

SENEBOGEN

NEU!
NEW!



447 kW



90 t



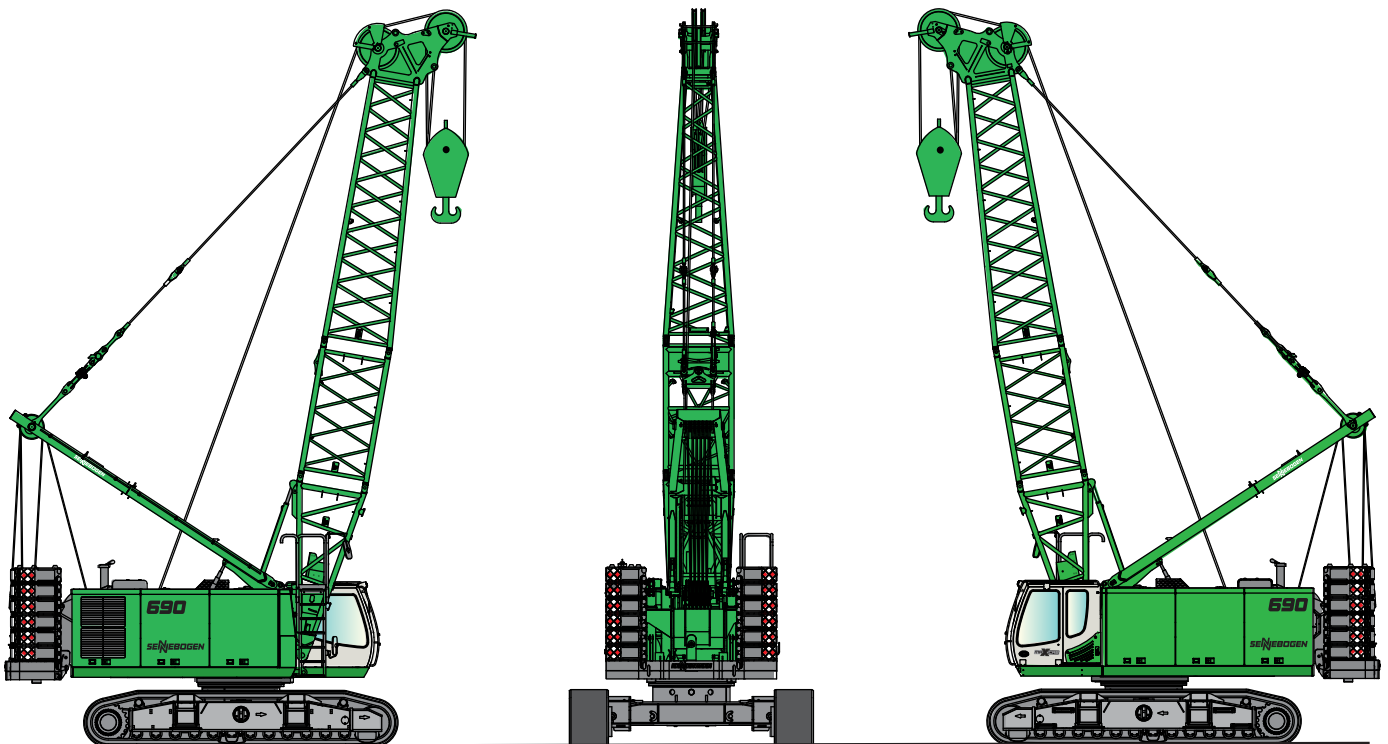
57,9 m



MAXCAB

690 HD

Heavy Duty Seilbagger / Kran
Duty Cycle Crawler Crane



Einsatzgewicht

690 HD mit 2 x 25 t Freifallwinden, 447 kW Dieselmotor, Grundausleger 13,1 m, Gegengewicht 28 t, 60 t Lasthaken, 800 mm 3 Steg-Bodenplatten

ca. 90.000 kg

Das Einsatzgewicht variiert je nach Ausführung und Ausstattung.

Operating weight

690 HD with 2 x 25 t freefall winches, engine 447 kW basic boom 13.1 m, counterweight 28 t, 60 t hook, 800 mm triple bar shoes **approx. 90.000 kg**

The operating weight may vary with different equipment and attachments

Zusatzausrüstungen optional

Zusatzhydraulikpakete zum Antrieb von Anbaugeräten wie Verrohrungsmaschine, Mäkler, Hydraulikgreifer, Rüttler usw. sind vorhanden

- **Windensynchronisation** - die Hauptwinden 1 und 2 können individuell am Joystick schaltbar oder über Vorwahlschalter miteinander synchronisiert werden. Somit ist ein absoluter Gleichlauf gewährleistet
- **Greiferschließautomatik** für 2-Seil-Greifereinsatz - 100 % geschlossener Greifer und gleichmäßige Aufteilung der Last automatisch auf beide Winden
- **Combilink** - Schlepptschaufelsteuerung für kraftschlüssiges Nachlassen der Grabwinde
- **Zusatzwinden** im Oberwagen und im Ausleger

Technische Änderungen vorbehalten!

Optional equipments

Additional hydraulic systems for powering front attachments like casing oscillators, leaders, hydraulic grabs, vibrators etc. are available

- **Winch synchronisation** - the main winches 1 and 2 can be synchronised from the joysticks via individually switch or pre selection switch that both winches having absolutely the same speed
- **Grab closing automatics** for 2-rope grab operation - 100 % closed grab and dividing the load equally between both winches
- **Combilink** - for dragline operation, allows power load lowering of the dredging winch
- **Additional winches** in the upper and the lower boom

Subject to technical modification!

Technische Daten

D-Serie

Diesel-Motor

Model	Cummins QSX15-C600
Leistung	447 kW/608 PS bei 1800 min⁻¹
Direkteinspritzung, turboaufgeladen, Ladeluftkühlung, emissionsreduziert	
Kühlung	wassergekühlt
Luftfilter	Trockenfilter mit Vorabscheider, automatischer Staubaustrag, Haupt- und Sicherheitselement, Verschmutzungsanzeige
Kraftstofftankinhalt	1000 l
Elektrische Anlage	24 V
Elektroinstallation	einfach und sehr übersichtlich
Batterien	2 x 150 Ah, Hauptschalter

Hydraulik-System

4-Kreis Hydrauliksystem für optimale Funktionssystematik und Leistungsfähigkeit, das Fahren aller Bewegungen gleichzeitig ist möglich. Die Hydraulikpumpen sind Verstell-Kolbenpumpen mit Einzelregelung und energiesparender Bedarfsstromsteuerung, die Pumpen fördern nur soviel Öl, wie tatsächlich verbraucht wird, Druckabschneidung, Grenzlastregelung

Fördermengen max. **3 x 420 l/min 1 x 270 l/min**

Betriebsdruck max. **340 bar**

Drehwerk im offenen Kreis

Filtration	Hochleistungsfiltration mit Langzeitwechselintervall, Verschmutzungsanzeige SENNEBOGEN HydroClean Feinstfiltersystem mit Wasserabscheidung,
Hydrauliktank	1020 l (880 l Mitte Schauglas)
Steuerung	Proportionale, feinfühlig hydraulische Servosteuerung der Bewegungen, 2 Servo Joysticks für die Arbeitsfunktionen, Zusatzfunktionen über Schalter und Fußpedale - ergonomisch und übersichtlich angeordnet

Hohe Energie-Effizienz durch großdimensionierte Hydraulikventile und Leitungen.

