





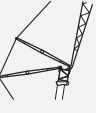
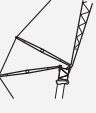



AC 1000
1200t capacity class
All terrain crane
Datasheet
metric

AC 1000









WORKS FOR YOU.™

	Page · Seite · Page · Pagina · Página · Página · Страница:
Specifications · Technische Daten · Caractéristiques · Dati tecnici · Datos técnicos · Especificações · Технические характеристики	4
 HA (HA50, HA100) Main boom · Hauptausleger · Flèche principale · Braccio base · Pluma principal · Lança principal · Главная стрела	17,60
HA-SSL (HA50, HA100) 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	20,66
 F (HA50), F-SSL (HA50) Fixed jib · Starre Verlängerung · Fléchette fixe · Prolungamento rigido · Extensión rígida · Jib fixa · Фиксированная дополнительная стрела	23
F-A (HA50), F-A-SSL (HA50) Fixed jib with offset section · Starre Verlängerung mit Abwinkelstelle · Fléchette fixe avec section inclinable · Prolungamento rigido con sezione a snodo · Extensión rígida con punto de angulamiento · Jib fixa com seção inclinável · Фиксированная дополнительная стрела с секцией с изменяемым углом сдвига	23
F-SSL (HA100), F (HA100) Fixed jib with SSL · Starre Verlängerung mit SSL · Fléchette fixe avec SSL · Prolungamento rigido con SSL · Extensión rígida con SSL · Jib fixa com SSL · Фиксированная дополнительная стрела с SSL	69
F-A-SSL (HA100), F-A (HA100) Fixed jib with offset section and SSL · Starre Verlängerung mit Abwinkelstelle und SSL · Fléchette fixe avec section inclinable et SSL · Prolungamento rigido con sezione a snodo e SSL · Extensión rígida con punto de angulamiento y SSL · Jib fixa com seção inclinável e SSL · Фиксированная дополнительная стрела с секцией с изменяемым углом сдвига и SSL	69
 LF (HA100), LF-SSL (HA100) Light fixed jib · Leichte starre Verlängerung · Fléchette fixe légère · Prolungamento leggero rigido · Extensión rígida ligera · Jib fixa ligeira · Легкая фиксированная дополнительная стрела	74
LF-A (HA100), LF-A-SSL (HA100) Light fixed jib with offset section · Leichte starre Verlängerung mit Abwinkelstelle · Fléchette fixe légère avec section inclinable · Prolungamento leggero rigido con sezione a snodo · Extensión rígida ligera con punto de angulamiento · Jib fixa ligeira com seção inclinável · Легкая фиксированная дополнительная стрела с секцией с изменяемым углом сдвига	74
 SF-SSL (HA50), SF (HA50) Strong fixed jib with SSL · Schwere starre Verlängerung mit SSL · Fléchette fixe lourde avec SSL · Prolungamento pesante rigido con SSL · Extensión rígida pesada con SSL · Jib fixa pesada com SSL · Прочная фиксированная дополнительная стрела с SSL	26
SF-A-SSL (HA50), SF-A (HA50) Strong fixed jib with offset section and SSL · Schwere starre Verlängerung mit Abwinkelstelle und SSL · Fléchette fixe lourde avec section inclinable et SSL · Prolungamento pesante rigido con sezione a snodo e SSL · Extensión rígida pesada con punto de angulamiento y SSL · Jib fixa pesada com seção inclinável e SSL · Прочная фиксированная дополнительная стрела с секцией с изменяемым углом сдвига и SSL	26
 WIHI (HA50) Luffing fly jib · Wippbarer Hilfsausleger · Fléchette à volée variable · Falcone a volata variabile · Plumín abatible · Jib extensora articulada · Дополнительная стрела с изменяющимся вылетом	30
WIHI-SSL (HA50) 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	44
 WIHI-VA-SSL (HA50) Luffing fly jib on variable extension with SSL · Wippbarer Hilfsausleger an variabler Verlängerung mit SSL · Fléchette à volée variable sur extension variable avec SSL · Falcone a volata variabile con SSL · Plumín abatible montado en extensión variable con SSL · Jib articulada com extensão variável com SSL · Стрела с изменяемым углом вылета и гуськом с различными удлинителями с SSL	54
 LWIHI (HA100) Light luffing fly jib · Leichter wippbarer Hilfsausleger · Fléchette à volée variable légère · Falcone leggero a volata variabile · Plumín abatible ligera · Jib extensora articulada leve · Легкая стрела с изменяемым углом вылета и гуськом	79
LWIHI-SSL (HA100) Light luffing fly jib with SSL · Leichter wippbarer Hilfsausleger mit SSL · Fléchette à volée variable légère avec SSL · Falcone leggero a volata variabile con SSL · Plumín abatible ligera con SSL · Jib extensora articulada leve com SSL · Легкая стрела с изменяемым углом вылета и гуськом с SSL	91
Technical description · Technische Beschreibung · Descriptif technique · Descrizione tecnica · Descripción técnica · Descrição técnica · Техническое описание	98



Zeichenerklärung · Légende · Leggenda · Leyenda · Legenda · Условные Обозначения

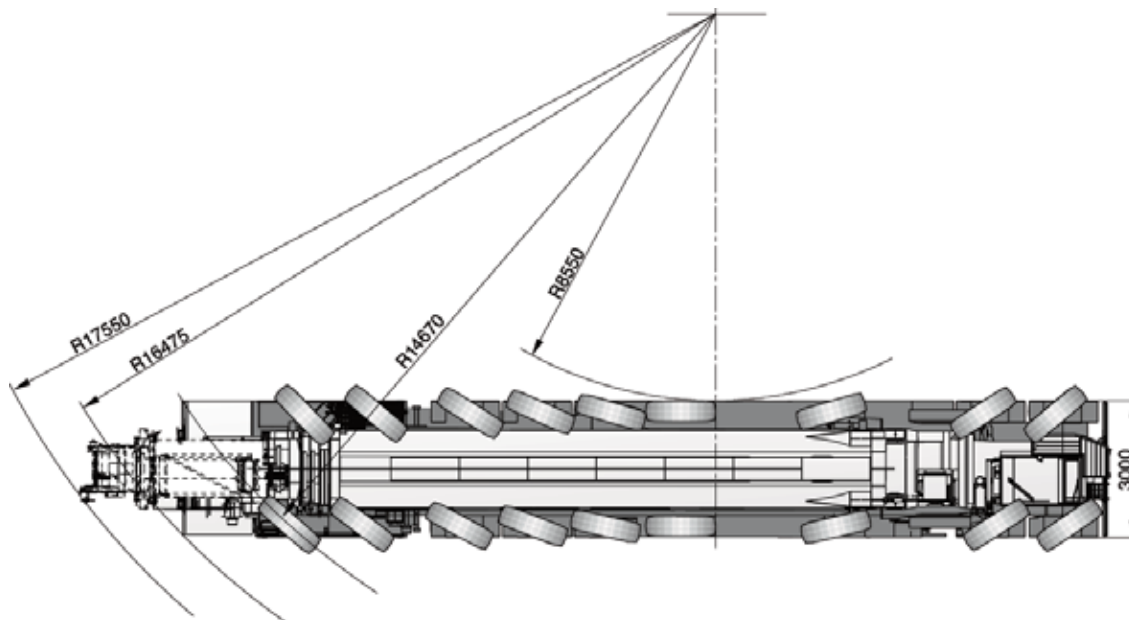
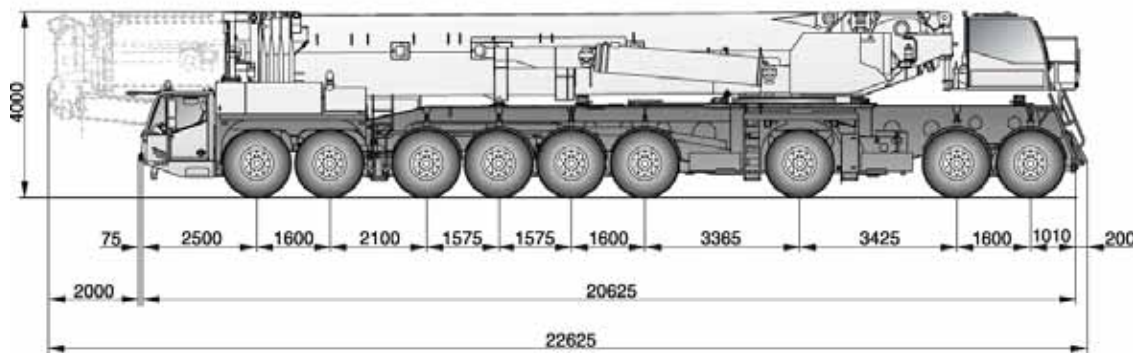
	Counterweight · Gegengewicht · Contrepoids · Contrappeso · Contrapeso · Contrapeso · Противовес		Boom telescoping · Teleskopieren · Télescopage · Funzione telescopica · Despliegue telescópico · Telescópica · Выдвижение/втягивание стрелы
	Lifting capacities on outriggers · Tragfähigkeiten, abgestützt · Capacités de levage sur stabilisateurs · Portate su stabilizzatori · Capacidad de elevación sobre apoyos · Capacidades de içamento sobre estabilizadores · Грузоподъемность с выдвинутыми опорами · 360°		Boom elevation · Ausleger-Winkelstellung · Relevage de flèche · Angolazione braccio · Elevación de pluma · Elevação da lança · Угол подъема стрелы
	Radius · Ausladung · Portée · Sbraccio · Radio · Raio de operação · Рабочий радиус		Angle of extension · Winkel der Verlängerung · Angle de l'extension · Angolo di estensione del braccio · Ángulo de la extensión · Ângulo de extensão · Угол удлинения
	Main boom · Hauptausleger · Flèche principale · Braccio base · Pluma principal · Lança principal · Главная стрела		Working speeds · Arbeitsgeschwindigkeiten · Vitesses opérationnelles · Velocità di lavoro · Velocidades de trabajo · Velocidades de trabalho · Рабочие скорости
	Fixed fly jib · Starrer Hilfsausleger · Fléchette fixe · Falcone fissa · Plumin fijo · Jib de lance fixo · Фиксированная стрела с гуськом		Max. line pull · Max. Seilzug · Traction par câble max. · Tiro max · Tensión máx. de cable · Tração máx. por cabo · Максимальная грузоподъемность троса
	Luffing fly jib · Wippbarer Hilfsausleger · Fléchette à volée variable · Falcone a volata variabile · Plumin abatible · Jib extensora articulada · Дополнительная стрела с изменяющимся вылетом		Rope diameter · Seildurchmesser · Diamètre du câble · Diametro della fune · Diámetro cable · Diâmetro do cabo · Диаметр троса
	Adapter · Adapter · Adaptateur · Adattatore · Aadaptador · Adaptador · Переходник		Rope length · Seillänge · Longueur de câble · Lunghezza fune · Longitud cable · Compr. cabo · Длина троса
	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		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) · Крюкблок (грузоподъемность-шкивы-диаметр троса)
	Mechanism · Antrieb · Mécanisme · Funzioni · Mecanismos · Mecanismo · Механизм		Number of lines · Einscherung · Nombre de brins · No max avvolgim. · Reenvíos máx. · Número de cabos · Кратность троса
	Tires · Bereifung · Pneumatiques · Pneumatici · Neumáticos · Pneus · Шины		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 крюкблок
	Hook block · Unterflasche · Crochet-moufle · Bozzello · Gancho · Moitão · Крюкблок		Weight of hook block · Gewicht Unterflasche · Poids de crochet-moufle · Peso di bozzello · Peso de gancho · Peso do moitão · Вес крюкблока
	Front outrigger · Stütze vorne · Appui avant · Stabilizzatore anteriore · Estabilizador delantero · Estabilizador dianteiro · Передняя выдвижная опора		Distance head sheave axle – hook ground · Abstand Kopfrollenachse – 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
	Rear outrigger · Stütze hinten · Appui arrière · Stabilizzatore posteriore · Estabilizador trasero · Estabilizador traseiro · Задняя выдвижная опора		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
	Hoist · Hubwerk · Treuil de levage · Agano · Cabrestante · Guincho · подъем		Supporting force · Stützkraft · Force de calage · Carico degli stabilizzatori · Fuerza de apoyo · Força de sustentação · Опорное усилие
	Sideways Superlift · Seitlicher Superlift · Superlift latéral · Superlift laterale · Superlift lateral · Sideways Superlift · Боковой суперлифт (SSL)		Length of stroke (support cylinders) · Stützhub · Longueur d'appui · Lunghezza corsa (cilindri di stabilizzazione) · Longitud de carrera (cilindros de soporte) · Distância de curso (cilindros de apoio) · Длина хода (цилиндры опор)
	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		
	Slewing · Drehwerk · Orientation · Rotazione · Unidad de giro · Giro · Поворот		

DIMENSIONS

AC 1000

Abmessungen · Encombrement · Dimensioni · Dimensiones ·
Dimensões · Размеры

Road travel · Fahrzustand · Configuration de déplacement · Configurazione di trasporto ·
Preparada para circular · Transporte rodoviário · Транспортная конфигурация



SPECIFICATIONS

AC 1000

Technische Daten · Caractéristiques · Dati tecnici · Datos técnicos · Especificações · Технические характеристики

	Total								
< 9,1 t	73,0 t	18 x 8 x 18	445/95R25	-	-	45-1-26ES	X	-	X
12,0 t	108,0 t	18 x 8 x 18	445/95R25	X	-	45-1-26ES	-	-	-
13,7 t	123,0 t	18 x 8 x 18	445/95R25	X	-	45-1-26ES	X	-	X
16,5 t*	138,5 t	18 x 8 x 18	445/95R25	X	-	100-3-26	X	X	X
16,5 t	148,0 t	18 x 8 x 18	445/95R25	-	X	100-3-26	-	X	X

* Vehicle height > 4 m, optional equipment required · Höhe > 4 m, Zusatzausrüstung erforderlich · Hauteur du véhicule > 4 m, équipement en option requis · Altezza veicolo > 4 m, richiesto equipaggiamento opzionale · Altura de vehículo > 4 m, equipamiento opcional requerido · Altura do veículo > 4 m, necessário equipamento opcional · Высота автопоезда > 4 м, требуется дополнительное оборудование
Further configurations on request · Weitere Verfahrzustände auf Anfrage · Autres configurations sur demande · Altre configurazioni su richiesta · Outras configuraciones a petición · Outras configurações a pedido · Другие варианты комплектации предоставляются по запросу

	1	Highway > 45 km/h · Landstraße > 45 km/h · Route > 45 km/h · Strade extraurbane > 45 km/h · Carretera > 45 km/h · Rodovia > 45 km/h · Дорога > 45 км/ч
	2	City < 45 km/h · Stadt < 45 km/h · Ville < 45 km/h · Città < 45 km/h · Ciudad < 45 km/h · Urbano < 45 km/h · Город < 45 км/ч
	3	Minimum turning radius < 5 km/h · Minimaler Kurvenradius < 5 km/h · Rayon de courbure minimum < 5 km/h · Raggio minimo di sterzata < 5 km/h · Radio mínimo de giro < 5 km/h · Raio mínimo de giro < 5 km/h · Минимальный радиус поворота < 5 км/ч
	4	Off-wall · Wand-weg · Hors mur · Marcia laterale · Desempotrado · Longe da parede · от стены
	5	Crab steer mode · Hundegang · Marche en crabe · Marcia a granchio · Marcha cangrejo · Modo de translação lateral · Режим поворота на всех колесах «крабовый ход»
	6	All wheel steering · Allradlenkung · Transmission intégrale · Sterzata integrale · Dirección en todas las ruedas · Todas as rodas exteriorantes · Рулевое управление со всеми управляемыми колесами

	240 t	240 t		85 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	445/95 R25 16.00 R25
	38 %	34 %

	56 m ³ /min	147 kN	26 mm	100 m
	130 m ³ /min	147 kN	26 mm	855 m
	120 m ³ /min	147 kN	26 mm	1225 m
	130 m ³ /min	147 kN	26 mm	855 m
	0,65 min ⁻¹			
	ca. 180 s*			
	105 s (0° - 84°)			

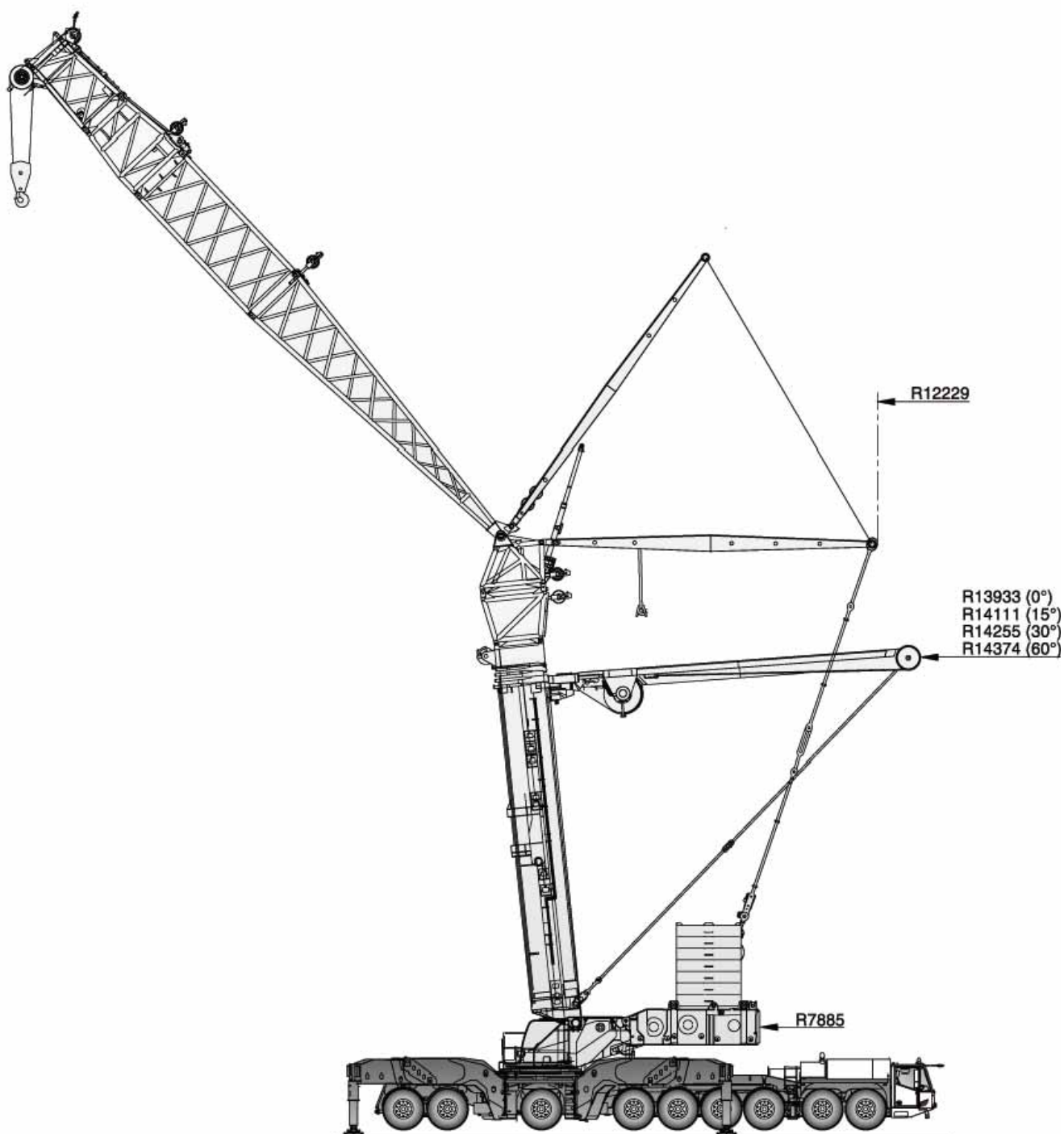
1	14,8	15-0-26	10	6	660	2,00 m
2	29,5	100-3-26	10	6	1800	3,00 m
3	44,0	100-3-26	10	6	1800	3,00 m
4	58,4	100-3-26	10	6	1800	3,00 m
5	72,7	100-3-26	10	6	1800	3,00 m
6	86,7	100-3-26	10	6	1800	3,00 m
7	100,7	160-5-26	10	6	2200	3,00 m
8	114,5	160-5-26	10	6	2200	3,00 m
9	128,2	160-5-26	10	6	2200	3,00 m
10	141,7	160-5-26	10	6	2200	3,00 m
11	155,1	160-5-26	10	6	2200	3,00 m
12	168,4	200-7-26	10	6	2600	4,50 m
13	181,6	200-7-26	10	6+S1-HA100	2600	4,50 m
14	194,6	200-7-26	10	6+S1-HA100	2600	4,50 m
15	207,4	250-9-26	10	6+S1-HA100	2800	4,50 m
16	220,2	250-9-26	10	6+S1-HA100	2800	4,50 m
17	232,8	250-9-26	10	6+S1-HA100	2800	4,50 m
18	245,0	250-9-26	10	6+S1-HA100	2800	4,50 m
19	257,7	320-11-26	10	-	3500	4,50 m
20	269,9	320-11-26	10	-	3500	4,50 m
21	282,1	320-11-26	10+S1-HA50	-	3500	4,50 m
22	294,1	320-11-26	10+S1-HA50	-	3500	4,50 m
23	305,9	320-11-26	10+S1-HA50	-	3500	4,50 m
24	317,7	400-15-26	10+S1-HA50	-	4400	4,50 m
25	329,3	400-15-26	10+S1-HA50	-	4400	4,50 m
26	340,9	400-15-26	10+S1-HA50	-	4400	4,50 m
27	352,3	400-15-26	10+S1-HA50	-	4400	4,50 m
28	363,0	400-15-26	10+S1-HA50	-	4400	4,50 m

* per section · pro Kasten · par caisson · per sezione · por sección · por seção · на секцию

DIMENSIONS

AC 1000

Abmessungen · Encombrement · Dimensioni · Dimensiones ·
Dimensões · Размеры

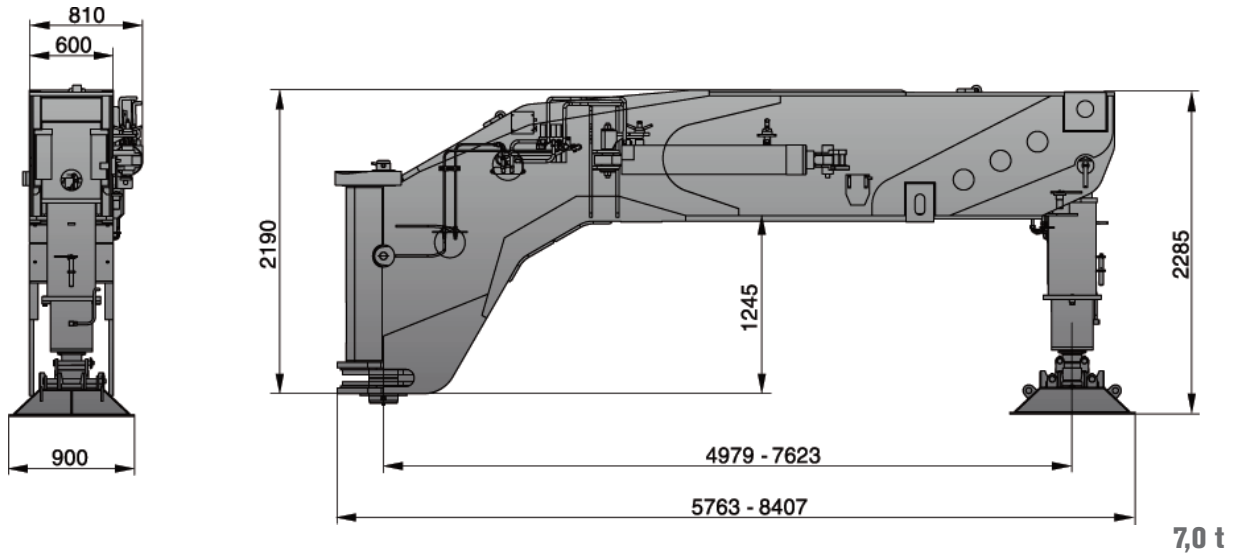


DIMENSIONS

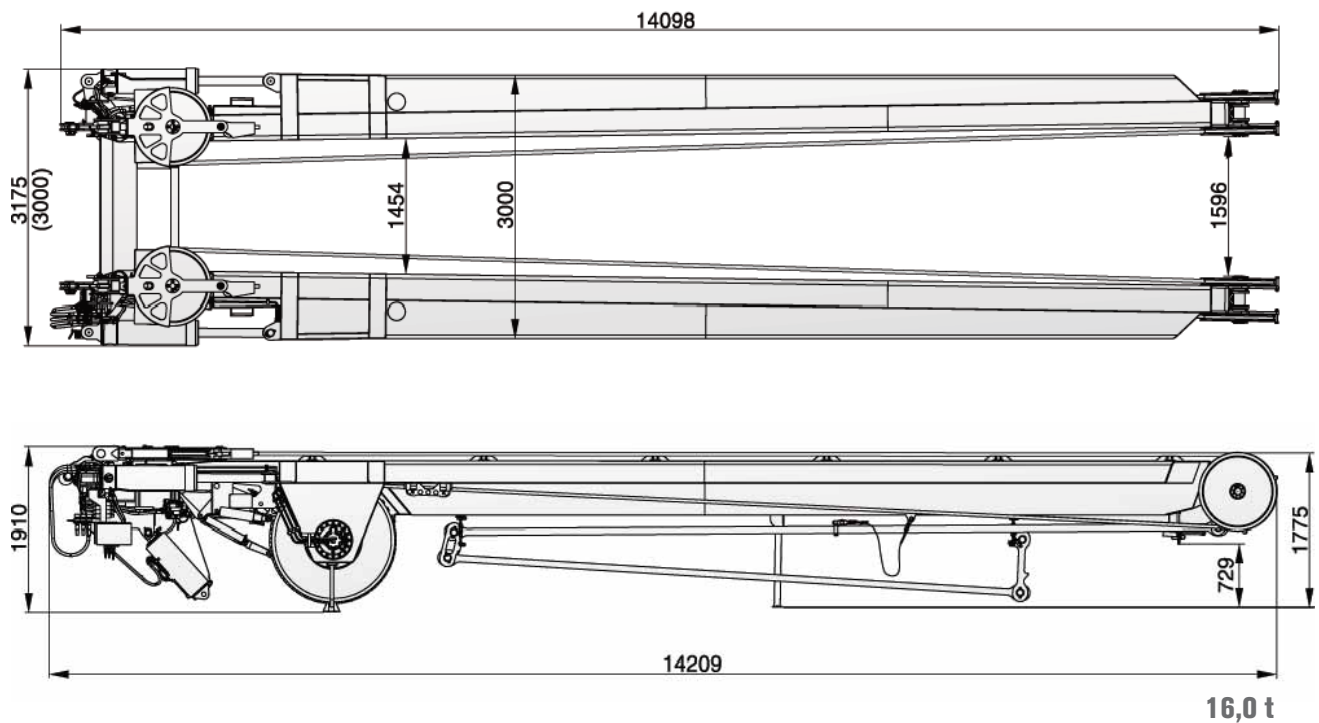
AC 1000

Abmessungen · Encombrement · Dimensioni · Dimensiones ·
Dimensões · Размеры

Outrigger · Abstützung · Calage · Stabilizzatori · Estabilizadores · Estabilizadores · Выдвижные опоры



SSL

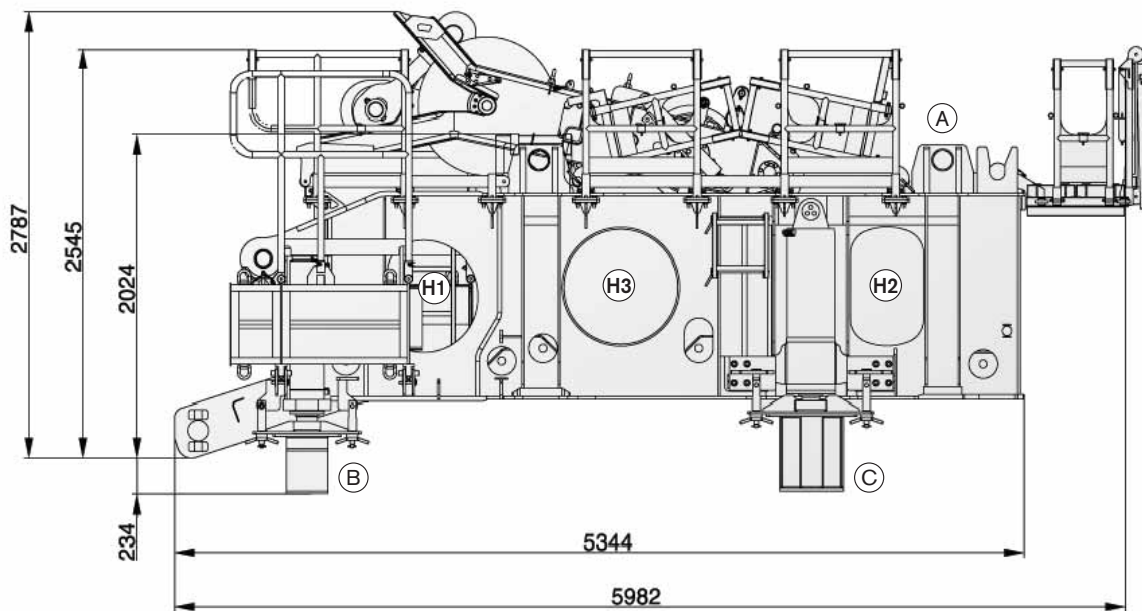


COUNTERWEIGHT

AC 1000

**Gegengewicht · Contrepoids · Contrappeso · Contrapeso ·
Contrapeso · Противовес**

Counterweight frame with luffing beam · Gegengewichtsrahmen mit Wipptraverse · Cadre de contrepoids avec rayon de relevage · Telaio contrappeso con traversa oscillante · Cuadro de contrapeso con travesaño basculante · Quadro dos contrapesos com barra elevatória · Рама противовесов с траверсой изменения вылета стрелы



H0 + H1 + H2 + H3

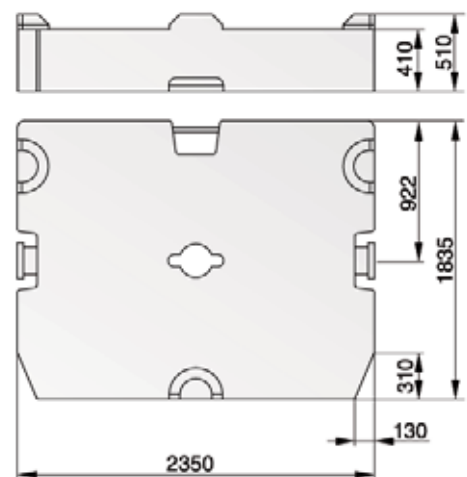
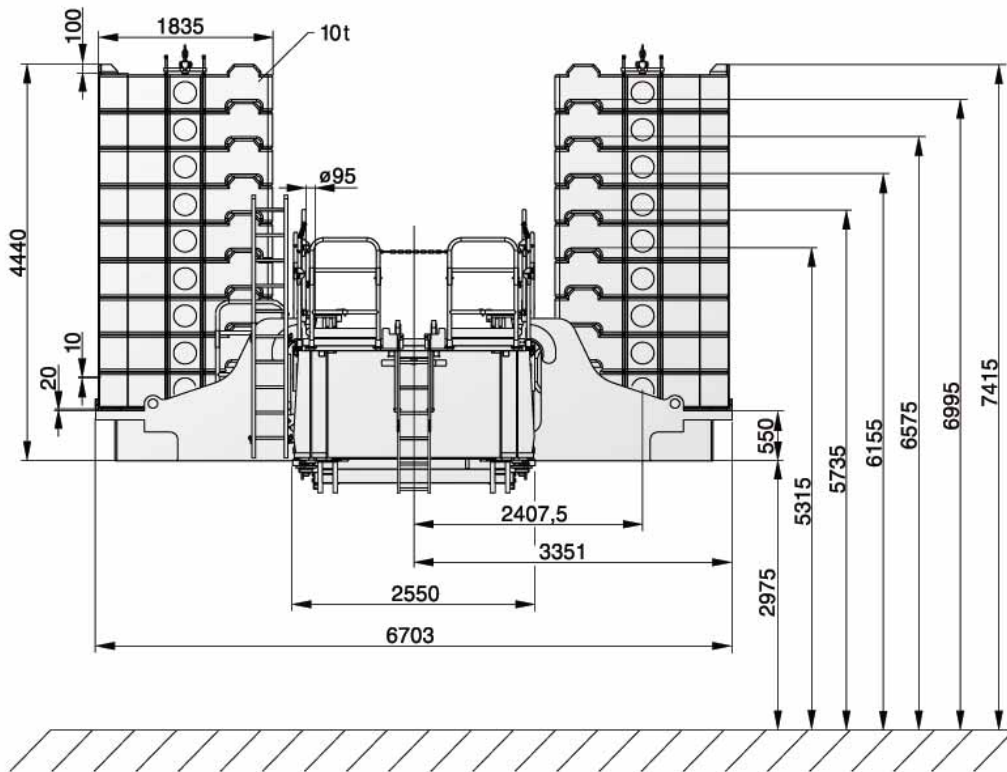
		1,3 t	
		5,0 t	
		5,0 t	
		7,0 t	
		Counterweight basic frame – complete · Gegengewicht-Grundrahmen – komplett · Cadre de base du contrepoids complet · Telaio di base contrappeso, completo · Bastidor básico de contrapeso – completo · Quadro básico dos contrapesos – completo · Базовая рама противовесов в сборе	11,5 t
		Counterweight setup frame · Gegengewicht-Rüstrahmen · Cadre de montage du contrepoids · Telaio di configurazione contrappeso · Bastidor de instalación de contrapeso · Quadro de montagem dos contrapesos · Рама противовесов, сборная	0,3 t
		Counterweight setup frame · Gegengewicht-Rüstrahmen · Cadre de montage du contrepoids · Telaio di configurazione contrappeso · Bastidor de instalación de contrapeso · Quadro de montagem dos contrapesos · Рама противовесов, сборная	0,5 t

COUNTERWEIGHT

AC 1000

Gegengewicht · Contrepoids · Contrappeso · Contrapeso ·
Contrapeso · Противовес

CC Steel case counterweight · CC Stahlkasten Gegengewicht · Contrepoids en caisson d'acier CC ·
Contrappeso gru cingolata con cassa in acciaio · Contrapeso CC, caja de acero ·
Contrapeso em caixa de aço CC · Стальная клетка для противовесов

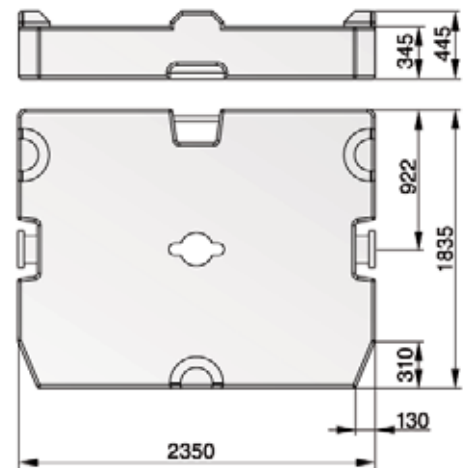
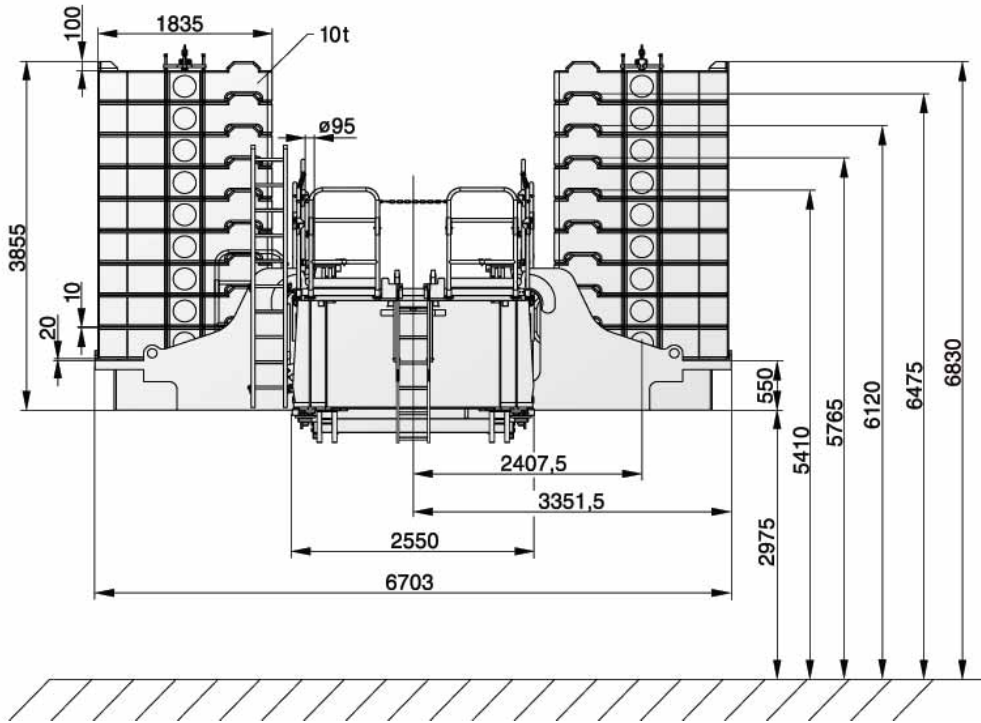


COUNTERWEIGHT

AC 1000

Gegengewicht · Contrepoids · Contrappeso · Contrapeso ·
Contrapeso · Противовес

CC cast counterweight · CC Guss Gegengewicht · Contrepoids coulé CC ·
Contrappeso gru cingolata in ghisa · Contrapeso CC, fundición ·
Contrapeso de ferro gusa CC · Чугунная клетка для противовесов

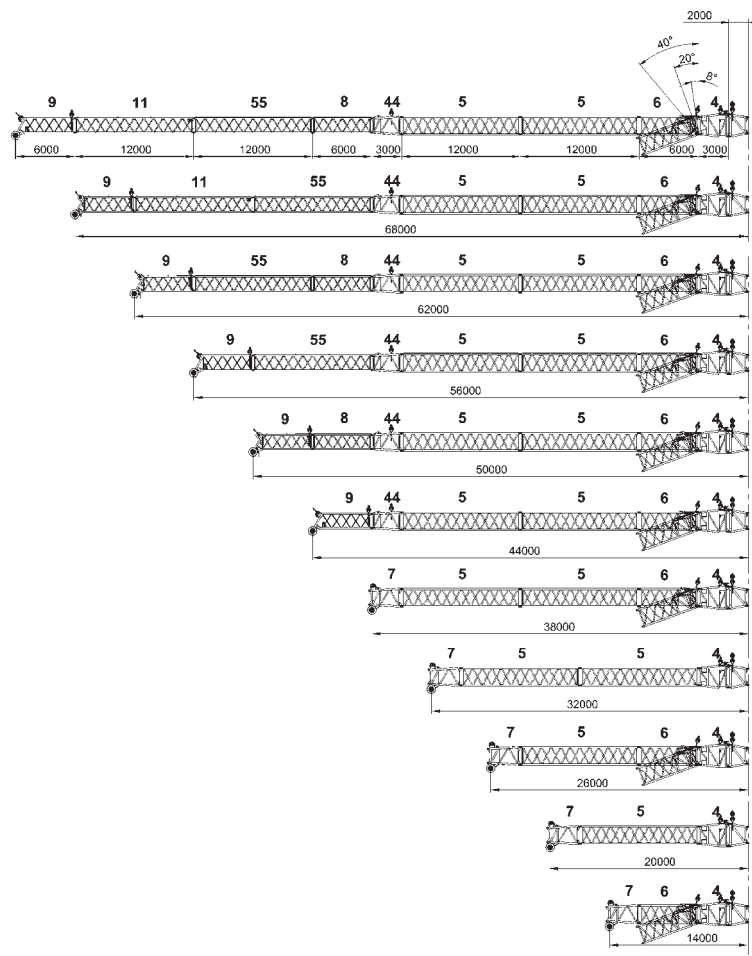
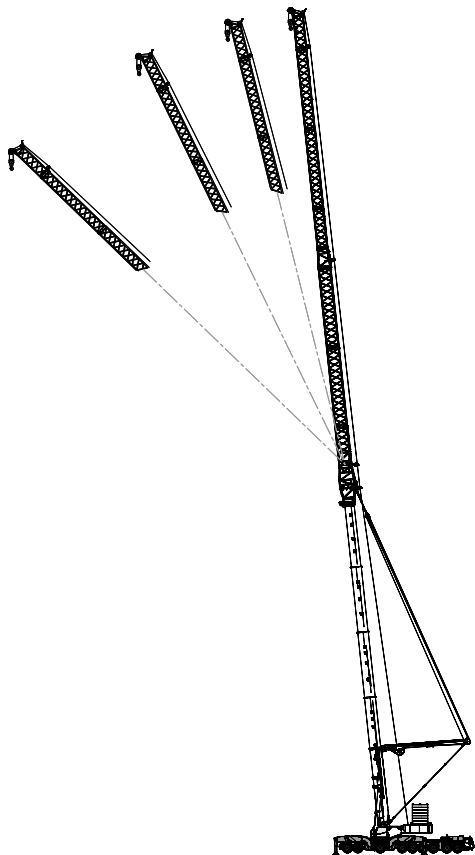


EXTENSIONS

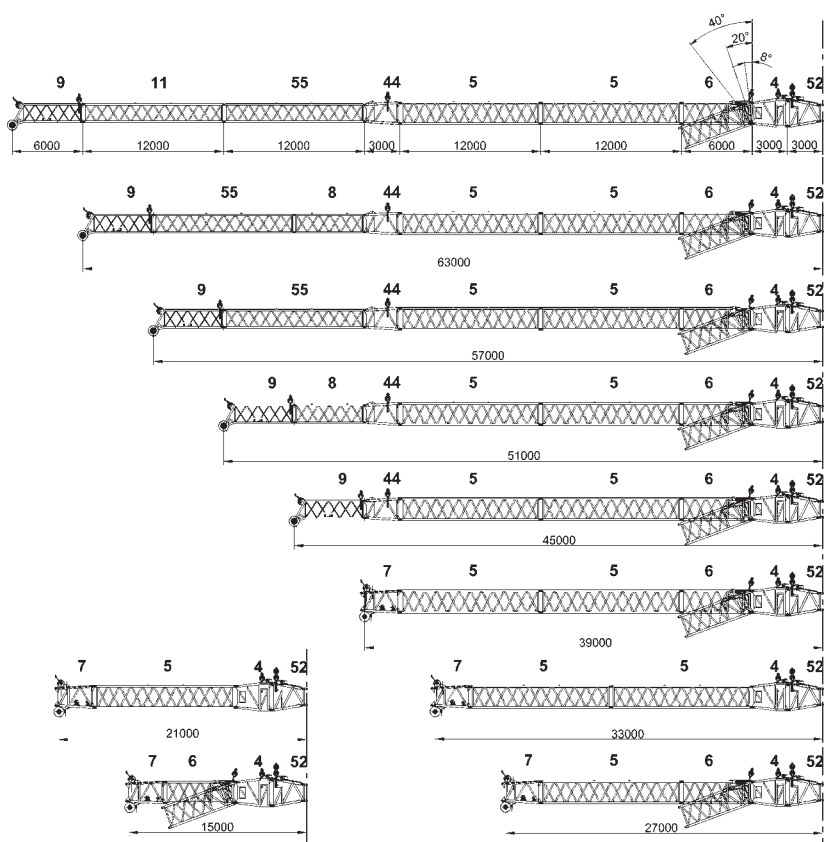
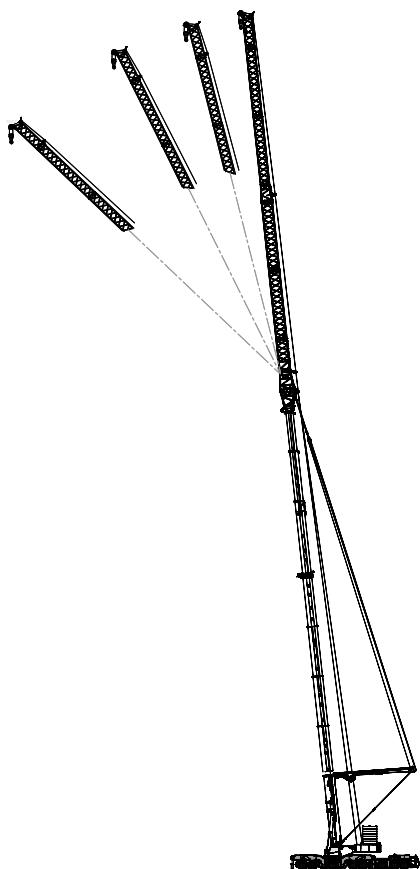
AC 1000

Verlängerungen · Extensions · Prolunghe · Extensiones ·
Extensões · Удлинитель

F / -A / -SSL (HA50)



F / -A / -SSL (HA100)

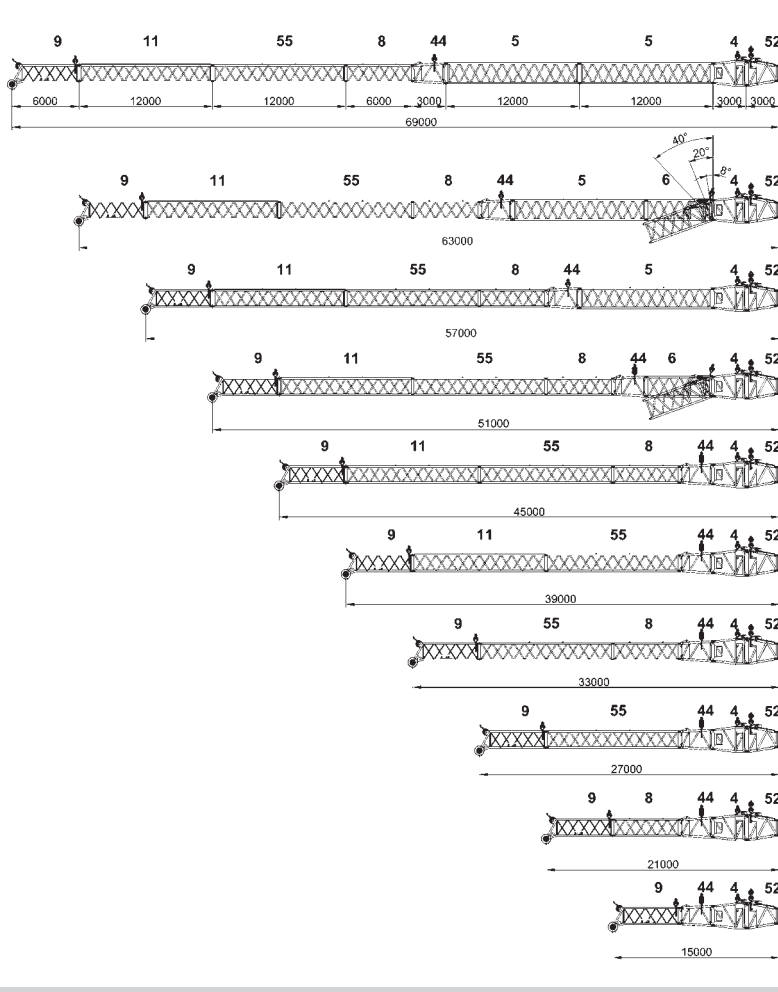
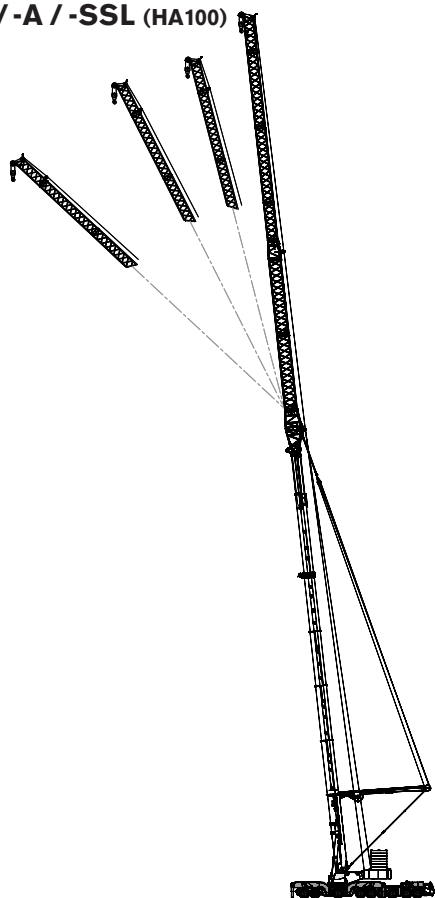


EXTENSIONS

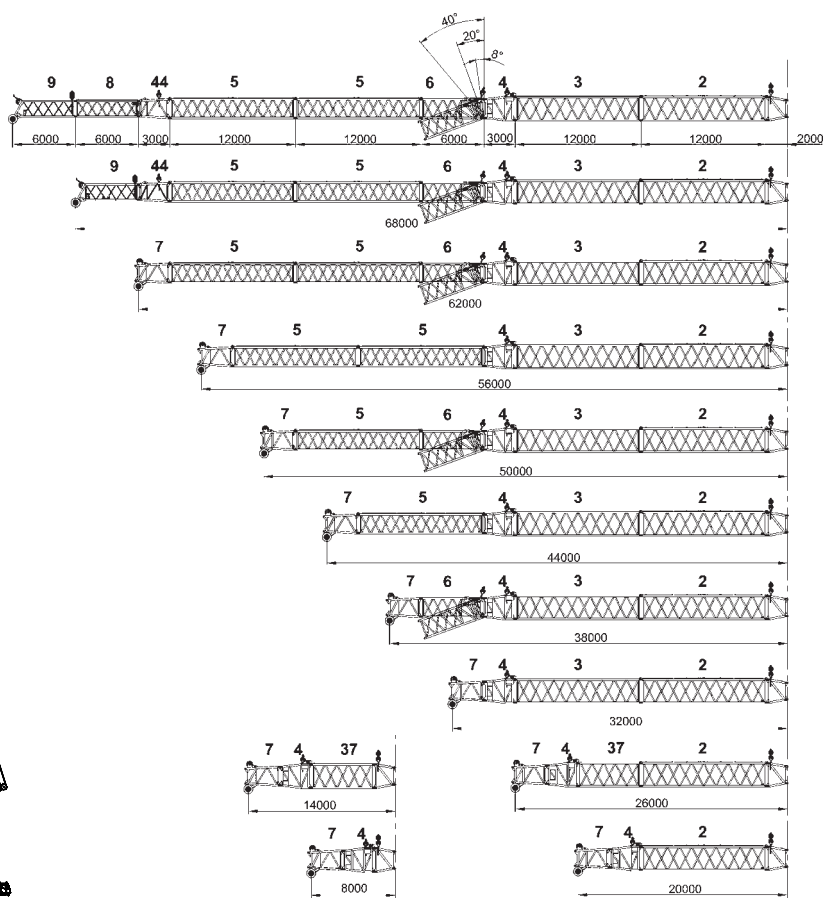
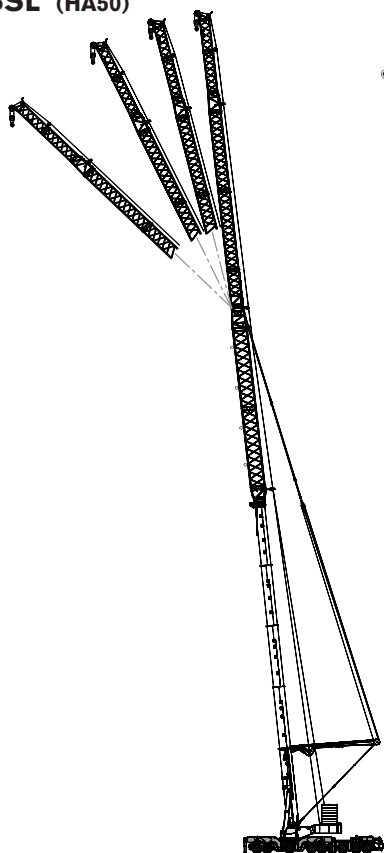
AC 1000

Verlängerungen · Extensions · Prolunghe · Extensiones ·
Extensões · Удлинитель

LF / -A / -SSL (HA100)



SF / -A / -SSL (HA50)

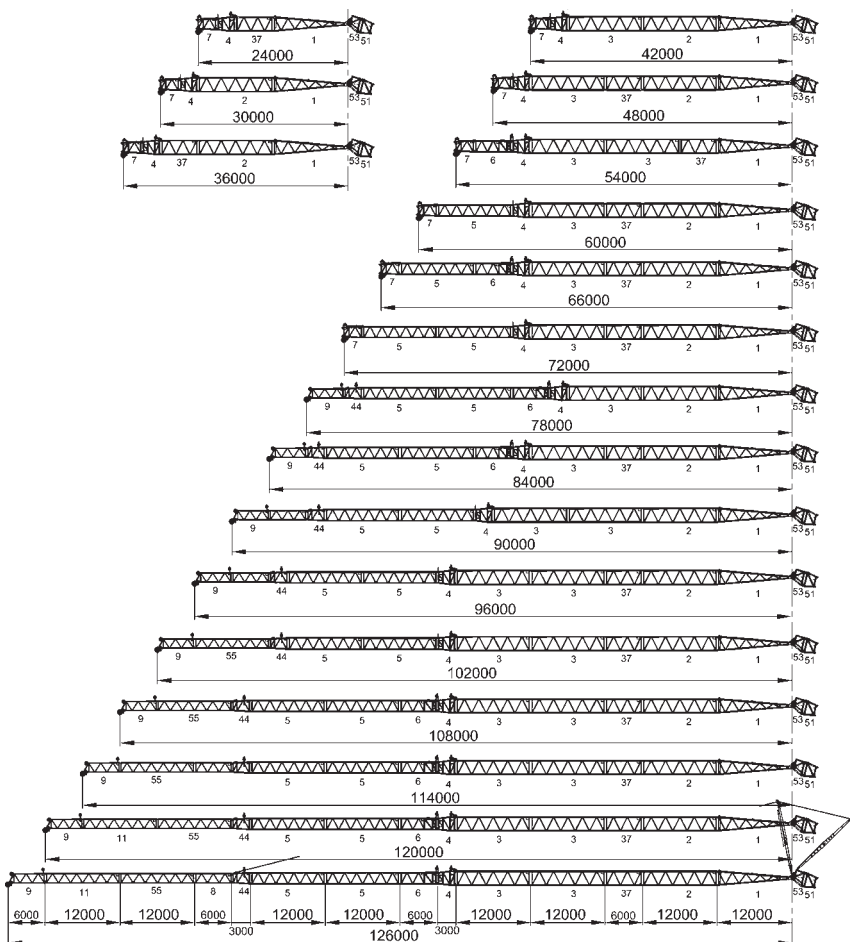
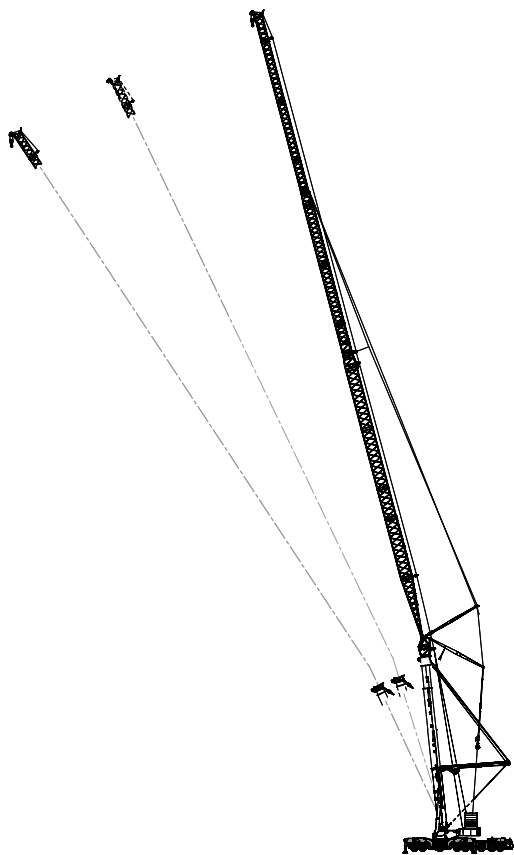


EXTENSIONS

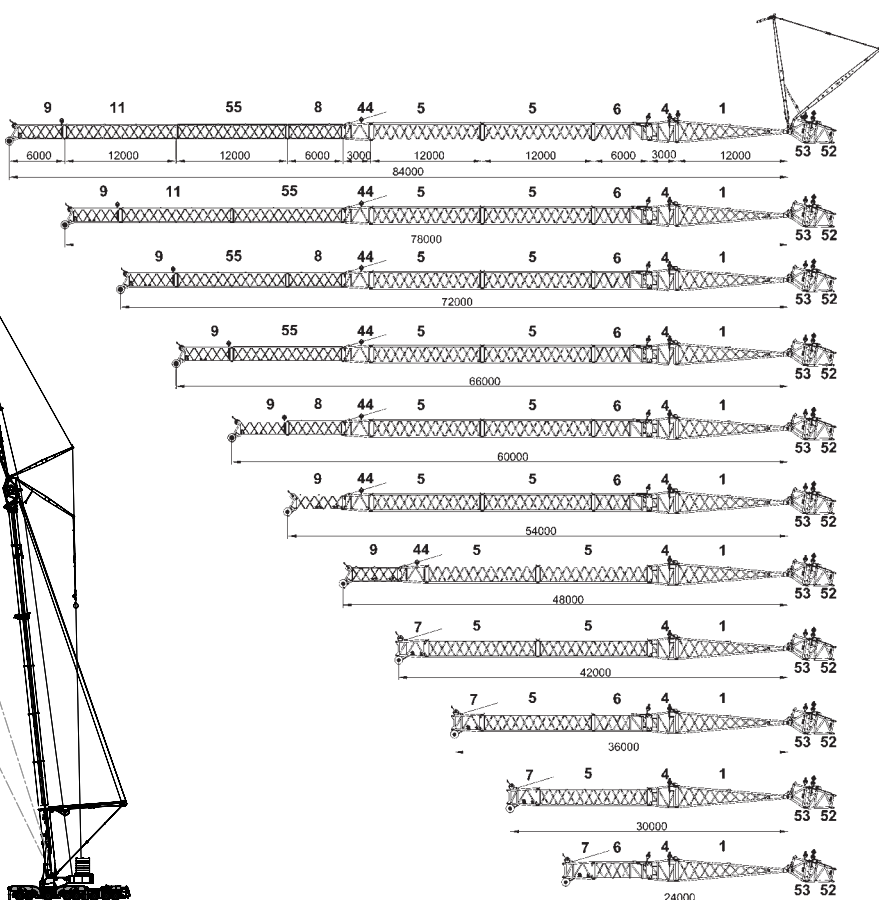
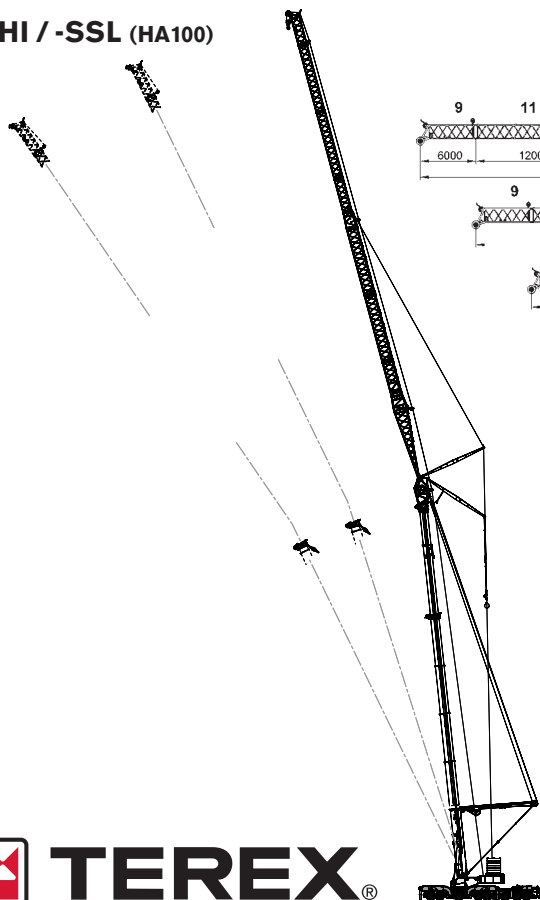
AC 1000

Verlängerungen · Extensions · Prolunghe · Extensiones ·
Extensões · Удлинитель

WIHI / -SSL (HA50)



LWIHI / -SSL (HA100)



