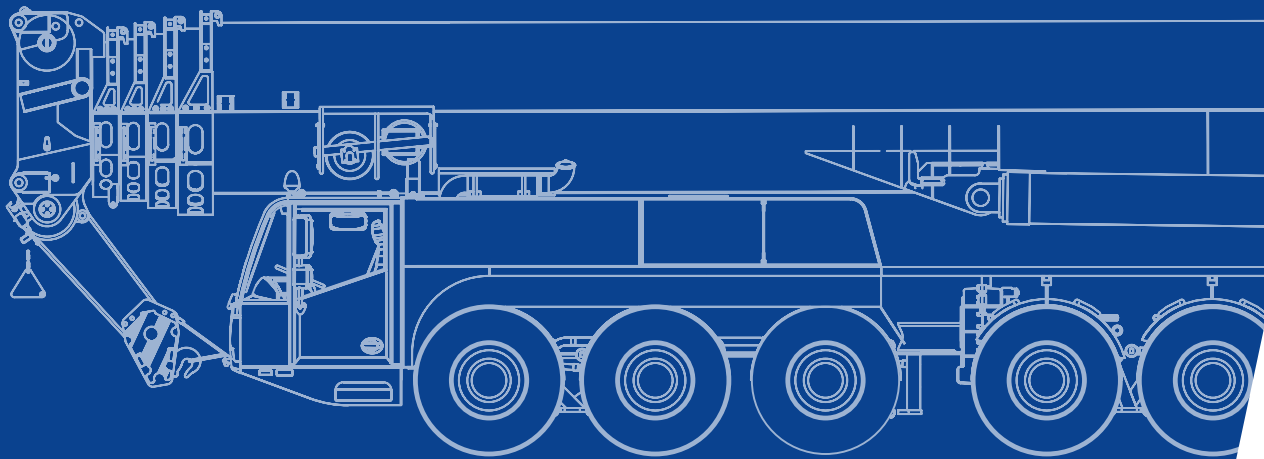
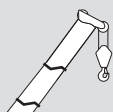


AC 500-8



**All Terrain Crane
500 t Capacity class**

	Page · Seite · Page · Pagina · Página · Página · Страница:
Dimensions · Abmessungen · Encombrement · Dimensioni · Dimensiones · Dimensões · Размеры.....	4
Specifications · Technische Daten · Caractéristiques · Dati tecnici · Datos técnicos · Especificações · Технические характеристики	6
Counterweight · Gegengewicht · Contrepoids · Contrappeso · Contrapeso · Contrapeso · Противовес.....	7
Equipment · Einrichtungen · Équipement · Equipaggiamento · Equipamiento · Equipamento · Оборудование	8



HA / HA-ZA / HA-SA

Main boom · Hauptausleger · Flèche principale · Braccio base · Pluma principal ·
Lança principal · Главная стрела

12

HA-SSL

Main boom with SSL · Hauptausleger mit SSL · Flèche principale avec SSL · Braccio base con SSL ·
Pluma principal con SSL · Lança principal com SSL · Главная стрела с SSL.....

18



HAV

Folding swing-away jib · Klappspitze · Fléchette pliante · Punta retrattile · Plumín de articulación ·
Jib articulada desdobrável · Складная убирающаяся дополнительная стрела.....

20

HAV-SSL

Folding swing-away jib with SSL · Klappspitze mit SSL · Fléchette pliante avec SSL ·
Punta retrattile con SSL · Plumín de articulación con SSL · Jib articulada desdobrável com SSL ·
Складная убирающаяся дополнительная стрела с SSL

23



LF

Light fixed jib · Leichte starre Verlängerung · Fléchette fixe légère · Prolungamento leggero rigido ·
Extensión rígida ligera · Jib fixa ligeira · Легкая фиксированная дополнительная стрела.....

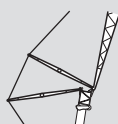
26-27,

29, 31

LF-SSL

Light fixed jib with SSL · Leichte starre Verlängerung mit SSL · Fléchette fixe légère avec SSL ·
Prolungamento leggero rigido con SSL · Extensión rígida ligera con SSL · Jib fixa ligeira com SSL ·
Легкая фиксированная дополнительная стрела с SSL.....

28, 30



WIHI

Luffing fly jib · Wippbarer Hilfsausleger · Fléchette à volée variable · Falcone a volata variabile ·
Plumín abatible · Jib extensora articulada · Дополнительная стрела с изменяющимся вылетом ...

32-37,

39, 41,

43, 45

WIHI-SSL

Luffing fly jib with SSL · Wippbarer Hilfsausleger mit SSL · Fléchette à volée variable avec SSL ·
Falcone a volata variabile con SSL · Plumín abatible con SSL · Jib extensora articulada com SSL ·
Дополнительная стрела с изменяющимся вылетом с SSL.....

38, 40,

42, 44,

46

Technical description · Technische Beschreibung · Descriptif technique · Descrizione tecnica ·
Descripción técnica · Descrição técnica · Техническое описание.....

48

Zeichenerklärung · Légende · Leggenda · Leyenda · Legenda · Условные обозначения

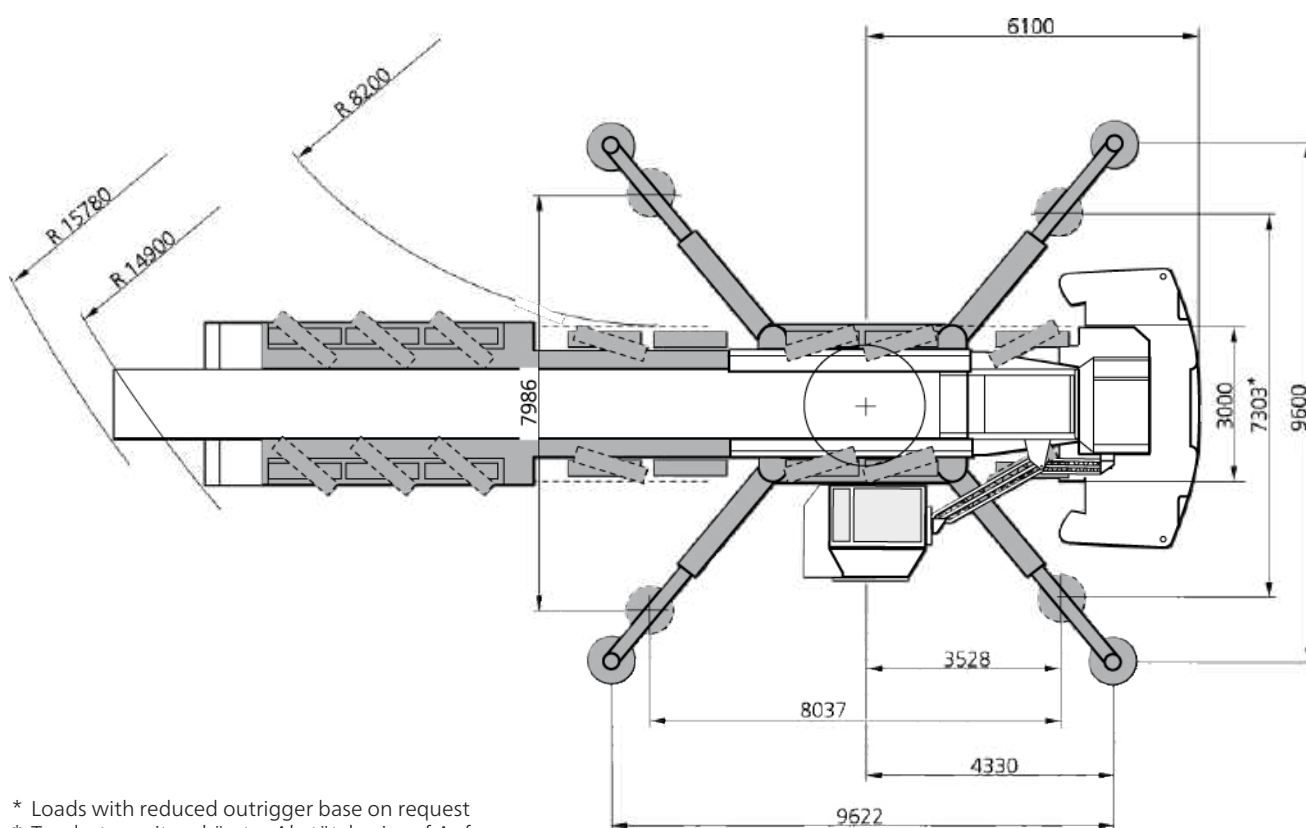
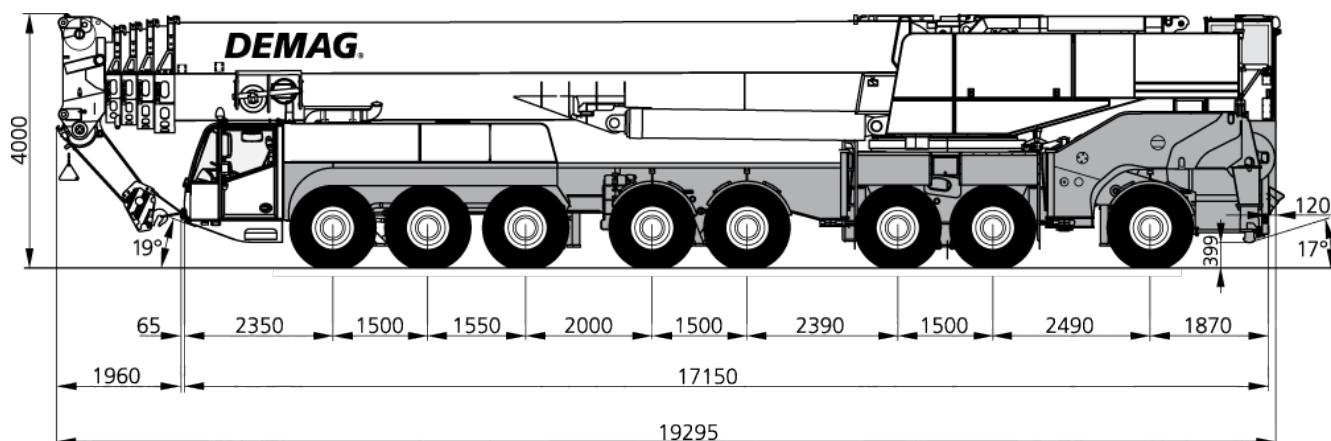
	Counterweight · Gegengewicht · Contrepoids · Contrappeso · Contrapeso · Contrapeso · Противовес
	Lifting capacities on outriggers · Tragfähigkeiten, abgestützt · Capacités de levage sur stabilisateurs · Portate su stabilizzatori · Capacidad de elevación sobre apoyos · Capacidades de içamento sobre estabilizadores · Грузоподъемность с выдвинутыми опорами · 360°
	Radius · Ausladung · Portée · Sbraccio · Radio · Raio de operação · Рабочий радиус
	Main boom · Hauptausleger · Flèche principale · Braccio base · Pluma principal · Lança principal · Главная стрела
	Folding swing-away jib · Klappspitze · Fléchette pliante · Punta retrátila · Plumín de articulación · Jib articulada desdobrável · Складная убирающаяся дополнительная стрела
	Fixed fly jib · Starrer Hilfsausleger · Fléchette fixe · Falcone fissa · Plumín fijo · Jib de lance fixo · Фиксированная стрела с гуськом
	Luffing fly jib · Wippbarer Hilfsausleger · Fléchette à volée variable · Falcone a volata variabile · Plumín abatible · Jib extensora articulada · Дополнительная стрела с изменяющимся вылетом
	Max. axle loads · Max. Achslasten · Poids d'essieux max. · Pesi sugli assi max. · Carga por eje máx. · Carga máxima por eixo · Максимальная нагрузка на ось
	Mechanism · Antrieb · Mécanisme · Funzioni · Mecanismos · Mecanismo · Механизм
	Tires · Bereifung · Pneumatiques · Pneumatici · Neumáticos · Pneus · Шины
	Hook block · Unterflasche · Crochet-moufle · Bozzello · Gancho · Moitão · Крюкоблок
	Hoist · Hubwerk · Treuil de levage · Agano · Cabrestante · Guincho · подъем
	Sideways Superlift · Seitlicher Superlift · Superlift latéral · Superlift laterale · Superlift lateral · Sideways Superlift · Боковой суперлифт
	Travel speed · Fahrgeschwindigkeit · Vitesse sur route · Velocità su strada · Velocidad en carretera · Velocidade em estrada · Скорость движения
	Gradeability – road · Steigfähigkeit – Straße · Capacité sur rampes – route · Pendenza superabile – su strada · Pendiente franqueable – carretera · Capacidade de rampa – rodovia · Способность преодолевать подъемы – дорога
	Gradeability – off road · Steigfähigkeit – Gelände · Capacité sur rampes – tous terrains · Pendenza superabile – fuoristrada · Pendiente franqueable – campo a través · Capacidade de rampa – fora da estrada · Способность преодолевать подъемы – бездорожье
	Slewing · Drehwerk · Orientation · Rotazione · Unidad de giro · Giro · Поворот
	Boom telescoping · Teleskopieren · Télescopage · Funzione telescopica · Despliegue telescópico · Telescópica · Выдвижение/втягивание стрелы

	Boom elevation · Ausleger-Winkelstellung · Relevage de flèche · Angolazione braccio · Elevación de pluma · Elevação da lança · Угол подъема стрелы
	Working speeds · Arbeitsgeschwindigkeiten · Vitesses opérationnelles · Velocità di lavoro · Velocidades de trabajo · Velocidades de trabalho · Рабочие скорости
	Max. line pull · Max. Seilzug · Traction par câble max. · Tiro max · Tensión máx. de cable · Tração máx. por cabo · Максимальная грузоподъемность троса
	Rope diameter · Seildurchmesser · Diamètre du câble · Diametro della fune · Diámetro cable · Diámetro do cabo · Диаметр троса
	Rope length · Seillänge · Longueur de câble · Lunghezza fune · Longitud cable · Compr. cabo · Длина троса
	Hook block (capacity-sheaves-rope diameter) · Unterflasche (Tragfähigkeit-Rollen-Seildurchmesser) · Crochet-moufle (capacité de charge-poulies-diamètre du câble) · Bozzello (portata-pulegge-diametro fune) · Gancho (capacidad de carga-poleas-diametro de cable) · Moitão (capacidade-polias-diâmetro dos cabos) · Крюкоблок (грузоподъемность-шкивы-диаметр троса)
	Number of lines · Einscherung · Nombre de brins · No max avvolgim. · Reenvíos máx. · Número de cabos · Кратность троса
	Possible load of hook block · Mögliche Traglast Unterflasche · Charge possible de crochet-moufle · Portata possibile di bozzello · Carga permitida de gancho · Carga possível do moitão · Допустимая нагрузка на крюкоблок
	Weight of hook block · Gewicht Unterflasche · Poids de crochet-moufle · Peso di bozzello · Peso de gancho · Peso do moitão · Вес крюкоблока
	Distance head sheave axle – hook ground · Abstand Kopffrollenachse – Hakengrund · Distance entre l'axe de la poulie de tête et le fond du crochet · Distanza asse puleggia da testa – zona di ancoraggio del gancio · Distancia eje de la polea de cabeza – fondo del gancho · Distância entre o eixo da polia da cabeça e o fundo do gancho · Расстояние от оси шкива вершины до низа крюка
	Number of sheaves in boom head · Anzahl der Rollen im Auslegerkopf · Nombre de poulies au niveau de la tête de flèche · Numero di pulegge nella testa del braccio · Total de poleas en el cabezal de flecha · Número de polias na cabeça da lança · Количество шкивов вершины стрелы
	Front outrigger · Stütze vorne · Appui avant · Stabilizzatore anteriore · Estabilizador delantero · Estabilizador dianteiro · Передняя выдвижная опора
	Rear outrigger · Stütze hinten · Appui arrière · Stabilizzatore posteriore · Estabilizador trasero · Estabilizador traseiro · Задняя выдвижная опора
	Additional central outriggers · Zusatzabstützung · Calage central supplémentaire · Stabilizzatori supplementari · Apoyos centrales adicionales · Estabilizadores centrais adicionais · Дополнительные центральные выдвижные опоры

Dimensions

AC 500-8

Abmessungen · Encombrement · Dimensioni · Dimensiones ·
Dimensões · Размеры



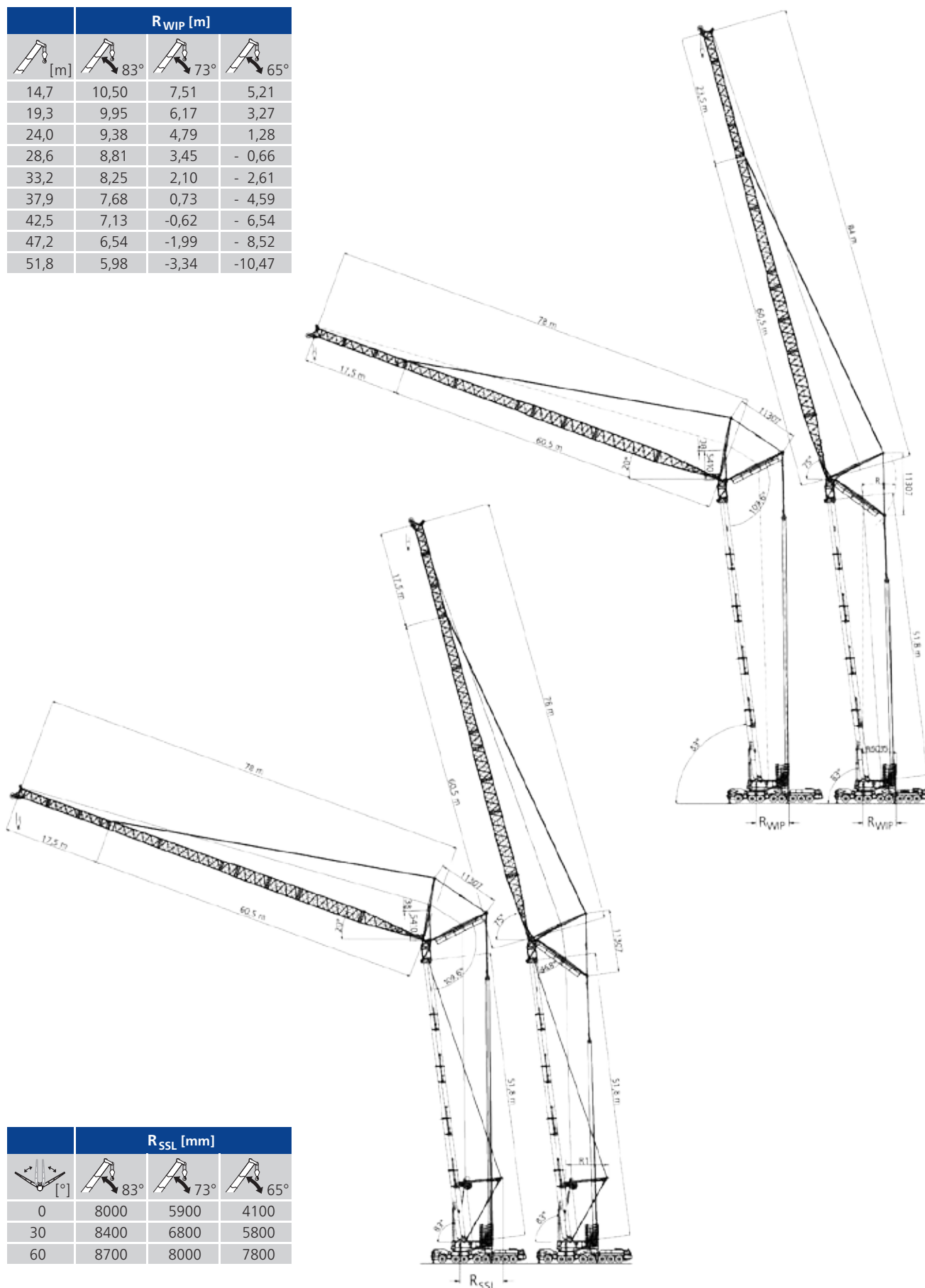
- * Loads with reduced outrigger base on request
- * Traglasten mit verkürzter Abstützbasis auf Anfrage
- * Capacities de levage base réduite sur demande
- * Portate con base stabilizzatori ridotta disponibili su richiesta
- * Capacidad de carga con bases de apoyo reducidas, disponibles bajo demanda
- * Cargas com base do estabilizador reduzida a pedido
- * Нагрузки при уменьшенной площади опор по заявке

Dimensions

AC 500-8

Abmessungen · Encombrement · Dimensioni · Dimensiones ·
Dimensões · Размеры

	R _{WIP} [m]			
 [m]	 83°	 73°	 65°	
14,7	10,50	7,51	5,21	
19,3	9,95	6,17	3,27	
24,0	9,38	4,79	1,28	
28,6	8,81	3,45	- 0,66	
33,2	8,25	2,10	- 2,61	
37,9	7,68	0,73	- 4,59	
42,5	7,13	-0,62	- 6,54	
47,2	6,54	-1,99	- 8,52	
51,8	5,98	-3,34	-10,47	



	R _{SSL} [mm]			
 [°]	 83°	 73°	 65°	
0	8000	5900	4100	
30	8400	6800	5800	
60	8700	8000	7800	

Specifications

AC 500-8

Technische Daten · Caractéristiques · Dati tecnici ·

Datos técnicos · Especificações · Технические характеристики

								
	Total							
8,8 t	52,0 t	16 x 8 x 14	14.00R25	—	—	—	—	—
12,0 t	95,0 t	16 x 8 x 14	14.00R25	40-1-24	—	X	X	—
13,0 t	100,0 t	16 x 8 x 14	14.00R25	40-1-24	X	X	X	—
14,5 t	106,0 t	16 x 8 x 14	14.00R25	40-1-24	—	X	X	X
15,6 t	114,0 t	16 x 8 x 14	14.00R25	100-3-24	X	X	X	X

	1	Road Travel · Straßenfahrt · Déplacement sur route · Trasporto su strada · Marcha por carretera · Percorso em rodovia · Движение по дорогам
	2	Manually steered · Manuell gelenkt · Dirigé manuelle · Sterzatura manuale · Dirección manual · Manobra manual · В режиме ручного управления
	3	Crab steer mode · Hundegang · Marche en crabe · Marcia a granchio · Marcha cangrejo · Modo de translação lateral · Режим поворота на всех колесах «крабовый ход»

			
179 t	197 t		80 km/h ¹⁾
550 mm	550 mm		

¹⁾ Depending on tire type, size and country specific legislation · Abhängig von Reifentyp, Reifengröße sowie länderspezifischer Gesetzgebung · En fonction du type et de la taille de pneus ainsi que de la législation locale · In base al tipo e alla dimensione dei pneumatici, nonché alle normative locali applicabili · Según tipo de neumático, tamaño y legislación del país · Dependendo do tipo e tamanho do pneu e da legislação específica do país · Зависит от типа шин, размера и требований законодательства страны

		
	385 / 95 R25 14.00 R25	445 / 80 R25 17.50 R25
	41 %	41 %

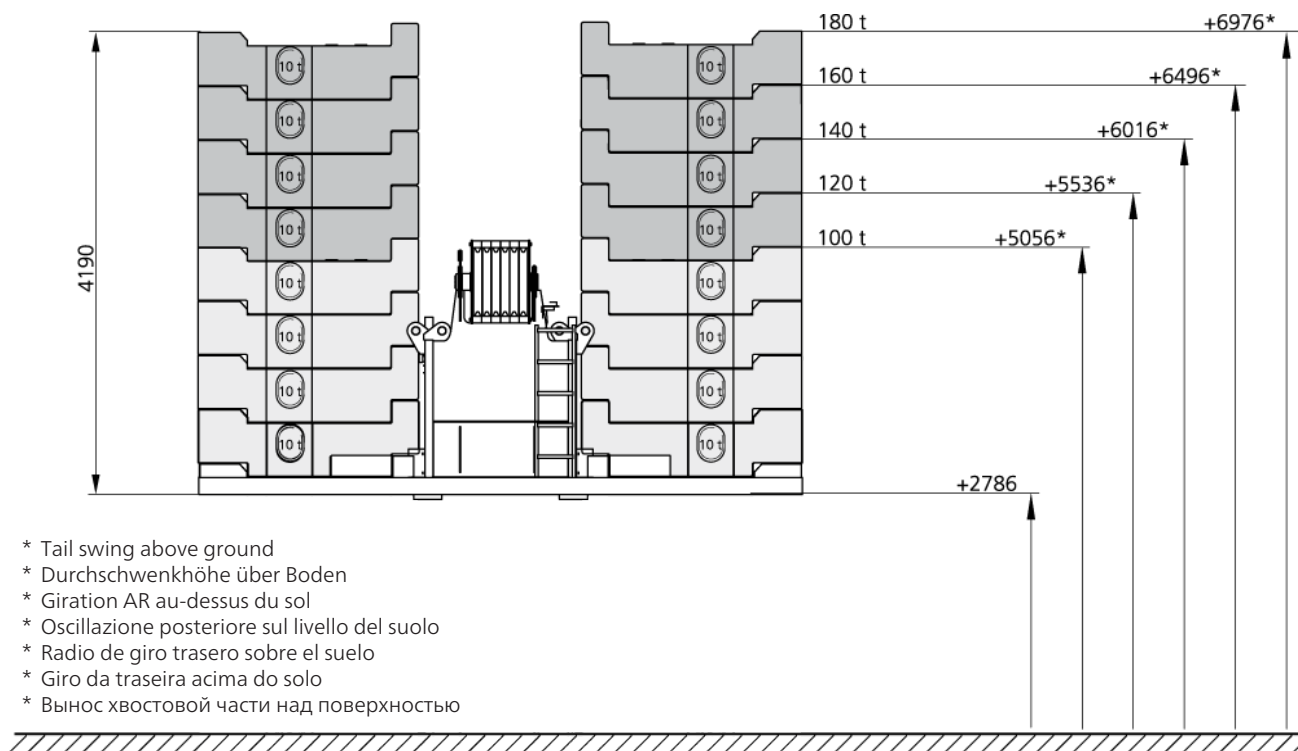
				
				
1	116 m ³ /min	125,3 kN	24 mm	600 m
2	142 m ³ /min	125,3 kN	24 mm	720 m
	0,9 min ⁻¹			
	420 s (14,7-56 m)			
	85 s (0°-83°)			

					
1	12,5	12,5-0-24	8	500	2,00 m
2	25,2	40-1-24	8	750	2,70 m
3	37,6	40-1-24	8	750	2,70 m
4	49,8	100-3-24	8	1800	3,00 m
5	62,0	100-3-24	8	1800	3,00 m
6	74,0	100-3-24	8	1800	3,00 m
7	85,9	100-3-24	8	1800	3,00 m
8	97,7	160-5-24	8	2200	3,00 m
9	109,4	160-5-24	8	2200	3,00 m
10	120,9	160-5-24	8	2200	3,00 m
11	132,4	160-5-24	8	2200	3,00 m
12	143,7	200-7-24	8	2300	3,00 m
13	154,9	200-7-24	8	2300	3,00 m
14	166,0	200-7-24	8	2300	3,00 m
15	177,0	200-7-24	8	2300	3,00 m
16	187,9	250-9-24	8	2600	4,50 m
17	198,7	250-9-24	8+3	2600	4,50 m
18	209,3	250-9-24	8+3	2600	4,50 m
19	219,9	250-9-24	8+3	2600	4,50 m
20	230,3	320-11-24	8+3	3200	4,50 m
21	240,7	320-11-24	8+3	3200	4,50 m
22	250,9	320-11-24	8+3	3200	4,50 m

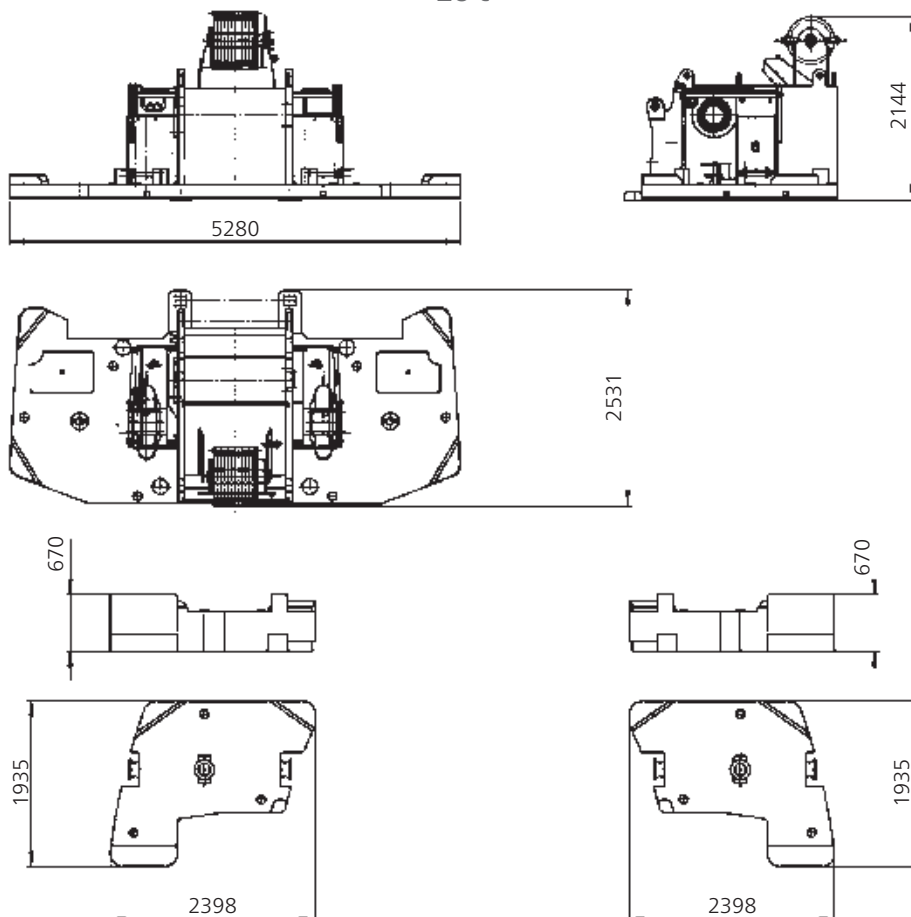
Counterweight

AC 500-8

Gegengewicht · Contrepoids · Contrappeso · Contrapeso ·
Contrapeso · противовес



20 t

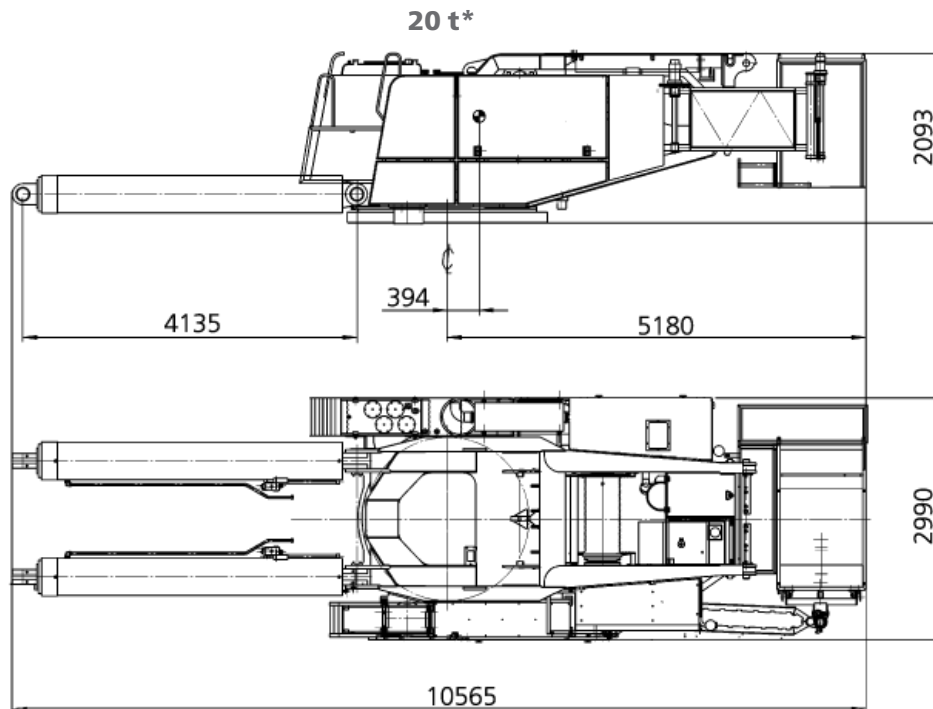


Equipment

AC 500-8

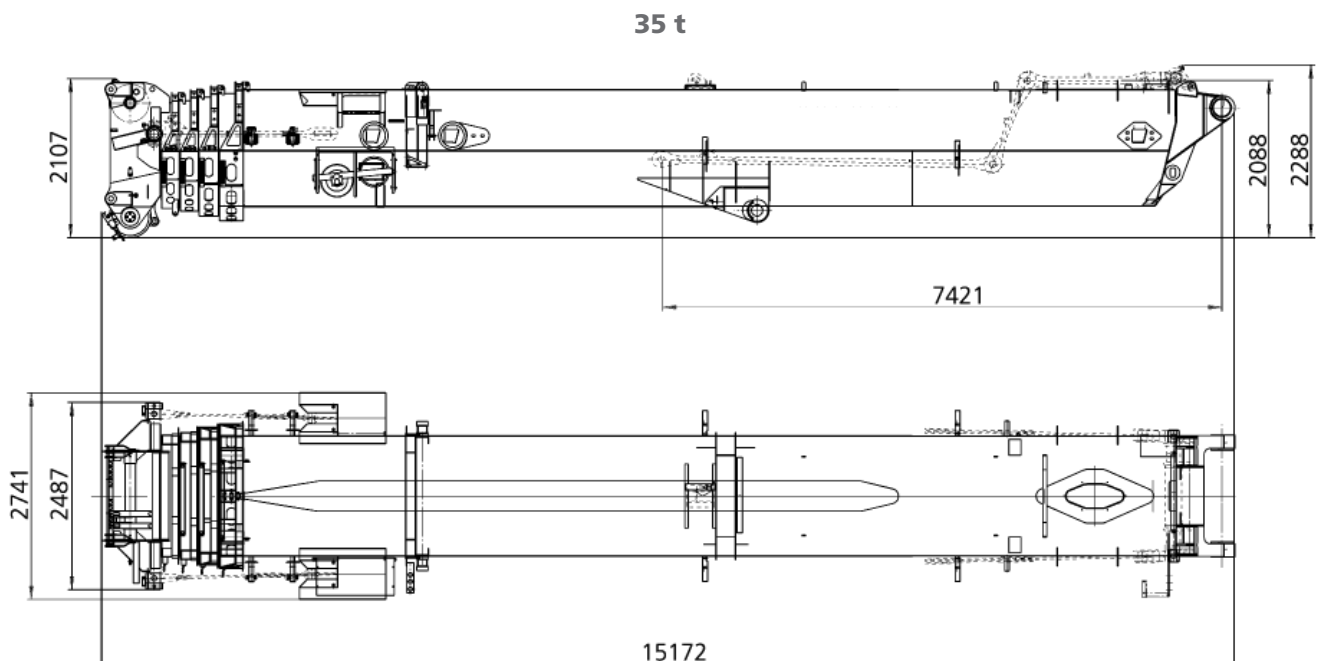
Einrichtungen · Équipement · Equipaggiamento · Equipamiento ·
Equipamento · Оборудование

**Superstructure with luffing cylinder · Oberwagen mit Wippzylinder ·
Tourelle avec vérin de relevage · Sovrastruttura con cilindro di impennatura ·
Superestructura con cilindro de elevación · Superestrutura com pistão elevatório ·
Надстройка с цилиндром управления вылетом стрелы**



* incl. luffing cylinder · inkl. Wippzylinder · avec vérin de relevage · incl. cilindro di impennatura · incl. cilindro de elevación ·
Incl. pistão elevatório · Вкл. цилиндр управления вылетом стрелы

**Main boom · Hauptausleger · Flèche principale · Braccio principale ·
Pluma principal · Lança principal · Главная стрела**