Zentrale Messanschlüsse für Hydrauliktest

Sicherheitsventile in den Hydraulikkreisen

Drehwerk

2 Kompaktplanetengetriebe mit Schrägachsen-Hydraulikmotor, integrierte Bremsventile

Feststellbremse	Lamellenbremse, über Federn wirkend
Drehkranz	starker Drehkranz, abgedichtet
Drehgeschwindigkeit	0-4,0 min ⁻¹ , stufenlos

Oberwagen

Bauart	Verwindungssteife Kastenbauweise, präzisionsbearbeitet, Bronzebüchsen für Auslegerlagerung, klare, sehr servicefreundliche Konzeption, in Längsrichtung eingebauter Motor
--------	---

Kühlsystem

großdimensioniertes Kühlsystem für Motor und Hydraulik. Sehr energieeffizient und lärmreduziert durch thermisch geregelte Lüfterantriebe

Winde 1 - Winde 2

Antrieb der Winden über hochdruckgeregelte Verstell-Hydraulikmotore, dadurch immer optimale Zugkraft-Geschwindigkeitregelung, hydraulische Senk-Bremsventile für feinfühliges, verschleißfreies Abbremsen. Starke Ölbad-Planetengeräte, wartungsarm Kran- und Freifallbremse sind federbelastete, wartungsfreie, verschleißarme Lamellenbremsen im Ölbad laufend, ölgekühlt Die Individuell, stufenlos einstellbare Freifallbremse unterstützt aktiv den Fahrer, verhindert Schlappseil und schont die Maschine

Winden	20 t	25 t
Seilzug (Nennlast) 1.Lage	200 kN	250 kN
Seildurchmesser mm	28	34
Seilgeschw. m/min	0-103	0-87

Arbeitsausrüstung

Konstruktion	Jahrzehntelange Erfahrung und modernste Computersimulation garantieren ein Höchstmaß an Stabilität und Lebensdauer
Auslegerverstellwinde	Antrieb über Schrägachsen-Hydraulikmotor mit Kompaktplanetengeräte, Zugkraft 110 kN, Seilgeschwindigkeit 0-86 m/min, Seildurchmesser 20 mm
Sicherheitsbremse	Lamellenbremse, über Federn wirkend
Kransicherheit	Neuste Generation der Lastmomentüberwachung, Graphic Display mit Anzeige aller wichtigen Daten, Hubenschalter, Überdruckventile, Seilablaufsicherung

Unterwagen

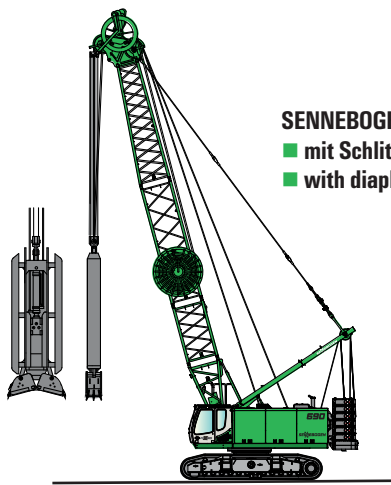
Konstruktion	Sehr starker, hydraulisch teleskopierbarer Rauenunterwagen, mit integrierten geschützten Antriebsgetrieben
Fahrtrieb	Starker Fahrtrieb mit Axialkolben-Hydraulikmotor und direkt angebautem automatisch wirkendem Bremsventil und Kompaktplanetengeräte je Fahrwerksseite
Parkbremse	Lamellenbremse, über Federn wirkend
Laufwerk	Wartungsfreies Traktorenlaufwerk mit hydraulischer Kettenspannung, 3-Steg-Bodenplatten, Flachbodenplatten optional

Fahrgeschwindigkeit 0-1,5 km/h

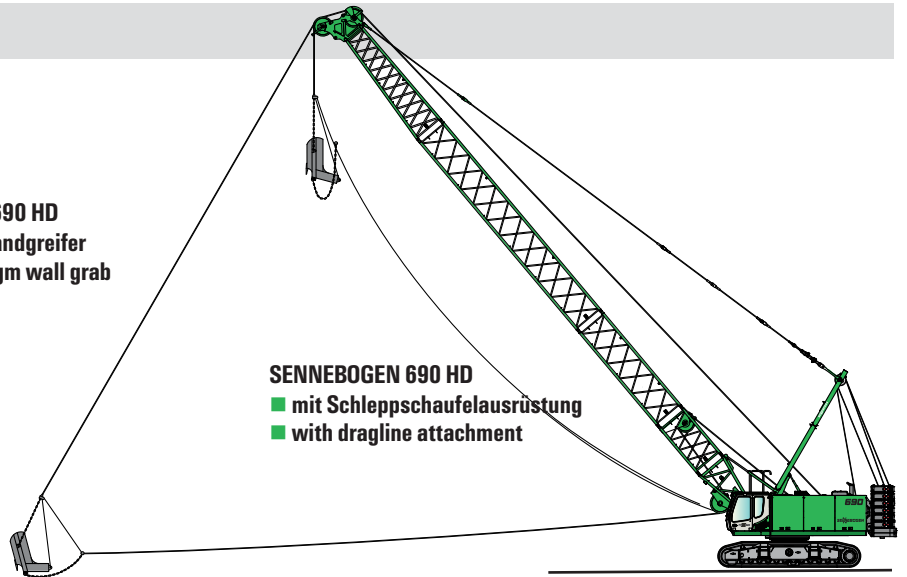
SENNEBOGEN MAX CAB

SENNEBOGEN maXcab mit Schiebetüre, exzellente Ergonomie, Heiz-Klimaautomatik mit Temperaturvorwahl und Frischluft / Umluftfilter, Komfortsitz luftgefedert optional einstellbar, ausgezeichnete Rundumsicht, SENNEBOGEN Diagnostic System

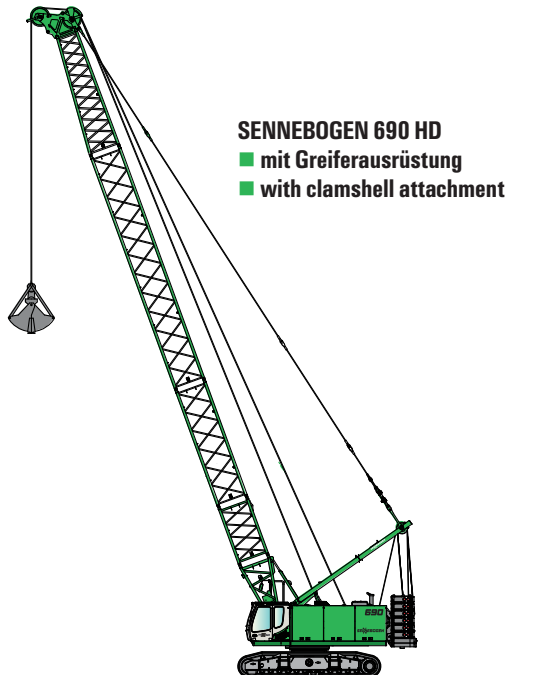
Technische Änderungen vorbehalten!



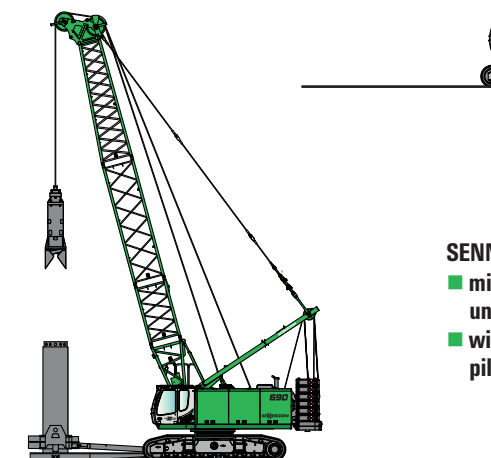
SENNEBOGEN 690 HD
■ mit Schlitzwandgreifer
■ with diaphragm wall grab



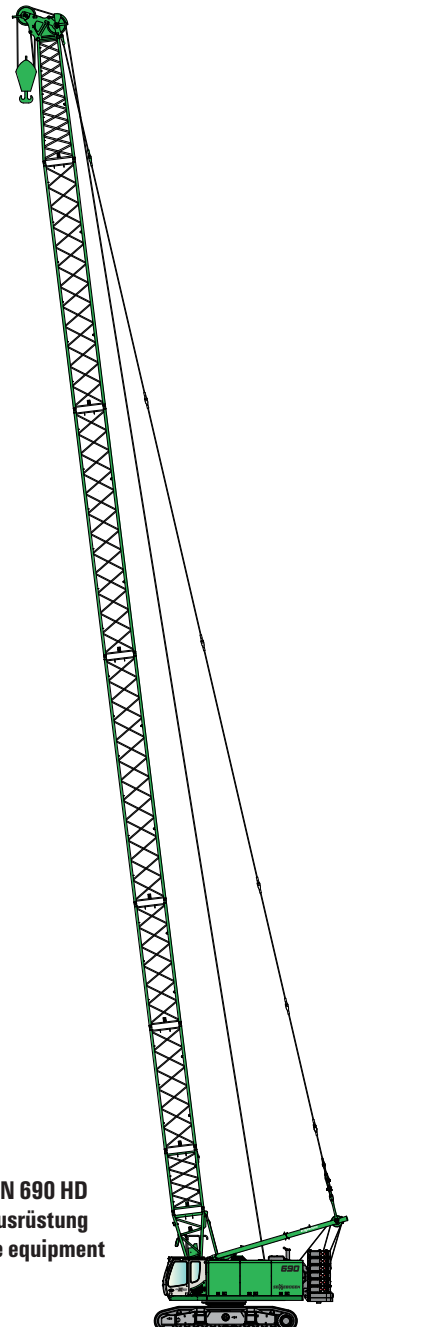
SENNEBOGEN 690 HD
■ mit Schleppschaufel­aus­rüs­tung
■ with dragline attachment