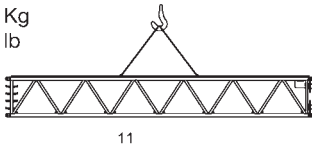
TRANSPORT

AC 1000

Transport · Transport · Trasporto · Transporte · Transporte ·
Транспорт

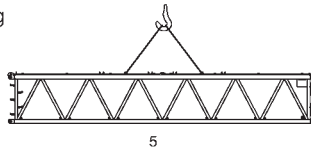
A: 12150 B: 1550 C: 1700

1650 Kg
3640 lb



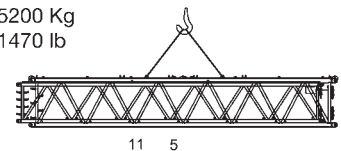
A: 12250 B: 2050 C: 2150

3600 Kg
7940 lb



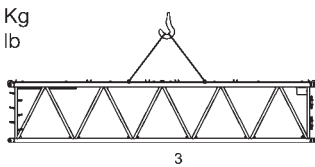
A: 12600 B: 2050 C: 2150

5200 Kg
11470 lb



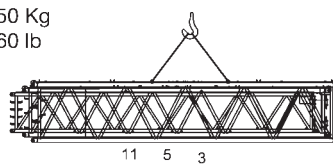
A: 12250 B: 2550 C: 2500

3900 Kg
8600 lb



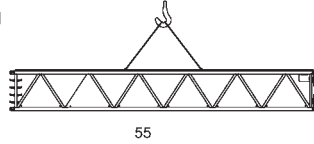
A: 13050 B: 2550 C: 2500

9050 Kg
19960 lb



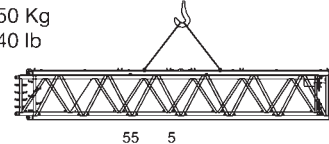
A: 12200 B: 1550 C: 1650

2000 Kg
4410 lb



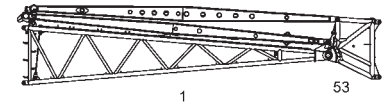
A: 12600 B: 2050 C: 2150

5550 Kg
12240 lb



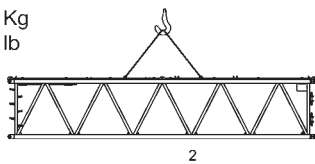
A: 14400 B: 2700 C: 3150

16500 Kg
36400 lb



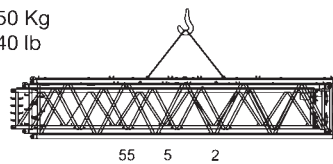
A: 12250 B: 2550 C: 2500

3950 Kg
8710 lb



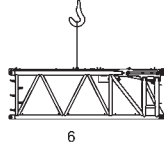
A: 13000 B: 2550 C: 2500

9450 Kg
20840 lb



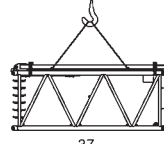
A: 6250 B: 2500 C: 2050

3000 Kg
6620 lb



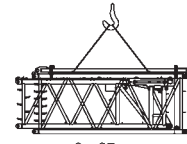
A: 6250 B: 2550 C: 2500

2550 Kg
5630 lb



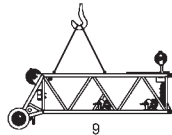
A: 6600 B: 2550 C: 2500

5500 Kg
12130 lb



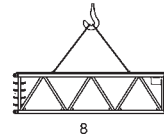
A: 6550 B: 1550 C: 2500

1500 Kg
3310 lb



A: 6150 B: 1520 C: 1640

1300 Kg
2870 lb



A: 3550 B: 2500 C: 3550

3400 Kg
7500 lb



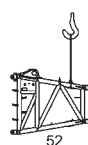
A: 3300 B: 2150 C: 2050

1700 Kg
3750 lb



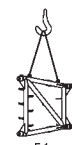
A: 3200 B: 2650 C: 2600

2750 Kg
6070 lb



A: 2200 B: 2550 C: 2500

2200 Kg
4860 lb



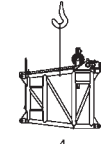
A: Length · Länge · Longueur · Lunghezza · Longitud · Comprimento · Длина

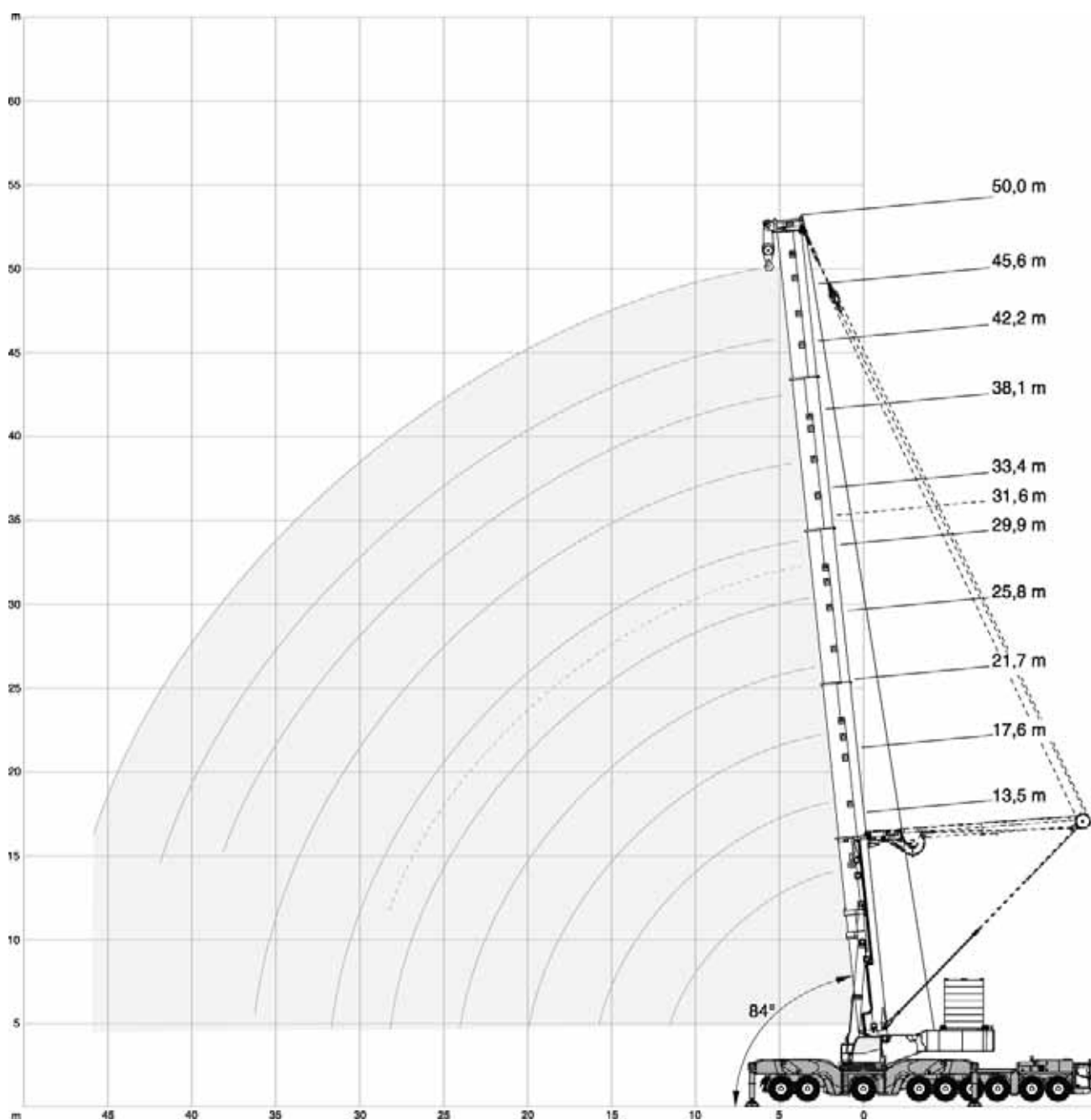
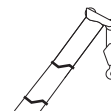
B: Width · Breite · Largeur · Larghezza · Anchura · Largura · Ширина

C: Height · Höhe · Hauteur · Altezza · Altura · Altura · Высота

A: 3250 B: 2600 C: 2800

2900 Kg
6400 lb





228 t		13,5 m x 13,5 m										360°	ISO
	13,5 m	17,6 m	21,7 m	25,8 m	29,9 m	33,4 m	38,1 m	42,2 m	45,6 m	50,0 m			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m		
3	1200,0*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3		
4	363,0	363,0	-	-	-	-	-	-	-	-	4		
5	363,0	361,0	363,0	-	-	-	-	-	-	-	5		
6	363,0	349,0	358,0	356,0	351,0	-	-	-	-	-	6		
7	331,0	332,0	331,0	330,0	318,0	292,0	-	-	-	-	7		
8	301,0	302,0	302,0	301,0	290,0	264,0	238,0	-	-	-	8		
9	276,0	277,0	276,0	275,0	266,0	241,0	218,0	197,0	-	-	9		
10	254,0	255,0	255,0	254,0	242,0	225,0	200,0	183,5	158,5	-	10		
12	235,0	237,0	236,0	226,0	225,0	209,0	189,0	170,0	149,0	134,0	12		
14	205,0	206,0	206,0	202,0	193,0	177,0	166,5	153,0	134,5	120,0	14		
16	-	178,5	178,0	179,0	172,0	152,0	143,5	136,0	123,0	110,5	16		
18	-	152,0	155,0	154,0	151,0	135,0	126,5	118,5	111,5	101,5	18		
20	-	-	135,5	134,5	134,0	118,0	114,0	106,5	100,0	92,3	20		
22	-	-	118,5	119,0	118,5	107,0	101,5	97,5	91,7	83,2	22		
24	-	-	-	107,0	106,0	98,9	92,3	88,3	84,4	76,5	24		
26	-	-	-	96,9	95,7	91,2	83,8	80,8	77,2	70,9	26		
28	-	-	-	-	86,1	84,3	76,2	74,7	70,6	65,4	28		
30	-	-	-	-	72,2	77,4	70,9	68,6	65,8	59,9	30		
32	-	-	-	-	-	70,0	66,7	63,8	61,1	56,2	32		
34	-	-	-	-	-	59,5	62,6	59,4	56,7	52,6	34		
36	-	-	-	-	-	-	57,7	55,0	53,4	49,1	36		
38	-	-	-	-	-	-	50,7	51,1	50,2	46,3	38		
40	-	-	-	-	-	-	46,1	47,7	47,0	43,9	40		
42	-	-	-	-	-	-	-	-	43,7	41,6	42		
44	-	-	-	-	-	-	-	-	40,2	39,3	44		
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,9	46		
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,4	46		

168 t		13,5 m x 13,5 m										360°	ISO
	13,5 m	17,6 m	21,7 m	25,8 m	29,9 m	33,4 m	38,1 m	42,2 m	45,6 m	50,0 m			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m		
3	363,0	363,0	-	-	-	-	-	-	-	-	3		
4	363,0	361,0	363,0	-	-	-	-	-	-	-	4		
5	360,0	349,0	358,0	356,0	351,0	-	-	-	-	-	5		
6	325,0	325,0	325,0	324,0	318,0	292,0	-	-	-	-	6		
7	295,0	296,0	295,0	294,0	290,0	264,0	238,0	-	-	-	7		
8	270,0	271,0	271,0	270,0	266,0	241,0	218,0	197,0	-	-	8		
9	249,0	250,0	250,0	249,0	242,0	225,0	200,0	183,5	158,5	-	9		
10	228,0	229,0	229,0	226,0	225,0	209,0	189,0	170,0	149,0	134,0	10		
12	185,0	186,0	188,0	187,0	186,5	177,0	166,5	153,0	134,5	120,0	12		
14	-	157,0	157,5	156,5	156,0	152,0	143,5	136,0	123,0	110,5	14		
16	-	135,0	135,0	134,0	133,5	132,5	126,5	118,5	111,5	101,5	16		
18	-	-	118,0	117,0	116,5	115,5	114,0	106,5	100,0	92,3	18		
20	-	-	104,5	103,5	102,5	102,0	101,5	97,5	91,7	83,2	20		
22	-	-	-	92,7	91,8	91,1	90,4	88,3	84,4	76,5	22		
24	-	-	-	83,9	83,3	82,0	82,2	80,8	77,2	70,9	24		
26	-	-	-	-	75,7	74,3	74,9	74,2	70,6	65,4	26		
28	-	-	-	-	70,1	68,0	68,3	67,6	65,8	59,9	28		
30	-	-	-	-	-	63,3	62,7	62,0	61,1	56,2	30		
32	-	-	-	-	-	57,7	57,8	57,5	56,7	52,6	32		
34	-	-	-	-	-	-	53,6	54,3	53,4	49,1	34		
36	-	-	-	-	-	-	49,4	50,6	49,8	46,3	36		
38	-	-	-	-	-	-	46,1	47,3	46,4	43,9	38		
40	-	-	-	-	-	-	-	-	43,4	41,6	40		
42	-	-	-	-	-	-	-	-	40,2	39,3	42		
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,9	44		
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,4	46		

* Capacity class · Tragfähigkeitsklasse · Classe de capacité · Classe di portata · Clase de capacidad · Classe de capacidade · Класс грузоподъемности

108 t		13,5 m x 13,5 m										360°	ISO
	13,5 m	17,6 m	21,7 m	25,8 m	29,9 m	33,4 m	38,1 m	42,2 m	45,6 m	50,0 m			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
3	363,0	363,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
4	363,0	361,0	363,0	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
5	353,0	349,0	353,0	352,0	351,0	-	-	-	-	-	-	5	
6	318,0	319,0	318,0	317,0	317,0	292,0	-	-	-	-	-	6	
7	289,0	290,0	290,0	288,0	287,0	264,0	238,0	-	-	-	-	7	
8	253,0	255,0	255,0	256,0	256,0	241,0	218,0	197,0	-	-	-	8	
9	221,0	222,0	223,0	223,0	223,0	222,0	200,0	183,5	158,5	-	-	9	
10	195,5	196,5	199,0	197,5	197,0	196,5	189,0	170,0	149,0	134,0	-	10	
12	158,0	160,5	161,0	160,0	159,5	158,5	158,0	153,0	134,5	120,0	-	12	
14	-	134,0	134,5	133,5	133,5	132,5	132,5	132,5	123,0	110,5	-	14	
16	-	115,0	115,0	114,0	114,0	115,0	113,5	113,0	111,5	101,5	-	16	
18	-	-	100,5	99,5	100,0	100,0	98,8	98,2	99,3	92,3	-	18	
20	-	-	89,0	88,2	88,5	88,6	86,9	88,1	87,4	83,2	-	20	
22	-	-	-	80,5	79,0	79,0	76,9	78,3	77,4	76,5	-	22	
24	-	-	-	70,3	68,3	68,3	68,9	67,6	66,7	66,6	-	24	
26	-	-	-	-	59,9	60,7	60,4	59,1	58,2	58,1	-	26	
28	-	-	-	-	53,2	53,9	53,7	52,2	51,3	51,2	-	28	
30	-	-	-	-	-	48,3	47,9	46,5	45,6	45,5	-	30	
32	-	-	-	-	-	43,7	43,1	41,7	40,8	40,7	-	32	
34	-	-	-	-	-	-	39,1	37,7	36,8	36,7	-	34	
36	-	-	-	-	-	-	35,6	34,2	33,3	33,2	-	36	
38	-	-	-	-	-	-	32,6	31,2	30,3	30,1	-	38	
40	-	-	-	-	-	-	-	-	27,7	27,5	-	40	
42	-	-	-	-	-	-	-	-	25,4	25,1	-	42	
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,9	-	44	
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,0	-	46	

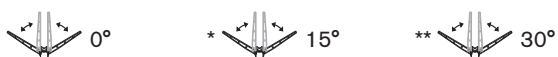
48 t		13,5 m x 13,5 m										360°	ISO
	13,5 m	17,6 m	21,7 m	25,8 m	29,9 m	33,4 m	38,1 m	42,2 m	45,6 m	50,0 m			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
3	363,0	363,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
4	363,0	361,0	363,0	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
5	345,0	346,0	346,0	345,0	344,0	-	-	-	-	-	-	5	
6	298,0	300,0	300,0	298,0	298,0	292,0	-	-	-	-	-	6	
7	248,0	250,0	252,0	251,0	250,0	249,0	238,0	-	-	-	-	7	
8	211,0	214,0	215,0	214,0	214,0	213,0	212,0	197,0	-	-	-	8	
9	184,0	187,0	187,5	186,5	186,5	185,5	186,0	183,5	158,5	-	-	9	
10	162,5	165,0	166,0	165,0	165,0	166,0	164,5	161,5	149,0	134,0	-	10	
12	131,0	133,5	134,0	133,0	134,0	133,5	127,5	119,5	114,0	109,0	-	12	
14	-	100,5	102,5	104,0	101,5	102,5	98,4	92,6	88,4	84,9	-	14	
16	-	75,8	78,5	78,9	79,0	78,1	77,8	74,3	70,9	68,5	-	16	
18	-	-	62,3	62,6	62,6	61,7	61,8	59,9	58,4	56,5	-	18	
20	-	-	51,1	51,2	51,2	50,4	50,4	48,6	47,7	47,4	-	20	
22	-	-	-	42,9	42,8	42,0	42,0	40,3	39,4	39,3	-	22	
24	-	-	-	36,7	36,5	35,6	35,6	34,0	33,1	33,0	-	24	
26	-	-	-	-	31,5	30,6	30,5	29,0	28,1	28,0	-	26	
28	-	-	-	-	27,7	26,6	26,4	24,9	23,9	23,8	-	28	
30	-	-	-	-	-	23,4	23,0	21,4	20,4	20,3	-	30	
32	-	-	-	-	-	20,7	20,1	18,4	17,4	17,3	-	32	
34	-	-	-	-	-	-	17,5	15,9	14,9	14,7	-	34	
36	-	-	-	-	-	-	15,4	13,8	12,7	12,6	-	36	
38	-	-	-	-	-	-	13,6	12,0	10,9	10,7	-	38	
40	-	-	-	-	-	-	-	-	9,3	9,1	-	40	
42	-	-	-	-	-	-	-	-	8,0	7,6	-	42	
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,4	-	44	
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,3	-	46	

24 t		13,5 m x 13,5 m										360°	ISO
	13,5 m	17,6 m	21,7 m	25,8 m	29,9 m	33,4 m	38,1 m	42,2 m	45,6 m	50,0 m			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
3	363,0	363,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
4	363,0	361,0	363,0	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
5	343,0	343,0	343,0	342,0	341,0	-	-	-	-	-	-	5	
6	276,0	278,0	277,0	279,0	278,0	277,0	-	-	-	-	-	6	
7	229,0	232,0	233,0	232,0	232,0	231,0	230,0	-	-	-	-	7	
8	195,5	198,5	199,0	198,0	198,0	197,0	191,5	176,5	-	-	-	8	
9	170,0	172,5	173,5	172,5	173,5	166,0	154,0	141,0	131,5	-	-	9	
10	149,5	152,5	153,0	147,5	139,5	133,5	125,0	115,0	108,0	101,5	-	10	
12	95,3	101,0	105,0	105,0	99,8	93,6	88,6	82,2	77,5	73,8	-	12	
14	-	69,2	72,5	73,0	73,1	70,4	67,1	62,3	58,8	56,3	-	14	
16	-	51,3	54,0	54,3	54,4	53,5	52,8	48,9	46,1	44,3	-	16	
18	-	-	42,1	42,4	42,4	41,6	41,6	39,3	37,0	35,6	-	18	
20	-	-	34,0	34,1	34,1	33,2	33,2	31,5	30,1	28,9	-	20	
22	-	-	-	28,1	28,0	27,1	27,1	25,5	24,4	23,8	-	22	
24	-	-	-	23,6	23,3	22,5	22,4	20,6	19,5	19,5	-	24	
26	-	-	-	-	19,6	18,6	18,4	16,7	15,7	15,6	-	26	
28	-	-	-	-	16,8	15,5	15,3	13,6	12,5	12,5	-	28	
30	-	-	-	-	-	13,1	12,7	11,0	10,0	9,9	-	30	
32	-	-	-	-	-	11,2	10,5	8,8	7,8	7,7	-	32	
34	-	-	-	-	-	-	8,7	7,0	6,0	5,9	-	34	
36	-	-	-	-	-	-	7,2	5,5	4,5	4,3	-	36	
38	-	-	-	-	-	-	5,9	4,3	3,2	3,0	-	38	
39	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6	2,4	-	39	
40	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	-	-	40	

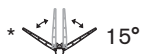
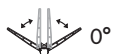
108 t		128 t	148 t	10 m x 10 m										360°	ISO
	13,5 m	17,6 m	19,9 m	21,0 m	25,1 m	26,5 m	28,0 m	33,3 m	37,4 m	41,5 m	45,6 m	50,0 m			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
3	363,0	363,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
4	363,0	361,0	363,0	363,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
5	337,0	337,0	338,0	337,0	336,0	320,0	335,0	-	-	-	-	-	-	5	
6	304,0	305,0	305,0	304,0	303,0	282,0	303,0	292,0	-	-	-	-	-	6	
7	273,0	273,0	274,0	273,0	272,0	260,0	274,0	264,0	238,0	-	-	-	-	7	
8	247,0	248,0	248,0	247,0	248,0	239,0	248,0	241,0	218,0	197,0	-	-	-	8	
9	222,0	230,0	230,0	230,0	231,0	218,0	231,0	225,0	200,0	183,5	158,5	-	-	9	
10	197,5	210,0	211,0	212,0	211,0	197,0	211,0	209,0	189,0	170,0	149,0	134,0	-	10	
12	145,5	171,0	170,0	172,0	171,0	169,5	170,0	168,5	166,5	153,0	134,5	120,0	-	12	
14	-	130,5	129,5	131,0	130,0	128,5	130,0	128,5	129,5	128,5	123,0	110,5	-	14	
16	-	104,5	105,5	105,0	104,5	102,5	105,0	105,5	103,5	104,5	104,0	101,5	-	16	
18	-	-	88,0	87,4	88,9	88,4	87,3	87,4	88,0	86,8	86,0	86,0	-	18	
20	-	-	-	75,6	75,6	75,2	74,0	74,8	74,9	73,5	72,7	72,7	-	20	
22	-	-	-	-	65,5	65,1	65,4	64,7	64,7	63,4	62,6	62,6	-	22	
24	-	-	-	-	57,6	57,2	57,4	56,7	56,6	55,4	54,6	54,6	-	24	
26	-	-	-	-	-	-	51,0	50,3	50,2	48,9	48,2	48,1	-	26	
28	-	-	-	-	-	-	45,9	45,0	44,8	43,6	42,8	42,8	-	28	
30	-	-	-	-	-	-	-	40,6	40,3	39,1	38,4	38,3	-	30	
32	-	-	-	-	-	-	-	37,0	36,5	35,3	34,6	34,5	-	32	
34	-	-	-	-	-	-	-	-	33,3	32,1	31,3	31,2	-	34	
36	-	-	-	-	-	-	-	-	30,5	29,3	28,5	28,4	-	36	
38	-	-	-	-	-	-	-	-	28,0	26,8	26,0	25,9	-	38	
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,9	23,7	-	40	
42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,0	21,8	-	42	
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,1	-	44	
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,5	-	46	

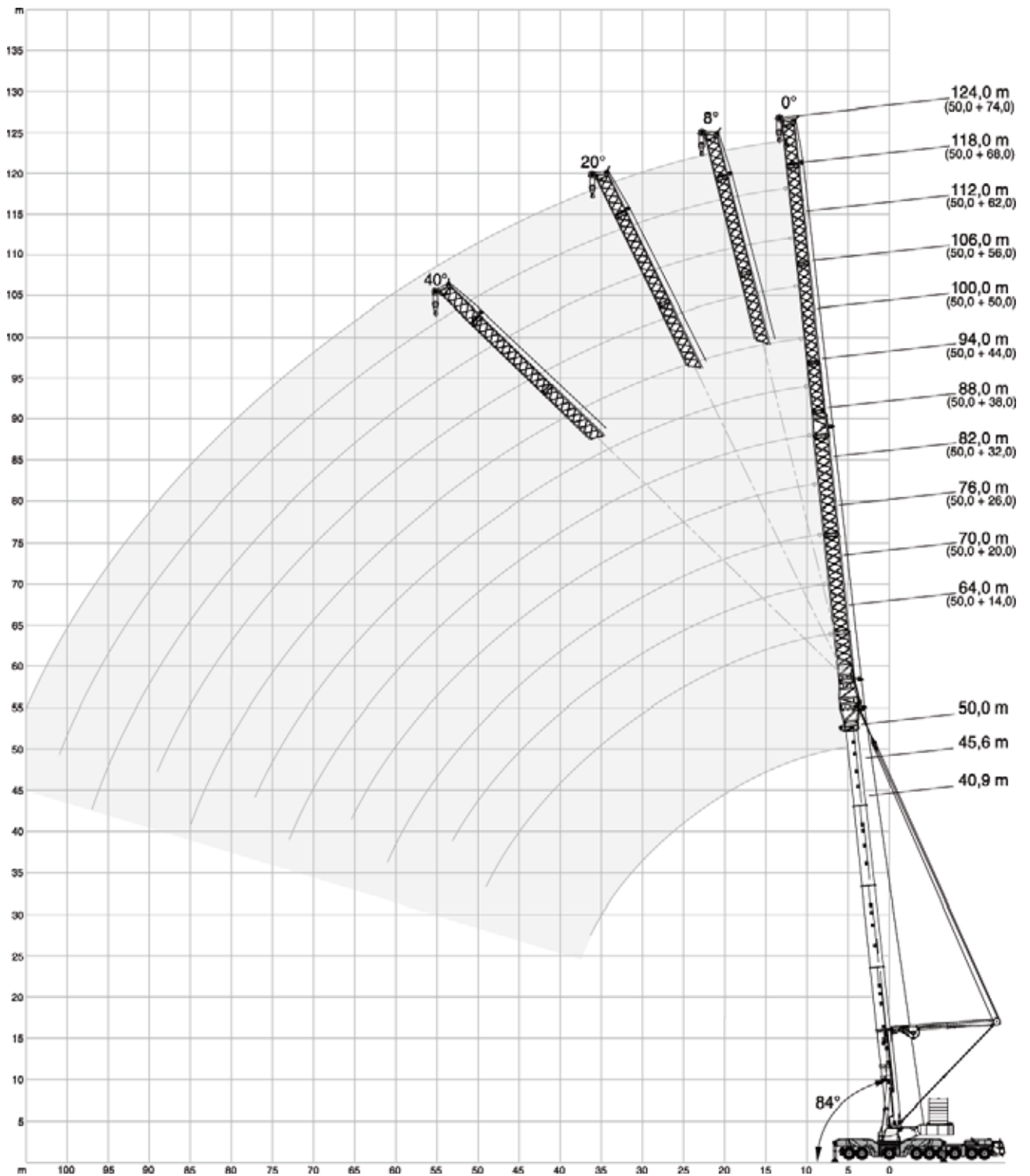
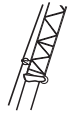
228 t		0° / 15° / 30°		13,5 m x 13,5 m		360°		ISO		
	21,7 m	25,8 m	29,9 m	31,6 m	33,4 m	38,1 m	42,2 m	45,6 m	50,0 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
4	363,0	-	-	-	-	-	-	-	-	4
5	360,0	337,0	327,0	317,0*	-	-	-	-	-	5
6	324,0	325,0	312,0	304,0*	302,0*	289,0*	-	-	-	6
7	294,0	295,0	296,0	290,0*	285,0*	273,0*	265,0**	262,0**	-	7
8	269,0	270,0	271,0	271,0*	268,0	257,0*	249,0**	246,0**	240,0**	8
9	247,0	249,0	250,0	250,0*	249,0	240,0*	232,0**	230,0**	225,0**	9
10	229,0	230,0	231,0	232,0*	231,0	225,0*	216,0*	213,0**	210,0**	10
12	198,5	200,0	199,0	196,0	195,0	195,5*	191,5*	187,0*	180,0*	12
14	174,0	176,5	177,0	176,0	172,0	168,0	167,0*	165,5*	162,5*	14
16	148,5	150,5	151,5	152,0	151,0	150,5	144,0	144,0*	144,5*	16
18	129,0	131,0	132,0	132,5	131,0	132,0	131,5	128,5	126,5*	18
20	111,5	115,5	116,5	117,0	115,5	116,5	115,5	115,0	115,0	20
22	-	103,0	104,0	104,0	103,0	104,0	103,0	102,5	103,0	22
24	-	92,9	93,6	94,0	92,7	93,7	92,7	92,3	92,5	24
26	-	-	84,9	85,3	84,0	84,9	83,9	83,5	83,7	26
28	-	-	77,1	78,0	76,6	77,4	76,4	76,0	76,2	28
30	-	-	-	-	70,3	71,0	70,0	69,5	69,7	30
32	-	-	-	-	-	65,4	64,4	63,9	64,1	32
34	-	-	-	-	-	60,5	59,5	58,9	59,1	34
36	-	-	-	-	-	56,3	55,2	54,6	54,7	36
38	-	-	-	-	-	52,5	51,4	50,8	50,8	38
40	-	-	-	-	-	-	-	47,3	47,4	40
42	-	-	-	-	-	-	-	44,3	44,2	42
44	-	-	-	-	-	-	-	-	41,4	44
46	-	-	-	-	-	-	-	-	38,9	46

168 t		0° / 15° / 30°		13,5 m x 13,5 m		360°		ISO		
	21,7 m	25,8 m	29,9 m	31,6 m	33,4 m	38,1 m	42,2 m	45,6 m	50,0 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
4	363,0	-	-	-	-	-	-	-	-	4
5	352,0	337,0	327,0	317,0*	-	-	-	-	-	5
6	317,0	318,0	312,0	304,0*	302,0*	289,0*	-	-	-	6
7	288,0	289,0	290,0	290,0*	285,0*	273,0*	265,0**	262,0**	-	7
8	263,0	265,0	265,0	266,0*	265,0	257,0*	249,0**	246,0**	240,0**	8
9	242,0	244,0	244,0	245,0	244,0	240,0*	232,0**	230,0**	225,0**	9
10	224,0	226,0	226,0	227,0	226,0	225,0*	216,0*	213,0**	210,0**	10
12	182,0	184,0	185,0	186,0	184,5	185,5	184,5	184,0*	180,0*	12
14	151,0	153,5	154,5	155,0	153,5	155,0	154,0	153,5	154,0*	14
16	128,5	131,0	132,0	132,5	131,0	132,0	131,0	131,0	131,0	16
18	111,5	113,5	114,5	115,0	113,5	115,0	113,5	113,5	113,5	18
20	98,3	100,0	100,5	101,0	100,0	101,0	100,0	99,7	100,0	20
22	-	89,1	89,7	90,2	88,9	90,0	88,9	88,5	88,8	22
24	-	80,1	80,6	81,0	79,7	80,7	79,7	79,3	79,5	24
26	-	-	73,0	73,3	72,0	73,0	71,9	71,5	71,7	26
28	-	-	66,7	66,9	65,5	66,3	65,3	64,9	65,1	28
30	-	-	-	-	59,9	60,7	59,6	59,2	59,4	30
32	-	-	-	-	-	55,7	54,7	54,2	54,4	32
34	-	-	-	-	-	51,4	50,4	49,9	50,0	34
36	-	-	-	-	-	47,7	46,6	46,0	46,2	36
38	-	-	-	-	-	44,4	43,3	42,6	42,7	38
40	-	-	-	-	-	-	-	39,6	39,7	40
42	-	-	-	-	-	-	-	37,0	36,9	42
44	-	-	-	-	-	-	-	-	34,5	44
46	-	-	-	-	-	-	-	-	32,3	46




108 t		0° / 15° / 30°		13,5 m x 13,5 m		360°		ISO		
	21,7 m	25,8 m	29,9 m	31,6 m	33,4 m	38,1 m	42,2 m	45,6 m	50,0 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
4	363,0	-	-	-	-	-	-	-	-	4
5	345,0	337,0	327,0	317,0*	-	-	-	-	-	5
6	311,0	312,0	311,0	304,0*	302,0*	289,0*	-	-	-	6
7	282,0	283,0	284,0	284,0*	283,0*	273,0*	265,0**	262,0**	-	7
8	251,0	254,0	255,0	256,0	254,0	255,0*	249,0**	246,0**	240,0**	8
9	218,0	221,0	222,0	223,0	221,0	223,0	221,0*	221,0**	221,0**	9
10	192,5	195,0	196,0	197,0	195,5	197,0	195,5	195,0	195,5**	10
12	154,5	157,0	158,0	158,5	157,0	158,5	157,5	157,0	157,5	12
14	128,0	130,5	131,5	132,0	130,5	132,0	131,0	130,5	130,5	14
16	108,5	111,0	111,5	112,5	111,0	112,0	111,0	110,5	111,0	16
18	93,9	96,0	96,8	97,4	96,1	97,2	96,2	95,8	96,1	18
20	82,3	84,2	84,9	85,5	84,1	85,3	84,2	83,8	84,1	20
22	-	74,6	75,3	75,8	74,5	75,6	74,5	74,1	74,4	22
24	-	66,9	67,4	67,9	66,5	67,6	66,5	66,1	66,4	24
26	-	-	59,0	59,5	57,8	59,1	57,8	57,2	57,5	26
28	-	-	52,1	52,4	50,7	51,9	50,6	50,0	50,3	28
30	-	-	-	-	44,9	46,0	44,7	44,1	44,3	30
32	-	-	-	-	-	41,0	39,7	39,1	39,3	32
34	-	-	-	-	-	36,8	35,5	34,9	35,1	34
36	-	-	-	-	-	33,2	31,9	31,2	31,4	36
38	-	-	-	-	-	30,2	28,7	27,9	28,0	38
40	-	-	-	-	-	-	-	25,1	25,1	40
42	-	-	-	-	-	-	-	22,6	22,5	42
44	-	-	-	-	-	-	-	-	20,3	44
46	-	-	-	-	-	-	-	-	18,3	46





		108 t	128 t	148 t	168 t	13,5 m x 13,5 m						360°	ISO				
		40,9 m		0°													
		14,0 m	20,0 m*	26,0 m	32,0 m*	38,0 m	44,0 m	50,0 m	56,0 m	62,0 m	68,0 m	74,0 m					
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m				
12	96,2	82,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12				
14	85,7	74,3	64,0	53,0	-	-	-	-	-	-	-	-	14				
16	78,4	66,8	58,4	49,3	42,9	38,6	-	-	-	-	-	-	16				
18	71,4	61,5	53,3	45,6	39,9	36,1	31,9	-	-	-	-	-	18				
20	66,8	56,3	49,2	42,4	36,9	33,6	29,9	26,4	23,5	-	-	-	20				
22	62,1	52,8	45,2	39,8	34,4	31,1	27,9	24,8	22,2	20,0	-	-	22				
24	57,4	49,3	42,4	37,1	32,3	29,3	25,9	23,2	20,8	18,8	16,8	-	24				
26	53,4	45,9	39,7	35,0	30,2	27,6	24,4	21,6	19,4	17,7	15,9	-	26				
28	50,4	42,4	37,0	32,9	28,6	25,9	23,0	20,4	18,1	16,6	14,9	-	28				
30	47,5	40,3	34,3	30,9	27,0	24,7	21,6	19,3	17,2	15,6	14,0	-	30				
32	44,6	38,3	32,5	28,9	25,5	23,6	20,6	18,3	16,3	14,8	13,3	-	32				
34	41,6	36,2	30,7	26,9	23,9	22,4	19,6	17,3	15,3	14,0	12,5	-	34				
36	39,5	34,2	29,2	25,7	22,5	21,3	18,7	16,6	14,6	13,3	11,9	-	36				
38	37,4	32,2	27,7	24,4	21,1	20,1	17,8	15,8	13,9	12,5	11,2	-	38				
40	35,5	30,8	26,2	23,2	20,1	19,2	16,9	15,1	13,3	12,0	10,6	-	40				
44	31,8	28,2	23,6	20,8	18,2	17,4	15,3	13,6	12,0	11,0	9,6	-	44				
48	28,0	25,7	21,5	18,8	16,2	15,8	14,0	12,4	10,9	9,9	8,8	-	48				
52	-	23,6	19,7	17,2	14,6	14,2	12,8	11,4	9,9	9,0	7,9	-	52				
56	-	-	18,1	15,8	13,3	12,9	11,6	10,5	9,2	8,2	7,1	-	56				
60	-	-	16,9	14,5	12,1	11,8	10,5	9,6	8,4	7,6	6,4	-	60				
64	-	-	-	13,5	11,0	10,9	9,6	8,7	7,7	6,9	5,9	-	64				
68	-	-	-	-	10,2	9,9	8,8	8,0	7,0	6,3	5,4	-	68				
72	-	-	-	-	9,5	9,1	8,0	7,4	6,4	5,8	4,8	-	72				
76	-	-	-	-	-	8,5	7,4	6,7	5,8	5,3	4,3	-	76				
80	-	-	-	-	-	-	6,9	6,1	5,3	4,8	3,9	-	80				
84	-	-	-	-	-	-	6,4	5,6	4,7	4,3	3,5	-	84				
88	-	-	-	-	-	-	-	5,2	4,3	3,9	3,2	-	88				
92	-	-	-	-	-	-	-	-	3,9	3,6	2,8	-	92				
96	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	3,2	2,5	-	96				
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	2,2	-	100				


* F

 8° + 20° + 40°: on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zaprosy!

-SSL on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zaprosy!

		108 t	128 t	148 t	168 t	13,5 m x 13,5 m						360°	ISO												
		45,6 m		0°																					
		14,0 m		20,0 m*		26,0 m		32,0 m*		38,0 m		44,0 m		50,0 m		56,0 m		62,0 m		68,0 m		74,0 m			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
12	85,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	77,4	66,5	57,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	70,0	60,7	53,0	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	64,6	55,4	48,4	42,8	37,8	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	59,3	51,3	44,4	39,3	35,0	32,4	28,5	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	55,4	47,3	41,3	36,4	32,3	30,4	26,9	23,8	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	51,5	44,6	38,1	33,9	30,1	28,3	25,3	22,5	20,0	18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26	47,6	41,9	35,9	31,5	28,1	26,6	23,7	21,2	18,9	17,1	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	43,9	39,2	33,8	29,7	26,2	24,9	22,3	19,9	17,8	16,2	14,4	12,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	41,6	36,5	31,7	28,0	24,6	23,3	21,1	18,9	16,7	15,3	13,6	11,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	39,3	34,7	29,7	26,4	23,3	22,1	19,9	18,0	15,9	14,5	12,9	10,9	8,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34	37,0	32,9	27,7	24,8	21,9	20,8	18,7	17,0	15,1	13,7	12,1	10,4	8,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
36	34,7	31,3	26,5	23,4	20,6	19,7	17,8	16,2	14,4	13,1	11,5	9,8	8,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36
38	32,4	29,6	25,2	21,9	19,2	18,6	16,9	15,4	13,6	12,4	10,9	9,4	7,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38
40	30,9	28,0	24,0	21,0	18,2	17,5	16,0	14,7	13,0	11,8	10,4	8,9	7,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
44	28,0	25,2	21,5	19,0	16,3	15,7	14,2	13,1	11,7	10,7	9,4	7,9	6,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44
48	25,1	22,9	19,4	17,1	14,7	14,2	12,7	11,6	10,5	9,8	8,5	7,2	5,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48
52	22,8	20,8	17,7	15,5	13,1	12,9	11,6	10,5	9,4	8,8	7,7	6,5	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52
56	-	19,1	16,2	14,2	11,8	11,6	10,5	9,6	8,5	7,9	6,9	5,8	4,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56
60	-	17,7	14,8	13,0	10,8	10,5	9,4	8,7	7,7	7,2	6,2	5,2	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60
64	-	-	13,7	11,9	9,8	9,6	8,4	7,8	6,9	6,5	5,6	4,6	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64
68	-	-	-	11,1	8,9	8,8	7,7	7,0	6,1	5,8	5,0	4,1	3,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68
72	-	-	-	10,4	8,1	8,0	7,1	6,3	5,4	5,1	4,4	3,5	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72
76	-	-	-	-	7,5	7,4	6,4	5,8	4,9	4,5	3,8	3,0	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76
80	-	-	-	-	-	6,9	5,8	5,2	4,4	4,0	3,3	2,6	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
84	-	-	-	-	-	-	5,3	4,7	3,9	3,6	2,8	2,1	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84
88	-	-	-	-	-	-	4,9	4,3	3,5	3,2	2,5	1,8	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88
92	-	-	-	-	-	-	-	3,9	3,0	2,8	2,1	1,5	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92
96	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	2,4	1,8	1,3	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96
100	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	2,1	1,5	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100

* F

 8° + 20° + 40°: on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zaprosy!

-SSL on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zaprosy!

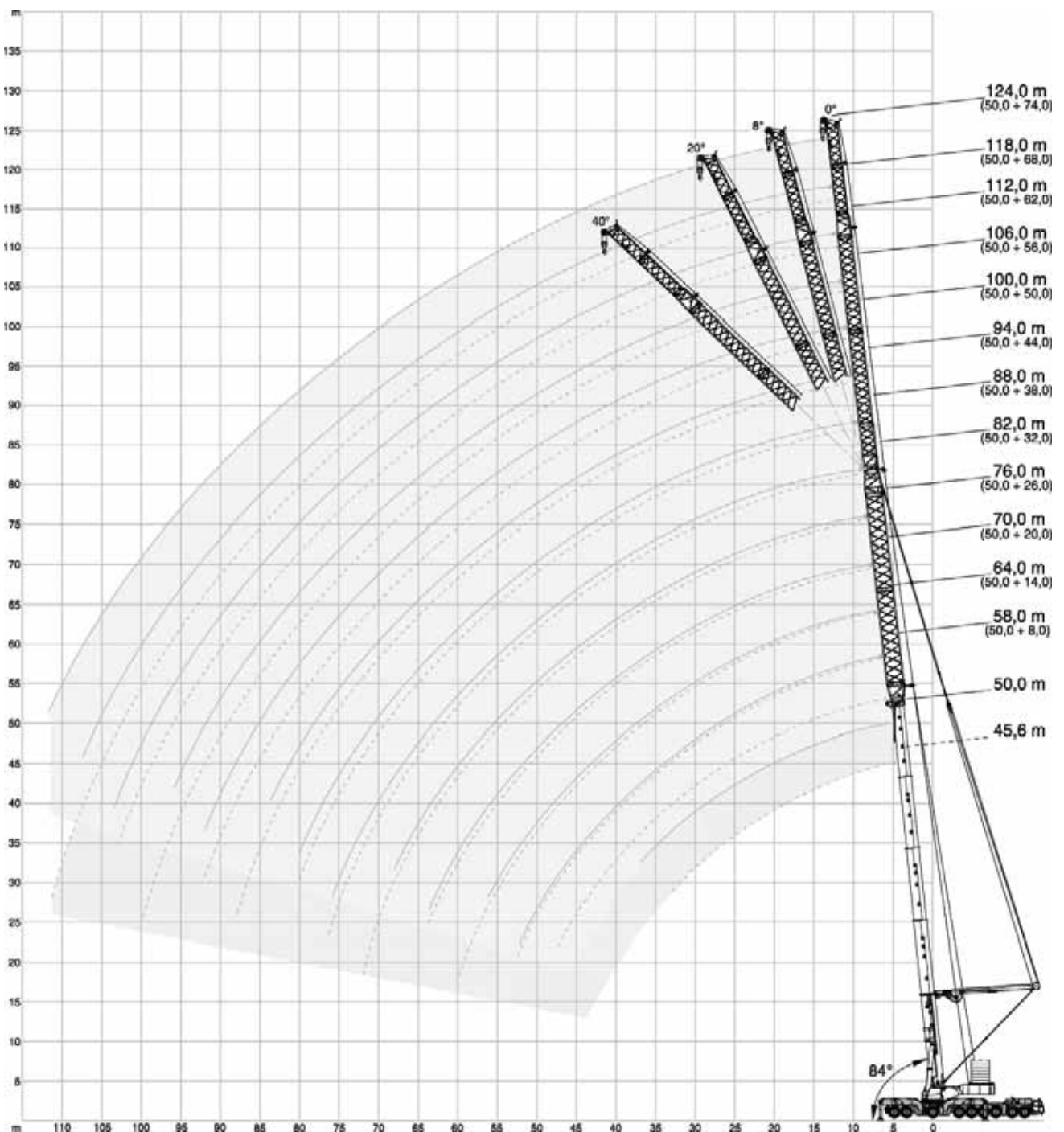
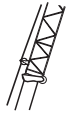
		108 t	128 t	148 t	168 t	13,5 m x 13,5 m						360°	ISO											
		50,0 m		0°																				
		14,0 m		20,0 m*		26,0 m		32,0 m*		38,0 m		44,0 m		50,0 m		56,0 m		62,0 m		68,0 m		74,0 m		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
14	71,5	61,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	65,2	56,4	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	59,6	51,9	45,2	39,2	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	55,0	48,0	41,6	36,4	32,6	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	50,5	44,8	38,6	33,6	30,3	28,6	25,3	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	47,4	41,6	36,1	31,4	28,0	26,6	23,8	21,4	19,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26	44,3	39,3	33,5	29,5	26,1	24,7	22,2	20,3	18,1	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	41,2	37,1	31,7	27,6	24,5	23,3	20,7	19,1	17,1	15,6	13,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	38,1	34,9	30,0	26,1	22,9	21,9	19,5	17,9	16,2	14,8	13,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	36,2	32,8	28,3	24,8	21,7	20,6	18,4	17,0	15,3	14,1	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34	34,2	30,7	26,6	23,4	20,4	19,3	17,3	16,0	14,4	13,3	11,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
36	32,3	29,2	25,2	22,1	19,3	18,4	16,4	15,1	13,7	12,7	11,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36
38	30,4	27,7	23,7	20,7	18,2	17,5	15,5	14,1	12,9	12,0	10,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38
40	28,5	26,3	22,6	19,7	17,1	16,6	14,8	13,5	12,2	11,4	10,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
44	25,7	23,4	20,3	17,9	15,3	14,7	13,3	12,2	11,0	10,2	9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44
48	23,4	21,1	18,2	16,3	13,9	13,3	11,8	11,0	9,9	9,2	8,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48
52	21,2	19,3	16,4	14,6	12,5	12,2	10,7	9,8	8,8	8,2	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52
56	19,1	17,6	14,9	13,3	11,2	11,0	9,7	8,8	7,8	7,3	6,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56
60	-	16,1	13,5	12,2	10,1	9,9	8,8	8,0	7,0	6,5	5,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60
64	-	14,8	12,3	11,1	9,2	9,0	7,9	7,2	6,3	5,8	4,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64
68	-	-	11,3	10,1	8,3	8,2	7,1	6,4	5,7	5,2	4,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68
72	-	-	-	9,3	7,4	7,5	6,5	5,8	5,0	4,6	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72
76	-	-	-	8,5	6,6	6,8	5,9	5,3	4,4	4,1	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76
80	-	-	-	-	6,0	6,2	5,3	4,8	3,9	3,6	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
84	-	-	-	-	-	5,7	4,8	4,3	3,5	3,1	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84
88	-	-	-	-	-	-	4,3	3,8	3,1	2,8	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88
92	-	-	-	-	-	-	-	3,9	3,4	2,6	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92
96	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	2,3	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96





* F



8° + 20° + 40°: on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zapocy!

-SSL on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zapocy!

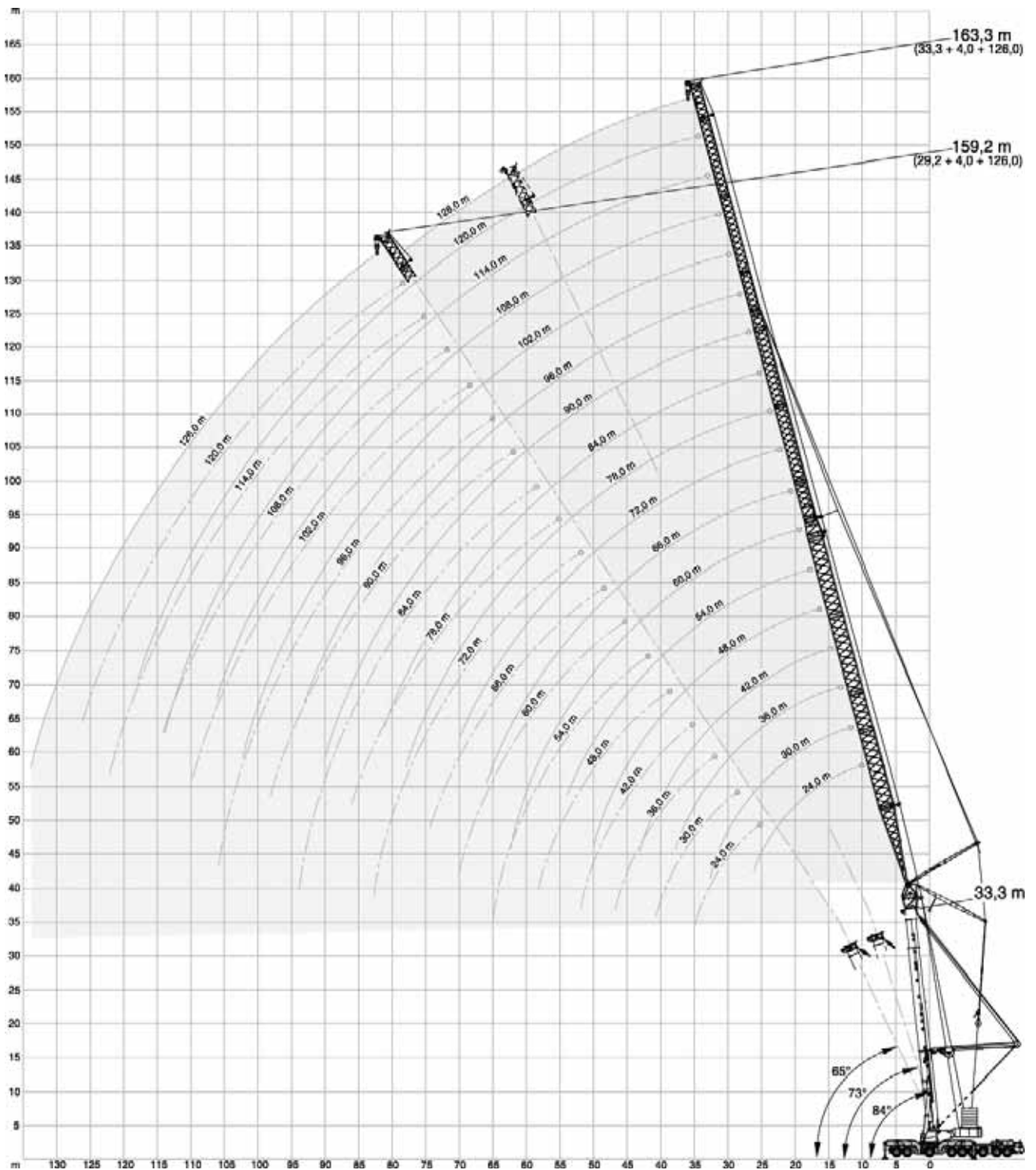


		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m				360°	ISO			
		45,6 m				30°											
		8,0 m*	14,0 m*	20,0 m*	26,0 m*	32,0 m*	38,0 m			44,0 m*		50,0 m					
		0°	0°	0°	0°	0°	0°	8°	20°	40°	0°	0°	8°	20°	40°		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
9	207,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
10	194,5	182,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
12	168,5	162,0	153,0	142,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
14	150,0	142,5	137,0	129,0	120,5	108,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	
16	133,0	129,0	123,0	116,0	110,0	99,7	97,3	-	-	-	89,5	73,5	-	-	-	16	
18	121,0	116,0	112,5	106,0	99,9	91,3	89,8	81,4	-	-	83,3	69,6	-	-	-	18	
20	109,5	106,5	102,0	97,6	92,4	83,4	82,4	77,7	66,5	77,2	65,6	53,1	-	-	-	20	
22	98,3	97,6	94,8	89,5	85,2	77,6	76,2	74,0	65,6	71,6	61,6	50,8	-	-	-	22	
24	89,3	88,4	87,3	83,6	78,6	71,8	71,0	69,7	64,7	66,9	58,3	48,5	38,1	-	-	24	
26	80,4	80,2	79,8	77,6	74,1	66,6	65,7	65,1	62,2	62,2	55,5	46,3	37,0	-	-	26	
28	72,9	73,2	72,3	71,7	69,5	62,9	61,8	60,6	59,2	58,0	52,6	44,6	35,8	27,4	-	28	
30	66,4	66,7	67,4	65,8	64,9	59,2	58,4	57,4	56,3	55,0	49,8	42,9	34,7	27,0	-	30	
32	60,7	61,4	62,1	61,2	60,5	55,5	55,0	54,4	53,6	52,0	47,3	41,4	33,8	26,5	-	32	
34	55,8	56,1	56,7	56,5	56,1	51,7	51,5	51,3	50,8	48,9	44,8	39,8	32,9	26,0	-	34	
36	51,4	51,8	52,5	52,3	52,6	48,7	48,3	48,2	48,1	45,9	42,3	38,4	32,1	25,7	-	36	
38	47,5	47,7	48,3	48,0	49,1	45,6	45,1	45,1	45,3	42,8	39,8	37,0	31,3	25,3	-	38	
40	44,2	44,2	45,0	44,7	45,7	43,5	43,1	43,0	43,0	40,7	37,3	35,6	30,6	25,0	-	40	
44	38,2	38,2	38,8	38,5	39,6	38,5	38,6	38,8	39,0	36,9	33,3	32,9	29,2	24,3	-	44	
48	33,4	33,1	33,5	33,0	34,4	33,1	33,6	34,1	34,7	33,5	30,4	30,2	27,7	23,8	-	48	
52	-	29,0	29,2	28,6	29,8	28,5	28,9	29,4	29,9	30,0	27,5	27,6	26,0	23,1	-	52	
56	-	-	25,5	24,8	26,0	24,6	25,0	25,3	25,8	26,5	24,6	25,0	24,2	22,3	-	56	
60	-	-	22,4	21,5	22,7	21,3	21,5	21,9	-	23,3	21,7	22,3	22,4	21,4	-	60	
64	-	-	-	18,7	19,8	18,3	18,6	18,9	-	20,4	18,8	19,5	20,2	20,5	-	64	
68	-	-	-	-	17,4	15,8	16,0	16,2	-	17,8	16,2	16,8	17,6	18,4	-	68	
72	-	-	-	-	15,2	13,6	13,8	13,9	-	15,6	14,0	14,4	15,1	-	-	72	
76	-	-	-	-	-	11,7	11,9	-	-	13,6	12,0	12,4	12,9	-	-	76	
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,8	10,4	10,7	11,0	-	-	80	
84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,0	9,3	9,5	-	-	84	
88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,9	8,0	-	-	-	88	
		56,0 m*			62,0 m				68,0 m				74,0 m				
		0°	0°	8°	20°	40°	0°	8°	20°	40°	0°	8°	20°	40°			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
18	56,8	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	
20	53,6	46,0	-	-	-	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	
22	50,4	43,3	-	-	-	39,0	-	-	-	34,1	-	-	-	-	-	22	
24	47,2	40,6	32,5	-	-	36,7	-	-	-	32,2	-	-	-	-	-	24	
26	45,0	38,0	31,1	-	-	34,4	27,9	-	-	30,3	-	-	-	-	-	26	
28	42,8	36,2	29,7	-	-	32,4	26,7	-	-	28,4	23,0	-	-	-	-	28	
30	40,7	34,4	28,2	21,9	-	30,9	25,5	-	-	26,9	22,0	-	-	-	-	30	
32	39,0	32,7	27,1	21,2	-	29,4	24,4	-	-	25,7	21,1	-	-	-	-	32	
34	37,3	31,0	26,0	20,5	-	27,9	23,3	18,3	-	24,4	20,1	-	-	-	-	34	
36	35,9	29,9	25,0	19,9	-	26,8	22,4	17,8	-	23,3	19,3	-	-	-	-	36	
38	34,5	28,7	23,9	19,2	-	25,6	21,5	17,2	-	22,1	18,5	14,6	-	-	-	38	
40	33,1	27,6	23,2	18,7	14,3	24,7	20,8	16,7	-	21,3	17,8	14,2	-	-	-	40	
44	30,4	25,3	21,8	17,6	13,8	22,7	19,4	15,8	12,1	19,7	16,5	13,3	-	-	-	44	
48	27,9	23,2	20,3	16,7	13,3	20,8	18,2	14,9	11,7	18,1	15,4	12,5	-	-	-	48	
52	25,6	21,5	18,9	15,9	12,8	19,2	16,9	14,2	11,2	16,6	14,4	11,8	9,1	-	-	52	
56	23,4	20,0	17,9	15,1	12,5	18,1	15,9	13,5	10,9	15,4	13,5	11,2	8,8	-	-	56	
60	21,1	18,5	16,9	14,4	12,2	17,0	15,0	12,8	10,6	14,5	12,6	10,7	8,5	-	-	60	
64	19,3	17,0	16,0	13,9	11,9	15,9	14,3	12,3	10,3	13,6	11,9	10,1	8,2	-	-	64	
68	17,5	15,7	15,1	13,3	11,6	14,8	13,5	11,8	10,0	12,7	11,3	9,6	8,0	-	-	68	
72	15,5	14,1	14,1	12,8	11,5	13,8	12,7	11,3	9,8	11,8	10,7	9,2	7,7	-	-	72	
76	13,4	12,2	12,8	12,2	11,3	12,9	12,0	10,9	9,7	11,0	10,1	8,9	7,6	-	-	76	
80	11,6	10,5	11,1	11,4	11,2	11,7	11,4	10,4	9,5	10,4	9,5	8,5	7,4	-	-	80	
84	10,1	9,1	9,6	10,2	-	10,2	10,6	10,0	9,4	9,8	9,0	8,1	7,3	-	-	84	
88	8,9	7,8	8,3	8,8	-	8,9	9,4	9,6	9,4	8,9	8,7	7,8	7,2	-	-	88	
92	7,8	6,7	7,1	7,5	-	7,8	8,2	8,8	-	7,8	8,1	7,6	7,1	-	-	92	
96	-	5,7	6,0	6,3	-	6,7	7,1	7,6	-	6,7	7,2	7,4	-	-	-	96	
100	-	4,5	4,8	-	-	5,8	6,1	6,5	-	5,8	6,2	6,7	-	-	-	100	
104	-	-	-	-	-	4,8	5,2	5,4	-	4,9	5,3	5,7	-	-	-	104	
108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	4,4	4,8	-	-	-	108	
112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	3,4	-	-	-	-	112	

* SF-SSL SF + SF-A on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zapocyt!