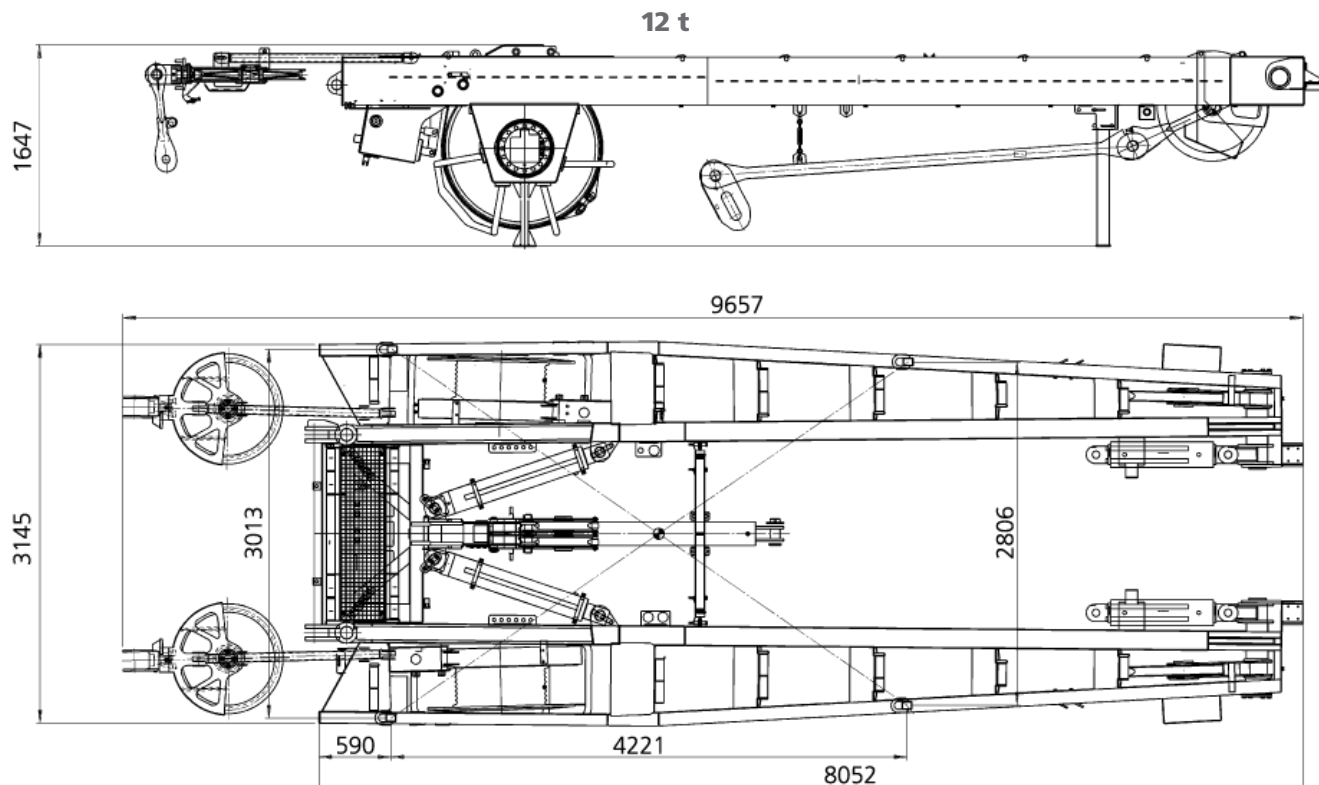


Equipment

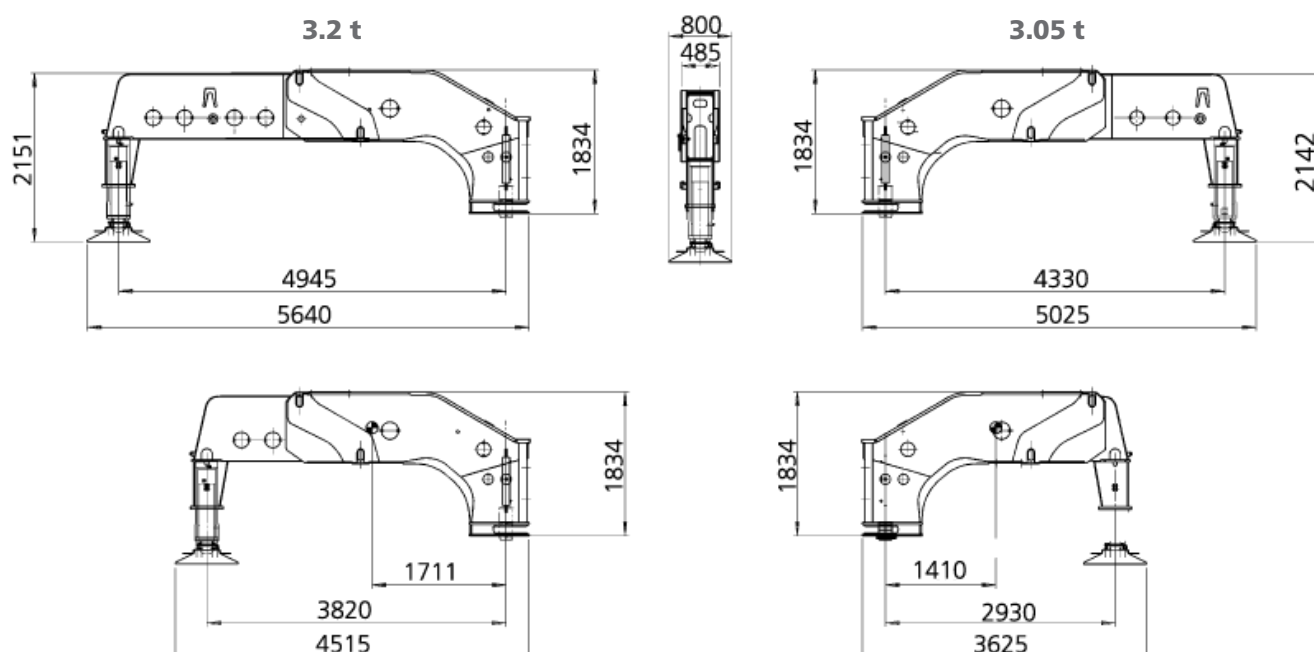
AC 500-8

Einrichtungen · Équipement · Equipaggiamento · Equipamiento · Equipamento · Оборудование

Sideways Superlift SSL



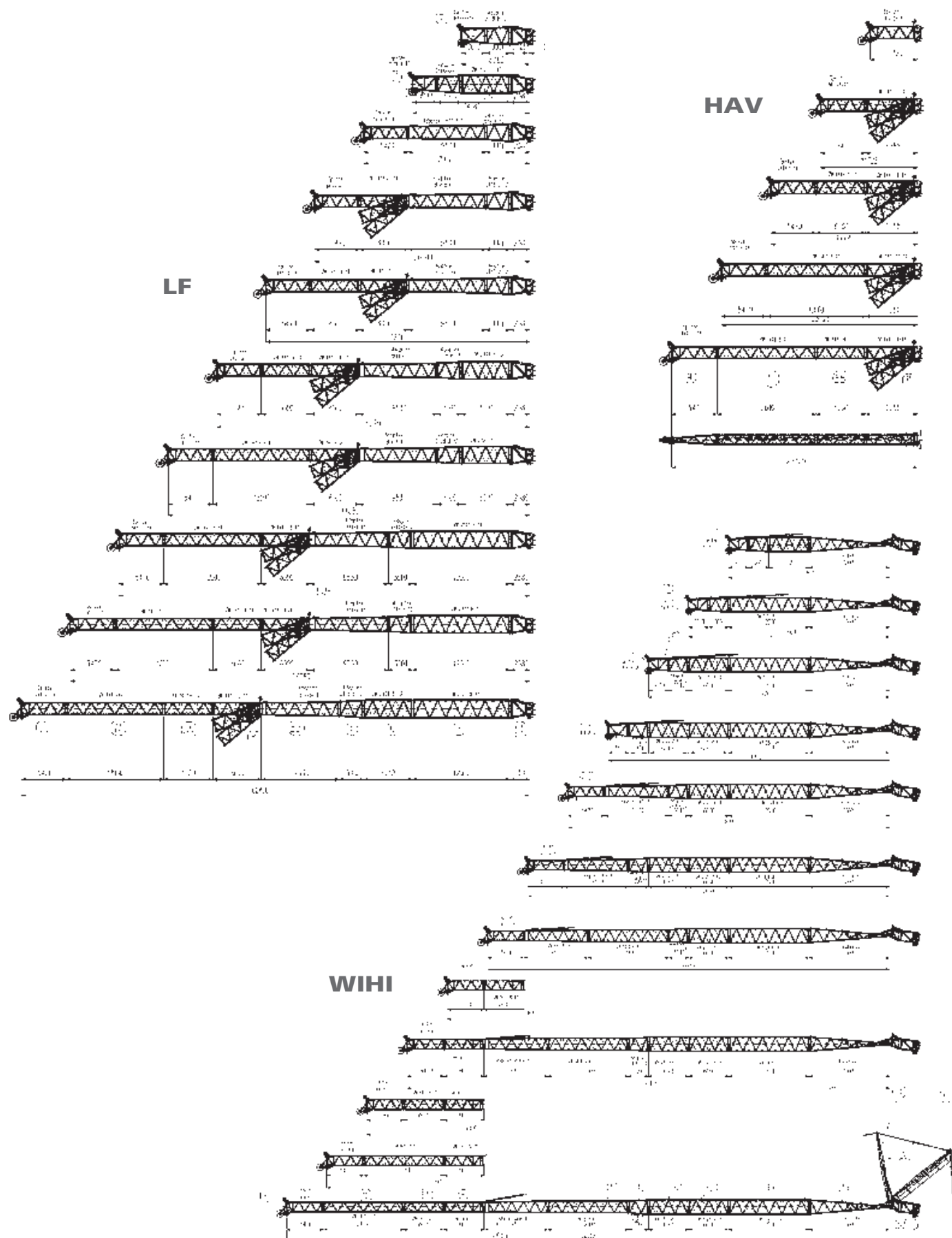
Outriggers · Abstützungen · Calage · Stabilizzatori · Estabilizadores · Estabilizadores · Выдвижные опоры



Equipment

AC 500-8

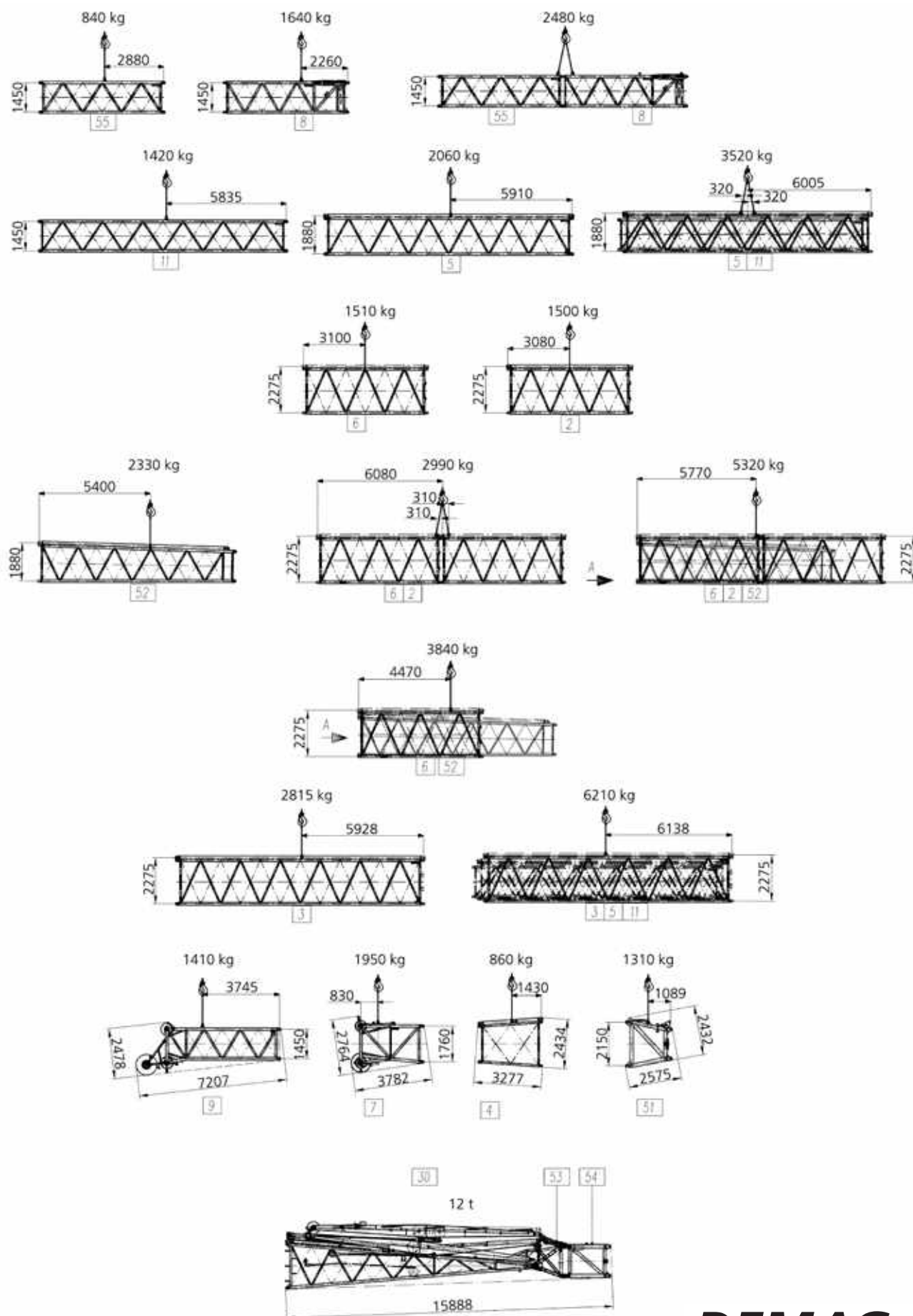
Einrichtungen · Équipement · Equipaggiamento · Equipamiento · Equipamento · Оборудование

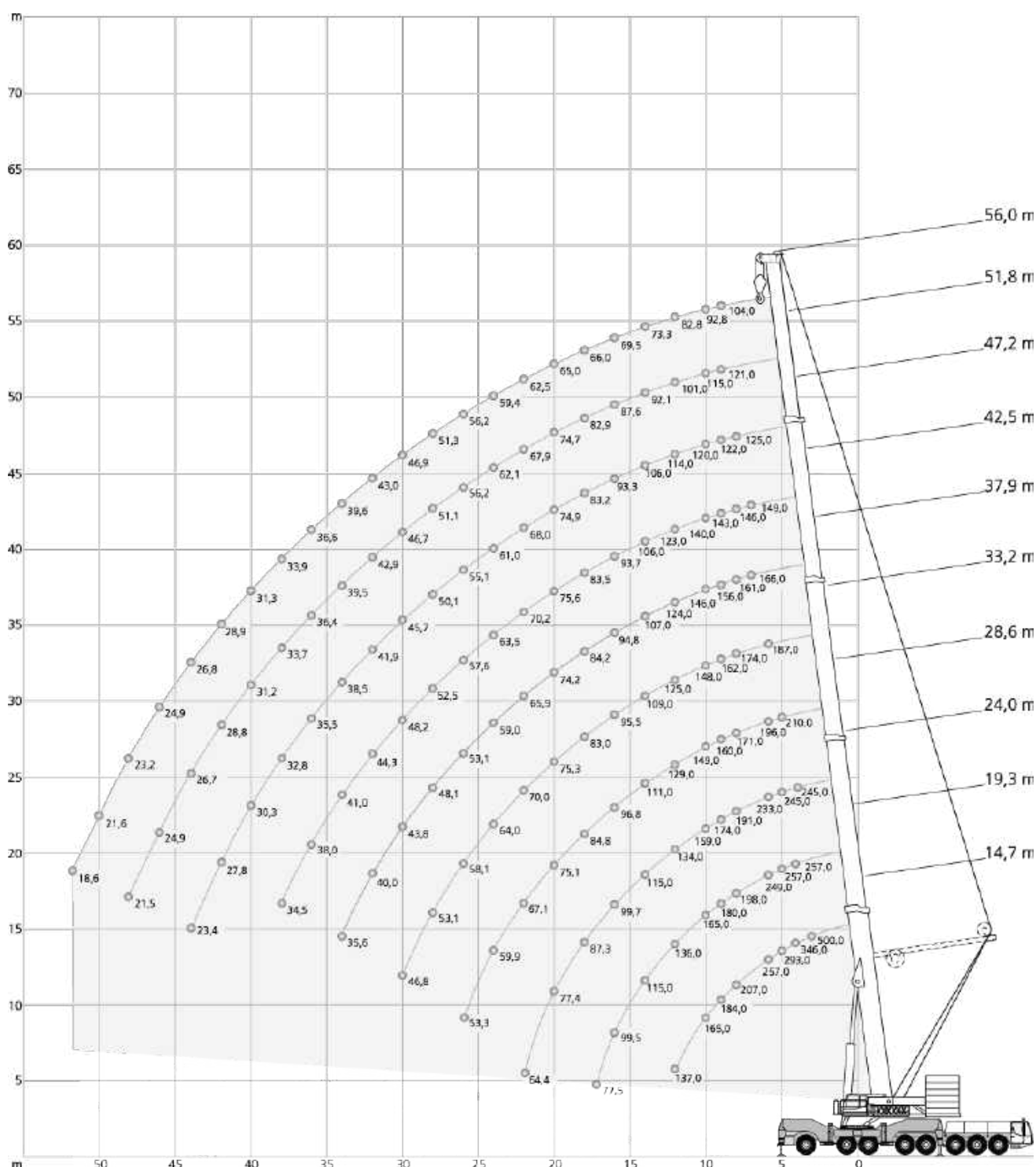
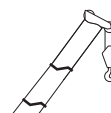


Equipment

AC 500-8

Einrichtungen · Équipement · Equipaggiamento · Equipamiento · Equipamento · Оборудование





180 t		360°												EN 13000	
		14,7 m ¹⁾	14,7 m	19,3 m ¹⁾	19,3 m	24,0 m ¹⁾	24,0 m	28,6 m	33,2 m	37,9 m	42,5 m	47,2 m	51,8 m	56,0 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
2,5	500,0**	250,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5
4	346,0**	250,0	257,0*	250,0	245,0	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	4
5	293,0**	250,0	257,0*	250,0	245,0	245,0	210,0	-	-	-	-	-	-	-	5
6	257,0*	227,0	249,0	227,0	233,0	226,0	196,0	166,0	-	-	-	-	-	-	6
7	231,0	204,0	221,0	204,0	211,0	203,0	184,0	156,0	142,0	-	-	-	-	-	7
8	207,0	184,0	198,0	185,0	191,0	184,0	171,0	146,0	134,0	117,0	-	-	-	-	8
9	184,0	168,0	180,0	168,0	174,0	168,0	160,0	138,0	125,0	110,0	95,3	82,9	-	-	9
10	165,0	154,0	165,0	155,0	159,0	154,0	149,0	130,0	118,0	104,0	89,9	78,6	66,8	-	10
12	137,0	132,0	136,0	133,0	134,0	132,0	129,0	115,0	103,0	93,5	80,4	71,0	61,2	-	12
14	-	-	115,0	115,0	115,0	115,0	111,0	102,0	91,1	84,1	72,5	64,4	56,0	-	14
16	-	-	99,5	101,0	99,7	99,9	96,9	90,5	80,9	75,8	65,9	58,7	51,2	-	16
18	-	-	75,9	77,5	87,3	87,4	85,8	80,5	72,8	68,5	60,2	53,7	46,9	-	18
20	-	-	-	-	77,4	77,4	77,3	72,5	66,1	62,1	55,1	49,4	43,1	-	20
22	-	-	-	-	64,3	64,4	70,1	66,2	60,2	56,5	50,7	45,5	39,7	-	22
24	-	-	-	-	-	-	63,3	61,0	55,0	51,6	46,7	42,1	36,7	-	24
26	-	-	-	-	-	-	54,6	56,7	50,3	47,3	43,2	39,1	34,1	-	26
28	-	-	-	-	-	-	-	52,9	46,2	43,6	40,2	36,4	31,8	-	28
30	-	-	-	-	-	-	-	47,5	42,5	40,4	37,6	34,0	29,8	-	30
32	-	-	-	-	-	-	-	30,2	39,7	37,8	35,4	32,0	28,1	-	32
34	-	-	-	-	-	-	-	-	36,8	35,2	33,3	30,0	26,3	-	34
36	-	-	-	-	-	-	-	-	28,7	33,0	31,6	28,5	24,8	-	36
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,8	29,8	26,9	23,3	-	38
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,7	28,2	25,6	22,1	-	40
42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,6	24,3	20,8	-	42
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,9	23,1	19,8	-	44
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,5	22,0	18,7	-	46
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,9	17,8	-	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,0	-	50
52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,2	-	52

** over rear · nach hinten · sur l'arrière · sul retro · hacia atrás · para trás · сзади

HA-SA:

Main boom with special equipment · Hauptausleger mit Sonderausrüstung · Flèche principale avec équipement spécial · Avambraccio con attrezzature speciali · Pluma principal con equipamiento especial · Lança principal com equipamentos especiais · Главная стрела со специальным оборудованием

¹⁾ HA-ZA = 180 t + 

160 t		360° / Max.*										EN 13000
	360° 14,7 m	Max. 14,7 m	360° 19,3 m	Max. 19,3 m	360° 24,0 m	Max. 24,0 m	360° 28,6 m	Max. 28,6 m	360° 33,2 m	Max. 33,2 m		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
3	250,0	250,0	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
4	250,0	250,0	250,0	250,0	237,8	245,0	-	-	-	-	4	
5	250,0	250,0	250,0	250,0	237,8	245,0	210,0	210,0	-	-	5	
6	224,0	227,0	224,0	227,0	224,0	226,0	196,0	196,0	166,0	166,0	6	
7	201,0	204,0	201,0	204,0	201,0	203,0	184,0	184,0	156,0	156,0	7	
8	182,0	184,0	182,0	185,0	182,0	184,0	171,0	171,0	146,0	146,0	8	
9	166,0	168,0	166,0	168,0	166,0	168,0	160,0	160,0	138,0	138,0	9	
10	153,0	153,0	153,0	153,0	152,0	152,0	149,0	149,0	130,0	130,0	10	
12	131,0	131,0	131,0	131,0	130,0	130,0	129,0	129,0	115,0	115,0	12	
14	-	-	112,0	112,0	111,0	111,0	111,0	111,0	102,0	102,0	14	
16	-	-	97,2	97,2	95,9	95,9	96,8	96,8	90,5	90,5	16	
18	-	-	77,5	77,5	83,9	83,9	84,8	84,8	80,5	80,5	18	
20	-	-	-	-	74,2	74,2	75,1	75,1	72,5	72,5	20	
22	-	-	-	-	64,4	64,4	67,1	67,1	66,2	66,2	22	
24	-	-	-	-	-	-	59,9	59,9	61,0	61,0	24	
26	-	-	-	-	-	-	53,3	53,3	54,6	54,6	26	
28	-	-	-	-	-	-	-	-	49,1	49,5	28	
30	-	-	-	-	-	-	-	-	44,4	45,6	30	
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,2	32	

	360° 37,9 m	Max. 37,9 m	360° 42,5 m	Max. 42,5 m	360° 47,2 m	Max. 47,2 m	360° 51,8 m	Max. 51,8 m	360° 56,0 m	Max. 56,0 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
7	142,0	142,0	-	-	-	-	-	-	-	-	7
8	134,0	134,0	117,0	117,0	-	-	-	-	-	-	8
9	125,0	125,0	110,0	110,0	95,3	95,3	82,9	82,9	-	-	9
10	118,0	118,0	104,0	104,0	89,9	89,9	78,6	78,6	66,8	66,8	10
12	103,0	103,0	93,5	93,5	80,4	80,4	71,0	71,0	61,2	61,2	12
14	91,1	91,1	84,1	84,1	72,5	72,5	64,4	64,4	56,0	56,0	14
16	80,9	80,9	75,8	75,8	65,9	65,9	58,7	58,7	51,2	51,2	16
18	72,8	72,8	68,5	68,5	60,2	60,2	53,7	53,7	46,9	46,9	18
20	66,1	66,1	62,1	62,1	55,1	55,1	49,4	49,4	43,1	43,1	20
22	60,2	60,2	56,5	56,5	50,7	50,7	45,5	45,5	39,7	39,7	22
24	55,0	55,0	51,6	51,6	46,7	46,7	42,1	42,1	36,7	36,7	24
26	50,3	50,3	47,3	47,3	43,2	43,2	39,1	39,1	34,1	34,1	26
28	46,2	46,2	43,6	43,6	40,2	40,2	36,4	36,4	31,8	31,8	28
30	42,5	42,5	40,4	40,4	37,6	37,6	34,0	34,0	29,8	29,8	30
32	39,4	39,7	37,8	37,8	35,4	35,4	32,0	32,0	28,1	28,1	32
34	36,0	36,8	35,2	35,2	33,3	33,3	30,0	30,0	26,3	26,3	34
36	-	28,7	32,9	33,0	31,6	31,6	28,5	28,5	24,8	24,8	36
38	-	-	30,3	30,8	29,8	29,8	26,9	26,9	23,3	23,3	38
40	-	-	28,0	28,7	28,2	28,2	25,6	25,6	22,1	22,1	40
42	-	-	-	-	26,3	26,6	24,3	24,3	20,8	20,8	42
44	-	-	-	-	24,5	24,9	23,1	23,1	19,8	19,8	44
46	-	-	-	-	-	17,5	22,0	22,0	18,7	18,7	46
48	-	-	-	-	-	-	20,9	20,9	17,8	17,8	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	17,0	17,0	50
52	-	-	-	-	-	-	-	-	16,2	16,2	52

* Max. values are valid only for specific superstructure positions · Die angegebenen Maximalwerte gelten nur für bestimmte Stellungen des Oberwagens · Les valeurs maximales sont indiquées pour des positions spécifiques de la tourelle · I valori massimi si applicano solo a posizioni specifiche della torretta · Los valores máximos sólo son válidos para posiciones específicas de la superestructura · Os valores máximos são válidos apenas para posições específicas da superestrutura · Максим. значения действительны только для конкретных положений надстройки

120 t		360° / Max.*										EN 13000
	360° 14,7 m	Max. 14,7 m	360° 19,3 m	Max. 19,3 m	360° 24,0 m	Max. 24,0 m	360° 28,6 m	Max. 28,6 m	360° 33,2 m	Max. 33,2 m		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
3	250,0	250,0	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
4	250,0	250,0	250,0	250,0	245,0	245,0	-	-	-	-	4	
5	247,0	250,0	246,0	250,0	245,0	245,0	210,0	210,0	-	-	5	
6	219,0	227,0	219,0	227,0	218,0	226,0	196,0	196,0	166,0	166,0	6	
7	196,0	200,5	197,0	200,6	196,0	199,5	184,0	184,0	156,0	156,0	7	
8	178,0	178,0	178,0	178,0	177,0	177,0	171,0	171,0	146,0	146,0	8	
9	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	160,0	160,0	138,0	138,0	9	
10	146,0	146,0	146,0	146,0	145,0	145,0	146,0	146,0	130,0	130,0	10	
12	120,0	120,0	120,0	120,0	119,0	119,0	120,0	120,0	115,0	115,0	12	
14	-	-	102,0	102,0	101,0	101,0	102,0	102,0	102,0	102,0	14	
16	-	-	83,9	84,9	85,1	85,6	83,6	84,6	85,3	85,7	16	
18	-	-	69,9	74,5	70,9	75,1	69,5	74,1	71,1	75,2	18	
20	-	-	-	-	60,4	66,8	59,7	65,6	60,5	66,8	20	
22	-	-	-	-	52,2	59,9	53,7	58,7	52,2	59,8	22	
24	-	-	-	-	-	-	47,0	52,7	45,6	53,9	24	
26	-	-	-	-	-	-	41,6	47,7	40,1	48,7	26	
28	-	-	-	-	-	-	-	-	35,6	44,4	28	
30	-	-	-	-	-	-	-	-	32,2	40,7	30	
32	-	-	-	-	-	-	-	-	30,2	30,2	32	

	360° 37,9 m	Max. 37,9 m	360° 42,5 m	Max. 42,5 m	360° 47,2 m	Max. 47,2 m	360° 51,8 m	Max. 51,8 m	360° 56,0 m	Max. 56,0 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
7	142,0	142,0	-	-	-	-	-	-	-	-	7
8	134,0	134,0	117,0	117,0	-	-	-	-	-	-	8
9	125,0	125,0	110,0	110,0	95,3	95,3	82,9	82,9	-	-	9
10	118,0	118,0	104,0	104,0	89,9	89,9	78,6	78,6	66,8	66,8	10
12	103,0	103,0	93,5	93,5	80,4	80,4	71,0	71,0	61,2	61,2	12
14	91,1	91,1	84,1	84,1	72,5	72,5	64,4	64,4	56,0	56,0	14
16	80,9	80,9	75,8	75,8	65,9	65,9	58,7	58,7	51,2	51,2	16
18	70,1	72,8	68,5	68,5	60,2	60,2	53,7	53,7	46,9	46,9	18
20	59,6	66,1	59,5	62,1	55,1	55,1	49,4	49,4	43,1	43,1	20
22	51,3	59,1	51,3	56,5	50,7	50,7	45,5	45,5	39,7	39,7	22
24	44,6	53,1	44,6	51,6	45,2	46,7	42,1	42,1	36,7	36,7	24
26	39,4	47,9	39,0	47,3	39,7	43,2	39,1	39,1	34,1	34,1	26
28	36,3	43,5	34,5	43,5	35,1	40,2	36,0	36,4	31,8	31,8	28
30	32,4	39,8	30,7	39,7	31,3	37,6	32,2	34,0	29,8	29,8	30
32	29,2	36,5	27,5	36,4	28,1	35,4	28,9	32,0	28,1	28,1	32
34	26,5	33,7	25,8	33,5	25,3	33,3	26,1	30,0	26,2	26,3	34
36	24,1	28,7	24,5	31,0	23,5	31,4	23,7	28,5	23,8	24,8	36
38	-	-	22,8	28,7	21,9	29,1	21,6	26,9	21,7	23,3	38
40	-	-	20,9	26,7	20,6	27,1	19,7	25,6	19,8	22,1	40
42	-	-	-	-	18,9	25,2	18,0	24,3	18,1	20,8	42
44	-	-	-	-	17,5	23,6	16,4	23,1	16,5	19,8	44
46	-	-	-	-	16,2	17,5	15,1	22,0	15,1	18,7	46
48	-	-	-	-	-	-	13,8	20,9	13,8	17,8	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	12,6	17,0	50
52	-	-	-	-	-	-	-	-	11,6	16,2	52

* Max. values are valid only for specific superstructure positions · Die angegebenen Maximalwerte gelten nur für bestimmte Stellungen des Oberwagens · Les valeurs maximales sont indiquées pour des positions spécifiques de la tourelle · I valori massimi si applicano solo a posizioni specifiche della torretta · Los valores máximos sólo son válidos para posiciones específicas de la superestructura · Os valores máximos são válidos apenas para posições específicas da superestrutura · Максим. значения действительны только для конкретных положений надстройки

60 t		360° / Max.*										EN 13000
		360° 14,7 m	Max. 14,7 m	360° 19,3 m	Max. 19,3 m	360° 24,0 m	Max. 24,0 m	360° 28,6 m	Max. 28,6 m	360° 33,2 m	Max. 33,2 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
3	250,0	250,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
4	250,0	250,0	250,0	250,0	245,0	245,0	-	-	-	-	-	4
5	238,0	242,8	238,0	241,6	237,0	241,8	210,0	210,0	-	-	-	5
6	211,0	211,0	211,0	211,0	210,0	210,0	196,0	196,0	166,0	166,0	166,0	6
7	183,0	183,0	183,0	183,0	182,0	182,0	183,0	183,0	156,0	156,0	156,0	7
8	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	159,0	159,0	158,0	158,0	146,0	146,0	8
9	138,0	138,0	138,0	138,0	139,0	139,0	134,0	136,0	130,0	137,3	137,3	9
10	112,0	122,0	112,0	122,1	114,0	122,9	112,0	121,9	111,0	123,2	123,2	10
12	76,9	100,4	77,1	100,4	81,9	101,4	81,3	100,2	79,3	101,6	101,6	12
14	-	-	59,8	83,5	60,6	84,4	60,1	84,5	61,9	84,6	84,6	14
16	-	-	46,6	71,0	47,4	71,9	47,8	73,2	48,5	72,0	72,0	16
18	-	-	37,7	61,5	38,3	62,2	39,9	63,5	39,3	62,4	62,4	18
20	-	-	-	-	32,9	54,6	33,3	55,9	33,5	54,7	54,7	20
22	-	-	-	-	27,9	47,3	28,2	48,6	28,4	47,0	47,0	22
24	-	-	-	-	-	-	24,2	41,7	24,4	41,2	41,2	24
26	-	-	-	-	-	-	21,0	36,4	21,2	37,7	37,7	26
28	-	-	-	-	-	-	-	-	18,6	33,2	33,2	28
30	-	-	-	-	-	-	-	-	16,4	29,6	29,6	30
32	-	-	-	-	-	-	-	-	14,6	26,6	26,6	32

	360° 37,9 m	Max. 37,9 m	360° 42,5 m	Max. 42,5 m	360° 47,2 m	Max. 47,2 m	360° 51,8 m	Max. 51,8 m	360° 56,0 m	Max. 56,0 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
7	142,0	142,0	-	-	-	-	-	-	-	-	7
8	134,0	134,0	117,0	117,0	-	-	-	-	-	-	8
9	121,0	125,0	110,0	110,0	95,3	95,3	82,9	82,9	-	-	9
10	104,0	118,0	99,4	104,0	89,9	89,9	78,6	78,6	66,8	66,8	10
12	78,0	100,8	76,3	93,5	74,1	80,4	71,0	71,0	61,2	61,2	12
14	59,4	83,8	57,2	83,8	58,0	72,5	58,8	64,4	56,0	56,0	14
16	48,2	71,3	48,3	71,3	47,0	65,9	46,0	58,7	46,1	51,2	16
18	39,6	61,6	39,1	61,5	37,9	60,0	36,9	53,7	37,1	46,9	18
20	32,9	53,9	32,4	52,9	31,3	51,8	30,3	49,4	30,5	43,1	20
22	27,8	46,5	27,3	45,9	26,2	45,2	25,3	44,9	25,4	39,7	22
24	23,8	41,0	23,3	39,1	22,3	39,8	21,4	39,9	21,5	36,7	24
26	20,6	35,6	20,1	33,7	19,1	34,4	18,1	35,4	18,3	34,1	26
28	18,0	31,3	17,5	31,0	16,4	30,6	15,4	30,9	15,5	31,0	28
30	15,7	28,4	15,2	28,5	14,0	28,2	13,0	27,3	13,2	27,4	30
32	13,8	25,4	13,2	25,5	12,1	25,1	11,1	24,3	11,2	24,4	32
34	12,1	22,9	11,5	23,5	10,4	22,6	9,4	21,8	9,5	21,8	34
36	10,7	20,8	10,1	21,5	8,9	20,4	7,9	19,6	8,0	19,7	36
38	-	-	8,8	19,6	7,6	18,5	6,7	17,6	6,7	17,7	38
40	-	-	7,8	17,9	6,5	16,8	5,6	15,8	5,6	15,9	40
42	-	-	-	-	5,6	15,3	4,6	14,2	4,6	14,3	42
44	-	-	-	-	4,7	13,9	3,7	12,9	3,7	12,9	44
46	-	-	-	-	4,1	12,8	2,9	11,6	2,9	11,6	46
48	-	-	-	-	-	-	2,3	10,5	2,2	10,5	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,5	50
52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,6	52

* Max. values are valid only for specific superstructure positions · Die angegebenen Maximalwerte gelten nur für bestimmte Stellungen des Oberwagens · Les valeurs maximales sont indiquées pour des positions spécifiques de la tourelle · I valori massimi si applicano solo a posizioni specifiche della torretta · Los valores máximos sólo son válidos para posiciones específicas de la superestructura · Os valores máximos são válidos apenas para posições específicas da superestrutura · Максим. значения действительны только для конкретных положений надстройки