SENNEBOGEN 690 HD
■ mit Greiferausrüstung
■ with clamshell attachment



SENNEBOGEN 690 HD
■ mit Verrohrungs­ma­sch­ine
und Bohrgreifer
■ with casing oscillator
and piling grab



SENNEBOGEN 690 HD
■ mit Kranausrüstung
■ with crane equipment

Specifications

D-Serie

Diesel engine

Model	Cummins QSX15-C600
Output	447 kW/608 HP at 1800 rpm
Direct injection, turbo charged, intercooler, reduced emission	
Cooling	Water cooled
Air filter	Dry air filter with precleaner, automatic dust discharge, main and safety element, pollution indicator
Fuel tank	1000 l
Electric system	24 V
Electric installation	simple and very clear design
Batteries	2 x 150 Ah, main switch

Hydraulic system

4 circuit hydraulic system for best funktion and performance for the duty cycle crawler crane, all functions can be driven simultaneously. The hydraulic pumps are variable displacement piston pumps with individual regulation for each pump. The pumps are equipped with an energy-saving flow-on-demand control and preasure cut-off for high-efficiency and reduced loss of energy.

Oil flow max.	3 x 420 l/min	1 x 270 l/min
Pressure max.	340 bar	

Slew drive in opened loop circuit

Filtration	High-efficiency filtration with long-time change interval, pollution indicator SENNEBOGEN HydroClean micro filtration with water separation,
Hydraulic tank	1020 l (880 l sight glass)
Steering	Proportional, servo hydraulics, precise control of the working functions, 2 servo joysticks for operating movements, additional functions through switches and foot pedals - in a clear and ergonomical layout

High efficiency through well sized hydraulic valves and lines

Central test ports for hydraulic circuits

Safety valves for all hydraulic circuits

Slewing gear

2 Compact planetary reduction gears with hydraulic piston motor, integrated brake valves

Parking brake	Multi-disc brake, spring-loaded
Slew bearing	Strong bearing, sealed
Slewing speed	0-4,0 rpm, stepless

Upper carriage

Design	Torsion resistant box type design, precision machined, brass bushes for the boom pivot Clear, very servicefriendly design longitudinal installation of the engine
--------	---

Cooling system

Large sized cooling system for the engine and hydraulics. Very energy efficient and noise emission reduced through thermally controlled drives

Winch 1 - Winch 2

Each winch is driven independently by a directly flanged pressure regulated variable displacement hydraulic piston motor, this ensures at any time the best regulation of line speed and line pull. Hydraulic brake valves for wear resistant braking of loads. Strong low-maintenance oil bath planetary gears. The clutch and brake functions are affected by large-dimensioned, maintenance-free, low-wearing, oil-lubricated multiple disc brakes, oil cooled.

The individually, variable adjustable winch brake supports actively the driver, prevents loose ropes and takes care of the machine.

Winches	20 t	25 t
Single line pull 1.Layer	200kN	250kN
Rope dia. mm	28	34
Line speed m/min	0-103	0-87

Working equipment

Design	Decades of experience and state-of-the-art computer simulation guarantes highest stability and durability
Boom hoist winch	Axial piston hydraulic motor, planetary gear, 110 kN line pull , 0-86 m/min line speed, 20 mm rope diameter
Safety brake	Spring-applied multi-disc brake
Crane safety	State-of the-art safe load indicator with graphic display, hoist limit switch, pressure relief valves, rope limit switch

Undercarriage

Design	Very strong, hydraulically extendable crawler undercarriage with integrated protected drives
Drive system	High traction force through piston motors with directly mounted automatic brake valves and planetary gears at each track side
Parking brake	Multi-disc brake, spring-loaded
Tracks	Maintenance-free track type with hydraulic track tensioning system, triple grouser shoes. Flat shoes optional
Travel speed	0-1.5 km/h

SENNEBOGEN **maXCab**

SENNEBOGEN maXCab with sliding door, excellent ergonomics, automatic heating/air conditioning with temperature pre-select and fresh air/recirculation filter, air suspended comfort seat optionally adjustable, excellent 360° visibility, SENNEBOGEN Diagnostics System

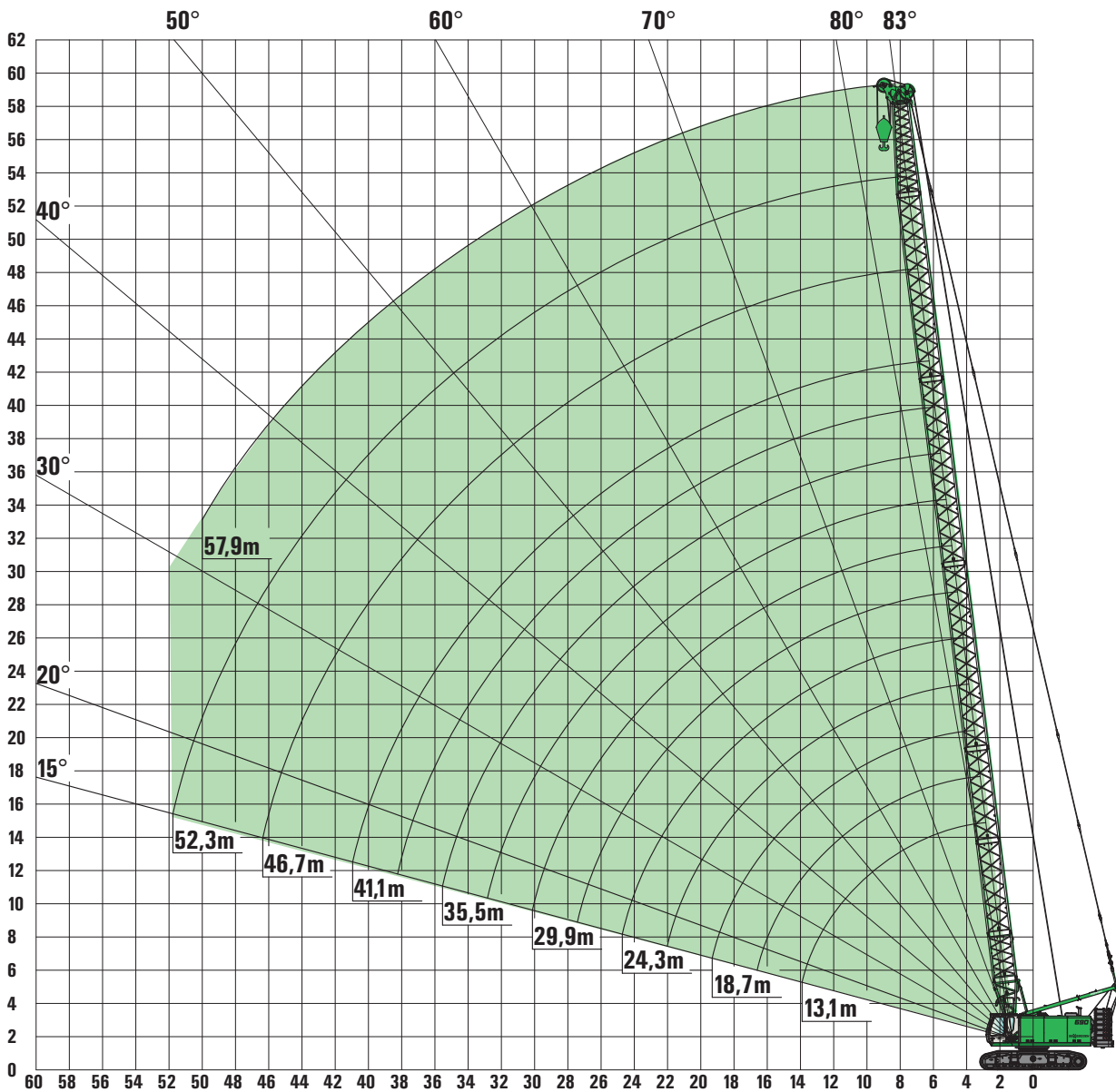
Subject to technical modification!