		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m				360°	ISO		
		8,0 m*	14,0 m*	20,0 m*	26,0 m*	32,0 m*	38,0 m				44,0 m*	50,0 m				
		0°	0°	0°	0°	0°	0°	8°	20°	40°	0°	0°	8°	20°	40°	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
10	183,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
12	162,0	153,5	143,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	142,5	136,5	129,5	120,0	111,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	128,5	123,0	116,0	109,5	102,5	92,6	90,4	-	-	84,5	-	-	-	-	-	16
18	116,0	111,5	106,5	99,2	94,1	85,5	84,0	80,3	-	78,7	68,1	-	-	-	-	18
20	106,5	101,5	97,8	91,8	86,4	78,3	77,6	75,3	65,6	72,9	64,4	52,7	-	-	-	20
22	97,2	94,2	90,2	84,4	80,2	72,5	71,2	70,2	63,9	67,1	60,7	50,6	-	-	-	22
24	87,8	86,7	84,0	78,3	73,9	67,5	66,6	65,2	62,1	62,7	57,0	48,5	38,0	-	-	24
26	80,0	79,2	77,9	73,6	69,0	62,5	62,1	61,3	60,1	58,6	53,6	46,3	36,9	-	-	26
28	72,5	72,6	71,8	68,8	65,1	58,6	57,6	57,3	56,7	54,6	50,3	44,5	35,8	-	-	28
30	66,0	66,2	65,6	64,0	61,2	55,3	54,6	53,6	53,3	51,3	46,9	43,0	34,8	26,9	-	30
32	60,7	60,9	60,9	59,8	57,3	52,1	51,6	50,9	50,5	48,7	44,4	41,5	33,9	26,5	-	32
34	55,4	55,6	56,2	55,6	53,3	48,9	48,6	48,2	47,7	46,0	41,9	39,9	33,0	26,0	-	34
36	51,0	51,4	52,0	51,6	50,4	45,7	45,7	45,5	45,3	43,4	39,7	38,2	32,2	25,7	-	36
38	47,1	47,2	47,8	47,5	47,4	42,4	42,7	42,8	42,8	40,7	37,4	36,4	31,3	25,3	-	38
40	43,8	43,7	44,5	44,1	44,6	40,5	40,5	40,4	40,4	38,3	35,2	34,7	30,5	25,0	-	40
44	37,7	37,7	38,3	37,9	39,0	36,7	36,6	36,4	36,4	34,3	31,3	31,2	28,9	24,4	-	44
48	32,6	32,4	32,9	32,5	33,8	33,0	33,1	33,1	33,2	31,3	28,2	28,2	27,3	23,9	-	48
52	28,5	28,2	28,6	28,0	29,2	29,3	29,6	29,8	30,1	28,2	25,6	25,7	25,5	23,3	-	52
56	-	24,6	24,8	24,1	25,3	26,5	26,7	26,9	27,1	25,2	23,1	23,4	23,5	22,3	-	56
60	-	-	21,6	20,8	22,0	24,5	24,5	24,6	24,6	22,4	20,6	21,1	21,4	20,8	-	60
64	-	-	19,0	18,0	19,1	22,5	22,6	22,6	-	19,6	18,6	19,0	19,4	19,3	-	64
68	-	-	-	15,6	16,6	20,5	20,6	20,6	-	17,0	17,2	17,4	17,6	17,8	-	68
72	-	-	-	-	14,4	17,9	18,1	18,7	-	14,8	15,8	16,0	16,1	16,4	-	72
76	-	-	-	-	12,5	14,8	15,0	16,7	-	12,8	14,4	14,6	14,6	-	-	76
80	-	-	-	-	-	11,6	11,8	-	-	11,1	12,9	13,2	13,2	-	-	80
84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,7	10,9	11,3	11,8	-	-	84
88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,8	9,2	10,4	-	-	88
92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,6	7,0	-	-	-	92



		56,0 m*				62,0 m				68,0 m				74,0 m					
		0°	0°	8°	20°	40°	0°	8°	20°	40°	0°	8°	20°	40°	0°	8°	20°	40°	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
18	55,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	52,9	45,3	-	-	-	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	50,1	42,9	-	-	-	38,5	-	-	-	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	47,3	40,6	-	-	-	36,5	-	-	-	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26	44,6	38,2	-	-	-	34,5	-	-	-	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	42,7	36,0	-	-	-	32,4	-	-	-	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	40,8	34,4	-	-	-	30,8	-	-	-	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	38,9	32,8	-	-	-	29,5	-	-	-	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34	37,0	31,2	-	-	-	28,1	-	-	-	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	34
36	35,5	30,0	-	-	-	26,9	-	-	-	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	36
38	33,9	28,7	-	-	-	25,6	-	-	-	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	38
40	32,4	27,7	-	-	-	24,8	-	-	-	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	40
44	29,3	25,6	-	-	-	23,0	-	-	-	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	44
48	26,5	23,5	-	-	-	21,2	-	-	-	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	48
52	24,2	21,5	-	-	-	19,5	-	-	-	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	52
56	22,1	19,7	-	-	-	18,1	-	-	-	15,6	-	-	-	-	-	-	-	-	56
60	19,9	17,9	-	-	-	16,8	-	-	-	14,6	-	-	-	-	-	-	-	-	60
64	17,8	16,1	-	-	-	15,6	-	-	-	13,7	-	-	-	-	-	-	-	-	64
68	16,1	14,3	-	-	-	14,3	-	-	-	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-	68
72	14,6	12,9	-	-	-	13,0	-	-	-	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	72
76	12,7	11,9	-	-	-	11,9	-	-	-	11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	76
80	11,0	10,9	-	-	-	11,0	-	-	-	10,1	-	-	-	-	-	-	-	-	80
84	9,6	9,8	-	-	-	10,2	-	-	-	9,3	-	-	-	-	-	-	-	-	84
88	8,3	8,8	-	-	-	9,3	-	-	-	8,5	-	-	-	-	-	-	-	-	88
92	7,2	7,5	-	-	-	8,4	-	-	-	7,7	-	-	-	-	-	-	-	-	92
96	6,1	5,9	-	-	-	7,3	-	-	-	6,9	-	-	-	-	-	-	-	-	96
100	-	4,3	-	-	-	6,0	-	-	-	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-	100
104	-	2,8	-	-	-	4,7	-	-	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	104
108	-	-	-	-	-	3,3	-	-	-	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	108
112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	112



		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO			
21,0 m + 4 m																
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m		
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
14		180,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16		158,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18		138,5	-	-	137,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20		123,5	-	-	122,5	-	-	120,5	-	-	-	-	-	-	-	-
22		111,0	105,0	-	110,0	-	-	109,0	-	-	102,0	-	-	-	-	-
24		101,0	95,4	-	100,0	94,3	-	99,0	-	-	98,6	-	-	-	-	-
26		-	87,2	-	91,4	86,1	-	90,4	85,0	-	89,9	-	-	83,8	-	-
28		-	80,3	77,0	84,1	79,2	-	83,1	78,0	-	82,6	-	-	81,3	-	-
30		-	74,4	71,2	77,9	73,2	70,0	76,8	72,0	-	76,2	71,4	-	75,4	-	-
32		-	-	66,5	-	68,2	65,2	71,7	67,1	-	71,1	66,5	-	69,8	65,2	-
34		-	-	-	-	63,5	60,6	66,5	62,2	59,4	65,9	61,6	-	65,0	60,6	-
36		-	-	-	-	59,5	56,8	62,4	58,3	55,7	61,8	57,7	-	61,0	56,8	-
38		-	-	-	-	-	53,4	-	54,6	52,0	57,8	54,0	51,3	56,9	52,9	-
40		-	-	-	-	-	-	-	51,6	49,1	54,6	50,9	48,4	53,6	49,8	-
42		-	-	-	-	-	-	-	48,6	46,2	51,4	47,8	45,4	50,3	46,8	44,3
44		-	-	-	-	-	-	-	-	43,8	-	45,3	43,0	47,7	44,3	41,9
46		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42,9	40,6	45,0	41,7	39,5
48		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38,6	42,8	39,5	37,4
50		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,7	-	37,5	35,4
54		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,1

		54,0 m			60,0 m			66,0 m			72,0 m			78,0 m		
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
28		70,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30		68,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32		66,2	-	-	60,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34		63,8	59,3	-	58,5	-	-	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-
36		59,8	55,5	-	57,0	-	-	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-
38		55,7	51,6	-	55,4	51,8	-	48,3	-	-	43,0	-	-	-	-	-
40		52,4	48,5	-	52,4	48,7	-	47,0	45,4	-	42,0	-	-	38,9	-	-
42		49,1	45,4	-	49,3	45,6	-	45,8	44,2	-	41,0	-	-	38,1	-	-
44		46,3	42,8	40,4	46,6	43,1	-	44,3	41,7	-	40,0	38,5	-	37,4	-	-
46		43,7	40,4	38,1	43,9	40,5	-	42,7	39,2	-	39,0	37,5	-	36,6	36,7	-
48		41,5	38,3	36,1	41,6	38,3	36,1	40,5	37,1	-	38,0	36,2	-	35,8	35,9	-
50		39,3	36,2	34,0	39,5	36,3	34,1	38,2	34,9	-	37,0	34,9	-	35,0	35,1	-
54		35,6	32,6	30,6	35,7	32,7	30,7	34,3	31,3	29,0	34,4	31,3	-	33,5	32,3	-
58		-	29,6	27,5	32,5	29,7	27,6	31,1	28,2	25,9	31,1	28,2	25,9	32,1	29,2	26,9
62		-	-	25,0	-	27,1	25,0	28,3	25,4	23,3	28,3	25,4	23,2	29,3	26,4	24,2
66		-	-	-	-	-	22,7	25,9	23,0	21,0	25,9	23,0	20,9	26,8	24,0	21,9
70		-	-	-	-	-	-	-	20,9	19,0	23,7	20,8	18,9	24,6	21,8	19,9
74		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,0	17,1	22,7	19,9	18,1
78		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,6	-	18,2	16,5
82		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,8	15,1

		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO	
		21,0 m + 4 m												
		84,0 m			90,0 m			96,0 m			102,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
44		33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44
46		33,2	-	-	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	46
48		32,5	31,7	-	31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	48
50		31,9	31,0	-	30,4	-	-	26,7	-	-	-	-	-	50
54		30,6	29,6	-	29,2	28,2	-	25,7	25,0	-	22,7	-	-	54
58		29,3	28,1	-	28,0	27,1	-	24,6	24,1	-	21,8	21,2	-	58
62		28,1	25,3	23,1	26,9	25,6	-	23,5	23,1	-	20,9	20,5	-	62
66		25,9	22,9	20,8	25,8	23,2	21,0	22,5	21,9	-	20,0	19,9	-	66
70		23,6	20,7	18,7	23,9	21,0	19,0	21,6	19,7	17,7	19,1	19,2	-	70
74		21,6	18,8	16,9	21,8	19,1	17,2	20,7	17,8	15,9	18,3	17,9	15,9	74
78		19,7	17,1	15,3	20,0	17,4	15,5	18,8	16,1	14,2	17,7	16,2	14,3	78
82		18,1	15,6	13,8	18,3	15,8	14,1	17,1	14,6	12,8	17,1	14,6	12,8	82
86		-	14,2	12,5	16,9	14,4	12,8	15,6	13,2	11,5	15,7	13,2	11,5	86
90		-	-	11,4	-	13,2	11,6	14,3	11,9	10,3	14,4	12,0	10,3	90
94		-	-	-	-	-	10,6	13,1	10,8	9,3	13,1	10,8	9,3	94
98		-	-	-	-	-	-	-	9,8	8,5	12,0	9,8	8,5	98
102		-	-	-	-	-	-	-	-	7,7	-	8,9	7,7	102
106		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,0	106






		108,0 m			114,0 m			120,0 m			126,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
58		18,1	-	-	16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	58
62		17,3	16,3	-	15,4	13,7	-	12,7	-	-	-	-	-	62
66		16,5	15,8	-	14,7	13,5	-	12,2	11,1	-	10,9	-	-	66
70		15,7	15,4	-	14,1	13,2	-	11,7	10,9	-	10,5	8,8	-	70
74		14,9	14,9	-	13,5	12,9	-	11,3	10,7	-	10,1	8,7	-	74
78		14,2	14,4	13,1	12,8	12,6	-	10,8	10,5	-	9,6	8,7	-	78
82		13,7	13,4	11,6	12,3	12,3	11,2	10,3	10,3	-	9,2	8,6	-	82
86		13,1	12,0	10,3	11,8	11,7	10,0	9,9	10,0	9,0	8,8	8,5	6,8	86
90		12,6	10,8	9,3	11,3	10,5	9,0	9,6	9,8	9,0	8,4	8,5	6,8	90
94		12,0	9,6	8,4	10,9	9,4	8,1	9,2	9,5	8,3	8,1	8,4	6,8	94
98		10,8	8,7	7,5	10,5	8,5	7,3	8,9	8,7	7,5	7,9	8,2	6,8	98
102		9,8	7,9	6,7	9,5	7,6	6,5	8,7	7,9	6,7	7,6	7,6	6,4	102
106		8,8	7,1	6,0	8,5	6,9	5,8	8,5	7,1	6,0	7,3	6,8	5,7	106
110		-	6,5	5,4	7,8	6,2	5,1	8,0	6,4	5,3	7,2	6,1	5,0	110
114		-	-	-	-	5,6	4,5	7,3	5,8	4,7	7,0	5,5	4,4	114
118		-	-	-	-	-	4,0	-	5,2	4,2	6,4	4,9	3,9	118
122		-	-	-	-	-	-	-	4,6	3,6	5,8	4,3	3,3	122
126		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	2,9	126
130		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	130





		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO			
25,1 m + 4 m																
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m		
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
14	-	-	-	137,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	151,0	-	-	131,0	-	-	127,0	-	-	112,0	-	-	-	-	-	16
18	137,5	-	-	125,0	-	-	119,5	-	-	107,5	-	-	94,4	-	-	18
20	122,5	-	-	120,5	-	-	112,5	-	-	103,5	-	-	91,1	-	-	20
22	110,0	102,0	-	109,0	-	-	106,5	-	-	99,2	-	-	87,8	-	-	22
24	100,0	92,8	-	99,2	-	-	98,2	-	-	94,9	-	-	84,4	-	-	24
26	91,7	84,8	-	90,6	83,8	-	89,6	-	-	89,1	-	-	81,1	-	-	26
28	-	78,1	-	83,4	77,0	-	82,3	75,8	-	81,8	-	-	78,5	-	-	28
30	-	72,3	68,2	77,1	71,1	-	76,1	70,0	-	75,5	-	-	74,7	-	-	30
32	-	67,4	63,4	71,8	66,0	62,2	71,0	65,2	-	70,3	64,5	-	69,5	-	-	32
34	-	-	59,2	-	61,6	58,0	65,8	60,4	-	65,2	59,8	-	64,3	58,7	-	34
36	-	-	-	-	57,9	54,4	61,6	56,4	52,9	61,2	56,1	-	60,3	55,0	-	36
38	-	-	-	-	-	50,9	58,0	52,9	49,6	57,2	52,3	-	56,3	51,2	-	38
40	-	-	-	-	-	48,0	-	50,0	46,8	53,9	49,1	45,9	53,1	48,2	-	40
42	-	-	-	-	-	-	-	47,0	43,9	50,8	46,3	43,2	49,8	45,2	-	42
44	-	-	-	-	-	-	-	-	41,6	-	43,8	40,9	47,1	42,7	39,7	44
46	-	-	-	-	-	-	-	-	39,4	-	41,4	38,6	44,5	40,3	37,4	46
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,5	36,7	42,4	38,2	35,5	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,8	-	36,2	33,5	50
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,8	30,2	54
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,4	58



		54,0 m			60,0 m			66,0 m			72,0 m			78,0 m		
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
18	81,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	78,7	-	-	68,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	76,1	-	-	66,5	-	-	59,3	-	-	54,5	-	-	-	-	-	22
24	73,5	-	-	64,8	-	-	57,7	-	-	53,2	-	-	47,5	-	-	24
26	71,0	-	-	63,1	-	-	56,0	-	-	51,9	-	-	46,4	-	-	26
28	68,4	-	-	61,4	-	-	54,3	-	-	50,6	-	-	45,4	-	-	28
30	66,3	-	-	59,7	-	-	52,6	-	-	49,3	-	-	44,4	-	-	30
32	64,7	-	-	58,2	-	-	50,9	-	-	48,0	-	-	43,4	-	-	32
34	63,0	-	-	56,7	-	-	49,2	-	-	46,7	-	-	42,3	-	-	34
36	58,9	53,4	-	55,4	-	-	48,1	-	-	45,5	-	-	41,3	-	-	36
38	55,1	49,9	-	54,0	-	-	47,0	-	-	44,3	-	-	40,2	-	-	38
40	51,9	46,9	-	51,8	47,0	-	45,9	-	-	43,5	-	-	39,4	-	-	40
42	48,6	43,9	-	48,8	44,0	-	44,8	42,7	-	42,6	-	-	38,5	-	-	42
44	46,0	41,4	-	46,2	41,6	-	43,5	40,2	-	41,7	-	-	37,8	-	-	44
46	43,3	38,9	-	43,5	39,1	-	42,2	37,7	-	40,9	37,7	-	37,1	-	-	46
48	41,0	36,9	33,9	41,3	37,1	-	40,0	35,7	-	39,4	35,7	-	36,4	36,4	-	48
50	38,8	34,8	31,9	39,0	35,0	32,0	37,7	33,6	-	37,8	33,6	-	35,6	34,5	-	50
54	35,1	31,4	28,5	35,2	31,5	28,6	33,9	29,9	26,9	34,0	29,9	-	34,2	31,0	-	54
58	-	28,4	25,6	32,0	28,4	25,6	30,7	26,8	23,9	30,7	26,8	23,9	31,7	27,8	-	58
62	-	-	23,1	-	25,8	23,1	27,9	24,1	21,4	27,9	24,1	21,4	28,9	25,1	22,3	62
66	-	-	-	-	23,5	21,0	25,5	21,8	19,2	25,5	21,7	19,1	26,4	22,7	20,1	66
70	-	-	-	-	-	19,1	-	19,7	17,3	23,3	19,7	17,2	24,2	20,7	18,2	70
74	-	-	-	-	-	-	-	-	15,6	-	17,9	15,5	22,3	18,8	16,5	74
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,3	14,0	20,5	17,2	14,9	78
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,8	13,6	82
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,4	86



		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO		
		25,1 m + 4 m													
		84,0 m			90,0 m			96,0 m			102,0 m				
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°		
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
26		40,8	-	-	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	26	
28		40,1	-	-	35,1	-	-	32,2	-	-	-	-	-	28	
30		39,3	-	-	34,6	-	-	31,6	-	-	27,4	-	-	30	
32		38,6	-	-	34,1	-	-	31,0	-	-	27,0	-	-	32	
34		37,8	-	-	33,5	-	-	30,4	-	-	26,5	-	-	34	
36		37,1	-	-	33,0	-	-	29,8	-	-	26,1	-	-	36	
38		36,3	-	-	32,5	-	-	29,2	-	-	25,6	-	-	38	
40		35,6	-	-	32,0	-	-	28,6	-	-	25,1	-	-	40	
42		34,8	-	-	31,5	-	-	28,0	-	-	24,6	-	-	42	
44		34,2	-	-	31,0	-	-	27,4	-	-	24,2	-	-	44	
46		33,5	-	-	30,4	-	-	26,8	-	-	23,7	-	-	46	
48		32,9	-	-	29,9	-	-	26,3	-	-	23,3	-	-	48	
50		32,3	31,0	-	29,3	-	-	25,7	-	-	22,8	-	-	50	
54		31,0	29,9	-	28,2	25,8	-	24,7	-	-	22,0	-	-	54	
58		29,8	26,7	-	27,1	25,2	-	23,7	22,5	-	21,1	-	-	58	
62		28,0	24,0	-	26,0	24,3	-	22,7	21,8	-	20,2	18,8	-	62	
66		25,5	21,6	19,0	25,0	21,9	-	21,7	20,6	-	19,4	18,4	-	66	
70		23,2	19,5	17,0	23,5	19,8	17,3	20,8	18,5	-	18,5	18,1	-	70	
74		21,2	17,7	15,3	21,5	18,0	15,6	20,0	16,7	14,2	17,7	16,7	-	74	
78		19,4	16,0	13,7	19,6	16,3	14,0	18,4	15,0	12,7	17,1	15,1	12,7	78	
82		17,7	14,5	12,4	18,0	14,8	12,6	16,8	13,5	11,3	16,5	13,6	11,3	82	
86		-	13,2	11,1	16,5	13,5	11,4	15,3	12,2	10,1	15,4	12,2	10,2	86	
90		-	-	10,0	-	12,3	10,3	14,0	11,0	9,2	14,0	11,0	9,2	90	
94		-	-	-	-	11,2	9,3	12,8	9,9	8,3	12,8	9,9	8,3	94	
98		-	-	-	-	-	8,6	-	9,0	7,5	11,7	9,0	7,5	98	
102		-	-	-	-	-	-	-	-	6,8	-	8,2	6,8	102	
106		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,5	6,1	106	
110		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,6	110	

		108,0 m			114,0 m			120,0 m			126,0 m				
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°		
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
30		22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	
32		22,3	-	-	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	32	
34		21,9	-	-	18,8	-	-	16,0	-	-	-	-	-	34	
36		21,5	-	-	18,6	-	-	15,8	-	-	13,3	-	-	36	
38		21,1	-	-	18,3	-	-	15,5	-	-	13,1	-	-	38	
40		20,8	-	-	18,1	-	-	15,3	-	-	13,0	-	-	40	
42		20,4	-	-	17,8	-	-	15,0	-	-	12,8	-	-	42	
44		20,1	-	-	17,5	-	-	14,8	-	-	12,6	-	-	44	
46		19,7	-	-	17,2	-	-	14,5	-	-	12,4	-	-	46	
48		19,3	-	-	17,0	-	-	14,3	-	-	12,3	-	-	48	
50		18,9	-	-	16,7	-	-	14,0	-	-	12,1	-	-	50	
54		18,2	-	-	16,1	-	-	13,5	-	-	11,8	-	-	54	
58		17,4	-	-	15,6	-	-	12,9	-	-	11,4	-	-	58	
62		16,7	14,7	-	14,9	-	-	12,5	-	-	11,1	-	-	62	
66		15,9	14,4	-	14,3	12,0	-	12,0	-	-	10,7	-	-	66	
70		15,2	14,2	-	13,7	11,9	-	11,6	9,7	-	10,3	7,4	-	70	
74		14,4	13,9	-	13,0	11,8	-	11,1	9,7	-	9,9	7,4	-	74	
78		13,7	13,7	11,5	12,4	11,7	-	10,6	9,7	-	9,5	7,4	-	78	
82		13,2	12,4	10,3	11,8	11,6	9,7	10,2	9,7	-	9,1	7,4	-	82	
86		12,7	11,0	9,2	11,4	10,7	8,9	9,7	9,7	7,5	8,7	7,4	-	86	
90		12,2	9,8	8,2	11,0	9,6	8,0	9,4	9,7	7,5	8,3	7,4	5,5	90	
94		11,7	8,9	7,4	10,5	8,7	7,1	9,1	8,9	7,3	8,0	7,4	5,5	94	
98		10,5	8,0	6,6	10,1	7,8	6,3	8,8	8,0	6,5	7,7	7,4	5,5	98	
102		9,5	7,2	5,8	9,2	7,0	5,5	8,5	7,2	5,7	7,4	6,9	5,4	102	
106		8,6	6,5	5,1	8,3	6,3	4,9	8,4	6,5	5,1	7,2	6,2	4,8	106	
110		-	5,9	4,5	7,6	5,6	4,2	7,8	5,8	4,4	7,0	5,5	4,1	110	
114		-	-	4,0	-	5,0	3,7	7,1	5,2	3,9	6,8	4,9	3,6	114	
118		-	-	-	-	4,4	3,2	6,5	4,6	3,3	6,2	4,3	3,0	118	
122		-	-	-	-	-	-	-	4,1	2,8	5,6	3,8	2,5	122	
126		-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	-	3,3	2,1	126	

		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO				
		29,2 m + 4 m															
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
16		137,5	-	-	129,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18		131,0	-	-	122,5	-	-	112,5	-	-	98,3	-	-	83,6	-	-	18
20		122,0	-	-	116,0	-	-	108,5	-	-	95,1	-	-	81,6	-	-	20
22		109,5	-	-	109,0	-	-	104,5	-	-	92,0	-	-	79,5	-	-	22
24		99,8	92,6	-	98,9	-	-	97,9	-	-	88,8	-	-	77,4	-	-	24
26		91,4	84,6	-	90,3	-	-	89,3	-	-	85,6	-	-	75,4	-	-	26
28		-	77,8	-	83,1	76,7	-	82,1	-	-	81,6	-	-	73,2	-	-	28
30		-	72,0	-	76,9	70,9	-	75,8	69,7	-	75,3	-	-	71,0	-	-	30
32		-	67,0	63,1	71,5	65,8	-	70,7	64,9	-	70,0	-	-	67,6	-	-	32
34		-	-	58,9	-	61,3	-	65,6	60,1	-	65,0	59,5	-	64,1	-	-	34
36		-	-	55,2	-	57,6	54,1	61,7	56,4	-	61,0	55,8	-	59,9	54,5	-	36
38		-	-	-	-	54,0	50,6	57,7	52,7	49,3	57,0	52,0	-	56,1	51,0	-	38
40		-	-	-	-	-	47,8	-	49,7	46,5	53,8	49,0	-	52,9	48,0	-	40
42		-	-	-	-	-	45,0	-	46,7	43,7	50,6	46,0	43,0	49,6	45,0	-	42
44		-	-	-	-	-	-	-	44,3	41,2	47,9	43,5	40,5	47,0	42,6	-	44
46		-	-	-	-	-	-	-	-	39,1	-	41,2	38,3	44,3	40,1	37,2	46
48		-	-	-	-	-	-	-	-	37,1	-	39,2	36,4	42,2	38,1	35,3	48
50		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,2	34,5	40,0	36,0	33,3	50
54		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,3	-	32,6	29,9	54
58		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,0	58



		54,0 m			60,0 m			66,0 m			72,0 m			78,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
20		67,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22		66,4	-	-	57,1	-	-	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24		65,2	-	-	56,5	-	-	50,7	-	-	46,7	-	-	-	-	-	24
26		64,1	-	-	55,9	-	-	49,7	-	-	45,9	-	-	41,4	-	-	26
28		62,9	-	-	55,2	-	-	48,7	-	-	45,1	-	-	40,7	-	-	28
30		61,7	-	-	54,6	-	-	47,7	-	-	44,3	-	-	40,1	-	-	30
32		60,3	-	-	53,8	-	-	46,7	-	-	43,5	-	-	39,5	-	-	32
34		58,9	-	-	53,0	-	-	45,6	-	-	42,7	-	-	38,8	-	-	34
36		56,9	-	-	51,9	-	-	44,7	-	-	42,0	-	-	38,2	-	-	36
38		54,9	49,6	-	50,7	-	-	43,8	-	-	41,2	-	-	37,6	-	-	38
40		51,7	46,6	-	49,6	-	-	42,9	-	-	40,5	-	-	37,0	-	-	40
42		48,4	43,6	-	48,5	42,2	-	41,9	-	-	39,8	-	-	36,3	-	-	42
44		45,8	41,2	-	45,9	40,5	-	41,0	36,8	-	39,1	-	-	35,7	-	-	44
46		43,1	38,7	-	43,3	38,8	-	40,1	35,9	-	38,4	-	-	35,1	-	-	46
48		40,8	36,6	-	41,1	36,8	-	38,8	34,6	-	37,7	34,0	-	34,5	-	-	48
50		38,6	34,6	31,6	38,8	34,7	-	37,5	33,3	-	37,0	33,2	-	33,9	31,7	-	50
54		35,0	31,1	28,2	35,1	31,2	28,2	33,8	29,7	-	33,8	29,6	-	32,7	30,4	-	54
58		-	28,1	25,3	31,9	28,2	25,3	30,5	26,5	23,6	30,6	26,5	-	31,5	27,5	-	58
62		-	25,6	22,8	-	25,5	22,8	27,7	23,8	21,1	27,8	23,8	21,0	28,7	24,8	-	62
66		-	-	20,7	-	23,2	20,7	25,3	21,5	18,9	25,3	21,5	18,8	26,3	22,5	19,8	66
70		-	-	-	-	-	18,8	-	19,5	17,0	23,1	19,4	16,9	24,1	20,4	17,9	70
74		-	-	-	-	-	-	-	-	15,3	-	17,6	15,2	22,1	18,6	16,1	74
78		-	-	-	-	-	-	-	-	13,9	-	16,0	13,7	20,4	16,9	14,6	78
82		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,4	-	15,5	13,3	82
86		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,1	86



		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO	
		29,2 m + 4 m												
		84,0 m			90,0 m			96,0 m			102,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
26	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	35,0	-	-	-	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	34,6	-	-	-	32,3	-	-	27,5	-	-	23,9	-	-	30
32	34,2	-	-	-	31,8	-	-	27,1	-	-	23,6	-	-	32
34	33,8	-	-	-	31,3	-	-	26,7	-	-	23,3	-	-	34
36	33,4	-	-	-	30,8	-	-	26,3	-	-	23,1	-	-	36
38	33,0	-	-	-	30,3	-	-	25,9	-	-	22,8	-	-	38
40	32,6	-	-	-	29,8	-	-	25,6	-	-	22,6	-	-	40
42	32,2	-	-	-	29,3	-	-	25,2	-	-	22,3	-	-	42
44	31,8	-	-	-	28,9	-	-	24,8	-	-	22,0	-	-	44
46	31,3	-	-	-	28,4	-	-	24,4	-	-	21,7	-	-	46
48	30,8	-	-	-	27,9	-	-	24,0	-	-	21,5	-	-	48
50	30,2	-	-	-	27,4	-	-	23,6	-	-	21,2	-	-	50
54	29,1	25,5	-	-	26,4	-	-	22,7	-	-	20,5	-	-	54
58	28,1	24,8	-	-	25,5	23,1	-	21,8	19,1	-	19,8	-	-	58
62	27,0	23,7	-	-	24,5	22,5	-	21,0	18,8	-	19,0	15,9	-	62
66	25,4	21,4	-	-	23,6	21,7	-	20,1	18,6	-	18,3	15,9	-	66
70	23,1	19,3	16,7	-	22,8	19,6	-	19,2	18,3	-	17,5	15,9	-	70
74	21,0	17,4	15,0	-	21,3	17,7	15,3	18,6	16,4	13,9	16,8	15,9	-	74
78	19,2	15,8	13,4	-	19,5	16,1	13,7	17,9	14,8	12,4	16,2	14,8	12,4	78
82	17,6	14,3	12,1	-	17,9	14,6	12,3	16,6	13,3	11,0	15,7	13,3	11,0	82
86	-	13,0	10,8	-	16,4	13,3	11,1	15,2	12,0	9,9	15,1	12,0	9,9	86
90	-	11,8	9,8	-	15,1	12,1	10,0	13,8	10,8	9,0	13,9	10,8	8,9	90
94	-	-	8,9	-	-	11,0	9,1	12,6	9,7	8,1	12,7	9,7	8,1	94
98	-	-	-	-	-	-	8,3	-	8,8	7,3	11,6	8,8	7,3	98
102	-	-	-	-	-	-	-	-	8,0	6,6	10,6	8,0	6,6	102
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,0	-	7,3	5,9	106
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,3	110

		108,0 m			114,0 m			120,0 m			126,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
32	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34	19,0	-	-	-	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	34
36	18,8	-	-	-	16,1	-	-	13,6	-	-	-	-	-	36
38	18,6	-	-	-	16,0	-	-	13,5	-	-	11,1	-	-	38
40	18,4	-	-	-	15,9	-	-	13,4	-	-	11,1	-	-	40
42	18,2	-	-	-	15,7	-	-	13,3	-	-	11,0	-	-	42
44	18,0	-	-	-	15,6	-	-	13,2	-	-	11,0	-	-	44
46	17,8	-	-	-	15,5	-	-	13,0	-	-	11,0	-	-	46
48	17,6	-	-	-	15,4	-	-	12,9	-	-	11,0	-	-	48
50	17,4	-	-	-	15,2	-	-	12,8	-	-	10,9	-	-	50
54	17,0	-	-	-	14,9	-	-	12,6	-	-	10,8	-	-	54
58	16,3	-	-	-	14,6	-	-	12,4	-	-	10,7	-	-	58
62	15,6	-	-	-	14,0	-	-	12,1	-	-	10,6	-	-	62
66	14,9	11,9	-	-	13,4	9,6	-	11,6	-	-	10,3	-	-	66
70	14,3	11,9	-	-	12,9	9,6	-	11,2	7,5	-	9,9	-	-	70
74	13,6	11,9	-	-	12,3	9,6	-	10,8	7,5	-	9,5	5,5	-	74
78	12,9	11,9	-	-	11,7	9,6	-	10,4	7,5	-	9,1	5,5	-	78
82	12,5	11,9	9,4	-	11,1	9,6	-	9,9	7,5	-	8,7	5,5	-	82
86	12,0	10,8	9,0	-	10,7	9,6	7,4	9,5	7,5	-	8,3	5,5	-	86
90	11,5	9,7	8,0	-	10,3	9,4	7,4	9,1	7,5	5,5	7,9	5,5	-	90
94	11,1	8,7	7,1	-	9,9	8,5	6,8	8,8	7,5	5,5	7,6	5,5	3,7	94
98	10,4	7,9	6,3	-	9,5	7,6	6,0	8,4	7,5	5,5	7,3	5,5	3,7	98
102	9,4	7,1	5,6	-	9,1	6,8	5,3	8,1	7,0	5,5	7,0	5,5	3,7	102
106	8,4	6,4	4,9	-	8,2	6,1	4,6	7,9	6,3	4,8	6,7	5,5	3,7	106
110	-	5,7	4,3	-	7,5	5,4	4,0	7,7	5,6	4,2	6,5	5,3	3,7	110
114	-	5,1	3,7	-	-	4,8	3,5	7,0	5,0	3,6	6,4	4,7	3,3	114
118	-	-	3,2	-	-	4,3	2,9	6,4	4,4	3,1	6,1	4,1	2,8	118
122	-	-	-	-	-	-	2,5	-	3,9	2,6	5,5	3,6	2,3	122
126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	-	3,1	-	126
130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	-	130

		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO			
33,3 m + 4 m																
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m		
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
16		-	-	-	115,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18		121,5	-	-	111,0	-	-	95,9	-	-	83,1	-	-	-	-	-
20		113,5	-	-	107,0	-	-	93,2	-	-	80,9	-	-	70,1	-	-
22		105,5	-	-	101,0	-	-	90,5	-	-	78,7	-	-	68,4	-	-
24		99,3	-	-	94,8	-	-	87,0	-	-	76,5	-	-	66,6	-	-
26		90,9	80,1	-	88,7	-	-	83,1	-	-	74,2	-	-	64,9	-	-
28		-	75,2	-	82,7	-	-	79,2	-	-	71,8	-	-	63,1	-	-
30		-	70,9	-	76,5	69,0	-	75,4	-	-	69,4	-	-	61,5	-	-
32		-	66,2	-	71,1	64,9	-	70,0	61,6	-	67,0	-	-	59,9	-	-
34		-	61,8	57,7	-	60,5	-	65,2	58,5	-	64,5	-	-	58,3	-	-
36		-	-	54,3	-	56,8	-	61,3	55,2	-	60,6	53,5	-	56,7	-	-
38		-	-	50,8	-	53,2	49,6	57,3	51,9	-	56,7	50,9	-	55,1	48,2	-
40		-	-	-	-	50,2	46,6	-	48,9	-	53,5	48,1	-	52,2	46,1	-
42		-	-	-	-	-	44,0	-	46,0	42,7	50,3	45,3	-	49,3	43,9	-
44		-	-	-	-	-	41,7	-	43,7	40,4	47,6	42,8	39,6	46,7	41,7	-
46		-	-	-	-	-	-	-	41,3	38,1	-	40,5	37,4	44,0	39,4	-
48		-	-	-	-	-	-	-	-	36,3	-	38,5	35,5	41,8	37,3	34,2
50		-	-	-	-	-	-	-	-	34,4	-	36,5	33,6	39,7	35,3	32,3
54		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,4	-	32,0	28,9	-
58		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,2	26,1	-
62		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,8	-



		54,0 m			60,0 m			66,0 m			72,0 m			78,0 m		
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
20		57,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22		56,9	-	-	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24		55,9	-	-	51,0	-	-	46,3	-	-	42,1	-	-	-	-	-
26		54,9	-	-	49,8	-	-	45,4	-	-	41,4	-	-	36,3	-	-
28		53,8	-	-	48,6	-	-	44,5	-	-	40,7	-	-	35,8	-	-
30		52,8	-	-	47,4	-	-	43,6	-	-	40,0	-	-	35,3	-	-
32		51,8	-	-	46,3	-	-	42,7	-	-	39,3	-	-	34,8	-	-
34		50,8	-	-	45,2	-	-	41,7	-	-	38,6	-	-	34,3	-	-
36		49,8	-	-	44,4	-	-	40,9	-	-	37,9	-	-	33,8	-	-
38		48,7	-	-	43,5	-	-	40,1	-	-	37,2	-	-	33,3	-	-
40		47,7	43,1	-	42,7	-	-	39,5	-	-	36,6	-	-	32,8	-	-
42		46,6	41,4	-	41,8	-	-	38,8	-	-	36,0	-	-	32,3	-	-
44		44,7	39,6	-	41,0	37,8	-	38,1	-	-	35,5	-	-	31,9	-	-
46		42,8	37,8	-	40,1	36,3	-	37,4	34,5	-	34,9	-	-	31,5	-	-
48		40,6	35,9	-	39,4	34,8	-	36,8	33,2	-	34,4	-	-	31,1	-	-
50		38,4	34,0	-	38,6	33,3	-	36,1	31,8	-	33,9	31,4	-	30,6	-	-
54		34,7	30,5	27,2	34,8	30,4	-	33,5	29,0	-	32,8	28,9	-	29,8	26,1	-
58		-	27,4	24,4	31,6	27,5	24,4	30,3	25,9	-	30,3	25,8	-	28,9	24,8	-
62		-	24,9	21,9	29,0	24,9	21,9	27,5	23,2	20,2	27,5	23,2	-	28,1	23,4	-
66		-	-	19,8	-	22,6	19,8	25,1	20,9	18,1	25,1	20,9	18,0	26,1	21,9	18,9
70		-	-	-	-	-	18,0	-	18,9	16,2	22,8	18,8	16,1	23,9	19,8	17,0
74		-	-	-	-	-	16,4	-	-	17,2	20,9	17,0	14,4	21,9	18,0	15,4
78		-	-	-	-	-	-	-	-	13,1	-	15,5	13,0	20,1	16,4	13,9
82		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,7	-	15,0	12,6
86		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,6	-	13,8	11,4
90		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,4



		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO	
		33,3 m + 4 m												
		84,0 m			90,0 m			96,0 m			102,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
28		31,9	-	-	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30		31,4	-	-	27,9	-	-	24,0	-	-	-	-	-	30
32		30,9	-	-	27,5	-	-	23,7	-	-	20,6	-	-	32
34		30,3	-	-	27,0	-	-	23,3	-	-	20,3	-	-	34
36		29,8	-	-	26,6	-	-	23,0	-	-	20,1	-	-	36
38		29,2	-	-	26,1	-	-	22,6	-	-	19,9	-	-	38
40		28,7	-	-	25,7	-	-	22,3	-	-	19,7	-	-	40
42		28,2	-	-	25,2	-	-	21,9	-	-	19,4	-	-	42
44		27,8	-	-	24,8	-	-	21,6	-	-	19,2	-	-	44
46		27,3	-	-	24,4	-	-	21,2	-	-	18,9	-	-	46
48		27,0	-	-	24,1	-	-	20,9	-	-	18,7	-	-	48
50		26,6	-	-	23,7	-	-	20,5	-	-	18,4	-	-	50
54		25,8	-	-	23,1	-	-	20,0	-	-	17,9	-	-	54
58		25,1	22,4	-	22,5	19,8	-	19,4	-	-	17,5	-	-	58
62		24,3	21,2	-	21,8	19,2	-	18,9	15,8	-	17,0	-	-	62
66		23,7	19,9	-	21,2	18,5	-	18,3	15,4	-	16,5	13,2	-	66
70		22,8	18,7	15,8	20,7	17,8	-	17,8	15,0	-	16,1	13,0	-	70
74		20,8	16,9	14,2	20,2	17,1	14,5	17,3	14,6	-	15,6	12,9	-	74
78		19,0	15,2	12,7	19,3	15,5	13,0	16,8	14,2	11,6	15,1	12,8	-	78
82		17,4	13,8	11,3	17,6	14,1	11,6	16,3	12,8	10,4	14,7	12,7	10,4	82
86		-	12,5	10,2	16,2	12,8	10,4	15,0	11,4	9,4	14,3	11,5	9,3	86
90		-	11,3	9,3	14,9	11,6	9,5	13,6	10,3	8,4	13,7	10,3	8,4	90
94		-	-	8,4	-	10,5	8,6	12,5	9,3	7,6	12,5	9,3	7,6	94
98		-	-	-	-	9,6	7,9	-	8,4	6,8	11,4	8,4	6,8	98
102		-	-	-	-	-	7,2	-	7,7	6,1	10,4	7,7	6,1	102
106		-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	-	7,0	5,5	106
110		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,4	4,9	110
114		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	114

		108,0 m			114,0 m			120,0 m			126,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
32		16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34		16,4	-	-	13,9	-	-	-	-	-	-	-	-	34
36		16,3	-	-	13,8	-	-	11,6	-	-	-	-	-	36
38		16,1	-	-	13,7	-	-	11,5	-	-	9,3	-	-	38
40		15,9	-	-	13,6	-	-	11,5	-	-	9,3	-	-	40
42		15,7	-	-	13,5	-	-	11,4	-	-	9,3	-	-	42
44		15,6	-	-	13,4	-	-	11,4	-	-	9,3	-	-	44
46		15,4	-	-	13,3	-	-	11,4	-	-	9,3	-	-	46
48		15,3	-	-	13,2	-	-	11,4	-	-	9,3	-	-	48
50		15,1	-	-	13,1	-	-	11,3	-	-	9,3	-	-	50
54		14,7	-	-	12,9	-	-	11,2	-	-	9,3	-	-	54
58		14,3	-	-	12,7	-	-	11,1	-	-	9,3	-	-	58
62		13,9	-	-	12,3	-	-	10,9	-	-	9,3	-	-	62
66		13,4	9,6	-	11,9	-	-	10,6	-	-	9,1	-	-	66
70		13,0	9,6	-	11,6	7,5	-	10,2	-	-	8,8	-	-	70
74		12,5	9,6	-	11,2	7,5	-	9,9	5,7	-	8,5	3,9	-	74
78		12,1	9,6	-	10,8	7,5	-	9,5	5,7	-	8,2	3,9	-	78
82		11,7	9,6	-	10,4	7,5	-	9,2	5,7	-	7,9	3,9	-	82
86		11,3	9,6	7,0	10,0	7,5	-	8,8	5,7	-	7,6	3,9	-	86
90		10,8	9,0	6,6	9,6	7,5	5,3	8,5	5,7	-	7,3	3,9	-	90
94		10,4	8,4	6,1	9,3	7,2	5,1	8,2	5,7	3,8	7,1	3,9	-	94
98		10,1	7,5	5,7	8,9	6,9	4,9	7,9	5,6	3,8	6,8	3,9	-	98
102		9,2	6,7	5,1	8,7	6,5	4,7	7,6	5,5	3,8	6,5	3,9	-	102
106		8,3	6,0	4,5	8,1	5,8	4,2	7,4	5,3	3,8	6,2	3,9	-	106
110		-	5,4	3,9	7,4	5,1	3,6	7,2	5,2	3,4	6,0	3,9	-	110
114		-	4,8	3,3	6,7	4,5	3,0	6,9	4,7	3,0	5,9	3,9	-	114
118		-	-	2,8	-	4,0	2,5	6,3	4,1	2,6	5,7	3,8	-	118
122		-	-	-	-	-	2,0	-	3,6	2,2	5,4	3,3	-	122
126		-	-	-	-	-	-	-	3,2	-	4,9	2,8	-	126
130		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	-	130

		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO			
37,4 m + 4 m																
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m		
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
18		106,5	-	-	94,1	-	-	-	-	-	69,6	-	-	-	-	-
20		100,5	-	-	91,5	-	-	78,3	-	-	67,9	-	-	57,4	-	-
22		94,1	-	-	87,6	-	-	76,2	-	-	66,1	-	-	56,3	-	-
24		88,9	-	-	83,1	-	-	73,9	-	-	64,3	-	-	55,1	-	-
26		84,9	-	-	78,7	-	-	71,3	-	-	62,6	-	-	54,0	-	-
28		-	66,2	-	74,8	-	-	68,7	-	-	61,1	-	-	52,8	-	-
30		-	62,3	-	71,8	-	-	66,1	-	-	59,5	-	-	51,8	-	-
32		-	59,3	-	69,4	57,1	-	63,8	-	-	58,0	-	-	50,8	-	-
34		-	56,3	-	-	53,8	-	61,5	50,8	-	56,4	-	-	49,7	-	-
36		-	-	47,6	-	51,3	-	59,3	48,3	-	54,7	-	-	48,7	-	-
38		-	-	45,2	-	48,8	-	57,0	45,8	-	53,1	44,3	-	47,6	-	-
40		-	-	43,3	-	46,8	41,2	-	43,9	-	51,6	42,3	-	46,5	39,4	-
42		-	-	-	-	-	39,2	-	42,0	-	50,0	40,2	-	45,2	37,7	-
44		-	-	-	-	-	37,6	-	40,5	35,3	47,3	38,4	-	44,0	35,9	-
46		-	-	-	-	-	35,9	-	39,2	33,6	-	36,9	-	42,7	34,1	-
48		-	-	-	-	-	-	-	-	32,4	-	35,5	30,8	41,1	32,8	-
50		-	-	-	-	-	-	-	-	31,1	-	34,2	29,4	39,4	31,5	-
54		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,3	-	29,3	24,6	-
58		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,5	-	27,8	22,7	-
62		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,1	-	-



		54,0 m			60,0 m			66,0 m			72,0 m			78,0 m		
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
22		49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24		48,8	-	-	45,0	-	-	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-
26		48,1	-	-	44,1	-	-	39,1	-	-	34,5	-	-	-	-	-
28		47,5	-	-	43,1	-	-	38,4	-	-	33,9	-	-	29,7	-	-
30		46,8	-	-	42,2	-	-	37,7	-	-	33,3	-	-	29,3	-	-
32		46,0	-	-	41,3	-	-	37,0	-	-	32,8	-	-	29,0	-	-
34		45,2	-	-	40,4	-	-	36,2	-	-	32,2	-	-	28,6	-	-
36		44,4	-	-	39,8	-	-	35,6	-	-	31,6	-	-	28,2	-	-
38		43,5	-	-	39,1	-	-	34,9	-	-	31,0	-	-	27,8	-	-
40		42,7	-	-	38,5	-	-	34,4	-	-	30,5	-	-	27,5	-	-
42		41,9	-	-	37,8	-	-	33,9	-	-	30,0	-	-	27,1	-	-
44		40,9	34,6	-	37,2	-	-	33,4	-	-	29,6	-	-	26,8	-	-
46		39,8	33,1	-	36,5	32,1	-	32,8	-	-	29,2	-	-	26,4	-	-
48		38,7	31,6	-	35,7	30,8	-	32,3	-	-	28,8	-	-	26,1	-	-
50		37,6	30,1	-	34,9	29,4	-	31,7	27,1	-	28,3	-	-	25,7	-	-
54		34,4	27,7	23,7	33,2	26,7	-	30,4	24,8	-	27,4	23,9	-	24,9	21,3	-
58		-	25,5	21,5	31,4	24,6	21,0	28,9	22,5	-	26,5	22,0	-	24,2	20,3	-
62		-	24,1	19,7	28,7	22,8	19,1	27,3	20,6	17,7	25,5	20,0	-	23,6	19,3	-
66		-	-	18,3	-	21,5	17,5	24,8	19,1	16,0	24,4	18,4	15,7	23,1	18,2	-
70		-	-	17,2	-	20,1	16,2	-	17,8	14,5	22,6	17,1	14,3	22,5	17,1	14,5
74		-	-	-	-	-	15,1	-	16,6	13,4	20,7	15,9	12,9	21,7	16,0	13,2
78		-	-	-	-	-	-	-	-	12,2	-	14,9	11,9	19,9	14,9	12,0
82		-	-	-	-	-	-	-	-	11,2	-	13,6	10,9	-	14,2	11,2
86		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0	-	13,2	10,3	-
90		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,5	-



		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO	
		37,4 m + 4 m												
		84,0 m			90,0 m			96,0 m			102,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
28		26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30		25,9	-	-	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32		25,5	-	-	23,0	-	-	19,3	-	-	16,7	-	-	32
34		25,0	-	-	22,6	-	-	19,0	-	-	16,5	-	-	34
36		24,6	-	-	22,2	-	-	18,8	-	-	16,3	-	-	36
38		24,1	-	-	21,8	-	-	18,5	-	-	16,1	-	-	38
40		23,7	-	-	21,4	-	-	18,2	-	-	15,9	-	-	40
42		23,2	-	-	21,0	-	-	17,9	-	-	15,7	-	-	42
44		22,8	-	-	20,7	-	-	17,7	-	-	15,6	-	-	44
46		22,4	-	-	20,3	-	-	17,4	-	-	15,4	-	-	46
48		22,1	-	-	20,0	-	-	17,1	-	-	15,2	-	-	48
50		21,8	-	-	19,7	-	-	16,8	-	-	15,0	-	-	50
54		21,2	-	-	19,1	-	-	16,3	-	-	14,6	-	-	54
58		20,5	18,3	-	18,6	-	-	15,9	-	-	14,2	-	-	58
62		19,9	17,3	-	18,1	15,3	-	15,4	12,2	-	13,8	-	-	62
66		19,4	16,2	-	17,6	14,8	-	14,9	11,8	-	13,4	9,8	-	66
70		19,0	15,1	-	17,1	14,2	-	14,4	11,5	-	12,9	9,7	-	70
74		18,7	14,1	11,7	16,8	13,7	-	14,1	11,2	-	12,5	9,7	-	74
78		18,3	13,1	10,6	16,5	12,9	10,7	13,8	10,9	-	12,2	9,6	-	78
82		17,2	12,2	9,4	16,3	12,1	9,7	13,5	10,4	8,2	12,0	9,5	-	82
86		15,8	11,4	8,7	16,0	11,2	8,7	13,3	9,6	7,3	11,7	9,1	7,0	86
90		-	10,9	7,9	14,7	10,5	8,0	13,2	8,8	6,4	11,5	8,4	6,2	90
94		-	9,9	7,2	-	10,0	7,3	12,3	8,1	5,7	11,5	7,8	5,4	94
98		-	-	6,8	-	9,1	6,6	11,2	7,7	5,2	11,2	7,1	4,8	98
102		-	-	-	-	-	6,2	-	7,3	4,6	10,3	6,7	4,3	102
106		-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	-	6,3	3,8	106
110		-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	-	6,1	3,3	110
114		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	114

		108,0 m			114,0 m			120,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
34		12,9	-	-	-	-	-	-	-	-	34
36		12,8	-	-	10,7	-	-	-	-	-	36
38		12,7	-	-	10,6	-	-	8,7	-	-	38
40		12,6	-	-	10,6	-	-	8,7	-	-	40
42		12,4	-	-	10,5	-	-	8,7	-	-	42
44		12,3	-	-	10,5	-	-	8,7	-	-	44
46		12,2	-	-	10,4	-	-	8,7	-	-	46
48		12,1	-	-	10,4	-	-	8,7	-	-	48
50		12,0	-	-	10,3	-	-	8,6	-	-	50
54		11,7	-	-	10,1	-	-	8,6	-	-	54
58		11,4	-	-	10,0	-	-	8,6	-	-	58
62		11,0	-	-	9,7	-	-	8,5	-	-	62
66		10,7	-	-	9,4	-	-	8,2	-	-	66
70		10,3	6,6	-	9,1	-	-	7,9	-	-	70
74		9,9	6,6	-	8,7	4,8	-	7,6	3,3	-	74
78		9,5	6,6	-	8,4	4,8	-	7,3	3,3	-	78
82		9,2	6,6	-	8,1	4,8	-	7,0	3,3	-	82
86		9,1	6,6	-	7,8	4,8	-	6,8	3,3	-	86
90		8,9	6,3	-	7,6	4,8	-	6,5	3,3	-	90
94		8,7	5,8	-	7,5	4,7	-	6,4	3,3	-	94
98		8,6	5,2	-	7,3	4,4	-	6,2	3,3	-	98
102		8,5	4,7	-	7,2	4,1	-	6,1	3,1	-	102
106		8,2	4,3	-	7,1	3,7	-	6,0	2,9	-	106
110		-	3,9	-	7,1	3,4	-	5,9	2,8	-	110
114		-	3,8	-	6,6	3,1	-	5,9	2,6	-	114
118		-	-	-	-	2,9	-	5,9	2,3	-	118
122		-	-	-	-	2,8	-	-	2,1	-	122
126		-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	126

		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO			
41,5 m + 4 m																
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m		
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
18		83,6	-	-	71,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20		81,1	-	-	69,1	-	-	59,1	-	-	51,1	-	-	44,1	-	-
22		78,6	-	-	67,2	-	-	57,3	-	-	49,6	-	-	42,8	-	-
24		76,2	-	-	65,5	-	-	55,5	-	-	48,1	-	-	41,6	-	-
26		73,8	-	-	63,8	-	-	54,1	-	-	46,6	-	-	40,3	-	-
28		72,0	-	-	62,1	-	-	52,7	-	-	45,4	-	-	39,0	-	-
30		-	55,6	-	60,7	-	-	51,3	-	-	44,3	-	-	38,0	-	-
32		-	52,8	-	59,6	-	-	50,2	-	-	43,2	-	-	37,1	-	-
34		-	49,9	-	58,7	47,8	-	49,0	-	-	42,1	-	-	36,2	-	-
36		-	47,7	-	-	45,5	-	48,0	42,4	-	41,2	-	-	35,3	-	-
38		-	-	39,6	-	43,1	-	47,2	40,4	-	40,3	-	-	34,4	-	-
40		-	-	37,9	-	41,4	-	46,7	38,5	-	39,6	36,3	-	33,7	-	-
42		-	-	36,2	-	39,7	34,5	-	36,8	-	38,9	34,7	-	33,0	30,9	-
44		-	-	-	-	-	32,9	-	35,4	-	38,6	33,3	-	32,4	30,0	-
46		-	-	-	-	-	31,2	-	33,9	29,1	38,2	31,8	-	31,8	29,0	-
48		-	-	-	-	-	30,0	-	32,9	27,7	-	30,7	-	31,5	28,1	-
50		-	-	-	-	-	-	-	-	26,6	-	29,5	24,8	31,2	27,1	-
54		-	-	-	-	-	-	-	-	24,7	-	28,0	22,7	-	25,0	20,9
58		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,0	-	-	23,5	19,0
62		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,6
66		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,4

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

		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO	
		41,5 m + 4 m												
		84,0 m			90,0 m			96,0 m			102,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
30	18,8	-	-	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	18,4	-	-	16,6	-	-	14,0	-	-	-	-	-	-	32
34	18,0	-	-	16,3	-	-	13,7	-	-	11,9	-	-	-	34
36	17,6	-	-	16,0	-	-	13,4	-	-	11,7	-	-	-	36
38	17,2	-	-	15,6	-	-	13,1	-	-	11,4	-	-	-	38
40	16,9	-	-	15,3	-	-	12,8	-	-	11,2	-	-	-	40
42	16,5	-	-	14,9	-	-	12,5	-	-	10,9	-	-	-	42
44	16,2	-	-	14,6	-	-	12,2	-	-	10,7	-	-	-	44
46	15,8	-	-	14,3	-	-	11,9	-	-	10,4	-	-	-	46
48	15,5	-	-	14,0	-	-	11,6	-	-	10,2	-	-	-	48
50	15,2	-	-	13,7	-	-	11,3	-	-	10,0	-	-	-	50
54	14,6	-	-	13,2	-	-	10,8	-	-	9,5	-	-	-	54
58	14,1	-	-	12,7	-	-	10,4	-	-	9,2	-	-	-	58
62	13,5	12,5	-	12,2	11,0	-	9,9	-	-	8,8	-	-	-	62
66	13,0	12,0	-	11,8	10,6	-	9,5	7,8	-	8,4	-	-	-	66
70	12,7	11,5	-	11,4	10,3	-	9,1	7,6	-	8,0	6,0	-	-	70
74	12,3	10,9	-	11,0	9,9	-	8,7	7,4	-	7,7	6,0	-	-	74
78	12,0	10,1	7,7	10,7	9,5	-	8,5	7,3	-	7,3	5,9	-	-	78
82	11,9	9,4	6,8	10,5	9,0	7,0	8,2	7,1	-	7,1	5,9	-	-	82
86	11,9	8,7	6,0	10,3	8,5	6,2	7,9	6,6	4,7	6,9	5,8	-	-	86
90	-	8,2	5,4	10,3	7,9	5,4	7,8	6,2	4,0	6,6	5,5	-	-	90
94	-	7,9	4,7	-	7,5	4,9	7,7	5,7	3,3	6,5	5,1	-	-	94
98	-	-	4,2	-	7,1	4,3	7,7	5,3	2,8	6,4	4,8	-	-	98
102	-	-	3,9	-	-	3,7	-	4,9	2,3	6,4	4,4	-	-	102
106	-	-	-	-	-	3,5	-	4,7	-	-	4,0	-	-	106
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	-	-	110

		108,0 m			114,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m	t	t	t	t	t	t	t	m
36	8,5	-	-	6,9	-	-	-	36
38	8,4	-	-	6,8	-	-	-	38
40	8,3	-	-	6,7	-	-	-	40
42	8,1	-	-	6,6	-	-	-	42
44	7,9	-	-	6,5	-	-	-	44
46	7,7	-	-	6,4	-	-	-	46
48	7,6	-	-	6,3	-	-	-	48
50	7,4	-	-	6,1	-	-	-	50
54	7,1	-	-	5,9	-	-	-	54
58	6,8	-	-	5,7	-	-	-	58
62	6,4	-	-	5,4	-	-	-	62
66	6,1	-	-	5,1	-	-	-	66
70	5,8	3,1	-	4,9	-	-	-	70
74	5,4	3,1	-	4,6	-	-	-	74
78	5,1	3,1	-	4,3	-	-	-	78
82	4,8	3,1	-	4,0	-	-	-	82
86	4,6	3,1	-	3,7	-	-	-	86
90	4,4	3,1	-	3,6	-	-	-	90
94	4,2	2,9	-	3,4	-	-	-	94
98	4,1	2,6	-	3,2	-	-	-	98
102	4,0	2,4	-	3,0	-	-	-	102
106	4,0	2,1	-	3,0	-	-	-	106
110	4,0	-	-	2,9	-	-	-	110
114	-	-	-	2,9	-	-	-	114

		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO				
45,6 m + 4 m																	
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
20		66,4	-	-	56,0	-	-	47,1	-	-	40,2	-	-	-	-	-	20
22		64,7	-	-	54,4	-	-	45,7	-	-	39,1	-	-	32,9	-	-	22
24		63,1	-	-	53,1	-	-	44,3	-	-	37,9	-	-	32,0	-	-	24
26		61,5	-	-	51,9	-	-	43,2	-	-	36,7	-	-	31,2	-	-	26
28		59,9	-	-	50,6	-	-	42,2	-	-	35,8	-	-	30,3	-	-	28
30		-	-	-	49,7	-	-	41,1	-	-	34,9	-	-	29,4	-	-	30
32		-	44,1	-	49,1	-	-	40,2	-	-	34,1	-	-	28,8	-	-	32
34		-	41,6	-	48,4	-	-	39,3	-	-	33,3	-	-	28,1	-	-	34
36		-	39,8	-	-	37,7	-	38,7	-	-	32,6	-	-	27,4	-	-	36
38		-	38,0	-	-	35,6	-	38,1	33,6	-	31,9	-	-	26,7	-	-	38
40		-	-	-	-	34,1	-	37,9	31,9	-	31,4	-	-	26,2	-	-	40
42		-	-	-	-	32,5	-	-	30,2	-	30,9	27,7	-	25,6	-	-	42
44		-	-	-	-	31,3	27,0	-	29,0	-	30,8	26,7	-	25,2	22,8	-	44
46		-	-	-	-	-	25,6	-	27,7	-	30,6	25,6	-	24,8	22,3	-	46
48		-	-	-	-	-	24,6	-	26,7	22,6	-	24,6	-	24,7	21,8	-	48
50		-	-	-	-	-	23,5	-	26,0	21,5	-	23,6	-	24,5	21,2	-	50
54		-	-	-	-	-	-	-	-	19,8	-	22,0	18,6	-	19,8	-	54
58		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,1	-	18,3	15,3	58
62		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,8	-	17,5	13,9	62
66		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,7	66

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

		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO	
45,6 m + 4 m														
		84,0 m			90,0 m			96,0 m			102,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
30		14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32		13,7	-	-	12,3	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34		13,3	-	-	12,0	-	-	9,5	-	-	-	-	-	34
36		13,0	-	-	11,7	-	-	9,3	-	-	7,7	-	-	36
38		12,6	-	-	11,4	-	-	9,0	-	-	7,5	-	-	38
40		12,3	-	-	11,1	-	-	8,8	-	-	7,3	-	-	40
42		11,9	-	-	10,7	-	-	8,5	-	-	7,1	-	-	42
44		11,6	-	-	10,4	-	-	8,3	-	-	7,0	-	-	44
46		11,2	-	-	10,1	-	-	8,0	-	-	6,8	-	-	46
48		11,0	-	-	9,9	-	-	7,7	-	-	6,6	-	-	48
50		10,8	-	-	9,6	-	-	7,4	-	-	6,4	-	-	50
54		10,3	-	-	9,2	-	-	7,0	-	-	6,0	-	-	54
58		9,8	-	-	8,8	-	-	6,7	-	-	5,7	-	-	58
62		9,4	8,3	-	8,4	-	-	6,3	-	-	5,4	-	-	62
66		8,9	7,9	-	8,0	6,8	-	5,9	-	-	5,0	-	-	66
70		8,7	7,5	-	7,6	6,5	-	5,6	4,0	-	4,7	-	-	70
74		8,4	7,1	-	7,4	6,2	-	5,2	3,9	-	4,4	-	-	74
78		8,2	6,6	-	7,1	6,0	-	5,0	3,8	-	4,1	-	-	78
82		8,2	5,9	-	6,9	5,6	-	4,8	3,6	-	3,9	-	-	82
86		8,1	5,3	-	6,9	5,2	-	4,6	3,4	-	3,8	-	-	86
90		-	4,8	-	6,9	4,8	-	4,6	3,1	-	3,6	-	-	90
94		-	4,5	-	-	4,4	-	4,6	2,7	-	3,5	-	-	94
98		-	-	-	-	4,0	-	4,6	2,4	-	3,5	-	-	98
102		-	-	-	-	3,8	-	-	-	-	3,5	-	-	102

		108,0 m			
		84°	73°	65°	
m		t	t	t	m
36		4,9	-	-	36
38		4,8	-	-	38
40		4,7	-	-	40
42		4,5	-	-	42
44		4,4	-	-	44
46		4,3	-	-	46
48		4,2	-	-	48
50		4,1	-	-	50
54		3,8	-	-	54
58		3,5	-	-	58
62		3,3	-	-	62
66		3,0	-	-	66
70		2,7	-	-	70
74		2,4	-	-	74
78		2,1	-	-	78

		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO				
		29,2 m + 4 m				30° / 60°											
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
16		153,0	-	-	148,0	-	-	134,5	-	-	126,0	-	-	-	-	-	16
18		137,0	-	-	136,5	-	-	133,5	-	-	120,5	-	-	106,0	-	-	18
20		122,0	-	-	121,0	-	-	120,0	-	-	115,0	-	-	102,0	-	-	20
22		110,0	-	-	109,0	-	-	108,0	-	-	107,5	-	-	98,0	-	-	22
24		99,9	91,2	-	99,0	-	-	98,0	-	-	97,5	-	-	93,9	-	-	24
26		91,5	83,3	-	90,4	82,3	-	89,4	-	-	88,9	-	-	88,1	-	-	26
28		-	76,6	-	83,2	75,6	-	82,1	-	-	81,6	-	-	80,8	-	-	28
30		-	70,9	66,1	76,9	69,8	-	75,9	68,6	-	75,3	-	-	74,5	-	-	30
32		-	66,0	61,4	71,6	64,8	-	70,8	63,9	-	70,2	63,2	-	69,4	-	-	32
34		-	-	57,3	-	60,4	56,1	65,6	59,2	-	65,1	58,6	-	64,2	57,5	-	34
36		-	-	53,7	-	56,8	52,7	61,7	55,5	-	61,1	54,9	-	60,2	53,8	-	36
38		-	-	-	-	53,1	49,2	57,7	51,8	47,9	57,0	51,2	-	56,1	50,1	-	38
40		-	-	-	-	-	46,5	-	48,9	45,2	53,9	48,1	44,3	52,9	47,2	-	40
42		-	-	-	-	-	43,7	-	46,0	42,4	50,7	45,3	41,6	49,6	44,2	-	42
44		-	-	-	-	-	-	-	43,5	40,0	48,0	42,8	39,3	47,0	41,7	38,1	44
46		-	-	-	-	-	-	-	-	37,9	-	40,5	37,1	44,4	39,4	35,9	46
48		-	-	-	-	-	-	-	-	36,0	-	38,6	35,2	42,2	37,3	33,9	48
50		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,6	33,3	-	35,3	31,9	50
54		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,2	-	32,0	28,6	54
58		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,9	-	58