0 t		360° / Max.*										EN 13000
		360° 14,7 m	Max. 14,7 m	360° 19,3 m	Max. 19,3 m	360° 24,0 m	Max. 24,0 m	360° 28,6 m	Max. 28,6 m	360° 33,2 m	Max. 33,2 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
3	250,0	250,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
4	250,0	250,0	250,0	250,0	245,0	245,0	-	-	-	-	-	4
5	211,0	211,2	205,0	211,3	177,0	210,2	148,0	210,0	-	-	-	5
6	143,0	177,1	127,0	177,2	110,0	178,1	95,8	177,1	81,8	166,0	-	6
7	88,9	152,1	84,4	152,2	77,3	153,0	71,8	140,4	64,2	125,4	-	7
8	55,7	129,8	61,4	130,0	59,1	123,7	55,0	112,4	51,2	98,6	-	8
9	37,5	112,8	42,5	105,8	45,8	101,3	43,7	91,5	41,2	81,4	-	9
10	27,0	96,0	31,3	86,4	34,3	84,4	34,8	76,9	34,0	74,0	-	10
12	15,5	57,6	19,0	61,9	21,5	62,3	21,9	60,7	22,3	56,0	-	12
14	-	-	12,4	44,1	14,6	46,6	14,9	47,1	15,3	44,7	-	14
16	-	-	8,3	33,1	10,2	35,6	10,6	36,0	10,9	35,9	-	16
18	-	-	5,6	25,0	7,3	27,3	7,6	27,7	7,9	28,1	-	18
20	-	-	-	-	5,2	21,6	5,5	22,0	5,7	22,3	-	20
22	-	-	-	-	3,3	17,4	3,6	17,7	3,9	18,0	-	22
24	-	-	-	-	-	-	2,1	14,6	2,4	14,8	-	24
26	-	-	-	-	-	-	-	12,1	-	12,4	-	26
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,3	-	28
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,7	-	30
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,3	-	32

		360° 37,9 m	Max. 37,9 m	360° 42,5 m	Max. 42,5 m	360° 45,6 m	Max. 45,6 m	360° 51,8 m	Max. 51,8 m	360° 56,0 m	Max. 56,0 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
6	79,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
7	59,3	108,5	53,7	-	-	-	-	-	-	-	-	7
8	46,6	88,0	42,5	80,7	40,9	79,2	-	-	-	-	-	8
9	37,7	76,6	34,6	72,7	33,4	67,1	27,6	60,0	-	-	-	9
10	31,1	66,8	28,7	64,0	27,8	57,2	22,7	51,3	21,6	48,2	-	10
12	21,6	52,4	20,4	48,1	19,9	43,1	15,7	38,8	15,0	37,2	-	12
14	14,6	40,8	14,1	37,6	14,3	33,7	10,6	30,8	10,0	29,7	-	14
16	10,3	32,8	9,8	30,3	10,0	27,4	6,3	24,9	5,9	24,0	-	16
18	7,3	26,9	6,8	25,0	6,9	22,5	3,4	20,3	3,0	19,7	-	18
20	5,1	21,6	4,5	20,6	4,5	18,7	-	16,7	-	16,2	-	20
22	3,2	17,3	2,6	16,6	2,7	15,4	-	13,7	-	13,2	-	22
24	-	14,1	-	13,6	-	12,3	-	10,9	-	10,5	-	24
26	-	11,6	-	11,1	-	9,9	-	8,6	-	8,3	-	26
28	-	9,6	-	9,1	-	7,9	-	6,8	-	6,5	-	28
30	-	8,0	-	7,4	-	6,2	-	5,2	-	5,0	-	30
32	-	6,5	-	6,0	-	4,8	-	3,8	-	3,6	-	32
34	-	5,4	-	4,8	-	3,6	-	2,6	-	2,4	-	34
36	-	4,4	-	3,8	-	2,6	-	-	-	-	-	36
38	-	-	-	2,9	-	-	-	-	-	-	-	38
40	-	-	-	2,1	-	-	-	-	-	-	-	40

* Max. values are valid only for specific superstructure positions · Die angegebenen Maximalwerte gelten nur für bestimmte Stellungen des Oberwagens · Les valeurs maximales sont indiquées pour des positions spécifiques de la tourelle · I valori massimi si applicano solo a posizioni specifiche della torretta · Los valores máximos sólo son válidos para posiciones específicas de la superestructura · Os valores máximos são válidos apenas para posições específicas da superestrutura · Максим. значения действительны только для конкретных положений надстройки

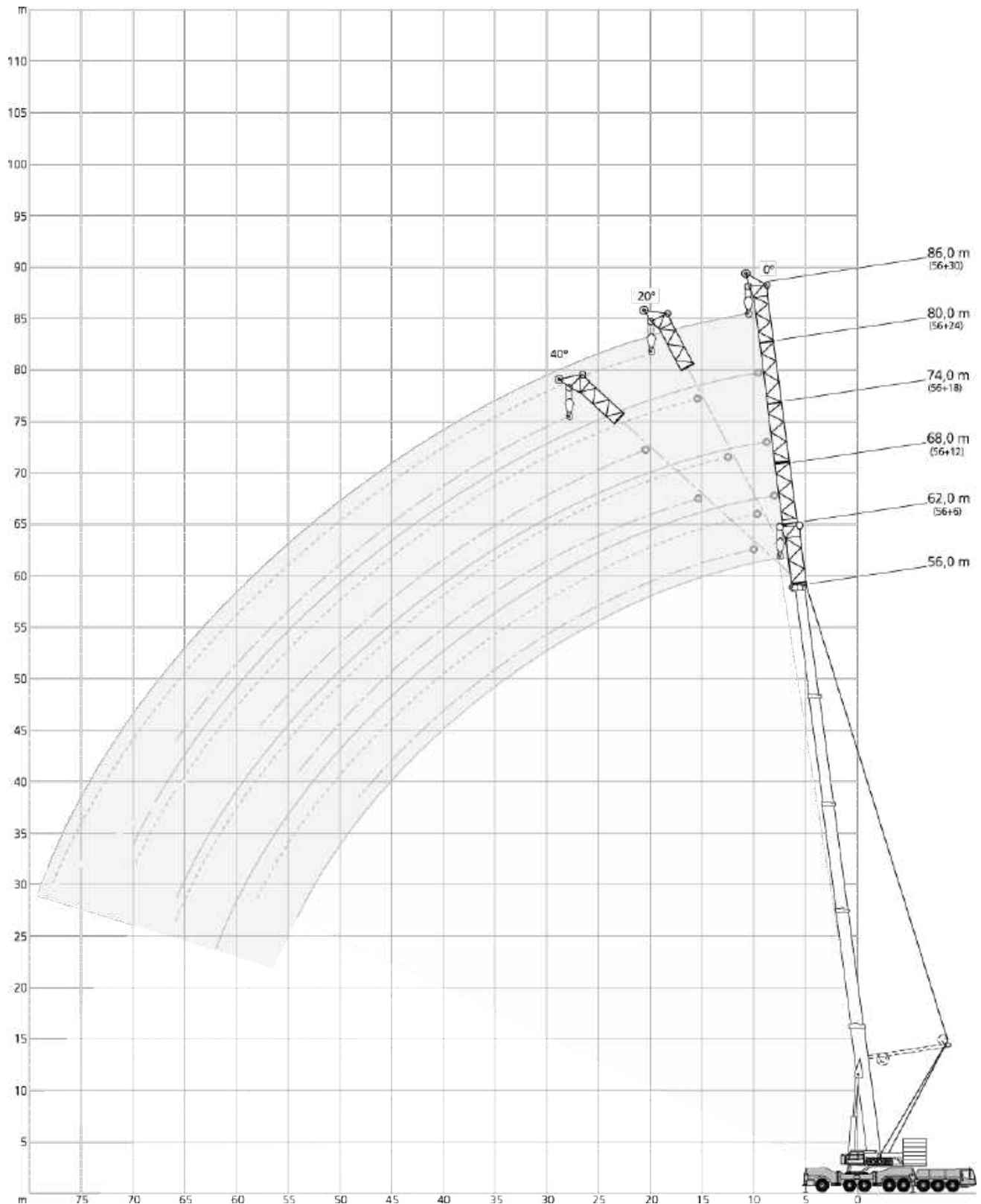
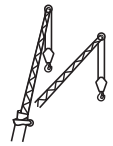
180 t		360°						EN 13000	
		28,6 m	33,2 m	37,9 m	42,5 m	47,2 m	51,8 m	56,0 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	m
5	178,0	-	-	-	-	-	-	-	5
6	173,0	187,0	-	-	-	-	-	-	6
7	168,0	181,0	166,0	149,0	-	-	-	-	7
8	163,0	174,0	161,0	146,0	125,0	-	-	-	8
9	160,0	162,0	156,0	143,0	122,0	121,0*	-	-	9
10	151,0	148,0	146,0	140,0	120,0	115,0*	104,0*	-	10
12	129,0	128,0	124,0	123,0	114,0	101,0*	92,8*	-	12
14	112,0	111,0	108,0	106,0	106,0	92,1	82,8*	-	14
16	99,1	98,3	95,3	93,7	93,3	87,6	74,1*	-	16
18	86,6	85,8	84,8	83,5	83,2	82,9	69,5	-	18
20	76,5	75,8	74,7	75,6	74,9	74,7	66,0	-	20
22	68,2	70,0	66,4	70,2	68,0	67,9	62,6	-	22
24	61,3	64,0	59,5	63,5	61,0	62,1	59,4	-	24
26	52,5	58,1	53,7	57,6	55,1	56,2	56,2	-	26
28	-	53,1	48,6	52,5	50,1	51,1	51,3	-	28
30	-	46,8	44,3	48,2	45,7	46,7	46,9	-	30
32	-	-	40,5	44,3	41,9	42,9	43,0	-	32
34	-	-	36,1	41,0	38,5	39,5	39,6	-	34
36	-	-	-	38,0	35,5	36,4	36,6	-	36
38	-	-	-	34,5	32,8	33,7	33,9	-	38
40	-	-	-	25,2	30,3	31,2	31,3	-	40
42	-	-	-	-	27,8	28,8	28,9	-	42
44	-	-	-	-	23,4	26,7	26,8	-	44
46	-	-	-	-	-	24,9	24,9	-	46
48	-	-	-	-	-	21,5*	23,2	-	48
50	-	-	-	-	-	-	21,6	-	50
52	-	-	-	-	-	-	18,6*	-	52

120 t		360°						EN 13000	
		28,6 m	33,2 m	37,9 m	42,5 m	47,2 m	51,8 m	56,0 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	m
5	178,0	-	-	-	-	-	-	-	5
6	173,0	187,0	-	-	-	-	-	-	6
7	168,0	181,0	166,0	149,0	-	-	-	-	7
8	163,0	172,0	161,0	146,0	125,0	-	-	-	8
9	159,0	156,0	156,0	143,0	122,0	121,0*	-	-	9
10	144,0	144,0	142,0	140,0	120,0	115,0*	104,0*	-	10
12	119,0	118,0	117,0	117,0	114,0	101,0*	92,8*	-	12
14	100,0	99,5	98,5	98,8	100,0	92,1	82,8*	-	14
16	85,6	85,6	83,6	86,4	85,0	86,3	74,1*	-	16
18	70,9	73,6	69,0	73,2	70,4	71,6	69,5	-	18
20	59,9	62,6	58,1	62,2	59,5	60,6*	60,8	-	20
22	51,5	54,1	49,7	53,7	51,0	52,2*	52,4*	-	22
24	44,8	47,4	43,0	46,9	44,3	45,4*	45,6*	-	24
26	39,2	41,8	37,4	41,3	38,7	39,8*	40,0*	-	26
28	-	37,1	32,8	36,6	34,0	35,1*	35,3*	-	28
30	-	33,2	28,9	32,6	30,1	31,1*	31,3*	-	30
32	-	-	25,5	29,3	26,7	27,8*	27,9*	-	32
34	-	-	22,5	26,4	23,8	24,9*	25,0*	-	34
36	-	-	-	23,9	21,2	22,3*	22,5*	-	36
38	-	-	-	21,7	18,9	20,0*	20,1*	-	38
40	-	-	-	15,9	16,9	17,9*	18,1*	-	40
42	-	-	-	-	15,1	16,1*	16,2*	-	42
44	-	-	-	-	13,6	14,5*	14,6*	-	44
46	-	-	-	-	-	13,1*	13,1*	-	46
48	-	-	-	-	-	11,8*	11,8*	-	48
50	-	-	-	-	-	-	10,7*	-	50
52	-	-	-	-	-	-	9,6*	-	52

*  30°

80 t		360°						EN 13000	
		28,6 m	33,2 m	37,9 m	42,5 m	47,2 m	51,8 m	56,0 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	m
5	178,0	-	-	-	-	-	-	-	5
6	173,0	187,0	-	-	-	-	-	-	6
7	168,0	181,0	166,0	149,0	-	-	-	-	7
8	163,0	162,0	161,0	146,0	125,0	-	-	-	8
9	147,0	146,0	144,0	140,0	122,0	121,0*	-	-	9
10	131,0	130,0	128,0	123,0	119,0	115,0*	104,0*	-	10
12	101,0	100,0	99,1	97,1	94,7	92,7*	90,1*	-	12
14	77,2	80,2	75,1	79,7	76,5	75,8*	73,8*	-	14
16	60,4	63,4	58,4	62,9	59,8	61,1*	61,4*	-	16
18	48,6	51,5	46,6	51,0	48,0	49,3*	49,5*	-	18
20	40,0	42,8	38,1	42,3	39,4	40,7*	40,9*	-	20
22	33,4	36,2	31,6	35,7	32,9	34,1*	34,3*	-	22
24	28,3	31,0	26,4	30,5	27,8	28,9*	29,1*	-	24
26	24,2	26,8	22,1	26,3	23,6	24,8*	25,0*	-	26
28	-	23,4	18,5	22,9	20,0	21,2*	21,4*	-	28
30	-	20,6	15,6	19,9	17,0	18,2*	18,4*	-	30
32	-	-	13,1	17,4	14,4	15,6*	15,8*	-	32
34	-	-	11,0	15,2	12,3	13,4*	13,6*	-	34
36	-	-	-	13,3	10,4	11,5*	11,7*	-	36
38	-	-	-	11,6	8,7	9,8*	10,0*	-	38
40	-	-	-	6,3	7,3	8,4*	8,5*	-	40
42	-	-	-	-	6,1	7,1*	7,2*	-	42
44	-	-	-	-	5,0	5,9*	6,0*	-	44
46	-	-	-	-	-	4,9*	5,0*	-	46
48	-	-	-	-	-	4,0*	4,1*	-	48
50	-	-	-	-	-	-	3,2*	-	50
52	-	-	-	-	-	-	2,5*	-	52

*  30°



 140 t		360°												EN 13000	
 56,0 m															
 m	 6 m	12 m			18 m			24 m			30 m			 m	
		0°	0°	20°	40°*	0°	20°	40°*	0°	20°	40°*	0°	20°		40°
t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
12	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	44,2	37,5	-	-	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	40,4	34,3	-	-	28,8	-	-	25,1	-	-	-	-	-	-	16
18	37,2	31,5	27,1	-	26,8	-	-	23,4	-	-	20,4	-	-	-	18
20	34,3	29,0	25,6	22,4	24,9	19,8	-	21,8	-	-	19,0	-	-	-	20
22	31,7	26,8	24,1	21,4	23,2	18,9	-	20,4	-	-	17,8	-	-	-	22
24	29,5	24,9	22,7	20,5	21,7	18,0	15,5	19,1	15,1	-	16,7	-	-	-	24
26	27,5	23,2	21,4	19,6	20,3	17,2	15,0	17,9	14,4	-	15,7	-	-	-	26
28	25,8	21,8	20,2	18,7	19,1	16,4	14,5	16,9	13,7	-	14,8	11,6	-	-	28
30	24,2	20,5	19,1	17,8	17,9	15,7	14,0	15,9	13,1	11,3	13,9	11,1	-	-	30
32	22,7	19,3	18,1	16,9	17,0	15,0	13,5	15,1	12,6	10,9	13,2	10,6	-	-	32
34	21,3	18,2	17,2	16,1	16,0	14,3	13,0	14,2	12,0	10,6	12,5	10,2	8,8	-	34
36	20,1	17,2	16,3	15,4	15,2	13,6	12,5	13,5	11,5	10,3	11,8	9,8	8,5	-	36
38	18,9	16,2	15,5	14,6	14,4	13,0	12,1	12,8	11,1	10,0	11,2	9,4	8,2	-	38
40	17,8	15,4	14,7	13,9	13,6	12,5	11,7	12,2	10,6	9,7	10,7	9,0	7,9	-	40
42	16,8	14,5	14,0	13,2	12,9	11,9	11,3	11,6	10,2	9,3	10,1	8,6	7,6	-	42
44	15,9	13,7	13,4	12,7	12,3	11,4	10,9	11,0	9,8	9,0	9,6	8,3	7,4	-	44
46	15,0	13,0	12,8	12,1	11,6	10,9	10,5	10,4	9,4	8,7	9,2	7,9	7,1	-	46
48	14,3	12,4	12,2	11,6	11,1	10,5	10,2	9,9	9,1	8,5	8,7	7,6	6,9	-	48
50	13,6	11,7	11,6	-	10,5	10,0	9,8	9,4	8,7	8,2	8,3	7,3	6,7	-	50
54	12,4	10,7	10,6	-	9,5	9,2	9,1	8,4	8,1	7,6	7,5	6,7	6,3	-	54
58	-	9,8	9,7	-	8,6	8,4	-	7,6	7,4	7,1	6,7	6,1	5,9	-	58
62	-	9,0	-	-	7,8	7,6	-	6,8	6,8	-	6,0	5,5	5,5	-	62
66	-	-	-	-	7,1	6,9	-	6,1	6,1	-	5,4	5,0	5,1	-	66
70	-	-	-	-	-	-	-	5,5	5,5	-	4,7	4,5	-	-	70
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	3,9	-	-	74
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	3,4	-	-	78
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	-	-	-	80

*  120 t

 40 t		360°												EN 13000	
 56,0 m															
 	6 m	12 m			18 m			24 m			30 m				
	0°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
12	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
14	40,9	37,5	-	-	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	14	
16	33,7	32,5	-	-	28,8	-	-	25,1	-	-	-	-	-	16	
18	26,9	26,3	27,1	-	26,1	-	-	23,4	-	-	20,4	-	-	18	
20	21,7	21,2	24,0	22,4	21,0	19,8	-	20,9	-	-	19,0	-	-	20	
22	17,7	17,2	19,7	21,4	17,2	18,9	-	17,1	-	-	17,2	-	-	22	
24	14,6	14,1	16,3	18,1	14,1	17,3	15,5	14,1	15,1	-	14,2	-	-	24	
26	11,9	11,6	13,5	15,1	11,5	14,4	15,0	11,6	14,4	-	11,8	-	-	26	
28	9,7	9,4	11,2	12,6	9,5	12,0	14,3	9,5	12,9	-	9,7	11,6	-	28	
30	7,8	7,7	9,2	10,5	7,7	10,0	12,1	7,8	10,9	11,3	8,0	11,1	-	30	
32	6,2	6,2	7,6	8,6	6,2	8,3	10,2	6,3	9,1	10,9	6,6	10,0	-	32	
34	4,9	4,8	6,1	7,0	4,9	6,9	8,5	5,0	7,6	9,9	5,3	8,4	8,8	34	
36	3,7	3,6	4,7	5,6	3,8	5,6	7,1	3,9	6,3	8,4	4,2	7,1	8,5	36	
38	2,7	2,5	3,6	4,3	2,8	4,4	5,8	3,0	5,1	7,1	3,2	5,9	8,2	38	
40	-	-	2,6	3,2	-	3,4	4,6	2,1	4,1	5,9	2,4	4,9	7,2	40	
42	-	-	-	2,2	-	2,5	3,5	-	3,2	4,8	-	3,9	6,1	42	
44	-	-	-	-	-	-	2,6	-	2,4	3,9	-	3,1	5,1	44	
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	-	2,3	4,1	46	
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	-	-	3,3	48	
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6	50	

180 t		360°												EN 13000	
56,0 m		0°													
m	6 m	12 m			18 m			24 m			30 m			m	
	0°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°		
t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
9	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
10	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
12	50,0	45,7	-	-	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
14	50,0	45,1	-	-	37,1	-	-	30,3	-	-	25,1	-	-	14	
16	50,0	44,3	38,6	-	36,6	-	-	29,0	-	-	24,1	-	-	16	
18	50,0	43,3	37,3	30,8	35,9	26,8	-	27,7	-	-	23,1	-	-	18	
20	48,8	42,1	35,9	29,8	35,1	25,6	-	26,5	-	-	22,2	-	-	20	
22	47,5	40,9	34,6	28,8	34,1	24,5	-	25,3	17,8	-	21,2	-	-	22	
24	46,2	39,5	33,2	27,9	33,0	23,5	18,7	24,1	17,2	-	20,3	-	-	24	
26	44,8	38,0	31,8	27,0	31,8	22,6	18,2	23,0	16,5	-	19,5	14,0	-	26	
28	43,4	36,6	30,4	26,2	30,5	21,7	17,8	22,0	16,0	13,1	18,6	13,5	-	28	
30	41,9	35,1	29,1	25,5	29,3	20,9	17,3	20,9	15,4	12,8	17,8	13,0	-	30	
32	40,4	33,7	27,8	24,8	28,0	20,2	17,0	20,0	15,0	12,5	17,0	12,5	10,1	32	
34	38,9	32,2	26,6	24,1	26,8	19,5	16,6	19,1	14,5	12,3	16,3	12,1	9,9	34	
36	37,2	30,9	25,6	23,5	25,7	18,9	16,3	18,3	14,1	12,1	15,6	11,7	9,6	36	
38	34,5	29,6	24,6	22,9	24,5	18,3	15,9	17,5	13,7	11,8	14,9	11,3	9,4	38	
40	32,0	28,4	23,8	22,3	23,5	17,8	15,6	16,8	13,4	11,6	14,3	11,0	9,2	40	
44	27,4	26,1	22,4	21,4	21,5	16,9	15,1	15,6	12,7	11,3	13,2	10,4	8,8	44	
48	23,7	23,7	21,2	20,6	19,9	16,1	14,8	14,6	12,1	11,0	12,2	9,8	8,5	48	
52	20,5	20,5	20,2	-	18,4	15,4	14,5	13,7	11,6	10,7	11,5	9,3	8,2	52	
56	17,7	17,8	18,2	-	17,2	14,9	-	13,0	11,2	10,5	10,8	8,9	7,9	56	
60	-	15,4	15,7	-	15,8	14,5	-	12,5	10,8	10,3	10,2	8,5	7,8	60	
64	-	-	-	-	13,8	14,3	-	11,9	10,5	-	9,7	8,1	7,7	64	
68	-	-	-	-	-	-	-	11,5	10,2	-	9,3	7,9	-	68	
72	-	-	-	-	-	-	-	11,0	10,0	-	8,8	7,7	-	72	
76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,4	7,5	-	76	

100 t		360°												EN 13000	
56,0 m		0°													
m	6 m	12 m			18 m			24 m			30 m			m	
	0°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°		
t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
9	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
10	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
12	50,0	45,7	-	-	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
14	50,0	45,1	-	-	37,1	-	-	30,3	-	-	25,1	-	-	14	
16	50,0	44,3	38,6	-	36,6	-	-	29,0	-	-	24,1	-	-	16	
18	50,0	43,3	37,3	30,8	35,9	26,8	-	27,7	-	-	23,1	-	-	18	
20	48,8	42,1	35,9	29,8	35,1	25,6	-	26,5	-	-	22,2	-	-	20	
22	44,8	40,9	34,6	28,8	34,1	24,5	-	25,3	17,8	-	21,2	-	-	22	
24	38,6	38,8	33,2	27,9	33,0	23,5	18,7	24,1	17,2	-	20,3	-	-	24	
26	33,5	33,8	31,8	27,0	31,8	22,6	18,2	23,0	16,5	-	19,5	14,0	-	26	
28	29,4	29,6	30,4	26,2	30,1	21,7	17,8	22,0	16,0	13,1	18,6	13,5	-	28	
30	25,9	26,1	27,7	25,5	26,6	20,9	17,3	20,9	15,4	12,8	17,8	13,0	-	30	
32	22,9	23,1	24,5	24,8	23,6	20,2	17,0	20,0	15,0	12,5	17,0	12,5	10,1	32	
34	20,3	20,5	21,8	22,8	21,0	19,5	16,6	19,1	14,5	12,3	16,3	12,1	9,9	34	
36	17,9	18,1	19,5	20,3	18,7	18,9	16,3	18,3	14,1	12,1	15,6	11,7	9,6	36	
38	15,9	16,0	17,3	18,1	16,6	18,3	15,9	17,2	13,7	11,8	14,9	11,3	9,4	38	
40	14,0	14,2	15,3	16,1	14,7	16,5	15,6	15,4	13,4	11,6	14,3	11,0	9,2	40	
44	11,0	11,1	12,0	12,6	11,6	13,1	14,2	12,2	12,7	11,3	12,9	10,4	8,8	44	
48	8,5	8,6	9,3	9,7	9,1	10,4	11,2	9,7	11,5	11,0	10,4	9,8	8,5	48	
52	6,4	6,5	7,1	-	7,0	8,1	8,7	7,6	9,1	10,2	8,2	9,3	8,2	52	
56	4,7	4,8	5,2	-	5,3	6,1	-	5,8	7,1	8,0	6,5	8,1	7,9	56	
60	-	3,3	3,6	-	3,8	4,5	-	4,4	5,4	6,1	4,9	6,4	7,5	60	
64	-	-	-	-	2,5	3,1	-	3,1	4,0	-	3,6	4,9	5,7	64	
68	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	-	2,5	3,5	-	68	
72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	-	72	

180 t		360°				EN 13000
 56,0 m		 30°				
 m	 12 m	 18 m	 24 m	 30 m	 m	
	0°	0°	0°	0°		
t	t	t	t	t	t	
12	49,0	41,9	-	-	12	
14	47,5	40,0	33,0	28,6	14	
16	45,9	38,2	30,6	26,5	16	
18	44,1	36,4	28,5	24,6	18	
20	42,2	34,6	26,6	22,9	20	
22	40,2	32,9	24,9	21,4	22	
24	38,2	31,3	23,4	20,1	24	
26	36,2	29,7	22,1	18,9	26	
28	34,2	28,2	20,9	17,8	28	
30	32,3	26,8	19,8	16,9	30	
32	30,5	25,5	19,0	16,1	32	
34	28,7	24,2	18,1	15,3	34	
36	27,2	23,0	17,4	14,7	36	
38	25,7	21,9	16,7	14,1	38	
40	24,4	20,9	16,0	13,5	40	
44	22,0	19,1	14,9	12,5	44	
48	19,8	17,5	13,9	11,6	48	
52	17,9	16,1	12,9	10,8	52	
56	16,0	14,7	12,1	10,1	56	
60	14,2	13,4	11,4	9,5	60	
64	-	12,0	10,6	8,9	64	
68	-	-	9,9	8,4	68	
72	-	-	9,1	7,9	72	
76	-	-	-	7,4	76	

100 t		360°				EN 13000
 56,0 m		 30°				
 m	 12 m	 18 m	 24 m	 30 m	 m	
	0°	0°	0°	0°		
t	t	t	t	t	t	
12	49,0	41,9	-	-	12	
14	47,5	40,0	33,0	28,6	14	
16	45,9	38,2	30,6	26,5	16	
18	44,1	36,4	28,5	24,6	18	
20	42,2	34,6	26,6	22,9	20	
22	40,2	32,9	24,9	21,4	22	
24	38,2	31,3	23,4	20,1	24	
26	33,8	29,7	22,1	18,9	26	
28	29,6	28,2	20,9	17,8	28	
30	26,1	26,6	19,8	16,9	30	
32	23,1	23,6	19,0	16,1	32	
34	20,5	21,0	18,1	15,3	34	
36	18,1	18,7	17,4	14,7	36	
38	16,0	16,6	16,7	14,1	38	
40	14,2	14,7	15,4	13,5	40	
44	11,1	11,6	12,2	12,5	44	
48	8,6	9,1	9,7	10,4	48	
52	6,5	7,0	7,6	8,2	52	
56	4,8	5,3	5,8	6,5	56	
60	3,3	3,8	4,4	4,9	60	
64	-	2,5	3,1	3,6	64	
68	-	-	-	2,5	68	

Notes

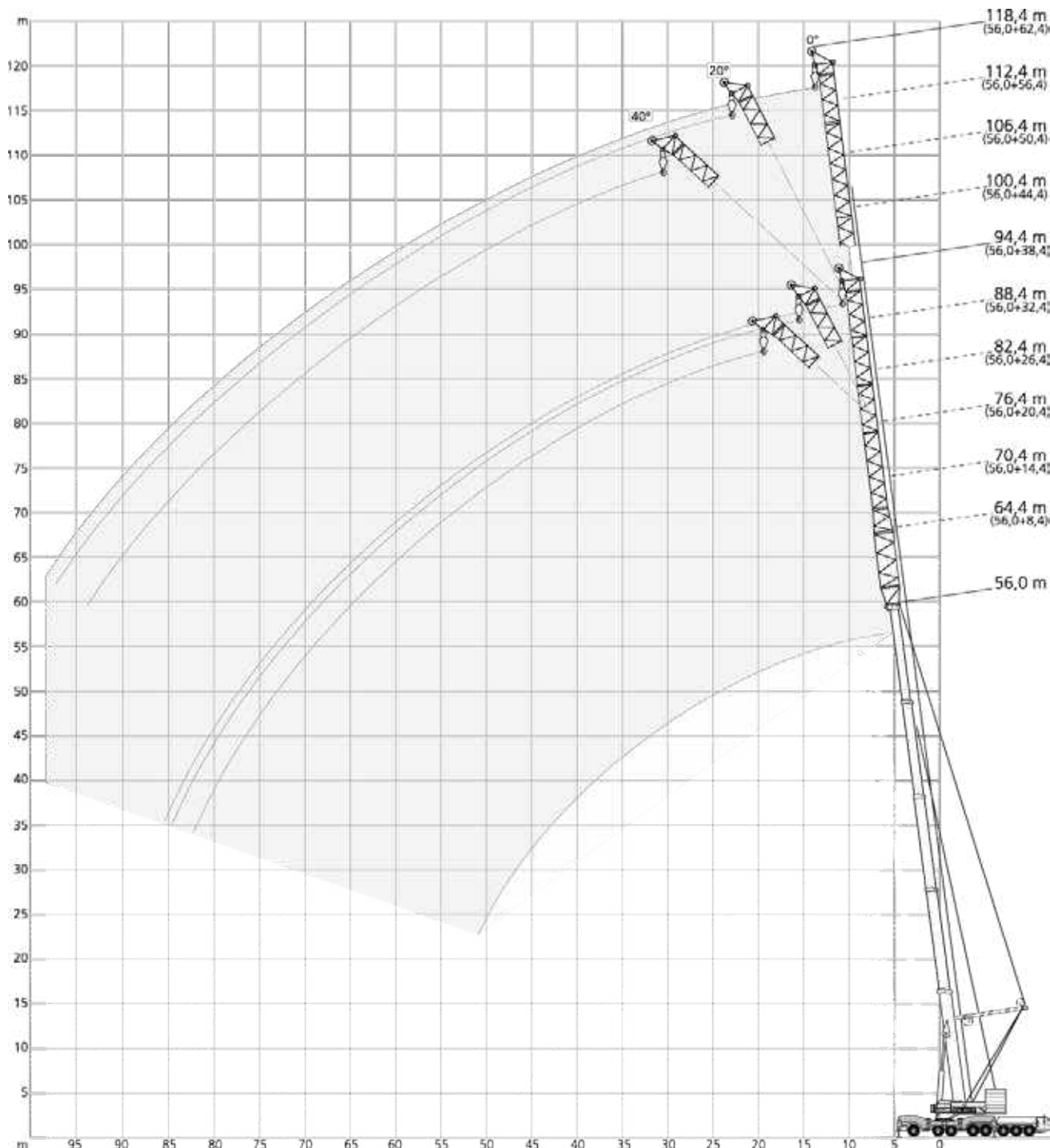
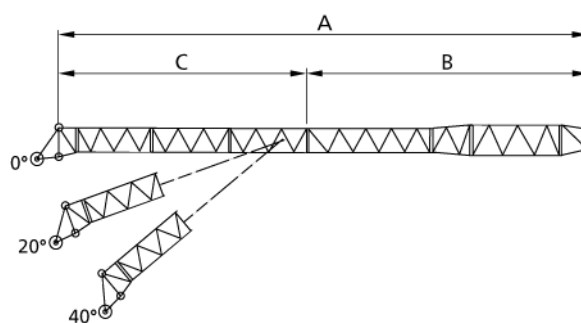
AC 500-8

Notizen · Notes · Nota · Notas · Notas ·
пометы, комментарии, примечания



A	B	C 0° / 20° / 40°
26,4 m	14,9 m	11,5 m
32,4 m	14,9 m	17,5 m
38,4 m	20,9 m	17,5 m
44,4 m	20,9 m	23,5 m
50,4 m	26,9 m	23,5 m
56,4 m	26,9 m	29,5 m
62,4 m	32,9 m	29,5 m

(8,4 m, 14,4 m + 20,4 m only / nur / uniquement / solo / solo / somente / только 0°)



360°														EN 13000
 56,0 m														
		8,4 m	14,4 m	20,4 m	26,4 m			32,4 m			38,4 m			
		0°	0°	0°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
13	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
14	41,1	-	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	37,3	-	31,9	28,4	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	33,9	-	29,2	26,3	22,1	-	-	19,5	-	-	-	-	-	18
20	31,0	-	26,8	24,4	20,5	18,4	-	18,1	-	-	15,9	-	-	20
22	28,4	-	24,6	22,6	19,0	17,2	-	16,8	-	-	14,7	-	-	22
24	26,2	-	22,7	21,0	17,7	16,1	15,2	15,6	13,8	-	13,7	-	-	24
26	24,3	-	21,0	19,6	16,5	15,1	14,4	14,6	13,0	-	12,7	11,6	-	26
28	22,5	-	19,5	18,2	15,4	14,2	13,6	13,6	12,2	11,4	11,8	10,9	-	28
30	21,0	-	18,1	17,0	14,4	13,4	12,8	12,7	11,5	10,8	11,0	10,2	9,7	30
32	19,7	-	17,0	16,0	13,5	12,7	12,2	12,0	10,9	10,3	10,3	9,6	9,2	32
34	18,5	-	15,8	14,9	12,6	12,0	11,5	11,2	10,3	9,7	9,6	9,0	8,7	34
36	17,4	-	14,9	14,1	11,9	11,4	11,0	10,6	9,7	9,3	9,0	8,5	8,2	36
38	16,3	-	13,9	13,2	11,2	10,8	10,4	9,9	9,2	8,8	8,4	8,0	7,8	38
40	15,4	-	13,1	12,5	10,6	10,2	9,9	9,4	8,7	8,4	7,9	7,5	7,3	40
44	13,8	-	11,6	11,1	9,4	9,2	9,0	8,4	7,9	7,6	7,0	6,7	6,6	44
48	12,3	-	10,4	10,0	8,4	8,3	8,2	7,5	7,1	6,9	6,2	6,0	5,9	48
52	11,0	-	9,3	9,0	7,5	7,5	7,5	6,6	6,4	6,3	5,5	5,4	5,3	52
56	9,8	-	8,4	8,2	6,7	6,7	6,8	5,9	5,8	5,8	4,8	4,8	4,8	56
60	8,4	-	7,5	7,5	6,0	6,0	6,0	5,2	5,2	5,2	4,2	4,3	4,2	60
64	-	-	6,7	6,8	5,3	5,3	-	4,6	4,7	4,7	3,7	3,8	3,8	64
68	-	-	-	6,2	4,8	4,8	-	4,1	4,1	-	3,2	3,3	3,4	68
72	-	-	-	5,6	4,3	4,3	-	3,6	3,7	-	2,8	2,9	-	72
76	-	-	-	-	3,9	-	-	3,2	3,3	-	2,4	2,5	-	76
80	-	-	-	-	-	-	-	2,9	2,9	-	2,0	2,1	-	80
84	-	-	-	-	-	-	-	2,6	-	-	-	-	-	84

m	44,4 m			50,4 m			56,4 m			62,4 m			m
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
22	13,3	-	-	11,7	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	12,3	-	-	10,9	-	-	9,6	-	-	-	-	-	24
26	11,5	-	-	10,1	-	-	9,0	-	-	7,8	-	-	26
28	10,7	-	-	9,4	-	-	8,3	-	-	7,2	-	-	28
30	10,0	9,1	-	8,7	8,1	-	7,8	-	-	6,7	-	-	30
32	9,3	8,6	-	8,1	7,6	-	7,2	-	-	6,2	-	-	32
34	8,7	8,1	7,6	7,5	7,1	-	6,7	6,2	-	5,7	-	-	34
36	8,1	7,6	7,2	7,0	6,7	6,5	6,2	5,8	-	5,2	5,0	-	36
38	7,6	7,2	6,8	6,5	6,3	6,1	5,7	5,4	-	4,8	4,7	-	38
40	7,1	6,7	6,5	6,1	5,9	5,7	5,3	5,1	-	4,4	4,3	-	40
44	6,3	6,0	5,8	5,2	5,1	5,1	4,5	4,4	4,4	3,6	3,7	3,8	44
48	5,5	5,3	5,2	4,5	4,5	4,5	3,9	3,8	3,8	2,9	3,1	3,2	48
52	4,9	4,7	4,7	4,0	3,9	4,0	3,3	3,3	3,4	2,4	2,6	2,7	52
56	4,3	4,2	4,2	3,5	3,4	3,5	2,8	2,8	2,9	-	2,0	2,3	56
60	3,7	3,7	3,7	2,9	3,0	3,0	2,3	2,3	2,4	-	-	-	60
64	3,3	3,3	3,3	2,5	2,5	2,6	-	-	2,0	-	-	-	64
68	2,8	2,8	2,9	2,1	2,1	2,2	-	-	-	-	-	-	68
72	2,4	2,5	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72
76	2,0	2,1	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76