28 t



13,1-57,9 m

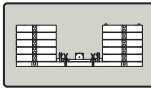


Auslegerkonfiguration - Hauptausleger SH boom configuration - main boom SH																
Auslegerlänge [m] boom length [m]	[m]	13,1	15,9	18,7	21,5	24,3	27,1	29,9	32,7	35,5	38,3	41,1	46,7	52,3	57,9	
Fußstück SH Typ 1448.52 lower boom SH type 1448.52	3,6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Fußstückverlängerung SH Typ 1448.52 lower boom ad-on part SH type 1448.52	2,8	1	1	1*	1*	1*	1*	1*	1	1	1	1	1	1	1	
Zwischenstück SH Typ 1448.52 boom insert SH type 1448.52	2,8	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	
Zwischenstück SH Typ 1448.52 boom insert SH type 1448.52	5,6	0	0	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	
Zwischenstück SH Typ 1448.52 boom insert SH type 1448.52	11,2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	3	3	
Kopfstück SH Typ 1448.52 boom top section SH type 1448.52	6,7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Schnabelausleger S24.3 (optional) auxiliary jib S24.3 (option)	24,0 t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

*Bei Schleppeischaufelbetrieb ist die Fußstückverlängerung für Schleppeischaufelausrüstung erforderlich.
For dragline operation the lower boom add-on part for dragline equipment is required.

Kran-Traglasten SH / crane load chart SH

D-Serie



28 t



13,1-57,9 m

Ausladung Radius[m]	Auslegerlänge / boom length [m]														Ausladung Radius[m]		
	13,1	15,9	18,7	21,5	24,3	27,1	29,9	32,7	35,5	38,3	41,1	46,7	52,3	57,9			
3,5	90,0																3,5
4,0	90,0	90,0	90,0/4,2	78,0/4,6	63,0/4,9												4,0
5,0	78,2	78,1	78,0	72,7	62,2	57,0/5,3	52,0/5,6	46,5/5,9									5,0
6,0	63,0	62,9	62,9	61,0	54,8	52,6	49,7	46,1	42,2/6,3	37,5/6,6							6,0
7,0	49,5	49,4	49,3	49,2	47,5	46,3	44,4	41,7	39,5	36,3	33,7	27,6/7,6					7,0
8,0	40,6	40,5	40,4	40,2	40,0	39,9	39,0	37,4	35,9	33,5	31,3	27,0	21,6/8,3				8,0
9,0	34,3	34,2	34,1	33,9	33,7	33,6	33,6	33,1	32,2	30,6	28,9	25,3	20,9	17,5			9,0
10,0	29,6	29,5	29,4	29,2	29,0	29,0	28,9	28,7	28,5	27,7	26,6	23,7	19,8	16,8			10,0
11,0	26,0	25,9	25,7	25,6	25,4	25,3	25,2	25,1	24,9	24,8	24,3	22,1	18,8	16,1			11,0
12,0	23,2	23,0	22,9	22,7	22,5	22,4	22,3	22,2	22,0	22,0	21,9	20,5	17,8	15,3			12,0
13,0	20,8	20,7	20,6	20,4	20,1	20,1	20,0	19,8	19,6	19,6	19,5	18,9	16,7	14,6			13,0
14,0	18,9	18,7	18,6	18,4	18,2	18,1	18,0	17,8	17,6	17,6	17,5	17,2	15,7	13,9			14,0
15,0	18,8/14,1	17,1	16,9	16,7	16,5	16,5	16,4	16,2	16,0	16,0	15,9	15,5	14,7	13,2			15,0
16,0		15,7	15,5	15,3	15,1	15,0	14,9	14,8	14,6	14,5	14,4	14,1	13,6	12,5			16,0
17,0		14,8/16,8	14,3	14,1	13,9	13,8	13,7	13,5	13,3	13,3	13,2	12,8	12,6	11,7			17,0
18,0			13,3	13,1	12,8	12,8	12,7	12,5	12,3	12,2	12,1	11,8	11,5	11,0			18,0
19,0			12,4	12,2	11,9	11,8	11,7	11,5	11,3	11,3	11,2	10,8	10,5	10,3			19,0
20,0			12,0/19,5	11,3	11,1	11,0	10,9	10,7	10,5	10,4	10,3	10,0	9,7	9,5			20,0
22,0				10,0	9,7	9,6	9,5	9,3	9,1	9,0	8,9	8,6	8,2	8,0			22,0
24,0				9,9/22,2	8,6	8,5	8,3	8,1	7,9	7,9	7,8	7,4	7,1	6,9			24,0
26,0					8,2/24,9	7,5	7,4	7,2	7,0	6,9	6,8	6,4	6,1	5,9			26,0
28,0						6,9/27,6	6,6	6,4	6,2	6,1	6,0	5,6	5,3	5,1			28,0
30,0							6,0	5,8	5,5	5,4	5,3	4,9	4,6	4,4			30,0
32,0								5,9/30,3	5,2	4,9	4,8	4,7	4,3	4,0	3,8		32,0
34,0									5,0/33,0	4,5	4,4	4,2	3,8	3,5	3,2		34,0
36,0										4,1/35,7	3,9	3,8	3,4	3,0	2,8		36,0
38,0											3,5	3,4	3,0	2,6	2,4		38,0
40,0												3,4/38,4	3,0	2,6	2,3	2,0	40,0
42,0													2,9/41,1	2,3	2,0	1,7	42,0
44,0														2,0	1,7	1,4	44,0
46,0														1,8	1,4	1,1	46,0
48,0														1,7/46,5	1,2	0,9	48,0
50,0															1,0	0,7	50,0
52,0															0,8/51,9		52,0
54,0																	54,0
Strangzahl / parts reeving	7	7	7	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	28
	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	34

Anmerkungen:

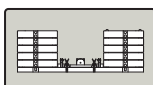
- Die angegebenen Traglastwerte gelten für ebenen und festen Stand der Maschine.
- Traglastwerte sind in Tonnen angegeben und gelten für 360 Grad.
- Die Traglastwerte berücksichtigen die Normen DIN 15019/2 und ISO 4305 (Kippwinkel 4°)
- Das Gewicht der Lastaufnahmemittel (Haken, Gehänge) ist von den Traglasten abzuziehen.
- Die Traglastwerte gelten für maximale Unterwagenspurbreite.
- Lastwerte müssen begrenzt oder vermindert werden, um ungünstige Bedingungen zu berücksichtigen, wie weichen oder unebenen Boden, schräge Gefälle, Wind, Seitenlasten, schwingende Lasten, Ruckeln oder plötzliches Stoppen der Ladung, Unerfahrenheit des Personals, Fahren mit Last.
- Zulässiger Seilzug je Strang bei Kranbetrieb ist bei Seildurchmesser 28 mm - 14.000 kg bei Seildurchmesser 34 mm - 20.000 kg
- Traglastwerte gelten für den SH-Ausleger(Zusammenbau gem. Anleitung)
- Traglastwerte gelten für optimalen Auslegerzusammenbau und Rollenkopf mit Kunststoffrollen.
- Die angegebenen Traglastwerte sind nur zur Orientierung. Die jeweils gültigen Traglastwerte entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.

Notes:

- The rated loads shown are based on the machine on firm level ground and without travelling.
- The rated loads shown are in metric tons valid for 360 degrees swing.
- Liftcrane capacities are calculated to comply with DIN 15019/2 and ISO 4305 (tipping angle 4 deg.)
- The rated loads shown include the weight of all lifting attachments, such as hook and bucket.
- In operation crawler must be extended.
- The users must derate or limit the lifted loads to allow for adverse conditions such as soft or uneven ground, out of level conditions, wind side loads, pendulum action, jerking or sudden stopping of loads, inexperience of personnel and travelling with a load.
- Max. single line pull for crane operation with rope diameter 28 mm - 14.000 kg with rope diameter 34 mm - 20.000 kg
- Loads are valid for SH-boom (boom assembly acc. operation manual)
- Lifting chart values apply to optimum boom assembly and boom head with plastic sheaves.
- The lifting capacities above are for reference only. For actual lifting capacities please refer to load chart in operator s manual.