		54,0 m			60,0 m			66,0 m			72,0 m			78,0 m				
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°		
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
20		88,3	-	-	79,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	
22		85,2	-	-	76,7	-	-	66,7	-	-	-	-	-	-	-	-	22	
24		82,1	-	-	74,2	-	-	64,7	-	-	59,6	-	-	-	-	-	24	
26		78,9	-	-	71,6	-	-	62,6	-	-	58,1	-	-	50,4	-	-	26	
28		75,8	-	-	69,1	-	-	60,6	-	-	56,5	-	-	49,1	-	-	28	
30		72,8	-	-	66,5	-	-	58,6	-	-	55,0	-	-	47,8	-	-	30	
32		67,9	-	-	64,4	-	-	56,6	-	-	53,4	-	-	46,6	-	-	32	
34		63,0	-	-	62,2	-	-	54,5	-	-	51,8	-	-	45,3	-	-	34	
36		59,0	-	-	58,7	-	-	53,1	-	-	50,3	-	-	44,0	-	-	36	
38		54,9	48,8	-	55,2	-	-	51,6	-	-	48,8	-	-	42,7	-	-	38	
40		51,7	45,9	-	52,0	45,8	-	49,5	-	-	47,8	-	-	41,7	-	-	40	
42		48,4	42,9	-	48,7	43,0	-	47,4	41,6	-	46,8	-	-	40,6	-	-	42	
44		45,8	40,5	-	46,0	40,6	-	44,7	39,2	-	44,5	-	-	39,8	-	-	44	
46		43,1	38,0	-	43,3	38,1	-	42,0	36,8	-	42,1	36,7	-	39,0	-	-	46	
48		40,9	35,9	32,1	41,1	36,1	-	39,8	34,7	-	39,9	34,6	-	38,2	35,5	-	48	
50		38,7	34,0	30,2	38,9	34,1	-	37,6	32,5	-	37,6	32,5	-	37,4	33,5	-	50	
54		35,0	30,4	26,9	35,1	30,6	27,0	33,8	28,9	25,3	33,9	28,9	-	34,8	29,9	-	54	
58		-	27,4	24,1	31,9	27,5	24,2	30,6	25,9	22,5	30,6	25,8	22,4	31,6	26,9	-	58	
62		-	-	21,7	-	24,9	21,8	27,8	23,2	20,0	27,8	23,2	20,0	28,8	24,2	20,9	62	
66		-	-	19,7	-	22,6	19,6	25,3	20,9	17,9	25,3	20,9	17,8	26,3	21,9	18,8	66	
70		-	-	-	-	-	17,8	-	18,9	16,1	23,1	18,8	16,0	24,1	19,8	16,9	70	
74		-	-	-	-	-	-	-	-	14,4	-	17,1	14,3	22,1	18,0	15,3	74	
78		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,5	12,9	20,4	16,4	13,8	78	
82		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,6	-	15,0	12,5	82	
86		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,3	-	86	





108 t		128 t		148 t		168 t		188 t		208 t		228 t		13,5 m x 13,5 m		360°		ISO		
		29,2 m + 4 m				30° / 60°														
		84,0 m			90,0 m			96,0 m			102,0 m									
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°				
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t			m	
26	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	44,9	-	-	-	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	44,0	-	-	-	39,3	-	-	34,8	-	-	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	43,1	-	-	-	38,6	-	-	34,1	-	-	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34	42,1	-	-	-	37,8	-	-	33,4	-	-	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	34
36	41,2	-	-	-	37,0	-	-	32,7	-	-	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	36
38	40,2	-	-	-	36,2	-	-	32,0	-	-	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	38
40	39,3	-	-	-	35,5	-	-	31,3	-	-	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	40
42	38,4	-	-	-	34,7	-	-	30,6	-	-	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	42
44	37,6	-	-	-	33,9	-	-	29,9	-	-	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	44
46	36,7	-	-	-	33,1	-	-	29,2	-	-	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	46
48	36,0	-	-	-	32,5	-	-	28,6	-	-	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	48
50	35,2	-	-	-	31,8	-	-	27,9	-	-	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	50
54	33,7	28,8	-	-	30,5	28,8	-	26,7	-	-	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	54
58	30,7	25,8	-	-	29,1	26,1	-	25,6	24,2	-	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	58
62	27,9	23,1	-	-	27,8	23,4	-	24,4	22,1	-	21,7	20,2	-	-	-	-	-	-	-	62
66	25,4	20,8	17,6	-	25,7	21,1	-	23,2	19,8	-	20,8	19,6	-	-	-	-	-	-	-	66
70	23,1	18,7	15,7	-	23,4	19,0	16,0	22,1	17,7	-	19,8	17,7	-	-	-	-	-	-	-	70
74	21,0	16,9	14,1	-	21,3	17,2	14,4	20,1	15,9	13,0	18,9	15,9	-	-	-	-	-	-	-	74
78	19,2	15,3	12,6	-	19,5	15,6	12,9	18,3	14,3	11,5	18,3	14,3	11,5	-	-	-	-	-	-	78
82	17,6	13,8	11,3	-	17,8	14,1	11,5	16,6	12,8	10,4	16,7	12,8	10,4	-	-	-	-	-	-	82
86	-	12,5	10,2	-	16,4	12,8	10,4	15,2	11,5	9,3	15,2	11,5	9,3	-	-	-	-	-	-	86
90	-	11,4	9,2	-	15,1	11,6	9,4	13,8	10,3	8,4	13,9	10,3	8,4	-	-	-	-	-	-	90
94	-	-	8,4	-	-	10,6	8,6	12,6	9,3	7,6	12,7	9,3	7,6	-	-	-	-	-	-	94
98	-	-	-	-	-	-	7,8	-	8,5	6,8	11,6	8,5	6,8	-	-	-	-	-	-	98
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,1	-	7,8	6,1	-	-	-	-	-	-	102
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	-	7,1	5,5	-	-	-	-	-	-	106
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,9	-	-	-	-	-	-	-	110


		108,0 m			114,0 m			120,0 m			126,0 m									
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°							
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t					m		
32	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34	24,8	-	-	-	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
36	24,3	-	-	-	21,1	-	-	18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36
38	23,7	-	-	-	20,6	-	-	17,6	-	-	15,6	-	-	-	-	-	-	-	-	38
40	23,2	-	-	-	20,2	-	-	17,2	-	-	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-	40
42	22,7	-	-	-	19,7	-	-	16,8	-	-	14,9	-	-	-	-	-	-	-	-	42
44	22,2	-	-	-	19,3	-	-	16,4	-	-	14,6	-	-	-	-	-	-	-	-	44
46	21,6	-	-	-	18,8	-	-	16,0	-	-	14,2	-	-	-	-	-	-	-	-	46
48	21,1	-	-	-	18,4	-	-	15,6	-	-	13,9	-	-	-	-	-	-	-	-	48
50	20,6	-	-	-	17,9	-	-	15,1	-	-	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-	50
54	19,5	-	-	-	17,1	-	-	14,3	-	-	12,9	-	-	-	-	-	-	-	-	54
58	18,7	-	-	-	16,3	-	-	13,5	-	-	12,2	-	-	-	-	-	-	-	-	58
62	17,9	15,9	-	-	15,6	-	-	12,9	-	-	11,5	-	-	-	-	-	-	-	-	62
66	17,1	15,5	-	-	15,0	13,0	-	12,4	-	-	11,1	-	-	-	-	-	-	-	-	66
70	16,3	15,1	-	-	14,4	12,8	-	11,9	10,5	-	10,6	8,3	-	-	-	-	-	-	-	70
74	15,4	14,6	-	-	13,8	12,5	-	11,4	10,4	-	10,2	8,3	-	-	-	-	-	-	-	74
78	14,6	13,1	-	-	13,2	12,3	-	10,9	10,2	-	9,8	8,3	-	-	-	-	-	-	-	78
82	14,1	11,7	9,4	-	12,6	11,3	-	10,4	10,1	-	9,4	8,2	-	-	-	-	-	-	-	82
86	13,5	10,4	8,4	-	12,1	10,1	8,1	9,9	9,9	8,3	8,9	8,2	-	-	-	-	-	-	-	86
90	12,8	9,4	7,5	-	11,6	9,1	7,2	9,6	9,3	7,4	8,5	8,2	6,2	-	-	-	-	-	-	90
94	11,5	8,4	6,6	-	11,1	8,2	6,3	9,3	8,4	6,5	8,2	8,1	6,2	-	-	-	-	-	-	94
98	10,4	7,6	5,8	-	10,1	7,3	5,6	9,0	7,5	5,7	8,0	7,2	5,4	-	-	-	-	-	-	98
102	9,4	6,8	5,1	-	9,1	6,5	4,8	8,7	6,7	5,0	7,7	6,5	4,7	-	-	-	-	-	-	102
106	8,5	6,1	4,5	-	8,2	5,8	4,2	8,4	6,0	4,4	7,5	5,7	4,1	-	-	-	-	-	-	106
110	-	5,4	3,9	-	7,5	5,2	3,6	7,7	5,4	3,8	7,3	5,1	3,5	-	-	-	-	-	-	110
114	-	-	3,3	-	-	4,6	3,0	7,0	4,8	3,2	6,8	4,5	2,9	-	-	-	-	-	-	114
118	-	-	-	-	-	4,0	2,5	6,4	4,2	2,7	6,1	3,9	2,4	-	-	-	-	-	-	118
122	-	-	-	-	-	-	2,1	-	3,7	2,2	5,5	3,4	-	-	-	-	-	-	-	122
126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	-	-	-	-	-	-	-	126
130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	-	-	-	-	-	-	-	130

		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO			
		33,3 m + 4 m		30° / 60°												
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m		
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
16		149,5	-	-	141,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18		136,5	-	-	131,0	-	-	128,5	-	-	117,5	-	-	-	-	-
20		121,5	-	-	120,5	-	-	119,5	-	-	111,0	-	-	99,9	-	-
22		109,5	-	-	108,5	-	-	107,5	-	-	104,5	-	-	95,4	-	-
24		99,4	90,1	-	98,5	-	-	97,5	-	-	97,0	-	-	90,9	-	-
26		91,0	82,3	-	90,0	-	-	89,0	-	-	88,5	-	-	86,5	-	-
28		-	75,7	-	82,8	74,6	-	81,7	-	-	81,2	-	-	80,4	-	-
30		-	70,0	-	76,5	68,9	-	75,5	67,7	-	75,0	-	-	74,1	-	-
32		-	65,0	60,2	71,2	63,9	-	70,4	63,1	-	69,9	-	-	69,0	-	-
34		-	60,8	56,1	-	59,5	-	65,3	58,4	-	64,7	57,7	-	63,8	-	-
36		-	-	52,8	-	55,8	51,4	61,4	54,8	-	60,7	54,1	-	59,8	52,9	-
38		-	-	49,4	-	52,3	48,1	57,4	51,1	-	56,7	50,4	-	55,8	49,4	-
40		-	-	-	-	49,4	45,2	-	48,1	44,1	53,5	47,5	-	52,6	46,5	-
42		-	-	-	-	-	42,7	-	45,2	41,4	50,3	44,6	40,6	49,4	43,5	-
44		-	-	-	-	-	40,4	-	42,9	39,1	47,7	42,0	38,3	46,8	41,1	-
46		-	-	-	-	-	-	-	-	36,9	-	39,8	36,1	44,1	38,7	34,8
48		-	-	-	-	-	-	-	-	35,1	-	37,9	34,2	42,0	36,7	32,9
50		-	-	-	-	-	-	-	-	33,3	-	35,9	32,3	39,8	34,7	30,9
54		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,1	-	31,4	27,7	-
58		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,9	-
62		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,7	-



		54,0 m			60,0 m			66,0 m			72,0 m			78,0 m		
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
20		87,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22		83,9	-	-	75,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24		80,9	-	-	73,3	-	-	66,8	-	-	60,6	-	-	-	-	-
26		77,9	-	-	71,0	-	-	65,0	-	-	59,2	-	-	49,8	-	-
28		74,8	-	-	68,6	-	-	63,1	-	-	57,8	-	-	48,6	-	-
30		71,8	-	-	66,3	-	-	61,3	-	-	56,4	-	-	47,4	-	-
32		67,2	-	-	64,0	-	-	59,5	-	-	55,0	-	-	46,2	-	-
34		62,6	-	-	61,7	-	-	57,7	-	-	53,6	-	-	45,0	-	-
36		58,6	-	-	58,3	-	-	55,7	-	-	52,2	-	-	43,8	-	-
38		54,6	48,0	-	54,8	-	-	53,6	-	-	50,8	-	-	42,6	-	-
40		51,4	45,1	-	51,6	-	-	50,4	-	-	49,0	-	-	41,5	-	-
42		48,1	42,1	-	48,4	42,3	-	47,1	-	-	47,2	-	-	40,4	-	-
44		45,5	39,7	-	45,7	39,9	-	44,5	38,3	-	44,5	-	-	39,6	-	-
46		42,8	37,3	-	43,0	37,5	-	41,8	35,9	-	41,8	-	-	38,8	-	-
48		40,6	35,2	-	40,8	35,5	-	39,6	33,9	-	39,6	33,8	-	38,0	-	-
50		38,4	33,2	29,2	38,6	33,4	-	37,3	31,8	-	37,4	31,7	-	37,2	32,7	-
54		34,7	29,7	26,0	34,9	29,9	26,0	33,6	28,2	-	33,6	28,2	-	34,6	29,2	-
58		-	26,7	23,2	31,7	26,8	23,3	30,3	25,2	21,5	30,4	25,1	-	31,4	26,2	-
62		-	24,2	20,8	29,0	24,2	20,9	27,6	22,6	19,1	27,6	22,5	19,0	28,5	23,5	-
66		-	-	18,8	-	22,0	18,8	25,1	20,3	17,1	25,1	20,3	17,0	26,1	21,3	17,9
70		-	-	-	-	-	17,0	-	18,3	15,2	22,8	18,3	15,1	23,9	19,2	16,1
74		-	-	-	-	-	-	-	16,6	13,6	-	16,5	13,5	21,9	17,5	14,5
78		-	-	-	-	-	-	-	-	12,3	-	15,0	12,1	20,1	15,9	13,0
82		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,9	-	14,5	11,7
86		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,6
90		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,7





		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO	
		33,3 m + 4 m				30° / 60°								
		84,0 m			90,0 m			96,0 m			102,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
28	44,3	-	-	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	43,4	-	-	38,6	-	-	34,1	-	-	-	-	-	-	30
32	42,6	-	-	37,9	-	-	33,5	-	-	29,7	-	-	-	32
34	41,7	-	-	37,2	-	-	32,8	-	-	29,1	-	-	-	34
36	40,8	-	-	36,5	-	-	32,2	-	-	28,6	-	-	-	36
38	39,9	-	-	35,7	-	-	31,5	-	-	28,0	-	-	-	38
40	39,0	-	-	35,0	-	-	30,9	-	-	27,4	-	-	-	40
42	38,1	-	-	34,2	-	-	30,2	-	-	26,8	-	-	-	42
44	37,3	-	-	33,5	-	-	29,6	-	-	26,3	-	-	-	44
46	36,5	-	-	32,8	-	-	28,9	-	-	25,7	-	-	-	46
48	35,7	-	-	32,1	-	-	28,3	-	-	25,1	-	-	-	48
50	34,9	-	-	31,4	-	-	27,7	-	-	24,5	-	-	-	50
54	33,4	28,1	-	30,2	-	-	26,5	-	-	23,5	-	-	-	54
58	30,5	25,1	-	28,9	25,3	-	25,4	23,0	-	22,6	-	-	-	58
62	27,7	22,4	-	27,6	22,7	-	24,2	21,4	-	21,7	19,2	-	-	62
66	25,1	20,1	-	25,4	20,4	-	23,1	19,1	-	20,7	18,7	-	-	66
70	22,8	18,1	14,9	23,1	18,4	-	21,9	17,1	-	19,8	17,1	-	-	70
74	20,8	16,3	13,3	21,1	16,6	13,5	19,9	15,3	12,2	18,9	15,3	-	-	74
78	19,0	14,7	11,8	19,3	15,0	12,1	18,1	13,7	10,9	18,2	13,7	10,9	-	78
82	17,4	13,3	10,6	17,6	13,6	10,8	16,4	12,3	9,8	16,5	12,3	9,8	-	82
86	-	12,0	9,6	16,2	12,3	9,8	15,0	11,0	8,8	15,0	11,0	8,8	-	86
90	-	10,9	8,7	14,9	11,1	8,9	13,6	9,9	7,9	13,7	9,9	7,9	-	90
94	-	-	7,9	-	10,1	8,1	12,5	9,0	7,1	12,5	9,0	7,0	-	94
98	-	-	-	-	-	7,4	-	8,2	6,3	11,4	8,2	6,3	-	98
102	-	-	-	-	-	6,7	-	7,4	5,6	10,4	7,4	5,6	-	102
106	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0	-	6,7	5,0	-	106
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	-	110

		108,0 m			114,0 m			120,0 m			126,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
32	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34	24,3	-	-	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
36	23,8	-	-	20,9	-	-	17,8	-	-	-	-	-	-	36
38	23,3	-	-	20,4	-	-	17,4	-	-	15,3	-	-	-	38
40	22,8	-	-	20,0	-	-	17,1	-	-	15,0	-	-	-	40
42	22,3	-	-	19,6	-	-	16,7	-	-	14,6	-	-	-	42
44	21,8	-	-	19,2	-	-	16,3	-	-	14,3	-	-	-	44
46	21,3	-	-	18,7	-	-	15,9	-	-	14,0	-	-	-	46
48	20,8	-	-	18,3	-	-	15,5	-	-	13,7	-	-	-	48
50	20,3	-	-	17,9	-	-	15,1	-	-	13,4	-	-	-	50
54	19,3	-	-	17,0	-	-	14,3	-	-	12,8	-	-	-	54
58	18,5	-	-	16,2	-	-	13,5	-	-	12,1	-	-	-	58
62	17,7	-	-	15,6	-	-	12,9	-	-	11,5	-	-	-	62
66	16,9	14,6	-	15,0	12,1	-	12,4	-	-	11,0	-	-	-	66
70	16,1	14,3	-	14,4	12,0	-	11,9	9,8	-	10,6	-	-	-	70
74	15,3	14,0	-	13,7	11,9	-	11,4	9,8	-	10,2	7,5	-	-	74
78	14,5	12,5	-	13,1	11,7	-	10,9	9,7	-	9,8	7,5	-	-	78
82	13,9	11,1	8,8	12,5	10,8	-	10,4	9,7	-	9,4	7,5	-	-	82
86	13,4	10,0	7,8	12,0	9,7	7,5	10,0	9,7	-	8,9	7,5	-	-	86
90	12,6	9,0	6,9	11,5	8,7	6,6	9,6	8,9	6,8	8,5	7,5	-	-	90
94	11,3	8,1	6,1	11,1	7,8	5,8	9,3	8,0	6,0	8,2	7,5	5,5	-	94
98	10,2	7,2	5,3	9,9	7,0	5,0	9,0	7,2	5,2	8,0	6,9	4,9	-	98
102	9,2	6,5	4,6	8,9	6,2	4,3	8,7	6,4	4,5	7,7	6,1	4,2	-	102
106	8,3	5,8	4,0	8,1	5,5	3,7	8,3	5,7	3,9	7,5	5,4	3,6	-	106
110	-	5,1	3,4	7,4	4,8	3,1	7,6	5,0	3,3	7,2	4,7	3,0	-	110
114	-	4,5	2,9	-	4,3	2,6	6,9	4,4	2,8	6,6	4,1	2,4	-	114
118	-	-	2,4	-	3,7	2,1	6,3	3,9	2,3	6,0	3,6	-	-	118
122	-	-	-	-	-	-	-	3,4	-	5,4	3,1	-	-	122
126	-	-	-	-	-	-	-	2,9	-	-	2,6	-	-	126
130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	-	-	130



		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO			
		37,4 m + 4 m				30° / 60°										
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m		
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
16		146,0	-	-	131,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18		136,0	-	-	125,5	-	-	112,0	-	-	111,0	-	-	-	-	-
20		121,0	-	-	118,5	-	-	110,5	-	-	104,5	-	-	96,4	-	-
22		109,0	-	-	108,0	-	-	103,0	-	-	98,1	-	-	91,3	-	-
24		98,9	-	-	98,0	-	-	97,1	-	-	91,5	-	-	86,2	-	-
26		90,5	81,3	-	89,5	-	-	88,6	-	-	85,8	-	-	81,1	-	-
28		-	74,7	-	82,3	73,6	-	81,3	-	-	80,8	-	-	76,0	-	-
30		-	69,0	-	76,1	67,9	-	75,1	-	-	74,6	-	-	72,6	-	-
32		-	64,4	-	70,8	63,0	-	70,0	62,0	-	69,5	-	-	68,1	-	-
34		-	59,8	54,9	-	58,7	-	64,9	57,5	-	64,4	56,8	-	63,5	-	-
36		-	-	51,6	-	55,0	-	61,0	53,9	-	60,4	53,2	-	59,5	-	-
38		-	-	48,2	-	51,5	47,0	57,0	50,3	-	56,4	49,6	-	55,5	48,6	-
40		-	-	45,5	-	48,5	44,2	-	47,4	-	53,2	46,7	-	52,3	45,7	-
42		-	-	-	-	41,7	-	44,5	40,3	-	50,0	43,8	-	49,0	42,8	-
44		-	-	-	-	39,6	-	42,2	38,1	-	47,3	41,3	37,2	46,4	40,4	-
46		-	-	-	-	37,4	-	39,9	35,9	-	-	39,1	35,0	43,8	38,0	-
48		-	-	-	-	-	-	-	34,1	-	-	37,2	33,1	41,7	35,9	31,7
50		-	-	-	-	-	-	-	32,2	-	-	35,2	31,2	39,5	34,1	29,9
54		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,1	-	-	30,7	26,7
58		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,6	-	-	27,8	24,0
62		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,7	-



		54,0 m			60,0 m			66,0 m			72,0 m			78,0 m				
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°		
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t		
22		84,3	-	-	76,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
24		80,7	-	-	73,7	-	-	66,6	-	-	-	-	-	-	-	-		
26		77,0	-	-	71,0	-	-	64,6	-	-	57,5	-	-	48,8	-	-		
28		73,4	-	-	68,3	-	-	62,7	-	-	56,0	-	-	47,7	-	-		
30		69,8	-	-	65,6	-	-	60,7	-	-	54,6	-	-	46,6	-	-		
32		66,1	-	-	62,9	-	-	58,7	-	-	53,2	-	-	45,5	-	-		
34		62,3	-	-	60,2	-	-	56,7	-	-	51,7	-	-	44,3	-	-		
36		58,3	-	-	57,4	-	-	54,8	-	-	50,3	-	-	43,2	-	-		
38		54,3	-	-	54,5	-	-	52,9	-	-	48,8	-	-	42,1	-	-		
40		51,1	44,1	-	51,3	-	-	49,9	-	-	47,4	-	-	41,0	-	-		
42		47,8	41,4	-	48,1	41,5	-	46,8	-	-	46,0	-	-	39,9	-	-		
44		45,2	39,0	-	45,5	39,1	-	44,2	-	-	43,8	-	-	39,1	-	-		
46		42,5	36,6	-	42,8	36,7	-	41,5	35,1	-	41,6	-	-	38,2	-	-		
48		40,4	34,6	-	40,6	34,7	-	39,3	33,1	-	39,4	32,9	-	37,4	-	-		
50		38,2	32,5	-	38,3	32,6	-	37,1	31,0	-	37,1	30,9	-	36,6	-	-		
54		34,5	29,0	25,0	34,6	29,1	-	33,3	27,5	-	33,4	27,4	-	34,4	28,4	-		
58		-	26,1	22,3	31,4	26,2	22,3	30,1	24,5	20,6	30,1	24,4	-	31,1	25,5	-		
62		-	23,6	19,9	28,7	23,6	20,0	27,3	21,9	18,2	27,4	21,9	18,1	28,3	22,9	-		
66		-	-	17,9	-	21,4	17,9	24,8	19,7	16,2	24,8	19,6	16,1	25,9	20,6	17,0		
70		-	-	-	-	19,5	16,2	-	17,7	14,4	22,6	17,7	14,3	23,7	18,6	15,2		
74		-	-	-	-	-	14,7	-	16,0	12,9	20,7	15,9	12,7	21,7	16,9	13,6		
78		-	-	-	-	-	-	-	-	11,5	-	14,4	11,4	19,9	15,3	12,2		
82		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,3	-	14,0	11,0		
86		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,4	-	12,8	10,0		
90		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,2	-		





108 t		128 t		148 t		168 t		188 t		208 t		228 t		13,5 m x 13,5 m		360°		ISO	
		37,4 m + 4 m				30° / 60°													
		84,0 m			90,0 m			96,0 m			102,0 m								
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m		
28	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28		
30	42,4	-	-	-	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30		
32	41,6	-	-	-	37,0	-	-	32,4	-	-	28,8	-	-	-	-	-	32		
34	40,8	-	-	-	36,3	-	-	31,8	-	-	28,3	-	-	-	-	-	34		
36	40,0	-	-	-	35,6	-	-	31,3	-	-	27,8	-	-	-	-	-	36		
38	39,1	-	-	-	34,9	-	-	30,7	-	-	27,3	-	-	-	-	-	38		
40	38,3	-	-	-	34,3	-	-	30,1	-	-	26,8	-	-	-	-	-	40		
42	37,5	-	-	-	33,6	-	-	29,5	-	-	26,3	-	-	-	-	-	42		
44	36,7	-	-	-	33,0	-	-	28,9	-	-	25,8	-	-	-	-	-	44		
46	35,9	-	-	-	32,3	-	-	28,3	-	-	25,3	-	-	-	-	-	46		
48	35,0	-	-	-	31,7	-	-	27,7	-	-	24,8	-	-	-	-	-	48		
50	34,1	-	-	-	31,0	-	-	27,1	-	-	24,2	-	-	-	-	-	50		
54	32,4	27,3	-	-	29,7	-	-	26,0	-	-	23,3	-	-	-	-	-	54		
58	30,3	24,3	-	-	28,4	24,6	-	24,9	-	-	22,4	-	-	-	-	-	58		
62	27,5	21,8	-	-	27,1	22,1	-	23,8	20,4	-	21,5	17,6	-	-	-	-	62		
66	24,9	19,5	-	-	25,2	19,8	-	22,6	18,4	-	20,6	17,1	-	-	-	-	66		
70	22,6	17,5	14,0	-	22,9	17,8	-	21,5	16,5	-	19,7	16,5	-	-	-	-	70		
74	20,6	15,8	12,4	-	20,9	16,0	12,7	19,7	14,7	-	18,8	14,7	-	-	-	-	74		
78	18,8	14,2	11,1	-	19,1	14,5	11,4	17,8	13,1	10,3	17,9	13,1	-	-	-	-	78		
82	17,2	12,8	10,1	-	17,4	13,1	10,3	16,2	11,7	9,2	16,3	11,7	9,2	-	-	-	82		
86	-	11,5	9,1	-	16,0	11,8	9,3	14,8	10,5	8,2	14,8	10,5	8,2	-	-	-	86		
90	-	10,4	8,2	-	14,7	10,6	8,4	13,4	9,5	7,3	13,5	9,5	7,3	-	-	-	90		
94	-	-	7,4	-	-	9,6	7,6	12,3	8,6	6,5	12,3	8,6	6,5	-	-	-	94		
98	-	-	6,7	-	-	8,8	6,9	-	7,8	5,8	11,2	7,8	5,8	-	-	-	98		
102	-	-	-	-	-	-	6,2	-	7,1	5,1	10,3	7,1	5,1	-	-	-	102		
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	-	6,4	4,5	-	-	-	106		
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,8	4,0	-	-	-	110		
114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	-	-	-	114		

		108,0 m			114,0 m			120,0 m				
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
34	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	
36	23,1	-	-	-	20,5	-	-	-	-	-	36	
38	22,6	-	-	-	20,1	-	-	17,2	-	-	38	
40	22,2	-	-	-	19,7	-	-	16,8	-	-	40	
42	21,7	-	-	-	19,3	-	-	16,4	-	-	42	
44	21,3	-	-	-	18,9	-	-	16,1	-	-	44	
46	20,8	-	-	-	18,5	-	-	15,7	-	-	46	
48	20,4	-	-	-	18,1	-	-	15,4	-	-	48	
50	19,9	-	-	-	17,7	-	-	15,0	-	-	50	
54	19,0	-	-	-	16,9	-	-	14,2	-	-	54	
58	18,2	-	-	-	16,1	-	-	13,5	-	-	58	
62	17,5	-	-	-	15,5	-	-	12,8	-	-	62	
66	16,7	13,3	-	-	14,9	-	-	12,3	-	-	66	
70	15,9	13,0	-	-	14,2	10,8	-	11,8	8,7	-	70	
74	15,1	12,7	-	-	13,6	10,7	-	11,4	8,7	-	74	
78	14,4	12,0	-	-	13,0	10,6	-	10,9	8,7	-	78	
82	13,8	10,7	-	-	12,4	10,4	-	10,4	8,7	-	82	
86	13,2	9,6	7,2	-	11,9	9,3	-	10,0	8,7	-	86	
90	12,4	8,6	6,4	-	11,4	8,3	6,0	9,6	8,5	6,2	90	
94	11,2	7,7	5,5	-	10,9	7,4	5,2	9,3	7,6	5,4	94	
98	10,0	6,9	4,8	-	9,8	6,6	4,5	9,0	6,8	4,7	98	
102	9,0	6,1	4,1	-	8,8	5,8	3,8	8,7	6,0	4,0	102	
106	8,2	5,4	3,5	-	8,0	5,1	3,2	8,2	5,3	3,4	106	
110	-	4,8	2,9	-	7,2	4,5	2,6	7,5	4,7	2,8	110	
114	-	4,2	2,4	-	6,6	3,9	2,1	6,8	4,1	2,3	114	
118	-	-	-	-	-	3,4	-	6,2	3,6	2,0	118	
122	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	-	122	
126	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6	-	126	



		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO				
		41,5 m + 4 m				30° / 60°											
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
18		126,0	-	-	117,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20		119,5	-	-	108,0	-	-	101,5	-	-	91,1	-	-	80,0	-	-	20
22		108,5	-	-	103,0	-	-	95,0	-	-	87,0	-	-	77,3	-	-	22
24		98,5	-	-	97,6	-	-	89,0	-	-	82,9	-	-	74,7	-	-	24
26		90,1	-	-	89,2	-	-	84,6	-	-	78,8	-	-	72,1	-	-	26
28		83,1	73,9	-	82,0	-	-	80,8	-	-	75,2	-	-	69,4	-	-	28
30		-	68,2	-	75,8	67,2	-	74,8	-	-	71,7	-	-	66,7	-	-	30
32		-	63,7	-	70,8	62,6	-	69,7	-	-	67,9	-	-	63,9	-	-	32
34		-	59,1	-	65,8	58,0	-	64,6	56,8	-	64,1	-	-	61,0	-	-	34
36		-	55,4	50,5	-	54,4	-	60,7	53,2	-	60,1	52,5	-	58,1	-	-	36
38		-	-	47,3	-	50,8	-	56,7	49,6	-	56,1	49,0	-	55,2	47,9	-	38
40		-	-	44,8	-	47,9	43,4	53,5	46,6	-	52,9	46,1	-	52,0	45,1	-	40
42		-	-	42,2	-	45,2	40,8	-	43,9	-	49,7	43,2	-	48,8	42,2	-	42
44		-	-	-	-	-	38,7	-	41,6	37,2	47,2	40,8	-	46,2	39,8	-	44
46		-	-	-	-	-	36,5	-	39,3	35,0	44,7	38,5	34,1	43,6	37,4	-	46
48		-	-	-	-	-	34,7	-	37,3	33,0	-	36,6	32,3	41,5	35,5	-	48
50		-	-	-	-	-	-	-	-	31,3	-	34,6	30,4	39,3	33,5	29,0	50
54		-	-	-	-	-	-	-	-	28,3	-	31,5	27,3	-	30,1	25,9	54
58		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,7	-	-	27,2	23,2	58
62		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,0	62
66		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,2	66

		54,0 m			60,0 m			66,0 m			72,0 m			78,0 m				
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°		
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
22		70,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	
24		68,5	-	-	61,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	
26		66,5	-	-	59,5	-	-	53,7	-	-	47,3	-	-	-	-	-	26	
28		64,6	-	-	57,9	-	-	52,4	-	-	46,3	-	-	40,8	-	-	28	
30		62,7	-	-	56,3	-	-	51,2	-	-	45,3	-	-	39,9	-	-	30	
32		60,6	-	-	54,7	-	-	50,0	-	-	44,3	-	-	39,1	-	-	32	
34		58,4	-	-	53,1	-	-	48,7	-	-	43,2	-	-	38,3	-	-	34	
36		56,2	-	-	51,5	-	-	47,5	-	-	42,2	-	-	37,5	-	-	36	
38		53,9	-	-	49,8	-	-	46,2	-	-	41,1	-	-	36,6	-	-	38	
40		50,8	-	-	48,2	-	-	44,9	-	-	40,1	-	-	35,8	-	-	40	
42		47,6	40,7	-	46,6	-	-	43,6	-	-	39,1	-	-	34,9	-	-	42	
44		45,0	38,3	-	44,6	38,4	-	42,3	-	-	38,3	-	-	34,3	-	-	44	
46		42,3	35,9	-	42,5	36,1	-	41,0	-	-	37,4	-	-	33,7	-	-	46	
48		40,1	33,9	-	40,3	34,1	-	38,9	32,3	-	36,5	-	-	33,2	-	-	48	
50		37,9	31,9	-	38,1	32,0	-	36,8	30,3	-	35,6	30,2	-	32,6	-	-	50	
54		34,3	28,4	24,1	34,4	28,5	-	33,1	26,9	-	33,1	26,8	-	31,4	26,1	-	54	
58		-	25,5	21,5	31,2	25,6	21,5	29,9	23,9	-	29,9	23,9	-	30,3	24,9	-	58	
62		-	23,0	19,2	28,5	23,1	19,2	27,1	21,4	17,5	27,1	21,3	-	28,1	22,3	-	62	
66		-	-	17,2	-	20,9	17,2	24,6	19,2	15,5	24,6	19,1	15,3	25,7	20,1	-	66	
70		-	-	15,6	-	19,0	15,5	-	17,2	13,7	22,4	17,1	13,6	23,4	18,1	14,5	70	
74		-	-	-	-	-	14,0	-	15,5	12,2	20,5	15,4	12,1	21,5	16,4	13,0	74	
78		-	-	-	-	-	-	-	-	11,0	-	13,9	10,9	19,7	14,9	11,6	78	
82		-	-	-	-	-	-	-	-	10,0	-	12,6	9,8	-	13,5	10,5	82	
86		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,9	-	12,3	9,5	86	
90		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,7	90	
94		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,0	94	



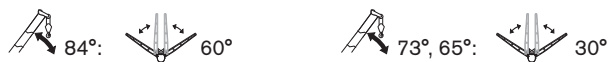
		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO
		41,5 m + 4 m		30° / 60°									
		84,0 m			90,0 m			96,0 m			102,0 m		
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
30		35,1	-	-	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-
32		34,4	-	-	31,0	-	-	26,9	-	-	-	-	-
34		33,7	-	-	30,4	-	-	26,4	-	-	23,7	-	-
36		33,0	-	-	29,8	-	-	25,9	-	-	23,2	-	-
38		32,2	-	-	29,1	-	-	25,3	-	-	22,7	-	-
40		31,5	-	-	28,5	-	-	24,8	-	-	22,3	-	-
42		30,7	-	-	27,9	-	-	24,2	-	-	21,8	-	-
44		30,1	-	-	27,3	-	-	23,7	-	-	21,4	-	-
46		29,4	-	-	26,6	-	-	23,2	-	-	20,9	-	-
48		28,9	-	-	26,1	-	-	22,7	-	-	20,5	-	-
50		28,4	-	-	25,6	-	-	22,1	-	-	20,0	-	-
54		27,4	-	-	24,8	-	-	21,3	-	-	19,2	-	-
58		26,5	21,8	-	24,0	19,7	-	20,6	-	-	18,6	-	-
62		25,5	21,0	-	23,2	19,2	-	19,9	16,3	-	18,0	-	-
66		24,6	19,0	-	22,3	18,6	-	19,2	15,8	-	17,4	14,1	-
70		22,4	17,0	-	21,7	17,3	-	18,5	15,3	-	16,8	13,7	-
74		20,4	15,3	11,8	20,7	15,6	-	18,0	14,2	-	16,2	13,3	-
78		18,6	13,7	10,6	18,9	14,0	10,9	17,6	12,7	9,8	15,7	12,7	-
82		17,0	12,3	9,6	17,3	12,6	9,8	16,0	11,3	8,7	15,3	11,3	8,7
86		15,6	11,1	8,6	15,8	11,4	8,8	14,6	10,1	7,7	14,7	10,1	7,7
90		-	10,0	7,7	14,5	10,2	7,9	13,3	9,2	6,9	13,3	9,2	6,8
94		-	9,1	7,0	-	9,3	7,2	12,1	8,3	6,1	12,1	8,3	6,1
98		-	-	6,3	-	8,5	6,4	11,1	7,5	5,4	11,1	7,5	5,3
102		-	-	-	-	-	5,8	-	6,8	4,7	10,1	6,8	4,7
106		-	-	-	-	-	5,2	-	6,1	4,1	-	6,1	4,1
110		-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	-	5,5	3,6
114		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1

		108,0 m			114,0 m		
		84°	73°	65°	84°	73°	65°
m		t	t	t	t	t	t
36		19,6	-	-	17,4	-	-
38		19,2	-	-	17,1	-	-
40		18,8	-	-	16,8	-	-
42		18,4	-	-	16,4	-	-
44		18,0	-	-	16,1	-	-
46		17,6	-	-	15,7	-	-
48		17,2	-	-	15,4	-	-
50		16,8	-	-	15,0	-	-
54		16,0	-	-	14,4	-	-
58		15,3	-	-	13,7	-	-
62		14,8	-	-	13,1	-	-
66		14,3	11,1	-	12,7	-	-
70		13,7	10,8	-	12,2	8,8	-
74		13,2	10,4	-	11,8	8,6	-
78		12,7	10,1	-	11,3	8,4	-
82		12,3	9,7	-	10,9	8,2	-
86		12,0	9,2	6,7	10,5	8,0	-
90		11,7	8,2	5,9	10,2	7,8	5,6
94		11,0	7,4	5,1	10,0	7,1	4,8
98		9,9	6,5	4,4	9,6	6,3	4,1
102		8,9	5,8	3,7	8,6	5,5	3,4
106		8,1	5,1	3,1	7,9	4,9	2,8
110		-	4,5	2,5	7,1	4,2	2,2
114		-	3,9	2,0	6,5	3,6	-
118		-	-	-	-	3,1	-
122		-	-	-	-	2,6	-



		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO			
		45,6 m + 4 m			30° / 60°											
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m		
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
18	115,0	-	-	-	107,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	109,5	-	-	-	98,7	-	-	-	93,1	-	-	-	84,7	-	-	-
22	103,5	-	-	-	92,4	-	-	-	86,7	-	-	-	80,5	-	-	71,9
24	98,1	-	-	-	88,9	-	-	-	80,3	-	-	-	76,3	-	-	69,2
26	89,7	-	-	-	85,3	-	-	-	76,2	-	-	-	72,1	-	-	66,5
28	82,6	73,1	-	-	81,6	-	-	-	73,0	-	-	-	68,4	-	-	63,8
30	-	67,5	-	-	75,4	-	-	-	71,0	-	-	-	65,1	-	-	61,1
32	-	63,0	-	-	70,3	61,8	-	-	67,7	-	-	-	61,8	-	-	58,3
34	-	58,4	-	-	65,4	57,3	-	-	64,3	55,5	-	-	58,5	-	-	55,5
36	-	55,0	-	-	-	53,8	-	-	60,4	52,3	-	-	57,3	-	-	52,8
38	-	51,5	46,4	-	-	50,2	-	-	56,4	49,0	-	-	55,8	47,6	-	50,0
40	-	-	43,8	-	-	47,3	-	-	53,2	46,0	-	-	52,7	45,1	-	48,0
42	-	-	41,2	-	-	44,5	40,0	-	-	43,3	-	-	49,5	42,6	-	46,4
44	-	-	39,1	-	-	42,3	37,7	-	-	40,9	-	-	47,0	40,3	-	44,9
46	-	-	-	-	-	-	35,6	-	-	38,6	34,0	-	44,4	37,9	-	43,3
48	-	-	-	-	-	-	33,9	-	-	36,8	32,2	-	-	35,9	31,3	41,2
50	-	-	-	-	-	-	32,1	-	-	35,0	30,4	-	-	34,1	29,5	39,0
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,4	-	-	30,9	26,4	29,5
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,9	22,4	25,1
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,8	20,2	22,4
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,3	20,2

		54,0 m			60,0 m			66,0 m			72,0 m			78,0 m		
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
24	63,5	-	-	-	57,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	61,5	-	-	-	55,7	-	-	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-
28	59,4	-	-	-	54,1	-	-	49,0	-	-	-	-	-	43,5	-	38,5
30	57,4	-	-	-	52,6	-	-	47,8	-	-	-	-	-	42,5	-	37,7
32	55,3	-	-	-	51,1	-	-	46,6	-	-	-	-	-	41,5	-	36,9
34	53,1	-	-	-	49,5	-	-	45,3	-	-	-	-	-	40,5	-	36,1
36	50,8	-	-	-	47,8	-	-	44,1	-	-	-	-	-	39,5	-	35,3
38	48,5	-	-	-	46,0	-	-	42,9	-	-	-	-	-	38,4	-	34,5
40	46,2	-	-	-	44,2	-	-	41,4	-	-	-	-	-	37,4	-	33,7
42	43,9	-	-	-	42,3	-	-	39,8	-	-	-	-	-	36,3	-	32,9
44	42,1	37,3	-	-	40,5	-	-	38,3	-	-	-	-	-	35,2	-	32,2
46	41,2	35,3	-	-	38,7	34,0	-	-	36,7	-	-	-	-	34,1	-	31,4
48	39,5	33,3	-	-	37,3	32,7	-	-	35,2	30,7	-	-	-	33,0	-	30,7
50	37,7	31,2	-	-	35,8	31,3	-	-	33,6	29,7	-	-	-	31,9	-	29,9
54	34,0	27,8	-	-	34,2	27,9	-	-	31,1	26,3	-	-	-	29,7	25,2	28,3
58	31,0	24,9	20,7	-	31,0	25,0	-	-	29,7	23,4	-	-	-	27,7	23,3	26,8
62	-	22,4	18,4	-	28,3	22,5	18,5	-	-	26,9	20,8	-	-	26,3	20,7	25,4
66	-	20,3	16,5	-	-	20,3	16,5	14,7	-	-	14,7	-	-	24,4	18,6	14,6
70	-	-	14,8	-	-	18,5	14,8	13,0	-	-	13,0	-	-	22,2	16,6	12,9
74	-	-	-	-	-	-	13,3	11,7	-	-	11,7	-	-	20,3	14,9	11,5
78	-	-	-	-	-	-	12,0	10,5	-	-	10,5	-	-	-	13,4	10,4
82	-	-	-	-	-	-	-	9,5	-	-	9,5	-	-	-	12,2	9,3
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,4	-
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,7	-
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,5



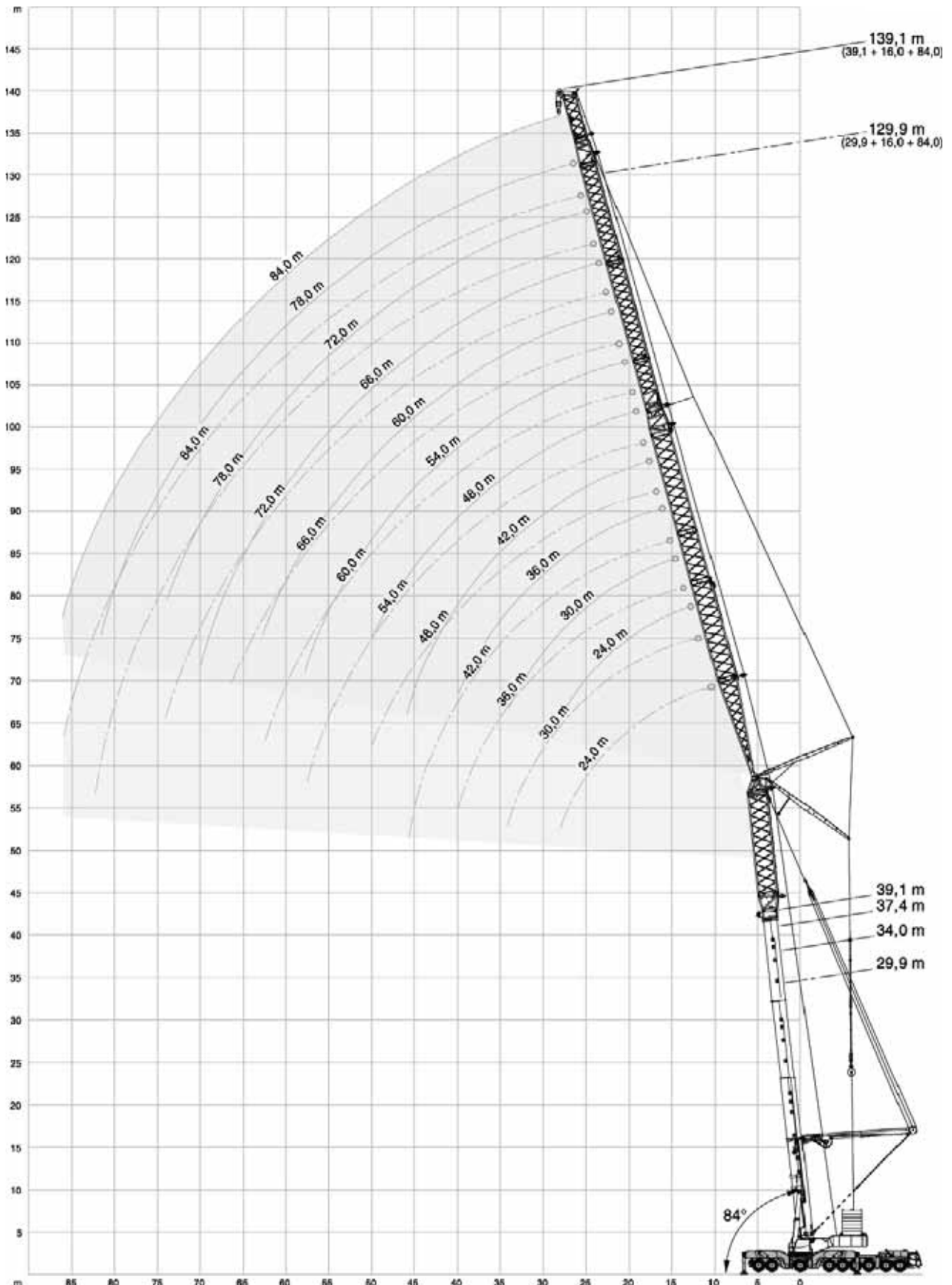
		108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO		
		45,6 m + 4 m		30° / 60°											
		84,0 m			90,0 m			96,0 m			102,0 m				
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°		
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
30		33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	
32		32,4	-	-	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	32	
34		31,7	-	-	28,6	-	-	24,8	-	-	-	-	-	34	
36		31,0	-	-	28,1	-	-	24,3	-	-	21,8	-	-	36	
38		30,3	-	-	27,5	-	-	23,8	-	-	21,4	-	-	38	
40		29,6	-	-	26,9	-	-	23,4	-	-	21,0	-	-	40	
42		28,9	-	-	26,3	-	-	22,9	-	-	20,6	-	-	42	
44		28,3	-	-	25,8	-	-	22,4	-	-	20,2	-	-	44	
46		27,6	-	-	25,2	-	-	21,9	-	-	19,8	-	-	46	
48		27,0	-	-	24,7	-	-	21,4	-	-	19,4	-	-	48	
50		26,4	-	-	24,1	-	-	20,9	-	-	18,9	-	-	50	
54		25,2	-	-	23,2	-	-	20,0	-	-	18,1	-	-	54	
58		23,9	19,2	-	22,3	-	-	19,3	-	-	17,5	-	-	58	
62		22,7	18,5	-	21,4	16,8	-	18,5	14,2	-	16,9	-	-	62	
66		21,6	17,7	-	20,5	16,3	-	17,8	13,7	-	16,3	12,2	-	66	
70		20,5	16,5	-	19,6	15,8	-	17,1	13,2	-	15,7	11,8	-	70	
74		19,5	14,8	11,3	18,8	15,1	-	16,3	12,7	-	15,0	11,4	-	74	
78		18,4	13,2	10,1	17,9	13,5	10,3	15,5	12,2	-	14,4	11,0	-	78	
82		16,8	11,9	9,1	17,1	12,2	9,3	14,8	10,8	8,2	13,8	10,6	-	82	
86		15,4	10,7	8,1	15,7	10,9	8,3	14,0	9,8	7,3	13,2	9,8	7,2	86	
90		-	9,7	7,3	14,4	9,8	7,5	13,1	8,8	6,4	12,6	8,8	6,4	90	
94		-	8,8	6,5	-	9,0	6,7	11,9	8,0	5,6	12,0	8,0	5,6	94	
98		-	-	5,8	-	8,2	6,0	10,9	7,2	4,9	10,9	7,2	4,9	98	
102		-	-	5,2	-	-	5,4	-	6,5	4,3	9,9	6,4	4,3	102	
106		-	-	-	-	-	4,8	-	5,8	3,7	-	5,8	3,7	106	
110		-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	-	5,2	3,1	110	
114		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	114	
118		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	118	

		108,0 m				
		84°	73°	65°		
m		t	t	t		
36		18,3	-	-		
38		18,0	-	-		
40		17,7	-	-		
42		17,3	-	-		
44		16,9	-	-		
46		16,5	-	-		
48		16,2	-	-		
50		15,8	-	-		
54		15,1	-	-		
58		14,4	-	-		
62		13,9	-	-		
66		13,3	-	-		
70		12,8	8,8	-		
74		12,3	8,5	-		
78		11,8	8,2	-		
82		11,2	7,9	-		
86		10,7	7,7	-		
90		10,3	7,4	5,4		
94		9,8	7,0	4,6		
98		9,4	6,2	3,9		
102		8,8	5,5	3,3		
106		8,0	4,8	2,7		
110		7,3	4,2	2,1		
114		-	3,7	-		
118		-	3,1	-		



WIHI-VA-SSL (HA50)

AC 1000



		128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t					13,5 m x 13,5 m	360°	ISO			
		29,9 m + 16 m		60°													
		24,0 m	30,0 m	36,0 m	42,0 m	48,0 m	54,0 m	60,0 m	66,0 m	72,0 m	78,0 m	84,0 m					
		84°	84°	84°	84°	84°	84°	84°	84°	84°	84°	84°					
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m			
18		127,5	124,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18			
19		123,5	120,0	-	115,0	-	-	-	-	-	-	-	-	19			
20		119,5	115,5	114,0	111,5	-	-	-	-	-	-	-	-	20			
21		115,5	112,0	110,0	108,5	102,0	-	-	-	-	-	-	-	21			
22		109,5	108,5	106,5	105,0	99,7	90,3	-	-	-	-	-	-	22			
23		104,5	103,7	102,2	101,2	97,1	88,4	-	-	-	-	-	-	23			
24		99,4	98,8	97,9	97,3	94,4	86,5	80,0	-	-	-	-	-	24			
25		95,1	94,6	93,7	93,0	91,7	84,6	78,4	69,6	-	-	-	-	25			
26		90,9	90,3	89,4	88,7	88,1	82,7	76,9	68,5	60,7	-	-	-	26			
27		87,4	86,7	85,8	85,1	84,5	80,9	75,4	67,3	59,9	-	-	-	27			
28		83,8	83,0	82,1	81,5	80,9	79,0	73,9	66,1	59,0	49,3	-	-	28			
29		-	79,9	79,0	78,4	77,8	76,2	72,4	64,9	58,1	48,7	44,9	-	29			
30		-	76,8	75,8	75,2	74,6	73,3	70,9	63,7	57,2	48,1	44,5	-	30			
31		-	74,3	73,3	72,6	72,0	70,7	69,1	62,5	56,4	47,5	44,0	-	31			
32		-	71,8	70,7	70,1	69,5	68,2	67,3	61,4	55,5	46,9	43,6	-	32			
33		-	69,2	68,2	67,5	66,9	65,6	65,5	60,2	54,7	46,3	43,1	-	33			
34		-	66,7	65,6	64,9	64,3	63,0	63,7	59,0	53,8	45,7	42,6	-	34			
35		-	-	63,6	62,9	62,3	61,0	61,7	57,8	53,0	45,1	42,1	-	35			
36		-	-	61,6	60,9	60,3	59,0	59,7	56,7	52,1	44,5	41,7	-	36			
37		-	-	59,6	58,9	58,2	56,9	57,6	55,5	51,3	43,9	41,2	-	37			
38		-	-	57,6	56,9	56,2	54,9	55,6	54,3	50,4	43,3	40,7	-	38			
39		-	-	56,0	55,2	54,5	53,2	53,9	52,8	49,6	42,7	40,2	-	39			
40		-	-	54,4	53,5	52,8	51,5	52,2	51,2	48,8	42,1	39,8	-	40			
42		-	-	-	50,5	49,7	48,5	49,1	48,1	47,2	40,9	38,8	-	42			
44		-	-	-	48,0	47,1	45,8	46,5	45,5	45,0	40,1	37,9	-	44			
46		-	-	-	45,4	44,5	43,1	43,8	42,8	42,7	39,2	36,9	-	46			
48		-	-	-	-	42,3	40,9	41,6	40,6	40,5	38,4	36,0	-	48			
50		-	-	-	-	40,1	38,7	39,3	38,3	38,3	37,6	35,1	-	50			
54		-	-	-	-	-	35,0	35,6	34,6	34,5	35,3	33,4	-	54			
58		-	-	-	-	-	-	32,4	31,3	31,2	32,1	31,5	-	58			
62		-	-	-	-	-	-	29,7	28,5	28,4	29,3	28,7	-	62			
66		-	-	-	-	-	-	-	26,1	26,0	26,8	26,2	-	66			
70		-	-	-	-	-	-	-	-	23,8	24,6	24,0	-	70			
74		-	-	-	-	-	-	-	-	21,9	22,7	22,0	-	74			
78		-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,9	20,2	-	78			
82		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,6	-	82			
86		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,1	-	86			

WIHI-VA-SSL (HA50)

AC 1000

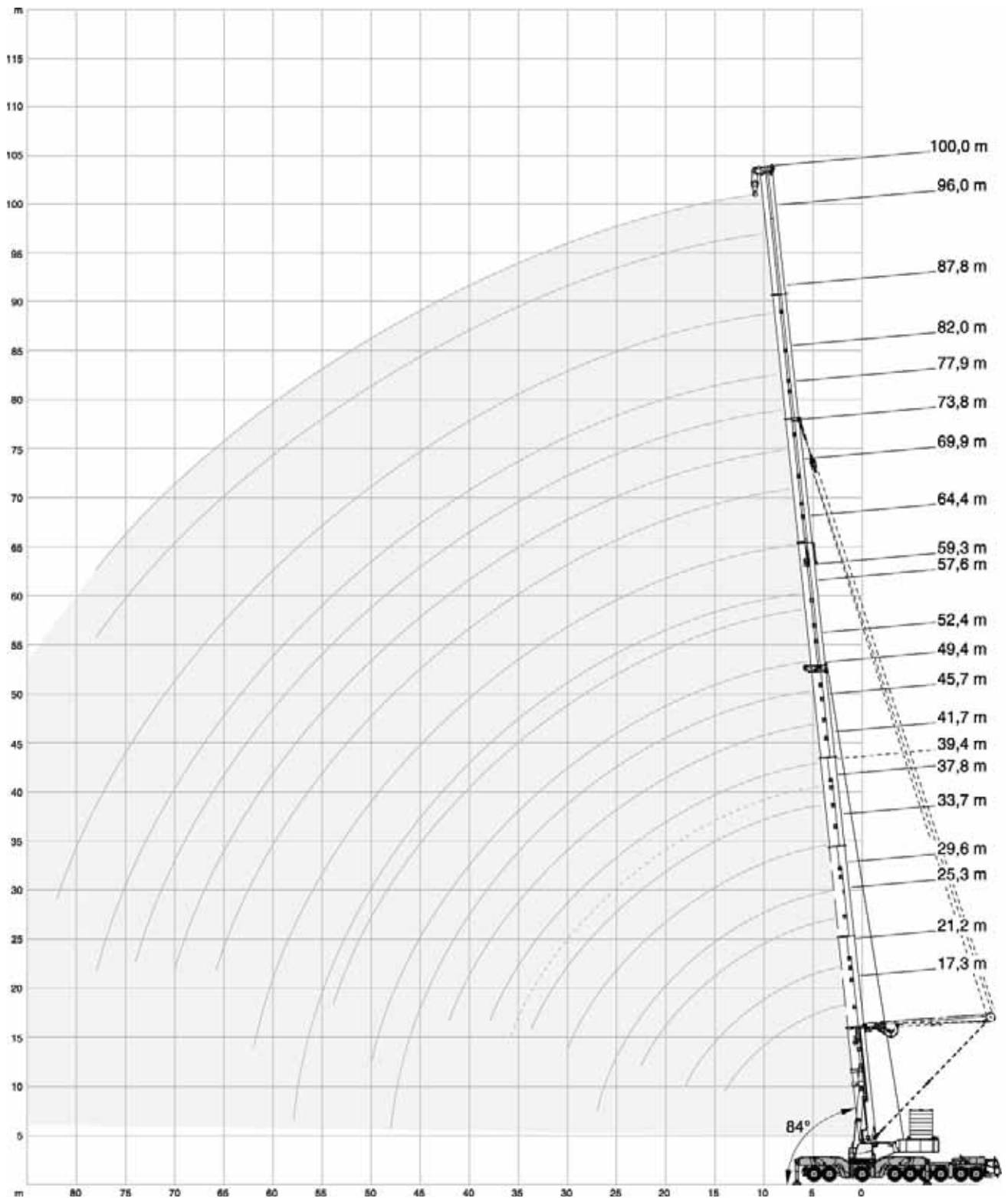
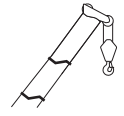
		128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m				360°	ISO				
		34,0 m + 16 m		60°													
		24,0 m	30,0 m	36,0 m	42,0 m	48,0 m	54,0 m	60,0 m	66,0 m	72,0 m	78,0 m	84,0 m					
		84°															
		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t					
m														m			
19		119,5	115,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19			
20		115,5	111,5	-	106,5	-	-	-	-	-	-	-	-	20			
21		112,0	107,5	106,0	103,5	-	-	-	-	-	-	-	-	21			
22		108,0	104,0	102,5	100,0	94,5	-	-	-	-	-	-	-	22			
23		103,5	101,5	99,1	97,2	92,0	84,4	-	-	-	-	-	-	23			
24		98,7	98,2	95,6	94,1	89,5	82,4	-	-	-	-	-	-	24			
25		94,5	94,0	92,8	90,9	87,0	80,5	75,5	-	-	-	-	-	25			
26		90,3	89,7	88,8	87,8	84,5	78,5	73,9	65,7	-	-	-	-	26			
27		86,8	86,1	85,2	84,4	82,0	76,6	72,4	64,6	57,2	-	-	-	27			
28		83,2	82,5	81,6	80,9	79,5	74,6	70,8	63,4	56,4	-	-	-	28			
29		-	79,4	78,5	77,8	76,8	72,7	69,2	62,3	55,6	47,8	-	-	29			
30		-	76,3	75,3	74,7	74,1	70,7	67,6	61,1	54,8	47,2	43,4	-	30			
31		-	73,8	72,8	72,1	71,5	68,7	66,0	59,9	54,0	46,7	43,0	-	31			
32		-	71,3	70,2	69,6	69,0	66,7	64,5	58,8	53,2	46,1	42,5	-	32			
33		-	68,7	67,7	67,0	66,4	64,6	62,9	57,6	52,4	45,6	42,1	-	33			
34		-	66,2	65,1	64,4	63,8	62,6	61,3	56,4	51,6	45,0	41,6	-	34			
35		-	-	63,1	62,4	61,8	60,6	59,8	55,3	50,8	44,5	41,1	-	35			
36		-	-	61,2	60,4	59,8	58,6	58,3	54,1	50,0	43,9	40,7	-	36			
37		-	-	59,2	58,4	57,8	56,5	56,7	53,0	49,1	43,4	40,2	-	37			
38		-	-	57,2	56,4	55,8	54,5	55,2	51,8	48,3	42,8	39,7	-	38			
39		-	-	55,6	54,8	54,1	52,8	53,5	50,9	47,5	42,3	39,3	-	39			
40		-	-	53,9	53,1	52,4	51,1	51,8	49,9	46,8	41,7	38,8	-	40			
42		-	-	-	50,1	49,4	48,1	48,7	47,8	45,2	40,6	37,9	-	42			
44		-	-	-	47,6	46,8	45,5	46,1	45,2	43,8	39,6	37,0	-	44			
46		-	-	-	45,0	44,1	42,8	43,4	42,5	42,3	38,5	36,1	-	46			
48		-	-	-	-	42,0	40,6	41,2	40,3	40,1	37,6	35,2	-	48			
50		-	-	-	-	39,8	38,4	39,0	38,0	37,9	36,6	34,2	-	50			
54		-	-	-	-	-	34,7	35,3	34,3	34,2	34,7	32,3	-	54			
58		-	-	-	-	-	31,6	32,1	31,0	30,9	31,8	30,4	-	58			
62		-	-	-	-	-	-	29,4	28,3	28,2	29,0	28,4	-	62			
66		-	-	-	-	-	-	-	25,9	25,7	26,6	26,0	-	66			
70		-	-	-	-	-	-	-	-	23,8	23,5	24,4	23,7	70			
74		-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,6	22,4	21,7	74			
78		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,7	19,9	78			
82		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,3	82			
86		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,9	86			