40 t 60 t 80 t 100 t 120 t 140 t 160 t

360°															EN 13000
 56,0 m  0° (*)  30°															
		8,4 m	14,4 m	20,4 m	26,4 m			32,4 m			38,4 m				
		0°	0°	0°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°		
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
12		72,1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
14		66,4*	55,9*	47,0*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	
16		61,1*	51,3*	43,2*	37,1*	-	-	32,1*	-	-	-	-	-	16	
18		56,3*	47,3*	39,9*	34,2*	25,9	-	29,8*	-	-	-	26,2*	-	18	
20		51,9*	43,7*	37,0*	31,7*	24,5	-	27,6*	-	-	-	24,3*	-	20	
22		47,9*	40,6*	34,5*	29,4*	23,1	19,9	25,7*	18,4	-	-	22,6*	-	22	
24		44,2*	37,8*	32,2*	27,4*	21,9	19,0	24,0*	17,5	-	-	21,1*	15,9	24	
26		41,5	35,3*	30,3*	25,7*	20,7	18,2	22,4*	16,6	14,2	-	19,7*	15,1	26	
28		39,4	33,0*	28,5*	24,1*	19,7	17,5	21,0*	15,8	13,8	-	18,4*	14,3	28	
30		37,4	31,0*	27,0*	22,7*	18,7	16,7	19,7*	15,0	13,3	-	17,2*	13,6	30	
34		33,8	27,9	24,4*	20,3*	17,0	15,4	17,6*	13,6	12,4	-	15,2*	12,3	34	
38		30,9	25,4	22,1*	18,4*	15,6	14,3	15,8*	12,4	11,5	-	13,6*	11,2	38	
42		27,2	23,2	19,8*	16,7*	14,4	13,3	14,4*	11,3	10,6	-	12,3*	10,2	42	
46		23,2	21,4	17,8	15,2*	13,3	12,4	13,2*	10,3	9,8	-	11,2*	9,3	46	
50		19,6	19,8	16,5	13,8*	12,4	11,6	12,1*	9,6	9,1	-	10,2*	8,5	50	
54		16,7	17,2	15,4	12,5*	11,5	10,9	11,2*	8,9	8,4	-	9,4*	7,9	54	
58		14,2	14,6	14,4	11,3*	10,8	10,2	10,3*	8,3	7,8	-	8,6*	7,3	58	
62		-	12,5	13,7	10,4	10,1	-	9,5*	7,9	7,4	-	7,9*	6,8	62	
66		-	9,8	12,1	9,8	9,5	-	8,7*	7,5	-	-	7,3*	6,3	66	
70		-	-	10,5	9,2	8,4	-	8,0*	7,2	-	-	6,7*	5,9	70	
74		-	-	-	8,7	6,9	-	7,2	6,9	-	-	6,1*	5,5	74	
78		-	-	-	6,5	-	-	6,8	6,1	-	-	5,6	5,1	78	
82		-	-	-	-	-	-	6,4	-	-	-	5,3	4,7	82	
86		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,9	-	86	
90		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	-	90	

 m	44,4 m			50,4 m			56,4 m			62,4 m			 m
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
20	21,4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	20,0*	-	-	17,7*	-	-	15,8*	-	-	-	-	-	22
24	18,7*	-	-	16,6*	-	-	14,8*	-	-	13,1*	-	-	24
26	17,4*	12,1	-	15,5*	-	-	13,8*	-	-	12,2*	-	-	26
28	16,3*	11,7	-	14,5*	10,9	-	12,9*	-	-	11,4*	-	-	28
30	15,3*	11,2	-	13,6*	10,3	-	12,1*	-	-	10,7*	-	-	30
34	13,5*	10,3	8,8	11,9*	9,3	8,2	10,6*	8,3	-	9,3*	7,0	-	34
38	12,1*	9,4	8,3	10,6*	8,4	7,5	9,4*	7,5	-	8,1*	6,4	-	38
42	10,9*	8,6	7,7	9,4*	7,6	6,9	8,3*	6,7	6,1	7,1*	5,8	5,4	42
46	9,9*	7,9	7,2	8,5*	6,9	6,3	7,4*	6,0	5,5	6,2*	5,2	4,9	46
50	9,0*	7,2	6,7	7,7*	6,2	5,8	6,6*	5,4	5,0	5,5*	4,6	4,3	50
54	8,2*	6,6	6,3	7,0*	5,7	5,3	6,0*	4,8	4,5	4,9*	4,0	3,8	54
58	7,6*	6,1	5,9	6,3*	5,2	4,9	5,4*	4,3	4,0	4,3*	3,4	3,3	58
62	7,0*	5,7	5,5	5,8*	4,7	4,5	4,9*	3,7	3,6	3,9*	2,7	2,7	62
66	6,4*	5,3	5,2	5,2*	4,3	4,2	4,4*	3,3	3,1	3,4*	2,1	2,2	66
70	5,9*	4,9	4,8	4,8*	3,9	3,9	3,9*	2,8	2,7	3,1*	-	-	70
74	5,4*	4,6	4,5	4,3*	3,5	3,6	3,6*	2,4	2,2	2,7*	-	-	74
78	4,9*	4,4	-	3,9*	3,2	3,3	3,2*	2,0	-	2,4*	-	-	78
82	4,4*	4,1	-	3,6*	2,8	-	2,8*	-	-	-	-	-	82
86	4,0	3,9	-	3,2*	2,5	-	2,5*	-	-	-	-	-	86
90	3,8	3,4	-	2,8*	2,1	-	2,2*	-	-	-	-	-	90
94	3,5	-	-	2,4*	-	-	-	-	-	-	-	-	94
98	-	-	-	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	98

80 t 100 t 120 t 140 t 160 t 180 t

360°													EN 13000
51,8 m													
m	8,4 m	14,4 m	20,4 m	26,4 m			32,4 m			38,4 m			m
	0°	0°	0°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
12	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	43,6	37,0	31,8	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	39,7	34,0	29,3	25,4	-	-	22,0	-	-	19,4	-	-	18
20	36,3	31,3	27,1	23,4	20,5	-	20,4	-	-	18,0	-	-	20
22	33,4	28,9	25,1	21,7	19,2	17,9	18,9	-	-	16,7	-	-	22
24	30,9	26,8	23,4	20,1	18,0	16,9	17,5	15,5	-	15,5	13,9	-	24
26	28,8	24,9	21,8	18,7	16,9	16,0	16,3	14,5	-	14,4	13,0	-	26
28	26,9	23,2	20,5	17,5	15,9	15,1	15,2	13,7	12,7	13,4	12,2	11,6	28
30	25,2	21,6	19,3	16,4	15,0	14,3	14,3	12,9	12,1	12,5	11,5	10,9	30
32	23,6	20,3	18,3	15,5	14,2	13,6	13,4	12,2	11,5	11,7	10,9	10,4	32
34	22,1	19,1	17,3	14,5	13,4	12,9	12,6	11,5	11,0	11,0	10,2	9,8	34
36	20,8	18,0	16,4	13,8	12,8	12,3	11,9	11,0	10,5	10,3	9,6	9,3	36
38	19,5	16,9	15,6	13,0	12,1	11,8	11,2	10,4	10,0	9,7	9,1	8,8	38
40	18,4	16,0	14,8	12,4	11,6	11,3	10,7	9,9	9,5	9,1	8,6	8,4	40
44	16,3	14,4	13,4	11,2	10,6	10,3	9,6	9,0	8,7	8,1	7,7	7,6	44
48	14,7	13,0	12,2	10,2	9,7	9,6	8,7	8,2	8,0	7,3	7,0	6,9	48
52	13,3	11,9	11,1	9,3	8,9	8,9	7,9	7,5	7,4	6,6	6,3	6,2	52
56	12,2	10,8	10,2	8,5	8,2	8,2	7,2	6,9	6,9	5,9	5,7	5,7	56
60	-	9,8	9,4	7,9	7,6	-	6,6	6,4	6,4	5,4	5,2	5,2	60
64	-	-	8,7	7,2	7,1	-	6,1	5,9	-	4,8	4,7	4,8	64
68	-	-	8,1	6,6	6,5	-	5,6	5,4	-	4,4	4,3	4,4	68
72	-	-	-	6,1	-	-	5,1	5,0	-	4,0	3,9	-	72
76	-	-	-	-	-	-	4,7	4,7	-	3,6	3,6	-	76
80	-	-	-	-	-	-	4,4	-	-	3,4	3,4	-	80
84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	-	-	84

m	44,4 m			50,4 m			56,4 m			62,4 m			m
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
20	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	15,1	-	-	13,4	-	-	12,0	-	-	-	-	-	22
24	14,0	-	-	12,5	-	-	11,2	-	-	9,8	-	-	24
26	13,1	-	-	11,6	-	-	10,4	-	-	9,1	-	-	26
28	12,2	10,9	-	10,8	-	-	9,7	-	-	8,5	-	-	28
30	11,4	10,3	-	10,0	9,3	-	9,0	-	-	7,8	-	-	30
32	10,6	9,7	-	9,3	8,7	-	8,4	7,7	-	7,3	-	-	32
34	9,9	9,1	8,6	8,7	8,2	-	7,7	7,2	-	6,7	6,4	-	34
36	9,3	8,6	8,2	8,1	7,7	7,4	7,2	6,8	-	6,2	6,0	-	36
38	8,7	8,1	7,8	7,6	7,2	7,0	6,7	6,4	-	5,7	5,6	-	38
40	8,2	7,7	7,4	7,1	6,8	6,6	6,2	6,0	5,8	5,3	5,2	-	40
44	7,3	6,9	6,7	6,2	6,0	5,9	5,4	5,2	5,1	4,5	4,5	4,5	44
48	6,5	6,2	6,0	5,5	5,3	5,3	4,7	4,6	4,5	3,8	3,8	3,9	48
52	5,8	5,6	5,5	4,9	4,7	4,7	4,1	4,0	4,1	3,2	3,3	3,4	52
56	5,2	5,1	5,0	4,3	4,2	4,2	3,6	3,5	3,6	2,7	2,8	2,9	56
60	4,7	4,6	4,5	3,8	3,7	3,7	3,1	3,1	3,1	2,2	2,3	2,4	60
64	4,2	4,1	4,1	3,2	3,3	3,3	2,7	2,7	2,7	-	-	2,0	64
68	3,8	3,7	3,7	2,9	2,9	2,9	2,4	2,3	2,3	-	-	-	68
72	3,4	3,3	3,4	2,6	2,5	2,6	-	-	2,0	-	-	-	72
76	3,0	3,0	-	2,2	2,2	2,3	-	-	-	-	-	-	76
80	2,8	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
84	2,5	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84
88	2,3	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88
92	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92

40 t 60 t 80 t 100 t 120 t 140 t 160 t

360°															EN 13000
 51,8 m  0° (*)  30°															
		8,4 m	14,4 m	20,4 m	26,4 m			32,4 m			38,4 m				
		0°	0°	0°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°		
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
10		81,4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
12		75,3*	66,2*	57,5*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
14		69,6*	61,0*	52,6*	44,0*	-	-	-	36,6*	-	-	-	-	14	
16		64,2*	56,3*	48,3*	40,7*	-	-	-	34,0*	-	-	-	-	16	
18		59,3*	52,0*	44,4*	37,7*	28,7	-	-	31,8*	-	-	-	-	18	
20		54,8	48,1*	41,0*	35,1*	27,0	23,2	-	29,7*	21,5	-	-	-	20	
22		52,2	44,6*	38,0*	32,7*	25,4	22,1	-	27,8*	20,4	-	-	-	22	
24		49,7	41,5	35,3*	30,5*	24,0	21,1	-	26,1*	19,3	-	-	-	24	
26		47,3	39,4	33,0*	28,6*	22,7	20,2	-	24,5*	18,3	16,0	-	-	26	
28		45,0	37,3	31,3	26,8*	21,5	19,3	-	23,1*	17,4	15,4	-	-	28	
30		42,9	35,3	29,6	25,3*	20,5	18,5	-	21,8*	16,5	14,9	-	-	30	
34		37,7	31,8	26,6	22,6*	18,6	17,0	-	19,6*	14,9	13,8	-	-	34	
38		32,0	28,8	24,0	20,3*	17,0	15,7	-	17,7*	13,5	12,7	-	-	38	
42		27,3	26,2	21,8	18,4*	15,7	14,6	-	16,1*	12,3	11,6	-	-	42	
46		23,3	23,9	20,1	16,7*	14,5	13,6	-	14,7*	11,2	10,7	-	-	46	
50		19,8	20,4	18,6	15,1*	13,4	12,7	-	13,4*	10,4	9,9	-	-	50	
54		16,9	17,4	17,4	13,8*	12,5	11,9	-	12,3*	9,7	9,2	-	-	54	
58		-	14,9	16,4	12,8	11,7	-	-	11,2*	9,1	8,6	-	-	58	
62		-	11,8	14,3	12,2	10,9	-	-	10,2*	8,7	8,2	-	-	62	
66		-	-	12,4	11,5	10,2	-	-	9,4	8,3	-	-	-	66	
70		-	-	-	10,5	8,6	-	-	8,9	7,9	-	-	-	70	
74		-	-	-	8,0	-	-	-	8,4	7,6	-	-	-	74	
78		-	-	-	-	-	-	-	7,8	-	-	-	-	78	
82		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82	

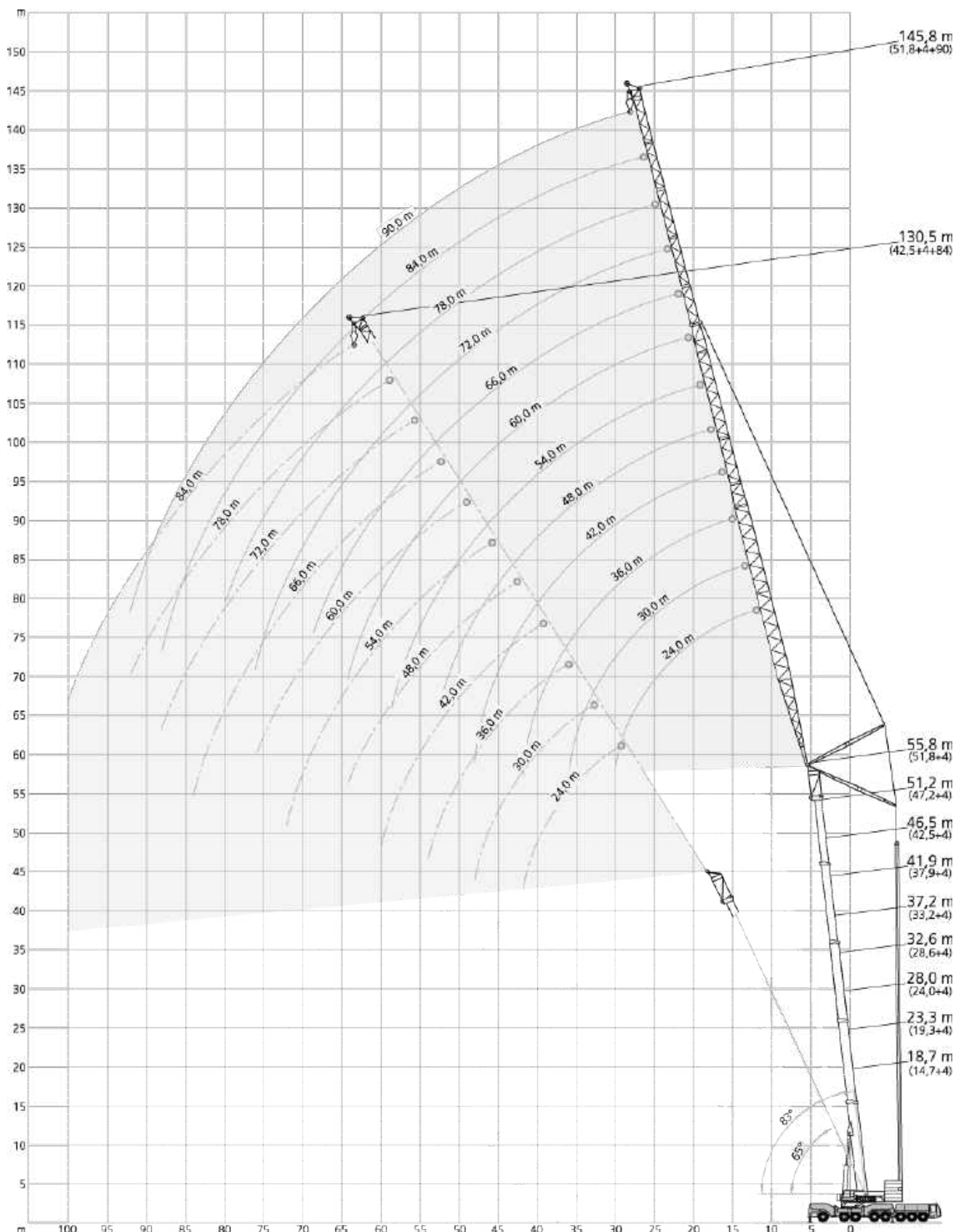
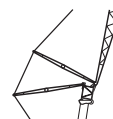
 m	44,4 m			50,4 m			56,4 m			62,4 m			 m
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
18	24,6*	-	-	21,6*	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	23,1*	-	-	20,4*	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	21,7*	-	-	19,4*	-	-	17,7*	-	-	-	-	-	22
24	20,4*	-	-	18,3*	-	-	16,6*	-	-	14,8*	-	-	24
26	19,2*	13,5	-	17,3*	12,7	-	15,5*	-	-	13,8*	-	-	26
28	18,1*	13,0	-	16,4*	12,0	-	14,5*	-	-	12,9*	-	-	28
30	17,1*	12,4	-	15,5*	11,4	-	13,6*	-	-	12,1*	-	-	30
34	15,2*	11,4	9,9	13,8*	10,2	9,1	12,0*	9,2	-	10,6*	7,7	-	34
38	13,7*	10,4	9,2	12,3*	9,2	8,3	10,6*	8,2	7,4	9,3*	7,0	-	38
42	12,3*	9,4	8,6	10,9*	8,3	7,6	9,4*	7,4	6,7	8,2*	6,3	6,0	42
46	11,2*	8,6	8,0	9,8*	7,4	6,9	8,4*	6,6	6,1	7,2*	5,7	5,4	46
50	10,1*	7,9	7,4	8,7*	6,7	6,3	7,6*	5,9	5,5	6,5*	5,0	4,8	50
54	9,2*	7,2	6,9	7,8*	6,1	5,8	6,9*	5,2	4,9	5,8*	4,4	4,2	54
58	8,4*	6,6	6,5	7,1*	5,5	5,3	6,3*	4,7	4,4	5,2*	3,8	3,6	58
62	7,7*	6,2	6,0	6,4*	5,0	4,9	5,7*	4,1	3,9	4,6*	3,2	3,0	62
66	7,0*	5,7	5,6	5,9*	4,6	4,5	5,2*	3,6	3,4	4,1*	2,6	2,4	66
70	6,4*	5,4	5,2	5,4*	4,2	4,1	4,7*	3,2	3,0	3,7*	2,0	-	70
74	5,9*	5,0	-	4,9*	3,9	3,8	4,3*	2,7	2,5	3,3*	-	-	74
78	5,3*	4,7	-	4,5*	3,6	-	3,9*	2,3	2,1	2,9*	-	-	78
82	4,8	4,4	-	4,1*	3,2	-	3,5*	-	-	2,6*	-	-	82
86	4,5	4,1	-	3,7*	2,9	-	3,1*	-	-	2,3*	-	-	86
90	4,2	-	-	3,3*	2,5	-	2,8*	-	-	-	-	-	90
94	-	-	-	2,6	-	-	2,4*	-	-	-	-	-	94
98	-	-	-	-	-	-	2,1*	-	-	-	-	-	98

80 t 100 t 120 t 140 t 160 t 180 t

360°															EN 13000
 42,5 m															
		8,4 m	14,4 m	20,4 m	26,4 m			32,4 m			38,4 m				
		0°	0°	0°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
10	78,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
12	69,1		62,5	48,8										12	
14	61,3		55,5	45,8	44,0	-	-							14	
16	54,9		49,7	42,9	40,2	-	-	34,8	-	-				16	
18	49,5		44,7	40,0	36,8	31,0	-	32,7	-	-		28,6	-	18	
20	45,0		40,5	37,3	33,8	29,6	25,7	30,6	22,8	-		27,0	-	20	
22	41,3		37,0	34,7	31,1	28,2	24,8	28,6	21,7	-		25,4	21,0	22	
24	38,1		34,1	32,2	28,7	26,8	23,9	26,8	20,7	17,9		23,9	19,9	24	
26	35,3		31,5	29,9	26,6	25,3	23,1	25,0	19,8	17,3		22,5	18,9	26	
28	32,8		29,3	27,7	24,8	24,0	22,1	23,3	18,9	16,8		21,1	18,0	28	
30	30,6		27,3	25,7	23,1	22,6	21,2	21,7	18,0	16,2		19,8	17,1	30	
32	28,6		25,5	24,1	21,7	21,3	20,3	20,3	17,2	15,7		18,7	16,3	32	
34	26,7		23,8	22,4	20,3	20,0	19,4	18,9	16,4	15,1		17,5	15,6	34	
36	25,2		22,3	21,1	19,1	18,9	18,5	17,7	15,7	14,6		16,5	14,9	36	
38	23,6		20,9	19,7	17,9	17,8	17,6	16,5	15,0	14,1		15,4	14,3	38	
40	22,2		19,8	18,7	16,9	16,8	16,7	15,5	14,3	13,6		14,6	13,7	40	
44	19,7		17,7	16,9	15,1	15,0	15,1	13,8	13,0	12,6		12,9	12,5	44	
48	17,2		16,0	15,4	13,5	13,5	13,6	12,4	11,8	11,6		11,5	11,4	48	
52	-		14,6	14,2	12,3	12,2	-	11,2	10,7	10,7		10,4	10,4	52	
56	-		-	13,0	11,2	10,9	-	10,3	9,8	9,8		9,3	9,3	56	
60	-		-	-	10,2	9,7	-	9,5	8,9	-		8,4	8,4	60	
64	-		-	-	9,4	-	-	8,7	8,2	-		7,7	7,5	64	
68	-		-	-	-	-	-	8,0	7,6	-		7,0	6,7	68	
72	-		-	-	-	-	-	-	-	-		6,3	6,1	72	
76	-		-	-	-	-	-	-	-	-		5,7	-	76	

m	44,4 m			50,4 m			56,4 m			62,4 m			m
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
18	25,3	-	-	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	23,7	-	-	20,3	-	-	18,0	-	-	-	-	-	20
22	22,2	-	-	19,0	-	-	16,8	-	-	14,6	-	-	22
24	20,8	-	-	17,7	-	-	15,7	-	-	13,6	-	-	24
26	19,6	15,3	-	16,6	14,2	-	14,7	-	-	12,7	-	-	26
28	18,4	14,8	-	15,6	13,5	-	13,8	-	-	11,8	-	-	28
30	17,3	14,2	12,0	14,6	12,9	-	12,9	10,8	-	11,0	-	-	30
32	16,3	13,7	11,9	13,8	12,4	11,7	12,2	10,3	-	10,3	9,6	-	32
34	15,4	13,3	11,8	13,1	11,8	11,2	11,4	9,9	-	9,6	9,1	-	34
36	14,5	12,8	11,6	12,4	11,3	10,7	10,8	9,5	-	9,0	8,7	-	36
38	13,7	12,4	11,4	11,7	10,8	10,2	10,2	9,1	8,8	8,5	8,2	7,6	38
40	13,0	11,9	11,1	11,2	10,4	9,8	9,6	8,8	8,4	8,0	7,8	7,4	40
44	11,7	11,1	10,6	10,2	9,5	9,0	8,7	8,1	7,7	7,1	7,1	6,9	44
48	10,5	10,3	9,9	9,3	8,8	8,2	7,8	7,4	7,1	6,3	6,4	6,4	48
52	9,4	9,4	9,2	8,5	8,0	7,6	7,1	6,8	6,5	5,7	5,8	5,9	52
56	8,5	8,6	8,5	7,7	7,4	6,9	6,4	6,2	6,0	5,2	5,3	5,4	56
60	7,7	7,8	7,7	6,9	6,7	6,3	5,7	5,7	5,4	4,7	4,8	4,8	60
64	6,9	7,0	7,1	6,2	6,0	5,8	5,1	5,1	5,0	4,2	4,4	4,4	64
68	6,2	6,2	-	5,6	5,3	5,3	4,6	4,5	4,5	3,8	3,9	3,9	68
72	5,5	5,5	-	4,8	4,7	-	4,1	3,9	4,0	3,4	3,5	3,3	72
76	4,9	4,9	-	4,2	4,2	-	3,5	3,5	3,6	2,9	3,1	2,7	76
80	4,3	-	-	3,6	3,6	-	2,9	3,0	-	2,4	2,5	2,2	80
84	-	-	-	2,8	3,2	-	2,3	2,6	-	-	-	-	84
88	-	-	-	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	88

40 t 60 t 80 t 100 t 120 t 140 t 160 t



360°																			EN 13000
 14,7 m +  4 m																			
		24 m			30 m			36 m			42 m			48 m			54 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
13	121,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	117,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	107,0	-	-	-	98,0	-	-	85,5	-	-	68,7	-	-	-	-	-	-	-	-
18	96,8	-	-	-	93,5	-	-	84,0	-	-	68,7	-	-	54,4	-	-	-	-	-
20	87,0	-	-	-	86,5	-	-	82,5	-	-	68,7	-	-	54,4	-	-	49,0	-	-
22	78,8	75,8	-	-	78,4	75,2	-	77,6	-	-	68,7	-	-	54,4	-	-	49,0	-	-
24	72,0	69,2	-	-	71,5	68,7	-	70,7	67,8	-	67,7	-	-	54,4	-	-	49,0	-	-
26	54,0	63,6	61,6	-	65,7	63,1	-	65,0	62,2	-	64,2	-	-	54,2	-	-	49,0	-	-
28	-	58,8	57,0	-	60,8	58,3	56,4	60,0	57,4	-	59,2	56,6	-	52,1	-	-	49,0	-	-
30	-	-	53,0	-	53,0	54,1	52,4	55,7	53,3	-	54,9	52,5	-	50,0	51,4	-	48,5	-	-
32	-	-	-	-	-	50,5	48,8	51,9	49,6	47,9	51,1	48,8	-	47,9	49,4	-	47,7	47,4	-
34	-	-	-	-	-	47,3	45,7	45,4	46,4	44,8	47,8	45,6	-	45,8	46,1	-	46,9	45,4	-
36	-	-	-	-	-	-	43,0	37,7	43,6	42,0	44,8	42,7	41,2	43,5	43,3	-	44,7	42,5	-
38	-	-	-	-	-	-	-	-	41,0	39,6	41,2	40,2	38,7	41,3	40,7	39,2	42,0	40,0	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	38,8	37,3	35,7	37,9	36,5	39,0	38,4	36,9	39,6	37,7	-
42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,3	35,8	34,4	36,7	36,3	34,9	37,4	35,6	34,2	-
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,9	32,6	33,9	34,4	33,1	35,4	33,7	32,3
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,1	30,9	29,7	32,6	31,4	33,6	31,9	30,6
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,3	25,1	30,8	29,7	31,1	30,3	29,1
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,3	28,2	27,7	28,7	27,6
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,5	20,6	26,0	24,9
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,7

		60 m			66 m			72 m			78 m			84 m			90 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
22	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	-	-
24	42,0	-	-	-	33,6	-	-	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	-	-
26	42,0	-	-	-	33,4	-	-	28,4	-	-	23,8	-	-	-	-	-	-0	-	-
28	42,0	-	-	-	33,2	-	-	28,3	-	-	23,5	-	-	18,9	-	-	-0	-	-
30	42,0	-	-	-	32,9	-	-	28,1	-	-	23,3	-	-	18,7	-	-	15,5	-	-
32	41,6	-	-	-	32,7	-	-	28,0	-	-	23,1	-	-	18,4	-	-	15,2	-	-
34	41,2	-	-	-	32,5	-	-	27,9	-	-	22,9	-	-	18,1	-	-	15,0	-	-
36	40,6	38,5	-	-	32,2	-	-	27,7	-	-	22,6	-	-	17,8	-	-	14,7	-	-
38	40,1	38,5	-	-	31,8	31,0	-	27,6	-	-	22,4	-	-	17,6	-	-	14,4	-	-
40	39,3	37,3	-	-	31,5	30,8	-	27,3	-	-	22,1	-	-	17,3	-	-	14,2	-	-
42	37,1	35,2	-	-	31,2	30,6	-	27,0	27,8	-	21,8	-	-	17,0	-	-	13,9	-	-
44	35,1	33,3	-	-	30,9	30,5	-	26,8	27,5	-	21,5	22,3	-	16,7	-	-	13,6	-	-
46	33,3	31,6	30,3	-	30,5	30,3	-	26,5	27,2	-	21,1	22,0	-	16,4	17,2	-	13,4	-	-
48	31,6	30,0	28,8	-	29,8	29,2	27,9	26,3	26,9	-	20,8	21,7	-	16,1	16,8	-	13,1	-	-
50	30,0	28,5	27,3	-	29,0	27,7	26,5	26,0	26,6	-	20,4	21,4	-	15,7	16,5	-	12,8	13,4	-
54	25,9	23,7	24,6	-	26,4	25,0	23,9	25,2	24,3	23,1	19,7	20,7	-	15,1	15,7	-	12,3	12,8	-
58	20,4	25,4	22,4	-	23,4	22,7	21,7	23,4	22,0	21,0	19,0	20,1	20,2	14,5	14,9	-	11,8	12,3	-
62	-	21,4	20,4	-	19,0	20,6	19,7	21,0	20,0	19,0	18,2	19,5	18,9	13,9	14,2	14,7	11,3	11,7	12,2
66	-	-	18,8	-	14,0	18,9	18,0	17,3	18,2	17,3	17,4	18,1	17,2	13,3	13,7	14,1	10,9	11,2	11,7
70	-	-	-	-	-	-	16,5	13,4	16,7	15,9	16,1	16,6	15,7	12,8	13,2	13,5	10,5	10,8	11,2
74	-	-	-	-	-	-	-	15,4	14,6	14,6	13,1	15,2	14,4	12,3	12,7	13,0	10,0	10,4	10,8
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,0	13,2	11,9	12,3	12,5	9,6	9,9	10,3
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,1	9,5	12,0	12,0	9,3	9,6	9,9
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,3	11,0	8,9	9,3	9,6
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,1	9,3
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,9

60 t 80 t 100 t 120 t 140 t 160 t 180 t

360°																			EN 13000
 19,3 m +  4 m																			
		24 m			30 m			36 m			42 m			48 m			54 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
14	111,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	104,0	-	-	-	92,5	-	-	78,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	96,0	-	-	-	88,2	-	-	77,7	-	-	63,3	-	-	-	-	-	-	-	-
20	86,1	-	-	-	83,9	-	-	77,1	-	-	63,3	-	-	52,0	-	-	46,5	-	-
22	78,0	74,1	-	-	77,5	-	-	75,9	-	-	63,3	-	-	52,0	-	-	46,3	-	-
24	71,3	67,6	-	-	70,8	67,0	-	70,0	-	-	63,3	-	-	52,0	-	-	46,1	-	-
26	64,9	62,1	-	-	65,0	61,6	-	64,3	60,7	-	61,2	-	-	52,0	-	-	45,9	-	-
28	-	57,4	55,0	-	60,1	56,9	-	59,3	56,0	-	58,6	-	-	51,0	-	-	45,7	-	-
30	-	53,4	51,1	-	55,8	52,8	50,5	55,0	51,9	-	54,3	51,1	-	49,4	-	-	45,5	-	-
32	-	-	47,7	-	45,6	49,2	47,1	51,3	48,4	-	50,5	47,5	-	47,9	48,1	-	45,2	-	-
34	-	-	-	-	-	46,1	44,0	48,0	45,2	43,1	47,2	44,4	-	46,4	44,9	-	45,0	44,2	-
36	-	-	-	-	-	43,3	41,4	41,8	42,4	40,4	44,3	41,6	-	44,3	42,1	-	44,2	41,4	-
38	-	-	-	-	-	-	39,0	32,3	39,9	38,0	41,6	39,1	37,1	42,2	39,6	-	41,5	38,9	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	37,7	35,9	39,0	36,8	35,0	39,8	37,4	-	39,1	36,6	-
42	-	-	-	-	-	-	-	-	35,7	33,9	33,2	34,8	33,0	37,6	35,3	33,5	37,0	34,6	-
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,2	25,9	32,9	31,3	35,4	33,4	31,7	35,0	32,7	30,9
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,3	29,6	32,5	31,7	30,1	33,2	31,0	29,3
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,6	28,1	27,9	30,0	28,5	31,4	29,4	27,8
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,6	-	28,5	27,0	29,8	27,9	26,4
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,5	22,7	25,2	23,8	-
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,9	21,7	-
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,8	-