Spitzenausleger / Jib

D-Serie



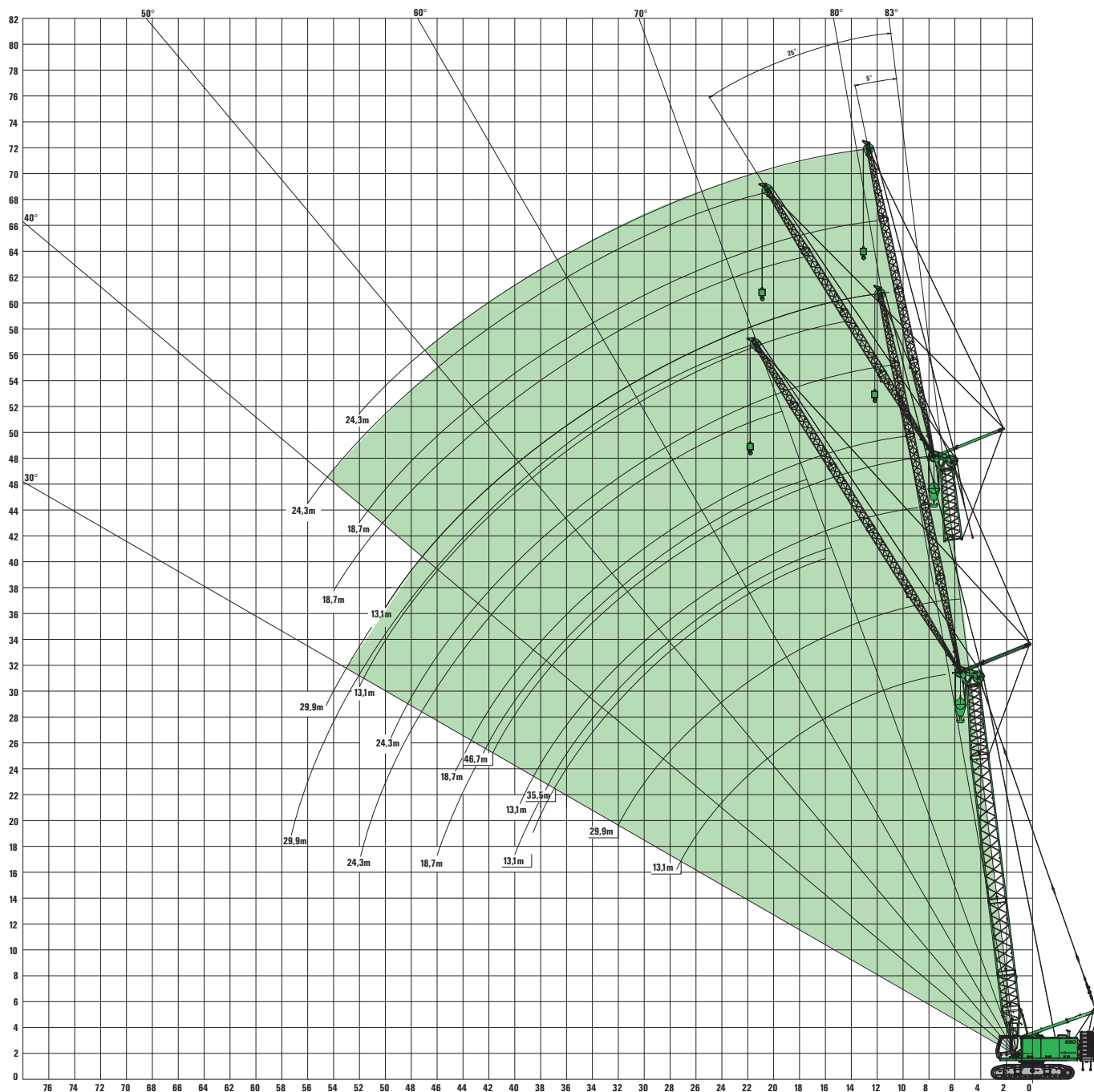
28 t



29,-46,7 m



13,1-29,9 m

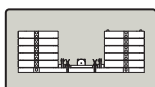


Auslegerkonfiguration - Hauptausleger mit fester Spitze SHFS boom configuration - main boom with fixed jib SHFS					
Feste Spitze fixed jib					
Auslegerlänge [m] boom length [m]	[m]	13,1	18,7	24,3	29,9
Spitzenauslegerfußstück jib lower boom type 670	7,5 m	1	1	1	1
Zwischenstück Typ 670 jib insert type 670	5,6 m	0	1	2	3
Kopfstück Typ 670jib jib head type 670	5,6 m	1	1	1	1

Kombinationsmöglichkeiten possible configurations					
Hauptausleger main boom					
Länge feste Spitze [m] length fixed [m]	[m]	29,9	35,5	41,1	46,7
	13,1 m	x	x	x	x
	18,7 m	x	x	x	x
	24,3 m	x	x	x	x
	29,9 m	x	x	x	

Kran-Traglasten SHFS / crane load chart SH

D-Serie



28 t



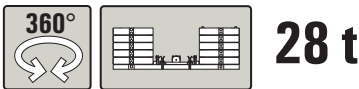
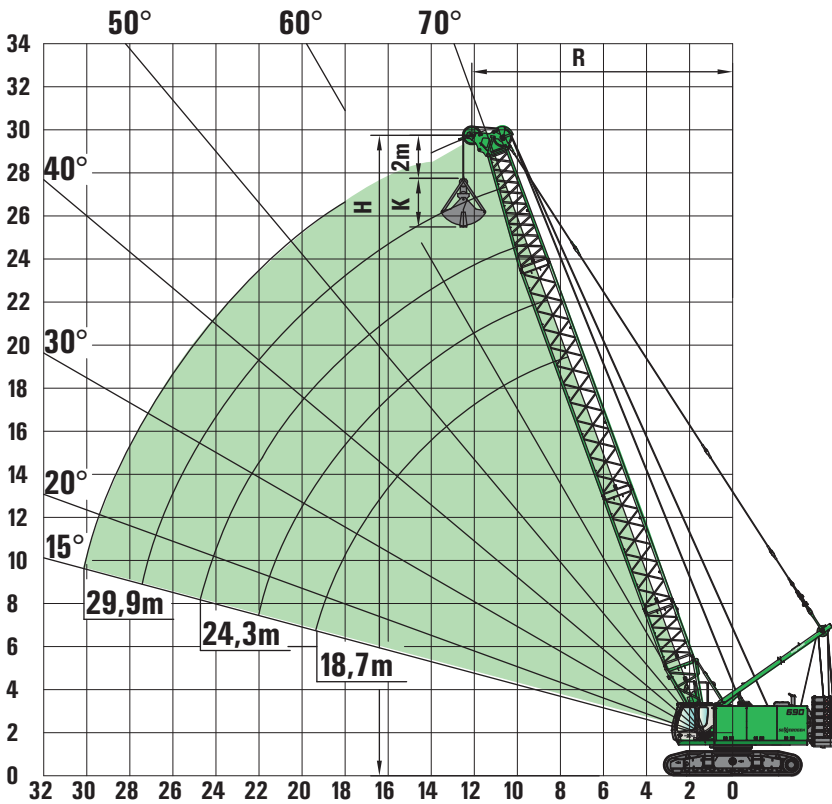
13,1-29,9 m