		128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m				360°	ISO				
		37,4 m + 16 m		60°													
		24,0 m	30,0 m	36,0 m	42,0 m	48,0 m	54,0 m	60,0 m	66,0 m	72,0 m	78,0 m	84,0 m					
		84°	84°	84°	84°	84°	84°	84°	84°	84°	84°	84°					
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	t			
19	114,0	112,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	-			
20	110,0	108,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-			
21	106,5	103,5	100,0	96,9	-	-	-	-	-	-	-	-	21	-			
22	103,0	99,8	96,6	93,9	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-			
23	99,6	96,7	93,1	90,9	86,2	-	-	-	-	-	-	-	23	-			
24	96,0	93,7	89,6	87,9	83,8	77,8	-	-	-	-	-	-	24	-			
25	92,8	90,8	86,8	85,0	81,4	75,9	-	-	-	-	-	-	25	-			
26	89,6	87,8	83,9	82,0	79,0	74,0	69,9	-	-	-	-	-	26	-			
27	86,0	84,9	81,7	79,0	76,5	72,1	68,4	62,0	-	-	-	-	27	-			
28	82,5	81,8	79,5	76,2	74,1	70,2	66,8	60,8	54,3	-	-	-	28	-			
29	-	78,8	77,1	74,4	71,7	68,3	65,3	59,6	53,5	-	-	-	29	-			
30	-	75,7	74,7	72,6	69,3	66,4	63,7	58,3	52,6	46,4	-	-	30	-			
31	-	73,2	72,2	70,4	67,6	64,6	62,2	57,1	51,8	45,9	41,5	-	31	41,5			
32	-	70,7	69,7	68,3	66,0	62,7	60,7	55,9	50,9	45,4	41,0	-	32	41,0			
33	-	68,1	67,1	66,1	64,3	60,9	59,1	54,7	50,1	44,8	40,6	-	33	40,6			
34	-	65,6	64,6	63,9	62,6	59,0	57,6	53,5	49,2	44,3	40,1	-	34	40,1			
35	-	-	62,6	61,9	60,8	57,8	56,2	52,3	48,4	43,8	39,6	-	35	39,6			
36	-	-	60,7	60,0	59,0	56,5	54,9	51,1	47,6	43,2	39,2	-	36	39,2			
37	-	-	58,7	58,0	57,1	55,3	53,5	49,8	46,7	42,7	38,7	-	37	38,7			
38	-	-	56,7	56,0	55,3	54,0	52,1	48,6	45,9	42,1	38,2	-	38	38,2			
39	-	-	55,1	54,3	53,7	52,4	51,1	47,5	45,1	41,6	37,7	-	39	37,7			
40	-	-	53,4	52,6	52,0	50,7	50,0	46,4	44,3	41,0	37,3	-	40	37,3			
42	-	-	-	49,6	48,9	47,6	47,8	44,6	42,6	39,9	36,3	-	42	36,3			
44	-	-	-	47,1	46,3	45,0	45,4	42,8	41,1	38,8	35,3	-	44	35,3			
46	-	-	-	44,5	43,7	42,4	43,0	41,0	39,5	37,7	34,3	-	46	34,3			
48	-	-	-	-	41,6	40,2	40,8	39,2	38,0	36,5	33,3	-	48	33,3			
50	-	-	-	-	39,4	38,0	38,6	37,4	36,5	35,2	32,3	-	50	32,3			
54	-	-	-	-	-	34,3	34,9	33,9	33,4	32,8	30,2	-	54	30,2			
58	-	-	-	-	-	-	31,3	31,7	30,7	30,5	28,2	-	58	28,2			
62	-	-	-	-	-	-	-	29,0	28,0	27,8	26,1	-	62	26,1			
66	-	-	-	-	-	-	-	-	25,6	25,4	24,0	-	66	24,0			
70	-	-	-	-	-	-	-	-	23,4	23,2	22,9	-	70	22,9			
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,3	21,4	-	74	21,4			
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,4	19,6	78	19,6			
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,9	18,0	82	18,0			
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,6	86	16,6			

WIHI-VA-SSL (HA50)

AC 1000

		128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m				360°	ISO				
		39,1 m + 16 m		60°													
		24,0 m	30,0 m	36,0 m	42,0 m	48,0 m	54,0 m	60,0 m	66,0 m	72,0 m	78,0 m	84,0 m					
		84°															
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m				
20	104,0	102,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20				
21	100,8	98,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21				
22	97,5	94,6	91,3	89,6	-	-	-	-	-	-	-	-	22				
23	94,2	91,2	88,0	86,6	82,9	-	-	-	-	-	-	-	23				
24	90,8	88,5	84,8	83,7	80,4	-	-	-	-	-	-	-	24				
25	87,9	85,8	81,5	80,8	77,9	73,2	-	-	-	-	-	-	25				
26	86,0	83,1	79,1	77,9	75,5	71,3	67,6	-	-	-	-	-	26				
27	84,1	80,4	77,1	75,0	73,1	69,3	66,0	-	-	-	-	-	27				
28	82,1	77,6	75,0	72,1	70,6	67,3	64,4	59,0	-	-	-	-	28				
29	-	75,6	72,9	70,3	68,2	65,3	62,8	57,7	52,2	-	-	-	29				
30	-	73,5	70,8	68,5	65,7	63,3	61,1	56,4	51,2	45,9	-	-	30				
31	-	71,5	69,0	66,8	64,0	61,4	59,5	55,1	50,3	45,3	-	-	31				
32	-	69,5	67,2	65,1	62,3	59,4	57,9	53,8	49,4	44,7	40,3	-	32				
33	-	67,4	65,4	63,3	60,6	57,5	56,3	52,5	48,5	44,0	39,8	-	33				
34	-	65,4	63,6	61,6	58,9	55,5	54,7	51,2	47,5	43,4	39,2	-	34				
35	-	-	61,8	60,1	57,5	54,3	53,3	49,9	46,6	42,8	38,7	-	35				
36	-	-	60,1	58,6	56,1	53,1	51,9	48,6	45,7	42,2	38,1	-	36				
37	-	-	58,3	57,0	54,6	51,9	50,4	47,2	44,7	41,5	37,6	-	37				
38	-	-	56,5	55,5	53,2	50,7	49,0	45,9	43,8	40,9	37,0	-	38				
39	-	-	54,9	54,0	51,8	49,5	48,0	44,7	42,9	40,3	36,5	-	39				
40	-	-	53,2	52,4	50,3	48,3	46,9	43,5	41,9	39,7	36,0	-	40				
42	-	-	-	49,4	47,9	45,9	44,9	41,8	40,0	38,4	34,9	-	42				
44	-	-	-	46,9	45,7	43,7	42,9	40,1	38,5	37,2	33,8	-	44				
46	-	-	-	44,3	43,5	41,4	40,9	38,3	37,0	35,9	32,7	-	46				
48	-	-	-	-	41,4	39,6	39,0	36,6	35,6	34,7	31,7	-	48				
50	-	-	-	-	39,2	37,8	37,0	34,9	34,1	33,4	30,6	-	50				
54	-	-	-	-	-	34,2	34,7	31,5	31,2	31,0	28,5	-	54				
58	-	-	-	-	-	-	31,1	31,6	29,7	28,3	26,4	-	58				
62	-	-	-	-	-	-	-	28,9	27,8	26,7	24,3	-	62				
66	-	-	-	-	-	-	-	-	25,4	25,1	24,7	22,2	66				
70	-	-	-	-	-	-	-	-	23,3	23,0	23,4	21,0	70				
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,1	22,0	19,9	74				
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,2	18,8	78				
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,7	17,9	82				
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,5	86				



228 t		13,5 m x 13,5 m										360°	ISO
	17,3 m	21,2 m	25,3 m	29,6 m	33,7 m	37,8 m	41,7 m	45,7 m	49,4 m	52,4 m			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
4	-	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
5	245,0	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
6	245,0	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
7	245,0	245,0	-	-	220,0	-	201,0	-	-	-	-	7	
8	245,0	245,0	245,0	-	205,0	209,0	186,5	168,0	-	-	-	8	
9	244,0	235,0	235,0	233,0	192,5	196,0	171,5	156,0	143,5	-	-	9	
10	225,0	225,0	220,0	213,0	192,5	185,5	161,0	144,0	133,5	98,3	-	10	
12	195,0	197,0	192,5	184,5	176,0	164,5	144,5	129,5	117,5	95,8	-	12	
14	171,0	173,5	168,0	163,5	154,0	143,5	128,0	116,5	107,0	86,6	-	14	
16	-	149,5	149,5	143,5	136,5	127,5	111,5	103,5	96,8	79,2	-	16	
18	-	130,0	130,5	124,0	118,5	114,5	101,5	90,5	86,3	71,8	-	18	
20	-	-	115,0	112,0	106,0	101,5	93,4	83,7	76,6	64,3	-	20	
22	-	-	102,5	103,5	93,7	91,7	85,0	77,1	71,3	57,1	-	22	
24	-	-	-	94,5	84,1	82,6	78,1	70,5	66,0	53,1	-	24	
26	-	-	-	85,8	77,6	74,0	72,1	65,0	60,6	49,2	-	26	
28	-	-	-	-	70,2	66,8	66,1	60,8	56,0	45,3	-	28	
30	-	-	-	-	63,8	59,8	60,5	56,7	52,6	41,3	-	30	
32	-	-	-	-	-	54,7	55,0	52,8	49,3	38,2	-	32	
34	-	-	-	-	-	50,9	49,7	49,6	46,0	35,1	-	34	
36	-	-	-	-	-	-	44,8	46,3	43,6	32,1	-	36	
38	-	-	-	-	-	-	41,1	42,5	41,2	29,3	-	38	
40	-	-	-	-	-	-	-	38,5	38,8	27,0	-	40	
42	-	-	-	-	-	-	-	34,4	36,3	24,7	-	42	
44	-	-	-	-	-	-	-	-	33,7	22,6	-	44	
46	-	-	-	-	-	-	-	-	29,2	20,8	-	46	
48	-	-	-	-	-	-	-	-	18,6	18,8	-	48	
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,4	-	50	

	57,6 m	59,3 m	64,4 m	69,9 m	73,8 m	77,9 m	82,0 m	87,8 m	96,0 m	100,0 m		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
12	87,8	76,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	78,7	67,9	61,5	53,5	49,4	-	-	-	-	-	-	14
16	72,7	62,1	55,0	48,4	45,1	41,3	37,8	-	-	-	-	16
18	66,6	57,5	51,4	44,2	40,9	37,7	34,8	30,2	-	-	-	18
20	60,6	52,9	47,7	41,3	38,1	34,5	31,9	28,1	22,3	-	-	20
22	54,6	48,3	44,0	38,3	35,6	32,4	29,7	25,9	20,8	19,5	-	22
24	49,9	43,6	40,4	35,4	33,1	30,3	27,9	24,1	19,4	18,2	-	24
26	46,5	39,8	36,7	32,4	30,6	28,2	26,2	22,7	18,0	17,0	-	26
28	43,2	37,4	33,5	29,5	28,0	26,1	24,4	21,4	17,0	15,9	-	28
30	39,8	34,9	31,5	27,0	25,5	23,9	22,6	20,0	16,0	15,1	-	30
32	36,7	32,5	29,6	25,4	23,5	21,8	20,8	18,7	15,1	14,2	-	32
34	34,4	30,1	27,7	23,8	22,2	20,2	19,1	17,3	14,1	13,4	-	34
36	32,2	28,2	25,8	22,2	20,8	19,0	17,7	15,9	13,2	12,5	-	36
38	30,0	26,6	23,9	20,6	19,4	17,9	16,7	14,6	12,2	11,7	-	38
40	27,8	25,1	22,7	19,0	18,1	16,7	15,7	13,7	11,2	10,9	-	40
42	25,8	23,5	21,5	17,8	16,7	15,6	14,7	12,9	10,3	10,0	-	42
44	23,8	22,1	20,2	16,7	15,7	14,4	13,8	12,1	9,6	9,2	-	44
46	21,9	20,9	19,0	15,6	14,8	13,4	12,8	11,3	9,0	8,5	-	46
48	20,3	19,7	18,0	14,5	13,9	12,7	11,9	10,6	8,4	8,0	-	48
50	18,7	18,5	17,1	13,4	13,0	11,9	11,2	9,8	7,9	7,5	-	50
54	13,5	16,1	15,4	11,7	11,4	10,4	10,0	8,5	6,7	6,5	-	54
58	-	13,0	13,9	10,1	9,9	9,2	8,7	7,4	5,6	5,5	-	58
62	-	-	11,9	8,8	8,6	8,1	7,7	6,3	4,9	4,7	-	62
66	-	-	-	7,4	7,5	7,0	6,8	5,4	4,1	4,0	-	66
70	-	-	-	-	6,5	6,1	5,9	4,5	3,4	3,3	-	70
74	-	-	-	-	-	5,4	5,1	3,7	2,7	2,7	-	74
78	-	-	-	-	-	-	4,5	3,0	2,1	2,1	-	78
82	-	-	-	-	-	-	-	2,4	-	-	-	82

168 t		13,5 m x 13,5 m										360°	ISO
	17,3 m	21,2 m	25,3 m	29,6 m	33,7 m	37,8 m	41,7 m	45,7 m	49,4 m	52,4 m			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
4	-	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
5	245,0	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
6	245,0	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
7	245,0	245,0	-	-	220,0	-	201,0	-	-	-	-	7	
8	245,0	245,0	245,0	-	205,0	209,0	186,5	168,0	-	-	-	8	
9	238,0	235,0	235,0	233,0	192,5	196,0	171,5	156,0	143,5	-	-	9	
10	220,0	222,0	218,0	213,0	192,5	185,5	161,0	144,0	133,5	98,3	-	10	
12	180,0	183,0	184,0	177,5	175,0	164,5	144,5	129,5	117,5	95,8	-	12	
14	149,5	152,0	153,0	149,5	144,5	143,5	128,0	116,5	107,0	86,6	-	14	
16	-	129,5	130,5	133,0	122,0	122,5	111,5	103,5	96,8	79,2	-	16	
18	-	113,5	115,0	115,5	107,5	105,5	101,5	90,5	86,3	71,8	-	18	
20	-	-	101,5	102,0	93,7	91,8	93,2	83,7	76,6	64,3	-	20	
22	-	-	90,4	90,8	82,6	80,6	82,0	77,1	71,3	57,1	-	22	
24	-	-	-	81,5	73,4	72,4	72,7	70,5	66,0	53,1	-	24	
26	-	-	-	73,8	65,6	66,7	65,0	65,0	60,6	49,2	-	26	
28	-	-	-	-	59,1	60,2	58,3	59,9	56,0	45,3	-	28	
30	-	-	-	-	53,5	54,6	52,7	54,2	52,6	41,3	-	30	
32	-	-	-	-	-	49,7	48,9	49,2	49,3	38,2	-	32	
34	-	-	-	-	-	45,4	45,9	44,9	46,0	35,1	-	34	
36	-	-	-	-	-	-	42,9	41,0	42,6	32,1	-	36	
38	-	-	-	-	-	-	39,5	38,0	39,1	29,3	-	38	
40	-	-	-	-	-	-	-	36,0	35,9	27,0	-	40	
42	-	-	-	-	-	-	-	34,4	33,0	24,7	-	42	
44	-	-	-	-	-	-	-	-	30,3	22,6	-	44	
46	-	-	-	-	-	-	-	-	28,0	20,8	-	46	
48	-	-	-	-	-	-	-	-	18,6	18,8	-	48	
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,4	-	50	

	57,6 m	59,3 m	64,4 m	69,9 m	73,8 m	77,9 m	82,0 m	87,8 m	96,0 m	100,0 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
12	87,8	76,1	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	78,7	67,9	61,5	53,5	49,4	-	-	-	-	-	14
16	72,7	62,1	55,0	48,4	45,1	41,3	37,8	-	-	-	16
18	66,6	57,5	51,4	44,2	40,9	37,7	34,8	30,2	-	-	18
20	60,6	52,9	47,7	41,3	38,1	34,5	31,9	28,1	22,3	-	20
22	54,6	48,3	44,0	38,3	35,6	32,4	29,7	25,9	20,8	19,5	22
24	49,9	43,6	40,4	35,4	33,1	30,3	27,9	24,1	19,4	18,2	24
26	46,5	39,8	36,7	32,4	30,6	28,2	26,2	22,7	18,0	17,0	26
28	43,2	37,4	33,5	29,5	28,0	26,1	24,4	21,4	17,0	15,9	28
30	39,8	34,9	31,5	27,0	25,5	23,9	22,6	20,0	16,0	15,1	30
32	36,7	32,5	29,6	25,4	23,5	21,8	20,8	18,7	15,1	14,2	32
34	34,4	30,1	27,7	23,8	22,2	20,2	19,1	17,3	14,1	13,4	34
36	32,2	28,2	25,8	22,2	20,8	19,0	17,7	15,9	13,2	12,5	36
38	30,0	26,6	23,9	20,6	19,4	17,9	16,7	14,6	12,2	11,7	38
40	27,8	25,1	22,7	19,0	18,1	16,7	15,7	13,7	11,2	10,9	40
42	25,8	23,5	21,5	17,8	16,7	15,6	14,7	12,9	10,3	10,0	42
44	23,8	22,1	20,2	16,7	15,7	14,4	13,8	12,1	9,6	9,2	44
46	21,9	20,9	19,0	15,6	14,8	13,4	12,8	11,3	9,0	8,5	46
48	20,3	19,7	18,0	14,5	13,9	12,7	11,9	10,6	8,4	8,0	48
50	18,7	18,5	17,1	13,4	13,0	11,9	11,2	9,8	7,9	7,5	50
54	13,5	16,1	15,4	11,7	11,4	10,4	10,0	8,5	6,7	6,5	54
58	-	13,0	13,9	10,1	9,9	9,2	8,7	7,4	5,6	5,5	58
62	-	-	11,9	8,8	8,6	8,1	7,7	6,3	4,9	4,7	62
66	-	-	-	7,4	7,5	7,0	6,8	5,4	4,1	4,0	66
70	-	-	-	-	6,5	6,1	5,9	4,5	3,4	3,3	70
74	-	-	-	-	-	5,4	5,1	3,7	2,7	2,7	74
78	-	-	-	-	-	-	4,5	3,0	2,1	2,1	78
82	-	-	-	-	-	-	-	2,4	-	-	82

108 t		13,5 m x 13,5 m										360°	ISO
	17,3 m	21,2 m	25,3 m	29,6 m	33,7 m	37,8 m	41,7 m	45,7 m	49,4 m	52,4 m			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
4	-	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
5	245,0	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
6	245,0	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
7	245,0	245,0	-	-	220,0	-	201,0	-	-	-	-	7	
8	245,0	245,0	245,0	-	205,0	209,0	186,5	168,0	-	-	-	8	
9	217,0	220,0	221,0	214,0	192,5	196,0	171,5	156,0	143,5	-	-	9	
10	191,0	194,0	195,0	188,0	183,5	185,5	161,0	144,0	133,5	98,3	-	10	
12	153,0	156,0	157,0	159,5	151,0	149,0	144,5	129,5	117,5	95,8	-	12	
14	126,5	130,0	132,0	133,0	124,5	122,5	124,0	116,5	107,0	86,6	-	14	
16	-	110,5	112,5	113,0	104,5	105,5	104,0	103,5	96,8	79,2	-	16	
18	-	95,8	97,5	98,0	89,8	91,1	89,2	90,5	86,3	71,8	-	18	
20	-	-	85,6	86,0	78,6	79,1	79,0	78,9	76,6	64,3	-	20	
22	-	-	75,9	76,3	71,0	69,4	71,0	69,2	70,9	57,1	-	22	
24	-	-	-	68,3	63,0	61,4	63,0	61,3	62,9	53,1	-	24	
26	-	-	-	61,7	55,3	54,9	54,8	56,5	54,6	46,9	-	26	
28	-	-	-	-	52,2	49,4	47,8	49,6	47,4	39,4	-	28	
30	-	-	-	-	49,6	43,4	44,7	43,5	41,3	35,3	-	30	
32	-	-	-	-	-	38,4	40,2	38,4	36,1	30,7	-	32	
34	-	-	-	-	-	35,2	35,9	34,0	31,6	26,2	-	34	
36	-	-	-	-	-	-	32,2	30,1	27,6	23,0	-	36	
38	-	-	-	-	-	-	28,8	26,7	24,2	21,1	-	38	
40	-	-	-	-	-	-	-	23,7	21,2	18,5	-	40	
42	-	-	-	-	-	-	-	21,1	18,6	16,3	-	42	
44	-	-	-	-	-	-	-	-	16,3	15,3	-	44	
46	-	-	-	-	-	-	-	-	14,3	14,3	-	46	
48	-	-	-	-	-	-	-	-	10,2	13,4	-	48	
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,8	-	50	

	57,6 m	59,3 m	64,4 m	69,9 m	73,8 m	77,9 m	82,0 m	87,8 m	96,0 m	100,0 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
12	87,8	76,1	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	78,7	67,9	61,5	53,5	49,4	-	-	-	-	-	14
16	72,7	62,1	55,0	48,4	45,1	41,3	37,8	-	-	-	16
18	66,6	57,5	51,4	44,2	40,9	37,7	34,8	30,2	-	-	18
20	60,6	52,9	47,7	41,3	38,1	34,5	31,9	28,1	22,3	-	20
22	54,6	48,3	44,0	38,3	35,6	32,4	29,7	25,9	20,8	19,5	22
24	49,9	43,6	40,4	35,4	33,1	30,3	27,9	24,1	19,4	18,2	24
26	46,5	39,8	36,7	32,4	30,6	28,2	26,2	22,7	18,0	17,0	26
28	42,3	37,4	33,5	29,5	28,0	26,1	24,4	21,4	17,0	15,9	28
30	36,0	34,9	31,5	27,0	25,5	23,9	22,6	20,0	16,0	15,1	30
32	30,7	32,5	29,6	25,4	23,5	21,8	20,8	18,7	15,1	14,2	32
34	26,9	28,5	27,7	23,8	22,2	20,2	19,1	17,3	14,1	13,4	34
36	23,2	24,5	25,8	22,2	20,8	19,0	17,7	15,9	13,2	12,5	36
38	20,2	21,8	23,3	20,6	19,4	17,9	16,7	14,6	12,2	11,7	38
40	18,4	20,2	20,2	18,3	18,1	16,7	15,7	13,7	11,2	10,9	40
42	17,1	19,0	17,6	16,1	16,7	15,6	14,7	12,9	10,3	10,0	42
44	15,0	17,9	15,2	15,2	14,7	14,4	13,8	12,1	9,6	9,2	44
46	12,8	16,0	13,1	13,7	13,0	13,4	12,8	11,3	9,0	8,5	46
48	11,0	14,1	12,2	11,7	12,2	11,6	11,9	10,6	8,4	8,0	48
50	10,1	12,4	11,3	10,5	11,0	10,8	11,2	9,8	7,9	7,5	50
54	8,3	9,4	8,5	9,1	8,7	9,2	8,1	7,3	6,7	6,5	54
58	-	7,0	6,9	6,9	7,6	6,6	5,5	5,4	5,6	5,5	58
62	-	-	5,8	5,9	5,7	5,1	4,4	3,2	3,9	4,7	62
66	-	-	-	4,9	3,8	3,5	3,5	-	-	2,8	66
70	-	-	-	-	2,2	-	2,2	-	-	-	70

48 t		13,5 m x 13,5 m										360°	ISO
	17,3 m	21,2 m	25,3 m	29,6 m	33,7 m	37,8 m	41,7 m	45,7 m	49,4 m	52,4 m			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
4	-	245,0	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
5	245,0	245,0	245,0	237,0	-	-	-	-	-	-	-	5	
6	245,0	245,0	241,0	229,0	-	-	-	-	-	-	-	6	
7	245,0	245,0	235,0	214,0	220,0	-	201,0	-	-	-	-	7	
8	208,0	211,0	212,0	203,0	205,0	204,0	186,5	168,0	-	-	-	8	
9	180,0	183,0	184,5	187,0	178,0	176,0	171,5	156,0	143,5	-	-	9	
10	158,0	161,0	164,5	165,0	156,0	157,5	155,5	144,0	133,5	98,3	-	10	
12	126,0	130,0	132,0	132,5	126,0	124,0	122,0	116,5	111,5	93,7	-	12	
14	101,0	107,5	109,0	110,0	100,0	99,4	98,0	92,4	85,2	73,5	-	14	
16	-	80,7	83,8	86,5	84,7	78,9	78,6	73,0	67,0	60,8	-	16	
18	-	62,8	66,9	68,9	68,6	65,2	63,4	59,1	53,9	49,0	-	18	
20	-	-	54,2	56,0	55,7	55,3	50,8	48,5	43,9	42,6	-	20	
22	-	-	44,9	46,5	46,8	48,2	42,9	39,5	36,4	37,4	-	22	
24	-	-	-	39,3	40,6	40,8	39,5	35,3	31,2	34,2	-	24	
26	-	-	-	34,4	34,8	35,0	35,3	32,3	28,0	29,0	-	26	
28	-	-	-	-	30,1	30,3	30,5	29,9	25,5	24,1	-	28	
30	-	-	-	-	26,3	26,4	26,6	26,2	23,6	21,1	-	30	
32	-	-	-	-	-	23,0	23,2	22,7	21,7	19,5	-	32	
34	-	-	-	-	-	20,1	20,2	20,4	19,4	18,1	-	34	
36	-	-	-	-	-	-	17,7	17,9	17,5	16,8	-	36	
38	-	-	-	-	-	-	15,9	15,7	16,3	15,6	-	38	
40	-	-	-	-	-	-	-	13,8	14,4	14,7	-	40	
42	-	-	-	-	-	-	-	12,1	12,7	13,6	-	42	
44	-	-	-	-	-	-	-	-	11,2	12,0	-	44	
46	-	-	-	-	-	-	-	-	9,8	10,6	-	46	
48	-	-	-	-	-	-	-	-	6,7	9,4	-	48	
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,3	-	50	

	57,6 m	59,3 m	64,4 m	69,9 m	73,8 m	77,9 m	82,0 m	87,8 m	96,0 m	100,0 m		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
12	87,8	76,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	71,9	67,9	61,5	53,5	49,4	-	-	-	-	-	-	14
16	56,2	56,3	55,0	48,4	45,1	41,3	37,8	-	-	-	-	16
18	48,9	51,0	46,1	42,3	40,9	37,7	34,8	30,2	-	-	-	18
20	39,8	43,9	38,3	37,5	35,0	34,5	31,9	28,1	22,3	-	-	20
22	35,2	36,5	33,8	32,5	31,2	30,1	29,7	25,9	20,8	19,5	-	22
24	29,3	30,5	28,8	28,6	28,2	26,9	24,9	22,9	19,4	18,2	-	24
26	26,2	25,5	25,6	25,0	24,8	23,0	20,9	19,1	18,0	17,0	-	26
28	23,3	22,5	22,1	22,4	21,0	20,1	19,3	15,6	16,1	15,9	-	28
30	19,3	20,5	19,8	19,6	17,6	16,8	16,9	12,6	13,1	13,8	-	30
32	17,1	17,1	18,2	16,6	14,8	14,0	14,1	10,0	10,6	11,2	-	32
34	15,1	15,3	15,4	14,9	13,6	11,6	11,7	7,7	8,3	9,0	-	34
36	13,0	14,2	12,9	12,8	12,5	9,4	9,5	5,7	6,3	7,0	-	36
38	11,8	13,1	10,7	10,6	10,9	7,4	7,6	3,8	4,5	5,2	-	38
40	10,6	12,0	8,8	8,6	9,0	5,7	5,9	2,2	2,8	3,6	-	40
42	9,1	11,1	7,6	6,9	7,3	4,1	4,4	-	-	2,2	-	42
44	7,6	10,1	6,7	5,4	5,7	2,7	3,0	-	-	-	-	44
46	6,2	8,8	6,0	4,0	4,4	-	-	-	-	-	-	46
48	5,0	7,5	5,1	2,8	3,1	-	-	-	-	-	-	48
50	3,9	6,4	4,0	-	2,0	-	-	-	-	-	-	50
54	2,1	4,4	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	54

24 t		13,5 m x 13,5 m										360°	ISO
	17,3 m	21,2 m	25,3 m	29,6 m	33,7 m	37,8 m	41,7 m	45,7 m	49,4 m	52,4 m			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
4	-	245,0	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
5	245,0	245,0	245,0	237,0	-	-	-	-	-	-	-	5	
6	245,0	245,0	241,0	229,0	-	-	-	-	-	-	-	6	
7	226,0	229,0	231,0	214,0	220,0	198,0	201,0	-	-	-	-	7	
8	192,0	195,0	196,5	199,5	190,0	188,0	183,0	168,0	-	-	-	8	
9	166,0	169,0	172,5	173,0	164,0	157,5	150,5	141,5	132,5	-	-	9	
10	145,5	149,5	151,5	152,5	138,0	133,5	127,5	119,5	108,0	91,8	-	10	
12	105,5	114,5	117,5	112,5	106,5	99,8	92,2	84,4	76,4	68,1	-	12	
14	70,0	77,2	82,5	84,9	82,7	74,9	68,8	62,8	58,6	60,4	-	14	
16	-	56,1	60,7	62,9	63,1	65,1	57,4	54,7	48,9	48,9	-	16	
18	-	42,7	46,8	49,7	50,4	50,7	51,1	47,1	42,6	40,6	-	18	
20	-	-	37,1	39,8	40,4	40,7	41,0	40,6	37,2	35,3	-	20	
22	-	-	30,0	32,5	33,0	33,3	33,6	34,0	32,9	30,9	-	22	
24	-	-	-	27,0	27,4	28,6	27,9	28,3	28,8	27,3	-	24	
26	-	-	-	22,3	22,8	24,0	24,4	23,7	24,5	25,1	-	26	
28	-	-	-	-	19,0	20,2	21,7	19,8	20,6	21,7	-	28	
30	-	-	-	-	15,9	17,0	18,4	16,6	17,4	18,4	-	30	
32	-	-	-	-	-	14,3	15,7	13,9	14,7	15,7	-	32	
34	-	-	-	-	-	12,1	13,4	11,6	12,4	13,3	-	34	
36	-	-	-	-	-	-	11,5	9,7	10,4	11,3	-	36	
38	-	-	-	-	-	-	9,8	8,0	8,7	9,6	-	38	
40	-	-	-	-	-	-	-	6,5	7,2	8,1	-	40	
42	-	-	-	-	-	-	-	5,2	5,9	6,7	-	42	
44	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	5,5	-	44	
46	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	4,5	-	46	
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	-	48	
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	-	50	

	57,6 m	59,3 m	64,4 m	69,9 m	73,8 m	77,9 m	82,0 m	87,8 m	96,0 m	100,0 m		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
12	67,5	69,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	53,5	54,8	50,0	46,5	42,4	-	-	-	-	-	-	14
16	45,4	42,4	41,6	39,3	39,1	35,8	33,2	-	-	-	-	16
18	37,7	36,4	35,8	33,9	31,1	29,7	28,6	23,4	-	-	-	18
20	31,5	32,3	30,1	29,2	26,6	23,7	23,5	18,2	18,5	-	-	20
22	26,6	27,3	24,6	23,8	23,6	18,8	18,7	13,8	14,2	14,8	-	22
24	23,6	23,9	20,7	19,5	19,3	14,8	14,8	10,2	10,7	11,4	-	24
26	20,2	22,1	17,8	15,9	15,8	11,4	11,5	7,2	7,7	8,4	-	26
28	16,7	19,6	16,3	12,8	12,8	8,6	8,7	4,5	5,1	5,9	-	28
30	13,6	16,4	13,6	10,2	10,2	6,1	6,3	2,3	2,9	3,7	-	30
32	10,9	13,7	11,1	7,9	8,0	4,0	4,2	-	-	-	-	32
34	8,7	11,4	8,9	5,9	6,0	2,1	2,4	-	-	-	-	34
36	6,8	9,4	6,9	4,2	4,3	-	-	-	-	-	-	36
38	5,1	7,7	5,2	2,6	2,8	-	-	-	-	-	-	38
40	3,6	6,2	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	40
42	2,3	4,9	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	42
44	-	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44
46	-	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46

		108 t	128 t	148 t	10 m x 10 m								360°	ISO
		17,3 m	21,2 m	24,8 m	25,3 m	28,9 m	31,7 m	37,1 m	41,2 m	44,7 m	49,4 m	52,4 m		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
4	-	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
5	245,0	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
6	245,0	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
7	245,0	245,0	-	235,0	-	220,0	-	201,0	-	-	-	-	7	
8	241,0	243,0	238,0	239,0	203,0	205,0	209,0	186,5	168,0	-	-	-	8	
9	220,0	222,0	216,0	222,0	218,0	192,5	196,0	171,5	156,0	143,5	-	-	9	
10	201,0	203,0	197,0	204,0	199,5	192,5	185,5	161,0	144,0	133,5	98,3	-	10	
12	164,5	168,0	159,0	169,0	164,0	160,5	161,5	144,5	129,5	117,5	95,8	-	12	
14	128,0	131,5	120,0	135,5	136,5	125,5	123,0	125,0	116,5	107,0	86,6	-	14	
16	-	105,5	93,8	108,0	108,5	98,7	100,0	98,1	100,0	96,8	79,2	-	16	
18	-	86,9	75,5	89,0	89,7	83,4	81,6	83,6	81,4	83,5	71,8	-	18	
20	-	-	62,2	75,0	75,6	69,6	71,4	69,7	71,6	69,6	62,9	-	20	
22	-	-	52,0	64,4	66,5	63,7	60,8	61,6	61,0	59,0	52,5	-	22	
24	-	-	-	-	58,2	57,9	52,4	54,2	52,6	50,7	46,3	-	24	
26	-	-	-	-	51,3	51,0	47,2	47,4	45,8	44,0	39,8	-	26	
28	-	-	-	-	-	45,3	43,0	41,7	40,2	38,4	34,3	-	28	
30	-	-	-	-	-	40,7	38,8	37,0	35,5	33,7	29,7	-	30	
32	-	-	-	-	-	-	36,8	33,0	31,5	29,7	27,3	-	32	
34	-	-	-	-	-	-	34,5	29,6	28,1	26,3	24,4	-	34	
36	-	-	-	-	-	-	-	26,7	25,2	23,4	21,4	-	36	
38	-	-	-	-	-	-	-	24,7	22,6	20,8	18,9	-	38	
40	-	-	-	-	-	-	-	-	20,3	18,5	17,6	-	40	
42	-	-	-	-	-	-	-	-	18,5	16,5	16,3	-	42	
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,7	15,3	-	44	
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,3	14,3	-	46	
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,2	13,4	-	48	
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,8	-	50	






		56,4 m	59,3 m	64,4 m	69,4 m	73,5 m	77,9 m	82,0 m	87,8 m	96,0 m	100,0 m		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
12	87,8	76,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
14	78,7	67,9	61,5	53,5	49,4	-	-	-	-	-	-	14	
16	72,7	62,1	55,0	48,4	45,1	41,3	37,8	-	-	-	-	16	
18	66,6	57,5	51,4	44,2	40,9	37,7	34,8	30,2	-	-	-	18	
20	60,6	52,9	47,7	41,3	38,1	34,5	31,9	28,1	22,3	-	-	20	
22	54,6	48,3	44,0	38,3	35,6	32,4	29,7	25,9	20,8	19,5	-	22	
24	46,5	43,6	40,4	35,4	33,1	30,3	27,9	24,1	19,4	18,2	-	24	
26	39,9	39,8	36,7	32,4	30,6	28,2	26,2	22,7	18,0	17,0	-	26	
28	35,1	36,1	33,5	29,5	28,0	26,1	24,4	21,4	17,0	15,9	-	28	
30	30,5	31,5	31,5	27,0	25,5	23,9	22,6	20,0	16,0	15,1	-	30	
32	26,5	27,6	29,2	25,4	23,5	21,8	20,8	18,7	15,1	14,2	-	32	
34	23,7	24,9	25,7	23,8	22,2	20,2	19,1	17,3	14,1	13,4	-	34	
36	22,0	23,3	22,7	21,3	20,8	19,0	17,7	15,9	13,2	12,5	-	36	
38	19,9	21,8	20,1	18,7	19,4	17,9	16,7	14,6	12,2	11,7	-	38	
40	17,6	20,0	17,8	17,1	17,4	16,7	15,7	13,7	11,2	10,9	-	40	
42	15,6	18,0	15,7	16,1	15,4	15,6	14,7	12,9	10,3	10,0	-	42	
44	13,7	16,1	14,2	14,4	13,8	14,3	13,8	12,1	9,6	9,2	-	44	
46	12,0	14,4	13,1	12,7	13,0	12,6	12,8	11,3	9,0	8,5	-	46	
48	11,0	12,9	12,2	11,3	11,9	11,5	11,9	10,6	8,4	8,0	-	48	
50	10,1	11,5	10,8	10,5	10,3	10,8	10,5	9,7	7,9	7,5	-	50	
54	7,7	8,8	8,2	8,8	8,7	8,6	7,6	7,2	6,7	6,5	-	54	
58	-	6,6	6,9	6,9	7,4	6,2	5,4	5,0	5,6	5,5	-	58	
62	-	-	5,4	5,9	5,3	5,0	4,4	2,9	3,6	4,4	-	62	
66	-	-	-	4,7	3,5	3,2	3,5	-	-	2,5	-	66	




228 t 0° / 15° / 30° 13,5 m x 13,5 m 360° ISO

	29,6 m	33,7 m	37,8 m	39,4 m	41,7 m	45,7 m	49,4 m	52,4 m	57,6 m	59,3 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
5	245,0	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	5
6	245,0	245,0	245,0	-	-	-	-	-	-	-	6
7	237,0	245,0**	245,0	209,0*	242,0*	240,0*	-	-	-	-	7
8	229,0	231,0**	241,0**	196,5*	240,0*	230,0*	229,0**	-	-	-	8
9	220,0	218,0*	224,0**	184,5*	232,0*	220,0*	215,0*	203,0**	195,5**	-	9
10	212,0	206,0*	208,0*	173,5*	214,0*	207,0*	203,0*	189,5**	183,5**	170,5**	10
12	191,5	183,5*	181,5*	153,5*	182,0*	178,5*	177,5*	164,0**	159,5**	151,0**	12
14	167,5	165,5	159,0*	137,0*	155,0	153,0*	154,0*	144,0**	141,0**	133,5**	14
16	147,0	146,5	140,5	125,0	134,0	132,0	134,0*	126,5**	124,5**	120,0**	16
18	127,0	127,0	127,5	115,0	120,0	117,5*	116,5	111,5*	109,5**	107,5**	18
20	111,5	111,0	112,0	105,5	113,0	107,5*	104,5	102,0*	97,0**	97,0*	20
22	98,8	98,5	99,4	97,8	101,0	98,5*	94,8	93,6*	87,0*	89,9*	22
24	88,3	88,0	88,8	91,3	90,8	90,3	85,5	86,1*	78,5*	83,4*	24
26	79,6	79,2	80,0	82,4	81,9	81,4	76,6	79,9	71,7	77,4*	26
28	-	71,7	72,5	74,8	74,3	73,8	69,0	72,3	64,1	70,4*	28
30	-	66,2	66,0	68,3	67,8	67,3	62,5	65,8	57,6	63,8	30
32	-	-	60,4	62,7	62,2	61,6	56,8	60,1	51,8	58,1	32
34	-	-	55,6	57,8	57,2	57,1	51,9	55,1	46,5	53,1	34
36	-	-	-	53,5	52,9	54,1	47,5	50,7	41,8	48,7	36
38	-	-	-	-	49,1	50,2	43,5	46,8	37,7	44,8	38
40	-	-	-	-	-	46,7	39,8	43,3	34,0	41,1	40
42	-	-	-	-	-	43,6	37,7	40,1	30,6	37,8	42
44	-	-	-	-	-	-	36,3	38,5	27,6	34,8	44
46	-	-	-	-	-	-	35,2	37,2	24,9	32,0	46
48	-	-	-	-	-	-	34,2	35,9	22,4	29,6	48
50	-	-	-	-	-	-	-	33,7	20,1	27,3	50
54	-	-	-	-	-	-	-	-	16,3	23,5	54
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,7	58

	64,4 m	69,9 m	73,8 m	77,9 m	82,0 m	87,8 m	96,0 m	100,0 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	m
12	139,0**	130,5**	120,5**	-	-	-	-	-	12
14	122,5**	117,0**	109,0**	99,2**	90,3**	-	-	-	14
16	111,5**	106,0**	98,2**	90,0**	83,0**	75,8**	60,3**	-	16
18	101,5**	97,0**	90,4**	82,6**	75,9**	69,8**	57,1**	49,2**	18
20	92,2**	88,7**	83,1**	76,3**	70,6**	64,5**	54,0**	47,0**	20
22	83,8**	81,0**	76,3**	70,5**	65,5**	60,2**	50,8**	44,7**	22
24	76,6*	74,1**	70,0**	65,0**	60,8**	56,2**	47,8**	42,5**	24
26	71,2*	67,8**	64,3**	60,0**	56,4**	52,3**	44,9**	40,3**	26
28	66,1*	63,3*	59,2**	55,4**	52,4**	48,8**	42,2**	38,2**	28
30	60,9*	59,3*	55,5*	51,2**	48,6**	45,4**	39,6**	36,2**	30
32	55,6*	54,8*	52,2*	48,1*	45,2**	42,3**	37,2**	34,3**	32
34	50,6*	49,7*	49,1*	45,4*	42,5*	39,4**	34,9**	32,5**	34
36	46,1	45,1*	46,1*	42,8*	40,2*	36,8**	32,7**	30,8**	36
38	41,9	40,9*	42,6*	40,3*	38,0*	34,4**	30,7**	29,1**	38
40	38,2	37,1*	38,8*	37,9*	35,9*	32,5*	28,9**	27,5**	40
42	34,8	33,7	35,4*	35,8*	33,9*	30,8*	27,2**	26,1**	42
44	31,8	30,7	32,3*	33,5*	32,0*	29,2*	25,6**	24,7**	44
46	29,0	27,9	29,5*	30,7*	30,5*	27,5*	24,2**	23,3**	46
48	26,5	25,3	26,9	28,1*	29,1*	26,2*	22,9**	22,1**	48
50	24,2	23,0	24,6	25,7*	27,1*	25,1*	21,8**	21,0**	50
54	20,2	18,9	20,4	21,6	22,9*	22,3*	19,9**	18,9**	54
58	16,9	15,4	16,9	18,0	19,3	19,3*	18,2*	17,3**	58
62	14,2	12,9	14,0	15,0	16,2	16,2*	16,9*	15,9**	62
66	-	10,9	11,8	12,6	13,5	13,4*	14,2*	14,8*	66
70	-	-	9,9	10,7	11,5	11,4*	12,0*	12,8*	70
74	-	-	-	8,8	9,8	9,6	10,2*	10,9*	74
78	-	-	-	-	8,0	8,1	8,6	9,3*	78
82	-	-	-	-	-	6,7	7,2	7,9	82
86	-	-	-	-	-	5,5	6,0	6,6	86
90	-	-	-	-	-	-	4,9*	5,5	90
94	-	-	-	-	-	-	-	4,5*	94



168 t		 0° / 15° / 30°		 13,5 m x 13,5 m		360°		ISO			
											
	29,6 m	33,7 m	37,8 m	39,4 m	41,7 m	45,7 m	49,4 m	52,4 m	57,6 m	59,3 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
5	245,0	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	5
6	245,0	245,0	245,0	-	-	-	-	-	-	-	6
7	237,0	245,0**	245,0	209,0*	242,0*	240,0*	-	-	-	-	7
8	229,0	231,0**	241,0**	196,5*	240,0*	230,0*	229,0**	-	-	-	8
9	220,0	218,0*	224,0**	184,5*	232,0*	220,0*	215,0*	203,0**	195,5**	-	9
10	212,0	206,0*	208,0*	173,5*	214,0*	207,0*	203,0*	189,5**	183,5**	170,5**	10
12	181,0	181,0	181,5*	153,5*	178,5	176,5*	177,5*	164,0**	159,5**	151,0**	12
14	150,0	149,5	151,0	137,0*	150,0*	145,5	147,5*	142,5**	141,0**	133,5**	14
16	127,0	127,0	128,0	125,0	130,0*	127,5*	124,5	122,0*	119,5*	120,0**	16
18	109,5	109,5	110,0	113,0	112,5	112,0*	107,0	110,5*	102,0*	106,0**	18
20	95,8	95,5	96,5	99,0	98,5	98,0*	93,1	96,5*	88,1	94,6*	20
22	84,5	86,3	85,2	87,7	87,2	86,7	81,8	85,2	76,9	83,2*	22
24	75,3	78,0	75,8	78,3	77,8	77,3	72,5	75,8	67,5	73,9*	24
26	67,6	70,2	68,0	70,4	69,9	71,2	64,6	67,9	59,7	66,0	26
28	-	63,6	61,4	63,7	63,2	64,7	57,9	61,2	53,0	59,3	28
30	-	58,0	55,7	58,0	57,5	58,9	52,2	55,4	46,9	53,5	30
32	-	-	50,8	53,0	52,5	53,8	47,6	50,4	41,5	48,4	32
34	-	-	46,5	48,7	48,1	49,4	45,2	47,8**	36,9	44,0	34
36	-	-	-	44,9	44,3	45,5	43,0	45,5	32,7	39,9	36
38	-	-	-	-	40,9	42,0	41,0	43,4	29,0	36,2	38
40	-	-	-	-	-	39,0	39,3	40,5	25,8	32,9	40
42	-	-	-	-	-	36,2	37,4	37,6	22,8	30,0	42
44	-	-	-	-	-	-	34,9	35,1	20,1	27,3	44
46	-	-	-	-	-	-	32,7	32,7	17,7	24,9	46
48	-	-	-	-	-	-	30,4	30,6	15,8	22,8	48
50	-	-	-	-	-	-	-	28,5	14,1	20,8	50
54	-	-	-	-	-	-	-	-	11,3	19,4	54
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,7	58

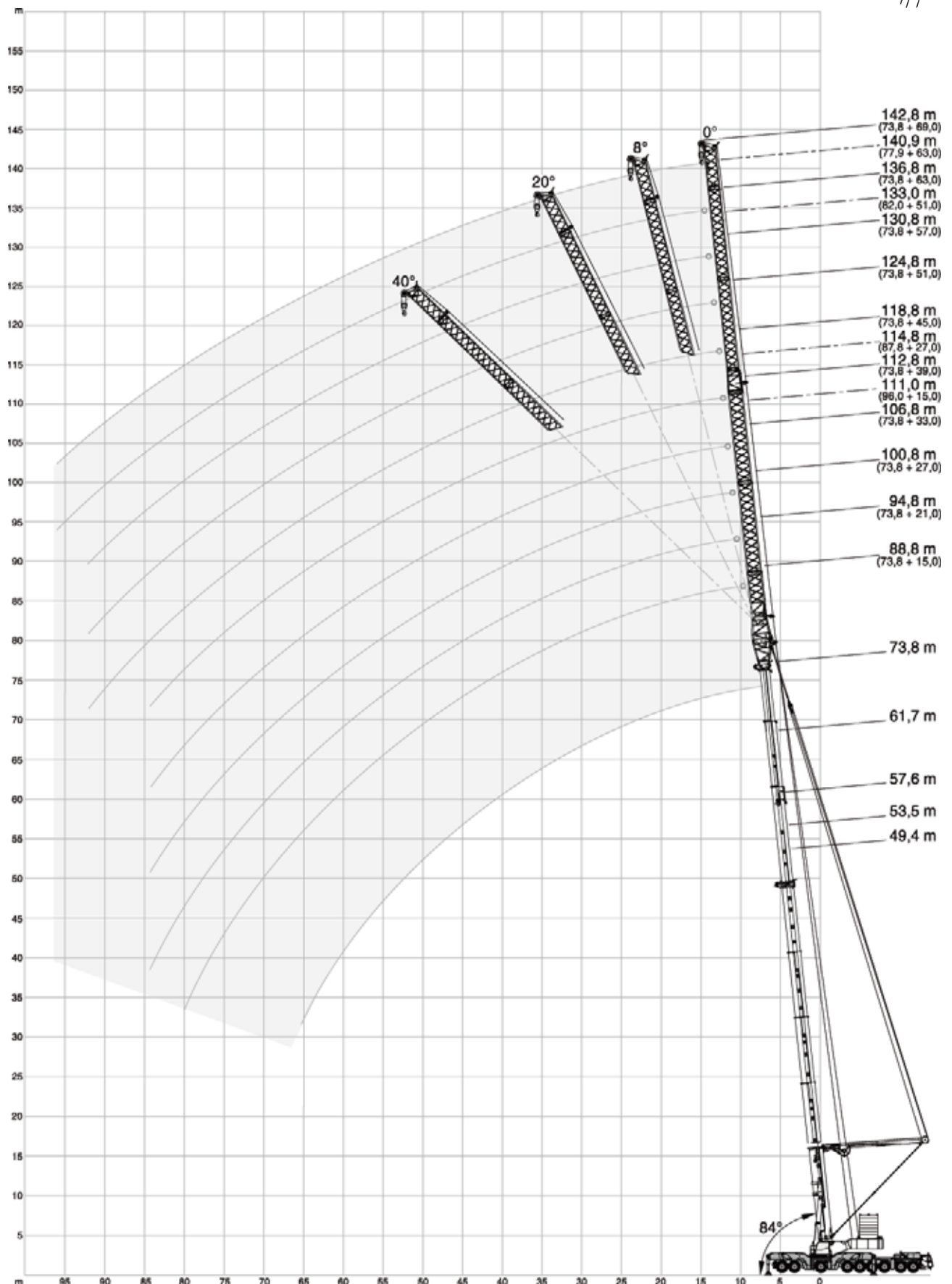
									
	64,4 m	69,9 m	73,8 m	77,9 m	82,0 m	87,8 m	96,0 m	100,0 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	m
12	139,0**	130,5**	120,5**	-	-	-	-	-	12
14	122,5**	117,0**	109,0**	99,2**	90,3**	-	-	-	14
16	111,5**	106,0**	98,2**	90,0**	83,0**	75,8**	60,3**	-	16
18	101,5**	97,0**	90,4**	82,6**	75,9**	69,8**	57,1**	49,2**	18
20	91,5**	88,7**	83,1**	76,3**	70,6**	64,5**	54,0**	47,0**	20
22	80,7*	79,9**	76,3**	70,5**	65,5**	60,2**	50,8**	44,7**	22
24	71,3*	70,5*	70,0**	65,0**	60,8**	56,2**	47,8**	42,5**	24
26	63,5*	62,6*	64,2**	60,0**	56,4**	52,3**	44,9**	40,3**	26
28	56,7*	55,9*	57,4*	55,4**	52,4**	48,8**	42,2**	38,2**	28
30	51,0	50,1*	51,6*	51,2**	48,6**	45,4**	39,6**	36,2**	30
32	45,8	44,9*	46,6*	47,6*	45,2**	42,3**	37,2**	34,3**	32
34	41,1	40,1*	41,9*	43,1*	42,5*	39,4**	34,9**	32,5**	34
36	37,0	36,0	37,7*	38,9*	40,2*	36,8**	32,7**	30,8**	36
38	33,3	32,3	34,0*	35,2*	36,5*	34,4**	30,7**	29,1**	38
40	30,0	28,9	30,6	31,8*	33,2*	32,5*	28,9**	27,5**	40
42	27,0	25,9	27,6	28,8*	30,1*	29,6*	27,2**	26,1**	42
44	24,3	23,2	24,9	26,1	27,4*	27,2**	25,6**	24,7**	44
46	21,9	20,7	22,4	23,6	24,9*	25,0*	24,2**	23,3**	46
48	19,7	18,5	20,1	21,3	22,6	22,7*	22,9**	22,1**	48
50	17,7	16,5	18,1	19,2	20,5	20,6*	21,3*	21,0**	50
54	14,3	13,3	14,4	15,5	16,8	16,9*	17,6*	18,7**	54
58	11,8	10,7	11,8	12,7	13,7	13,7*	14,4*	15,5*	58
62	9,8	7,9	9,5	10,4	11,4	11,3	11,9*	12,7*	62
66	-	5,5	6,9	8,0	9,3	9,2	9,9*	10,6*	66
70	-	-	4,8	5,8	7,0	6,9	7,6	8,7*	70
74	-	-	-	3,9	5,0	4,8	5,6	6,6	74
78	-	-	-	-	3,4	3,0	3,7	4,8	78
82	-	-	-	-	-	-	2,1	3,1	82



108 t		0° / 15° / 30°		13,5 m x 13,5 m		360°		ISO			
	29,6 m	33,7 m	37,8 m	39,4 m	41,7 m	45,7 m	49,4 m	52,4 m	57,6 m	59,3 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
5	245,0	245,0	-	-	-	-	-	-	-	-	5
6	245,0	245,0	245,0	-	-	-	-	-	-	-	6
7	237,0	245,0**	245,0	209,0*	242,0*	240,0*	-	-	-	-	7
8	229,0	231,0**	241,0**	196,5*	240,0*	230,0*	229,0**	-	-	-	8
9	218,0	218,0*	219,0*	184,5*	216,0	214,0*	215,0*	203,0**	195,5**	-	9
10	192,5	192,0	193,5*	173,5*	191,5*	187,5	190,0*	184,5**	183,5**	170,5**	10
12	153,5	153,5	154,5	153,5*	157,0*	156,5**	151,0	153,0**	146,0*	148,0**	12
14	127,0	126,5	127,5	130,5	130,0	129,5*	124,5	128,0*	119,0*	126,0**	14
16	107,0	109,5	107,5	110,5	110,0	109,5*	104,5	108,0*	99,5*	106,0*	16
18	91,9	94,7	92,7	95,2	94,7	95,4	89,3	92,7	84,3	90,8*	18
20	79,9	82,6	80,6	83,1	82,6	84,2	77,2	80,6	72,2	78,6	20
22	70,1	72,8	70,8	73,2	72,7	74,3	67,4	70,8	62,4	68,8	22
24	62,1	64,8	62,7	65,1	64,6	66,1	60,9	62,6	54,4	60,7	24
26	55,5	58,0	55,9	58,3	57,8	59,3	56,8	58,6	47,1	53,8	26
28	-	52,3	50,1	52,5	52,0	53,4	53,3	55,2	39,2	48,0	28
30	-	47,1	44,3	47,2	46,6	48,3	49,8	50,2	32,7	41,7	30
32	-	-	39,1	41,8	41,2	42,9	44,6	45,0	27,2	36,1	32
34	-	-	34,4	37,3	36,7	38,2	40,0	40,3	22,5	31,2	34
36	-	-	-	33,4	32,6	34,3	35,9	36,2	18,5	29,0	36
38	-	-	-	-	29,1	30,6	32,5	32,7	15,0	27,5	38
40	-	-	-	-	-	27,5	29,2	29,5	11,9	26,1	40
42	-	-	-	-	-	24,7	26,4	26,6	9,2	24,8	42
44	-	-	-	-	-	-	23,9	24,0	6,9	23,6	44
46	-	-	-	-	-	-	21,6	21,8	4,7	22,6	46
48	-	-	-	-	-	-	19,5	19,7	2,9	20,7	48
50	-	-	-	-	-	-	-	17,9	-	18,8	50
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,9	54
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,3	58

	64,4 m	69,9 m	73,8 m	77,9 m	82,0 m	87,8 m	96,0 m	100,0 m		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
12	139,0**	130,5**	120,5**	-	-	-	-	-	-	12
14	122,5**	117,0**	109,0**	99,2**	90,3**	-	-	-	-	14
16	103,5**	102,5**	98,2**	90,0**	83,0**	75,8**	60,3**	-	-	16
18	88,2*	87,4**	89,0**	82,6**	75,9**	69,8**	57,1**	49,2**	-	18
20	76,1*	75,3*	76,9**	76,3**	70,6**	64,5**	54,0**	47,0**	-	20
22	66,3*	65,4*	66,5*	66,8**	65,5**	60,2**	50,8**	44,7**	-	22
24	58,2	56,1*	57,3*	57,8*	58,6**	56,1**	47,8**	42,5**	-	24
26	50,9	48,3*	49,7*	50,3*	51,2*	49,0**	44,9**	40,3**	-	26
28	44,2	41,8	43,2*	44,0*	45,0*	43,0*	42,2**	38,2**	-	28
30	38,2	36,2	37,7	38,5*	39,6*	37,9*	38,2**	36,2**	-	30
32	32,6	31,2	32,9	33,8*	34,9*	33,4*	33,8**	34,3**	-	32
34	27,8	26,5	28,5	29,7	30,8*	29,5*	30,0*	30,8**	-	34
36	23,7	22,3	24,3	25,8	27,2	26,0*	26,5*	27,4*	-	36
38	20,1	18,8	20,7	22,1	23,7	22,9*	23,4*	24,4*	-	38
40	17,0	15,6	17,6	19,0	20,5	20,1*	20,7*	21,7*	-	40
42	14,2	12,9	14,8	16,1	17,7	17,6*	18,2*	19,2*	-	42
44	11,8	10,4	12,3	13,6	15,2	15,2	15,9*	16,9*	-	44
46	9,6	8,2	10,1	11,4	12,9	13,0	13,8*	14,9*	-	46
48	7,7	6,2	8,0	9,4	10,8	10,9	11,8	13,0*	-	48
50	5,9	4,4	6,2	7,5	9,0	9,1	9,9	11,1	-	50
54	2,9	-	3,1	4,4	5,8	5,8	6,7	7,8	-	54
58	-	-	-	-	3,1	3,1	3,9	5,1	-	58
62	-	-	-	-	-	-	-	2,7	-	62





	68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m	360°	ISO
	15,0m	21,0m*	27,0m	33,0m*	39,0m	45,0m	51,0m	57,0m	63,0m	69,0m		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
10	126,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	123,0	95,5	74,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	114,0	88,5	72,2	59,8	-	-	-	-	-	-	-	-
16	105,5	81,4	66,6	55,5	47,9	43,3	-	-	-	-	-	-
18	97,9	76,3	61,3	51,2	44,4	40,3	35,4	31,4	-	-	-	-
20	91,4	71,6	57,6	47,5	40,9	37,4	33,1	29,5	25,9	-	-	-
22	83,7	67,3	54,0	44,7	38,4	34,5	30,8	27,6	24,4	21,9	-	-
24	76,0	64,0	50,8	41,8	35,8	32,5	28,4	25,7	22,9	20,7	-	-
26	68,2	60,7	48,5	39,5	33,7	30,6	26,9	24,2	21,4	19,5	-	-
28	60,8	57,4	46,1	37,7	31,6	28,7	25,4	22,6	19,9	18,2	-	-
30	53,9	54,1	43,7	35,9	30,2	27,2	23,8	21,4	18,9	17,2	-	-
32	48,2	51,0	41,5	34,1	28,7	26,0	22,7	20,1	17,8	16,1	-	-
34	42,4	48,0	39,2	32,3	27,3	24,8	21,6	19,2	16,9	15,3	-	-
36	37,9	43,7	37,5	30,9	25,8	23,6	20,7	18,3	15,9	14,5	-	-
38	33,4	39,4	35,8	29,4	24,6	22,4	19,7	17,5	15,3	13,8	-	-
40	29,8	35,8	33,0	28,4	23,3	21,3	18,8	16,7	14,6	13,1	-	-
44	23,1	29,3	27,3	26,4	21,7	19,5	17,0	15,1	13,3	12,0	-	-
48	18,0	23,8	21,8	24,3	20,0	18,2	15,7	13,6	12,0	10,9	-	-
52	14,2	19,3	17,4	21,4	18,4	16,9	14,6	12,7	11,1	10,0	-	-
56	11,1	15,6	13,9	17,8	15,7	15,5	13,5	11,8	10,2	9,0	-	-
60	-	12,8	11,1	14,6	13,1	14,1	12,4	11,0	9,5	8,4	-	-
64	-	10,5	8,7	12,1	10,6	12,2	11,5	10,1	8,7	7,8	-	-
68	-	-	6,5	9,9	8,3	10,0	10,4	9,3	8,0	7,2	-	-
72	-	-	-	8,1	6,3	8,1	8,8	8,7	7,3	6,5	-	-
76	-	-	-	6,1	4,6	6,3	7,1	7,7	6,9	6,1	-	-
80	-	-	-	-	3,3	4,8	5,6	6,3	6,4	5,6	-	-
84	-	-	-	-	-	3,5	4,2	5,0	5,3	5,2	-	-
88	-	-	-	-	-	2,3	3,1	3,7	4,1	4,8	-	-
92	-	-	-	-	-	-	-	2,7	-	3,8	-	-
96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	-	-

* F-SSL

8° + 20° + 40°: on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zaprosy!






F / -A on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zaprosy!

		68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m	360°	ISO
		15,0m	21,0m*	27,0m	33,0m*	39,0m	45,0m	51,0m	57,0m	63,0m	69,0m		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
14	106,5	87,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	96,9	82,3	66,6	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	87,0	77,5	62,8	50,9	43,8	-	-	-	-	-	-	-	18
20	79,7	72,6	58,9	48,0	41,3	37,1	32,4	-	-	-	-	-	20
22	72,8	67,3	55,4	45,0	38,9	35,1	30,6	27,1	-	-	-	-	22
24	66,5	61,9	52,8	42,5	36,4	33,0	28,9	25,7	22,4	-	-	-	24
26	62,0	57,0	50,2	40,5	34,6	30,9	27,2	24,3	21,3	19,1	-	-	26
28	57,5	53,5	47,6	38,5	32,7	29,4	25,5	22,9	20,2	18,1	-	-	28
30	53,0	50,0	44,9	36,6	31,1	28,0	24,4	21,7	19,0	17,2	-	-	30
32	48,3	46,5	42,2	35,2	29,4	26,7	23,3	20,5	17,9	16,2	-	-	32
34	43,5	43,0	39,5	33,7	28,3	25,3	22,1	19,6	17,1	15,4	-	-	34
36	39,0	40,3	36,8	32,3	27,2	24,4	21,2	18,6	16,3	14,6	-	-	36
38	34,5	37,7	34,1	30,8	26,2	23,5	20,2	17,8	15,6	14,0	-	-	38
40	30,9	34,9	32,2	29,4	25,1	22,6	19,5	17,0	14,8	13,3	-	-	40
44	24,3	29,0	27,4	26,6	22,9	20,8	18,0	15,8	13,7	12,3	-	-	44
48	19,0	23,6	21,9	23,9	20,8	19,1	16,6	14,6	12,6	11,2	-	-	48
52	15,0	19,0	17,5	20,7	18,7	17,5	15,2	13,3	11,6	10,4	-	-	52
56	11,7	15,4	14,0	17,0	15,5	16,0	14,1	12,4	10,6	9,6	-	-	56
60	8,9	12,5	11,1	13,9	12,7	14,0	12,9	11,5	9,9	8,9	-	-	60
64	6,5	10,1	8,7	11,5	10,2	11,7	11,8	10,6	9,2	8,1	-	-	64
68	4,5	8,0	6,5	9,3	8,0	9,5	10,2	9,7	8,6	7,6	-	-	68
72	-	6,1	4,6	7,4	6,1	7,6	8,3	8,6	8,0	7,1	-	-	72
76	-	4,2	3,0	-	4,2	5,8	6,5	7,2	7,0	6,6	-	-	76
80	-	-	-	-	2,8	4,3	5,0	5,7	5,9	6,0	-	-	80
84	-	-	-	-	-	3,0	3,5	4,3	4,6	5,0	-	-	84
88	-	-	-	-	-	-	2,4	3,1	3,2	4,0	-	-	88
92	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	3,0	-	-	92


* F-SSL

8° + 20° + 40°: on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zaprosy!

F / -A on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zaprosy!