		60 m			66 m			72 m			78 m			84 m			90 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
22	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	39,2	-	-	-	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	39,1	-	-	-	31,1	-	-	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	38,9	-	-	-	30,9	-	-	27,5	-	-	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-
30	38,8	-	-	-	30,7	-	-	27,4	-	-	21,7	-	-	17,7	-	-	-	-	-
32	38,6	-	-	-	30,4	-	-	27,3	-	-	21,6	-	-	17,5	-	-	14,4	-	-
34	38,4	-	-	-	30,2	-	-	27,2	-	-	21,5	-	-	17,3	-	-	14,2	-	-
36	38,1	-	-	-	30,0	-	-	27,0	-	-	21,5	-	-	17,1	-	-	14,0	-	-
38	37,8	36,3	-	-	29,9	-	-	26,9	-	-	21,4	-	-	16,8	-	-	13,8	-	-
40	37,5	36,3	-	-	29,7	29,7	-	26,7	-	-	21,2	-	-	16,6	-	-	13,5	-	-
42	36,7	34,2	-	-	29,5	29,4	-	26,5	27,3	-	21,1	-	-	16,4	-	-	13,3	-	-
44	34,7	32,4	-	-	29,3	29,1	-	26,2	27,0	-	20,8	-	-	16,1	-	-	13,1	-	-
46	32,9	30,7	-	-	29,1	28,9	-	26,0	26,8	-	20,6	21,3	-	15,9	-	-	12,9	-	-
48	31,2	29,1	27,5	-	28,7	28,3	-	25,8	26,6	-	20,3	21,0	-	15,6	16,2	-	12,6	-	-
50	29,6	27,6	26,1	-	28,3	26,8	-	25,6	26,0	-	20,1	20,8	-	15,3	15,9	-	12,4	12,9	-
54	26,7	24,9	23,6	-	26,1	24,3	22,8	25,1	23,5	-	19,6	20,4	-	14,8	15,4	-	12,0	12,4	-
58	22,2	22,6	21,4	-	23,6	21,9	20,7	23,0	21,3	19,9	18,9	20,0	19,6	14,3	14,9	-	11,6	12,0	-
62	-	20,7	19,5	-	20,5	20,0	18,8	20,9	19,3	18,0	18,2	19,2	17,9	13,8	14,3	14,9	11,1	11,5	-
66	-	-	17,9	-	15,6	18,3	17,1	18,6	17,6	16,4	17,4	17,5	16,2	13,3	13,8	14,3	10,7	11,0	11,5
70	-	-	-	-	-	16,8	15,7	14,7	16,1	15,0	16,5	16,0	14,8	12,8	13,3	13,7	10,3	10,7	11,0
74	-	-	-	-	-	-	14,5	-	14,8	13,7	14,3	14,6	13,5	12,3	12,8	13,2	9,9	10,3	10,6
78	-	-	-	-	-	-	-	-	12,5	10,6	13,5	12,3	12,0	12,4	12,2	-	9,5	10,0	10,2
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,4	11,3	10,6	12,0	11,1	-	9,2	9,6	9,9
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,3	-	11,2	10,2	-	8,9	9,4	9,6
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,3	-	7,2	9,2	8,9
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,0	8,2

60 t 80 t 100 t 120 t 140 t 160 t 180 t

360°																			EN 13000
 24,0 m +  4 m																			
		24 m			30 m			36 m			42 m			48 m			54 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
15	102,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	98,8	-	-	-	-	-	-	72,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	92,4	-	-	-	83,2	-	-	71,8	-	-	59,3	-	-	-	-	-	-	-	-
20	85,4	-	-	-	79,2	-	-	71,1	-	-	59,3	-	-	49,8	-	-	-	-	-
22	77,3	-	-	-	75,3	-	-	70,4	-	-	59,3	-	-	49,8	-	-	43,9	-	-
24	70,6	66,2	-	-	70,1	-	-	68,1	-	-	59,3	-	-	49,8	-	-	43,7	-	-
26	64,9	60,8	-	-	64,4	60,3	-	63,6	-	-	58,7	-	-	49,8	-	-	43,4	-	-
28	-	56,2	-	-	59,5	55,6	-	58,7	54,8	-	56,8	-	-	49,7	-	-	43,2	-	-
30	-	52,2	49,5	-	55,3	51,6	-	54,5	50,8	-	53,7	-	-	48,6	-	-	42,9	-	-
32	-	-	46,1	-	51,3	48,1	45,5	50,8	47,2	-	50,0	46,4	-	47,4	-	-	42,7	-	-
34	-	-	43,2	-	-	45,0	42,6	47,5	44,2	-	46,7	43,3	-	46,3	43,9	-	42,5	-	-
36	-	-	-	-	-	42,3	39,9	44,6	41,4	39,0	43,8	40,6	-	44,4	41,1	-	42,2	39,8	-
38	-	-	-	-	-	-	37,6	36,4	38,9	36,7	41,2	38,1	-	41,8	38,7	-	41,1	37,9	-
40	-	-	-	-	-	-	35,5	-	36,7	34,6	38,8	35,9	33,7	39,4	36,4	-	38,7	35,7	-
42	-	-	-	-	-	-	-	-	34,8	32,7	35,8	33,9	31,8	37,3	34,4	-	36,6	33,7	-
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,0	29,2	32,1	30,1	35,3	32,6	30,6	34,6	31,8	-
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,3	-	30,4	28,5	33,4	30,9	29,0	32,8	30,2	28,2
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,8	27,0	30,0	29,3	27,5	31,1	28,7	26,7
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,6	24,7	27,8	26,0	29,5	27,2	25,4
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,1	23,5	24,5	24,5	22,9
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,4	-	22,3	20,8
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,0

		60 m			66 m			72 m			78 m			84 m			90 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
24	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	36,9	-	-	-	29,0	-	-	26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	36,7	-	-	-	28,8	-	-	25,8	-	-	21,0	-	-	-	-	-	-	-	-
30	36,5	-	-	-	28,7	-	-	25,7	-	-	21,0	-	-	16,6	-	-	-	-	-
32	36,3	-	-	-	28,5	-	-	25,6	-	-	20,9	-	-	16,4	-	-	14,1	-	-
34	36,1	-	-	-	28,3	-	-	25,5	-	-	20,8	-	-	16,3	-	-	13,9	-	-
36	35,9	-	-	-	28,1	-	-	25,4	-	-	20,7	-	-	16,2	-	-	13,7	-	-
38	35,7	-	-	-	27,9	-	-	25,3	-	-	20,6	-	-	16,1	-	-	13,5	-	-
40	35,5	34,4	-	-	27,8	-	-	25,1	-	-	20,5	-	-	16,0	-	-	13,3	-	-
42	35,3	33,3	-	-	27,6	27,9	-	25,0	-	-	20,5	-	-	15,9	-	-	13,1	-	-
44	34,3	31,5	-	-	27,4	27,6	-	24,9	24,0	-	20,3	-	-	15,7	-	-	12,8	-	-
46	32,5	29,8	-	-	27,2	27,4	-	24,7	23,8	-	20,1	-	-	15,5	-	-	12,6	-	-
48	30,9	28,3	-	-	27,0	27,2	-	24,6	23,7	-	19,9	20,0	-	15,3	-	-	12,4	-	-
50	29,3	26,9	25,0	-	26,8	26,1	-	24,5	23,5	-	19,7	19,9	-	15,0	15,6	-	12,2	-	-
54	26,4	24,3	22,6	-	25,8	23,6	21,8	24,2	22,7	-	19,4	19,6	-	14,6	15,2	-	11,8	12,3	-
58	24,0	22,0	20,5	-	23,4	21,3	19,7	22,7	20,6	18,9	18,9	19,4	-	14,1	14,8	-	11,3	11,9	-
62	17,4	20,1	18,7	-	21,3	19,4	17,9	20,7	18,7	17,1	18,2	18,6	16,9	13,7	14,3	-	10,9	11,4	-
66	-	18,5	17,1	-	16,9	17,7	16,3	18,9	17,0	15,5	17,5	16,9	15,3	13,2	13,9	14,4	10,5	11,0	-
70	-	-	15,8	-	-	16,3	15,0	16,3	15,6	14,1	16,8	15,4	14,0	12,8	13,4	13,8	10,2	10,6	11,1
74	-	-	-	-	-	-	13,7	-	14,3	12,9	15,3	14,1	12,7	12,3	13,0	12,5	9,9	10,3	10,7
78	-	-	-	-	-	-	-	-	13,1	11,7	11,7	12,9	11,5	12,0	12,5	11,4	9,5	10,0	10,3
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,8	-	11,8	10,5	11,5	11,7	10,4	9,2	9,7	10,0
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,6	-	10,7	9,4	9,0	9,4	9,0
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,9	8,6	8,0	9,2	8,2
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,9	-	8,7	7,5
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,8

60 t 80 t 100 t 120 t 140 t 160 t 180 t

360°																			EN 13000
28,6 m + 4 m																			
		24 m			30 m			36 m			42 m			48 m			54 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	85,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	80,8	-	-	-	72,6	-	-	63,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	76,4	-	-	-	69,9	-	-	62,2	-	-	52,4	-	-	44,6	-	-	-	-	-
22	72,1	-	-	-	67,0	-	-	61,1	-	-	52,1	-	-	44,5	-	-	39,3	-	-
24	68,6	-	-	-	64,1	-	-	59,8	-	-	51,8	-	-	44,4	-	-	39,0	-	-
26	64,4	56,4	-	-	61,2	-	-	57,6	-	-	51,4	-	-	44,3	-	-	38,8	-	-
28	-	52,6	-	-	59,0	51,7	-	55,5	-	-	50,0	-	-	44,2	-	-	38,5	-	-
30	-	49,6	-	-	54,9	48,5	-	53,4	46,2	-	48,5	-	-	43,7	-	-	38,2	-	-
32	-	47,7	43,3	-	51,2	46,0	-	50,4	43,8	-	47,1	42,5	-	43,0	-	-	38,0	-	-
34	-	-	40,7	-	-	43,5	40,2	47,1	41,5	-	45,6	40,5	-	42,2	-	-	37,7	-	-
36	-	-	38,8	-	-	41,5	38,0	44,2	39,7	-	43,4	38,5	-	41,5	38,4	-	37,5	-	-
38	-	-	-	-	-	39,1	35,8	39,8	38,0	34,2	40,8	36,5	-	40,7	36,8	-	37,2	34,9	-
40	-	-	-	-	-	-	34,3	-	36,0	32,6	38,5	35,0	-	39,1	35,1	-	36,9	33,5	-
42	-	-	-	-	-	-	32,7	-	34,1	31,0	36,4	33,2	30,4	36,9	33,5	-	36,2	32,2	-
44	-	-	-	-	-	-	-	-	32,3	29,8	31,8	31,4	29,0	35,0	31,9	-	34,3	30,8	-
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,5	-	29,8	27,5	33,1	30,3	28,1	32,5	29,4	-
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,0	-	28,2	26,2	31,4	28,7	26,7	30,8	28,0	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,8	24,8	26,9	27,2	25,3	29,2	26,6	24,5
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,4	-	24,6	22,8	26,4	24,0	22,1
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,7	-	21,8	20,1
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,9	18,3
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,8

		60 m			66 m			72 m			78 m			84 m			90 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
24	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	33,9	-	-	-	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	33,7	-	-	-	26,5	-	-	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	33,5	-	-	-	26,4	-	-	23,3	-	-	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-
32	33,2	-	-	-	26,3	-	-	23,2	-	-	18,9	-	-	15,5	-	-	12,7	-	-
34	33,0	-	-	-	26,2	-	-	23,1	-	-	18,8	-	-	15,4	-	-	12,6	-	-
36	32,7	-	-	-	26,1	-	-	23,0	-	-	18,8	-	-	15,3	-	-	12,5	-	-
38	32,5	-	-	-	25,9	-	-	22,9	-	-	18,8	-	-	15,1	-	-	12,4	-	-
40	32,2	-	-	-	25,8	-	-	22,7	-	-	18,7	-	-	15,0	-	-	12,3	-	-
42	32,0	30,2	-	-	25,7	-	-	22,6	-	-	18,7	-	-	14,9	-	-	12,2	-	-
44	31,7	29,2	-	-	25,6	24,5	-	22,5	-	-	18,6	-	-	14,8	-	-	12,1	-	-
46	31,4	28,3	-	-	25,5	24,1	-	22,4	22,3	-	18,5	-	-	14,6	-	-	12,0	-	-
48	30,6	27,3	-	-	25,4	23,7	-	22,3	21,9	-	18,4	-	-	14,5	-	-	11,9	-	-
50	29,0	26,3	-	-	25,3	23,2	-	22,2	21,5	-	18,3	18,4	-	14,4	-	-	11,7	-	-
54	26,2	23,7	21,8	-	25,1	22,4	-	21,9	20,6	-	18,0	18,2	-	14,1	14,5	-	11,4	-	-
58	23,8	21,5	19,8	-	23,1	20,8	19,0	21,8	19,8	-	17,8	17,9	-	13,9	14,3	-	11,1	11,6	-
62	18,9	19,6	18,0	-	21,1	18,9	17,2	20,5	18,2	16,3	17,4	17,7	-	13,6	14,1	-	10,8	11,2	-
66	-	18,0	16,5	-	18,5	17,3	15,7	18,7	16,6	14,8	17,0	16,4	14,6	13,2	13,8	-	10,5	10,8	-
70	-	-	15,1	-	-	15,8	14,2	17,1	15,1	13,4	16,6	15,0	13,2	12,7	13,5	13,1	10,2	10,5	-
74	-	-	-	-	-	14,6	13,0	12,5	13,8	12,2	15,6	13,6	12,0	12,3	13,0	11,8	9,9	10,2	10,8
78	-	-	-	-	-	-	11,9	-	12,7	11,1	12,5	12,4	10,9	12,0	12,3	10,7	9,6	9,9	10,3
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,1	-	11,4	9,9	11,7	11,3	9,7	9,3	9,7	9,3
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,4	9,0	8,7	10,3	8,8	9,0	9,4	8,4
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,2	-	9,4	8,0	8,7	9,1	7,6
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,3	-	8,3	6,9
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,6	6,3
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,7

60 t 80 t 100 t 120 t 140 t 160 t 180 t

360°																		EN 13000
 33,2 m + 4 m																		
	24 m			30 m			36 m			42 m			48 m			54 m		
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
17	75,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	72,8	-	-	-	-	-	58,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	68,6	-	-	62,7	-	-	56,6	-	-	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-
22	64,3	-	-	60,0	-	-	54,9	-	-	47,1	-	-	40,9	-	-	-	-	-
24	61,0	-	-	57,3	-	-	53,1	-	-	46,4	-	-	40,6	-	-	34,9	-	-
26	58,6	-	-	54,7	-	-	51,1	-	-	45,7	-	-	40,3	-	-	34,5	-	-
28	56,7	47,1	-	52,5	45,4	-	49,0	-	-	44,7	-	-	40,0	-	-	34,2	-	-
30	-	44,2	-	50,7	42,9	-	47,0	-	-	43,3	-	-	39,6	-	-	33,9	-	-
32	-	42,0	-	49,4	40,5	-	45,5	38,6	-	41,8	-	-	38,9	-	-	33,5	-	-
34	-	39,8	-	45,7	38,2	-	44,1	36,8	-	40,4	35,0	-	38,2	-	-	33,1	-	-
36	-	-	33,6	-	36,5	-	42,9	35,0	-	39,2	33,5	-	37,5	-	-	32,6	-	-
38	-	-	31,7	-	34,8	31,2	41,3	33,3	-	38,1	31,9	-	36,8	32,0	-	32,1	-	-
40	-	-	-	-	34,0	29,7	32,3	32,0	28,4	37,0	30,5	-	36,0	30,7	-	31,7	29,3	-
42	-	-	-	-	-	28,1	-	30,8	27,1	36,0	29,0	-	35,2	29,3	-	31,2	28,2	-
44	-	-	-	-	-	27,2	-	30,2	25,9	34,2	28,0	25,1	34,3	28,1	-	30,7	27,1	-
46	-	-	-	-	-	-	-	29,5	24,8	26,1	26,9	23,9	32,9	26,9	-	30,2	25,9	-
48	-	-	-	-	-	-	-	-	24,0	-	26,2	22,9	31,2	26,0	22,9	29,6	24,9	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	23,2	-	25,5	21,9	28,8	25,2	21,9	29,0	23,8	-
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,3	-	23,6	20,2	26,2	22,4	19,4
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,0	18,7	18,3	20,9	17,9
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,0	-	19,5	16,6
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,8

	60 m			66 m			72 m			78 m			84 m			90 m		
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
26	31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	30,7	-	-	24,4	-	-	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	30,4	-	-	24,3	-	-	20,6	-	-	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-
32	30,1	-	-	24,2	-	-	20,5	-	-	17,3	-	-	14,1	-	-	-	-	-
34	29,8	-	-	24,1	-	-	20,4	-	-	17,3	-	-	14,0	-	-	11,2	-	-
36	29,5	-	-	24,0	-	-	20,4	-	-	17,2	-	-	14,0	-	-	11,1	-	-
38	29,2	-	-	23,9	-	-	20,3	-	-	17,2	-	-	13,9	-	-	11,1	-	-
40	29,0	-	-	23,7	-	-	20,2	-	-	17,1	-	-	13,9	-	-	11,0	-	-
42	28,7	-	-	23,5	-	-	20,1	-	-	17,0	-	-	13,8	-	-	10,9	-	-
44	28,4	26,1	-	23,4	-	-	20,1	-	-	17,0	-	-	13,8	-	-	10,9	-	-
46	28,1	25,2	-	23,2	21,7	-	20,0	-	-	16,9	-	-	13,7	-	-	10,8	-	-
48	27,7	24,2	-	23,0	21,2	-	20,0	19,3	-	16,9	-	-	13,6	-	-	10,7	-	-
50	27,2	23,3	-	22,8	20,6	-	19,9	18,8	-	16,9	-	-	13,6	-	-	10,7	-	-
54	26,0	21,5	-	22,5	19,5	-	19,8	17,9	-	16,8	15,7	-	13,5	13,4	-	10,5	-	-
58	23,6	20,2	17,6	22,1	18,4	16,7	19,6	17,0	-	16,7	15,3	-	13,4	13,3	-	10,4	10,6	-
62	20,3	19,0	16,2	20,9	17,3	15,3	19,3	16,1	14,6	16,5	14,9	-	13,3	13,3	-	10,3	10,5	-
66	-	17,6	15,1	19,1	16,3	14,1	18,5	15,2	13,4	16,3	14,4	13,0	13,0	13,2	-	10,2	10,4	-
70	-	16,3	14,3	12,6	15,5	13,1	16,9	14,3	12,3	16,1	13,7	11,9	12,7	13,1	11,7	9,9	10,3	-
74	-	-	13,4	-	14,2	12,3	13,6	13,4	11,4	15,5	12,9	10,9	12,4	12,4	10,8	9,7	10,1	10,3
78	-	-	-	-	-	11,4	-	12,3	10,5	13,3	12,1	10,2	12,1	11,7	9,9	9,5	9,9	9,5
82	-	-	-	-	-	-	-	11,3	9,6	8,2	11,0	9,4	11,8	10,9	9,2	9,2	9,6	8,8
86	-	-	-	-	-	-	-	-	8,8	-	10,1	8,5	9,5	9,9	8,3	9,0	9,4	7,9
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,7	-	9,1	7,6	8,8	8,7	7,1
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,4	6,9	-	7,9	6,4
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,2	-	7,3	5,8
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,2


60 t
80 t
100 t
120 t
140 t
160 t
180 t

360°																EN 13000		
																		
		30 m			36 m			42 m			48 m			54 m				
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t		
19	85,8*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
20	82,5*	-	-	-	81,3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
22	74,6	-	-	-	73,8*	-	-	73,1*	-	-	61,8*	-	-	-	-	-		
24	68,1	-	-	-	67,3	-	-	66,5*	-	-	59,5*	-	-	53,6*	-	-		
26	62,5	-	-	-	61,7	-	-	61,0*	-	-	57,2*	-	-	52,8*	-	-		
28	57,7	51,6	-	-	56,9	-	-	56,2	-	-	54,9*	-	-	52,0*	-	-		
30	53,6	47,9	-	-	52,8	-	-	52,0	-	-	52,6*	-	-	49,8*	-	-		
32	50,0	44,6	-	-	49,2	43,7	-	48,4	-	-	49,1	-	-	46,3*	-	-		
34	45,1	41,7	-	-	46,0	40,8	-	45,2	39,9	-	45,9	-	-	43,5	-	-		
36	-	39,1	35,4	-	43,1	38,2	-	42,3	37,3	-	43,0	-	-	42,3	-	-		
38	-	36,8	33,3	-	40,6	35,9	-	39,8	35,0	-	40,4	35,6	-	39,7	-	-		
40	-	34,8	31,4	-	31,8	33,8	30,4	37,5	33,0	-	38,1	33,5	-	37,4	32,7	-		
42	-	-	29,7	-	-	31,9	28,7	35,4	31,1	-	36,0	31,6	-	35,3	30,8	-		
44	-	-	28,1	-	-	30,3	27,1	33,6	29,4	26,2	34,1	29,9	-	33,4	29,1	-		
46	-	-	-	-	-	28,8	25,7	25,6	27,8	24,8	32,4	28,4	-	31,7	27,6	-		
48	-	-	-	-	-	-	24,4	-	26,4	23,5	30,8	27,0	24,0	30,1	26,2	-		
50	-	-	-	-	-	-	23,3	-	25,1	22,3	28,5	25,6	22,8	28,7	24,9	-		
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,2	-	23,3	20,7	26,1	22,5	19,9		
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,4	18,9	18,0	20,6	18,0		
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,3	-	18,9	16,5		
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,1		

		60 m			66 m			72 m			78 m			84 m			90 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
26	41,3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	40,4*	-	-	-	33,5*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	39,6*	-	-	-	32,6*	-	-	27,8*	-	-	22,1*	-	-	-	-	-	-	-	-
32	38,8*	-	-	-	31,7*	-	-	27,4*	-	-	21,8*	-	-	17,8*	-	-	-	-	-
34	37,9*	-	-	-	30,9*	-	-	27,1*	-	-	21,5*	-	-	17,5*	-	-	14,5*	-	-
36	37,1*	-	-	-	30,0*	-	-	26,7*	-	-	21,1*	-	-	17,3*	-	-	14,2*	-	-
38	36,2*	-	-	-	29,1*	-	-	26,4*	-	-	20,8*	-	-	17,0*	-	-	14,0*	-	-
40	35,4*	-	-	-	28,4*	-	-	26,0*	-	-	20,5*	-	-	16,8*	-	-	13,7*	-	-
42	33,3	30,5	-	-	27,8*	-	-	25,6*	-	-	20,2*	-	-	16,5*	-	-	13,5*	-	-
44	32,4	28,8	-	-	27,2*	-	-	25,1*	-	-	19,9*	-	-	16,3*	-	-	13,3*	-	-
46	31,4	27,2	-	-	26,6*	25,5	-	24,7*	-	-	19,5*	-	-	16,0*	-	-	13,0*	-	-
48	29,8	25,8	-	-	25,9*	25,0	-	24,2*	20,4	-	19,1*	-	-	15,7*	-	-	12,8*	-	-
50	28,3	24,5	-	-	25,3*	23,7	-	23,7*	20,2	-	18,6*	16,3	-	15,3*	-	-	12,5*	-	-
54	25,7	22,2	19,5	-	23,8	21,3	-	22,4*	19,8	-	17,8*	16,1	-	14,5*	14,4	-	12,0*	-	-
58	23,5	20,2	17,6	-	22,7	19,3	16,8	21,5	18,5	-	17,1	15,8	-	13,9	13,9	-	11,4*	11,2	-
62	20,0	18,5	16,1	-	20,8	17,6	15,2	20,0	16,7	14,3	16,8	15,6	-	13,3	13,4	-	10,8*	10,8	-
66	-	17,0	14,7	-	19,0	16,1	13,8	18,3	15,2	12,9	16,5	15,1	12,7	12,9	12,9	-	10,3*	10,4	-
70	-	15,7	13,5	-	12,3	14,8	12,6	16,8	13,9	11,7	16,2	13,7	11,5	12,5	12,5	11,3	10,0*	10,0	-
74	-	-	12,5	-	-	13,6	11,5	13,2	12,7	10,6	15,3	12,5	10,4	12,1	12,2	10,2	9,6*	9,6	9,2
78	-	-	-	-	-	-	10,6	-	11,7	9,7	13,3	11,4	9,4	11,8	11,3	9,3	9,3*	9,2	8,8
82	-	-	-	-	-	-	-	10,8	8,8	-	-	10,5	8,6	11,6	10,3	8,4	9,0*	8,8	8,0
86	-	-	-	-	-	-	-	-	8,0	-	-	9,6	7,8	9,5	9,5	7,6	8,8*	8,5	7,2
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,1	-	8,7	6,9	8,5*	8,2	6,5
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,2	-	7,6	5,8
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,6	-	6,9	5,2
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7


 80 t 100 t 120 t 140 t 160 t 180 t

360°																			EN 13000
 37,9 m +  4 m																			
 	24 m			30 m			36 m			42 m			48 m			54 m			
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	63,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	60,1	-	-	54,7	-	-	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22	56,7	-	-	52,3	-	-	47,1	-	-	40,8	-	-	35,2	-	-	-	-	-	
24	53,4	-	-	50,1	-	-	45,6	-	-	39,9	-	-	34,6	-	-	30,2	-	-	
26	51,2	-	-	47,9	-	-	44,0	-	-	38,9	-	-	34,0	-	-	29,9	-	-	
28	49,1	-	-	45,7	-	-	42,4	-	-	37,9	-	-	33,4	-	-	29,6	-	-	
30	-	39,3	-	44,2	38,5	-	40,8	-	-	36,8	-	-	32,8	-	-	29,2	-	-	
32	-	37,0	-	42,9	36,2	-	39,4	-	-	35,6	-	-	32,2	-	-	28,9	-	-	
34	-	34,7	-	41,5	34,0	-	38,1	32,4	-	34,5	-	-	31,6	-	-	28,5	-	-	
36	-	33,3	-	-	32,2	-	37,0	30,7	-	33,5	29,7	-	30,9	-	-	28,0	-	-	
38	-	-	28,0	-	30,5	-	35,9	29,0	-	32,5	28,3	-	30,3	-	-	27,6	-	-	
40	-	-	26,6	-	29,4	26,0	35,1	27,8	-	31,6	26,9	-	29,7	27,2	-	27,1	-	-	
42	-	-	-	-	28,2	24,5	-	26,5	-	30,7	25,5	-	29,1	26,0	-	26,6	25,0	-	
44	-	-	-	-	-	23,4	-	25,5	21,9	30,0	24,4	-	28,6	24,8	-	26,2	23,9	-	
46	-	-	-	-	-	22,2	-	24,6	20,7	29,4	23,3	20,3	28,1	23,6	-	25,7	22,9	-	
48	-	-	-	-	-	-	-	24,2	19,8	-	22,3	19,2	27,7	22,7	-	25,2	21,9	-	
50	-	-	-	-	-	-	-	-	19,0	-	21,4	18,2	27,3	21,8	19,0	24,8	20,8	-	
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,6	16,7	-	20,2	17,2	23,9	19,3	16,7	
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,6	-	19,3	15,9	20,6	17,8	15,1	
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,8	-	16,8	13,9	
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,3	12,9	
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,2	

		60 m			66 m			72 m			78 m			84 m			90 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
26	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	26,6	-	-	-	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	26,2	-	-	-	20,8	-	-	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	25,9	-	-	-	20,7	-	-	18,3	-	-	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-
34	25,5	-	-	-	20,5	-	-	18,2	-	-	15,0	-	-	12,2	-	-	9,9	-	-
36	25,2	-	-	-	20,4	-	-	18,1	-	-	15,0	-	-	12,2	-	-	9,9	-	-
38	24,8	-	-	-	20,2	-	-	18,0	-	-	14,9	-	-	12,2	-	-	9,8	-	-
40	24,5	-	-	-	20,1	-	-	17,8	-	-	14,9	-	-	12,1	-	-	9,7	-	-
42	24,1	-	-	-	20,0	-	-	17,7	-	-	14,9	-	-	12,1	-	-	9,7	-	-
44	23,8	-	-	-	19,8	-	-	17,6	-	-	14,8	-	-	12,1	-	-	9,6	-	-
46	23,4	21,7	-	-	19,7	-	-	17,5	-	-	14,8	-	-	12,0	-	-	9,6	-	-
48	23,1	20,9	-	-	19,6	18,5	-	17,3	-	-	14,8	-	-	12,0	-	-	9,5	-	-
50	22,7	20,1	-	-	19,4	17,9	-	17,2	15,8	-	14,7	-	-	12,0	-	-	9,5	-	-
54	22,1	18,4	-	-	19,1	16,9	-	17,0	15,1	-	14,7	13,7	-	11,9	-	-	9,4	-	-
58	21,4	17,1	15,2	-	18,9	15,9	-	16,7	14,4	-	14,6	13,2	-	11,8	11,2	-	9,2	-	-
62	21,0	15,9	13,7	-	18,6	14,8	13,0	16,5	13,8	-	14,5	12,7	-	11,7	11,1	-	9,1	8,8	-
66	-	14,8	12,6	-	18,3	13,8	11,7	16,2	12,9	11,2	14,5	12,2	-	11,7	11,0	-	9,0	8,7	-
70	-	14,4	11,6	-	14,4	12,7	10,7	16,0	12,0	10,1	14,4	11,5	9,9	11,6	10,9	-	8,9	8,5	-
74	-	-	11,0	-	-	12,3	9,8	14,5	11,0	9,1	14,4	10,7	8,9	11,5	10,4	8,9	8,8	8,4	-
78	-	-	-	-	-	11,9	9,2	-	10,5	8,3	14,0	9,9	8,0	11,4	9,7	8,0	8,7	8,1	6,6
82	-	-	-	-	-	-	8,8	-	10,2	7,7	9,5	9,3	7,3	11,4	9,0	7,1	8,6	7,7	6,1
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,3	-	9,0	6,6	10,3	8,3	6,5	8,5	7,3	5,6
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,7	6,3	-	8,0	5,9	8,4	6,9	5,1
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,9	-	7,8	5,5	6,4	6,7	4,7
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,2	-	6,6	4,4
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,1	4,2
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0

60 t 80 t 100 t 120 t 140 t 160 t 180 t

360°																	EN 13000		
																			
	30 m			36 m			42 m			48 m			54 m						
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°				
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	77,4*	-	-	75,7*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22	72,8	-	-	70,3*	-	-	68,2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
24	67,5	-	-	65,7	-	-	63,3*	-	-	-	59,2*	-	-	-	-	-	-	-	
26	62,0	-	-	61,2	-	-	58,0*	-	-	-	57,1*	-	-	-	49,1*	-	-	-	
28	57,2	-	-	56,5	-	-	55,4	-	-	-	54,1*	-	-	-	48,4*	-	-	-	
30	53,1	46,9	-	52,3	-	-	51,6	-	-	-	50,1*	-	-	-	47,6*	-	-	-	
32	49,5	43,6	-	48,7	-	-	48,0	-	-	-	47,3	-	-	-	45,9*	-	-	-	
34	46,4	40,8	-	45,5	39,9	-	44,8	-	-	-	45,5	-	-	-	42,8*	-	-	-	
36	-	38,2	-	42,7	37,3	-	41,9	36,5	-	-	42,6	-	-	-	40,1*	-	-	-	
38	-	36,0	-	40,2	35,1	-	39,4	34,2	-	-	40,1	-	-	-	39,3	-	-	-	
40	-	33,9	30,3	36,0	33,0	-	37,1	32,2	-	-	37,8	32,7	-	-	37,0	-	-	-	
42	-	32,2	28,6	-	31,2	27,6	35,1	30,3	-	-	35,7	30,9	-	-	35,0	30,1	-	-	
44	-	-	27,1	-	29,5	26,1	33,2	28,6	-	-	33,8	29,2	-	-	33,1	28,4	-	-	
46	-	-	25,7	-	28,0	24,7	29,2	27,1	23,8	-	32,1	27,7	-	-	31,4	26,9	-	-	
48	-	-	-	-	26,7	23,5	-	25,7	22,6	-	30,5	26,3	-	-	29,8	25,5	-	-	
50	-	-	-	-	-	22,3	-	24,5	21,4	-	29,1	25,0	21,9	-	28,4	24,2	-	-	
54	-	-	-	-	-	-	-	22,3	19,4	-	-	22,7	19,8	-	25,8	21,9	19,0	-	
58	-	-	-	-	-	-	-	-	17,6	-	-	20,8	18,1	-	20,3	20,0	17,2	-	
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,6	-	-	18,3	15,7	-	
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,9	14,4	-	
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,2	-	

		60 m			66 m			72 m			78 m			84 m			90 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
26	38,8*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	38,2*	-	-	-	31,9*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	37,5*	-	-	-	31,3*	-	-	26,1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	36,9*	-	-	-	30,6*	-	-	26,0*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	36,2*	-	-	-	30,0*	-	-	25,8*	-	-	21,1*	-	-	-	-	-	-	-	-
36	35,6*	-	-	-	29,4*	-	-	25,7*	-	-	20,8*	-	-	16,8*	-	-	13,6*	-	-
38	34,9*	-	-	-	28,7*	-	-	25,5*	-	-	20,6*	-	-	16,6*	-	-	13,4*	-	-
40	34,3*	-	-	-	28,1*	-	-	25,3*	-	-	20,4*	-	-	16,5*	-	-	13,3*	-	-
42	32,8*	-	-	-	27,5*	-	-	25,2*	-	-	20,1*	-	-	16,3*	-	-	13,3*	-	-
44	30,9*	28,0	-	-	26,9*	-	-	25,2*	-	-	19,9*	-	-	16,1*	-	-	13,1*	-	-
46	30,3	26,5	-	-	26,3*	-	-	24,8*	-	-	19,6*	-	-	15,9*	-	-	13,0*	-	-
48	29,5	25,1	-	-	25,8*	22,6	-	24,3*	-	-	19,3*	-	-	15,8*	-	-	12,8*	-	-
50	28,0	23,8	-	-	25,2*	22,3	-	23,9*	-	-	18,9*	-	-	15,5*	-	-	12,6*	-	-
54	25,5	21,5	-	-	23,4	20,7	-	23,4*	18,2	-	18,5*	-	-	15,2*	-	-	12,5*	-	-
58	23,3	19,6	16,8	-	22,4	18,7	-	22,1*	17,9	-	17,7*	15,0	-	14,5*	-	-	11,9*	-	-
62	21,4	17,9	15,3	-	20,5	17,0	14,4	20,9	17,6	-	16,9*	14,9	-	13,8*	12,8	-	11,3*	10,1	-
66	-	16,4	14,0	-	18,8	15,6	13,1	19,7	16,2	-	16,3*	14,8	-	13,1*	12,5	-	10,8*	9,9	-
70	-	15,2	12,8	-	14,0	14,2	11,9	18,0	14,7	12,1	15,8*	14,5	-	12,6*	12,2	-	10,2*	9,6	-
74	-	-	11,7	-	13,1	10,8	14,5	14,2	12,2	9,9	15,0	12,0	9,7	11,7	11,6	9,5	9,4*	9,2	7,7
78	-	-	-	-	12,1	9,9	-	11,2	9,0	-	13,9	11,0	8,8	11,4	10,8	8,6	9,0*	8,9	7,6
82	-	-	-	-	-	9,1	-	10,3	8,1	-	9,5	10,0	7,9	11,2	9,9	7,7	8,7*	8,7	7,3
86	-	-	-	-	-	-	-	-	7,4	-	9,2	9,2	7,2	10,3	9,0	7,0	8,5*	8,4	6,5
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,4	-	-	-	8,3	6,3	8,4*	7,8	5,8
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,6	5,6	6,4*	7,1	5,2
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1	-	6,5	4,6
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6


 80 t 100 t 120 t 140 t 160 t 180 t

360°																			EN 13000
 42,5 m +  4 m																			
		24 m			30 m			36 m			42 m			48 m			54 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
18		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20		49,5	-	-	44,1	-	-	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22		46,8	-	-	42,4	-	-	38,4	-	-	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-
24		44,3	-	-	40,6	-	-	37,0	-	-	32,5	-	-	29,1	-	-	-	-	-
26		42,1	-	-	38,9	-	-	35,5	-	-	31,5	-	-	28,5	-	-	25,2	-	-
28		40,3	-	-	37,2	-	-	34,4	-	-	30,4	-	-	27,8	-	-	24,6	-	-
30		-	-	-	35,8	-	-	33,2	-	-	29,5	-	-	27,2	-	-	24,1	-	-
32		-	30,6	-	34,7	29,8	-	32,2	-	-	28,7	-	-	26,6	-	-	23,6	-	-
34		-	28,6	-	33,5	28,0	-	31,1	-	-	27,8	-	-	26,0	-	-	23,1	-	-
36		-	27,3	-	-	26,5	-	30,3	25,2	-	27,1	-	-	25,5	-	-	22,6	-	-
38		-	-	-	-	24,9	-	29,4	23,9	-	26,3	22,4	-	24,9	-	-	22,1	-	-
40		-	-	-	-	23,7	-	28,8	22,7	-	25,7	21,3	-	24,4	-	-	21,7	-	-
42		-	-	-	-	22,6	20,1	-	21,5	-	25,1	20,2	-	23,9	20,7	-	21,2	-	-
44		-	-	-	-	-	19,0	-	20,6	-	24,6	19,2	-	23,5	19,7	-	20,8	18,9	-
46		-	-	-	-	-	18,0	-	19,8	17,1	24,2	18,2	-	23,1	18,8	-	20,4	18,0	-
48		-	-	-	-	-	17,3	-	19,4	16,3	-	17,5	-	22,7	17,9	-	20,1	17,2	-
50		-	-	-	-	-	-	-	-	15,5	-	16,8	14,7	22,3	17,1	-	19,8	16,3	-
54		-	-	-	-	-	-	-	-	14,3	-	15,8	13,3	-	15,9	13,9	19,2	14,8	-
58		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,2	-	14,9	12,6	18,9	13,8	12,0
62		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,7	-	12,7	10,8
66		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,0	-	12,4	9,9
70		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,3