Differenzwinkel-Spitze 5°

Ausladung Radius[m]	Hauptauslegerlänge / main boom length [m]																Ausladung Radius[m]
	29,9				35,5				41,1				46,7				
	Spitzenauslegerlänge / fixed jib length [m]																
	13,1	18,7	24,3	29,9	13,1	18,7	24,3	29,9	13,1	18,7	24,3	29,9	13,1	18,7	24,3		
8,3	15,7																8,3
9,0	15,4	11,3 / 9,5			14,9					14,2 / 9,7							9,0
10,0	14,9	11,2	7,7 / 10,6		14,4	10,8 / 10,2			14,0	10,3 / 10,8				13,5 / 10,4			10,0
11,0	14,4	10,9	7,6	5,3 / 11,8	14,0	10,6	7,3 / 11,3		13,6	10,3				13,2	10,0 / 11,5		11,0
12,0	13,9	10,6	7,5	5,3	13,5	10,3	7,2	5,1 / 12,5	13,1	10,0	7,1			12,7	9,9	6,9 / 12,7	12,0
13,0	13,4	10,4	7,4	5,2	13,0	10,0	7,1	5,1	12,6	9,7	7,0		4,9 / 13,2	12,2	9,6	6,9	13,0
14,0	13,0	10,1	7,2	5,1	12,5	9,8	6,9	5,0	12,2	9,5	6,8	4,8		11,8	9,3	6,7	14,0
15,0	12,5	9,8	7,1	5,0	12,0	9,5	6,8	4,9	11,7	9,2	6,6	4,7	11,3	9,0	6,5		15,0
16,0	12,0	9,6	6,9	5,0	11,6	9,2	6,6	4,8	11,2	8,9	6,5	4,6	10,8	8,8	6,4		16,0
17,0	11,5	9,3	6,8	4,9	11,1	9,0	6,5	4,7	10,7	8,6	6,3	4,5	10,4	8,5	6,2		17,0
18,0	11,0	9,0	6,6	4,8	10,6	8,7	6,3	4,6	10,3	8,4	6,2	4,5	9,9	8,2	6,1		18,0
19,0	10,6	8,8	6,5	4,7	10,1	8,4	6,2	4,5	9,8	8,1	6,0	4,4	9,4	7,9	5,9		19,0
20,0	10,1	8,5	6,4	4,6	9,7	8,2	6,0	4,4	9,3	7,8	5,9	4,3	8,9	7,6	5,7		20,0
22,0	9,1	8,0	6,1	4,4	8,7	7,6	5,8	4,3	8,4	7,3	5,6	4,1	8,0	7,1	5,4		22,0
24,0	8,1	7,4	5,8	4,3	7,7	7,1	5,5	4,1	7,4	6,8	5,3	3,9	7,0	6,5	5,1		24,0
26,0	7,2	6,9	5,5	4,1	6,8	6,6	5,2	3,9	6,5	6,2	5,0	3,7	6,1	6,0	4,8		26,0
28,0	6,4	6,4	5,2	3,9	6,0	6,0	4,9	3,7	5,6	5,7	4,7	3,5	5,3	5,4	4,4		28,0
30,0	5,7	5,8	4,9	3,8	5,3	5,5	4,6	3,5	4,9	5,2	4,4	3,3	4,6	4,9	4,1		30,0
32,0	5,1	5,3	4,6	3,6	4,7	4,9	4,3	3,4	4,3	4,6	4,1	3,1	4,0	4,3	3,8		32,0
34,0	4,6	4,8	4,4	3,4	4,1	4,4	4,0	3,2	3,8	4,1	3,8	3,0	3,4	3,7	3,5		34,0
36,0	4,1	4,3	4,1	3,3	3,7	3,9	3,7	3,0	3,3	3,6	3,5	2,8	3,0	3,3	3,2		36,0
38,0	3,7	3,9	3,8	3,1	3,3	3,5	3,4	2,8	2,9	3,2	3,2	2,6	2,5	2,8	2,8		38,0
40,0	3,5 / 39,3	3,5	3,5	2,9	2,9	3,1	3,1	2,6	2,6	2,8	2,9	2,4	2,2	2,5	2,5		40,0
42,0		3,2	3,2	2,8	2,6	2,8	2,8	2,5	2,3	2,5	2,5	2,2	1,8	2,1	2,2		42,0
44,0		2,9	2,9	2,6	2,3	2,5	2,5	2,3	2,0	2,2	2,2	2,0	1,6	1,8	1,9		44,0
46,0		2,8 / 44,4	2,6	2,4	2,3 / 44,2	2,2	2,3	2,1	1,7	1,9	2,0	1,8	1,3	1,5	1,6		46,0
48,0			2,4	2,3		2,0	2,0	1,9	1,5	1,7	1,7	1,6	1,1	1,3	1,3		48,0
50,0			2,2 / 49,5	2,1		1,8 / 49,3	1,8	1,7	1,4 / 49,0	1,4	1,5	1,5	0,8	1,1	1,1		50,0
52,0				1,9			1,6	1,6		1,2	1,3	1,3		0,9	0,9		52,0
54,0				1,7			1,4	1,4		1,0	1,1	1,1					54,0
56,0				1,7/54,6			1,4 / 54,3	1,2		1,0 / 54,1	0,9	0,9					56,0
58,0								1,0									58,0
60,0								0,9 / 59,4									60,0

Differenzwinkel-Spitze 25°

Ausladung Radius[m]	Hauptauslegerlänge / main boom length [m]																Ausladung Radius[m]
	29,9				35,5				41,1				46,7				
	Spitzenauslegerlänge / fixed jib length [m]																
	13,1	18,7	24,3	29,9	13,1	18,7	24,3	29,9	13,1	18,7	24,3	29,9	13,1	18,7	24,3		
8,3																	8,3
9,0																	9,0
10,0																	10,0
11,0																	11,0
12,0	12,5 / 12,5																12,0
13,0	12,3				12,0 / 13,2				11,5 / 13,9								13,0
14,0	12,0				11,7				11,5				11,0 / 14,6				14,0
15,0	11,6	8,8 / 15,5			11,4				11,1				10,9				15,0
16,0	11,3	8,7			11,0	8,5 / 16,2			10,7	8,2 / 16,9			10,5				16,0
17,0	10,9	8,5			10,6	8,3			10,4	8,2			10,1	7,9 / 17,5			17,0
18,0	10,5	8,3	6,0 / 18,5		10,3	8,1			10,0	8,0			9,8	7,8			18,0
19,0	10,2	8,1	5,9		9,9	7,9	5,9 / 19,1		9,7	7,8	5,8 / 19,8		9,4	7,6			19,0
20,0	9,8	7,9	5,8	3,9 / 21,4	9,6	7,7	5,8		9,3	7,5	5,8		9,0	7,4	5,7 / 20,5		20,0
22,0	9,1	7,5	5,6	3,9	8,8	7,3	5,6	3,8 / 22,1	8,6	7,1	5,5	3,8 / 22,8	8,3	6,9	5,5		22,0
24,0	8,4	7,1	5,4	3,7	8,1	6,9	5,3	3,7	7,9	6,7	5,3	3,7	7,6	6,5	5,2		24,0
26,0	7,7	6,7	5,1	3,6	7,4	6,5	5,1	3,5	7,2	6,3	5,0	3,6	6,9	6,1	5,0		26,0
28,0	7,0	6,3	4,9	3,5	6,7	6,1	4,8	3,4	6,4	5,9	4,8	3,4	6,1	5,6	4,7		28,0
30,0	6,2	5,9	4,7	3,4	5,9	5,7	4,6	3,3	5,7	5,5	4,5	3,2	5,4	5,2	4,4		30,0
32,0	5,6	5,5	4,5	3,3	5,3	5,2	4,3	3,1	5,0	5,0	4,3	3,1	4,7	4,8	4,1		32,0
34,0	5,0	5,1	4,2	3,1	4,7	4,8	4,1	3,0	4,4	4,6	4,0	2,9	4,1	4,3	3,9		34,0
36,0	4,5	4,7	4,0	3,0	4,2	4,4	3,9	2,8	3,9	4,2	3,7	2,8	3,6	3,9	3,6		36,0
38,0	4,0	4,3	3,8	2,9	3,7	4,0	3,6	2,7	3,5	3,8	3,5	2,6	3,2	3,5	3,3		38,0
40,0	3,6	3,9	3,5	2,8	3,3	3,6	3,4	2,5	3,1	3,3	3,2	2,5	2,8	3,1	3,0		40,0
42,0	3,5 / 40,5	3,5	3,3	2,7	2,9	3,2	3,1	2,4	2,7	3,0	3,0	2,3	2,4	2,7	2,8		42,0
44,0		3,1	3,1	2,5	2,6	2,8	2,9	2,3	2,4	2,6	2,7	2,2	2,0	2,3	2,5		44,0
46,0		2,8	2,9	2,4	2,4 / 45,4	2,5	2,6	2,1	2,1	2,3	2,5	2,0	1,0	2,0	2,2		46,0
48,0		2,8 / 46,1	2,6	2,3		2,2	2,4	2,0	1,8	2,0	2,2	1,8	1,5	1,7	1,9		48,0
50,0			2,4	2,2		1,9	2,1	1,8	1,5	1,7	1,9	1,7	1,2	1,4	1,7		50,0
52,0			2,2 / 51,7	2,0		1,8 / 51,0	1,9	1,7	1,5 / 50,2	1,5	1,7	1,5	1,0	1,2	1,4		52,0
54,0				1,9			1,7	1,6		1,2	1,4	1,4		1,0	1,2		54,0
56,0				1,8			1,4	1,4		1,0 / 55,8	1,2	1,2			0,9		56,0
58,0				1,7			1,4 / 56,5	1,3			1,0	1,1					58,0
60,0								1,1			0,8	0,9					60,0
62,0								1,0				0,8					62,0
64,0																	64,0