		68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m	360°	ISO
		73,8 m											
		0°											
		15° / 30°											
		15,0m	21,0m*	27,0m	33,0m*	39,0m	45,0m	51,0m	57,0m	63,0m	69,0m		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
16	81,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	
18	75,4	68,0	58,4	-	-	-	-	-	-	-	-	18	
20	69,1	63,1	55,1	44,9	-	-	-	-	-	-	-	20	
22	63,3	58,1	51,8	42,9	36,8	32,9	-	-	-	-	-	22	
24	58,8	53,8	48,5	40,9	35,0	31,5	27,2	-	-	-	-	24	
26	54,4	50,3	45,3	38,9	33,4	30,0	26,0	22,7	-	-	-	26	
28	50,3	46,7	42,5	37,0	31,7	28,6	24,8	21,8	19,0	-	-	28	
30	47,4	43,4	39,6	35,3	30,4	27,1	23,6	20,8	18,2	16,2	-	30	
32	44,5	41,1	37,2	33,6	29,0	26,1	22,6	19,8	17,4	15,5	-	32	
34	41,5	38,7	34,7	31,8	27,8	25,0	21,5	18,9	16,6	14,9	-	34	
36	38,6	36,3	32,8	30,2	26,6	24,0	20,7	18,0	15,7	14,2	-	36	
38	35,7	33,9	30,9	28,6	25,4	23,0	19,8	17,4	15,1	13,5	-	38	
40	32,7	31,6	29,0	27,1	24,1	22,1	19,0	16,7	14,4	12,8	-	40	
44	26,7	27,8	25,2	23,9	21,6	20,2	17,6	15,3	13,3	11,9	-	44	
48	21,2	24,4	22,2	21,0	19,0	18,3	16,3	14,3	12,2	10,9	-	48	
52	16,9	20,3	18,9	18,7	16,5	16,4	15,0	13,3	11,5	10,2	-	52	
56	13,5	16,5	15,3	16,8	14,8	14,8	13,6	12,4	10,7	9,5	-	56	
60	10,7	13,4	12,4	14,5	12,9	13,3	12,3	11,4	9,9	8,9	-	60	
64	8,3	11,0	9,9	12,0	10,9	11,8	11,1	10,4	9,1	8,2	-	64	
68	6,1	8,9	7,7	9,8	8,7	10,1	9,9	9,4	8,3	7,6	-	68	
72	-	7,0	5,8	7,9	6,8	8,1	8,5	8,3	7,4	6,9	-	72	
76	-	-	4,1	6,2	5,0	6,4	6,9	7,1	6,6	6,2	-	76	
80	-	-	2,7	4,7	3,5	4,9	5,4	5,8	5,7	5,4	-	80	
84	-	-	-	3,3	2,2	3,4	3,9	4,5	4,6	4,7	-	84	
88	-	-	-	-	-	2,2	2,8	3,2	3,4	4,0	-	88	
92	-	-	-	-	-	-	-	2,1	2,4	2,9	-	92	

* F-SSL

 8° + 20° + 40°: on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zaprosy!

F / -A on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zaprosy!

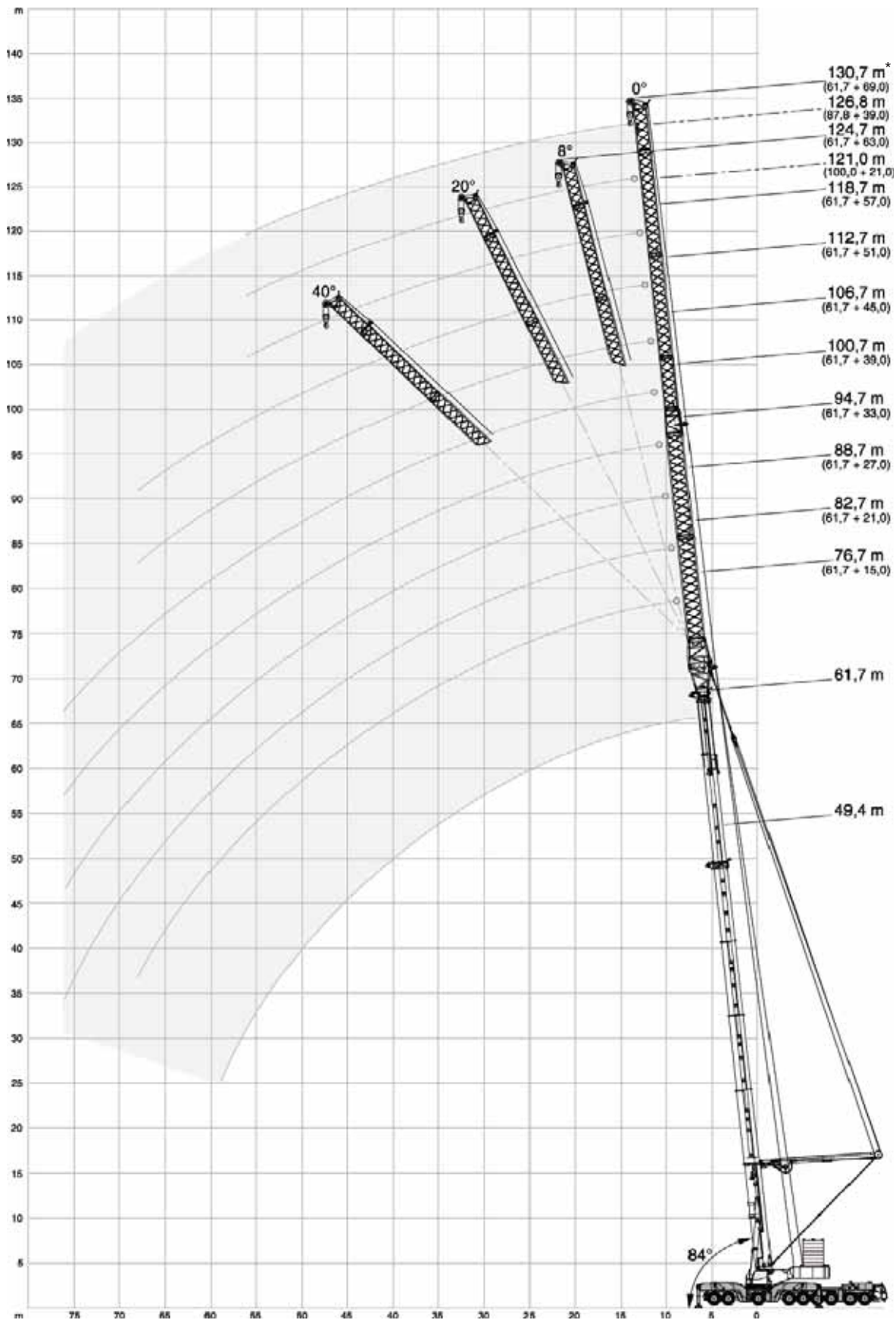
		68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m	360°	ISO
		15,0m	21,0m*	27,0m	33,0m*	39,0m	45,0m	51,0m	57,0m	63,0m	69,0m		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
16	75,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	
18	70,0	62,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	
20	64,7	58,4	52,0	-	-	-	-	-	-	-	-	20	
22	59,3	54,2	48,7	40,9	-	-	-	-	-	-	-	22	
24	55,1	50,1	45,3	39,2	33,5	30,1	-	-	-	-	-	24	
26	51,3	46,9	42,0	37,4	32,1	28,9	24,7	-	-	-	-	26	
28	47,6	43,9	39,4	35,7	30,6	27,6	23,7	20,8	-	-	-	28	
30	44,4	40,9	37,0	33,8	29,2	26,4	22,7	20,0	17,4	-	-	30	
32	41,9	38,6	34,6	31,9	27,8	25,3	21,7	19,1	16,7	-	-	32	
34	39,4	36,3	32,2	29,9	26,5	24,2	20,7	18,3	16,0	-	-	34	
36	36,9	34,3	30,6	28,2	25,1	23,3	20,0	17,5	15,3	-	-	36	
38	34,4	32,2	28,9	26,5	23,8	22,4	19,2	16,8	14,6	-	-	38	
40	32,1	30,2	27,2	25,2	22,5	21,5	18,5	16,1	13,9	-	-	40	
44	27,1	26,5	23,9	22,4	20,2	19,6	17,1	15,0	12,9	-	-	44	
48	21,9	23,6	21,0	19,7	17,9	17,6	15,6	13,8	11,9	-	-	48	
52	17,5	20,5	18,5	17,4	15,6	15,6	14,1	12,7	11,1	-	-	52	
56	14,0	16,8	15,7	15,7	13,8	13,7	12,7	11,6	10,2	-	-	56	
60	11,2	13,7	12,7	14,0	12,2	12,2	11,2	10,6	9,4	-	-	60	
64	8,8	11,3	10,3	12,1	10,7	10,9	10,0	9,5	8,6	-	-	64	
68	6,6	9,1	8,1	10,0	9,0	9,7	9,0	8,4	7,8	-	-	68	
72	4,8	7,3	6,1	8,1	7,1	8,2	7,9	7,5	7,0	-	-	72	
76	-	5,6	4,4	6,4	5,3	6,6	6,8	6,5	6,2	-	-	76	
80	-	-	3,0	4,9	3,7	5,1	5,5	5,6	5,3	-	-	80	
84	-	-	-	3,5	2,4	3,6	4,1	4,5	4,4	-	-	84	
88	-	-	-	2,3	-	2,5	3,0	3,3	3,5	-	-	88	
92	-	-	-	-	-	-	-	2,3	2,4	-	-	92	

		15,0m	21,0m*	27,0m	33,0m*	39,0m	45,0m	51,0m	57,0m	63,0m	69,0m		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
18	64,4	56,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	
20	60,0	53,5	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	20	
22	55,6	50,1	44,3	37,0	-	-	-	-	-	-	-	22	
24	51,3	46,6	41,6	35,3	31,0	-	-	-	-	-	-	24	
26	48,1	43,4	38,9	33,7	29,8	26,9	-	-	-	-	-	26	
28	44,9	40,9	36,2	32,1	28,5	25,9	22,0	-	-	-	-	28	
30	41,7	38,4	34,2	30,5	27,3	24,8	21,2	-	-	-	-	30	
32	39,5	36,1	32,2	28,9	26,0	23,8	20,4	-	-	-	-	32	
34	37,2	33,8	30,1	27,3	24,7	22,8	19,6	-	-	-	-	34	
36	35,1	32,1	28,5	25,7	23,3	21,8	18,8	-	-	-	-	36	
38	32,9	30,3	26,8	24,1	22,0	20,8	18,0	-	-	-	-	38	
40	30,8	28,6	25,4	23,0	20,6	19,8	17,3	-	-	-	-	40	
44	27,0	25,1	22,5	20,7	18,4	17,9	16,0	-	-	-	-	44	
48	22,8	22,3	19,8	18,4	16,5	16,2	14,6	-	-	-	-	48	
52	18,2	20,2	17,5	16,2	14,5	14,5	13,2	-	-	-	-	52	
56	14,6	17,3	15,6	14,5	12,7	12,8	11,8	-	-	-	-	56	
60	11,8	14,2	13,2	13,0	11,2	11,2	10,4	-	-	-	-	60	
64	9,4	11,7	10,7	11,6	9,9	10,0	9,1	-	-	-	-	64	
68	7,2	9,5	8,5	10,1	8,6	8,9	8,1	-	-	-	-	68	
72	5,4	7,7	6,6	8,4	7,1	7,9	7,2	-	-	-	-	72	
76	3,7	6,0	4,9	6,7	5,6	6,7	6,2	-	-	-	-	76	
80	-	4,5	3,5	5,2	4,1	5,3	5,3	-	-	-	-	80	
84	-	-	2,2	3,8	2,8	3,9	4,3	-	-	-	-	84	
88	-	-	-	2,6	-	2,7	3,1	-	-	-	-	88	






* F-SSL






8° + 20° + 40°: on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zapocny!

F / -A on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zapocny!



* not offsetable · nicht abwinkelbar · Non inclinable · Non inclinabile · No angulable · não articulável · несмещаемый (удлинитель)

		68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO
 49,4 m  0°													
 	15,0m	21,0m	27,0m	33,0m	39,0m	45,0m	51,0m*	57,0m	63,0m*	69,0m			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m		
12	58,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12		
14	58,4	55,8	46,2	-	-	-	-	-	-	-	14		
16	58,4	52,9	43,5	37,0	27,9	-	-	-	-	-	16		
18	55,6	50,1	40,8	34,6	26,3	24,2	-	-	-	-	18		
20	50,8	46,5	38,2	32,2	24,8	23,0	21,9	-	-	-	20		
22	46,4	42,6	36,0	30,2	23,3	21,7	20,6	17,1	15,9	-	22		
24	43,1	39,0	33,8	28,2	21,9	20,4	19,2	16,1	14,9	12,4	24		
26	39,8	36,4	31,7	26,6	20,9	19,3	18,0	15,1	14,0	11,6	26		
28	36,4	33,8	30,0	24,9	19,8	18,2	16,8	14,0	13,0	10,9	28		
30	33,2	31,2	28,3	23,8	19,0	17,2	15,9	13,3	12,2	10,1	30		
32	31,3	28,9	26,6	22,7	18,1	16,2	15,0	12,5	11,3	9,3	32		
34	29,3	26,6	24,8	21,6	17,4	15,6	14,2	11,8	10,7	8,8	34		
36	27,4	25,1	23,4	20,5	16,7	14,9	13,4	11,1	10,0	8,2	36		
38	25,4	23,6	21,9	19,4	16,0	14,3	12,8	10,6	9,4	7,7	38		
40	23,6	22,1	20,7	18,3	15,3	13,6	12,1	10,1	8,8	7,2	40		
44	20,3	19,1	18,3	16,5	14,0	12,2	10,9	9,1	7,9	6,4	44		
48	17,3	16,6	15,9	14,7	12,9	11,2	9,7	8,2	7,0	5,6	48		
52	14,4	14,5	13,9	13,0	11,8	10,4	8,9	7,3	6,2	4,9	52		
56	11,9	12,3	12,3	11,5	10,7	9,6	8,2	6,7	5,5	4,2	56		
60	-	10,3	10,7	10,2	9,7	8,8	7,4	6,2	5,0	3,7	60		
64	-	8,3	9,0	8,9	8,6	7,9	6,7	5,6	4,5	3,3	64		
68	-	-	7,4	7,6	7,6	7,1	5,9	5,0	3,9	2,9	68		
72	-	-	-	6,2	6,6	6,3	5,2	4,4	3,4	2,4	72		
76	-	-	-	4,9	5,5	5,4	4,4	3,9	2,9	2,0	76		
80	-	-	-	-	4,4	4,5	3,6	3,3	2,3	-	80		
84	-	-	-	-	-	3,5	2,9	2,7	-	-	84		
88	-	-	-	-	-	2,6	-	2,1	-	-	88		

 61,7 m  0°													
 	15,0m	21,0m	27,0m	33,0m	39,0m	45,0m	51,0m*	57,0m	63,0m*	69,0m			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m		
16	40,1	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	16		
18	36,5	33,0	29,9	-	-	-	-	-	-	-	18		
20	32,9	30,2	27,6	24,3	-	-	-	-	-	-	20		
22	30,1	27,3	25,4	22,5	20,3	18,5	-	-	-	-	22		
24	27,6	25,1	23,1	20,7	19,0	17,4	16,0	-	-	-	24		
26	25,1	23,1	21,3	19,2	17,7	16,3	14,9	12,8	-	-	26		
28	23,4	21,1	19,7	17,6	16,3	15,1	13,8	12,0	11,0	-	28		
30	21,7	19,6	18,1	16,3	15,2	14,0	12,7	11,2	10,2	8,4	30		
32	20,1	18,3	16,9	15,0	14,1	12,9	11,6	10,4	9,4	7,9	32		
34	18,4	17,0	15,7	14,0	13,1	12,0	10,8	9,7	8,6	7,3	34		
36	17,0	15,7	14,6	13,0	12,1	11,1	9,9	8,9	7,8	6,7	36		
38	15,6	14,3	13,5	12,1	11,4	10,4	9,1	8,3	7,1	6,2	38		
40	14,6	13,3	12,4	11,2	10,6	9,6	8,3	7,6	6,4	5,6	40		
44	12,5	11,5	10,6	9,5	9,1	8,3	7,0	6,3	5,2	4,6	44		
48	10,3	9,8	9,2	8,1	7,7	7,1	5,9	5,3	4,1	3,5	48		
52	8,6	8,1	7,9	7,0	6,6	5,8	4,8	4,4	3,3	2,7	52		
56	7,1	6,7	6,5	5,9	5,7	5,0	3,9	3,5	2,4	-	56		
60	5,7	5,5	5,4	4,9	4,8	4,2	3,0	-	-	-	60		
64	4,4	4,4	4,4	4,0	3,9	3,5	2,3	-	-	-	64		
68	3,3	3,3	3,4	3,1	3,1	2,7	-	-	-	-	68		
72	-	2,3	2,4	2,2	2,4	-	-	-	-	-	72		

* LF-A

 8° + 20° + 40°: on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zaprosy!

-SSL on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zaprosy!

	68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t		13,5 m x 13,5 m	360°	ISO
--	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--	-----------------	------	-----






		73,8 m 0°										
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
18	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	24,2	22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	22,1	20,2	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	19,9	18,4	17,1	15,5	14,3	-	-	-	-	-	-	24
26	18,2	16,7	15,6	14,3	13,3	12,0	-	-	-	-	-	26
28	16,7	15,3	14,2	13,1	12,3	11,1	9,7	-	-	-	-	28
30	15,2	14,0	13,0	12,0	11,3	10,3	8,9	7,9	-	-	-	30
32	14,1	12,8	12,0	10,9	10,3	9,5	8,1	7,3	5,5	3,6	-	32
34	12,9	11,6	11,0	10,0	9,5	8,7	7,4	6,7	5,0	3,3	-	34
36	11,9	10,8	10,1	9,1	8,7	7,8	6,6	6,0	4,5	3,0	-	36
38	10,8	9,9	9,2	8,4	8,0	7,2	5,9	5,4	4,0	2,8	-	38
40	9,7	9,1	8,5	7,6	7,2	6,5	5,2	4,7	3,4	2,5	-	40
44	8,0	7,3	7,0	6,3	6,0	5,2	4,1	3,7	2,4	-	-	44
48	6,7	6,0	5,6	5,1	5,0	4,3	-	2,6	-	-	-	48
52	5,4	4,9	4,5	3,9	3,9	3,4	-	-	-	-	-	52
56	4,1	3,8	3,6	3,0	2,8	2,4	-	-	-	-	-	56
60	3,0	2,7	2,7	2,2	-	-	-	-	-	-	-	60
64	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64






		77,9 m 0°										
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
20	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	20,0	18,1	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	18,2	16,6	15,3	13,8	-	-	-	-	-	-	-	24
26	16,3	15,1	14,1	12,8	11,8	-	-	-	-	-	-	26
28	15,0	13,7	12,9	11,7	11,0	9,8	-	-	-	-	-	28
30	13,7	12,5	11,6	10,7	10,1	9,1	7,7	5,8	-	-	-	30
32	12,6	11,5	10,7	9,7	9,2	8,3	7,0	5,4	3,4	-	-	32
34	11,4	10,4	9,8	8,9	8,4	7,6	6,3	5,0	3,1	-	-	34
36	10,5	9,6	8,9	8,1	7,6	6,9	5,6	4,6	2,8	-	-	36
38	9,6	8,7	8,0	7,3	7,0	6,3	5,0	4,2	2,5	-	-	38
40	8,7	8,0	7,4	6,5	6,3	5,6	4,3	3,7	2,2	-	-	40
44	7,0	6,4	6,1	5,4	5,1	4,4	3,2	2,8	-	-	-	44
48	5,6	5,1	4,8	4,3	4,1	3,5	2,2	-	-	-	-	48
52	4,4	3,9	-	3,2	3,1	2,6	-	-	-	-	-	52
56	3,4	3,0	-	-	2,2	-	-	-	-	-	-	56
60	2,2	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60





* LF-A





8° + 20° + 40°: on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zaprosy!





-SSL on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zaprosy!

		68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	13,5 m x 13,5 m		360°	ISO
 82,0 m  0°												
 	15,0m	21,0m	27,0m	33,0m	39,0m	45,0m	51,0m*	57,0m	63,0m*	69,0m		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
20	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	
22	18,2	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-	22	
24	16,7	15,1	13,8	-	-	-	-	-	-	-	24	
26	15,2	13,9	12,8	11,5	-	-	-	-	-	-	26	
28	13,7	12,6	11,8	10,6	9,8	-	-	-	-	-	28	
30	12,6	11,4	10,7	9,7	9,1	7,8	5,7	-	-	-	30	
32	11,5	10,5	9,8	8,8	8,3	7,2	5,3	3,5	-	-	32	
34	10,4	9,5	8,9	8,0	7,6	6,6	4,9	3,3	-	-	34	
36	9,6	8,7	8,1	7,2	6,8	6,0	4,4	3,1	-	-	36	
38	8,7	7,8	7,3	6,6	6,2	5,5	4,0	2,9	-	-	38	
40	7,9	7,1	6,6	5,9	5,6	4,9	3,5	2,6	-	-	40	
44	6,4	5,8	5,4	4,7	4,4	3,9	2,6	2,2	-	-	44	
48	5,0	4,5	4,3	3,7	3,5	-	-	-	-	-	48	
52	3,9	-	3,1	2,7	2,6	-	-	-	-	-	52	
56	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	


 87,8 m  0°												
 	15,0m	21,0m	27,0m	33,0m	39,0m	45,0m	51,0m*	57,0m	63,0m*	69,0m		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
22	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	
24	13,9	12,4	-	-	-	-	-	-	-	-	24	
26	12,7	11,4	10,4	-	-	-	-	-	-	-	26	
28	11,5	10,4	9,6	8,5	-	-	-	-	-	-	28	
30	10,3	9,4	8,7	7,8	6,9	-	-	-	-	-	30	
32	9,4	8,5	7,9	7,0	6,3	-	-	-	-	-	32	
34	8,5	7,6	7,0	6,3	5,8	-	-	-	-	-	34	
36	7,7	6,9	6,4	5,6	5,2	-	-	-	-	-	36	
38	6,8	6,1	5,7	5,0	4,7	-	-	-	-	-	38	
40	6,1	5,5	5,1	4,4	4,1	-	-	-	-	-	40	
44	4,9	4,3	3,8	3,3	3,1	-	-	-	-	-	44	
48	3,7	3,2	2,9	-	2,2	-	-	-	-	-	48	
52	-	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	52	

 91,9 m  0°				
 	15,0m	21,0m	27,0m	
m	t	t	t	
24	11,9	-	-	
26	10,9	9,7	-	
28	9,9	8,9	8,1	
30	8,9	8,0	7,3	
32	8,0	7,2	6,6	
34	7,1	6,3	5,9	
36	6,4	5,7	5,2	
38	5,6	5,0	4,5	
40	4,9	4,3	4,0	
44	3,8	-	2,8	
48	2,7	-	-	

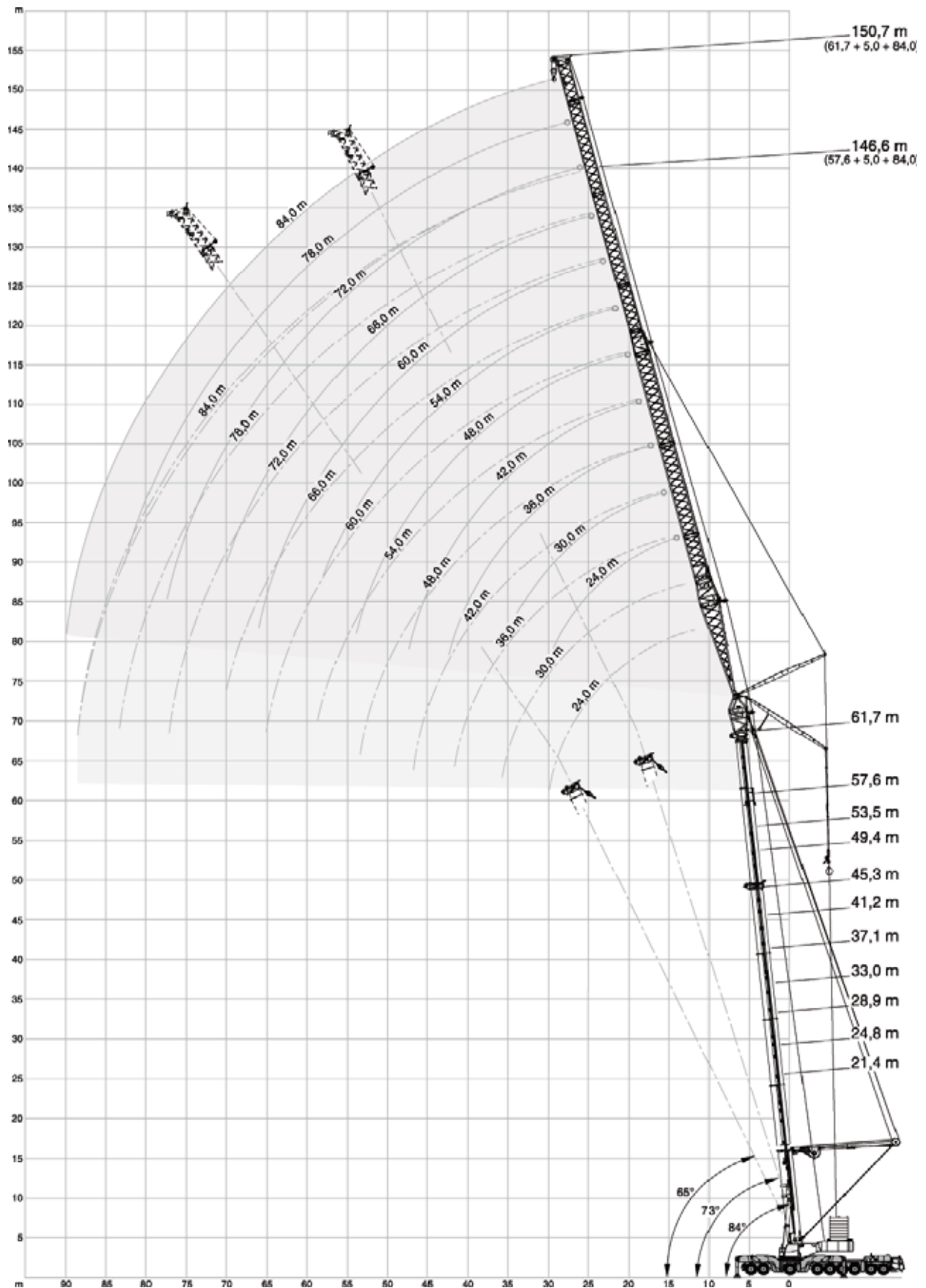
 96,0 m  0°				
 	15,0m	21,0m	27,0m	
m	t	t	t	
26	9,5	-	-	
28	8,7	7,6	-	
30	7,8	6,9	6,1	
32	7,0	6,2	5,5	
34	6,1	5,4	4,9	
36	5,4	4,8	4,3	
38	4,7	4,1	3,7	
40	4,0	3,5	3,2	
44	-	2,4	2,1	


 100,0 m  0°			
 	15,0m	21,0m	
m	t	t	
26	8,6	-	
28	7,8	6,7	
30	7,1	6,0	
32	6,3	5,4	
34	5,5	4,8	
36	4,9	4,2	
38	4,2	3,5	
40	3,6	3,0	

* LF-A

 8° + 20° + 40°: on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zaprosy!

-SSL on request! · auf Anfrage! · sur demande! · su richiesta! · a petición! · a pedido! · no zaprosy!




		68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO							
 28,9 m + 5 m																				
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			54,0 m			
		84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
16		83,5	-	-	75,1	-	-	65,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18		78,9	-	-	69,8	-	-	61,8	-	-	55,2	-	-	50,5	-	-	-	-	-	18
20		74,2	-	-	66,2	-	-	57,9	-	-	52,2	-	-	48,0	-	-	44,4	-	-	20
22		71,4	-	-	62,7	-	-	54,8	-	-	49,1	-	-	45,6	-	-	42,5	-	-	22
24		69,7	65,0	-	59,3	-	-	52,4	-	-	46,4	-	-	43,1	-	-	40,6	-	-	24
26		69,6	60,8	-	57,1	56,4	-	49,9	-	-	44,4	-	-	40,7	-	-	38,7	-	-	26
28		-	57,3	-	55,6	53,1	-	47,4	-	-	42,5	-	-	39,2	-	-	36,8	-	-	28
30		-	55,0	55,0	55,0	49,8	-	45,9	44,7	-	40,6	-	-	37,6	-	-	35,4	-	-	30
32		-	53,9	51,6	55,0	47,1	-	45,0	42,4	-	39,0	38,7	-	36,1	-	-	34,2	-	-	32
34		-	-	48,8	-	45,3	45,7	44,1	40,0	-	37,4	36,8	-	34,6	34,4	-	32,9	-	-	34
36		-	-	47,0	-	44,3	43,2	43,1	38,3	-	36,6	34,9	-	33,4	33,0	-	31,7	-	-	36
38		-	-	-	-	43,2	40,6	40,5	36,7	36,7	35,8	33,0	-	32,2	31,5	-	30,4	30,1	-	38
40		-	-	-	-	-	39,1	-	35,8	34,8	34,7	31,6	-	31,5	30,1	-	29,5	28,9	-	40
42		-	-	-	-	-	37,6	-	34,8	32,8	32,9	30,4	30,3	30,8	28,6	-	28,5	27,7	-	42
44		-	-	-	-	-	-	-	34,7	31,8	29,5	29,3	28,8	29,7	27,5	27,6	28,0	26,6	-	44
46		-	-	-	-	-	-	-	-	30,7	-	28,5	27,3	28,2	26,6	26,4	27,4	25,4	-	46
48		-	-	-	-	-	-	-	-	30,0	-	28,3	26,4	25,8	25,7	25,3	26,9	24,4	24,4	48
50		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,1	25,5	-	24,9	24,2	25,8	23,7	23,4	50
54		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,3	-	24,4	22,6	22,4	22,2	21,6	54
58		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,3	-	21,6	20,3	58
62		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,3	19,1	-	62
66		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,6	66

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

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflanschgewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 т

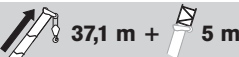
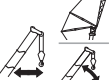

** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflanschgewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 т

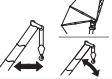

		68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO								
 33,0 m + 5 m																					
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			54,0 m				
		84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°		
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
16		80,0	-	-	71,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18		75,8	-	-	67,4	-	-	58,9	-	-	-	-	-	47,6	-	-	-	-	-	-	18
20		71,9	-	-	63,7	-	-	55,7	-	-	49,8	-	-	45,5	-	-	41,7	-	-	-	20
22		68,5	-	-	60,7	-	-	52,6	-	-	47,2	-	-	43,4	-	-	40,1	-	-	-	22
24		66,9	-	-	57,7	-	-	50,4	-	-	44,6	-	-	41,4	-	-	38,6	-	-	-	24
26		66,3	60,8	-	55,1	-	-	48,3	-	-	42,8	-	-	39,3	-	-	37,0	-	-	-	26
28		-	57,2	-	53,8	52,6	-	46,1	-	-	41,1	-	-	37,7	-	-	35,4	-	-	-	28
30		-	54,2	-	52,6	49,8	-	44,2	43,7	-	39,4	-	-	36,3	-	-	33,9	-	-	-	30
32		-	52,4	-	52,6	47,0	-	43,3	41,7	-	37,8	-	-	35,0	-	-	32,8	-	-	-	32
34		-	51,3	48,7	-	44,6	-	42,4	39,6	-	36,2	35,9	-	33,6	-	-	31,7	-	-	-	34
36		-	-	46,4	-	43,0	43,5	41,7	37,8	-	35,4	34,3	-	32,4	32,1	-	30,6	-	-	-	36
38		-	-	44,0	-	41,7	41,2	40,9	36,0	-	34,6	32,7	-	31,2	30,8	-	29,5	29,1	-	-	38
40		-	-	-	-	41,4	39,0	-	34,8	34,6	33,9	31,3	-	30,6	29,6	-	28,6	28,1	-	-	40
42		-	-	-	-	-	37,6	-	33,7	33,0	33,1	29,9	-	29,9	28,3	-	27,6	27,1	-	-	42
44		-	-	-	-	-	36,2	-	33,4	31,7	30,0	28,9	28,8	29,0	27,2	-	27,1	26,1	-	-	44
46		-	-	-	-	-	-	-	33,1	30,4	-	27,9	27,6	28,0	26,1	26,1	26,6	25,1	-	-	46
48		-	-	-	-	-	-	-	-	29,5	-	27,5	26,5	25,9	25,3	25,2	26,0	24,2	-	-	48
50		-	-	-	-	-	-	-	-	28,6	-	27,0	25,4	23,7	24,5	24,2	25,4	23,2	23,2	23,1	50
54		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,7	-	23,5	22,4	22,8	21,9	21,5	-	54
58		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,1	-	-	20,9	20,1	-	58
62		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,3	-	20,6	18,9	-	62
66		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,9	-	66

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

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflanschgewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 т

** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflanschgewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 т

		68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO						
 37,1 m + 5 m																			
	24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			54,0 m			
	84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
18	72,7	-	-	64,7	-	-	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	69,3	-	-	61,1	-	-	53,3	-	-	47,4	-	-	43,1	-	-	39,3	-	-	20
22	65,9	-	-	58,5	-	-	50,6	-	-	45,2	-	-	41,3	-	-	37,9	-	-	22
24	64,1	-	-	55,9	-	-	48,4	-	-	43,0	-	-	39,6	-	-	36,6	-	-	24
26	62,9	-	-	53,3	-	-	46,5	-	-	41,1	-	-	37,8	-	-	35,2	-	-	26
28	-	56,8	-	51,8	-	-	44,6	-	-	39,5	-	-	36,2	-	-	33,9	-	-	28
30	-	53,7	-	50,6	49,0	-	42,7	-	-	38,0	-	-	35,0	-	-	32,5	-	-	30
32	-	51,2	-	50,3	46,6	-	41,8	40,6	-	36,5	-	-	33,8	-	-	31,5	-	-	32
34	-	48,6	-	-	44,2	-	40,8	38,9	-	35,0	-	-	32,5	-	-	30,5	-	-	34
36	-	-	39,2	-	42,5	-	40,5	37,2	-	34,2	33,4	-	31,3	-	-	29,6	-	-	36
38	-	-	37,1	-	40,8	-	40,1	35,4	-	33,4	32,1	-	30,1	29,9	-	28,6	-	-	38
40	-	-	35,5	-	39,8	35,2	-	34,2	-	32,9	30,7	-	29,6	28,9	-	27,6	27,1	-	40
42	-	-	-	-	33,3	-	32,9	31,0	-	32,3	29,3	-	29,0	27,8	-	26,6	26,2	-	42
44	-	-	-	-	32,0	-	32,3	29,6	-	30,5	28,2	-	28,3	26,7	-	26,1	25,4	-	44
46	-	-	-	-	30,6	-	31,6	28,1	-	-	27,4	27,2	27,6	25,6	-	25,6	24,5	-	46
48	-	-	-	-	-	-	-	27,0	-	-	26,7	26,1	26,1	24,8	-	25,2	23,7	-	48
50	-	-	-	-	-	-	-	25,9	-	-	26,0	25,0	24,0	24,0	23,8	24,7	22,8	-	50
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,2	-	22,7	22,2	23,1	21,5	21,1	54
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,7	-	22,3	20,9	-	20,2	19,8	58
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,7	-	-	19,7	18,7	62
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,5	66
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,6	70

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

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflanschgewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 т


** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflanschgewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 т

		68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO							
41,2 m + 5 m																				
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			54,0 m			
		84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
18		67,5	-	-	60,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20		64,7	-	-	57,1	-	-	49,3	-	-	-	-	-	41,2	-	-	-	-	-	20
22		61,9	-	-	54,6	-	-	47,1	-	-	44,0	-	-	39,9	-	-	35,8	-	-	22
24		59,5	-	-	52,4	-	-	45,0	-	-	42,3	-	-	38,6	-	-	34,8	-	-	24
26		58,3	-	-	50,3	-	-	43,4	-	-	40,6	-	-	37,3	-	-	33,8	-	-	26
28		57,9	-	-	48,4	-	-	41,8	-	-	39,3	-	-	36,0	-	-	32,7	-	-	28
30		-	45,9	-	47,4	-	-	40,2	-	-	38,0	-	-	34,9	-	-	31,7	-	-	30
32		-	43,5	-	46,7	42,9	-	39,2	-	-	36,8	-	-	33,9	-	-	30,8	-	-	32
34		-	41,1	-	46,6	40,7	-	38,1	36,7	-	35,5	-	-	32,8	-	-	29,9	-	-	34
36		-	39,3	-	-	38,7	-	37,7	35,2	-	34,7	-	-	31,8	-	-	29,1	-	-	36
38		-	-	30,3	-	36,6	-	37,2	33,7	-	33,8	32,6	-	30,8	-	-	28,3	-	-	38
40		-	-	28,9	-	35,0	-	36,6	32,2	-	33,3	31,4	-	30,2	29,3	-	27,5	-	-	40
42		-	-	27,5	-	33,6	27,3	-	30,9	-	32,8	30,2	-	29,5	28,4	-	26,7	25,9	-	42
44		-	-	-	-	26,0	-	29,6	23,6	23,6	32,3	29,1	-	29,0	27,6	-	26,2	25,3	-	44
46		-	-	-	-	24,7	-	28,3	22,5	22,5	31,7	28,0	-	28,5	26,8	-	25,6	24,6	-	46
48		-	-	-	-	23,7	-	27,6	21,4	21,4	-	26,9	21,5	28,2	26,0	-	25,2	24,0	-	48
50		-	-	-	-	-	-	20,4	-	20,4	-	25,8	20,5	27,9	25,2	-	24,8	23,3	-	50
54		-	-	-	-	-	-	-	18,9	18,9	-	24,3	18,6	-	23,9	19,1	24,6	21,9	-	54
58		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,2	-	22,7	17,4	21,7	20,6	16,1	-	58
62		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,3	-	19,4	14,6	-	62
66		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,3	-	18,6	13,5	-	66
70		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,5	-	70

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

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflanschgewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 т


** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflanschgewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 т

		68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO									
 45,3 m + 5 m																						
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			54,0 m					
		84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°			
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
20		60,1	-	-	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	
22		57,8	-	-	50,7	-	-	45,8	-	-	-	-	-	37,7	-	-	-	-	-	-	22	
24		55,5	-	-	48,9	-	-	44,0	-	-	40,5	-	-	36,7	-	-	-	-	31,7	-	24	
26		54,1	-	-	47,1	-	-	42,6	-	-	39,2	-	-	35,7	-	-	-	-	30,9	-	26	
28		53,1	-	-	45,3	-	-	41,3	-	-	37,9	-	-	34,7	-	-	-	-	30,1	-	28	
30		-	39,3	-	44,2	-	-	39,9	-	-	36,9	-	-	33,8	-	-	-	-	29,2	-	30	
32		-	37,1	-	43,4	-	-	38,9	-	-	35,9	-	-	33,0	-	-	-	-	28,5	-	32	
34		-	34,8	-	43,0	34,8	-	37,8	-	-	34,8	-	-	32,1	-	-	-	-	27,7	-	34	
36		-	33,2	-	-	33,0	-	37,1	30,9	-	34,0	-	-	31,3	-	-	-	-	27,0	-	36	
38		-	31,6	-	-	31,1	-	36,6	29,3	-	33,1	-	-	30,4	-	-	-	-	26,3	-	38	
40		-	-	23,7	-	29,7	-	36,6	27,7	-	32,5	27,4	-	29,8	-	-	-	-	25,6	-	40	
42		-	-	22,4	-	28,2	-	-	26,1	-	32,0	26,0	-	29,1	26,3	-	-	-	24,9	-	42	
44		-	-	21,4	-	27,3	-	-	25,0	-	32,0	24,7	-	28,7	25,1	-	-	-	24,4	-	44	
46		-	-	-	-	-	20,0	-	23,9	-	31,9	23,3	-	28,2	23,9	-	-	-	23,8	22,0	46	
48		-	-	-	-	-	19,2	-	23,0	17,4	-	22,4	-	28,1	22,8	-	-	-	23,5	21,0	48	
50		-	-	-	-	-	18,3	-	22,3	16,5	-	21,4	16,4	28,0	21,6	-	-	-	23,1	20,0	50	
54		-	-	-	-	-	-	-	-	15,1	-	19,9	14,9	-	20,0	15,4	-	-	22,7	18,1	54	
58		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,5	-	18,7	14,0	-	-	22,6	16,7	58	
62		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,4	-	17,9	12,8	-	-	-	15,4	11,0	62
66		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,9	-	-	-	14,6	10,0	66
70		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,2	70
74		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,5	74

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

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflanschgewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 т

** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflanschgewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 т

		68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO										
 49,4 m + 5 m																							
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			54,0 m						
		84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°				
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m		
20		51,4	-	-	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20		
22		49,5	-	-	44,0	-	-	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22		
24		47,6	-	-	42,7	-	-	38,4	-	-	34,8	-	-	31,9	-	-	-	-	-	-	24		
26		45,7	-	-	41,6	-	-	37,4	-	-	34,2	-	-	31,3	-	-	-	-	-	26,8	26		
28		43,6	-	-	40,4	-	-	36,4	-	-	33,5	-	-	30,7	-	-	-	-	-	26,3	28		
30		-	-	-	39,2	-	-	35,4	-	-	32,7	-	-	30,0	-	-	-	-	-	25,7	30		
32		-	28,0	-	37,9	-	-	34,5	-	-	31,9	-	-	29,4	-	-	-	-	-	25,2	32		
34		-	26,4	-	36,5	-	-	33,5	-	-	31,1	-	-	28,7	-	-	-	-	-	24,6	34		
36		-	25,0	-	-	24,7	-	32,3	-	-	30,3	-	-	28,0	-	-	-	-	-	24,1	36		
38		-	23,5	-	-	23,3	-	31,1	21,2	-	29,4	-	-	27,3	-	-	-	-	-	23,5	38		
40		-	-	-	-	22,1	-	30,3	20,0	-	28,5	-	-	26,7	-	-	-	-	-	22,9	40		
42		-	-	16,4	-	20,8	-	-	18,9	-	27,5	18,6	-	26,0	-	-	-	-	-	22,3	42		
44		-	-	15,5	-	19,8	-	-	17,9	-	26,8	17,6	-	25,5	18,1	-	-	-	-	21,8	44		
46		-	-	14,6	-	-	14,5	-	16,9	-	26,1	16,6	-	25,0	17,2	-	-	-	-	21,2	15,2	46	
48		-	-	-	-	-	13,7	-	16,2	-	-	15,8	-	24,6	16,4	-	-	-	-	20,9	14,5	48	
50		-	-	-	-	-	12,9	-	15,5	11,0	-	14,9	-	24,1	15,5	-	-	-	-	20,6	13,7	50	
54		-	-	-	-	-	-	-	-	9,7	-	13,6	9,5	-	14,0	-	-	-	-	19,9	12,3	54	
58		-	-	-	-	-	-	-	-	8,8	-	-	8,3	-	12,9	8,9	-	-	-	19,5	11,0	58	
62		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,5	-	12,1	8,0	-	-	-	-	10,0	6,2	62
66		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,2	-	-	-	-	9,3	5,4	66
70		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,6	-	-	-	-	-	4,7	70
74		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	74

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

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflaschengewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 т

** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflaschengewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 т

								13,5 m x 13,5 m	360°	ISO
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------	------	-----

53,5 m + 5 m																			
m	24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			54,0 m			
	84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
22	38,7	-	-	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	37,4	-	-	33,0	-	-	29,5	-	-	-	-	-	24,9	-	-	-	-	-	24
26	36,1	-	-	32,0	-	-	28,6	-	-	25,8	-	-	24,3	-	-	20,6	-	-	26
28	35,1	-	-	31,1	-	-	27,8	-	-	25,1	-	-	23,7	-	-	20,1	-	-	28
30	-	-	-	30,2	-	-	27,1	-	-	24,6	-	-	23,1	-	-	19,6	-	-	30
32	-	-	-	29,5	-	-	26,3	-	-	24,1	-	-	22,6	-	-	19,1	-	-	32
34	-	-	-	28,7	-	-	25,5	-	-	23,5	-	-	22,0	-	-	18,5	-	-	34
36	-	18,8	-	-	-	-	24,9	-	-	23,0	-	-	21,6	-	-	18,1	-	-	36
38	-	17,7	-	-	17,4	-	24,3	-	-	22,5	-	-	21,1	-	-	17,7	-	-	38
40	-	16,8	-	-	16,5	-	23,8	-	-	22,0	-	-	20,6	-	-	17,4	-	-	40
42	-	-	-	-	15,5	-	-	13,5	-	21,5	-	-	20,1	-	-	17,0	-	-	42
44	-	-	-	-	14,8	-	-	12,8	-	21,1	-	-	19,7	-	-	16,6	-	-	44
46	-	-	-	-	14,0	-	-	12,0	-	20,7	11,6	-	19,3	-	-	16,2	-	-	46
48	-	-	-	-	-	-	-	11,4	-	-	11,0	-	19,0	11,4	-	15,9	-	-	48
50	-	-	-	-	-	8,2	-	10,8	-	-	10,3	-	18,6	10,8	-	15,5	-	-	50
54	-	-	-	-	-	7,3	-	-	-	-	9,2	-	-	9,6	-	14,9	7,9	-	54
58	-	-	-	-	-	-	-	-	5,3	-	8,4	4,1	-	8,8	-	14,5	6,9	-	58
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	-	8,0	3,9	-	6,1	-	62
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	-	-	3,4	-	5,4	-	66
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	-	5,0	-	70

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

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflaschengewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 т

** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflaschengewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 т



		68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO							
57,6 m + 5 m																				
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			54,0 m			
		84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
22		-	-	-	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24		31,4	-	-	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26		29,8	-	-	27,5	-	-	24,0	-	-	21,4	-	-	19,9	-	-	-	-	-	26
28		28,3	-	-	26,5	-	-	23,3	-	-	20,8	-	-	19,4	-	-	-	-	-	28
30		27,1	-	-	25,5	-	-	22,5	-	-	20,2	-	-	18,8	-	-	-	-	-	30
32		-	-	-	24,5	-	-	21,7	-	-	19,6	-	-	18,3	-	-	-	-	-	32
34		-	-	-	23,4	-	-	20,8	-	-	19,0	-	-	17,8	-	-	-	-	-	34
36		-	-	-	22,5	-	-	20,0	-	-	18,4	-	-	17,4	-	-	-	-	-	36
38		-	-	-	-	-	-	19,1	-	-	17,8	-	-	16,9	-	-	-	-	-	38
40		-	-	-	-	-	-	18,5	-	-	17,2	-	-	16,5	-	-	-	-	-	40
42		-	-	-	-	11,0	-	17,9	-	-	16,5	-	-	16,0	-	-	-	-	-	42
44		-	-	-	-	10,4	-	-	8,3	-	15,9	-	-	15,6	-	-	-	-	-	44
46		-	-	-	-	9,8	-	-	7,7	-	15,3	-	-	15,1	-	-	-	-	-	46
48		-	-	-	-	-	-	-	7,2	-	15,0	6,8	-	14,7	-	-	-	-	-	48
50		-	-	-	-	-	-	-	6,7	-	-	6,3	-	14,2	6,7	-	-	-	-	50
54		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,4	-	13,7	5,9	-	-	-	-	54
58		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	-	-	5,2	-	-	-	-	58
62		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,6	-	-	-	-	62
66		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66

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

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflaschengewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 т

** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflaschengewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 т

 68 t	 88 t	 108 t	 128 t	 148 t	 168 t	 188 t	 13,5 m x 13,5 m	360°	ISO
--	--	---	---	---	---	---	---	------	-----


 61,7 m +  5 m

m	24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			54,0 m			m
	84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
24	25,9	-	-	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26	24,5	-	-	23,4	-	-	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	23,0	-	-	22,2	-	-	19,2	-	-	17,3	-	-	16,3	-	-	-	-	-	28
30	21,9	-	-	21,0	-	-	18,4	-	-	16,7	-	-	15,8	-	-	12,9	-	-	30
32	-	-	-	19,9	-	-	17,5	-	-	16,0	-	-	15,3	-	-	12,5	-	-	32
34	-	-	-	18,8	-	-	16,5	-	-	15,3	-	-	14,8	-	-	12,1	-	-	34
36	-	-	-	17,9	-	-	15,7	-	-	14,6	-	-	14,3	-	-	11,7	-	-	36
38	-	-	-	-	-	-	14,8	-	-	13,9	-	-	13,7	-	-	11,2	-	-	38
40	-	-	-	-	-	-	14,2	-	-	13,3	-	-	13,2	-	-	10,8	-	-	40
42	-	-	-	-	7,1	-	13,5	-	-	12,6	-	-	12,7	-	-	10,4	-	-	42
44	-	-	-	-	6,6	-	-	-	-	12,1	-	-	12,2	-	-	10,0	-	-	44
46	-	-	-	-	6,1	-	-	4,1	-	11,5	-	-	11,7	-	-	9,5	-	-	46
48	-	-	-	-	5,8	-	-	3,7	-	11,2	-	-	11,3	-	-	9,1	-	-	48
50	-	-	-	-	-	-	-	3,3	-	-	-	-	10,8	-	-	8,7	-	-	50
54	-	-	-	-	-	-	-	2,7	-	-	-	-	10,2	-	-	7,9	-	-	54
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,4	-	-	58

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

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflashingewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 т

** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflashingewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 т



		68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	13,5 m x 13,5 m			360°	ISO							
 65,8 m + 5 m																				
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			54,0 m			
		84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
26		19,3	-	-	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28		18,2	-	-	17,4	-	-	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30		17,2	-	-	16,5	-	-	13,9	-	-	13,1	-	-	12,6	-	-	-	-	-	30
32		-	-	-	15,6	-	-	13,2	-	-	12,4	-	-	12,1	-	-	9,5	-	-	32
34		-	-	-	14,7	-	-	12,4	-	-	11,7	-	-	11,6	-	-	9,1	-	-	34
36		-	-	-	14,0	-	-	11,7	-	-	11,1	-	-	11,1	-	-	8,7	-	-	36
38		-	-	-	-	-	-	11,0	-	-	10,4	-	-	10,6	-	-	8,3	-	-	38
40		-	-	-	-	-	-	10,4	-	-	9,8	-	-	10,1	-	-	7,9	-	-	40
42		-	-	-	-	-	-	9,7	-	-	9,1	-	-	9,5	-	-	7,4	-	-	42
44		-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,7	-	-	9,0	-	-	7,0	-	-	44
46		-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,2	-	-	8,5	-	-	6,5	-	-	46
48		-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,8	-	-	8,1	-	-	6,1	-	-	48
50		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,7	-	-	5,7	-	-	50
54		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,0	-	-	5,1	-	-	54
58		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	-	-	58

		60,0 m			66,0 m			72,0 m			78,0 m				
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°		
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
34		8,0	-	-	7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	34	
36		7,7	-	-	6,7	-	-	5,5	-	-	-	-	-	36	
38		7,3	-	-	6,4	-	-	5,2	-	-	4,4	-	-	38	
40		7,0	-	-	6,1	-	-	5,0	-	-	4,2	-	-	40	
42		6,6	-	-	5,8	-	-	4,7	-	-	4,0	-	-	42	
44		6,2	-	-	5,5	-	-	4,5	-	-	3,8	-	-	44	
46		5,8	-	-	5,2	-	-	4,2	-	-	3,6	-	-	46	
48		5,4	-	-	4,9	-	-	4,0	-	-	3,5	-	-	48	
50		5,0	-	-	4,5	-	-	3,7	-	-	3,3	-	-	50	
54		4,3	-	-	3,9	-	-	3,2	-	-	2,8	-	-	54	
58		3,8	-	-	3,3	-	-	2,6	-	-	2,4	-	-	58	
62		3,3	-	-	2,9	-	-	2,1	-	-	-	-	-	62	
66		2,8	-	-	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	66	
70		-	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	70	

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflanschgewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 т

** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflanschgewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 т

 68 t	 88 t	 108 t	 128 t	 148 t	 168 t	 188 t	 13,5 m x 13,5 m	360°	ISO
--	--	---	---	---	---	---	---	------	-----

 69,9 m +  5 m																			
m	24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			54,0 m			m
	84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
26	15,4	-	-	14,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	14,4	-	-	13,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	13,4	-	-	12,9	-	-	10,6	-	-	-	-	-	10,2	-	-	-	-	-	30
32	-	-	-	12,1	-	-	9,9	-	-	9,2	-	-	9,5	-	-	7,3	-	-	32
34	-	-	-	11,3	-	-	9,2	-	-	8,5	-	-	8,8	-	-	6,7	-	-	34
36	-	-	-	10,7	-	-	8,6	-	-	8,0	-	-	8,3	-	-	6,2	-	-	36
38	-	-	-	-	-	-	7,9	-	-	7,4	-	-	7,7	-	-	5,6	-	-	38
40	-	-	-	-	-	-	7,5	-	-	6,9	-	-	7,2	-	-	5,2	-	-	40
42	-	-	-	-	-	-	7,0	-	-	6,3	-	-	6,7	-	-	4,8	-	-	42
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,9	-	-	6,3	-	-	4,4	-	-	44
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	-	-	5,8	-	-	4,0	-	-	46
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1	-	-	5,5	-	-	3,6	-	-	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,2	-	-	3,2	-	-	50
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,6	-	-	2,7	-	-	54
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	-	-	58

m	60,0 m			66,0 m			m
	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
	t	t	t	t	t	t	
34	5,9	-	-	-	-	-	34
36	5,4	-	-	4,8	-	-	36
38	4,9	-	-	4,4	-	-	38
40	4,5	-	-	4,0	-	-	40
42	4,0	-	-	3,6	-	-	42
44	3,7	-	-	3,3	-	-	44
46	3,3	-	-	2,9	-	-	46
48	3,0	-	-	2,6	-	-	48
50	2,6	-	-	2,3	-	-	50

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflaschengewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 т

** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflaschengewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 т

								13,5 m x 13,5 m	360°	ISO
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------	------	-----



	24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			54,0 m				
	84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°		
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
28	-	-	-	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	-	-	-	9,8	-	-	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	-	-	-	9,2	-	-	6,9	-	-	6,3	-	-	6,6	-	-	-	-	-	-	32
34	-	-	-	8,5	-	-	6,3	-	-	5,7	-	-	6,1	-	-	4,0	-	-	-	34
36	-	-	-	7,9	-	-	5,8	-	-	5,3	-	-	5,6	-	-	3,6	-	-	-	36
38	-	-	-	-	-	-	5,3	-	-	4,8	-	-	5,1	-	-	3,1	-	-	-	38
40	-	-	-	-	-	-	4,9	-	-	4,4	-	-	4,7	-	-	2,7	-	-	-	40
42	-	-	-	-	-	-	4,5	-	-	3,9	-	-	4,3	-	-	2,3	-	-	-	42
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	-	-	4,0	-	-	2,0	-	-	-	44
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	-	-	3,6	-	-	-	-	-	-	46
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	-	-	3,3	-	-	-	-	-	-	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	-	-	-	-	-	-	50
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	-	-	-	-	-	-	54


	24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			
	84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
28	8,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	8,0	-	-	7,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	7,3	-	-	6,9	-	-	4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34	-	-	-	6,3	-	-	4,1	-	-	3,5	-	-	3,9	-	-	34
36	-	-	-	5,9	-	-	3,7	-	-	3,1	-	-	3,5	-	-	36
38	-	-	-	5,4	-	-	3,3	-	-	2,7	-	-	3,1	-	-	38
40	-	-	-	-	-	-	3,0	-	-	2,4	-	-	2,8	-	-	40
42	-	-	-	-	-	-	2,6	-	-	2,0	-	-	2,5	-	-	42
44	-	-	-	-	-	-	2,3	-	-	-	-	-	2,2	-	-	44

	30,0 m										
	84°**	73°	65°								
m	t	t	t	m							
30	5,0	-	-	30							
32	4,6	-	-	32							
34	4,2	-	-	34							
36	3,8	-	-	36							
38	3,4	-	-	38							

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflaschengewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 т

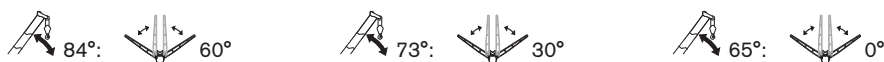
** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflaschengewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 т

		68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m		360°	ISO							
		57,6 m + 5 m				0° / 30° / 60°															
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			54,0 m				
		84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°		
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
20		83,8	-	-	75,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22		80,6	-	-	72,0	-	-	65,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24		77,4	-	-	69,4	-	-	63,1	-	-	56,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26		74,4	-	-	67,1	-	-	60,9	-	-	54,7	-	-	52,6	-	-	-	-	48,4	-	26
28		71,7	-	-	64,7	-	-	59,0	-	-	52,9	-	-	49,6	-	-	-	46,0	-	-	28
30		69,2	-	-	62,5	-	-	57,2	-	-	51,4	-	-	47,1	-	-	-	43,6	-	-	30
32		-	-	-	60,7	-	-	55,4	-	-	50,0	-	-	45,6	-	-	-	41,2	-	-	32
34		-	49,6	-	58,8	-	-	53,5	-	-	48,5	-	-	44,0	-	-	-	39,4	-	-	34
36		-	46,7	-	57,3	46,4	-	52,0	-	-	47,1	-	-	42,4	-	-	-	38,5	-	-	36
38		-	43,7	-	-	43,4	-	50,4	-	-	45,7	-	-	40,8	-	-	-	37,6	-	-	38
40		-	41,0	-	-	40,8	-	48,7	39,1	-	44,6	-	-	39,2	-	-	-	36,7	-	-	40
42		-	-	-	-	38,2	-	45,4	36,7	-	43,4	36,4	-	37,6	-	-	-	35,7	-	-	42
44		-	-	27,5	-	36,2	-	-	34,7	-	41,7	34,3	-	36,1	-	-	-	34,8	-	-	44
46		-	-	25,9	-	34,1	-	-	32,6	-	40,0	32,2	-	34,7	33,2	-	-	33,9	-	-	46
48		-	-	24,5	-	-	24,1	-	30,9	-	36,9	30,4	-	33,4	31,5	-	-	32,9	28,6	-	48
50		-	-	-	-	22,7	-	29,1	-	-	28,7	-	-	32,0	29,8	-	-	32,0	27,8	-	50
54		-	-	-	-	20,4	-	-	18,7	-	-	25,8	-	30,2	26,8	-	-	29,9	25,3	-	54
58		-	-	-	-	-	-	-	16,7	-	-	23,4	16,3	-	24,3	-	-	27,0	22,9	-	58
62		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,6	-	-	22,2	15,5	-	-	20,7	14,0	62
66		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,3	-	-	-	14,0	-	-	18,9	12,7	66
70		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,8	-	-	17,3	11,6	70
74		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,6	-	74
78		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,7	-	78

		60,0 m			66,0 m			72,0 m			78,0 m			84,0 m				
		84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°		
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
28		41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	
30		40,0	-	-	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	
32		38,3	-	-	33,9	-	-	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	32	
34		36,6	-	-	32,4	-	-	28,3	-	-	21,0	-	-	-	-	-	34	
36		35,0	-	-	31,0	-	-	27,1	-	-	20,2	-	-	18,7	-	-	36	
38		33,7	-	-	29,5	-	-	25,9	-	-	19,2	-	-	17,9	-	-	38	
40		33,0	-	-	28,3	-	-	24,7	-	-	18,3	-	-	17,2	-	-	40	
42		32,3	-	-	27,0	-	-	23,5	-	-	17,4	-	-	16,4	-	-	42	
44		31,6	-	-	26,1	-	-	22,6	-	-	16,6	-	-	15,7	-	-	44	
46		30,8	-	-	25,2	-	-	21,7	-	-	15,7	-	-	14,9	-	-	46	
48		30,1	-	-	24,3	-	-	21,0	-	-	15,2	-	-	14,3	-	-	48	
50		29,3	-	-	23,4	-	-	20,3	-	-	14,7	-	-	13,6	-	-	50	
54		27,6	24,4	-	21,6	-	-	18,9	-	-	13,7	-	-	12,7	-	-	54	
58		25,8	22,7	-	20,3	21,6	-	17,4	19,6	-	12,6	-	-	11,9	-	-	58	
62		23,7	20,5	-	19,1	20,3	-	16,4	18,6	-	11,6	13,7	-	11,0	-	-	62	
66		21,3	18,7	12,5	18,2	18,5	-	15,5	17,5	-	10,9	12,8	-	10,2	11,8	-	66	
70		-	17,1	11,3	17,4	16,8	11,2	14,6	16,1	-	10,3	12,0	-	9,6	11,1	-	70	
74		-	15,7	10,3	-	15,4	10,1	13,9	14,7	9,6	9,7	11,1	-	9,0	10,4	-	74	
78		-	-	9,4	-	14,1	9,2	13,5	13,4	8,7	9,2	10,5	8,9	8,5	9,7	-	78	
82		-	-	8,7	-	13,0	8,4	-	12,3	7,9	8,8	9,9	8,1	8,1	9,2	-	82	
86		-	-	-	-	-	7,7	-	11,3	7,2	-	9,4	7,4	7,7	8,7	7,1	86	
90		-	-	-	-	-	7,1	-	-	6,5	-	9,0	6,7	-	8,2	6,4	90	
94		-	-	-	-	-	-	-	-	6,0	-	8,6	6,1	-	7,8	5,8	94	
98		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,6	-	7,5	5,3	98	
102		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,2	-	-	4,8	102	
106		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	106	

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflascchengewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 т

** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflascchengewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 т