		60 m			66 m			72 m			78 m			84 m			90 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
28	21,9	-	-	-	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	21,6	-	-	-	17,9	-	-	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	21,2	-	-	-	17,6	-	-	14,8	-	-	12,9	-	-	-	-	-	-	-	-
34	20,9	-	-	-	17,4	-	-	14,7	-	-	12,8	-	-	10,2	-	-	-	-	-
36	20,5	-	-	-	17,2	-	-	14,6	-	-	12,7	-	-	10,1	-	-	7,9	-	-
38	20,2	-	-	-	16,9	-	-	14,4	-	-	12,6	-	-	10,1	-	-	7,9	-	-
40	19,8	-	-	-	16,7	-	-	14,3	-	-	12,5	-	-	10,1	-	-	7,9	-	-
42	19,5	-	-	-	16,5	-	-	14,2	-	-	12,4	-	-	10,0	-	-	7,9	-	-
44	19,2	-	-	-	16,3	-	-	14,0	-	-	12,3	-	-	10,0	-	-	7,8	-	-
46	18,8	-	-	-	16,1	-	-	13,9	-	-	12,2	-	-	10,0	-	-	7,8	-	-
48	18,5	16,9	-	-	16,0	-	-	13,7	-	-	12,1	-	-	9,9	-	-	7,8	-	-
50	18,2	16,1	-	-	15,8	15,0	-	13,6	-	-	12,0	-	-	9,9	-	-	7,8	-	-
54	17,7	14,6	-	-	15,4	13,7	-	13,3	12,2	-	11,8	-	-	9,8	-	-	7,7	-	-
58	17,2	13,3	-	-	15,1	12,4	-	13,0	11,2	-	11,6	10,4	-	9,8	8,8	-	7,7	-	-
62	16,9	12,3	10,7	-	14,8	11,2	-	12,9	10,3	-	11,4	9,7	-	9,7	8,4	-	7,6	6,7	-
66	-	11,4	9,6	-	14,6	10,4	8,8	12,7	9,4	-	11,3	8,9	-	9,6	8,0	-	7,6	6,5	-
70	-	10,9	8,8	-	14,4	9,6	7,8	12,6	8,7	7,2	11,1	8,2	-	9,6	7,7	-	7,6	6,4	-
74	-	-	8,2	-	-	9,0	7,2	12,4	8,0	6,3	10,9	7,6	6,1	9,5	7,2	-	7,5	6,2	-
78	-	-	7,8	-	-	8,8	6,5	-	7,4	5,7	10,8	6,9	5,3	9,4	6,7	5,3	7,5	5,9	-
82	-	-	-	-	-	-	6,2	-	7,2	5,1	10,5	6,3	4,8	9,4	6,1	4,6	7,4	5,5	-
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	-	6,1	4,2	9,3	5,6	4,1	7,4	5,0	-
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	-	5,9	3,8	-	5,3	3,6	7,3	4,6	-
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	-	5,1	3,2	7,2	4,2	-
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	-	4,1	-
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	-	4,0	-


 60 t 80 t 100 t 120 t 140 t 160 t 180 t

360°																	EN 13000		
																			
		30 m			36 m			42 m			48 m			54 m					
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t			
21	72,3*	-	-	68,9*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
22	70,0*	-	-	66,9*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
24	64,3*	-	-	63,0*	-	-	59,2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
26	60,9	-	-	58,2*	-	-	56,4*	-	-	53,2*	-	-	44,6*	-	-	-			
28	56,8	-	-	53,7*	-	-	52,9*	-	-	51,1*	-	-	43,7*	-	-	-			
30	52,7	-	-	50,8	-	-	49,0*	-	-	49,0*	-	-	42,8*	-	-	-			
32	49,1	42,7	-	48,3	-	-	45,5*	-	-	46,2*	-	-	41,9*	-	-	-			
34	45,9	39,9	-	45,1	-	-	42,5	-	-	43,1*	-	-	41,0*	-	-	-			
36	-	37,4	-	42,3	36,5	-	41,3	-	-	40,4*	-	-	39,7*	-	-	-			
38	-	35,2	-	39,8	34,3	-	39,0	33,4	-	37,9*	-	-	37,3*	-	-	-			
40	-	33,2	-	37,6	32,2	-	36,8	31,4	-	35,9	32,0	-	34,9*	-	-	-			
42	-	31,4	27,6	-	-	30,4	-	34,7	29,6	-	35,0	30,2	-	32,7*	-	-			
44	-	-	26,1	-	-	28,8	-	32,9	27,9	-	33,5	28,5	-	30,8*	27,7	-			
46	-	-	24,8	-	-	27,3	23,8	31,2	26,4	-	31,8	27,0	-	29,9	26,2	-			
48	-	-	23,6	-	-	26,0	22,6	-	25,1	21,6	30,2	25,6	-	29,2	24,8	-			
50	-	-	-	-	-	-	21,4	-	23,8	20,5	28,8	24,4	-	28,1	23,5	-			
54	-	-	-	-	-	-	19,5	-	21,6	18,5	-	22,1	19,0	25,5	21,3	-			
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,8	-	20,2	17,3	22,0	19,4	16,4			
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,8	-	17,7	14,9			
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,5	-	16,3	13,6			
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,5			

		60 m			66 m			72 m			78 m			84 m			90 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
28	36,3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	35,7*	-	-	-	29,0*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	35,1*	-	-	-	28,6*	-	-	25,3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	34,5*	-	-	-	28,1*	-	-	25,1*	-	-	19,8*	-	-	16,1*	-	-	-	-	-
36	33,8*	-	-	-	27,7*	-	-	24,9*	-	-	19,7*	-	-	16,0*	-	-	13,0*	-	-
38	33,2*	-	-	-	27,3*	-	-	24,7*	-	-	19,5*	-	-	15,8*	-	-	12,9*	-	-
40	32,6*	-	-	-	26,8*	-	-	24,6*	-	-	19,4*	-	-	15,7*	-	-	12,8*	-	-
42	31,9*	-	-	-	26,4*	-	-	24,4*	-	-	19,2*	-	-	15,6*	-	-	12,7*	-	-
44	30,5*	-	-	-	26,0*	-	-	24,1*	-	-	19,1*	-	-	15,5*	-	-	12,6*	-	-
46	28,8*	24,8	-	-	25,6*	-	-	23,8*	-	-	18,9*	-	-	15,4*	-	-	12,5*	-	-
48	27,2*	24,3	-	-	25,1*	19,6	-	23,4*	-	-	18,6*	-	-	15,2*	-	-	12,3*	-	-
50	25,7*	23,2	-	-	24,7*	19,4	-	23,0*	-	-	18,3*	-	-	15,0*	-	-	12,2*	-	-
54	24,3	20,9	-	-	22,5*	18,8	-	21,9*	16,1	-	17,5*	13,9	-	14,4*	-	-	11,8*	-	-
58	23,0	19,0	-	-	20,3	18,2	-	19,7*	15,8	-	16,8*	13,7	-	13,7*	10,8	-	11,3*	-	-
62	21,1	17,4	14,5	-	19,6	16,5	-	17,8*	15,5	-	16,1*	13,6	-	13,1*	10,7	-	10,8*	8,2	-
66	-	15,9	13,2	-	18,6	15,0	12,3	16,7	14,2	11,4	15,7*	13,4	-	12,5*	10,7	-	10,2*	8,1	-
70	-	14,7	12,1	-	15,7	13,8	11,2	16,1	12,9	10,3	14,7*	12,7	-	12,1*	10,6	-	9,8*	8,1	-
74	-	-	11,1	-	-	12,6	10,2	15,0	11,7	9,2	14,0	11,6	9,1	11,6*	10,5	-	9,4*	8,0	-
78	-	-	10,2	-	-	11,6	9,2	-	10,7	8,3	13,5	10,5	8,1	11,2*	10,4	7,9	9,0*	7,9	6,1
82	-	-	-	-	-	-	8,4	-	9,8	7,5	10,5	9,6	7,3	10,9*	9,4	7,1	8,6*	7,9	6,1
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,8	-	8,8	6,6	10,4	8,6	6,4	8,4*	7,8	5,9
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,2	-	8,0	5,9	-	7,8	5,7	8,2*	7,4	5,3
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,3	-	-	7,2	5,1	7,2*	6,7	4,6
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	-	6,1	4,1
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	-	5,6	3,6
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1


 80 t 100 t 120 t 140 t 160 t 180 t

360°																			EN 13000		
47,2 m + 4 m																					
		24 m			30 m			36 m			42 m			48 m			54 m				
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t		
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
20	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
22	38,2	-	-	-	34,2	-	-	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
24	36,6	-	-	-	32,9	-	-	30,2	-	-	25,9	-	-	23,7	-	-	-	-	-		
26	35,1	-	-	-	31,8	-	-	29,2	-	-	25,1	-	-	23,2	-	-	20,7	-	-		
28	33,9	-	-	-	30,7	-	-	28,3	-	-	24,3	-	-	22,7	-	-	20,3	-	-		
30	32,6	-	-	-	29,7	-	-	27,4	-	-	23,6	-	-	22,2	-	-	19,9	-	-		
32	-	-	-	-	28,8	-	-	26,5	-	-	23,0	-	-	21,7	-	-	19,4	-	-		
34	-	24,1	-	-	28,0	22,7	-	25,6	-	-	22,4	-	-	21,2	-	-	19,0	-	-		
36	-	22,8	-	-	27,5	21,4	-	25,0	-	-	21,8	-	-	20,7	-	-	18,6	-	-		
38	-	21,5	-	-	-	20,1	-	24,3	19,1	-	21,2	-	-	20,3	-	-	18,2	-	-		
40	-	-	-	-	-	19,2	-	23,7	18,1	-	20,7	17,3	-	19,8	-	-	17,8	-	-		
42	-	-	-	-	-	18,3	-	23,2	17,1	-	20,3	16,4	-	19,4	-	-	17,5	-	-		
44	-	-	-	-	-	17,7	15,4	-	16,4	-	19,8	15,5	-	19,0	16,0	-	17,1	-	-		
46	-	-	-	-	-	-	14,6	-	15,7	-	19,4	14,6	-	18,7	15,2	-	16,7	14,4	-		
48	-	-	-	-	-	-	13,8	-	15,2	12,8	19,2	14,0	-	18,3	14,5	-	16,4	13,7	-		
50	-	-	-	-	-	-	13,1	-	14,6	12,2	-	13,4	-	18,0	13,7	-	16,2	13,0	-		
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,1	-	12,3	10,2	17,6	12,7	-	15,6	11,7	-		
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,2	-	11,7	9,7	15,3	10,7	-		
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,5	-	11,2	8,9	-	9,9	8,0		
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,2	-	9,3	7,3		
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,6		
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,2		

		60 m			66 m			72 m			78 m			84 m			90 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
28	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	17,6	-	-	-	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	17,3	-	-	-	14,1	-	-	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	17,0	-	-	-	13,8	-	-	11,7	-	-	9,6	-	-	-	-	-	-	-	-
36	16,7	-	-	-	13,6	-	-	11,6	-	-	9,5	-	-	8,2	-	-	6,3	-	-
38	16,4	-	-	-	13,4	-	-	11,4	-	-	9,4	-	-	8,2	-	-	6,3	-	-
40	16,1	-	-	-	13,2	-	-	11,3	-	-	9,3	-	-	8,1	-	-	6,2	-	-
42	15,8	-	-	-	13,0	-	-	11,1	-	-	9,2	-	-	8,0	-	-	6,2	-	-
44	15,5	-	-	-	12,8	-	-	11,0	-	-	9,1	-	-	7,9	-	-	6,2	-	-
46	15,3	-	-	-	12,6	-	-	10,8	-	-	9,0	-	-	7,8	-	-	6,2	-	-
48	15,0	13,3	-	-	12,5	-	-	10,7	-	-	8,9	-	-	7,8	-	-	6,2	-	-
50	14,7	12,7	-	-	12,3	-	-	10,6	-	-	8,8	-	-	7,7	-	-	6,1	-	-
54	14,2	11,5	-	-	11,9	10,5	-	10,3	9,3	-	8,7	-	-	7,6	-	-	6,1	-	-
58	13,7	10,3	-	-	11,6	9,4	-	10,1	8,4	-	8,5	7,7	-	7,5	-	-	6,1	-	-
62	13,4	9,5	7,8	-	11,3	8,4	-	9,9	7,6	-	8,3	7,0	-	7,4	5,7	-	6,0	-	-
66	13,3	8,7	7,0	-	11,0	7,7	6,1	9,7	6,7	-	8,2	6,3	-	7,3	5,4	-	6,0	-	-
70	-	8,1	6,3	-	10,9	7,0	5,3	9,5	6,1	4,6	8,1	5,6	-	7,2	5,1	-	6,0	-	-
74	-	7,9	5,7	-	-	6,4	4,7	9,3	5,6	3,9	8,0	5,1	-	7,1	4,8	-	6,0	-	-
78	-	-	5,3	-	-	6,2	4,2	9,1	5,0	3,3	7,9	4,6	-	7,0	4,3	-	5,9	-	-
82	-	-	-	-	-	-	3,8	-	4,7	2,9	7,9	4,1	-	6,9	3,9	-	5,9	-	-
86	-	-	-	-	-	-	3,5	-	4,5	2,5	-	3,8	-	6,9	3,4	-	5,9	-	-
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	-	3,6	-	6,5	3,1	-	5,8	-	-
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	-	5,8	-	-
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	-	-	-	-


60 t
80 t
100 t
120 t
140 t
160 t
180 t

360°																	EN 13000		
 47,2 m +  4 m  30° (*  60°)																			
 	30 m			36 m			42 m			48 m			54 m						
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°				
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t				
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
22	58,0*	-	-	55,1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
24	55,3	-	-	51,6*	-	-	50,0*	-	-	-	-	-	-	-	-				
26	53,5	-	-	48,1*	-	-	47,0*	-	-	-	45,9*	-	-	-	-				
28	51,7	-	-	45,7	-	-	44,0*	-	-	-	43,5*	-	-	39,6*	-				
30	49,8	-	-	44,3	-	-	41,0*	-	-	-	41,1*	-	-	38,0*	-				
32	47,4	-	-	42,9	-	-	38,9*	-	-	-	38,8*	-	-	36,4*	-				
34	45,1	39,1	-	41,6	-	-	36,9	-	-	-	36,5*	-	-	34,9*	-				
36	42,7	36,6	-	40,3	35,4	-	35,9	-	-	-	35,0*	-	-	33,4*	-				
38	-	34,4	-	39,0	33,5	-	34,9	-	-	-	33,4*	-	-	31,9*	-				
40	-	32,4	-	37,2	31,5	-	34,1	30,6	-	-	31,8*	-	-	30,5*	-				
42	-	30,7	-	30,3	29,7	-	33,3	28,9	-	-	30,7	28,8	-	29,2*	-				
44	-	29,1	25,2	-	28,1	-	32,3	27,2	-	-	30,1	27,8	-	27,9*	-				
46	-	-	23,9	-	26,6	-	30,9	25,8	-	-	29,5	26,4	-	26,5*	24,1				
48	-	-	22,7	-	25,3	21,7	24,7	24,4	-	-	28,9	25,0	-	25,8*	23,5				
50	-	-	21,6	-	24,1	20,6	-	23,2	-	-	28,3	23,8	-	25,1*	22,9				
54	-	-	-	-	-	18,6	-	21,0	17,7	-	20,9	21,6	18,2	24,1	20,7				
58	-	-	-	-	-	-	-	-	16,0	-	-	19,7	16,5	-	18,8				
62	-	-	-	-	-	-	-	-	14,6	-	-	18,1	15,1	-	17,2				
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,8	-	15,8				
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

		60 m			66 m			72 m			78 m			84 m			90 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
30	31,4*																		
32	30,6*				26,8*			21,9*											
34	29,8*				26,2*			21,6*			18,2*								
36	29,0*				25,6*			21,4*			18,1*			14,4*					
38	28,2*				25,0*			21,1*			18,0*			14,3*			11,5*		
40	27,5*				24,4*			20,9*			17,9*			14,3*			11,4*		
42	26,7*				23,8*			20,6*			17,8*			14,2*			11,3*		
44	25,9*				23,2*			20,3*			17,7*			14,1*			11,2*		
46	25,1*				22,7*			20,0*			17,6*			14,0*			11,2*		
48	24,4*	20,4			22,1*			19,6*			17,4*			13,9*			11,1*		
50	23,6*	20,0			21,6*	17,0		19,2*			17,2*			13,9*			11,0*		
54	22,4*	19,3			20,5*	16,6		18,4*	14,1		16,7*			13,5*			10,8*		
58	20,7*	18,5			19,5*	16,2		17,5*	13,8		16,1*	11,2		13,1*			10,5*		
62	20,1	16,8	13,8		18,2*	15,8		16,7*	13,4		15,6*	11,0		12,7*	8,8		10,2*	6,7	
66	14,8	15,4	12,5		16,6*	14,5	11,6	15,8*	13,1		14,9*	10,9		12,4*	8,7		9,8*	6,7	
70		14,2	11,4		16,1	13,3	10,5	14,6*	12,4	9,6	14,2*	10,7		11,9*	8,7		9,5*	6,7	
74		13,1	10,4			12,1	9,5	13,9	11,3	8,6	13,2*	10,5		11,5*	8,6		9,2*	6,7	
78			9,5			11,2	8,6	9,5	10,3	7,7	12,1*	10,1		11,1*	8,5	6,3	8,8*	6,7	
82							7,8		9,4	6,9	11,4	9,2	6,7	10,8*	8,4	6,2	8,5*	6,7	4,4
86							7,1		8,6	6,2		8,4	6,0	10,2	8,2	5,8	8,2*	6,7	4,4
90										5,6		7,6	5,3	6,5	7,4	5,1	8,0*	6,7	4,4
94													4,7		6,8	4,5	7,8*	6,3	4,1
98													4,2		6,2	4,0		5,7	3,5
102																3,5		5,2	3,1
106																			2,6
110																			2,2


 80 t 100 t 120 t 140 t 160 t 180 t

360°																			EN 13000
 51,8 m +  4 m																			
		24 m			30 m			36 m			42 m			48 m			54 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
20	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	30,7	-	-	-	27,2	-	-	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	29,5	-	-	-	26,1	-	-	23,6	-	-	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-
26	28,3	-	-	-	25,3	-	-	22,9	-	-	19,9	-	-	18,6	-	-	-	-	-
28	27,4	-	-	-	24,6	-	-	22,2	-	-	19,3	-	-	18,1	-	-	15,9	-	-
30	26,7	-	-	-	23,8	-	-	21,6	-	-	18,8	-	-	17,7	-	-	15,6	-	-
32	-	-	-	-	23,3	-	-	21,0	-	-	18,3	-	-	17,2	-	-	15,2	-	-
34	-	-	-	-	22,8	-	-	20,4	-	-	17,8	-	-	16,8	-	-	14,9	-	-
36	-	18,7	-	-	22,4	17,8	-	19,9	-	-	17,4	-	-	16,4	-	-	14,6	-	-
38	-	17,6	-	-	-	16,9	-	19,3	-	-	16,9	-	-	16,0	-	-	14,2	-	-
40	-	16,9	-	-	-	16,0	-	18,9	14,8	-	16,5	-	-	15,6	-	-	13,9	-	-
42	-	-	-	-	-	15,1	-	18,4	14,1	-	16,2	13,2	-	15,3	-	-	13,7	-	-
44	-	-	-	-	-	14,4	-	-	13,4	-	15,8	12,5	-	15,0	-	-	13,4	-	-
46	-	-	-	-	-	13,8	-	-	12,7	-	15,5	11,8	-	14,7	12,2	-	13,1	-	-
48	-	-	-	-	-	-	11,1	-	12,1	-	15,3	11,2	-	14,4	11,6	-	12,8	10,7	-
50	-	-	-	-	-	-	10,5	-	11,6	9,5	-	10,6	-	14,1	11,0	-	12,6	10,2	-
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,5	-	9,6	7,7	13,9	10,0	-	12,2	9,1	-
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,7	-	9,0	6,8	-	9,2	7,3	11,8	8,2	-
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,1	-	8,6	6,5	-	7,5	5,7
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,9	-	6,9	5,0
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	-	6,6	4,5
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0

		60 m			66 m			72 m			78 m			84 m			90 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
30	13,6	-	-	-	10,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	13,3	-	-	-	10,6	-	-	8,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	13,1	-	-	-	10,5	-	-	8,5	-	-	6,7	-	-	-	-	-	-	-	-
36	12,9	-	-	-	10,3	-	-	8,3	-	-	6,6	-	-	5,1	-	-	-	-	-
38	12,6	-	-	-	10,1	-	-	8,2	-	-	6,5	-	-	5,0	-	-	3,6	-	-
40	12,4	-	-	-	10,0	-	-	8,1	-	-	6,4	-	-	5,0	-	-	3,6	-	-
42	12,2	-	-	-	9,8	-	-	7,9	-	-	6,3	-	-	4,9	-	-	3,5	-	-
44	11,9	-	-	-	9,6	-	-	7,8	-	-	6,2	-	-	4,8	-	-	3,5	-	-
46	11,7	-	-	-	9,5	-	-	7,7	-	-	6,1	-	-	4,8	-	-	3,5	-	-
48	11,5	-	-	-	9,3	-	-	7,5	-	-	6,0	-	-	4,7	-	-	3,5	-	-
50	11,3	9,5	-	-	9,2	-	-	7,4	-	-	6,0	-	-	4,7	-	-	3,5	-	-
54	10,9	8,7	-	-	8,8	7,3	-	7,1	-	-	5,8	-	-	4,5	-	-	3,4	-	-
58	10,6	7,8	-	-	8,7	6,6	-	6,9	5,5	-	5,6	-	-	4,4	-	-	3,4	-	-
62	10,3	7,1	-	-	8,5	6,0	-	6,7	4,9	-	5,5	-	-	4,3	-	-	3,3	-	-
66	10,2	6,5	4,8	-	8,3	5,4	-	6,6	4,4	-	5,4	-	-	4,2	-	-	3,3	-	-
70	-	5,9	4,2	-	8,3	4,9	-	6,4	3,9	-	5,3	-	-	4,2	-	-	3,3	-	-
74	-	5,6	3,7	-	-	4,4	-	6,3	3,5	-	5,3	-	-	4,1	-	-	3,2	-	-
78	-	-	3,2	-	-	4,0	-	6,2	3,1	-	5,2	-	-	4,0	-	-	3,2	-	-
82	-	-	3,0	-	-	3,8	-	-	2,7	-	5,1	-	-	4,0	-	-	3,1	-	-
86	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	-	-	-	-	3,9	-	-	3,1	-	-
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,9	-	-	3,0	-	-
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	-	-


60 t
80 t
100 t
120 t
140 t
160 t
180 t

360°																EN 13000		
																		
 	30 m			36 m			42 m			48 m			54 m					
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t			
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
22	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
24	46,5	-	-	42,1*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
26	45,0	-	-	39,2*	-	-	38,0*	-	-	-	-	-	-	-	-			
28	43,6	-	-	37,9	-	-	35,5*	-	-	35,1*	-	-	32,0*	-	-			
30	42,2	-	-	36,8	-	-	33,1*	-	-	33,2*	-	-	30,6*	-	-			
32	41,2	-	-	35,7	-	-	31,4*	-	-	31,2*	-	-	29,2*	-	-			
34	40,3	-	-	34,7	-	-	30,5	-	-	29,2*	-	-	27,9*	-	-			
36	39,3	33,2	-	34,0	-	-	29,7	-	-	28,0*	-	-	26,5*	-	-			
38	-	31,3	-	33,3	30,0	-	28,8	-	-	26,7*	-	-	25,2*	-	-			
40	-	29,7	-	32,7	28,6	-	28,3	-	-	25,8	-	-	24,2*	-	-			
42	-	28,2	-	32,1	27,1	-	27,8	25,2	-	25,2	-	-	23,1*	-	-			
44	-	27,0	-	-	25,9	-	27,3	24,3	-	24,8	22,6	-	22,1*	-	-			
46	-	25,8	21,8	-	24,7	-	26,8	23,4	-	24,4	22,1	-	21,2	19,3	-			
48	-	-	20,7	-	23,8	-	26,4	22,6	-	24,0	21,6	-	20,8	18,9	-			
50	-	-	19,7	-	22,9	18,8	-	21,8	-	23,6	21,0	-	20,5	18,5	-			
54	-	-	-	-	-	17,1	-	20,2	16,5	23,0	19,9	-	19,9	17,6	-			
58	-	-	-	-	-	15,9	-	18,4	15,0	-	18,7	15,6	19,4	16,9	-			
62	-	-	-	-	-	-	-	-	13,8	-	17,4	14,2	-	16,2	13,6			
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,2	-	15,4	12,4			
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,2	-	14,2	11,3			
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,3			

		60 m			66 m			72 m			78 m			84 m			90 m		
		83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
30	27,5*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	26,7*	-	-	-	23,0*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	25,8*	-	-	-	22,4*	-	-	19,3*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	24,9*	-	-	-	21,7*	-	-	18,9*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	24,1*	-	-	-	21,0*	-	-	18,5*	-	-	15,9*	-	-	12,9*	-	-	-	-	-
40	23,2*	-	-	-	20,3*	-	-	18,1*	-	-	15,5*	-	-	12,8*	-	-	10,2*	-	-
42	22,3*	-	-	-	19,6*	-	-	17,6*	-	-	15,3*	-	-	12,6*	-	-	10,1*	-	-
44	21,4*	-	-	-	19,0*	-	-	17,2*	-	-	15,0*	-	-	12,5*	-	-	10,0*	-	-
46	20,5*	-	-	-	18,3*	-	-	16,8*	-	-	14,8*	-	-	12,4*	-	-	9,9*	-	-
48	19,6*	-	-	-	17,6*	-	-	16,2*	-	-	14,5*	-	-	12,3*	-	-	9,8*	-	-
50	18,8*	16,3	-	-	17,0*	-	-	15,7*	-	-	14,3*	-	-	12,2*	-	-	9,7*	-	-
54	17,6*	15,6	-	-	15,7*	13,3	-	14,6*	-	-	13,4*	-	-	11,8*	-	-	9,4*	-	-
58	16,7	14,9	-	-	14,8*	12,7	-	13,5*	10,9	-	12,6*	8,8	-	11,4*	-	-	9,2*	-	-
62	16,3	14,4	-	-	13,9*	12,2	-	12,6*	10,4	-	11,8*	8,6	-	10,9*	6,8	-	8,8*	-	-
66	16,0	14,0	12,0	-	13,4	11,7	-	11,9*	9,9	-	11,1*	8,4	-	10,4*	6,7	-	8,5*	4,7	-
70	-	13,5	10,9	-	13,2	11,4	10,0	11,1*	9,5	-	10,4*	8,1	-	9,8*	6,6	-	8,2*	4,7	-
74	-	12,7	9,9	-	-	11,0	9,0	10,8	9,2	7,9	9,8*	7,9	-	9,3*	6,5	-	7,9*	4,7	-
78	-	-	9,1	-	-	10,7	8,2	10,7	8,9	7,2	9,3*	7,6	5,9	8,7*	6,4	4,4	7,6*	4,7	-
82	-	-	8,3	-	-	10,0	7,4	-	8,7	6,4	9,1*	7,4	5,7	8,2*	6,2	4,4	7,3*	4,7	2,7
86	-	-	-	-	-	6,7	-	8,3	5,7	-	7,1	5,5	5,5	8,0*	6,1	4,3	7,0*	4,7	2,7
90	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1	-	7,0	4,9	4,9	7,8*	6,0	4,2	6,8*	4,7	2,7
94	-	-	-	-	-	-	-	-	4,6	-	6,7	4,3	4,3	-	5,9	4,1	6,7*	4,7	2,7
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	3,8	-	5,9	3,6	-	4,7	2,7
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	-	4,7	2,7
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	-	4,4	2,2


 80 t 100 t 120 t 140 t 160 t 180 t

Anmerkungen zu den Tragfähigkeiten · Conditions d'utilisation · Annotazioni sulle portate · Condiciones de utilización · Notas sobre capacidade de içamento · Примечания по грузоподъемности

Ratings are in compliance with EN 13000.

Weight of hook blocks and slings is part of the load, and is to be deducted from the capacity ratings.

Consult operation manual for further details.

Note: Data published herein is intended as a guide only and shall not be construed to warrant applicability for lifting purposes. Crane operation is subject to the computer charts and operation manual both supplied with the crane.

Tragfähigkeiten entsprechen EN 13000.

Das Gewicht der Unterflaschen, sowie die Lastaufnahmemittel, sind Bestandteile der Last und sind von den Tragfähigkeitsangaben abzuziehen.

Weitere Angaben in der Bedienungsanleitung des Kranes.

Anmerkung: Die Daten dieser Broschüre dienen nur zur allgemeinen Information; für ihre Richtigkeit übernehmen wir keine Haftung. Der Betrieb des Kranes ist nur mit den Original-Tragfähigkeitstabellen und mit der Bedienungsanleitung zulässig, die mit dem Kran mitgeliefert werden.

Le tableau de charges est conforme à la norme EN 13000.

Les poids du crochet-moufle et de tous les accessoires d'élévation font partie de la charge et sont à déduire des charges indiquées.

Pour plus de détails consulter la notice d'utilisation de la grue.

Nota : Les renseignements ci-inclus sont donnés à titre indicatif et ne représentent aucune garantie d'utilisation pour les opérations de levage. La mise en service de la grue n'est autorisée qu'à condition que les tableaux de charges ainsi que le manuel de service, tels que fournis avec la grue, soient observés.

Le portate sono conformi alla norma EN 13000.

Il peso del bozzello e delle funi d'attacco fanno parte del carico e sono quindi da detrarre dai valori di tabella.

Per ulteriori dettagli sulla velocità vento, consultare il manuale di istruzione della gru.

Nota: I dati riportati su tale prospetto sono solo a titolo indicativo e pertanto non impegnativi. L'impiego della gru è ammesso solo rispettando le tabelle originali ed il manuale di uso fornito assieme alla gru.

Las capacidades de carga están sujetas a las normas EN 13000.

El peso de los ganchos y eslingas son parte de la carga y serán deducidos de las capacidades brutas.

Consultar los manuales de operación para ampliar información.

Observación: Los datos publicados son solamente orientativos y no se deben interpretar como garantía de aplicación para determinadas operaciones de elevación. La manipulación de la grúa está sujeta a las cargas programadas en el ordenador y en el manual de operaciones, ambos suministrados con la grúa.

Valores nominais de acordo com a EN 13000.

O peso dos moitões e eslingas faz parte da carga e tem de ser subtraído das capacidades nominais.

Consultar manual de operação para outros detalhes.

Nota: Os dados publicados aqui destinam-se a simples orientação e não devem ser interpretados como garantia de aplicabilidade para fins de içamento. A operação da grua depende de tabelas de computador e do manual de operação, ambos fornecidos com a máquina.

Номинальные значения соответствуют EN 13000.

Вес крюкоблока и строп является частью груза и должен вычитаться из номинальных значений грузоподъемности.

Подробности см. в руководстве по эксплуатации.

Примечание. Публикуемые в настоящем издании данные приводятся только для справки и не должны использоваться при расчете нагрузки. При эксплуатации крана должны применяться компьютерные таблицы и руководство по эксплуатации, входящие в комплект поставки крана.

Basic machine

Equipment carrier

Engine 460-4	Mercedes-Benz OM473LA; Output 460 kW (625 HP) at 1700 1/min, torque 2900 Nm at 1300 1/min; The engine complies with EU Stage IV/Tier 4F. Exhaust system complete stainless steel with SCR catalyser. Fuel tank 880 l Diesel (no RME/biodiesel), 95 l Ad-Blue tank.
Transmission TC	ZF TC-Tronic; Automated gearbox with integrated torque converter and hydraulic retarder, 12 forward speeds and 2 reverse; Selectable longitudinal lock included in transfer case.
Axles 16 x 8 x 14	16 x 8 x 14; 8 axles, axles 1, 2, 4, 5 driven and equipped with selectable transverse lock, axles 1-4 and 6-8 steered, axle 5 liftable.
Suspension	Hydropneumatic suspension with axle load compensation; Hydraulically lockable; Manual or automatic levelling alternatively.
Steering	Dual circuit hydro semiblock steering with emergency steering pump.
Brakes	Pneumatic dual circuit service brake, acting on all wheels; Disc brakes; Hydraulic retarder integrated into transmission as sustained-action brake; Additional exhaust brake and constant choke valve; Spring-loaded parking brake.
Tires size 385/95 R25 (14.00R25)	Tires size 385/95R25 (14.00R25); Steel rims 9,5-25/1,7 ET70; 170F.
Cab 2880	Type 2.88 m; Adjustable driver seat with seat heating, armrests and pneumatic suspension; Steering wheel height and tilt adjustable; Co-driver's seat; Power door windows; Tinted glass; Radio-preparation.
Heating engine-dependent	Engine-dependent warm water heating with 12 kW heating power.
Aircondition	Aircondition for carrier cab with 7 kW cooling power.
Drive lights	With low beam, upper beam.
Outriggers	X-4-Point design; 4 outriggers telescopic; Vertical and horizontal movement fully hydraulic; Manual or automatic levelling alternatively; 2 outrigger bases.
Outrigger pads	4 outrigger pads with transport position at outrigger beam.
Outrigger quick connection	Hydraulic bolt extractors and hydraulic and electric quick couplings for fast (dis-) assembly.
Outrigger load indicator	Displayed in LMI crane cab.
Outrigger basis monitoring	Individual monitoring of horizontal stroke; Deviation warning in crane cab.
Cruise control	Automatic speed control including automatic brake control.
Central lubrication	Central auto lube for all lubrication points at carrier.
Electronic immobiliser system	Prevents uncontrolled carrier mobilisation; Incl. 6 ignition keys.
Contour safety marking	Continuous reflective strips on the sides of the chassis and on the rear.

Equipment superstructure

Engine 210-4	Mercedes-Benz OM936LA; Output 210 kW (286 HP) at 2200 1/min, torque 1150 Nm at 1200 1/min; The engine complies with EU Stage IV/Tier 4F. Exhaust system complete stainless steel with SCR catalyser.
Fuel tank	160 l Diesel (no RME/biodiesel), 40 l Ad-Blue tank.
Telescopic boom HA56	14.7 m - 56 m; Single cylinder telescoping system, automatic telescoping; Attachments for all equipment and extensions; 8 sheaves integrated in boom head for max. capacity of 187.9 t.
Boom luffing	2 luffing cylinders with automatic lowering brake valve.
Rotary drive	1 slewing gear unit with spring-loaded multi-disc brake; Different operating modes selectable.
H1	Hoist with spring-loaded multi-disc brake; twist prevention for rope; Resolver (hoist rotation indicator).
Counterweight base frame 20 t	20 t (base frame); Self rigging with semiautomatic rigging system, rigging storage on carrier front; Expandable to max. 180 t.
Control system	Enabling 4 simultaneous working movements; Electric pilot controls via 2 two-axis joysticks; Different control modes selectable for hydraulic circuits.
Operator aids	IC-1, with integrated electronic load moment indicator in accordance with EN13000; Color display; Displaying of current operating conditions, load charts, fault indicator; Signal lights indicating LMI-load; Crane data logger.
Working range limiter	Displaying and programmability of the work range limits by IC-1.
Cab 1100	Type 1.10 m; Tilt infinitely variable 20°; Seat heating; Sliding window in door and rear; Fold-out front window; Extendable side pedestal, foldable front pedestal; Handrails; Tinted safety glass; Pull-down sun visor and light curtains; Radio-preparation.
Heating engine independent	Engine independent Diesel heating system with 5 kW heating power; With timer and remote start.
Aircondition	Aircondition in crane cab with 7 kW cooling power.
Double work floodlight	2 out of crane cab adjustable floodlights, at front support boom base section.
Central lubrication	Central auto lube for all lubrication points at crane.
Anemometer	Removable, to be used with all extensions.