Auslegerlänge boom length	18,7m			21,5m			24,3m			27,1m			29,9m		
	R	H	K	R	H	K	R	H	K	R	H	K	R	H	K
Auslegerwinkel boom angle	alpha [°]														
	m	m	t	m	m	t	m	m	t	m	m	t	m	m	t
70	8,3	19,2	25,0	9,2	21,9	25,0	10,2	24,5	23,7	11,2	27,1	20,8	12,1	29,7	18,5
65	9,8	18,5	25,0	11,0	21,1	21,6	12,1	23,6	18,6	13,3	26,2	16,2	14,5	28,7	14,4
60	11,2	17,7	21,1	12,6	20,2	17,8	14,0	22,6	15,3	15,4	25,0	13,3	16,8	27,4	11,7
55	12,5	16,8	18,1	14,1	19,1	15,2	15,7	21,4	13,0	17,4	23,7	11,2	19,0	26,0	9,9
50	13,8	15,8	15,9	15,6	17,9	13,3	17,4	20,1	11,4	19,2	22,2	9,7	21,0	24,3	8,5
45	15,0	14,6	14,3	16,9	16,6	11,9	18,9	18,6	10,1	20,9	20,6	8,6	22,9	22,5	7,5
40	16,0	13,4	13,0	18,2	15,2	10,8	20,3	17,0	9,2	22,4	18,8	7,8	24,6	20,6	6,8
35	17,0	12,0	12,1	19,3	13,7	10,0	21,5	15,3	8,4	23,8	16,9	7,1	26,1	18,5	6,2
30	17,8	10,6	11,3	20,2	12,0	9,4	22,6	13,4	7,9	25,1	14,8	6,6	27,5	16,2	5,7

Anmerkung:

- Die angegebenen Traglastwerte gelten für ebenen und festen Stand der Maschine.
- Traglastwerte sind in Tonnen angegeben und gelten für 360 Grad.
- Die Traglastwerte gelten für maximale Unterwagenspurbreite.
- Die angegebenen Traglastwerte beinhalten das Greifergewicht und überschreiten nicht 66,7% der Kipplast.
- Beim Betrieb mit mechanischen Zweiseilgreifer ist die Traglast durch den zulässigen Seilzug bzw. die maximale Windenzugkraft einer Winde begrenzt:

Tabelle:

Windenzugkraft [kN]	200	250
Seildurchmesser [mm]	28	34
Mindestbruchkraft [kN]	710	888
zulässiger Seilzug [t]	20,0	25,0

- Motor- und Windenausstattung nach Bedarf (die angegebenen Werte gelten bei Maximalausstattung und durchschnittlichen Bedingungen).

Arbeitsbereich:

R = Ausladung
H = Höhe
K = Länge des Greifers

Notes:

- The rated loads shown are based on the machine on firm, level ground without travelling.
- The rated loads shown are in metric tons valid for 360 degrees swing.
- In operation crawler must be extended.
- The bucket weight is considered part of the load, max. capacities do not exceed 66,7% of tipping load.
- At operation with the mechanical two-rope clamshell the capacity is restricted by the allowable rope line pull and the maximum winch power of one single winch:

Tabelle:

winch power [kN]	200	250
rope diameter [mm]	28	34
min. breaking load [kN]	710	888
allowable line pull [t]	20,0	25,0

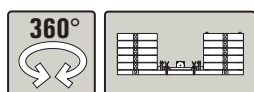
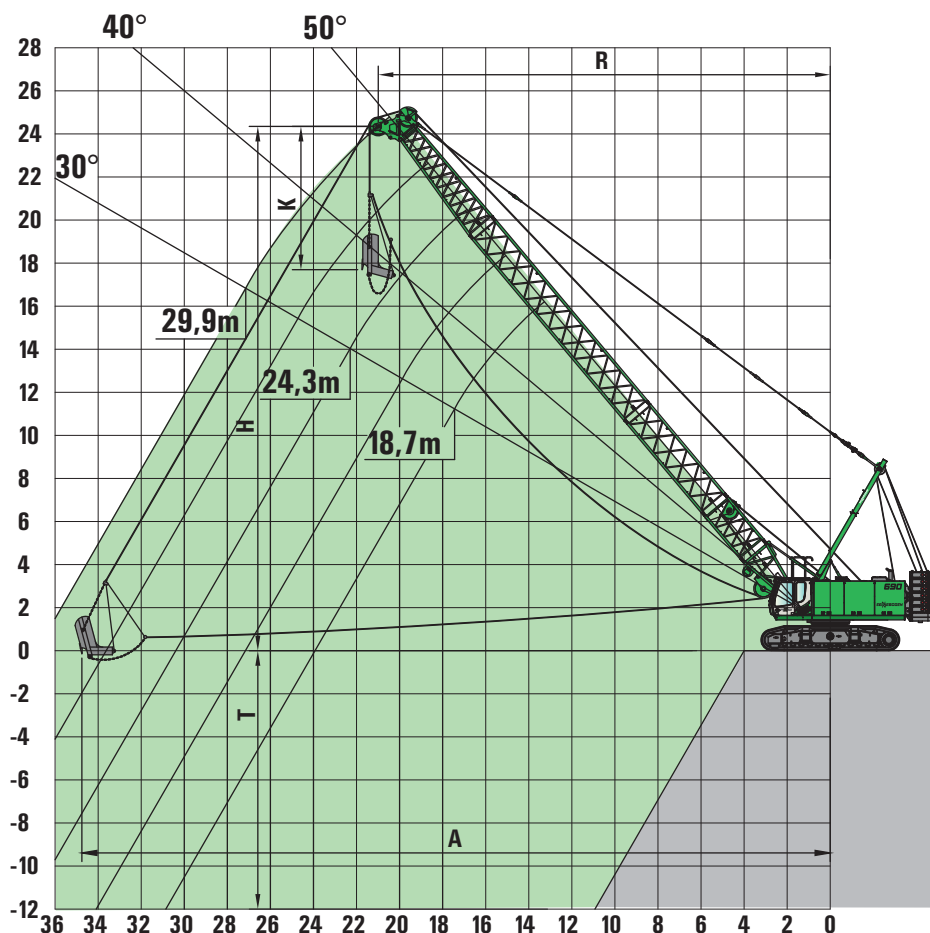
- Engine power and winch line pull are to be determined (the shown data correspond to maximum equipment and average conditions).

Working range:

R = Radius
H = Height
K = Length of grab

Schleppschaufelausrüstung / Dragline Equipment

D-Serie



28 t

Auslegerlänge boom length	18,7m			21,5m			24,3m			27,1m			29,9m		
Auslegerwinkel boom angle	R	H	T	R	H	T	R	H	T	R	H	T	R	H	T
alpha [°]	m	m	t	m	m	t	m	m	t	m	m	t	m	m	t
50	13,8	15,8	18,0	15,6	17,9	15,1	17,4	20,1	12,9	19,2	22,2	11,0	21,0	24,3	9,7
45	15,0	14,6	16,1	16,9	16,6	13,5	18,9	18,6	11,5	20,9	20,6	9,8	22,9	22,5	8,6
40	16,0	13,4	14,7	18,2	15,2	12,2	20,3	17,0	10,4	22,4	18,8	8,8	24,6	20,6	7,7
35	17,0	12,0	13,6	19,3	13,7	11,3	21,5	15,3	9,5	23,8	16,9	8,1	26,1	18,5	7,0
30	17,8	10,6	12,8	20,2	12,0	10,6	22,6	13,4	8,9	25,1	14,8	7,5	27,5	16,2	6,5

Anmerkungen:

- Die angegebenen Traglastwerte gelten für ebenen und festen Stand der Maschine.
- Die Traglastwerte sind in Tonnen angegeben und gelten für 360 Grad.
- Die Traglastwerte gelten für maximale Unterwagensepurbreite.
- Die angegebenen Traglastwerte beinhalten das Schleppschaufelgewicht und überschreiten nicht 75 % der Kippplast.
- Motor und Windenausstattung nach Bedarf (die angegebenen Werte gelten bei Maximalausstattung und durchschnittlichen Bedingungen).
- Die Schleppschaufelgröße ist entsprechend den gegebenen Bedingungen auszulegen.