68 t 88 t 108 t 128 t 148 t 168 t 188 t 208 t 228 t 13,5 m x 13,5 m 360° ISO

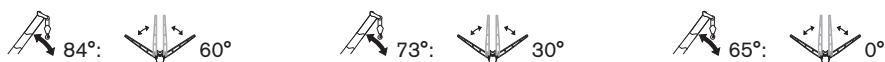
61,7 m + 5 m 0° / 30° / 60°

m	24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			54,0 m			m
	84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
20	-	-	-	72,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	77,3	-	-	69,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	74,4	-	-	67,2	-	-	59,2	-	-	52,9	-	-	48,4	-	-	-	-	-	24
26	71,4	-	-	65,0	-	-	57,1	-	-	51,3	-	-	47,2	-	-	40,7	-	-	26
28	68,9	-	-	62,9	-	-	55,3	-	-	49,8	-	-	45,9	-	-	40,3	-	-	28
30	66,5	-	-	60,7	-	-	53,6	-	-	48,3	-	-	44,6	-	-	38,8	-	-	30
32	-	-	-	58,9	-	-	51,9	-	-	47,0	-	-	43,4	-	-	37,9	-	-	32
34	-	-	-	57,1	-	-	50,2	-	-	45,6	-	-	42,2	-	-	37,0	-	-	34
36	-	44,3	-	55,3	-	-	48,8	-	-	44,3	-	-	41,0	-	-	36,2	-	-	36
38	-	41,8	-	-	42,2	-	47,3	-	-	42,9	-	-	39,8	-	-	35,3	-	-	38
40	-	39,7	-	-	39,7	-	45,9	-	-	41,8	-	-	38,6	-	-	34,4	-	-	40
42	-	37,5	-	-	37,1	-	44,3	35,6	-	40,6	-	-	37,4	-	-	33,5	-	-	42
44	-	-	-	-	35,1	-	-	33,6	-	39,5	32,6	-	36,1	-	-	32,7	-	-	44
46	-	-	24,5	-	33,0	-	-	31,5	-	38,4	31,1	-	34,7	-	-	31,8	-	-	46
48	-	-	23,2	-	31,4	-	-	29,8	-	36,5	29,4	-	33,3	29,5	-	31,1	-	-	48
50	-	-	21,8	-	-	21,4	-	28,1	-	-	27,7	-	32,0	28,6	-	30,4	25,2	-	50
54	-	-	-	-	-	19,1	-	25,4	17,4	-	24,9	-	29,8	25,9	-	28,9	23,7	-	54
58	-	-	-	-	-	-	-	-	15,5	-	22,5	15,2	-	23,5	-	26,3	22,0	-	58
62	-	-	-	-	-	-	-	-	14,1	-	-	13,7	-	21,4	14,4	-	19,9	-	62
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,5	-	19,7	13,1	-	18,1	11,9	66
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,0	-	16,6	10,8	70
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,1	-	9,8	74
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,0	78

m	60,0 m			66,0 m			72,0 m			78,0 m			84,0 m			m
	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
30	36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	34,2	-	-	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34	33,0	-	-	31,1	-	-	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	34
36	32,5	-	-	29,6	-	-	27,1	-	-	20,2	-	-	-	-	-	36
38	31,9	-	-	28,0	-	-	26,0	-	-	19,3	-	-	17,9	-	-	38
40	31,2	-	-	26,5	-	-	24,9	-	-	18,5	-	-	17,2	-	-	40
42	30,5	-	-	25,7	-	-	23,7	-	-	17,6	-	-	16,5	-	-	42
44	29,8	-	-	24,9	-	-	22,7	-	-	16,8	-	-	15,8	-	-	44
46	29,1	-	-	24,1	-	-	21,7	-	-	15,9	-	-	15,1	-	-	46
48	28,4	-	-	23,3	-	-	21,0	-	-	15,4	-	-	14,4	-	-	48
50	27,7	-	-	22,5	-	-	20,2	-	-	14,8	-	-	13,7	-	-	50
54	26,3	22,1	-	20,9	-	-	18,6	-	-	13,8	-	-	12,8	-	-	54
58	25,0	20,8	-	19,8	19,6	-	17,1	-	-	12,8	-	-	12,0	-	-	58
62	23,1	19,5	-	18,7	18,5	-	15,9	17,1	-	11,8	-	-	11,2	-	-	62
66	20,7	17,9	-	17,8	17,4	-	15,0	16,1	-	11,0	12,9	-	10,3	-	-	66
70	-	16,3	10,6	17,0	16,1	-	14,3	15,2	-	10,4	12,1	-	9,6	11,2	-	70
74	-	14,9	9,6	-	14,7	9,4	13,7	14,0	-	9,8	11,3	-	9,1	10,5	-	74
78	-	13,8	8,7	-	13,4	8,5	13,5	12,7	8,0	9,3	10,6	-	8,6	9,8	-	78
82	-	-	8,0	-	12,4	7,7	-	11,6	7,2	8,9	10,1	7,4	8,1	9,2	-	82
86	-	-	7,3	-	-	7,1	-	10,7	6,5	-	9,5	6,7	7,7	8,8	6,4	86
90	-	-	-	-	-	6,5	-	9,9	5,9	-	9,1	6,1	7,4	8,3	5,8	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	5,3	-	8,7	5,5	-	7,9	5,1	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	4,9	-	-	5,0	-	7,5	4,5	98
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	-	7,3	3,9	102
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	106
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	110

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflanschgewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 т

** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflanschgewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 т



68 t 88 t 108 t 128 t 148 t 168 t 188 t 208 t 228 t 13,5 m x 13,5 m 360° ISO

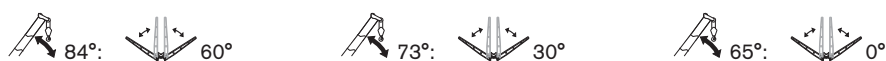
65,8 m + 5 m 0° / 30° / 60°




m	24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			54,0 m			m
	84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
22	71,8	-	-	64,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	69,1	-	-	62,3	-	-	55,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26	66,5	-	-	60,3	-	-	53,1	-	-	48,0	-	-	44,2	-	-	37,7	-	-	26
28	64,1	-	-	58,3	-	-	51,4	-	-	46,3	-	-	43,0	-	-	36,9	-	-	28
30	61,9	-	-	56,3	-	-	49,8	-	-	44,7	-	-	41,8	-	-	36,1	-	-	30
32	-	-	-	54,6	-	-	48,2	-	-	43,5	-	-	40,7	-	-	35,4	-	-	32
34	-	-	-	52,8	-	-	46,6	-	-	42,3	-	-	39,6	-	-	34,6	-	-	34
36	-	-	-	51,2	-	-	45,2	-	-	41,2	-	-	38,6	-	-	33,8	-	-	36
38	-	39,5	-	-	-	-	43,8	-	-	40,0	-	-	37,6	-	-	33,0	-	-	38
40	-	37,5	-	-	37,1	-	42,5	-	-	39,0	-	-	36,6	-	-	32,2	-	-	40
42	-	35,4	-	-	35,7	-	41,2	-	-	37,9	-	-	35,6	-	-	31,4	-	-	42
44	-	33,8	-	-	33,9	-	-	30,4	-	36,9	-	-	34,7	-	-	30,6	-	-	44
46	-	-	-	-	32,0	-	-	29,3	-	35,8	27,7	-	33,8	-	-	29,8	-	-	46
48	-	-	-	-	30,4	-	-	28,2	-	34,9	26,8	-	32,9	-	-	29,1	-	-	48
50	-	-	-	-	28,8	-	-	27,1	-	-	25,8	-	31,9	25,2	-	28,4	-	-	50
54	-	-	-	-	-	17,8	-	24,4	-	-	24,0	-	29,7	23,6	-	27,1	21,0	-	54
58	-	-	-	-	-	16,1	-	-	14,6	-	21,6	-	-	22,2	-	25,5	19,7	-	58
62	-	-	-	-	-	-	-	-	13,2	-	19,8	12,9	-	20,6	-	-	18,4	-	62
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,6	-	18,9	12,3	-	-	17,3	-	66
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,6	-	-	11,3	-	15,8	10,0	-	70
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,3	-	14,6	9,1	-	74
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,2	-	78
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,3	-	82



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

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflanschgewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 т

** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflanschgewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 т

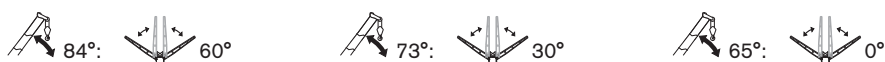


		68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m		360°	ISO							
		69,9 m +		5 m				0° / 30° / 60°													
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			54,0 m				
		84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°		
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
24		64,3	-	-	58,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26		61,8	-	-	56,3	-	-	49,8	-	-	-	-	-	41,3	-	-	-	-	-	-	26
28		59,4	-	-	54,5	-	-	48,1	-	-	43,8	-	-	40,2	-	-	-	-	34,7	-	28
30		57,4	-	-	52,8	-	-	46,6	-	-	42,4	-	-	39,2	-	-	-	-	34,0	-	30
32		-	-	-	51,2	-	-	45,2	-	-	41,2	-	-	38,1	-	-	-	-	33,2	-	32
34		-	-	-	49,5	-	-	43,7	-	-	39,9	-	-	37,0	-	-	-	-	32,4	-	34
36		-	-	-	47,9	-	-	42,3	-	-	38,8	-	-	36,1	-	-	-	-	31,7	-	36
38		-	-	-	-	-	-	40,9	-	-	37,6	-	-	35,2	-	-	-	-	30,9	-	38
40		-	34,6	-	-	-	-	39,7	-	-	36,5	-	-	34,3	-	-	-	-	30,2	-	40
42		-	33,1	-	-	31,8	-	38,5	-	-	35,4	-	-	33,3	-	-	-	-	29,4	-	42
44		-	31,7	-	-	30,6	-	-	-	-	34,4	-	-	32,5	-	-	-	-	28,7	-	44
46		-	-	-	-	29,4	-	-	-	-	33,4	-	-	31,6	-	-	-	-	27,9	-	46
48		-	-	-	-	28,5	-	26,5	-	-	32,6	24,1	-	30,8	-	-	-	-	27,3	-	48
50		-	-	-	-	27,6	-	24,5	-	-	23,3	-	-	30,0	-	-	-	-	26,6	-	50
54		-	-	-	-	-	-	23,1	-	-	21,6	-	-	28,6	21,3	-	-	-	25,3	18,7	54
58		-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,4	-	-	19,9	-	-	-	-	24,1	17,6	58
62		-	-	-	-	-	-	-	12,1	-	19,0	12,0	-	18,9	-	-	-	-	-	16,4	62
66		-	-	-	-	-	-	10,9	-	-	10,8	-	-	18,0	11,6	-	-	-	15,5	-	66
70		-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,7	-	-	10,4	-	-	-	-	14,7	8,5	70
74		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,5	-	-	-	-	13,9	7,6	74
78		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,6	-	-	-	-	-	6,7	78
82		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,9	82

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

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflanschgewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 t

** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflanschgewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 t

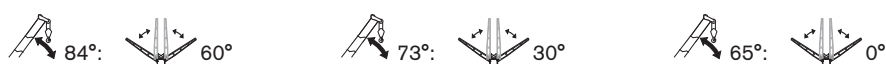


		68 t	88 t	108 t	128 t	148 t	168 t	188 t	208 t	228 t	13,5 m x 13,5 m		360°	ISO						
		74,0 m + 5 m			0° / 30° / 60°															
		24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			54,0 m			
		84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
m		t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
24		58,0	-	-	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26		55,8	-	-	51,5	-	-	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28		53,5	-	-	49,7	-	-	43,6	-	-	38,8	-	-	35,9	-	-	-	-	-	28
30		51,7	-	-	47,8	-	-	42,2	-	-	37,7	-	-	34,9	-	-	30,5	-	-	30
32		-	-	-	46,1	-	-	40,9	-	-	36,7	-	-	34,0	-	-	29,7	-	-	32
34		-	-	-	44,4	-	-	39,6	-	-	35,6	-	-	33,0	-	-	28,9	-	-	34
36		-	-	-	43,1	-	-	38,4	-	-	34,7	-	-	32,2	-	-	28,1	-	-	36
38		-	-	-	-	-	-	37,1	-	-	33,7	-	-	31,4	-	-	27,3	-	-	38
40		-	-	-	-	-	-	36,1	-	-	32,8	-	-	30,7	-	-	26,7	-	-	40
42		-	29,7	-	-	-	-	35,1	-	-	31,8	-	-	29,9	-	-	26,1	-	-	42
44		-	28,7	-	-	27,3	-	-	-	-	31,1	-	-	29,2	-	-	25,5	-	-	44
46		-	27,6	-	-	26,2	-	-	-	-	30,3	-	-	28,5	-	-	24,8	-	-	46
48		-	-	-	-	25,4	-	-	22,4	-	29,7	-	-	27,9	-	-	24,2	-	-	48
50		-	-	-	-	24,5	-	-	21,6	-	20,3	-	-	27,3	-	-	23,6	-	-	50
54		-	-	-	-	-	-	-	20,1	-	18,9	-	-	26,2	18,6	-	22,7	-	-	54
58		-	-	-	-	-	14,0	-	19,0	-	17,6	-	-	17,4	-	-	21,8	15,0	-	58
62		-	-	-	-	-	12,6	-	-	10,5	16,6	-	-	16,3	-	-	-	14,1	-	62
66		-	-	-	-	-	-	-	-	9,3	-	-	-	15,5	-	-	-	13,1	-	66
70		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,2	-	14,9	8,9	-	-	12,4	-	70
74		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,2	-	-	8,0	-	-	11,8	6,0	74
78		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,3	-	-	7,2	-	-	-	5,2	78
82		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	82
86		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,9	86

		60,0 m				
		84°	73°	65°		
m		t	t	t		m
32		26,2	-	-		32
34		25,5	-	-		34
36		24,9	-	-		36
38		24,2	-	-		38
40		23,6	-	-		40
42		23,0	-	-		42
44		22,6	-	-		44
46		22,1	-	-		46
48		21,6	-	-		48
50		21,1	-	-		50
54		20,1	-	-		54
58		19,4	-	-		58
62		18,6	12,9	-		62
66		18,0	12,0	-		66
70		-	11,2	-		70
74		-	10,6	-		74
78		-	10,1	4,6		78
82		-	9,7	3,9		82
86		-	-	3,3		86
90		-	-	2,8		90

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflaschengewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 т

** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflaschengewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 т



68 t 88 t 108 t 128 t 148 t 168 t 188 t 208 t 228 t 13,5 m x 13,5 m 360° ISO

77,9 m + 5 m 0° / 30° / 60°

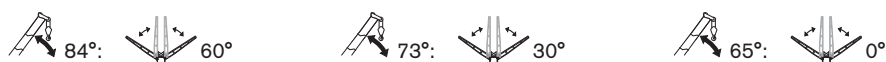
m	24,0 m			30,0 m			36,0 m			42,0 m			48,0 m			m
	84°*	73°	65°	84°**	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
26	50,3	-	-	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	48,3	-	-	44,8	-	-	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	46,4	-	-	43,1	-	-	37,4	-	-	33,7	-	-	31,4	-	-	30
32	45,0	-	-	41,6	-	-	36,3	-	-	32,8	-	-	30,5	-	-	32
34	-	-	-	40,0	-	-	35,1	-	-	31,8	-	-	29,6	-	-	34
36	-	-	-	38,9	-	-	34,0	-	-	30,9	-	-	28,9	-	-	36
38	-	-	-	37,8	-	-	32,8	-	-	30,0	-	-	28,1	-	-	38
40	-	-	-	-	-	-	32,0	-	-	29,2	-	-	27,4	-	-	40
42	-	26,8	-	-	-	-	31,1	-	-	28,3	-	-	26,7	-	-	42
44	-	25,8	-	-	-	-	30,3	-	-	27,6	-	-	26,0	-	-	44
46	-	24,8	-	-	23,6	-	-	-	-	26,9	-	-	25,3	-	-	46
48	-	-	-	-	22,8	-	-	-	-	26,3	-	-	24,8	-	-	48
50	-	-	-	-	21,9	-	-	19,1	-	25,6	-	-	24,2	-	-	50
54	-	-	-	-	-	-	-	17,7	-	-	16,6	-	23,2	-	-	54
58	-	-	-	-	-	-	-	16,6	-	-	15,4	-	-	15,2	-	58
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,4	-	-	14,2	-	62
66	-	-	-	-	-	-	-	-	8,0	-	-	-	-	13,4	-	66
70	-	-	-	-	-	-	-	-	7,1	-	-	6,8	-	12,8	-	70
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,0	-	-	6,7	74
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,0	78
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,3	82

82,0 m + 5 m

m	24,0 m			30,0 m			36,0 m			m
	84°	73°	65°	84°	73°	65°	84°	73°	65°	
26	43,8	-	-	38,9	-	-	-	-	-	26
28	42,3	-	-	37,5	-	-	-	-	-	28
30	40,7	-	-	36,4	-	-	31,3	-	-	30
32	39,4	-	-	35,3	-	-	30,3	-	-	32
34	-	-	-	34,1	-	-	29,3	-	-	34
36	-	-	-	33,2	-	-	28,4	-	-	36
38	-	-	-	32,2	-	-	27,4	-	-	38
40	-	-	-	-	-	-	26,6	-	-	40
42	-	-	-	-	-	-	25,8	-	-	42
44	-	-	-	-	-	-	25,0	-	-	44
48	-	-	-	-	19,8	-	-	-	-	48
50	-	-	-	-	19,1	-	-	-	-	50
54	-	-	-	-	17,8	-	-	15,0	-	54
58	-	-	-	-	-	-	-	14,0	-	58
62	-	-	-	-	-	9,9	-	-	-	62
66	-	-	-	-	-	8,9	-	-	-	66

* Minimum weight of hook block 2,8 t · Mindestunterflanschgewicht 2,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 2,8 t · Peso mínimo del bozzello 2,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 2,8 t · Peso mínimo do moitão 2,8 t · Минимальный вес крю коблока 2,8 т

** Minimum weight of hook block 1,8 t · Mindestunterflanschgewicht 1,8 t · Poids minimum du crochet-moufle 1,8 t · Peso mínimo del bozzello 1,8 t · Peso mínimo del aparejo inferior 1,8 t · Peso mínimo do moitão 1,8 t · Минимальный вес крю коблока 1,8 т



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 ISO 4305.

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 ISO 4305.

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 ISO 4305.

Les poids du crochet-moufle et de tous les accessoires d'élingage 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 ISO 4305.

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 ISO 4305.

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 ISO 4305.

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 ISO 4305.

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 equipment

Carrier

Engine 480-3b, TIER 4i	MTU diesel engine type OM 502 LA; 480 kW (653 HP) at 1800 1/min, torque 3000 Nm at 1300 1/min; the engine complies with EUROMOT 3b, EPA TIER 4i and Carb regulations; MTU exhaust system made of stainless steel with SCR catalyser.
Fuel tank 730-95	730 l Diesel, 95 l Ad-Blue (no RME / Biodiesel).
Transmission TC-HD	ZF TC-Tronic HD (heavy-duty); automated gearbox with integrated torque converter and hydraulic retarder, 12 forward speeds and 2 reverse; selectable longitudinal lock included in transfer case.
Axles 18 x 8 x 18	18 x 8 x 18; 9 axles, axles 2, 3, 5, 6 driven and equipped with selectable transverse lock, all axles steered, axle 6 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; active rear axle steering (axles 6-9) with different steering programs.
Brakes	Pneumatic dual circuit service brake, acting on all wheels; disc brakes; hydraulic retarder integrated into transmission as wearless, sustained-action brake; additional exhaust brake and constant choke valve; spring-loaded parking brake.
Wheels 38595 (14.00R25)	Wheels 385/95R25 (14.00R25); steel rim 9,5-25/1,7"; Magna MA03 170F; or similar.
Wheel nut indication	Wheel nut caps with arrow enable optical check of wheel nut position.
Cab carrier 2880	Type 2.88 m; adjustable driver seat with seat heating, armrests and pneumatic suspension; co-driver's seat; steering wheel height and tilt adjustable; power door windows; tinted glass; radio-preparation.
Heating carrier	Engine-dependent warm water heating with 12 kW heating power.
Radio CD carrier	Radio with CD-player; for carrier cab.
Aircondition carrier	Aircondition for carrier cab with 7 kW cooling power.
Drive lights	With low beam, upper beam.
Tachograph	Speed indication; tracking according to country-specific regulations.
Cruise control	Automatic speed control including automatic brake control.
Fire extinguisher	Lose; mount in carrier cab.
Stowage hook block	For hook block 45-1-26-ES.
Rear view camera	Optical display in carrier cab.
Central lubrication carrier	Central auto lube for all lubrication points at carrier.
Battery disconnecting switch	Battery disconnecting switch for disconnection of the voltage source and the on-board power supply in carrier and superstructure.
Electronic immobiliser system	Prevents unauthorized carrier mobilisation; incl. 2 electronic keys.
Pneumatic tire filling plug	Pneumatic tire filling plug for self-filling of tires.

Crane

Telescopic boom HA50	13.5 m - 50 m; single cylinder telescoping system, automatic telescoping; attachments for all equipment and extensions; 10 sheaves integrated in boom head for max. capacity of 269.9 t.
Preparation for SSL	Preparations on main boom and hydraulic system of the basic machine for later sideways superlift (SSL) retrofit; without programming and acceptance.
Boom luffing	2 luffing cylinders with automatic lowering brake valve.
Rotary drive	2 slewing gear units with spring-loaded multi-disc brake; different operating modes selectable.
H1	Hoist with spring-loaded multi-disc brake; rope twist prevention; resolver (hoist rotation indicator)
Counterweight system 48	Counterweight system 48 t (base and side frames); self rigging with semiautomatic rigging system, rigging storage on carrier front; expandable to max. 228 t.
Outriggers	X-4-Point design; 4 outriggers telescopic; vertical and horizontal movement fully hydraulic; manual or automatic levelling alternatively; 2 outrigger bases.
Outrigger pads 081	4 square outrigger pads $A = 0.81 \text{ m}^2$
Outrigger quick connection X	Hydraulic bolt extractors and hydraulic and electric quick couplings for fast (dis-) assembly.
Outrigger load indicator	Displayed in LMI crane cab.
Drive	Hydraulic system with power control; hydraulic oil cooler.
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 load moment indicator acc. EN13000; colour display; display of current operating conditions, load charts, fault indicator; signal lights indicating LMI-load; crane data logger.
Working range limiter	Display and programming of working range limits through IC-1.
Hook height indication	Display and programming of hook height through IC-1.
Cab superstructure 1100	Type 1.10 m; tilt infinitely variable 20°; seat heating; sliding window in door and rear; fold-out front window; side and front platform; 2 foldable ascension ladders; handrails; tinted safety glass; pull-down sun visor and light curtains; radio-preparation.
Radio CD superstructure	Radio with CD-player; for superstructure cab.
Engine-independent heating superstructure	Engine-independent warm water heating system with 5 kW heating power; with timer and remote start.
Aircondition superstructure	Aircondition in crane cab with 7 kW cooling power.
Xenon work floodlight 1	Out of crane cab adjustable xenon floodlight, at front support boom base section.
Central lubrication superstructure	Automatic central lubrication system superstructure.
Hoist monitoring 1	Monitoring H1 by a camera system with separate display in crane cab.
Hook block 45-1-26-ES	45-1-26-ES (1000 kg); hook block with single hook; white with red signal stripes; special hook block for use with H0.

Diverse

Emergency override HY	Interface for hydraulic emergency operation to recover loads in case of engine failure; driven e.g. via optional PowerPack 50.
Illumination	1 x work prefield at superstructure cab, 1 x backwards on superstructure cab, 3 x outriggers left, 3 x outriggers right, 1 x taillight on the carrier.
Rotary beacons	2 x disconnectable on carrier cab, 2 x disconnectable on crane tail.
Positioning light	Double beacon, disconnectable, to allow use with all extensions.
Anemometer	Disconnectable, to allow use with all extensions.
Heavy-duty batteries	4 HD-batteries for optimal battery performance even under HD usage.
Jump starting device NATO	Jump starting device according to NATO-standard; enabling jump start by using separate energy source e.g. with option: PowerPack 50.
Jumper cable NATO-NATO 10	10 m long jumper cable with both-sided NATO-plug, adequate for use with any jump starting device with NATO-plugs.
Rigging remote control	Control of rigging steps and movements via wireless remote control.
Contour safety marking	Continuous reflecting bands at carrier sides and tail.
Emergency roadside kit	Emergency roadside kit for crane operation and for public road access of trucks according to StVZO.
Toolkit	Toolkit for light repairs and service.
Stepladder	Loose stepladder for misc assembly work; incl. transport storage.

Power train variant

Engine 480-3a, TIER 3 (Instead of standard engine 3b)	MTU diesel engine type OM 502 LA; 480 kW (653 HP) at 1800 1/min, torque 2800 Nm at 1300 1/min; the engine complies with EUROMOT 3a, EPA TIER 3 and Carb regulations; exhaust system cpl. stainless steel, incl. spark arrester.
Fuel tank 800	800 l Diesel (no RME / Biodiesel).

Options (free configurable)

Carrier

Wheels 44595 (16.00R25)	Wheels 445/95R25 (16.00R25); steel rim 11-25/1,7"; Magna MA03 174F; or TechKing ETGC 174F; or similar.
Engine-independent heating carrier	Auxiliary, engine-independent warm water heating with 10 kW heating power; with timer and remote start; switchable between engine block and carrier cab.

Crane

Telescopic boom HA100	Additional inner sections for insertion in HA50; 17.3 m - 100 m; attachments for all equipment and extensions; 6 sheaves integrated in boom head for max. capacity of 168.4 t; incl. platforms at main boom head HA50 supporting assembly work.
Quick connection HA	Hydraulic bolt extractors and hydraulic and electric quick couplings for fast main boom (dis-) assembly; incl. switchable suspension calibration for light travel configurations without HA.
S1-HA50	Heavy lift attachment, stage 1; 4 additional sheaves = 14 sheaves integrated in boom head HA50 with max. capacity of 363.0 t.
S1-HA100	Heavy lift attachment, stage 1; 3 additional sheaves = 9 sheaves integrated in boom head HA100 with max. capacity of 245.0 t.
SSL	Sideways Superlift; capacity-increasing boom guy support.
H0	Hoist; spring-loaded multi-disc brake; rope twist prevention; resolver (hoist rotation indicator); incl. quick couplings; bolt-mounted to superstructure frame; enables self rigging of the counterweight frame and the counterweight.
H2	2nd hoist; with spring-loaded multi-disc brake; rope twist prevention; resolver (hoist rotation indicator); incl. quick couplings; integrated in counterweight baseframe; required for luffing jib operation (WIHI).
H3	3rd hoist; with spring-loaded multi-disc brake; rope twist prevention; resolver (hoist rotation indicator); incl. quick couplings; integrated in counterweight baseframe; enables 2-hook operation on specific luffing jib configurations; not to be used for WIHI luffing; only together with H2.
HR	Hydraulic winch for reeving assistance.
Fall-from-height protection system boom base section	Working at height fall-arrest system at the main boom base section.
Fall-from-height protection system boom base section + SSL	Working at height fall-arrest system at the main boom base section and SSL.
Outrigger basis monitoring	Monitoring of each outrigger beam for visual comparison with the programmed outrigger basis; displayed in LMI crane cab (Attention, there is no automatic linkage to the LMI-system).

Extensions

WIHI-A 126 m	126 m; luffing jib; complete building set; with increments 6 m; with integrated manual offset section 8°/20°/40°; 8-sheave and 2-sheave head; incl. platforms at main boom head HA50 supporting assembly work; includes F74 (HA50) and SF74 (HA50). Attention, optional Adapter HA100 required for F69 (HA100), LF69 (HA100) and LVWIHI84 (HA100); only together with H2.
Fall-from-height protection WIHI-A 126 m	Rail system as fall-from-height protection for the lattice-type components WIHI126A; incl. personal protection gear against falling: 2 safety harnesses, 1 nylon rope 1,8 m, 1 self retracting lifeline (Bornack), 1 telescopic carabiner.
VA 16 m	12 m lattice boom section; together with adapter from the luffing jib results in 16 m variable extension; enables elevated mount of the luffing jib (WIHI) with HA50.

Diverse

Refinery Kit	Electric emergency stop device and intake air shut off valves; emergency engine shutdown enables explosion prevention of engine in environments with flammable gas or vapour.
Hook block 400-15-26-D	400-15-26-D (4400 kg); hook block with ramshorn hook; white with red signal stripes.
Hook block 320-11-26-D	320-11-26-D (3500 kg); hook block with ramshorn hook; white with red signal stripes.
Hook block 250-9-26-D	250-9-26-D (2800 kg); hook block with ramshorn hook; white with red signal stripes.
Hook block 200-7-26-D	200-7-26-D (2600 kg); hook block with ramshorn hook; white with red signal stripes.
Hook block 160-5-26-D	160-5-26-D (2200 kg); hook block with ramshorn hook; white with red signal stripes.
Hook block 100-3-26-D	100-3-26-D (1800 kg); hook block with ramshorn hook; white with red signal stripes.
Hook block 100-3-26-E	100-3-26-E (1800 kg); hook block with single hook; white with red signal stripes.
Hook 15-0V-E	15-0V-E (660 kg); single hook with vertical swivel; red.

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

Basisausstattung

Fahrgestell

Motor 480-3b, TIER 4i	MTU Dieselmotor Typ OM 502 LA; 480 kW (653 PS) bei 1800 1/min, Drehmoment 3000 Nm bei 1300 1/min; Der Motor erfüllt EUROMOT 3b, EPA TIER 4i und Carb-Vorschriften; MTU Abgasanlage aus Edelstahl mit SCR-Katalysator.
Kraftstoffbehälter 730-95	730 l Diesel, 95 l Ad-Blue (kein RME / Biodiesel).
Getriebe TC-HD	ZF TC-Tronic HD (Heavy-Duty Ausführung); Automatikgetriebe mit integriertem Drehmomentwandler und Retarder, 12 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge; Zuschaltbare Längssperre im Verteilergetriebe.
Achsen 18 x 8 x 18	18 x 8 x 18; 9 Achsen, davon Achsen 2, 3, 5, 6 angetrieben mit zuschaltbarer Quersperre, alle Achsen gelenkt, Achse 6 liftbar.
Federung	Hydropneumatische Federung mit Achslastausgleich; Hydraulische Blockierung; Wahlweise manuelle oder automatische Niveaueinstellung.
Lenkung	Zweikreis-Hydro-Halblocklenkung mit Notlenkpumpe; Aktive Hinterachslenkung (Achsen 6-9) mit verschiedenen Lenkprogrammen.
Bremsen	Pneumatische Zweikreis-Betriebsbremse, auf alle Räder wirkend; Scheibenbremsen; Hydraulischer Retarder als verschleißfreie Dauerbremse in Getriebe integriert; Zusätzlich Auspuffklappenbremse und Konstantdrossel; Federspeicher-Feststellbremse.
Bereifung 38595 (14.00R25)	Bereifung 385/95R25 (14.00R25); Stahlfelge 9,5-25/1,7"; Magna MA03 170F; oder gleichwertig.
Radmutterindikation	Radmutterkappen mit Pfeil ermöglichen optische Kontrolle der Radmutterposition.
Kabine Unterwagen 2880	Typ 2,88 m; Einstellbarer Fahrersitz mit Sitzheizung, Armlehnen, pneumatischer Federung; Lenkrad mit Höhen- und Neigungsverstellung; Beifahrersitz; Fensterheber elektrisch; Getönte Verglasung; Radiovorbereitung.
Heizung Unterwagen	Motorabhängige Warmwasserheizung mit 12 kW Heizleistung.
Radio CD Unterwagen	Radio mit CD-Player; Für Kabine Unterwagen.
Klimaanlage Unterwagen	Klimaanlage für Fahrkabine mit 7 kW Kühlleistung.
Fahrbeleuchtung	Inklusive Abblendlicht, Fernlicht.
Tachograph	Anzeige Geschwindigkeit; Registrierung gemäß Ländervorschrift.
Tempomat	Automatische Geschwindigkeitskontrolle inklusive Bremsomat-Funktion.
Feuerlöscher	Lose; Abgelegt in Fahrkabine.
Ablage Unterflasche	Für Unterflasche 45-1-26-ES.
Rückfahrkamera	Anzeige in Fahrkabine.
Zentralschmieranlage Unterwagen	Automatische Zentralschmieranlage für alle Schmierstellen am Fahrgestell.
Batterietrennschalter	Batterietrennschalter zur Abkopplung der Spannungsquelle vom Bordnetz in Unterwagen und Oberwagen.
Elektronische Wegfahrsperr	Verhindert ungewollte Inbetriebsetzung des Fahrgestells; Inkl. 2 elektronische Schlüssel.
Pneumatischer Reifenfüllanschluss	Pneumatischer Reifenfüllanschluss ermöglicht Selbstbefüllung der Bereifung.

Kran

Teleskopausleger HA50	13,5 m - 50 m; Einzylinder-Teleskopiersystem, automatisches Teleskopieren; Aufnahmen für alle optionalen Einrichtungen; 10 Seilrollen im integrierten Auslegerkopf für max. 269,9 t Tragfähigkeit.
Vorbereitung SSL	Vorbereitungen am Stahlbau des Hauptauslegers und Hydraulik des Grundgeräts zur späteren Nachrüstung seitlicher Superlift (SSL); Ohne Programmierung und Abnahme.
Auslegerverstellung	2 Wippzylinder mit lastdrucküberkompensiertem Sicherheits-Senk-Brems-Ventil.
Drehantrieb	2 Drehwerke mit federbelasteter Lamellenbremse; Umschaltbar zwischen verschiedenen Betriebsmodi.
H1	Hubwerk mit federbelasteter Lamellenbremse; Drallfänger; Integrierter Drehmelder.
Gegengewichtssystem 48	Gegengewichtssystem 48 t (Grund- und Seitenrahmen); Selbststrütbar durch halbautomatisches Rüstsystem mit Ablage vorne auf Fahrgestell; Auf max. 228 t erweiterbar.
Abstützung	X-4-Punkt-Anordnung; 4 teleskopierbare Stützen; Vertikale und horizontale Bewegung vollhydraulisch; Wahlweise manuelle oder automatische Niveaueinstellung; 2 Abstützbasen.
Stützteller 081	4 quadratische Abstützteller A = 0,81 m ² .
Schnellverbindung Stützträger X	Hydraulische Bolzenziehvorrichtung inkl. Schnellkupplungen ermöglichen schnellen Ein- / Ausbau.
Stützkraftanzeige	Anzeige in LMB Krankabine.
Antrieb	Leistungsgeregelte Hydraulikanlage; Hydraulikölkühler.
Steuerung	Ermöglicht 4 gleichzeitige Arbeitsbewegungen; Elektrische Vorsteuerung über 2 Kreuzsteuerhebel; Verschiedene Steuerungsmodi für Hydraulikkreise anwählbar.
Sicherheitseinrichtung	IC-1, mit integriertem Lastmomentbegrenzungssystem gemäß EN13000; Farbdisplay; Anzeige Betriebszustand, Traglasttabellen, Fehlerindikator; Ampelsignal LMB-Auslastung; Krandatenrekorder.
Arbeitsbereichsbegrenzung	Anzeige und Programmierbarkeit der Arbeitsbereichsgrenzen über IC-1.
Hakenhöhenanzeige	Anzeige und Programmierbarkeit der Hakenhöhe über IC-1.
Kabine Oberwagen 1100	Typ 1,10 m; Stufenlose Neigung 20°; Sitzheizung; Schiebefenster in Schiebetür und Heck; Frontscheibe aufstellbar; Seiten- und Frontpodest; 2 klappbare Aufstiegsleitern; Handläufe; Getönte Sicherheitsverglasung; Sonnenschutzrollo; Radiovorbereitung.
Radio CD Oberwagen	Radio mit CD-Player; Für Kabine Oberwagen.
Standheizung Oberwagen	Motorunabhängige Warmwasserheizung mit 5 kW Heizleistung; Programmierbare Zeitschaltuhr und Fernaktivierung.
Klimaanlage Oberwagen	Klimaanlage in Krankabine mit 7 kW Kühlleistung.
Xenon-Arbeitscheinwerfer 1	Aus Krankabine verstellbarer Xenon-Scheinwerfer an vorderer Lagerung des Grundkastens.
Zentralschmieranlage Oberwagen	Automatische Zentralschmieranlage Oberwagen.
Hubwerksüberwachung 1	Erfassung H1 durch eine Kamera; Anzeige über separaten Bildschirm in Krankabine.
Unterflasche 45-1-26-ES	45-1-26-ES (1000 kg); Unterflasche mit Einfachhaken; weiß mit roter Warnschraffur; Sonderflasche für Betrieb mit H0.

Diverse

Notbetätigung HY	Schnittstelle für hydraulische Notbetätigung zum Bergen von Lasten bei Antriebsstillstand; Antrieb z. B. über optionales PowerPack 50.
Arbeitsbeleuchtung	1 x Arbeitsvorfeld an Krankabine, 1 x rückwärts an Oberwagenkabine, 3 x Abstützung links, 3 x Abstützung rechts, 1 x Hubwerksbeleuchtung je Hubwerk, 1 x Rückscheinwerfer am Unterwagen.
Rundumleuchten	2 x abnehmbar auf Fahrkabine, 2 x abnehmbar auf Kranheck.
Positionslampen	Doppelhindernisse, abnehmbar, an allen Einrichtungen nutzbar.
Windmesser	Abnehmbar, an allen Einrichtungen nutzbar.
Hochleistungsbatterien	4 Hochleistungsbatterien für bestmögliche Batterieleistung auch unter erschwerten Einsatzbedingungen.
Fremdstarteinrichtung NATO	Fremdstarteinrichtung gemäß NATO-standard; Ermöglicht Fremdstart per separater Energiequelle z. B. mit Option: PowerPack 50.
Fremdstartkabel NATO-NATO 10	10 m langes Fremdstartkabel mit beidseitigem NATO-Stecker, passend für Fremdstarteinrichtungen mit NATO-Steckdose.
Rüst-Fernbedienung	Steuerung aller Rüstbewegungen per Funkfernsteuerung.
Kontur-Sicherheitsmarkierung	Durchgängige Reflektorleisten seitlich am Fahrgestell und am Heck.
Pannenhilfe-Set	Pannenhilfe-Set für Oberwagenbetrieb sowie für Teilnahme öffentlicher Straßenverkehr NFZ gemäß StVZO.
Werkzeugsatz	Werkzeugsatz für Kleinreparaturen und Wartung.
Stehleiter	Lose Stehleiter für Montagearbeiten; Inkl. Transportstellung.

Antriebsvariante

Motor 480-3a, TIER 3 (anstelle des 3b-Serienmotors)	MTU Dieselmotor Typ OM 502 LA; 480 kW (653 PS) bei 1800 1/min, Drehmoment 2800 Nm bei 1300 1/min; Der Motor erfüllt EUROMOT 3a, EPA TIER 3 und Carb-Vorschriften; Abgasanlage inkl. Funkenfänger aus Edelstahl.
Kraftstoffbehälter 800	800 l Diesel (kein RME / Biodiesel).

Optionen (frei konfigurierbar)

Fahrgestell

Bereifung 44595 (16.00R25)	Bereifung 445/95R25 (16.00R25); Stahlfelge 11-25/1,7"; Magna MA03 174F; oder TechKing ETGC 174F; oder gleichwertig.
Standheizung Unterwagen	Zusätzliche, motorunabhängige Warmwasserheizung mit 10 kW Heizleistung; Programmierbare Zeitschaltuhr und Fernaktivierung; Umschaltbar zwischen Motorvorwärmung und Kabine Unterwagen.

Kran

Teleskopausleger HA100	Zusatzkästen zum Einschub in HA50; 17,3 m - 100 m; Aufnahmen für alle optionalen Einrichtungen; 6 Seilrollen im integrierten Auslegerkopf für max. 168,4 t Tragfähigkeit; Inkl. Podeste am Auslegerkopf HA50 zur Unterstützung von Montagearbeiten.
Schnellverbindung HA	Hydraulische Bolzenziehvorrichtungen sowie hydraulische und elektrische Schnellkupplungen ermöglichen schnellen Ein / -Ausbau des Hauptauslegers; Inkl. schaltbare Federungsabstimmung für leichte Verfahrzustände ohne Hauptausleger (HA).
S1-HA50	Schwerlasteinrichtung Stufe 1; 4 Zusatzseilrollen = 14 Seilrollen integriert im Auslegerkopf HA50 und max. 363,0 t Tragfähigkeit.
S1-HA100	Schwerlasteinrichtung Stufe 1; 3 Zusatzseilrollen = 9 Seilrollen integriert im Auslegerkopf HA100 und max. 245,0 t Tragfähigkeit.
SSL	Seitlicher Superlift; Traglaststeigernde Auslegerabspannung.
H0	Hubwerk mit federbelasteter Lamellenbremse; Drallfänger; Integrierter Drehmelder; Inkl. Schnellverbindungen; An Oberwagenrahmen angebolzt; Ermöglicht Selbstmontage des Gegengewichtsrahmens und des Gegengewichts.
H2	2. Hubwerk; mit federbelasteter Lamellenbremse; Drallfänger; Integrierter Drehmelder; Inkl. Schnellverbindungen; Im Grundrahmen Gegengewicht integriert; Erforderlich für Hilfsauslegerbetrieb (WIHI).
H3	3. Hubwerk; mit federbelasteter Lamellenbremse; Drallfänger; Integrierter Drehmelder; Inkl. Schnellverbindungen; Im Grundrahmen Gegengewicht integriert; Ermöglicht 2-Haken-Betrieb an ausgewählten Hilfsauslegerrüstzuständen; Nicht zur Verstellung WIHI geeignet; Nur in Verbindung mit H2.
HR	Hydraulische Einscherhilfswinde zur Unterstützung Ein- / Ausscheren von Hubseilen.
Absturzicherungssystem Grundausleger	Absturzicherung für Arbeiten in der Höhe am Grundkasten des Teleskopauslegers.
Absturzicherungssystem Grundausleger + SSL	Absturzicherung für Arbeiten in der Höhe am Grundkasten des Teleskopauslegers sowie am SSL.
Stützbasiserfassung	Einzelerrfassung der Stützträger zum visuellen Abgleich mit der programmierten Stützbasis; Anzeige in LMB Krankabine (Achtung, es erfolgt keine automatische Koppelung mit dem LMB-System!).

Verlängerungen

WIHI-A 126 m	126 m; Wippbarer Hilfsausleger, Komplettbausatz; Abstufung 6 m; Mit interner manueller Abwinkelstelle 8°/20°/40°; 8-rolliger und 2-rolliger Kopf; Inkl. Podeste am Auslegerkopf HA50 zur Unterstützung von Montagearbeiten Betrieb an HA50; Beinhaltet F74 (HA50) und SF74 (HA50). Achtung, optionaler Adapter HA100 erforderlich für F69 (HA100), LF69 (HA100) und LWIHI84 (HA100); Nur in Verbindung mit 2. Hubwerk.
Absturzicherung WIHI-A 126 m	Geländersystem zur Absturzicherung an Gitterteilen WIHI126A; Inkl. Anseilschutzrüstung: 2 Auffanggurten, 1 Nylonseil 1,8 m, 1 Höhensicherungsgerät (Bornack), 1 Telehaken.
VA 16 m	12 m Gittermastteil; Ergibt in Kombination mit Adapter aus wippbarem Hilfsausleger 16 m variable Verlängerung; Ermöglicht erhöhte Anlenkung des wippbaren Hilfsauslegers (WIHI) an HA50.

Diverse

Raffinerie Kit	Elektrischer Motornotstop sowie Schnellverschlussklappe in Luftansaugleitung des Motors; Notfallmotorabschaltung ermöglicht Explosionsschutz des Motors bei brennbarem Gasgemisch in Umgebungsluft.
Unterflasche 400-15-26-D	400-15-26-D (4400 kg); Unterflasche mit Doppelhaken; weiss mit roter Warnschraffur
Unterflasche 320-11-26-D	320-11-26-D (3500 kg); Unterflasche mit Doppelhaken; weiß mit roter Warnschraffur.
Unterflasche 250-9-26-D	250-9-26-D (2800 kg); Unterflasche mit Doppelhaken; weiß mit roter Warnschraffur.
Unterflasche 200-7-26-D	200-7-26-D (2600 kg); Unterflasche mit Doppelhaken; weiß mit roter Warnschraffur.
Unterflasche 160-5-26-D	160-5-26-D (2200 kg); Unterflasche mit Doppelhaken; weiß mit roter Warnschraffur.
Unterflasche 100-3-26-D	100-3-26-D (1800 kg); Unterflasche mit Doppelhaken; weiß mit roter Warnschraffur.
Unterflasche 100-3-26-E	100-3-26-E (1800 kg); Unterflasche mit Einfachhaken; weiß mit roter Warnschraffur.
Lasthaken 15-0V-E	15-0V-E (660 kg); Einfachhaken mit Vertikalgelenk; rot.

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

Equipement de base

Châssis

Moteur 480-3b, TIER 4i	Moteur diesel MTU type OM 502 LA ; 480 kW (653 HP) à 1800 1/min, couple 3000 Nm à 1300 1/min ; le moteur satisfait aux normes EUROMOT 3b, EPA Tier 4i et Carb ; système d'échappement MTU en acier inoxydable avec catalyseur SCR.
Réservoir de carburant 730-95	730 l Diesel, 95 l Ad-Blue (pas de RME / bio-diesel).
Transmission TC-HD	ZF TC-Tronic HD (heavy-duty) ; boîte automatique avec convertisseur de couple intégré et ralentisseur hydraulique intégré, 12 rapports AV et 2 AR ; blocage du différentiel longitudinal sélectionnable dans la boîte de transfert.
Essieux 18 x 8 x 18	18 x 8 x 18 ; 9 essieux, essieux 2, 3, 5, 6 moteurs et équipés du blocage de différentiel transversal sélectionnable, essieux tous directeurs, essieu 6 rehaussable.
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 ; direction de l'essieu arrière active (essieux 6-9) comprenant six programmes de direction différents.
Freins	Frein de service pneumatique à double circuit, agissant sur toutes les roues ; freins à disques ; ralentisseur hydraulique intégré à la transmission comme frein continu inusable ; frein additionnel sur échappement et papillon des gaz constant en sus ; frein de stationnement par cylindres à ressort.
Pneumatiques 38595 (14.00R25)	Pneumatiques 385/95R25 (14.00R25) ; jantes acier 9,5-25/1,7" ; Magna MA03 170F ; ou similaire.
Indications sur écrous de roue	Bouchon sur écrous de roue, permettant un contrôle visuel de la position de l'écrou.
Cabine de conduite 2880	Type 2,88 m ; siège opérateur réglable avec chauffage, accoudoirs et suspension pneumatique ; siège passager ; hauteur et inclinaison du volant réglables ; vitres électriques ; vitres teintées ; emplacement radio.
Chauffage châssis	Chauffage à eau chaude en fonction du moteur, puissance de chauffage de 12 kW.
Poste radio CD châssis	Radio avec lecteur CD ; pour la cabine du châssis.
Climatisation sur châssis	Climatisation pour cabine de conduite, puissance de refroidissement 7 kW.
Feux de conduite	Avec position feux de croisement/plein phare.
Tachygraphe	Affichage de la vitesse ; enregistrement conformément aux réglementations spécifiques du pays.
Régulateur d'allure	Régulateur de régime avec contrôle automatique des freins.
Extincteur	Sans fixation ; situé dans la cabine de conduite.
Rangement du crochet moufle	Pour crochet moufle 45-1-26-ES.
Caméra à visée arrière	Affichage dans la cabine.
Dispositif de lubrification centralisée sur châssis	Lubrification centralisée automatique pour l'ensemble des points de lubrification sur le châssis.
Interrupteur de déconnexion de la batterie	Interrupteur de déconnexion de la batterie pour une coupure de la source électrique et de l'alimentation électrique embarquée dans le châssis et la tourelle.
Antivol électronique	En prévention d'une utilisation non autorisée de la machine ; incl. 2 clés électroniques.
Valve de gonflage pneumatique	Valve de gonflage des pneumatiques pour gonflage autonome des pneus.

Grue

Flèche télescopique HA50	13,5 m - 50 m ; système de télescopage à vérin unique, télescopage automatique ; fixations pour tous les équipements supplémentaires ; 10 poulies dans la tête de flèche intégrée pour une capacité de levage max. de 269,9 t.
Préparation pour SSL	Préparations sur la flèche principale et le système hydraulique de la machine de base pour montage ultérieur du super-lift latéral (SSL) ; sans programmation et réception.
Réglage de la flèche	2 vérins de relevage avec descente contrôlée par soupape de freinage.
Entraînement rotatif	2 mécanismes d'orientation avec frein multidisque à ressort ; différents modes de travail à sélectionner.
H1	Mécanisme de levage avec frein multidisque à ressort ; dispositif anti-giratoire ; indicateur de rotation intégré.
Système de contrepoids 48	Système de contrepoids 48 t (cadre de base et latéraux) ; auto-amarrage via le système d'amarrage semi-automatique avec rangement sur l'avant du châssis ; extensible jusqu'à max. 228 t.
Calage	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 081	4 semelles de calage carrées A = 0,81 m ² .
Connexion rapide des poutres X	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.
Entraînement	Système hydraulique à servocommande ; refroidisseur d'huile hydraulique.
Commande	Permet 4 mouvements de travail simultané ; servocommande électrique via deux leviers de commande en croix ; différents modes de commande sélectionnables pour les circuits hydrauliques.
Dispositif de sécurité	IC-1, avec contrôleur d'état de charge intégré selon EN13000 ; affichage couleur ; affichage des conditions de travail actuelles, tableaux des charge, indicateur d'erreur ; signal lumineux charge LMB ; enregistreur des données de la machine.
Contrôleur de portée	Affichage et programmation des limites de la zone de travail via IC-1.
Indication de la hauteur sous crochet	Affichage et programmation de la hauteur sous crochet via IC-1.
Cabine tourelle 1100	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 ; plate-forme latérale et frontale ; 2 échelles pliantes ; mains courantes ; vitrage de sécurité teinté ; visière rabattable et rideaux lumineux ; emplacement radio.
Poste radio CD tourelle	Radio avec lecteur CD ; pour cabine de tourelle.
Chauffage indépendant du moteur - tourelle	Chauffage à eau chaude, indépendant du moteur avec puissance de chauffage de 5 kW ; avec minuterie programmable et enclenchement à distance.
Climatisation tourelle	Climatisation pour cabine du grutier, puissance de refroidissement 7 kW.
Projecteurs au xénon 1	Projecteurs au xénon réglables à partir de la cabine du grutier, depuis le support avant de la base de la flèche.
Lubrification centralisée tourelle	Système de lubrification centralisée automatique sur la tourelle.
Commande des mécanismes de levage 1	Visualisation H1 par le biais d'un système vidéo avec affichage séparé dans la cabine du grutier.
Crochet moufle 45-1-26-ES	45-1-26-ES (1000 kg) ; crochet moufle avec crochet simple ; blanc avec bandes de signalisation rouges ; crochet moufle spécial pour l'utilisation avec HO.

Divers

Dispositif d'urgence HY	Interface pour les opérations hydrauliques d'urgence pour récupérer les charges en cas de défaillance de la machine ; entraînement par ex. via le PowerPack 50 optionnel.
Eclairage	1 x avant champ de travail cabine de tourelle, 1 x à l'arrière cabine de tourelle, 3 x stabilisateurs de gauche, 3 x stabilisateurs de droite, 1 x feu arrière sur le châssis.

Gyrophares	2 x amovibles sur la cabine de conduite, 2 x amovibles sur l'arrière de la grue.
Feu de position	Feu à double obstacle, amovible, utilisable sur tous les dispositifs.
Anémomètre	Amovible, utilisable sur tous les dispositifs.
Batteries robustes	4 batteries robustes pour des performances optimales même en conditions sévères d'application.
Dispositif de démarrage rapide NATO	Dispositif de démarrage rapide selon la norme NATO ; permet un démarrage rapide par le biais d'une source d'énergie auxiliaire, par ex. avec option : PowerPack 50.
Câble de démarrage d'appoint NATO-NATO 10	Câble de démarrage d'appoint de 10 m avec fiche NATO des deux côtés, idéal avec n'importe quel dispositif de démarrage rapide doté de fiches NATO.
Commande à distance pour le montage	Commande des étapes et des mouvements de montage par le biais d'une commande à distance sans fil.
Signalisation du contour	Bandes réfléchissantes continues sur les côtés du châssis et à l'arrière.
Kit d'urgence	Kit d'urgence dédié aux opérations de la grue et pour l'accès aux voies publiques des camions, selon le code de la route applicable.
Jeu d'outils	Jeu d'outils pour les changements d'ampoule et la maintenance.
Marchepied	Marchepieds mobiles pour travaux de montage ; avec rangements pour le transport.

Variante de transmission

Moteur 480-3a, TIER 3 (au lieu du moteur standard 3b)	Moteur diesel MTU type OM 502 LA ; 480 kW (653 HP) à 1800 ¹ /min, couple 2800 Nm à 1300 ¹ /min ; le moteur satisfait aux normes EUROMOT 3a, EPA Tier 3 et Carb ; circuit d'échappement incl. pare-étincelles en acier inox.
Réservoir de carburant 800	800 l Diesel (pas de RME / bio-diesel).

Options (configuration libre)

Châssis

Pneumatiques 44595 (16.00R25)	Pneumatiques 445/95R25 (16.00R25) ; jantes acier 11-25/1,7" ; Magna MA03 174F ; ou TechKing ETGC 174F ; ou similaire.
Chauffage châssis indépendant du moteur	Chauffage d'appoint à eau chaude, indépendant du moteur avec puissance de chauffage de 10 kW ; avec minuterie programmable et enclenchement à distance ; permutable entre bloc moteur et cabine de conduite.

Grue

Flèche télescopique HA100	Sections intérieures additionnelles pour introduction dans HA50 ; 17,3 m - 100 m ; fixations pour tous les équipements supplémentaires ; 6 poulies dans la tête de flèche intégrée pour une capacité de levage max. de 168,4 t ; incl. plateformes sur tête de flèche principale HA50 pour les travaux de montage.
Connexion rapide HA	Extracteurs d'axes hydrauliques et connexions hydrauliques et électriques rapides pour montage/démontage rapide de la flèche télescopique ; avec calibrage permutable de la suspension pour configurations de déplacements courts sans HA.
S1-HA50	Équipement pour levage lourd niveau 1 ; 4 poulies additionnelles = 14 poulies intégrées dans la tête de flèche HA50 avec capacité de levage totale maxi. de 363,0 t.
S1-HA100	Équipement pour levage lourd niveau 1 ; 3 poulies additionnelles = 9 poulies intégrées dans la tête de flèche HA100 avec capacité de levage totale maxi. de 245,0 t.
SSL	Superlift latéral ; hauban de flèche variable pour augmenter la capacité de levage.
H0	Mécanisme de levage avec frein multidisque à ressort ; dispositif anti-girotoire ; indicateur de rotation intégré ; avec connexions rapides ; fixé sur le cadre de la tourelle ; permet un auto-amarrage du cadre de contrepoids et du contrepoids.
H2	2e treuil ; avec frein multidisque à ressort ; dispositif anti-girotoire ; indicateur de rotation intégré ; avec connexions rapides ; intégré dans le châssis de base du contrepoids ; requis pour les opérations avec la flèche relevable (WIHI).
H3	3e treuil ; avec frein multidisque à ressort ; dispositif anti-girotoire ; indicateur de rotation intégré ; avec connexions rapides ; intégré dans le châssis de base du contrepoids ; permet le fonctionnement à 2 crochets dans les configurations spécifiques avec flèche relevable ; à ne pas utiliser pour le relevage WIHI ; uniquement en connexion avec H2.
HR	Treuil hydraulique pour aide au mouflage.
Système de protection de chute de hauteur depuis la base de la flèche	Système antichute pour les travaux en hauteur, depuis la base de la flèche principale.
Système de protection de chute de hauteur depuis la base de la flèche + SSL	Système antichute pour les travaux en hauteur, depuis la base de la flèche principale et configuration SSL.
Contrôle de la base de calage	Surveillance de chaque poutre de calage pour une comparaison visuelle avec la base de calage programmée ; affichage dans la cabine du grutier (attention, absence de connexion automatique au système LMB).

Extensions

WIHI-A 126 m	126 m ; flèche relevable, jeu de montage complet ; avec paliers de 6 m ; avec point de déviation manuel interne 8°/20°/40° ; tête 8 poulies et 2 poulies ; incl. plateformes sur tête de flèche principale HA50 pour les travaux de montage ; avec F74 (HA50) et SF74 (HA50). Attention, adaptateur en option HA100 requis pour F69 (HA100), LF69 (HA100) et LWIHI84 (HA100) ; uniquement en connexion avec H2.
Protection antichute de hauteur WIHI-A 126 m	Système de rail en guise de protection de chute de hauteur depuis les éléments en treillis WIHI126A ; avec équipement de protection individuel contre les chutes : 2 harnais de sécurité, 1 câble nylon de 1,8 m, 1 enrouleur à rappel automatique (Bornack), 1 mousqueton télescopique.
VA 16 m	Section de mât treillis de 12 m ; en combinaison avec l'adaptateur de la fléchette à volée variable, permet une extension variable de 16 m ; permet une articulation optimisée (WIHI) sur HA50.

Divers

Kit raffinerie	Dispositif d'arrêt d'urgence électrique et robinets d'air d'admission ; coupure d'urgence du moteur, en prévention des explosions du moteur en présence de gaz ou de vapeurs inflammables.
Crochet moufle 400-15-26-D	400-15-26-D (4400 kg) ; crochet moufle avec crochet double ; blanc avec bandes de signalisation rouges.
Crochet moufle 320-11-26-D	320-11-26-D (3500 kg) ; crochet moufle avec crochet double ; blanc avec bandes de signalisation rouges.
Crochet moufle 250-9-26-D	250-9-26-D (2800 kg) ; crochet moufle avec crochet double ; blanc avec bandes de signalisation rouges.
Crochet moufle 200-7-26-D	200-7-26-D (2600 kg) ; crochet moufle avec crochet double ; blanc avec bandes de signalisation rouges.
Crochet moufle 160-5-26-D	160-5-26-D (2200 kg) ; crochet moufle avec crochet double ; blanc avec bandes de signalisation rouges.
Crochet moufle 100-3-26-D	100-3-26-D (1800 kg) ; crochet moufle avec crochet double ; blanc avec bandes de signalisation rouges.
Crochet moufle 100-3-26-E	100-3-26-E (1800 kg) ; crochet moufle avec crochet simple ; blanc avec bandes de signalisation rouges.
Crochet 15-0V-E	15-0V-E (660 kg) ; crochet simple avec pivot vertical ; rouge.

Les poids réels peuvent différer des valeurs indiquées en fonction de la configuration de la route / de déplacement, de l'équipement et des tolérances de poids des composants.

Attrezzature base

Carro

Motore 480-3b, TIER 4i	Motore diesel MTU tipo OM 502 LA; 480 kW (653 HP) a 1800 1/min, coppia 3000 Nm a 1300 1/min; Il motore è conforme alle normative EUROMOT 3b, EPA Tier 4i e CARB; impianto di scarico MTU realizzato in acciaio inossidabile con catalizzatore SCR.
Serbatoio carburante 730-95	730 l Diesel, 95 l Ad-Blue (no colza / biodiesel).
Transmissione TC-HD	ZF TC-Tronic HD (per servizio gravoso); cambio automatico con convertitore di coppia e retarder integrati, 12 marce avanti e 2 retromarce; blocco differenziale longitudinale inseribile nel distributore di coppia.
Assi 18 x 8 x 18	18 x 8 x 18; 9 assi, di cui gli assi 2, 3, 5, 6 traenti, dotati di blocco differenziale trasversale inseribile, tutti gli assi sterzanti, l'asse 6 sollevabile.
Sospensioni	Sospensioni idropneumatiche con compensazione del carico assiale; sistema di bloccaggio idraulico; livellamento automatico o manuale.
Sterzo	Servosterzo idraulico a doppio circuito con pompa di soccorso; sterzata attiva degli assi posteriori (assi 6-9), con diversi programmi di sterzata.
Freni	Doppio circuito frenante pneumatico, attivo su tutte le ruote; freni a disco; retarder idraulico integrato nella trasmissione, come freno continuo non soggetto a usura; freno motore aggiuntivo con farfalla non regolabile; freno di stazionamento a molla.
Ruote 38595 (14.00R25)	Ruote 385/95R25 (14.00R25); cerchioni in acciaio 9,5-25/1,7"; Magna MA03 170F; o simile.
Dado ruota	Copridadi ruota con freccia per controllo visivo della posizione del dado.
Cabina carro 2880	Tipo 2,88 m; sedile di guida regolabile, con riscaldamento, braccioli e sospensioni pneumatiche; sedile del passeggero; volante regolabile in altezza e inclinazione; alzacristalli elettrici; vetri oscurati; predisposizione per radio.
Riscaldamento sul carro	Sistema di riscaldamento acqua tramite motore, con potenzialità di riscaldamento 12 kW.
Radio e CD sul carro	Radio con riproduttore CD; per la cabina sul carro.
Climatizzazione carro	Impianto di climatizzazione per cabina carro con potenzialità di raffreddamento 7 kW.
Fari di guida	Dotazione comprendente anabbaglianti e abbaglianti.
Tachigrafo	Indicazione velocità; monitoraggio secondo le normative vigenti nei singoli paesi.
Pilota automatico	Controllo automatico della velocità, con funzione bremsomat (controllo automatico dei freni).
Estintore	Portatile; Montato nella cabina di guida.
Vano di stoccaggio per bozzello	Per bozzello 45-1-26-ES.
Videocamera per retrovisione	Display nella cabina di guida.
Impianto di lubrificazione centralizzata sul carro	Sistema di lubrificazione centralizzata automatico per tutti i punti di lubrificazione sul carro.
Interruttore staccabatteria	Interruttore staccabatteria per il sezionamento della sorgente di alimentazione e dell'alimentazione di bordo nel carro e nella torretta.
Immobilizzatore elettronico	Impedisce l'avviamento non autorizzato del carro; con 2 chiavi elettroniche.
Raccordo di gonfiaggio pneumatici	Raccordo di gonfiaggio per autogonfiaggio pneumatici.