Additional equipment

Carrier

Engine 480-3a

Mercedes-Benz OM502LA; Output 480 kW (653 HP) at 1800 1/min, torque 2800 Nm at 1200 1/min; The engine complies with EU Stage III A/Tier 3; Exhaust system complete stainless steel, incl. spark arrester. Fuel tank 880 l Diesel (no RME/Biodiesel).

Superstructure

Engine 205-3a

Mercedes-Benz OM906LA; Output 205 kW (279 HP) at 2200 1/min, torque 1100 Nm at 1200 1/min; The engine complies with EU Stage III A/Tier 3; Exhaust system complete stainless steel, incl. spark arrester. Fuel tank 348 l Diesel (no RME/Biodiesel).

Heavy lift attachment

3 additional sheaves; For total 11 sheaves at boom head; Max. capacity 250.9 t.

SSL

Sideways Superlift; Capacity increasing boom guy support.

2. hoist (H2)

2. hoist; Spring-loaded multi-disc brake; Integrated resolver (hoist rotation indicator); Incl. quick couplings, rope twist prevention and hoist monitoring.

Counterweights AC-GG10 160

160 t = 16 AC-GG à 10 t (AC 350, AC 500-1, AC 500-2, AC 650, AC 700, AC 700-9, AC 1000, AC 1000-9).

Handling

HR

Hydraulic winch for reeving assistance; Only together with H2.

IC-1 Plus

Smart crane control system for main boom operation enabling higher lifting capacities especially over outriggers. Enables safe use of the full capacity of the crane even in asymmetric outrigger configurations. Outriggers can be positioned independently. Capacity precalculation for +/- 30° slewing angle and radius area. In-cab lift simulation.

Fall-from-height protection system boom base section

Rail system as fall-from-height protection at the main boom base section.

Fall-from-height protection system boom base section + SSL

Rail system as fall-from-height protection at the main boom base section and SSL.

Fall-from-height protection system WIHI

Rail system as fall-from-height protection for the lattice parts WIHI.

Extensions

WIHI

Maximum length 90 m (total length of components: 93 m); Luffing jib, complete building set; Increments 6 m; With integrated manual offset section 20° / 40°; 5-sheave und 3-sheave head; Enables configuration WIHI 24-90 m, LF 8.4-62 m and HAV 6-30 m; H2 required.

Swing-away rooster sheave

1-sheave; Incl. transport storage at boom head HA56; Enables to operate a 2. hook with only 1 line as „fast hook /runner“ at main boom head HA56.

Hook Blocks

Hook block 320-11-24-D

320-11-24-D (3200 kg); Hook block with ramshorn hook; white with red signal stripes.

Hook block 250-9-24-D

250-9-24-D (2600 kg); Hook block with ramshorn hook; white with red signal stripes.

Hook block 200-7-24-D

200-7-24-D (2300 kg); Hook block with ramshorn hook; white with red signal stripes.

Hook block 160-5-24-D

160-5-24-D (2200 kg); Hook block with ramshorn hook; white with red signal stripes.

Hook block 100-3-24-D

100-3-24-D (1800 kg); Hook block with ramshorn hook; white with red signal stripes.

Hook block 40-1-24-D

40-1-24-D (750 kg); Hook block with ramshorn hook; white with red signal stripes.

Hook 12,5-0-24-E

12,5-0-24-E (500 kg); Single hook with vertical swivel; red.

Further additional equipment on request!

Weight data may deviate from posted values based on road / travel configuration, equipment configuration, and component weight tolerances.

Grundausstattung

Kranfahrgestell

Motor 460-4	Mercedes-Benz OM473LA; Leistung 460 kW (625 PS) bei 1700 ¹ /min, Drehmoment 2900 Nm bei 1300 ¹ /min; Der Motor erfüllt EU Stufe IV/Tier 4F. Abgasanlage aus Edelstahl mit SCR-Katalysator. Kraftstoffbehälter 880 l Diesel (kein RME / Bio-Diesel); 95 l AdBlue Tank.
Getriebe TC	ZF TC-Tronic; Automatikgetriebe mit integriertem Drehmomentwandler und Retarder, 12 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge; Zuschaltbare Längssperre im Verteilergetriebe.
Achsen 16 x 8 x 14	16 x 8 x 14; 8 Achsen, davon Achsen 1, 2, 4, 5 angetrieben mit zuschaltbarer Quersperre, Achsen 1-4 und 6-8 gelenkt, Achse 5 liftbar.
Federung	Hydropneumatische Federung mit Achslastausgleich; Hydraulische Blockierung; Wahlweise manuelle oder automatische Niveaueinstellung.
Lenkung	Zweikreis-Hydro-Halblocklenkung mit Notlenkpumpe.
Bremsen	Pneumatische Zweikreis-Betriebsbremse, auf alle Räder wirkend; Scheibenbremsen; Hydraulischer Retarder als Dauerbremse in Getriebe integriert; Zusätzlich Auspuffklappenbremse und Konstantdrossel; Feder-speicher-Feststellbremse.
Bereifung 385/95 R25 (14.00R25)	Bereifung 385/95R25 (14.00R25); Stahlfelgen 9,5-25/1,7 ET70; 170F.
Kabine 2880	Typ 2,88 m; Einstellbarer Fahrersitz mit Sitzheizung, Armlehnen, pneumatischer Federung; Lenkrad mit Höhen- und Neigungsverstellung; Beifahrersitz; Fensterheber elektrisch; Getönte Verglasung; Radiovorbereitung.
Heizung motorabhängig	Motorabhängige Warmwasserheizung mit 12 kW Heizleistung.
Klimaanlage	Klimaanlage für Fahrkabine mit 7 kW Kühlleistung.
Fahrbeleuchtung	Inklusive Abblendlicht, Fernlicht.
Abstützung	X-4-Punkt-Anordnung; 4 teleskopierbare Stützen; Vertikale und horizontale Bewegung vollhydraulisch; Wahlweise manuelle oder automatische Niveaueinstellung; 2 Abstützbasen.
Stützteller	4 Stützteller mit Transportstellung am Stützträger.
Schnellverbindung Stütz-träger	Hydraulische Bolzenziehvorrichtung inkl. hydraulischer und elektrischer Schnellkupplungen ermöglichen schnellen Ein- / Ausbau.
Stützkraftanzeige	Anzeige in LMB-Krankabine.
Stützbasiserfassung	Einzelerfassung des Horizontalhubs; Anzeige Warnung bei Abweichung in Oberwagenkabine.
Tempomat	Automatische Geschwindigkeitskontrolle inklusive Bremsomat-Funktion.
Zentralschmieranlage	Automatische Zentralschmieranlage für alle Schmierstellen am Fahrgestell.
Elektronische Wegfahrsperre	Verhindert ungewollte Inbetriebsetzung des Fahrgestells; Inkl. 6 Zündschlüsseln.
Kontur-Sicherheitsmarkierung	Durchgängige Reflektorleisten seitlich am Fahrgestell und am Heck.

Kranoberwagen

Motor 210-4	Mercedes-Benz OM936LA; Leistung 210 kW (286 PS) bei 2200 ¹ /min, Drehmoment 1150 Nm bei 1200 ¹ /min; Der Motor erfüllt EU Stufe IV/Tier 4F. Abgasanlage aus Edelstahl mit SCR-Katalysator.
Kraftstoffbehälter	160 l Diesel (kein RME / Bio-Diesel); 40 l AdBlue Tank.
Teleskopausleger HA56	14,7 m - 56 m; Einzylinder-Teleskopiersystem, automatisches Teleskopieren; Aufnahmen für alle optionalen Einrichtungen; 8 Seilrollen im integrierten Auslegerkopf für max. 187,9 t Tragfähigkeit.
Auslegerverstellung	2 Wippzylinder mit lastdrucküberkompensiertem Sicherheits-Senk-Brems-Ventil.
Drehantrieb	1 Drehwerk mit federbelasteter Lamellenbremse; Umschaltbar zwischen verschiedenen Betriebsmodi.
H1	Hubwerk mit federbelasteter Lamellenbremse; Drallfänger; Integrierter Drehmelder.
Grundrahmen Gegen-gewicht 20 t	20 t (Grundrahmen); Selbstrüstbar durch halbautomatisches Rüstsystem mit Ablage vorne auf Fahrgestell; Auf max. 180 t erweiterbar.
Steuerung	Ermöglicht 4 gleichzeitige Arbeitsbewegungen; Elektrische Vorsteuerung über 2 Kreuzsteuerhebel; Verschiedene Steuerungsmodi für Hydraulikkreise anwählbar.
Sicherheitseinrichtung	IC-1, mit integriertem Lastmomentbegrenzungs-system gemäß EN13000; Farbdisplay; Anzeige Betriebs-zustand, Traglasttabellen, Fehlerindikator; Ampelsignal LMB-Auslastung; Krandatenrekorder.
Arbeitsbereichsbegrenzung	Anzeige und Programmierbarkeit der Arbeitsbereichsgrenzen über IC-1.
Kabine 1100	Typ 1,10 m; Stufenlose Neigung 20°; Sitzheizung; Schiebefenster in Schiebetür und Heck; Frontscheibe auf-stellbar; Ausfahrbares Seitenpodest, klappbares Frontpodest; Handläufe; Getönte Sicherheitsverglasung; Sonnenschutzrollo; Radiovorbereitung.
Heizung motorunabhängig	Motorunabhängige Diesel-Standheizung mit 5 kW Heizleistung; Programmierbare Zeitschaltuhr und Fernaktivierung.
Klimaanlage	Klimaanlage in Krankabine mit 7 kW Kühlleistung.
Doppel-Arbeitsscheinwerfer	Zwei Scheinwerfer am Grundkasten vorn; aus Oberwagenkabine verstellbar.
Zentralschmieranlage	Automatische Zentralschmieranlage für alle Schmierstellen am Kran.
Windmesser	Abnehmbar, an allen Einrichtungen nutzbar.

Zusatzausstattung

Kranfahrgestell

Motor 480-3a

Mercedes-Benz OM502LA; Leistung 480 kW (653 PS) bei 1800 1/min, Drehmoment 2800 Nm bei 1200 1/min; Der Motor erfüllt EU Stufe III A/Tier 3; Abgasanlage inkl. Funkenfänger aus Edelstahl. Kraftstoffbehälter 880 l Diesel (kein RME / Bio-Diesel).

Kranoberwagen

Motor 205-3a

Mercedes-Benz OM906LA; Leistung 205 kW (279 PS) bei 2200 1/min, Drehmoment 1100 Nm bei 1200 1/min; Der Motor erfüllt EU Stufe III A/Tier 3; Abgasanlage inkl. Funkenfänger aus Edelstahl. Kraftstoffbehälter 348 l Diesel (kein RME / Bio-Diesel).

Schwerlasteinrichtung

3 Zusatzseilrollen; Für insgesamt 11 Seilrollen am Auslegerkopf; Max. Tragfähigkeit 250,9 t.

SSL

Seitlicher Superlift; Traglaststeigernde Auslegerabspannung.

2. Hubwerk (H2)

2. Hubwerk; Federbelastete Lamellenbremse; Integrierter Drehmelder; Inkl. Schnellverbindungen, Drallfänger und Hubwerksüberwachung.

Gegengewichte AC-GG10 160

160 t = 16 AC-GG10 Gußgewichte à 10 t (AC 350, AC 500-1, AC 500-2, AC 650, AC 700, AC 700-9, AC 1000, AC 1000-9).

Bedienung

HR

Hydraulische Einscherhilfswinde zur Unterstützung Ein-/Ausscheren von Hubseilen; Nur in Verbindung mit H2.

IC-1 Plus

Intelligentes Steuerungssystem für HA-Betrieb, das höhere Traglasten ermöglicht – insbesondere bei Hebevorgängen über den Abstützungen. Sichere Nutzung der vollen Tragfähigkeit des Krans, selbst bei asymmetrischen Abstützkonfigurationen. Abstützungen unabhängig positionierbar. Vorberechnung der Traglast für einen Schwenkwinkel und Radiusbereich von +/- 30°. Hubsimulation in der Kabine.

Absturzsicherungssystem Grundausleger

Geländersystem zur Absturzsicherung am Grundkasten des Teleskopauslegers.

Absturzsicherungssystem Grundausleger + SSL

Geländersystem zur Absturzsicherung am Grundkasten des Teleskopauslegers sowie am SSL.

Absturzsicherungssystem WIHI

Geländersystem zur Absturzsicherung an Gitterteilen WIHI.

Verlängerungen

WIHI

90 m Maximallänge (93 m Teile); Wippbarer Hilfsausleger, Komplettbausatz; Abstufung 6 m; Mit interner manueller Abwinkelstelle 20° / 40°; 5-rolliger und 3-rolliger Kopf; Ermöglicht Konfiguration WIHI 24-90 m, LF 8.4-62 m und HAV 6-30 m; H2 erforderlich.

Seitlich klappbare Kopffrolle

1-rollig; Inkl. Transporthalterung am Auslegerkopf HA56; Ermöglicht Betrieb eines 2. Hakens mit 1-facher Einsicherung für „Schneller Haken / Runnerbetrieb“ am Auslegerkopf HA56.

Unterflaschen

Unterflasche 320-11-24-D

320-11-24-D (3200 kg); Unterflasche mit Doppelhaken; weiss mit roter Warnschraffur.

Unterflasche 250-9-24-D

250-9-24-D (2600 kg); Unterflasche mit Doppelhaken; weiss mit roter Warnschraffur.

Unterflasche 200-7-24-D

200-7-24-D (2300 kg); Unterflasche mit Doppelhaken; weiss mit roter Warnschraffur.

Unterflasche 160-5-24-D

160-5-24-D (2200 kg); Unterflasche mit Doppelhaken; weiss mit roter Warnschraffur.

Unterflasche 100-3-24-D

100-3-24-D (1800 kg); Unterflasche mit Doppelhaken; weiss mit roter Warnschraffur.

Unterflasche 40-1-24-D

40-1-24-D (750 kg); Unterflasche mit Doppelhaken; weiss mit roter Warnschraffur.

Lasthaken 12,5-0-24-E

12,5-0-24-E (500 kg); Einfachhaken mit Vertikalgelenk; rot.

Weitere Zusatzausstattung auf Anfrage!

Gewichtsangaben können entsprechend der Verfahrzustände, des Ausstattungsumfangs und aufgrund von Gewichtstoleranzen von Bauteilen positiv oder negativ abweichen!

Machine de base

Équipement châssis

Moteur 460-4	Mercedes-Benz OM473LA ; Puissance 460 kW (625 HP) à 1700 tr/min, couple de 2900 Nm à 1300 tr/min ; Moteur conforme à la norme EU Stage IV/Tier 4F. Système d'échappement en acier inoxydable avec catalyseur SCR. Réservoir de carburant de 880 l diesel (pas de RME / biodiesel) ; Réservoir 95 l AdBlue.
Transmission TC	ZF TC-Tronic ; Boîte de vitesse automatique avec convertisseur de couple intégré et ralentisseur hydraulique, 12 vitesses AV, 2 AR ; Blocage du différentiel longitudinal sélectionnable dans la boîte de transfert.
Essieux 16 x 8 x 14	16 x 8 x 14 ; 8 essieux dont essieux 1, 2, 4, 5 moteurs et équipés du blocage de différentiel transversal, essieux 1-4 et 6-8 directeurs, essieu 5 réhaussable. 8 essieux dont essieux 1, 2, 4, 5 moteurs et équipés du blocage de différentiel transversal, essieux 1-4 et 6-8 directeurs, essieu 5 réhaussable.
Suspension	Suspension hydropneumatique avec compensation du poids de l'essieu ; Blocage hydraulique ; Mise à niveau manuelle ou automatique.
Direction	Direction à servocommande hydraulique à double circuit de type demi-bloc avec pompe de secours.
Freins	Frein de service pneumatique à double circuit, agissant sur toutes les roues ; Freins à disque ; Ralentisseur hydraulique intégré à la transmission comme frein continu ; Frein additionnel sur échappement et papillon des gaz constant en sus ; Frein de stationnement par cylindres à ressort.
Taille pneus 385/95 R25 (14.00R25)	Taille pneus 385/95R25 (14.00R25) ; Jantes acier 9,5-25/1,7ET70 ; 170F.
Cabine 2880	Type 2,88 m ; Siège chauffant réglable, accoudoirs et suspension pneumatique ; Hauteur et inclinaison du volant réglables ; Siège passager ; Vitres électriques ; Vitres teintées ; Emplacement radio.
Chauffage en fonction du moteur	Chauffage à eau chaude en fonction du moteur, puissance de chauffage de 12 kW.
Climatisation	Climatisation pour cabine de conduite, puissance de refroidissement 7 kW.
Feux de conduite	Avec position feux de croisement / plein phare.
Stabilisateurs	Agencement 4 points ; 4 appuis télescopiques ; Télescopages verticaux et horizontaux entièrement hydrauliques ; Mise à niveau manuelle ou automatique ; 2 bases de calage.
Semelles de calage	4 semelles de calage avec position de transport sur le vérin d'appui.
Connexion rapide des poutres	Extracteurs d'axes hydrauliques et connexions hydrauliques et électriques rapides pour montage / démontage rapide.
Indicateur de charge de calage	Affichage dans la cabine du grutier LMB.
Contrôle de la base de calage	Surveillance individuelle de la course horizontale ; Signal de déviation dans la cabine de la grue.
Régulateur d'allure	Régulateur de régime avec contrôle automatique des freins.
Dispositif de lubrification centralisée	Lubrification centralisée automatique pour l'ensemble des points de lubrification sur le châssis.
Antivol électronique	Prévient tout mouvement non planifié du châssis ; Avec 6 clés de contact.
Signalisation du contour	Bandes réfléchissantes continues sur les côtés et à l'arrière du châssis.

Équipement tourelle

Moteur 210-4	Mercedes-Benz OM936LA ; Puissance 210 kW (286 HP) à 2200 tr/min, couple de 1150 Nm à 1200 tr/min ; Moteur conforme à la norme EU Stage IV/Tier 4F. Système d'échappement en acier inoxydable avec catalyseur SCR.
Réservoir de carburant	160 l diesel (pas de RME / biodiesel) ; Réservoir 40 l AdBlue.
Flèche télescopique HA56	14,7 m - 56 m ; Système de télescopage à vérin unique, télescopage automatique ; Fixations pour tous les équipements supplémentaires ; 8 poulies dans la tête de flèche intégrée pour une capacité de levage max. de 187,9 t.
Réglage de la flèche	2 vérins de relevage avec descente contrôlée par soupape de freinage.
Entraînement rotatif H1	Mécanisme d'orientation avec frein multidisque à ressort ; Différents modes de travail à sélectionner.
Châssis de base du contrepoids 20 t	Mécanisme de levage avec frein multidisque à ressort ; Dispositif anti-giratoire ; Indicateur de rotation intégré.
Commande	20 t (châssis de base) ; Auto-amarrage via le système d'amarrage semi-automatique avec rangement sur l'avant du châssis ; Extensible jusqu'à 180 t.
Dispositif de sécurité	Permet 4 mouvements de travail simultané ; Servocommande électrique via deux leviers de commande en croix ; Différents modes de commande sélectionnables pour les circuits hydrauliques.
Contrôleur de portée	IC-1, avec témoin de moment de charge intégré, conforme à EN13000 ; Écran couleur ; Affichage des conditions de travail, tableaux de charge, indicateur d'erreur ; Signal lumineux charge LMB ; Enregistreur des données de la machine.
Cabine 1100	Affichage et programmabilité des limites de la plage de travail sur dispositif IC-1.
Chauffage, indépendant du moteur	Type 1,10 m ; Inclinaison en continu jusqu'à 20° ; Siège chauffant ; Vitre coulissante sur la porte coulissante et à l'arrière ; Pare-brise réglable ; Quai latéral extensible, quai avant repliable ; Mains courantes ; Vitrage de sécurité teinté ; Visière rabattable ; Emplacement radio.
Climatisation	Chauffage indépendant du moteur Diesel avec puissance de chauffage de 5 kW.
Double projecteur de travail	Avec minuterie programmable et enclenchement à distance.
Dispositif de lubrification centralisée	Climatisation pour cabine du grutier, puissance de refroidissement 7 kW.
Anémomètre	2 projecteurs réglables depuis la cabine tourelle ; monté sur la base avant de la flèche.
	Lubrification centralisée automatique pour l'ensemble des points de lubrification sur la grue.
	Amovible, utilisable sur tous les dispositifs.

Équipement additionnel

Châssis

Moteur 480-3a	Mercedes-Benz OM502LA ; Puissance 480 kW (653 HP) à 1800 tr/min, couple de 2800 Nm à 1200 tr/min ; Moteur conforme à la norme EU Stage III A/Tier 3. Circuit d'échappement incl. pare-étincelles en acier inox. Réservoir de carburant de 880 l diesel (pas de RME / biodiesel).
----------------------	---

Tourelle

Moteur 205-3a	Mercedes-Benz OM906LA ; Puissance 205 kW (279 HP) à 2200 tr/min, couple de 1100 Nm à 1200 tr/min ; Moteur conforme à la norme EU Stage III A/Tier 3. Circuit d'échappement incl. pare-étincelles en acier inox. Réservoir de carburant de 348 l diesel (pas de RME / biodiesel).
----------------------	---

Équipement pour levage lourd	3 poulies additionnelles ; Pour un total de 11 poulies en tête de flèche ; capacité max. de 250,9 t.
-------------------------------------	--

SSL	Superlift latéral ; Hauban de flèche variable pour augmenter la capacité de levage.
------------	---

2. treuil (H2)	2. mécanisme de levage ; Frein multidisque à ressort ; Indicateur de rotation du treuil intégré ; Avec connexions rapides, système anti-torsion des câbles et dispositif de surveillance du treuil.
-----------------------	---

Contrepoids AC-GG10 160	160 t = 16 AC-GG à 10 t (AC 350, AC 500-1, AC 500-2, AC 650, AC 700, AC 700-9, AC 1000, AC 1000-9).
--------------------------------	---

Manutention

HR	Treuil hydraulique pour aide au mouflage ; Seulement avec H2.
-----------	---

IC-1 Plus	Système de commande intelligent de la flèche principale de la grue, garant de capacités de levage supérieures, tout particulièrement sur stabilisateurs. Permet une exploitation sans danger de la capacité intégrale de la grue, même dans les configurations de stabilisation asymétrique. Stabilisateurs positionnables indépendamment. Calcul préalable de la capacité pour un angle d'orientation de $\pm 30^\circ$ au sein du rayon. Simulation en cabine des opérations de levage.
------------------	---

Système de protection de chute de hauteur depuis la base de la flèche	Système de rail en guise de protection de chute de hauteur depuis la base de la flèche principale.
--	--

Système de protection de chute de hauteur depuis la base de la flèche + SSL	Système de rail en guise de protection de chute de hauteur depuis la base de la flèche principale et SSL.
--	---

Système de protection de chute de hauteur WIHI	Système de rail en guise de protection de chute de hauteur depuis les éléments en treillis WIHI.
---	--

Extensions

WIHI	90 m max. (longueur des composants : 93 m) ; Flèche relevable, jeu de montage complet ; Division 6 m ; Avec point de déviation manuel interne $20^\circ / 40^\circ$; Tête 5 poulies et 3 poulies ; Configuration possible WIHI 24-90 m, LF 8,4-62 m et HAV 6-30 m ; H2 requis.
-------------	---

Poulie auxiliaire pliable latéralement	1 poulie ; Avec support de transport en tête de flèche HA56 ; Permet d'utiliser un 2nd crochet avec seulement 1 brin comme «crochet rapide/potence» en tête de flèche principale HA56.
---	--

Crochets moufles

Crochet moufle 320-11-24-D	320-11-24-D (3200 kg) ; Crochet moufle avec crochet double ; blanc avec bandes de signalisation rouges.
Crochet moufle 250-9-24-D	250-9-24-D (2600 kg) ; Crochet moufle avec crochet double ; blanc avec bandes de signalisation rouges.
Crochet moufle 200-7-24-D	200-7-24-D (2300 kg) ; Crochet moufle avec crochet double ; blanc avec bandes de signalisation rouges.
Crochet moufle 160-5-24-D	160-5-24-D (2200 kg) ; Crochet moufle avec crochet double ; blanc avec bandes de signalisation rouges.
Crochet moufle 100-3-24-D	100-3-24-D (1800 kg) ; Crochet moufle avec crochet double ; blanc avec bandes de signalisation rouges.
Crochet moufle 40-1-24-D	40-1-24-D (750 kg) ; Crochet moufle avec crochet double ; blanc avec bandes de signalisation rouges.
Crochet 12,5-0-24-E	12,5-0-24-E (500 kg) ; Crochet simple avec pivot vertical ; rouge.

Autres équipements additionnels disponibles sur demande !

Les données relatives au poids peuvent varier en fonction de la configuration en déplacement, de la configuration d'équipement et des tolérances liées au poids des composants.

Macchina base

Equipaggiamento carro

Motore 460-4	Mercedes-Benz OM473LA; Potenza 460 kW (625 HP) a 1700 giri/min, coppia di 2900 Nm a 1300 giri/min; Il motore è conforme alla norma EU Stage IV/Tier 4F. Impianto di scarico in acciaio inossidabile, con catalizzatore SCR. Serbatoio carburante diesel 880 l (no colza / biodiesel); Serbatoio AdBlue 95 l.
Trasmissione TC	ZF TC-Tronic; Cambio automatico con convertitore di coppia e retarder integrati, 12 marce avanti e 2 retromarce; Blocco differenziale longitudinale inseribile nel distributore di coppia.
Assi 16 x 8 x 14	16 x 8 x 14; 8 assi, di cui gli assi 1, 2, 4 e 5 traenti e dotati di blocco differenziale trasversale inseribile, gli assi 1-4 e 6-8 sterzanti, il 5° asse sollevabile.
Sospensioni	Sospensioni idropneumatiche con compensazione del carico assiale; Blocco idraulico; Disponibili nella versione con regolazione del livello automatica o manuale.
Sterzo	Servosterzo idraulico a doppio circuito con pompa di soccorso.
Freni	Doppio circuito frenante pneumatico, attivo su tutte le ruote; Freni a disco; Retarder idraulico integrato nella trasmissione come freno continuo; Freno motore aggiuntivo con farfalla non regolabile; Freno di stazionamento a molla.
Pneumatici di dimensioni 385/95 R25 (14.00R25)	Pneumatici di dimensioni 385/95R25 (14.00R25); Cerchioni in acciaio 9,5-25/1,7ET70; 170F.
Cabina 2880	Tipo 2,88 m; Sedile di guida regolabile, con riscaldamento, braccioli e sospensioni pneumatiche; Volante regolabile in altezza e inclinazione; Sedile del passeggero; Alzacristalli elettrici; Vetri oscurati; Predisposizione per radio.
Riscaldamento tramite motore	Sistema di riscaldamento acqua tramite motore, con potenzialità di riscaldamento 12 kW.
Climatizzazione	Impianto di climatizzazione per cabina carro con potenzialità di raffreddamento 7 kW.
Fari di guida	Dotazione comprendente anabbaglianti e abbaglianti.
Stabilizzatori	Sistema a 4 stabilizzatori; 4 stabilizzatori sfilabili; Estensione orizzontale e verticale completamente idraulica; Disponibili nella versione con regolazione del livello automatica o manuale; 2 basi di appoggio.
Piatti stabilizzatori	4 piatti stabilizzatori con posizione di trasporto in corrispondenza dei cilindri di stabilizzatore.
Trave degli stabilizzatori con accoppiamento rapido	Estrattori idraulici per viti e accoppiamenti rapidi idraulici ed elettrici, consentono un facile montaggio e smontaggio.
Indicatore di carico degli stabilizzatori	Indicazione inclusa nel limitatore di carico della cabina torretta.
Monitoraggio base di appoggio	Monitoraggio individuale della corsa orizzontale; Avvertimento in caso di deviazione nella cabina gru.
Pilota automatico	Controllo automatico della velocità, con funzione bremsomat (controllo automatico dei freni).
Impianto di lubrificazione centralizzata	Sistema di lubrificazione centralizzata automatico per tutti i punti di lubrificazione sul carro.
Immobilizzatore elettronico	Impedisce l'avviamento involontario del carro; Completo di 6 chiavi di accensione.
Bande di sicurezza per segnalazione sagoma veicolo	Strisce catarifrangenti continue sui lati del telaio e sul retro.

Equipaggiamento torretta

Motore 210-4	Mercedes-Benz OM936LA; Potenza 210 kW (286 HP) a 2200 giri/min, coppia di 1150 Nm a 1200 giri/min; Il motore è conforme alla norma EU Stage IV/Tier 4F. Impianto di scarico in acciaio inossidabile, con catalizzatore SCR.
Serbatoio carburante	Diesel 160 l (no colza / biodiesel); Serbatoio AdBlue 40 l.
Braccio telescopico HA56	14,7 m - 56 m; Sistema telescopico a un cilindro, sfilo telescopico automatico; Accessori per l'inserimento di tutte le attrezzature e le prolunghe; 8 pulegge sulla testa braccio per una portata max. di 187,9 t.
Sfilo del braccio	2 cilindri differenziali, dotati di valvola di comando del freno di discesa con controllo della pressione a carico.
Azionamento rotazione H1	1 organo di rotazione con freno lamellare a molla; Diverse modalità operative selezionabili.
Telaio di base dei contrappesi 20 t	Argano con freno lamellare a molla; Sistema antitorsione; Con sincronizzatore integrato.
Comando	20 t (telaio di base); Sistema di allestimento semiautomatico, con vano anteriore sul carro; Estendibile fino a max. 180 t.
Dispositivi di sicurezza	Consente 4 movimenti operativi in contemporanea; Pilotaggio elettrico mediante 2 leve di comando a joystick (due assi); Possibilità di scegliere tra diverse modalità di comando per circuiti idraulici.
Limitazione dell'area di lavoro	IC-1, con indicatore del momento di carico elettronico integrato in conformità a EN13000; Display a colori; Visualizzazione delle condizioni operative correnti, diagrammi di carico, indicatore di errore; Segnalazione in stile semaforo del carico massimo; Registratore dati gru.
Cabina 1100	Funzioni di visualizzazione e programmazione dei limiti dell'area di lavoro con IC-1.
Riscaldamento, indipendente dal motore	Tipo 1,10 m; Inclinazione a regolazione infinitesimale 20°; Sedili riscaldati; Alzacristalli nelle porte e sul retro; Parabrezza regolabile; Pedana laterale allungabile, pedana frontale ribaltabile; Corrimano; Vetri di sicurezza oscurati; Tendine parasole estraibili e tenda; Predisposizione per radio.
Climatizzazione	Riscaldamento autonomo, indipendente dal motore diesel, con potenzialità di riscaldamento di 5 kW; Con timer e sistema di accensione remoto.
Doppio faro di lavoro	Impianto di climatizzazione per cabina torretta con potenzialità di raffreddamento 7 kW.
Impianto di lubrificazione centralizzata	2 fari regolabili dalla cabina gru, sul lato anteriore della sezione di supporto del braccio base.
Anemometro	Sistema di lubrificazione centralizzata automatico per tutti i punti di lubrificazione sulla gru.
	Rimovibili, utilizzabili con tutte le prolunghe.

Equipaggiamento aggiuntivo

Carro

Motore 480-3a

Mercedes-Benz OM502LA; Potenza 480 kW (653 HP) a 1800 giri/min, coppia di 2800 Nm a 1200 giri/min; Il motore è conforme alla norma EU Stage III A/Tier 3; Impianto di scarico in acciaio inossidabile, con parascintille. Serbatoio carburante diesel 880 l (no colza / biodiesel).

Torretta

Motore 205-3a

Mercedes-Benz OM906LA; Potenza 205 kW (279 HP) a 2200 giri/min, coppia di 1100 Nm a 1200 giri/min; Il motore è conforme alla norma EU Stage III A/Tier 3; Impianto di scarico in acciaio inossidabile, con parascintille. Serbatoio carburante diesel 348 l (no colza / biodiesel).

Equipaggiamento pesante SSL

3 pulegge supplementari; Totale di 11 pulegge sulla testa del braccio; max. capacità di 250,9 t. Sideways Superlift; Tirante braccio per aumentare la capacità di sollevamento.

2. argano (H2)

2° argano; Freno lamellare a molla; Sincronizzatore integrato (indicatore rotazione tamburo); Incl. giunti rapidi, sistema antitorsione del cavo e dispositivo di monitoraggio dell'argano.

Contrappesi AC-GG10 160

160 t = 16 AC-GG a 10 t (AC 350, AC 500-1, AC 500-2, AC 650, AC 700, AC 700-9, AC 1000, AC 1000-9).

Movimentazione

HR

Argani idraulici per il supporto e lo scorrimento delle funi di sollevamento; Utilizzabile solo con H2.

IC-1 Plus

Sistema di controllo intelligente della gru per il funzionamento del braccio base che consente di utilizzare capacità di sollevamento maggiori in particolare con gli stabilizzatori. Consente di utilizzare in sicurezza tutta la capacità della gru anche con una configurazione asimmetrica degli stabilizzatori. Gli stabilizzatori possono essere posizionati in modo indipendente. Precalcolo della capacità per un angolo di rotazione +/- 30° e raggio d'azione. Simulazione del sollevamento dalla cabina.

Sistema anticaduta sezione braccio base

Sistema di corrimano di sicurezza per la protezione anticaduta nella sezione del braccio base.

Sistema anticaduta sezione braccio base + SSL

Sistema di corrimano di sicurezza per la protezione anticaduta nella sezione del braccio base e SSL.

Sistema anticaduta sezione WIHI

Sistema di corrimano di sicurezza per la protezione anticaduta nella sezione a traliccio WIHI.

Prolunghe

WIHI

90 m max. (lunghezza dei componenti: 93 m); Falcone a volata variabile, kit completo; Sfilati 6 m; Con regolazione interna manuale dell'inclinazione 20° / 40°; Punta a 5 pulegge e punta a 3 pulegge; Consente la configurazione WIHI 24-90 m, LF 8,4-62 m e HAV 6-30 m; H2 richieste.

Punta a una puleggia

1 puleggia; Con vano di trasporto nella testa braccio HA56; Consente l'uso di un 2° gancio con 1 sola fune alla testa del braccio HA56.

Bozzelli

Bozzello 320-11-24-D

320-11-24-D (3200 kg); Bozzello con gancio doppio; bianco con strisce segnaletiche rosse.

Bozzello 250-9-24-D

250-9-24-D (2600 kg); Bozzello con gancio doppio; bianco con strisce segnaletiche rosse.

Bozzello 200-7-24-D

200-7-24-D (2300 kg); Bozzello con gancio doppio; bianco con strisce segnaletiche rosse.

Bozzello 160-5-24-D

160-5-24-D (2200 kg); Bozzello con gancio doppio; bianco con strisce segnaletiche rosse.

Bozzello 100-3-24-D

100-3-24-D (1800 kg); Bozzello con gancio doppio; bianco con strisce segnaletiche rosse.

Bozzello 40-1-24-D

40-1-24-D (750 kg); Bozzello con gancio doppio; bianco con strisce segnaletiche rosse.

Gancio 12,5-0-24-E

12,5-0-24-E (500 kg); Gancio singolo con snodo verticale; rosso.

Altri accessori disponibili su richiesta!

I dati relativi al peso possono variare rispetto ai valori indicati in base all'assetto da strada scelto, alla configurazione delle attrezzature e alle tolleranze di peso dei componenti.