Gru

Braccio telescopico HA50	13,5 m - 50 m; sistema telescopico a un cilindro, sfilo telescopico automatico; accessori per l'inserimento di tutte le attrezzature e le prolunghe; 10 pulegge sulla testa braccio per una portata max. di 269,9 t.
Predisposizione per SSL	Predisposizioni su braccio base e impianto idraulico della macchina base per il successivo montaggio del sistema SSL (Sideways Superlift); senza programmazione e accettazione finale.
Sfilo del braccio	2 cilindri differenziali, dotati di valvola di comando del freno di discesa con controllo della pressione a carico.
Azionamento rotazione H1	2 organi di rotazione con freno lamellare a molla; diverse modalità operative selezionabili.
Sistema di contrappesi 48	Argano con freno lamellare a molla; sistema antitorsione; sincronizzatore integrato (indicatore della rotazione dell'argano). Sistema di contrappesi 48 t (base e supporti laterali); sistema di attrezzamento semiautomatico, con vano anteriore sul carro; estendibile fino a max. 228 t.
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 081	4 piatti stabilizzatori a sezione quadrata $A = 0,81 \text{ m}^2$.
Trave degli stabilizzatori con accoppiamento rapido X	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.
Azionamento	Impianto idraulico con controllo della potenza; radiatore olio idraulico.
Sistema di comando	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.
Dispositivi di sicurezza	IC-1, con indicatore di carico integrato conforme 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.
Limitazione dell'area di lavoro	Visualizzazione e programmazione dei limiti dello sbraccio operativo tramite il pannello IC-1.
Indicazione altezza sotto gancio	Visualizzazione e programmazione dell'altezza sotto gancio tramite il pannello IC-1.
Cabina torretta 1100	Tipo 1,10 m; inclinazione a regolazione infinitesimale 20°; sedili riscaldati; alzacristalli nelle porte e sul retro; parabrezza regolabile; piattaforma laterale e anteriore; 2 scale ripiegabili; corrimano; vetri di sicurezza oscurati; tendine parasole estraibili e tenda; predisposizione per radio.
Radio e CD torretta	Radio con riproduttore CD; per la cabina torretta.
Riscaldamento indipendente dal motore nella cabina torretta	Riscaldamento acqua calda autonomo, indipendente dal motore, con potenzialità di riscaldamento di 5 kW; con timer e sistema di accensione remoto.
Climatizzazione cabina torretta	Impianto di climatizzazione per cabina torretta con potenzialità di raffreddamento 7 kW.
Proiettori di lavoro allo xenon 1	Fari allo xenon regolabili dalla cabina di guida, sul lato anteriore del braccio base.
Lubrificazione central. torretta	Impianto di lubrificazione centralizzata automatico nella torretta.
Sistema di monitoraggio dell'argano 1	Monitoraggio H1 mediante sistema a videocamera con display separato nella cabina torretta.
Bozzello 45-1-26-ES	45-1-26-ES (1000 kg); bozzello con gancio singolo; bianco con strisce segnaletiche rosse; bozzello speciale adatto all'uso con H0.

Varie

Azionamento d'emergenza HY	Interfaccia di azionamento idraulico d'emergenza per il recupero di carichi in caso di guasto; azionabile es. mediante PowerPack 50 opzionale.
Illuminazione	1 zona di lavoro antistante la cabina torretta, 1 retro sulla cabina corretta, 3 stabilizzatori a sinistra, 3 stabilizzatori a destra, 1 fanale posteriore sul carro.

Girofari	2 estraibili sulla cabina carro, 2 estraibili sul retro della gru.
Luci di posizione	Doppia segnalazione luminosa; estraibile, utilizzabile con tutti i dispositivi.
Anemometro	Estraibile, utilizzabile con tutti i dispositivi.
Batterie heavy-duty	4 batterie heavy-duty per garantire prestazioni ottimali della batteria anche con impieghi gravosi.
Impianto di avvio esterno NATO	Impianto di avvio esterno conforme allo standard NATO; consente l'avvio esterno con una sorgente di potenza separata, ad esempio con l'opzione: PowerPack 50.
Cavo di accoppiamento NATO-NATO 10	Cavo di accoppiamento lungo 10 m con connettore NATO su entrambi i lati per l'avviamento esterno di qualsiasi dispositivo con connettore NATO.
Radiocomando per attrezzamento	Controllo delle fasi di attrezzamento e dei movimenti gru mediante radiocomando wireless.
Bande di sicurezza per segnalazione sagoma veicolo	Nastri catarifrangenti continui ai lati e sul retro del carro.
Set di emergenza stradale	Set di emergenza per l'uso della gru e l'accesso di camion a strade pubbliche conforme a StVZO.
Cassetta degli attrezzi	Kit attrezzi per piccole riparazioni e manutenzione.
Scala a libretto	Scala a libretto separata; adatta per vari lavori di montaggio; con vano di trasporto.

Variante catena cinematica

Motore 480-3a, TIER 3 (anziché motore standard 3b)	Motore diesel MTU tipo OM 502 LA; 480 kW (653 HP) a 1800 1/min, coppia 2800 Nm a 1300 1/min; Il motore è conforme alle normative EUROMOT 3b, EPA Tier 3i e Carb; impianto di scarico in acciaio inossidabile, con parascintille.
Serbatoio carburante 800	Diesel 800 l (no colza / biodiesel).

Opzioni (liberamente configurabili)

Carro

Ruote 44595 (16.00R25)	Ruote 445/95R25 (16.00R25); cerchioni in acciaio 11-25/1,7"; Magna MA03 174F; o TechKing ETGC 174F; o simile.
Riscaldamento indipendente dal motore sul carro	Sistema ausiliario di riscaldamento acqua calda indipendente dal motore, con potenzialità di riscaldamento 10 kW; con timer e sistema di accensione remoto; commutazione su preriscaldamento motore e cabina sul carro.

Gru

Braccio telescopico HA100	Sezioni interne supplementari per l'inserimento in HA50; 17,3 m - 100 m; accessori per l'inserimento di tutte le attrezzature e le prolunghe; 6 pulegge sulla testa braccio per una portata max. di 168,4 t; con piattaforme sulla testa del braccio base HA50 per l'esecuzione di lavori di montaggio.
Accoppiamento rapido HA	Estrattori idraulici per viti e accoppiamenti rapidi idraulici ed elettrici, consentono un facile montaggio e smontaggio del braccio base; incl. livellamento sospensioni commutabile, per configurazioni di trasporto leggere, senza HA.
S1-HA50	Equipaggiamento pesante stadio 1; 4 pulegge supplementari = 14 pulegge integrate nella punta braccio HA50, per una portata max. totale di 363,0 t.
S1-HA100	Equipaggiamento pesante stadio 1; 3 pulegge supplementari = 9 pulegge integrate nella punta braccio HA100, per una portata max. totale di 245,0 t.
SSL	Sideways Superlift; tirante braccio per aumentare la capacità di sollevamento.
H0	Argano con freno lamellare a molla; sistema antitorsione; sincronizzatore integrato (indicatore della rotazione dell'argano); con giunti rapidi; fissato a mezzo bulloni alla torretta; consente l'allestimento automatico del telaio contrappesi e del contrappeso.
H2	2° argano; con freno lamellare a molla; sistema antitorsione; sincronizzatore integrato (indicatore della rotazione dell'argano); con giunti rapidi; integrato nel telaio contrappesi; richiesto per l'uso del falcone (WIHI).
H3	3° argano; con freno lamellare a molla; sistema antitorsione; sincronizzatore integrato (indicatore della rotazione dell'argano); con giunti rapidi; integrato nel telaio contrappesi; consente il funzionamento a 2 ganci con configurazioni specifiche del falcone; non adatto all'uso con il modulo WIHI; utilizzabile solo con H2.
HR	Argani idraulici per il supporto e lo scorrimento delle funi di sollevamento.
Sistema anticaduta sezione braccio base	Sistema di protezione anticaduta nella sezione del braccio base.
Sistema anticaduta sezione braccio base + SSL	Sistema di protezione anticaduta nella sezione del braccio base e SSL.
Monitoraggio base di appoggio	Sistema di sorveglianza dei cilindri di stabilizzazione per confronto visivo con la base di appoggio programmata; visualizzazione inclusa nel limitatore di carico della cabina torretta (attenzione, nessun collegamento automatico al sistema di limitazione del carico).

Prolunghe

WIHI-A 126 m	126 m; A braccio impennabile; set di montaggio completo; con sfilì di 6 m; con regolazione interna manuale dell'inclinazione 8°/20°/40°; punta a 8 pulegge e punta a 2 pulegge; con piattaforme sulla testa del braccio base HA50 per l'esecuzione di lavori di montaggio; comprende F74 (HA50) e SF74 (HA50). Attenzione, adattatore opzionale HA100 richiesto per F69 (HA100), LF69 (HA100) e LWIHI84 (HA100); utilizzabile solo con H2.
Sistema di protezione anticaduta WIHI-A 126 m	Sistema di corrimano di sicurezza per la protezione anticaduta nei componenti della sezione a traliccio WIHI126A; comprende attrezzatura di protezione personale di protezione anticaduta: 2 imbracature di sicurezza, 1 fune in nylon da 1,8 m, 1 fune di sicurezza ad avvolgimento automatico (Bornack), 1 gancio telescopico.
VA 16 m	Sezione braccio a traliccio da 12 m; in combinazione con l'adattatore per falcone costituisce una prolunga variabile di 16 m; con HA50 consente il montaggio del falcone (WIHI) in posizione elevata.

Varie

Kit per raffinerie	Dispositivo di arresto di emergenza elettrico e valvole di intercettazione aria aspirazione; il sistema di arresto di emergenza del motore consente di prevenire l'esplosione del motore in ambienti con presenza di gas o vapori infiammabili.
Bozzello 400-15-26-D	400-15-26-D (4400 kg); bozzello con gancio doppio; bianco con strisce segnaletiche rosse.
Bozzello 320-11-26-D	320-11-26-D (3500 kg); bozzello con gancio doppio; bianco con strisce segnaletiche rosse.
Bozzello 250-9-26-D	250-9-26-D (2800 kg); bozzello con gancio doppio; bianco con strisce segnaletiche rosse.
Bozzello 200-7-26-D	200-7-26-D (2600 kg); bozzello con gancio doppio; bianco con strisce segnaletiche rosse.
Bozzello 160-5-26-D	160-5-26-D (2200 kg); bozzello con gancio doppio; bianco con strisce segnaletiche rosse.
Bozzello 100-3-26-D	100-3-26-D (1800 kg); bozzello con gancio doppio; bianco con strisce segnaletiche rosse.
Bozzello 100-3-26-E	100-3-26-E (1800 kg); bozzello con gancio singolo; bianco con strisce segnaletiche rosse.
Gancio 15-0V-E	15-0V-E (660 kg); gancio singolo con snodo verticale; rosso.

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.

Equipamiento básico

Chasis

Motor 480-3b, TIER 4i	Motor diésel MTU tipo OM 502 LA; 480 kW (653 CV) a 1800 rpm, par 3000 Nm a 1300 rpm; el motor cumple con los reglamentos EUROMOT 3b, EPA TIER 4i y CARB; sistema de escape MTU fabricado en acero inoxidable con catalizador SCR.
Depósito de combustible 730-95	730 l diésel, 95 l Ad-Blue (no RME / biodiésel).
Transmisión TC-HD	ZF TC-Tronic HD (heavy-duty); caja de cambios automática con convertidor de par y retardador hidráulico integrados, con 12 marchas adelante y 2 de retroceso; bloqueo longitudinal conmutable incluido en caja de transferencia.
Ejes 18 x 8 x 18	18 x 8 x 18; 9 ejes, teniendo ejes 2, 3, 5, 6 tracción con bloqueo transversal conmutable, todos los ejes con dirección, eje 6 elevable.
Suspensión	Suspensión hidroneumática con compensación de carga de ejes; mecanismo hidráulico de bloqueo; puede seleccionarse regulación de nivel manual o automática.
Dirección	Dirección hidráulica semibloqueo de dos circuitos, con bomba auxiliar de emergencia; dirección activa de eje trasero (ejes 6-9) con diferentes programas de conducción.
Frenos	Frenos de servicio neumáticos de dos circuitos, que actúan en todas las ruedas; frenos de disco; retardador hidráulico integrado en transmisión como freno continuo sin desgaste; freno de escape adicional y válvula de toma de aire constante; freno de estacionamiento de muelles.
Ruedas 38595 (14.00R25)	Neumáticos 385/95R25 (14.00R25); llanta de acero 9,5-25/1,7"; Magna MA03 170F; o similar.
Indicador de tuercas de rueda	Cubretuercas de rueda con flecha permite verificación óptica de la posición de la tuerca de rueda.
Cabina de chasis 2880	Tipo 2,88 m; asiento de conductor regulable con calefacción de asiento, reposabrazos y suspensión neumática; asiento de acompañante; volante con regulación de altura e inclinación; ejevalunas eléctrico; lunas tintadas; preinstalación para radio.
Calefacción chasis	Calefactor de agua caliente dependiente del motor con una potencia de calefacción de 12 kW.
Radio-CD chasis	Radio-CD; para cabina de chasis.
Aire acondicionado chasis	Aire acondicionado para cabina del chasis con 7 kW de potencia de refrigeración.
Luces de conducción	Con luces de cruce y luces largas.
Tacógrafo	Indicación de velocidad; registro según las regulaciones específicas del país.
Control de crucero	Control automático de velocidad con control automático de frenado.
Extintor de incendios	Suelto; montado en cabina de chasis.
Compartimento gancho	Para bloque de gancho 45-1-26-ES.
Cámara de marcha atrás	Visualización en cabina de vehículo.
Lubricación central chasis	Sistema automático de lubricación central y automática para todos los puntos de lubricación del chasis.
Interruptor de desconexión de batería	Interruptor de desconexión de batería para desconectar la fuente de tensión y el suministro de energía a bordo en el chasis y la superestructura.
Sistema electrónico de inmovilización	Previene una movilización no autorizada del chasis; incl. 2 llaves eléctricas.
Enchufe neumático para inflar neumáticos	Enchufe para inflar neumáticos para el inflado automático de neumáticos.

Grúa

Pluma telescópica HA50	13,5 m - 50 m; sistema telescópico monocilíndrico, telescopaje automático; accesorios para todos los equipamientos y extensiones; 10 poleas en cabezal de flecha integrado para capacidad de carga máx. 269,9 t.
Preinstalación para SSL	Preparación de pluma principal y sistema hidráulico de la máquina básica para posterior reequipamiento sideways superlift (SSL); sin programación y aceptación.
Basculación de flecha	2 cilindros de elevación con válvula de frenado automático para descenso.
Tracción de giro	2 mecanismos giratorios con freno multidisco por muelles; se pueden seleccionar diferentes modos de operación.
H1	Cabrestante con freno multidisco por muelles; protector antitorsión; sincrotransmisor integrado (indicador de rotación del cabrestante).
Sistema de contrapesos 48	Sistema de contrapeso 48 t (bastidor base y laterales); automontaje por sistema semiautomático, con almacenaje en parte delantera del chasis; ampliable a máx. 228 t.
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 estabilizadores 081	4 apoyos estabilizadores A = 0,81 m ² .
Ensamble rápido de estabilizadores X	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.
Tracción	Equipo hidráulico servorregulado; refrigerador de aceite hidráulico.
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 integrado de momento de carga, EN13000; pantalla a color; visualización de las condiciones actuales de operación, tablas de carga, indicador de fallos; luces de señal 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 rango de trabajo mediante IC-1.
Indicación de la altura del gancho	Visualización y programación de la altura de gancho mediante IC-1.
Cabina superestructura 1100	Tipo 1,10 m; inclinación 20° en progresión continua; calefacción de asiento; lunas correderas en puerta y parte trasera; estrado frontal abatible; plataforma lateral y frontal; 2 escaleras de ascenso plegables; pasamanos; acristalamiento de seguridad tintado; persianas y parasol; preinstalación para radio.
Radio-CD superestructura	Radio-CD; para cabina superestructura.
Independiente del motor calefacción superestructura	Sistema de calefacción de agua caliente, independiente del motor, con una potencia de calefacción de 5 kW; con temporizador y encendido remoto.
Aire acondicionado superestructura	Aire acondicionado para cabina de grúa con 7 kW de potencia de refrigeración.
Faro Xenon 1	Faro Xenon regulable desde cabina de grúa, situado en el alojamiento delantero de la base de flecha.
Lubricación central superestructura	Sistema automático de lubricación central superestructura.
Monitorización del cabrestante 1	Control visual H1 por un sistema de cámaras con monitor separado en la cabina de grúa.
Gancho 45-1-26-ES	45-1-26-ES (1000 kg); bloque de gancho con gancho simple; blanco con franjas rojas de advertencia; bloque de gancho especial para utilizar con H0.

Otros

Accionamiento de emergencia HY	Interfaz para operación hidráulica de emergencia para recuperación de cargas en caso de avería del motor; accionado p. ej. mediante PowerPack 50 opcional.
Alumbrado	1 x campo inmediato de trabajo en cabina superestructura, 1 x hacia atrás sobre cabina superestructura, 3 x estabilizadores izquierdos, 3 x estabilizadores derechos, 1 x luz trasera en el chasis.
Faros omnidireccionales	2 desconectables en cabina de grúa, 2 desconectables parte trasera de la grúa.
Luz de baliza	Doble luz de obstáculo, retirable, puede montarse en todos los equipamientos.
Anemómetro	Retirable, para ser usado con todos los equipamientos.
Baterías para trabajos pesados	4 baterías para trabajos pesados para un óptimo rendimiento de batería incluso bajo condiciones de trabajos pesados.
Equipo de arranque NATO	Equipo de arranque según estándar NATO; permite un arranque de emergencia usando una fuente de energía separada, p. ej. con la opción: PowerPack 50.
Cable de arranque NATO-NATO 10	Cable de arranque de 10 m de largo con enchufe NATO en ambos extremos, adecuado para uso con cualquier equipo de arranque con enchufes NATO.
Control remoto para montaje	Control de los movimientos y pasos de montaje a través de radiocontrol remoto.
Marcas de seguridad perimetrales	Bandas reflectantes continuas a ambos lados del chasis y en la parte trasera.
Kit de emergencia de carretera	Kit de emergencia de carretera para operación de grúa y para circulación en vías públicas según StVZO.
Juego de herramientas	Juego de herramientas para mantenimiento y reparación de luces.
Escalera	Escalera suelta para tareas de montaje varias; incl. lugar de almacenaje para transporte.

Variante tren de transmisión

Motor 480-3a, TIER 3	Motor diésel MTU tipo OM 502 LA; 480 kW (653 CV) a 1800 rpm, par 2800 Nm a 1300 rpm; el motor cumple con los reglamentos EUROMOT 3a, EPA TIER 3 y Carb; sistema de escape (incl. parachispas) de acero inoxidable.
(en vez de motor estándar 3b)	
Depósito de combustible 800	800 l diésel (no RME / biodiésel).

Opciones (de libre configuración)

Chasis

Ruedas 44595 (16.00R25)	Neumáticos 445/95R25 (16.00R25); llanta de acero 11-25/1,7"; Magna MA03 174F; o TechKing ETGC 174F; o similar.
Independiente del motor calefacción chasis	Calefacción de agua caliente auxiliar, independiente del motor, con una potencia de calefacción de 10 kW; con temporizador y encendido remoto; interconectable entre precalentamiento de motor y cabina de chasis.

Grúa

Flecha telescópica HA100	Secciones interiores adicionales para inserción en HA50; 17,3 m - 100 m; accesorios para todos los equipamientos y extensiones; 6 poleas en cabezal de flecha integrado para capacidad de carga máx. 168,4 t; incl. plataformas en la cabeza de pluma principal HA50 para asistencia en las tareas de montaje.
Ensamble rápido HA	Extractores hidráulicos de tornillos y acoples rápidos hidráulicos y eléctricos para agilizar montaje y desmontaje; incl. calibrado de suspensión conmutable para configuraciones de viaje con poca carga sin HA.
S1-HA50	Dispositivo para cargas pesadas, nivel 1; 4 poleas adicionales = 14 poleas integradas en cabeza de pluma HA50 con capacidad de carga máx. de 363,0 t.
S1-HA100	Dispositivo para cargas pesadas, nivel 1; 3 poleas adicionales = 9 poleas integradas en cabeza de pluma HA100 con capacidad de carga máx. de 245,0 t.
SSL	Sideways Superlift; arriostamiento de pluma para incrementar capacidad de carga.
H0	Cabrestante con freno multidisco por muelles; protector antitorsiión; sincrotransmisor integrado (indicador de rotación del cabrestante); incl. acoples rápidos; atornillado al bastidor de la superestructura; permite automontaje del bastidor de contrapesos y de los contrapesos.
H2	2er cabrestante; con freno multidisco por muelles; protector antitorsiión; sincrotransmisor integrado (indicador de rotación del cabrestante); incl. acoples rápidos; integrado en bastidor-base de contrapesos; requerido para operación con plumín abatible (WIHI).
H3	Tercer cabrestante; con freno multidisco por muelles; protector antitorsiión; sincrotransmisor integrado (indicador de rotación del cabrestante); incl. acoples rápidos; integrado en bastidor-base de contrapesos; permite operación con 2 ganchos en configuraciones específicas de plumín abatible; no utilizable para abatimiento WIHI; sólo en combinación con H2.
HR	Cabrestante auxiliar para ayudar a enhebrar cables.
Sistema de protección anticaidas en la base de la pluma	Sistema de protección anticaidas con retención en la sección base de la pluma principal.
Sistema de protección anticaidas en la base de la pluma + SSL	Sistema de protección anticaidas con retención en la sección base de la pluma principal y SSL.
Monitorización de la base de estabilización	Vigilancia de cada viga estabilizadora para comparación visual con la base de estabilización programada. mostrado en el indicador de momento de carga de la cabina de grúa (Atención, no existe una conexión directa con el sistema indicador de momento de carga).

Extensiones

WIHI-A 126 m	126 m; con pluma abatible; set de construcción completo; con incrementos de 6 m; con punto interno de angulamiento manual 8°/20°/40°; cabeza de 2 poleas y 8 poleas; incl. plataformas en la cabeza de pluma principal HA50 para asistencia en las tareas de montaje; incluye F74 (HA50) y SF74 (HA50). Atención, adaptador opcional HA100 requerido para F69 (HA100), LF69 (HA100) y LWIHI84 (HA100); sólo en combinación con H2.
Protección anticaidas WIHI-A 126 m	Sistema de barandillas como protección anticaidas para los componentes de tipo de celosía WIHI126A; incl. equipamiento de protección personal anticaidas: 2 arneses de seguridad, 1 cuerda de nylon 1,8 m, 1 línea de vida autoretráctil (Bornack), 1 mosquetón telescópico.
VA 16 m	12 m sección pluma de celosía; junto al adaptador del plumín abatible resulta en una extensión variable de 16 m; permite montaje elevado del plumín abatible (WIHI) con HA50.

Otros

Kit refinería	Dispositivo eléctrico de parada de emergencia y válvulas de cierre de toma de aire; apagado de emergencia del motor permite la prevención de explosión del motor en entornos con vapores o gases inflamables.
Gancho 400-15-26-D	400-15-26-D (4400 kg); bloque de gancho con gancho doble; blanco con franjas rojas de advertencia.
Gancho 320-11-26-D	320-11-26-D (3500 kg); bloque de gancho con gancho doble; blanco con franjas rojas de advertencia.
Gancho 250-9-26-D	250-9-26-D (2800 kg); bloque de gancho con gancho doble; blanco con franjas rojas de advertencia.
Gancho 200-7-26-D	200-7-26-D (2600 kg); bloque de gancho con gancho doble; blanco con franjas rojas de advertencia.
Gancho 160-5-26-D	160-5-26-D (2200 kg); bloque de gancho con gancho doble; blanco con franjas rojas de advertencia.
Gancho 100-3-26-D	100-3-26-D (1800 kg); bloque de gancho con gancho doble; blanco con franjas rojas de advertencia.
Gancho 100-3-26-E	100-3-26-E (1800 kg); bloque de gancho con gancho simple; blanco con franjas rojas de advertencia.
Gancho 15-0V-E	15-0V-E (660 kg); gancho simple con articulación vertical; rojo.

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.

Equipamento básico

Chassi

Motor 480-3b, TIER 4i	Motor a diesel MTU diesel tipo OM 502 LA; 480 kW (653 HP) a 1800 rpm, torque 3000 Nm a 1300 rpm; o motor é compatível com as normas EUROMOT 3b, EPA Tier 4i e CARB; sistema de descarga MTU feito de aço inoxidável com conversor catalítico.
Tanque de combustível 730-95	730 l Diesel, 95 l Ad-Blue (sem RME / Biodiesel).
Transmissão TC-HD	ZF TC-Tronic HD (serviço pesado); 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 18 x 8 x 18	18 x 8 x 18; 9 eixos; 2, 3, 5 e 6 são eixos movidos e equipados com bloqueio transversal selecionável, todos os eixos são esterçáveis, o eixo 6 é elevável.
Suspensão	Suspensão hidropneumática com compensação da carga no eixo; hidráulicamente bloqueável; alternativa: compensação manual ou automática.
Direção	Direção por duplo circuito hidráulico semiblocante com bomba de emergência; direção ativa nos eixos traseiros (6 a 9) com diferentes programas de manobra.
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 sem desgaste; freio motor adicional por válvula borboleta na descarga; freio de estacionamento por ação de mola.
Rodas 38595 (14.00R25)	Rodas 385/95R25 (14.00R25); aros de aço 9,5-25/1,7"; Magna MA03 170F ou similar.
Indicação da porca da roda	Capas das porcas das rodas com seta permite a inspeção visual da sua posição.
Cabine chassi 2880	Tipo 2,88 m; assento do motorista regulável com aquecimento, braços e suspensão pneumática; assento para o assistente; volante com altura e inclinação regulável; vidros elétricos; vidros fumê; instalação para rádio.
Veículo com calefação	Aquecedor de água com 12 kW de potência obtida do motor.
Veículo com rádio/CD	Rádio com leitor de CD; para cabine do veículo.
Ar condicionado	Ar condicionado na cabine do veículo com 7 kW de potência de refrigeração.
Faróis dianteiros	Com fecho alto e baixo.
Tacógrafo	Indicação de velocidade; rastreamento de acordo com os regulamentos específicos de cada país.
Piloto automático	Piloto automático com controle automático do freio.
Extintor de incêndio	Solto; colocado na cabine do veículo.
Abrigo do moitão	Para moitão 45-1-26-ES.
Câmera com vista da ré	Monitor de vídeo na cabine do veículo.
Lubrificação central do veículo	Lubrificação automática central para todos os pontos do veículo.
Interruptor das baterias	Chave interruptora para desconectar as baterias da tensão da rede e da fonte de alimentação embarcada no veículo e na superestrutura.
Sistema imobilizador eletrônico	Impede a movimentação não autorizada do veículo; inclui 2 chaves eletrônicas.
Adaptador para calibragem dos pneus	Pino de enchimento dos pneus para calibragem automática das rodas.

Grua

Lança telescópica HA50	13,5 m - 50 m; sistema telescópico de cilindro único, extensão automática; acessórios para todos os equipamentos e extensões; 10 roldanas integradas na cabeça da lança, capacidade máx. de 269,9 t.
Preparação para SSL	Preparativos na lança principal e no sistema hidráulico da máquina básica para posterior melhoramento com superlift lateral (SSL); sem programação e aceitação.
Elevação da lança	2 pistões elevatórios com válvula automática de frenagem da descida.
Acionamento da rotação	2 unidades de engrenagem de giro com freio multidisco por ação de mola; diferentes modos de operação selecionáveis.
H1	Guincho com freio multidisco por ação de mola; impede a torção do cabo; resolvidor (indicador de rotação do guincho).
Sistema de contrapesos 48	Sistema de contrapesos de 48 t (base e estruturas laterais); auto-elevável com sistema elevável semi-automático, posição recolhida na frente do veículo; expansível até máx. 228 t.
Estabilizadores	Projeto em X com 4 pontos; 4 estabilizadores telescópicos; movimento vertical e horizontal totalmente hidráulico; opção de nivelamento manual ou automático; 2 bases de sustentação.
Patolas 081	4 sapatas estabilizadoras quadradas, $A = 0,81 \text{ m}^2$.
Conexão rápida dos estabilizadores em X	Extratores de parafusos hidráulicos e engates rápidos hidráulicos e elétricos para rápida montagem e desmontagem.
Indicador de carga nos estabilizadores	Montado no LMI da cabine da grua.
Tração	Sistema hidráulico com controle de potência; radiador de óleo hidráulico.
Sistema de controle	Admitindo 4 movimentos de trabalho simultâneos; controles elétricos da pilotagem por 2 joysticks com botões direcionais; diferentes modos de controle selecionáveis por circuitos hidráulicos.
Equipamentos de segurança	IC-1, com indicador integrado do momento de carga conf. EN13000; monitor colorido; exibição das condições de operação no momento, tabelas de carga, indicador de defeitos; luzes-testemunha do momento de carga; gravador de dados da grua.
Limitador do raio de trabalho	Exibição e programação dos limites da faixa de trabalho pelo IC-1.
Indicação de altura do gancho	Exibição e programação da altura do gancho pelo IC-1.
Cabine na superestrutura 1100	Tipo 1,10 m; inclinação infinitamente variável até 20°; aquecedor do assento; janelas corrediças na porta e na traseira; janela dianteira basculante; plataforma lateral e frontal; 2 escadas de acesso rebatíveis; corrimãos; vidro de segurança fumê; quebra-sol e cortinas; instalação para rádio.
Rádio/CD na superestrutura	Rádio com leitor de CD; para cabine da superestrutura.
Independente do motor aquecimento na superestrutura	Sistema de aquecimento por água quente, independente do motor, com 5 kW de potência térmica, temporizador e partida remota.
Ar condicionado na superestrutura	Ar condicionado para cabine da grua com 7 kW de potência de refrigeração.
Farol de trabalho de xenônio 1	Farol regulável de xenônio fora da cabine da grua, na seção de apoio dianteiro da base da lança.
Lubrificação central superestrutura	Sistema centralizado de lubrificação automática na superestrutura.
Monitoração do guincho 1	Monitoração H1 por um sistema de câmeras com monitor separado na cabine da grua.
Moitão 45-1-26-ES	45-1-26-ES (1000 kg); moitão com gancho simples; branco com faixas de sinalização vermelhas; moitão especial para uso com H0.



Diversos

Acionamento de emergência HY	Interface hidráulica para operação de emergência na recuperação de cargas em caso de falha do motor; acionado, p.ex., por PowerPack 50 opcional.
Iluminação	1 x trabalho preliminar na cabine da superestrutura, 1 x traseira da cabine da superestrutura, 3 x estabilizadores da esquerda, 3 x estabilizadores da direita, 1 x lanterna traseira no veículo.
Faróis rotativos	2 x desconectáveis na cabine do veículo, 2 x desconectáveis na traseira da grua.
Luz de posicionamento	Farol duplo, desconectável, aceitando uso com todas as extensões.
Anemômetro	Desconectável, aceitando uso com todas as extensões.
Baterias para serviço pesado	4 baterias HD para máximo desempenho mesmo em regime pesado.
Dispositivo de partida externa OTAN	Dispositivo de partida de acordo com o padrão OTAN; permite partidas usando fonte de energia separada, p.ex. com o opcional: PowerPack 50.
Cabo "chupeta" OTAN	10 m de comprimento com plugues OTAN nos dois lados, adequado para uso com qualquer dispositivo auxiliar de partida com esses plugues.
Controle remoto do içamento	Controle das etapas e movimentos de içamento através de controle remoto sem fio.
Marcação de segurança no entorno	Faixas refletoras contínuas nas laterais e traseira do chassi.
Kit de emergência para acostamento	Kit de emergência para operação da grua ou acesso dos caminhões à via pública, de acordo com a StVZO.
Jogo de ferramentas	Jogo de ferramentas para reparos leves e manutenção.
Escada de abrir	Escada solta para trabalhos diversos de montagem; inclui local para transporte.

Variante de transmissão

Motor 480-3a, TIER 3 (em vez do motor padrão 3b)	Motor a diesel MTU diesel tipo OM 502 LA; 480 kW (653 HP) a 1800 rpm, torque 2800 Nm a 1300 rpm; o motor é compatível com as normas EUROMOT 3a, EPA Tier 3 e Carb. Sistema de escapamento compl. em aço inoxidável, incl. inibidor de faíscas.
Tanque de combustível 800	800 l Diesel (sem RME / Biodiesel).

Opcionais (configuração livre)

Chassi

Rodas 44595 (16.00R25)	Rodas 445/95R25 (16.00R25); aros de aço 11-25/1,7". Magna MA03 174F; ou TechKing ETGC 174F; ou similar.
Independente do motor aquecimento do veículo	Auxiliar, aquecimento por água quente, independente do motor, com 10 kW de potência térmica; com timer e partida remota; alternável entre bloco do motor e cabine do veículo.

Grua

Lança telescópica HA100	Seções internas adicionais para inserção em HA50; 17,3 m - 100 m; acessórios para todos os equipamentos e extensões; 6 roldanas integradas na cabeça da lança, capacidade máx. de 168,4 t; incl. plataformas na cabeça da lança principal HA50 para trabalhos de montagem.
Conexão rápida HA	Extratores de parafusos hidráulicos e engates rápidos hidráulicos e elétricos para rápida (des)montagem da lança principal; incl. calibração variável da suspensão para configurações de viagem leve sem HA.
S1-HA50	Acessório para içamento pesado, 1 estágio; 4 roldanas adicionais = 14 roldanas integradas na cabeça da lança HA50 com capacidade máxima de 363,0 t.
S1-HA100	Acessório para içamento pesado, 1 estágio; 3 roldanas adicionais = 9 roldanas integradas na cabeça da lança HA100 com capacidade máxima de 245,0 t.
SSL H0	Superlift Lateral; suporte de estai para aumento da capacidade da lança.
H2	Guincho; com freio multidisco por ação de mola; impede a torção do cabo; resolvedor (indicador de rotação do guincho); incl. engates rápidos; integrado à base dos contrapesos; necessário para operação da lança articulada (WIHI).
H3	2° guincho; com freio multidisco por ação de mola; impede a torção do cabo; resolvedor (indicador de rotação do guincho); incl. engates rápidos; integrado à base dos contrapesos; necessário para operação da lança articulada (WIHI). 3° guincho; com freio multidisco por ação de mola; impede a torção do cabo; resolvedor (indicador de rotação do guincho); incl. engates rápidos; integrado à base dos contrapesos; permite operação com 2 ganchos em configurações específicas da lança articulada; não deve ser usado para braço extensor WIHI; somente junto com H2.
HR	Guincho hidráulico para auxílio na passagem dos cabos.
Sistema contra queda de altura na base da lança	Sistema contra quedas para trabalho em altura na seção da base da lança principal.
Sistema contra queda de altura na base da lança + SSL	Sistema contra quedas para trabalho em altura na seção da base da lança principal e SSL.
Monitoração da base sobre estabilizadores	Monitoração de cada viga do estabilizador para comparação visual com a base de apoio programada; mostrado no LMI da cabine da grua (atenção, não há conexão automática ao sistema do LMI).

Extensões

WIHI-A 126 m	126 m; lança articulada; jogo de montagem completo; com incrementos de 6 m; com seção integrada de desvio manual 8° / 20° / 40°; moitão de 8 e 2 roldanas; incl. plataformas na cabeça da lança principal HA50 para trabalhos de montagem; inclui F74 (HA50) e SF74 (HA50). Atenção: adaptador opcional para HA100 necessário para F69 (HA100), LF69 (HA100) e LWIH84 (HA100); somente junto com H2.
Proteção contra queda de local elevado WIHI-A 126 m	Sistema de corrimãos como proteção contra queda de local elevado para os componentes da treliça WIHI126A; incl. equipamento de proteção individual contra queda: 2 arneses de segurança, 1 corda de nylon de 1,8 m, 1 cabo de resgate autoretrátil, 1 gancho com trava telescópica.
VA 16 m	Lança com 12 m na seção treliçada; junto com o adaptador da lança auxiliar articulada, resulta numa extensão variável de 16 m. Permite a montagem elevada da lança articulada (WIHI) com a HA50.

Diversos

Kit para refinarias	Dispositivo elétrico de parada de emergência e válvulas de corte da entrada de ar; o sistema de parada de emergência do motor ajuda a impedir a sua ignição em ambientes com gases ou vapores inflamáveis.
Moitão 400-15-26-D	400-15-26-D (4400 kg); moitão com gancho chifre-de-carneiro; branco com faixas de sinalização vermelhas.
Moitão 320-11-26-D	320-11-26-D (3500 kg); moitão com gancho chifre-de-carneiro; branco com faixas de sinalização vermelhas.
Moitão 250-9-26-D	250-9-26-D (2800 kg); moitão com gancho chifre-de-carneiro; branco com faixas de sinalização vermelhas.
Moitão 200-7-26-D	200-7-26-D (2600 kg); moitão com gancho chifre-de-carneiro; branco com faixas de sinalização vermelhas.
Moitão 160-5-26-D	160-5-26-D (2200 kg); moitão com gancho chifre-de-carneiro; branco com faixas de sinalização vermelhas.
Moitão 100-3-26-D	100-3-26-D (1800 kg); moitão com gancho chifre-de-carneiro; branco com faixas de sinalização vermelhas.
Moitão 100-3-26-E	100-3-26-E (1800 kg); moitão com gancho simples; branco com faixas de sinalização vermelhas.
Gancho 15-0V-E	15-0V-E (660 kg); gancho simples com tornel vertical; vermelho.

Os dados de peso podem diferir dos valores apresentados com base na configuração para estrada/viagem, na configuração do equipamento e nas tolerâncias de peso dos componentes.

Оборудование базовой комплектации

Шасси

Двигатель 480-3b, TIER 4i

MTU дизельный, тип OM 502 LA; 480 кВт (653 л.с.) при 1800 об/мин, вращающий момент 3000 Нм при 1300 об/мин; Двигатель соответствует требованиям стандартов EUROMOT 3b, EPA TIER 4i и Carb. Выпускная система MTU из нержавеющей стали, с катализатором SCR.

Топливный бак -730-95
Коробка передач TC-HD

730 л дизельного топлива, 95 л Ad-Blue (RME/биодизельное топливо не допускается).

ZF TC-Tronic HD (предназначенная для работы в тяжёлом режиме); автоматическая коробка передач со встроенным гидротрансформатором и гидравлическим тормозом-замедлителем, 12 передач переднего хода и 2 заднего; система включаемой продольной блокировки дифференциала, встроенная в раздаточную коробку.

Оси 18 x 8 x 18

18 x 8 x 18; 9 осей, оси 2, 3, 5 и 6 приводные, оборудованы системой включаемой поперечной блокировки дифференциала, все оси рулящие, ось 6 подъемная.

Подвеска

Гидропневматическая подвеска с компенсаторами нагрузки на ось; с гидравлической блокировкой; ручной или автоматической регулировкой высоты подвески.

Рулевое управление

Двухконтурная полублочная система рулевого управления с гидроусилителем и запасным насосом гидроусилителя; активное управление задними осями (оси 6-9) с несколькими программами управления.

Тормоза

Пневматическая двухконтурная система рабочих тормозов, действующая на все колеса; дисковые тормоза; гидравлический тормоз-замедлитель, встроенный в коробку передач и действующий как неизнашиваемый тормоз длительного действия; дополнительный тормоз-замедлитель на выпускной системе двигателя и воздушный отсекающий клапан на выпуске; подпружиненный стояночный тормоз.

Колеса 38595 (14.00R25)
Индикация положения гаек крепления колеса
Кабина шасси 2880

Колеса 385/95R25 (14.00R25); стальные обода 9,5-25/1,7"; Magna MA03 170F; или аналогичные.

Колпачки на гайках крепления колеса со стрелками, обеспечивающие визуальную проверку положения гайки.

Тип 2,88 м; сиденье водителя с регулируемой высотой, подогревом, подлокотниками и пневматической подвеской; сиденье второго водителя; руль, регулируемый по высоте и наклону; стеклоподъемники боковых дверей; тонированное стекло; радиоподготовка.

Обогрев кабины шасси

Водяной обогреватель от двигателя, с мощностью нагрева 12 кВт.

Радио CD кабины шасси

Радиоприемник с проигрывателем компакт-дисков; для кабины шасси крана.

Кондиционер шасси

Кондиционер кабины шасси крана с мощностью охлаждения 7 кВт.

Фары шасси

с дальним и ближним светом.

Тахограф

Индикация скорости; регистрация в соответствии с требованиями конкретной страны.

Круз-контроль

Автоматическое управление скоростью, включая автоматическое управление тормозами.

Огнетушитель

Не фиксированный; укладывается в кабине шасси крана.

Место укладки крюкоблока

Для крюкоблока 45-1-26-E5.

Камера заднего вида

Визуализация в кабине шасси крана.

Система централизованной смазки шасси

Система централизованной смазки всех точек смазки шасси крана.

Размыкатель аккумуляторной батареи

Размыкатель аккумуляторной батареи для отключения бортовых источников энергоснабжения шасси крана и надстройки от источника напряжения.

Система электронного отключения двигателя

Предотвращает несанкционированное движение шасси крана; вкл. 2 электронных ключа.

Вентиль подкачки шин от пневмосистемы

Вентиль подкачки шин от пневмосистемы для автоматической подкачки шин.

Кран

Телескопическая стрела HA50

13,5 м - 50 м; одноцилиндровая система телескопирования, автоматический режим телескопирования; оснастка для всего оборудования и удлинителей; 10 шкивов, встроенных в вершину стрелы, максимальной грузоподъемностью 269,9 т. Подготовка на главной стреле и гидравлической системе машины базовой комплектации для последующей установки системы бокового суперлифта (SSL); без программирования и приемочной проверки.

Подготовка под SSL

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

Изменение вылета стрелы

2 редуктора поворота с подпружиненным многодисковым тормозом; выбор различных режимов.

Поворотный механизм

Механизм подъема с подпружиненным многодисковым тормозом; защита троса от перекручивания; резольвер (индикатор перекручивания троса при подъеме).

Система противовесов 48

Система противовесов 48 т (нижняя и боковые рамы) самособирающийся, с полуавтоматической системой самосборки, сборные элементы укладываются на переднюю часть шасси крана; с возможностью увеличения до 228 т.

Опоры

Конструкция с опорой на 4 точки; 4 выдвигные опоры; перемещение по вертикали и горизонтали полностью за счет гидравлического привода; по выбору – ручная или автоматическая регулировка высоты подвески; 2 основания опоры.

Подушки опоры 081

4 квадратные подушки опор A = 0,81 м².

Быстроразъемное соединение выдвигной опоры X

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.

Привод

Гидравлическая система с электрическим управлением; радиатор охлаждения гидравлического масла.

Система управления

Позволяет одновременно 4 рабочих движения; электронная система управления, использующая 2 двухосевых джойстика; возможность выбора различных режимов управления гидравлическими системами.

Дополнительные устройства

IC-1, включающая встроенный индикатор момента нагрузки, согласно EN13000; цветной дисплей; индикация текущего рабочего положения, графиков нагрузки, индикатор неисправностей; световые сигнализаторы нагрузки ограничителя момента; регистратор данных рабочих параметров крана.

Ограничитель рабочего диапазона

Отображение и программирование границ рабочего диапазона с помощью IC-1.

Индикация высоты крюка

Отображение и программирование высоты крюка с помощью IC-1.

Кабина надстройки 1100

Тип 1,10 м; с бесступенчатой регулировкой наклона в диапазоне 20°; обогрев сидений; сдвижное окно в двери и сзади; складывающееся наружу переднее окно; боковая и передняя платформы; 2 складные лестницы-стремянки; огражденные поручни; небьющееся тонированное стекло; опускаемый противосолнечный козырек и светозащитные шторы; радиоподготовка.

Радио и CD надстройки

Радио с проигрывателем компакт-дисков для кабины надстройки.

Независимая от двигателя система отопления кабины надстройки

Независимая от двигателя система отопления с водяным обогревателем с мощностью нагрева 5 кВт, с таймером и дистанционным включением.

Система кондиционирования кабины надстройки

Кондиционер в кабине крана с мощностью охлаждения 7 кВт.

Ксеноновый рабочий прожектор 1

Ксеноновый рабочий прожектор, расположенный на корпусе у основания передней опоры, управляемый из кабины.

Система централизованной смазки надстройки

Система автоматической централизованной смазки надстройки.

Система контроля подъема 1

Визуальный контроль работы лебедки H1 при помощи камеры и отображение на отдельном дисплее в кабине крана. 45-1-26 ES (1000 кг); крюкоблок с одним храповым крюком; белый с красными сигнальными полосами; Специальный крюкоблок для использования с H0.

Крюкоблок 45-1-26-E5

Разное

Система аварийной блокировки НУ
Освещение

Вращающиеся проблесковые маячки

Позиционный фонарь
Анемометр
Мощные аккумуляторы

Кабель для запуска от внешнего источника NATO-NATO 10

Дистанционное управление сборкой

Маркировка контура в целях безопасности

Аварийный дорожный комплект
Набор инструмента
Стремянка

Интерфейс гидравлической системы аварийного перемещения груза в случае отказа двигателя; например, с помощью опционального устройства PowerPack 50.

1 рабочий прожектор спереди, управляемый из кабины надстройки, 1 задний прожектор, установленный на кабине надстройки, 3 прожектора освещения левых опор, 3 прожектора освещения правых опор, 1 задний фонарь на надстройке. 2 отключаемых маячка на кабине крана, 2 отключаемых маячка на хвостовой части крана.

Двусторонний отключаемый маячок, может использоваться с любыми удлинителями. Разъемный, для использования с любыми удлинителями.

4 мощных аккумулятора для оптимальной производительности даже в условиях больших нагрузок. Устройство аварийного запуска от внешнего источника класса NATO Устройство аварийного запуска от внешнего источника стандарта NATO; позволяет запуск от внешнего источника питания, например, от: опционального устройства PowerPack 50.

Кабель для запуска от внешнего источника с розетками NATO с обеих сторон длиной 10 м, подходит для использования с любым внешним пусковым устройством, имеющим разъем NATO.

Управление сборкой и движениями элементов через радиопульт дистанционного управления.

Сплошные отражающие полосы по бокам и сзади.

Аварийный дорожный комплект для эксплуатации крана и для перевозки по дорогам общего пользования согласно StVZO. Набор инструмента для мелкого ремонта и профилактического обслуживания.

Отдельная лестница-стремьянка для различных работ по сборке, вкл. укладку для транспортировки.

Вариант силового агрегата

Двигатель 480-3a, TIER 3
(вместо стандартного двигателя 3b)

MTU дизельный, тип OM 502 LA; 480 кВт (653 л.с.) при 1800 об/мин, вращающий момент 2800 Нм при 1300 об/мин; Двигатель соответствует требованиям стандартов EUROMOT 3a, EPA TIER 3 и Carb. Выпускная система изготовлена полностью из нержавеющей стали, вкл. искрогаситель.

Топливный бак -800

800 л дизельного топлива (использование RME/биодизельного топлива не допускается).

Опции (произвольный набор)

Шасси

Колеса 4459S (16.00R25)
Независимая от двигателя отопительная система шасси крана

Колеса 445/95R25 (16.00R25); Стальные обода 11-25/1,7"; Magna MA03 174F; или TechKing ETGC 174F; или аналогичные. Дополнительный водяной обогреватель независимый от двигателя с мощностью нагрева 10 кВт; С таймером и дистанционным запуском; переключается между блоком двигателя и кабиной шасси.

Кран

Телескопическая стрела HA100

Дополнительные внутренние секции для вставки в HA50; 17,3 м - 100 м; оснастка для всего оборудования и удлинителей; 6 шкивов, встроенных в вершину стрелы, максимальной грузоподъемностью 168,4 т; вкл. платформы на головке стрелы HA50 для удобства сборки.

Быстроразъемное соединение HA

Гидравлическая система извлечения болтов и гидравлический и электрический приводы быстроразъемных соединений для быстрой сборки (разборки) основной стрелы; включает отключаемую систему калибровки подвески для передвижения в легкой транспортной конфигурации без HA.

S1-HA50

Навесное оборудование для подъема тяжеловесов, стадия 1; 4 дополнительных шкива = 14 шкивов, входящих в головку стрелы HA50, с макс. грузоподъемностью 363,0 т.

S1-HA100

Навесное оборудование для подъема тяжеловесов, стадия 1; 3 дополнительных шкива = 9 шкивов входящих в головку стрелы HA100, с макс. грузоподъемностью 245,0 т.

SSL

Боковой Superlift; опора растяжки стрелы, увеличивающей грузоподъемность.

H0

Подъем; с подпружиненным многодисковым тормозом; защита троса от перекручивания; резольвер (индикатор перекручивания троса при подъеме); вкл. быстроразъемные соединения; крепится к раме надстройки болтами; позволяет самосборку рамы противовесов и противовесов.

H2

2 подъема; с подпружиненным многодисковым тормозом; защита троса от перекручивания; резольвер (индикатор перекручивания троса при подъеме); вкл. быстроразъемные соединения; встроена в несущую раму противовесов; требуется для работы с использованием подъемной стрелы (WIH1).

H3

3-я лебедка; с подпружиненным многодисковым тормозом; защита троса от перекручивания; резольвер (индикатор перекручивания троса при подъеме); вкл. быстроразъемные соединения; встроена в несущую раму противовесов; позволяет использование 2 крюков в определенных конфигурациях подъемной стрелы; Не использовать для для изменения вылета WIH1; только вместе с H2.

HR

Гидравлическая лебедка для помощи при запасовке.

Система предотвращения падения с высоты нижней части основной стрелы

Система предотвращения падения с высоты на нижней части основной стрелы.

Система предотвращения падения с высоты нижней части основной стрелы + SSL

Система предотвращения падения с высоты нижней части основной стрелы + SSL.

Контроль положения несущего основания, создаваемого опорами

Контроль положения каждой балки выносной опоры для визуального сравнения с запрограммированным положением несущего основания, создаваемого опорами; отображается в кабине крана на индикаторе ограничителя момента нагрузки (Внимание! Подключение к системе ограничителя момента нагрузки не автоматическое).

Удлинители

WIH1-A 126 m

126 м; подъемная стрела полный комплект для строительства; длина каждой секции 6 м; со встроенной секцией с ручной установкой угла сдвига 8°/20°/40°; головка с 8 и 2 шкивами; вкл. платформы на головке стрелы HA50 для удобства сборки. включает F74 (HA50) и SF74 (HA50); Внимание! Для использования F69 (HA100), LF69 (HA100) и LWIH84 (HA100) требуется опциональный адаптер HA100; Только одновременно с H2.

Система предотвращения падения с высоты

Система защитного ограждения для предотвращения падения с высоты для решетчатых компонентов WIH1126A; вкл. индивидуальное защитное оборудование. для предотвращения падения с высоты: 2 страховочных ремня, 1 нейлоновый трос 1,8 м, 1 самовтягивающийся страховочный трос (Wогnack), 1 карабин с телескопическим удлинителем. решетчатая секция основной стрелы 12 м; в сочетании с переходником подъемной стрелы создает регулируемый удлиняющий переходник 16 м; позволяет увеличить высоту установки подъемной стрелы (WIH1) на стреле HA50.

WIH1-A 126 m

VA 16 m

Разное

Комплект для работы на нефтеперерабатывающих заводах

Электрическое устройство аварийного останова и отсечные клапана воздухозабора; устройство аварийного останова двигателя позволяет предотвратить взрыв от двигателя в средах с воспламеняющимися газами или парами.

Крюкблок 400-15-26-D

400-15-26-D (4400 кг); крюкблок с храповым крюком; белый с красными сигнальными полосами.

Крюкблок 320-11-26-D

320-11-26-D (3500 кг); крюкблок с храповым крюком; белый с красными сигнальными полосами.

Крюкблок 250-9-26-D

250-9-26-D (2800 кг); крюкблок с храповым крюком; белый с красными сигнальными полосами.

Крюкблок 200-7-26-D

200-7-26-D (2600 кг); крюкблок с храповым крюком; белый с красными сигнальными полосами.

Крюкблок 160-5-26-D

160-5-26-D (2200 кг); крюкблок с храповым крюком; белый с красными сигнальными полосами.

Крюкблок 100-3-26-D

100-3-26-D (1800 кг); крюкблок с храповым крюком; белый с красными сигнальными полосами.

Крюкблок 100-3-26-E

100-3-26-E (1800 кг); крюкблок с одним храповым крюком; белый с красными сигнальными полосами.

Крюк 15-0V-E

15-0V-E (660 кг); одиночный крюк с вертикальным шарнирным соединением красным.

Фактический вес может отличаться от заявленных значений и зависит от транспортной/дорожной конфигурации, комплектации оборудования и допусков по весу компонентов.

NOTES

AC 1000

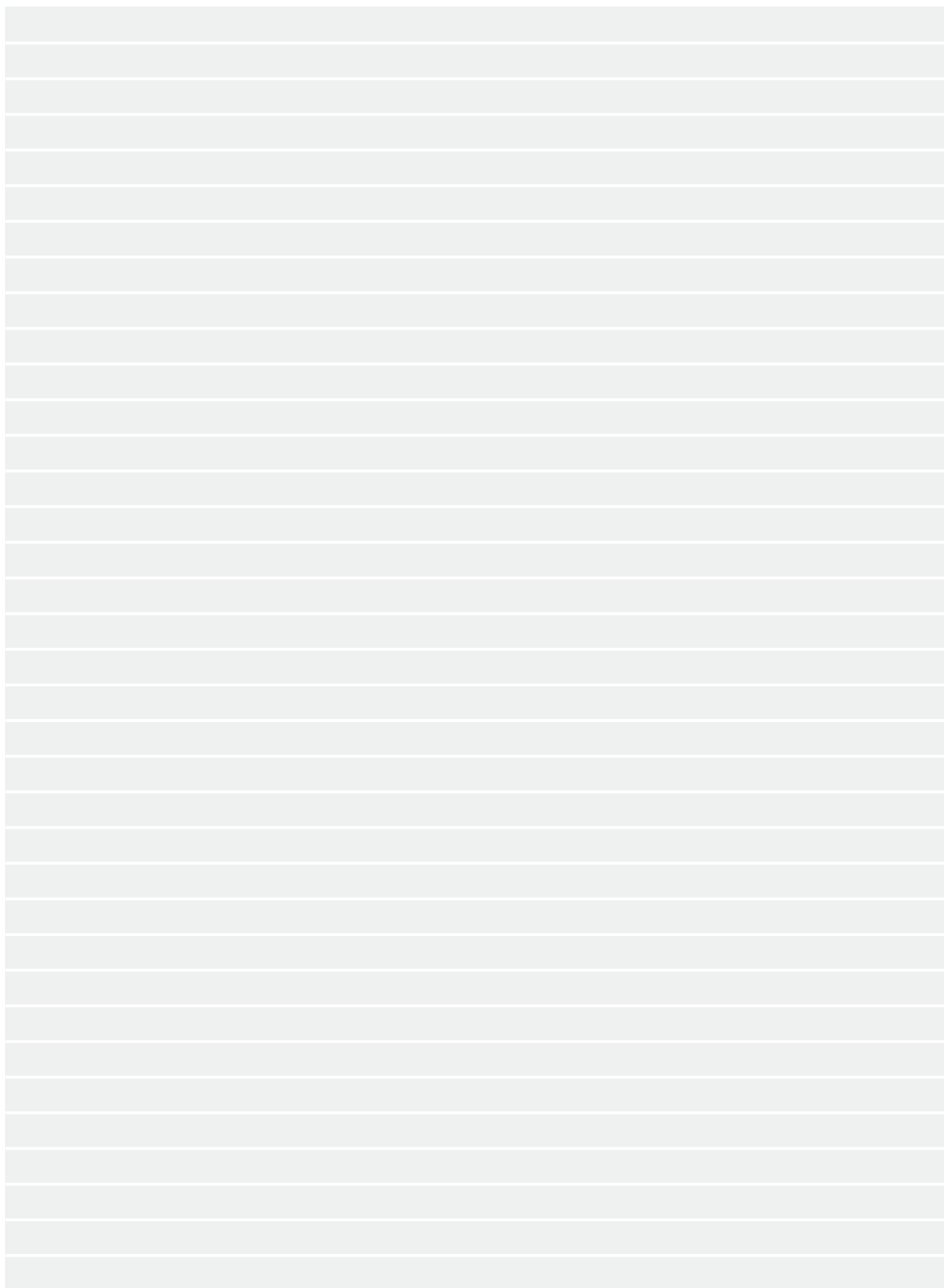
Notizen · Notes · Nota · Notas · Notas ·
пометы, комментарии, примечания

A large rectangular area with horizontal lines, intended for taking notes.

NOTES

AC 1000

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



Effective Date: July 2014.

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 appropriate Operator's Manual when using our equipment or to otherwise act irresponsibly 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 Terex makes no other warranty, express or implied. Products and services listed may be trademarks, service marks or trade-names of Terex Corporation and/or its subsidiaries in the USA and other countries. All rights are reserved. Terex® is a registered trademark of Terex Corporation in the USA and many other countries.

Gültig ab: Juli 2014.

Produktbeschreibungen und Preise können jederzeit und ohne Verpflichtung zur Ankündigung geändert werden. Die in diesem Dokument enthaltenen Fotos und/oder Zeichnungen dienen rein anschaulichen Zwecken. Anweisungen zur ordnungsgemäßen Verwendung dieser Ausrüstung entnehmen Sie bitte dem zugehörigen Betriebshandbuch. Nichtbefolgung des Betriebshandbuchs bei der Verwendung unserer Produkte oder anderweitig fahrlässiges Verhalten kann zu schwerwiegenden Verletzungen oder Tod führen. Für dieses Produkt wird ausschließlich die entsprechende, schriftlich niedergelegte Standardgarantie gewährt. Terex leistet keinerlei darüber hinaus gehende Garantie, weder ausdrücklich noch stillschweigend. Die Bezeichnungen der aufgeführten Produkte und Leistungen sind gegebenenfalls Marken, Servicemarken oder Handelsnamen der Terex Corporation und/oder ihrer Tochtergesellschaften in den USA und anderen Ländern. Alle Rechte vorbehalten. „TEREX“ ist eine eingetragene Marke der Terex Corporation in den USA und vielen anderen Ländern.

Date d'effet : Juillet 2014.

Les spécifications et prix des produits sont sujets à modification sans avis ou obligation. Les photographies et/ou dessins contenus dans ce documents sont uniquement pour illustration. Veuillez vous référer à la notice d'utilisation appropriée pour les instructions quant à l'utilisation correcte de cet équipement. Tout manquement au suivi de la notice d'utilisation appropriée lors de l'utilisation de notre équipement ou tout acte autrement irresponsable peut résulter en blessure corporelle sérieuse ou mortelle. La seule garantie applicable à notre équipement est la garantie standard écrite applicable à un produit et à une vente spécifique. Terex n'offre aucune autre garantie, expresse ou implicite. Les produits et services proposés peuvent être des marques de fabrique, des marques de service ou des appellations commerciales de Terex Corporation et/ou ses filiales aux Etats Unis et dans les autres pays, et tous les droits sont réservés. «TEREX» est une marque déposée de Terex Corporation aux Etats Unis et dans de nombreux autres pays.

Data di inizio validità: Luglio 2014.

Ci riserviamo il diritto di modificare le specifiche e i prezzi dei prodotti in ogni momento e senza preavviso. Le fotografie e/o i disegni contenuti in questo documento sono destinati unicamente a scopi illustrativi. Consultare le istruzioni sull'uso corretto di questo macchinario, contenute nell'opportuno Manuale dell'operatore. L'inottemperanza delle istruzioni contenute nel Manuale dell'operatore 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; Terex è esonerata dal fornire qualsiasi altra garanzia, esplicita o implicita. I prodotti e servizi elencati possono essere dei marchi di fabbrica, marchi di servizio o nomi commerciali di TEREX Corporation e/o società affiliate negli Stati Uniti d'America e altre nazioni e tutti i diritti sono riservati. „TEREX“ è un marchio registrato di Terex Corporation negli USA e molti altri Paesi.

Fecha efectiva: Julio 2014.

Los precios y las especificaciones de productos pueden sufrir cambios sin aviso previo u obligación. Las fotografías o dibujos de este documento tienen un fin meramente ilustrativo. Consulte el manual de instrucciones del operador correspondiente para más información sobre el uso correcto de este equipo. El hecho de no respetar el manual del operador correspondiente al utilizar el equipo o actuar de forma irresponsable puede suponer lesiones graves o fatales. La única garantía aplicable a nuestro equipo es la garantía escrita estándar correspondiente a cada producto y venta, y TEREX no amplía dicha garantía de forma expresa o implícita. Los productos y servicios mencionados pueden ser marcas registradas, marcas de servicio o nombres de marca de TEREX Corporation o de sus filiales en Estados Unidos de América y otros países, y se reservan todos los derechos. „TEREX“ es una marca comercial registrada de Terex Corporation en Estados Unidos de América y muchos otros países.

Data de vigência: Julho 2014.

Especificações e preços dos produtos sujeitos a alteração sem aviso prévio ou obrigações. As fotografias e/ou desenhos deste documento servem apenas para fins ilustrativos. Consulte o respectivo Manual de Instruções para instruções sobre o uso correto deste equipamento. A falta de atenção ao respectivo Manual do Operador no uso de nosso equipamento ou a operação da máquina em condições impróprias pode resultar em lesão grave ou morte. A única garantia aplicável aos nossos equipamentos é a garantia padrão por escrito, aplicável ao produto específico e à sua venda, sem que nenhuma outra, expressa ou implícita, seja oferecida pela Terex. Os produtos e serviços listados podem ser marcas comerciais, marcas de serviço ou nomes-fantasia da Terex Corporation e/ou suas subsidiárias nos EUA e em outros países. Todos os direitos reservados. Terex® é marca registrada da Terex Corporation nos EUA e muitos outros países.

Вступает в силу: Июль 2014 г.

Технические характеристики и цены могут изменяться без предварительного уведомления и без каких-либо обязательств для производителя. Фотографии и (или) чертежи, использованные в документе, приведены исключительно в качестве иллюстраций. Инструкции по правилам эксплуатации даются в соответствующих руководствах для операторов данного оборудования. Невыполнение рекомендаций руководства по эксплуатации нашего 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.

Copyright Terex Cranes 2014

Terex Cranes, Global Marketing, Dinglerstraße 24, 66482 Zweibrücken, Germany
Tel. +49 (0) 6332 830, Email: info.cranes@terex.com, www.terexcranes.com



www.terexcranes.com

Brochure Reference: TC-DS-M-E/F/G/I/S/P/R-AC 1000-09/13



WORKS FOR YOU.™