Máquina básica

Equipamiento chasis

Motor 460-4	Mercedes-Benz OM473LA; Potencia 460 kW (625 HP) a 1700 rpm, par motor 2900 Nm a 1300 rpm; El motor cumple con EU Stage IV/Tier 4F. Sistema de escape fabricado en acero inoxidable con catalizador SCR. Depósito de combustible 880 l diésel (no RME / biodiésel); Depósito AdBlue 95 l.
Transmisión TC	ZF TC-Tronic; Caja de cambios automática con convertidor automático de par y retardador hidráulico integrados, 12 marchas adelante y 2 de retroceso; Bloqueo longitudinal conmutable incluido en caja de transferencia.
Ejes 16 x 8 x 14	16 x 8 x 14; 8 ejes, teniendo ejes 1, 2, 4 y 5 tracción con bloqueo transversal conmutable, ejes 1-4 y 6-8 con dirección, eje 5 elevable.
Suspensión	Suspensión hidroneumática con compensación de carga de ejes; Mecanismo hidráulico de bloqueo; Puede seleccionarse regulación de nivel manual o automática.
Dirección	Dirección semibloque hidráulica de dos circuitos, con bomba auxiliar de emergencia.
Frenos	Frenos de servicio neumáticos de dos circuitos, operantes sobre todas las ruedas; Frenos de disco; Retardador hidráulico integrado en transmisión como freno continuo; Freno de escape adicional y válvula de toma de aire constante; Freno de estacionamiento de muelles.
Tamaño de neumáticos 385/95 R25 (14.00R25)	Tamaño de neumáticos 385/95R25 (14.00R25); Llantas de acero 9,5-25/1,7ET70; 170F.
Cabina 2880	2,88 m tipo; Asientos del conductor calefactable, reposabrazos y suspensión neumática; Volante con regulación de altura e inclinación; Asiento de acompañante; Ejevalunas eléctrico; Lunas tintadas; Preinstalación para radio.
Calefacción dependiente del motor	Calefactor de agua caliente dependiente del motor con una potencia de calefacción de 12 kW.
Aire acondicionado	Aire acondicionado para cabina del chasis con 7 kW de potencia de refrigeración.
Luces de conducción	Con luces de cruce y luces largas.
Estabilizadores	Diseño 4 puntos en X; 4 estabilizadores telescópicos; Movimiento vertical y horizontal por sistema completamente hidráulico; Puede seleccionarse regulación de nivel manual o automática; 2 bases estabilizadoras.
Apoyos de los estabilizadores	4 apoyos de los estabilizadores con posición de transporte en la viga estabilizadora.
Ensamble rápido de estabilizadores	Extractores hidráulicos de tornillos y acoples rápidos hidráulicos y eléctricos para agilizar montaje y desmontaje.
Indicador de carga sobre estabilizadores	Mostrado en el indicador de momento de carga de la cabina de grúa.
Monitorización de la base de estabilización	Monitorización individual de carrera horizontal; Alerta de desviación en cabina de grúa.
Control de cruce	Control automático de velocidad con control automático de frenado.
Equipo lubricante centralizado	Lubricación centralizada y automática para todos los puntos de lubricación del chasis.
Sistema electrónico de inmovilización	Previene la movilización incontrolada del chasis; Incl. 6 llaves de encendido.
Marcas de seguridad perimetrales	Bandas reflectantes continuas en los laterales de vehículo y en la parte trasera.

Equipamiento superestructura

Motor 210-4	Mercedes-Benz OM936LA; Potencia 210 kW (286 HP) a 2200 rpm, par motor 1150 Nm a 1200 rpm; El motor cumple con EU Stage IV/Tier 4F. Sistema de escape fabricado en acero inoxidable con catalizador SCR.
Depósito de combustible	160 l diésel (no RME / biodiésel); Depósito AdBlue 40 l.
Flecha telescópica HA56	14,7 m - 56 m; Sistema telescópico monocilíndrico, telescopaje automático; Anclajes para todos los equipamientos opcionales; 8 poleas en cabezal de flecha integrado para capacidad de carga máx. 187,9 t.
Basculación de flecha	2 cilindros de elevación con válvula de frenado automático para descenso.
Tracción de giro	1 mecanismo giratorio con freno multidisco bajo presión de resorte; conmutable entre regímenes diferentes de funcionamiento.
H1	Cabrestante con freno multidisco por muelles; Protector antitorsión; Sincrotransmisor integrado (indicador de rotación del cabrestante).
Bastidor-base de contrapesos 20 t	20 t (bastidor base); Automontaje por sistema semiautomático, con almacenaje en parte delantera del chasis; Ampliable a máx. 180 t.
Sistema de control	Permite 4 movimientos de trabajo simultáneos; Controles piloto eléctricos a través de joysticks de 2 ejes; Diferentes regímenes de control seleccionables para circuitos hidráulicos.
Dispositivos de seguridad	IC-1, con indicador electrónico integrado de momento de carga según EN 13000; Pantalla color; Visualización de estado operativo actual, tablas de carga, indicador de fallos; Luces que indican la carga del indicador de momento de carga; Grabador de datos de grúa.
Delimitación de área de trabajo	Visualización y programación de los límites del área de trabajo por IC-1.
Cabina 1100	1,10 m tipo; Inclinación 20° en progresión continua; Calefacción de asiento; Lunas correderas en puerta y parte trasera; Estrado frontal abatible; Repisa lateral extensible, estrado frontal abatible; Pasamanos; Acristalamiento de seguridad tintado; Persianas-parasol; Preinstalación para radio.
Calefacción, independiente del motor	Sistema de calefacción a gasóleo, independiente del motor, con una potencia de calefacción de 5 kW. Con temporizador y encendido remoto.
Aire acondicionado	Aire acondicionado para cabina de grúa con 7 kW de potencia de refrigeración.
Doble luz de trabajo	2 luces regulables desde cabina de grúa, situadas en el alojamiento delantero de la base de la pluma.
Equipo lubricante centralizado	Lubricación centralizada y automática para todos los puntos de lubricación de la grúa.
Anemómetro	Desmontable, para ser usado con todos los equipamientos.

Equipamiento adicional

Chasis

Motor 480-3a

Mercedes-Benz OM502LA; Potencia 480 kW (653 HP) a 1800 rpm, par motor 2800 Nm a 1200 rpm; El motor cumple con EU Stage III A/Tier 3; Sistema de escape (incl. parachispas) de acero inoxidable. Depósito de combustible 880 l diésel (no RME / biodiésel).

Superestructura

Motor 205-3a

Mercedes-Benz OM906LA; Potencia 205 kW (279 HP) a 2200 rpm, par motor 1100 Nm a 1200 rpm; El motor cumple con EU Stage III A/Tier 3; Sistema de escape (incl. parachispas) de acero inoxidable. Depósito de combustible 348 l diésel (no RME / biodiésel).

Dispositivo para cargas pesadas

3 poleas adicionales; Para un total de 11 poleas en cabezal de pluma; Capacidad de carga máx. 250,9 t.

SSL

Superlift lateral; Arriostramiento de pluma para incrementar capacidad de carga.

2. cabrestante (H2)

2er cabrestante; Freno lamellare a molla; Sincronizzatore integrato (indicatore rotazione tamburo); Incl. acoples rápidos, protector antitorsión y supervisión de cabrestante.

Contrapesos AC-GG10 160

160 t = 16 AC-GG a 10 t (AC 350, AC 500-1, AC 500-2, AC 650, AC 700, AC 700-9, AC 1000, AC 1000-9).

Manipulación

HR

Cabrestante auxiliar para ayudar a enhebrar cables; Sólo en combinación con H2.

IC-1 Plus

Sistema de control de grúa inteligente para operación de pluma principal que permite capacidades de carga superiores, especialmente sobre estabilizadores. Permite el uso seguro de la capacidad total de la grúa, incluso en configuraciones asimétricas de los estabilizadores. Los estabilizadores pueden ser posicionados independientemente. Precálculo de la capacidad para ángulo de giro +/- 30° y zona de radio. Simulación de elevación en cabina.

Sistema de protección anticaídas en la base de la pluma

Sistema de barandillas como protección anticaídas en la base de la pluma principal.

Sistema de protección anticaídas en la base de la pluma + SSL

Sistema de barandillas como protección anticaídas en la base de la pluma principal y SSL.

Sistema de protección anticaídas WIHI

Sistema de barandillas como protección anticaídas para las partes de celosía WIHI.

Extensiones

WIHI

Máx. 90 m (longitud de los componentes: 93 m); Plumín abatible, set de construcción completo; Incrementos de 6 m; Con punto interno de angulamiento manual 20°/40°; Cabeza de 3 poleas y 5 poleas; Permite configuración WIHI 24-90 m, LF 8,4-62 m y HAV 6-30 m; Se requiere H2.

Polea de cabezal, con articulación lateral

1 polea; Incl. almacenamiento de transporte en el extremo de la pluma HA56; Permite operar un 2º gancho con sólo 1 ramal como «gancho rápido/runner» en la cabeza de la pluma principal HA56.

Bloques de gancho

Bloque de gancho 320-11-24-D 320-11-24-D (3200 kg); Bloque de gancho con gancho doble; blanco con franjas rojas de advertencia.

Bloque de gancho 250-9-24-D 250-9-24-D (2600 kg); Bloque de gancho con gancho doble; blanco con franjas rojas de advertencia.

Bloque de gancho 200-7-24-D 200-7-24-D (2300 kg); Bloque de gancho con gancho doble; blanco con franjas rojas de advertencia.

Bloque de gancho 160-5-24-D 160-5-24-D (2200 kg); Bloque de gancho con gancho doble; blanco con franjas rojas de advertencia.

Bloque de gancho 100-3-24-D 100-3-24-D (1800 kg); Bloque de gancho con gancho doble; blanco con franjas rojas de advertencia.

Bloque de gancho 40-1-24-D 40-1-24-D (750 kg); Bloque de gancho con gancho doble; blanco con franjas rojas de advertencia.

Gancho 12,5-0-24-E 12,5-0-24-E (500 kg); Gancho simple con articulación vertical; rojo.

Más equipamiento adicional a petición.

Los valores de peso pueden ser diferentes a los indicados dependiendo de la configuración de viaje, equipamiento y tolerancia de los pesos de los componentes.

Máquina básica

Equipamento chasis

Motor 460-4	Mercedes-Benz OM473LA; Potência 460 kW (625 HP) a 1700 rpm, torque 2900 Nm a 1300 rpm; Este motor segue a norma EU Stage IV/Tier 4F. Sistema de descarga feito de aço inoxidável com conversor catalítico (SCR). Tanque de combustível 880 l óleo diesel (sem canola/biodiesel); Tanque de 95 l p/solução AdBlue (conversão catalítica).
Transmissão TC	ZF TC-Tronic; Câmbio automático com conversor de torque integrado e retardador hidráulico, 12 marchas à frente e 2 à ré; Bloqueio longitudinal selecionável incluído na caixa de transferência.
Eixos 16 x 8 x 14	16 x 8 x 14; 8 eixos; eixos 1, 2, 4 e 5 tracionados e equipados com trava transversal selecionável, eixos 1-4 e 6-8 esterçáveis, eixo 5 levantável.
Suspensão	Suspensão hidropneumática com compensação de carga por eixo; Bloqueio hidráulico; Nivelamento alternativo manual ou automático.
Direção	Direção hidráulica de duplo circuito tipo semibloco com bomba de emergência.
Freios	Freio de serviço com duplo circuito pneumático atuando em todas as rodas; Freios a disco; Retardador hidráulico integrado na transmissão como freio de ação prolongada; Freio motor adicional por válvula borboleta na descarga; Freio de estacionamento por ação de mola.
Pneus tamanho 385/95 R25 (14.00R25)	Pneus tamanho 385/95R25 (14.00R25); Aros de aço 9,5-25/1,7ET70; 170F.
Cabine 2880	Tipo 2,88 m; Assento do motorista ajustável com aquecimento, descanso para braços e suspensão pneumática; Altura e inclinação do volante ajustáveis; Assento do acompanhante; Janelas com vidros elétricos; Vidros fumê; Instalação para rádio.
Aquecimento pelo motor	Aquecedor de água com 12 kW de potência obtida do motor.
Ar condicionado	Ar condicionado na cabine do veículo com 7 kW de potência de refrigeração.
Faróis dianteiros	Com fecho alto e baixo.
Estabilizadores	Projeto em X com 4 pontos; 4 estabilizadores telescópicos; Movimento vertical e horizontal totalmente hidráulico; Nivelamento alternativo manual ou automático; 2 bases de sustentação.
Patolas	4 patolas com posição de transporte no corpo do estabilizador.
Conexão rápida dos estabilizadores	Extratores de parafusos hidráulicos e engates rápidos hidráulicos e elétricos para rápida montagem e desmontagem.
Indicador de carga nos estabilizadores	Mostrado em cabine da grua LMI.
Monitoração da base sobre estabilizadores	Monitoração individual do movimento horizontal; Alerta de desvio na cabine do guindaste.
Piloto automático	Controle automático da velocidade e do freio.
Lubrificação central	Lubrificação automática central para todos os pontos do veículo.
Sistema imobilizador eletrônico	Impede a movimentação sem controle do veículo; Incl. 6 chaves de ignição.
Marcação de segurança no entorno	Faixas refletoras contínuas nas laterais do chassi e na traseira.

Equipamento superestrutura

Motor 210-4	Mercedes-Benz OM936LA; Potência 210 kW (286 HP) a 2200 rpm, torque 1150 Nm a 1200 rpm; Este motor segue a norma EU Stage IV/Tier 4F. Sistema de descarga feito de aço inoxidável com conversor catalítico (SCR).
Tanque de combustível	160 l óleo diesel (sem canola/biodiesel); Tanque de 40 l p/solução AdBlue (conversão catalítica).
Lança telescópica HA56	14,7 m - 56 m; Sistema telescópico de cilindro único, extensão automática; Acessórios para todos os equipamentos e extensões; 8 roldanas integradas na cabeça da lança, capacidade máx. de 187,9 t.
Elevação da lança	2 pistões elevatórios com válvula automática de frenagem da descida.
Acionamento da rotação H1	1 engrenagem de giro com freio multidisco por ação de mola; Diferentes modos de operação selecionáveis.
Chassi básico dos contrapesos 20 t	Guincho com freio multidisco por ação de mola; Prevenção de torção do cabo; Resolvedor (indicador de rotação do guincho).
Sistema de controle	20 t (chassi básico); Auto-elevável com sistema elevável semi-automático, posição recolhida na frente do veículo; Expansível até máx. 180 t.
Equipamentos de segurança	Admitindo 4 movimentos de trabalho simultâneos; Controles elétricos da movimentação por 2 joysticks com botões direcionais; Diferentes modos de controle selecionáveis por circuitos hidráulicos.
Limitador do raio de trabalho	IC-1, com indicador eletrônico integrado do momento de carga conf. EN 13000; Monitor colorido; Apresenta as condições de operação do momento, tabelas de carga, indicador de falhas; Lâmpadas indicadoras da carga no LMI; Gravador de dados da grua.
Cabine 1100	Apresentação e condição de programar os limites da faixa de trabalho pelo IC-1.
Aquecimento independente do motor	Tipo 1,10 m; Inclinação infinitamente variável até 20°; Aquecedor do assento; Janelas corredeiras na porta e na traseira; Janela dianteira basculante; Plataforma lateral extensível, plataforma dianteira dobrável; Corrimãos; Vidro de segurança fumê; Quebra-sol e cortinas; Instalação para rádio.
Ar condicionado	Sistema de aquecimento do diesel independente do motor com 5 kW de potência térmica; Com timer e partida remota.
Refletor duplo	Ar condicionado para cabine da grua com 7 kW de potência de refrigeração.
Lubrificação central	2 refletores ajustáveis saindo da cabine do guindaste, na seção frontal de apoio da base da lança.
Anemômetro	Lubrificação automática central para todos os pontos da grua.
	Removíveis, podem ser usados com todas as extensões.

Equipamentos adicionais

Chasis

Motor 480-3a

Mercedes-Benz OM502LA; Potência 480 kW (653 HP) a 1800 rpm, torque 2800 Nm a 1200 rpm; Este motor segue a norma EU Stage III A/Tier 3; Sistema de escapamento compl. em aço inoxidável, incl. inibidor de faíscas. Tanque de combustível 880 l óleo diesel (sem canola/biodiesel).

Superestrutura

Motor 205-3a

Mercedes-Benz OM906LA; Potência 205 kW (279 HP) a 2200 rpm, torque 1100 Nm a 1200 rpm; Este motor segue a norma EU Stage III A/Tier 3; Sistema de escapamento compl. em aço inoxidável, incl. inibidor de faíscas. Tanque de combustível 348 l óleo diesel (sem canola/biodiesel).

Acessório para içamento pesado

3 roldanas adicionais; Totalizando 11 polias na cabeça da lança; capacidade máxima de 250,9 t.

SSL

Sideways Superlift; Suporte dos estais para aumento da capacidade da lança.

2. guincho (H2)

2. guincho; Freio multidisco por ação de mola; Resolvedor integrado (indicador de rotação da grua); Incl. engates rápidos, prevenção de torção do cabo e monitoração do guincho.

Contrapesos AC-GG10 160

160 t = 16 AC-GG até 10 t (AC 350, AC 500-1, AC 500-2, AC 650, AC 700, AC 700-9, AC 1000, AC 1000-9).

Manejo

HR

Guincho hidráulico para auxílio na passagem dos cabos; Somente junto com H2.

IC-1 Plus

Sistema inteligente de controle do guindaste para a operação da lança principal permitindo maiores capacidades de içamento especialmente sobre estabilizadores. Permite o emprego seguro da capacidade integral do guindaste mesmo em configurações assimétricas dos estabilizadores. Os estabilizadores podem ser posicionados de maneira independente. Pré-cálculo da capacidade para +/- 30° de ângulo de giro e área do raio. Simulação do içamento na cabine.

Sistema de proteção contra queda de objetos na seção da base da lança

Sistema sobre trilhos como proteção contra queda de objetos na seção da base da lança principal.

Sistema de proteção contra queda de objetos na seção da base da lança + SSL

Sistema sobre trilhos como proteção contra queda de objetos na seção da base da lança principal + SSL.

Sistema de proteção contra queda de objetos WIHI

Sistema sobre trilhos como proteção contra queda de partes da treliça WIHI.

Extensões

WIHI

90 m max. (comprimento dos componentes: 93 m); Braço extensor articulado, conjunto completo para montagem; Lances de 6 m; Com seção integrada de desvio manual 20° / 40°; Moitão de 5 e 3 roldanas; Permite configuração WIHI 24-90 m, LF 8,4-62 m e HAV 6-30 m; Necessário H2.

Roldana superior articulada

1 roldana; Incl. armazenagem de transporte na cabeça da lança HA56; Permite operar um segundo gancho com somente 1 linha como „gancho/carro-ponte rápido“ na cabeça da lança principal HA56.

Moitões

Moitão 320-11-24-D

320-11-24-D (3200 kg); Moitão com gancho chifre-de-carneiro; branco com faixas de sinalização vermelhas.

Moitão 250-9-24-D

250-9-24-D (2600 kg); Moitão com gancho chifre-de-carneiro; branco com faixas de sinalização vermelhas.

Moitão 200-7-24-D

200-7-24-D (2300 kg); Moitão com gancho chifre-de-carneiro; branco com faixas de sinalização vermelhas.

Moitão 160-5-24-D

160-5-24-D (2200 kg); Moitão com gancho chifre-de-carneiro; branco com faixas de sinalização vermelhas.

Moitão 100-3-24-D

100-3-24-D (1800 kg); Moitão com gancho chifre-de-carneiro; branco com faixas de sinalização vermelhas.

Moitão 40-1-24-D

40-1-24-D (750 kg); Moitão com gancho chifre-de-carneiro; branco com faixas de sinalização vermelhas.

Gancho 12,5-0-24-E

12,5-0-24-E (500 kg); Gancho simples com tornel vertical; vermelho.

Outros equipamentos adicionais mediante pedido!

Os dados referentes a peso podem divergir dos valores publicados com base nas configurações para estrada/viagem, configuração do equipamento e tolerâncias no peso dos componentes.

Кран в базовой комплектации

Шасси крана

Двигатель 460-4

Mercedes-Benz OM473LA; Выходная мощность 460 кВт (625 л.с.) при 1700 об/мин, вращающий момент 2900 Нм при 1300 об/мин; Двигатель соответствует требованиям стандарта EU Stage IV/Tier 4F. выпускная система из нержавеющей стали, с каталитическим нейтрализатором SCR. Топливный бак 880 л дизельного топлива (использование RME/биодизельного топлива не допускается). бак 95 л AdBlue.

Коробка передач TC

ZF TC-Tronic; Автоматическая коробка передач со встроенными гидротрансформатором и гидравлическим тормозом-замедлителем, 12 передних и 2 задних скорости; Передаточная коробка со встроенной переключаемой системой блокировки дифференциала (раздельная блокировка по сторонам).

Оси 16 x 8 x 14

16 x 8 x 14; 8 осей: оси 1, 2, 4, 5 ведущие с включаемой системой блокировки дифференциала (раздельная блокировка мостов), оси 1-4 и 6-8 рулящие, ось 5 подъемная.

Подвеска

Гидропневматическая подвеска с компенсаторами нагрузки на ось.

Рулевое управление

Двухконтурная полублочная система рулевого управления с гидроусилителем и насосом аварийного торможения.

Тормоза

Пневматическая двухконтурная система рабочих тормозов, действующая на все колеса; Дисковые тормоза; Гидравлический тормоз-замедлитель, встроенный в коробку передач используемый для длительного торможения; Дополнительный тормоз-замедлитель на выпускной системе двигателя и воздушная заслонка на выпуске; Подпружиненный стояночный тормоз.

Шины размера 385/95 R25 (14.00R25)

Шины размера 385/95R25 (14.00R25); Стальные обода 9,5-25/1,7 ET70; 170F.

Кабина 2880

Тип 2,88 м; Сиденье водителя с регулировкой положения, подогревом, подлокотниками и пневматической подвеской; С регулировкой высоты и наклона рулевого колеса; Сиденье второго водителя; Стеклоподъемники дверей; Тонированное стекло; Радиоподготовка.

Обогрев от двигателя

Водяной обогреватель с мощностью нагрева 12 кВт, работающий от двигателя.

Кондиционер кабины

Кондиционер кабины шасси крана с мощностью охлаждения 7 кВт.

Фары

с дальним и ближним светом.

Опоры

Конструкция с опорой на 4 точки; 4 выдвижные опоры; Перемещение по вертикали и горизонтали полностью за счет гидравлического привода; 2 основания опоры.

Подушки опор

4 подушки опор, в транспортировочном положении закрепляемые на балке опоры.

Быстроразъемное соединение выдвижной опоры

Гидравлическая система извлечения болтов и гидравлический и электрический приводы быстроразъемных соединений для быстрой сборки (разборки).

Индикатор нагрузки выносных опор

Отображение на индикаторе момента нагрузки в кабине.

Контроль положения несущего основания, создаваемого опорами

контроль горизонтального выдвижения каждой отдельной опоры; предупреждение об отклонении в кабине крана.

Круз-контроль

Автоматическое управление скоростью, включая автоматическое управление тормозами.

Система централизованной смазки

Система централизованной смазки всех точек смазки шасси крана.

Система электронного отключения двигателя

Предотвращает несанкционированное передвижение шасси крана; включает 6 ключей зажигания.

Маркировка контура в целях безопасности

Непрерывные светоотражающие полосы по бокам и на задней части корпуса.

Надстройка крана

Двигатель 210-4

Mercedes-Benz OM936LA; Выходная мощность 210 кВт (286 л.с.) при 2200 об/мин, вращающий момент 1150 Нм при 1200 об/мин; Двигатель соответствует требованиям стандарта EU Stage IV/Tier 4F. выпускная система из нержавеющей стали, с каталитическим нейтрализатором SCR.

Топливный бак

160 л дизельного топлива (использование RME/биодизельного топлива не допускается), бак 40 л AdBlue.

Телескопическая стрела HA56

14,7 м - 56 м; Одноцилиндровая система телескопирования, автоматический режим телескопирования, Оснастка для всего оборудования и удлинителей; 8 шкивов, встроенных в вершину стрелы, максимальной грузоподъемностью 187,9 т.

Изменение вылета стрелы

2 цилиндра изменения вылета стрелы с клапаном автоматического торможения при опускании.

Поворотный механизм Н1

1 редуктор поворота с подпружиненным многодисковым тормозом.

Несущая рама противовес 20 т

Механизм подъема с подпружиненным многодисковым тормозом.

Система управления

20 т (несущая рама); Самособирающийся, с полуавтоматической системой самосборки, сборные элементы укладываются на переднюю часть шасси крана; С возможностью увеличения до 180 т.

Дополнительные устройства

Позволяет одновременно 4 рабочих движения; Электронное управление перемещением при помощи 2 двухосевых джойстиков; Возможность выбора различных режимов управления гидравлическими системами. IC-1, со встроенным индикатором грузового момента в соответствии с EN13000; Цветной дисплей; индикация текущего рабочего положения, графиков нагрузки, индикатора неисправностей; световые сигнализаторы нагрузки LMI (ограничителя момента); регистратор данных рабочих параметров крана.

Ограничитель рабочего диапазона

Отображение и возможность программирования пределов рабочего диапазона интегральной схемой ИС-1.

Кабина 1100

Тип 1,10 м С бесступенчатой регулировкой наклона в диапазоне 20°; обогрев сидений; сдвижное окно в двери и сзади; складывающееся наружу переднее окно; Выдвижные боковые и складные передние платформы огражденные поручни; небьющееся тонированное стекло; опускаемый противосолнечный козырек и светозащитные шторы; опускаемый противосолнечный козырек и светозащитные шторы; Радиоподготовка.

Отопление, не связанное с двигателем

Отопление от отдельного дизельного двигателя, с мощностью нагрева 5 кВт; С таймером и дистанционным запуском.

Кондиционер кабины

Кондиционер в кабине крана с мощностью охлаждения 7 кВт.

Двойной прожектор

2 прожектора спереди на нижнем сегменте опорной секции стрелы, регулируемые из кабины крана.

Система централизованной смазки

Система централизованной смазки всех точек смазки крана.

Анемометр

Съемные, для использования со всеми удлинителями.

Дополнительное оборудование

Шасси крана

Двигатель 480-3а

Mercedes-Benz OM502LA; Выходная мощность 480 кВт (653 л.с.) при 1800 об/мин, вращающий момент 2800 Нм при 1200 об/мин; Двигатель соответствует требованиям стандарта EU Stage III A/Tier 3; Выпускная система изготовлена полностью из нержавеющей стали, вкл. искрогаситель. Топливный бак 880 л дизельного топлива (использование RME/биодизельного топлива не допускается).

Надстройка крана

Двигатель 205-3а

Mercedes-Benz OM906LA; Выходная мощность 205 кВт (279 л.с.) при 2200 об/мин, вращающий момент 1100 Нм при 1200 об/мин; Двигатель соответствует требованиям стандарта EU Stage III A/Tier 3; Выпускная система изготовлена полностью из нержавеющей стали, вкл. искрогаситель. Топливный бак 348 л дизельного топлива (использование RME/биодизельного топлива не допускается).

Навесное оборудование для подъема тяжёловесов

3 дополнительных шкива; разь/со/единяемые всего до 11 шкивов на головке стрелы; макс. грузоподъемность 250,9 т.

SSL

Боковой суперлифт; Растяжка стрелы для увеличения грузоподъемности.

2. Лебедка (H2)

2. подъема; подпружиненный многодисковый тормоз; Встроенный резольвер (индикатор перекручивания троса при подъеме); включая быстроразъемные соединения, защиту троса от перекручивания и контроль подъема.

Противовесы AC-GG10 160

160 т = 16 AC-GG каждая по 10 т (AC 350, AC 500-1, AC 500-2, AC 650, AC 700, AC 700-9, AC 1000, AC 1000-9).

Обработка

HR

Гидравлическая лебедка для помощи при запуске; Только одновременно с H2.

IC-1 Plus

Интеллектуальная система управления краном, предназначенная для управления основной стрелой, позволяет увеличение грузоподъемности особенно при использовании опор. Позволяет безопасное использование полной грузоподъемности крана даже в асимметричных конфигурациях выносных опор. Раздельная установка выносных опор. Расчетная грузоподъемность в пределах угла поворота +/- 30° и рабочей зоны для конкретного радиуса. Моделирование подъема в кабине.

Система защиты для предотвращения падения с высоты вокруг основания стрелы

Система защитного ограждения для предотвращения падения с высоты вокруг основания главной стрелы.

Система защиты для предотвращения падения с высоты вокруг основания стрелы + SSL

Система защитного ограждения для предотвращения падения с высоты вокруг основания главной стрелы и SSL.

Система защиты для предотвращения падения с высоты WIH

Система ограждения в качестве защиты от падения с высоты для решетчатых секций WIH.

Удлинитель

WIH

максимально 90 м (длина компонентов: 93 м); Дополнительная стрела с изменяемым вылетом, полный комплект для строительства; Инкрементно по 6 м; Со встроенной секцией с ручной установкой угла сдвига 20°/40°; головка с 5 и 3 шкивами; Позволяет использование конфигураций WIH 24-90 м, LF 8,4 -62 м и HAV 6-30 м; Обязательно использование H2.

Отводной шкив

1 шкив; Включая укладку в положение для транспортировки на вершине стрелы HA56; Позволяет использовать 2 крюка всего с 1 тросом в качестве сложного подвижного блока с головкой стрелы HA56.

Крюкоблоки

Крюкоблок 320-11-24-D

320-11-24-D (3200 кг); крюкоблок с храповым крюком; белый с красными сигнальными полосами.

Крюкоблок 250-9-24-D

250-9-24-D (2600 кг); крюкоблок с храповым крюком; белый с красными сигнальными полосами.

Крюкоблок 200-7-24-D

200-7-24-D (2300 кг); крюкоблок с храповым крюком; белый с красными сигнальными полосами.

Крюкоблок 160-5-24-D

160-5-24-D (2200 кг); крюкоблок с храповым крюком; белый с красными сигнальными полосами.

Крюкоблок 100-3-24-D

100-3-24-D (1800 кг); крюкоблок с храповым крюком; белый с красными сигнальными полосами.

Крюкоблок 40-1-24-D

40-1-24-D (750 кг); крюкоблок с храповым крюком; белый с красными сигнальными полосами.

Крюк 12,5-0-24-E

12,5-0-24-E (500 кг); одиночный крюк с вертикальным шарнирным соединением красный.

Другое дополнительное оборудование по запросу!

Вес может отличаться от заявленного в зависимости от транспортировочной/дорожной конфигурации, конфигурации оборудования и допусков на вес компонентов.

Notes

AC 500-8

Notizen · Notes · Nota · Notas · Notas ·
пометы, комментарии, примечания

Notes

AC 500-8

Notizen · Notes · Nota · Notas · Notas ·
пометы, комментарии, примечания

February 2020. Product specifications and prices are subject to change without notice or obligation. The photographs and/or drawings in this document are for illustrative purposes only. Refer to the appropriate Operator's Manual for instructions on the proper use of this equipment. Failure to follow the corresponding Operator's Manual when using our equipment or to otherwise act responsibly may result in serious injury or death. The only warranty applicable to our equipment is the standard written warranty applicable to the particular product and sale and Tadano makes no other warranty, express or implied. All rights reserved. Products and services listed may be trademarks, service marks or trade-names of Tadano Ltd.

Februar 2020. Irrtum und Änderungen der Produktspezifikationen vorbehalten. Die in diesem Dokument enthaltenen Fotos und/oder Zeichnungen dienen rein anschaulichen Zwecken. Für den sachgemäßen Gebrauch der Maschinen ist das entsprechende Bedienerhandbuch heranzuziehen. Unsachgemäßer Umgang mit bzw. unsachgemäßer Einsatz unserer Maschinen kann zu schweren gesundheitlichen Schäden bis hin zum Tod führen. Für unsere Produkte wird ausschließlich die entsprechende, schriftlich niedergelegte Standardgarantie gewährt. Tadano leistet keinerlei darüber hinausgehende Garantie, weder ausdrücklich noch stillschweigend. Alle Rechte vorbehalten. Die genannten Produkte und Dienstleistungen sind ggf. Marken, Dienstleistungsmarken oder Handelsnamen der Tadano Ltd.

Février 2020. Les caractéristiques et prix des produits peuvent faire l'objet de modifications sans notification préalable. Les photographies et/ou schémas présentés dans le présent document sont communiqués à titre purement informatif. Pour connaître les instructions relatives à l'utilisation correcte de cet équipement, veuillez vous référer au manuel de l'utilisateur correspondant. Le non-respect du manuel d'utilisateur correspondant lors de l'utilisation de notre équipement ou des actes irresponsables risquent de provoquer de graves blessures, voire un décès. La seule garantie applicable à nos équipements est la garantie écrite standard applicable au produit et à la vente spécifiques. Tadano ne délivre aucune autre garantie, expresse ou implicite. Tous droits réservés. Les produits et les services mentionnés peuvent être des marques de commerce, des marques de service ou des appellations commerciales de Tadano Ltd.

Febbraio 2020. Ci riserviamo il diritto di modificare le caratteristiche tecniche ed i prezzi dei prodotti in ogni momento e senza obbligo di preavviso. Le fotografie e gli schemi presentati in questo documento sono forniti unicamente a scopo illustrativo. Consulta il Manuale dell'operatore per trovare istruzioni per l'utilizzo corretto di questo macchinario. La mancata osservanza delle istruzioni contenute nel Manuale dell'operatore durante l'uso del macchinario e altri comportamenti irresponsabili possono provocare gravi lesioni, anche mortali. L'unica garanzia applicabile ai nostri macchinari è la garanzia scritta standard applicabile al particolare prodotto e alla particolare vendita e Tadano non dà alcuna altra garanzia, esplicita o implicita. Tutti i diritti riservati. I prodotti e servizi elencati possono essere dei marchi di fabbrica, marchi di servizio o nomi commerciali di Tadano Ltd.

Febrero 2020. Los precios y las especificaciones de los productos pueden sufrir cambios sin previo aviso ni obligación. Las fotografías y/o dibujos de este documento tienen un fin meramente ilustrativo. Consulte el correspondiente manual de instrucciones del operador para obtener más información sobre el uso correcto de esta maquinaria. El hecho de no respetar el correspondiente manual del operador al utilizar la maquinaria o de actuar de forma irresponsable, puede provocar lesiones graves o mortales. La única garantía aplicable a nuestra maquinaria es la garantía escrita estándar correspondiente a cada producto y venta, y Tadano no amplía dicha garantía de forma expresa ni implícita. Todos los derechos reservados. Los productos y servicios mencionados pueden ser marcas comerciales, marcas de servicio o nombres de marca de Tadano Ltd.

Fevereiro 2020. As especificações e os preços dos produtos estão sujeitos a alteração sem nenhuma obrigação ou prévio aviso. As fotografias e/ou desenhos neste documento são apenas para fins ilustrativos. Consulte o respectivo Manual do Operador para instruções sobre o uso correto deste equipamento. Deixar de acompanhar o respectivo Manual do Operador ao usar o nosso equipamento ou, de qualquer outra forma, deixar de agir de maneira responsável pode resultar em lesões corporais graves ou morte. A única garantia aplicável ao nosso equipamento é a garantia padrão por escrito correspondente ao produto vendido. A Tadano não dá outras garantias, expressas ou implícitas. Todos os direitos reservados. Os produtos e serviços indicados podem ser marcas comerciais, marcas de serviço ou nomes comerciais da Tadano Ltd.

Февраль 2020 г. Технические характеристики и цены могут изменяться без предварительного уведомления и без каких-либо обязательств для производителя. Фотографии и (или) чертежи в настоящем документе служат только в качестве иллюстраций. Инструкции по надлежащей эксплуатации данного оборудования см. в соответствующем руководстве для оператора. Невыполнение указаний соответствующих руководств для оператора при эксплуатации оборудования или другие безответственные действия могут повлечь серьезные травмы или смерть. Единственной гарантией, действующей в отношении нашего оборудования, является стандартная форма письменной гарантии на данный тип оборудования и на условия его продажи. Tadano не дает никаких других гарантий: ни ясно выраженных, ни подразумеваемых. Все права защищены. Перечисленные продукты и услуги могут быть товарными знаками, знаками обслуживания или торговыми наименованиями Tadano Ltd.

© Tadano Demag GmbH 2020. Tadano and Demag are trademarks of or licensed by Tadano Ltd. or its subsidiaries.

DEMAG
TADANO GROUP

Tadano Demag GmbH
Europa Allee 2
66482 Zweibrücken
Germany
T +49 6332 830

info.demag@tadano.com
www.demagmobilecranes.com



Tadano Ltd. (International Division)
4-12, Kamezawa 2-chome
Sumida-ku Tokyo 130-0014, Japan
E info@tadano.com T 81-3-3621-7750
www.tadano.com