Notes:

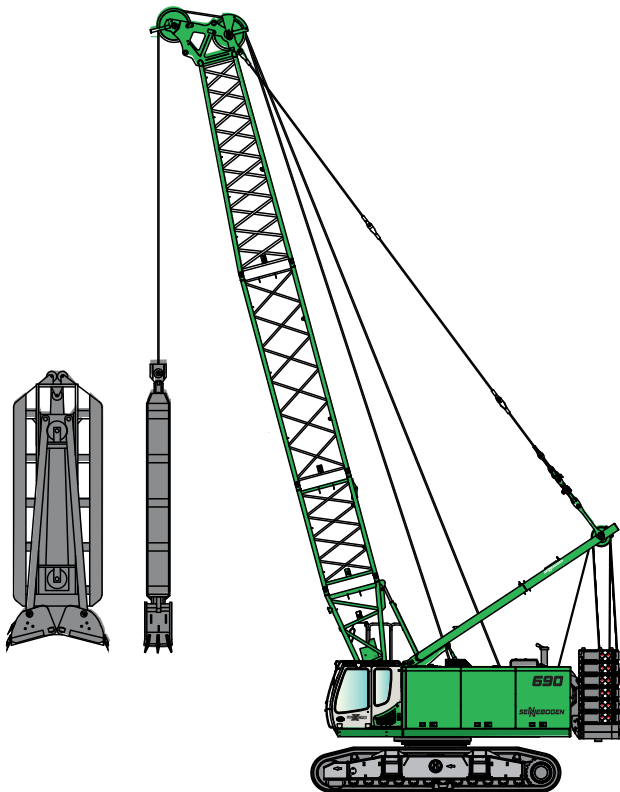
- The rated loads shown are based on the machine on firm level ground and without travelling.
- The rated loads shown are in metric tons apply to 360 degrees swing.
- In operation, crawler must be extended.
- The dragline weight is considered part of the load, max. capacities do not exceed 75 % of tipping load.
- Engine power and winch line pull are to be determined (the shown data correspond to maximum equipment and average conditions).
- The size of the bucket has to be determined according to local conditions.

Grabkurve:

R = Ausladung
 A = max. Grabweite = ca. R + 1/3 bis 1/2 (H-K)
 T = Grabtiefe = ca. 40-50 % von R
 H = Höhe
 K = Länge der Schleppschaufel

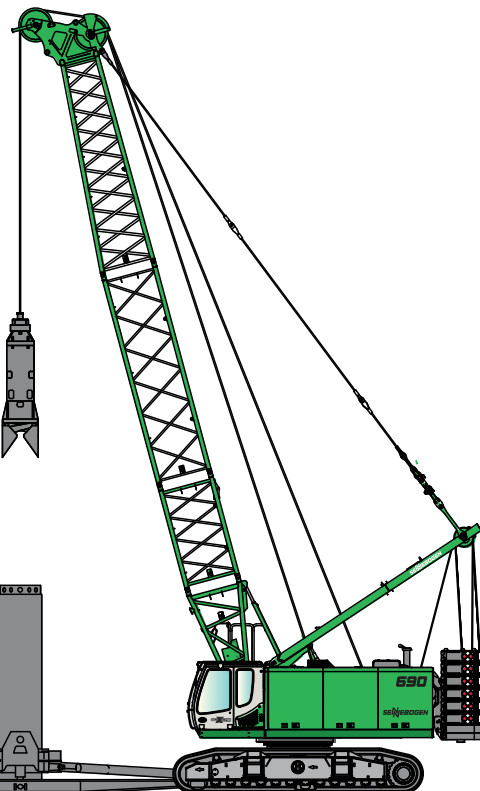
Digging diagram:

R = Radius
 A = max. digging reach = appr. R + 1/3 to 1/2 (H-K)
 T = Digging depth = appr. 40-50 % of R
 H = Height



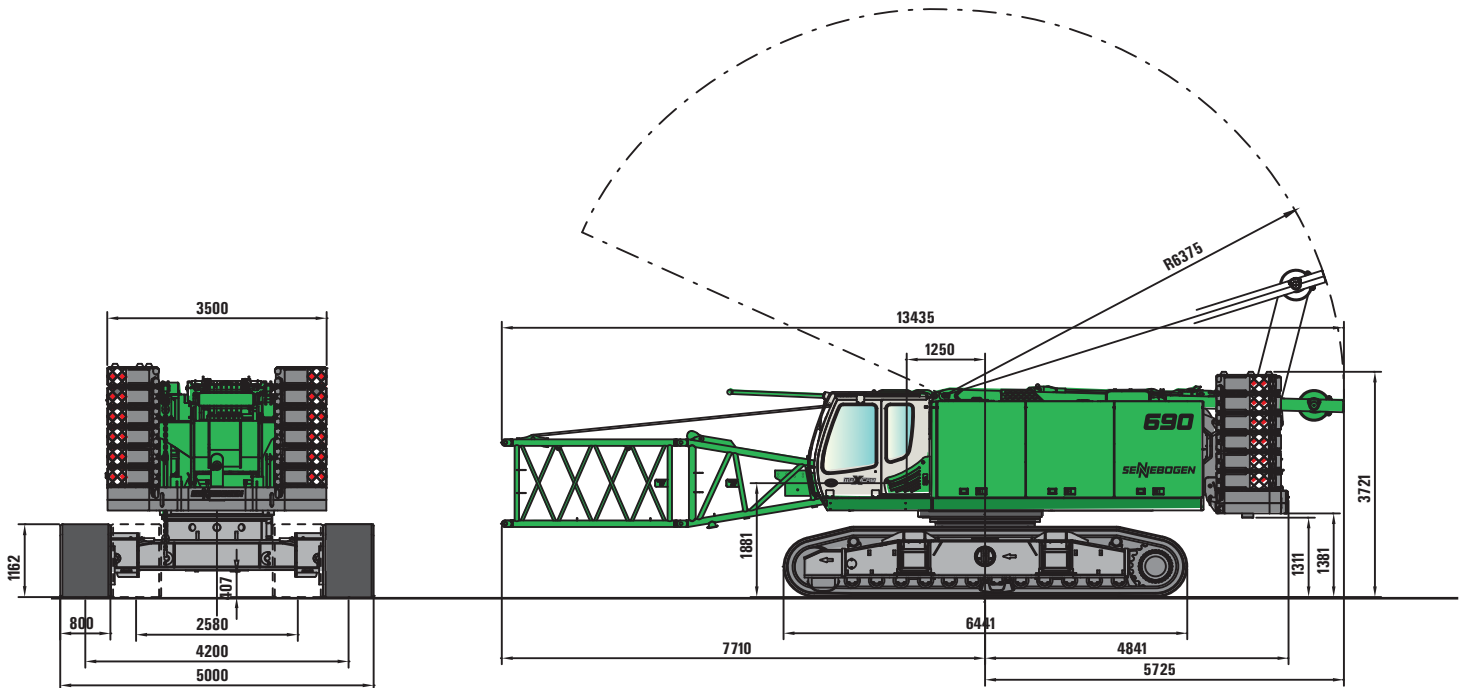
Schlitzwandgreifer - diaphragm wall grab

Winden (KN) winches (KN)	2 x 200 / 2 x 250
Seilgeschwindigkeit 1. Lage (m/min) line speed 1. Layer (m/min)	0-103 / 0-87
max. Meißelgewicht max. chisel weight	12 t / 16 t
Motor/engine	447 kW



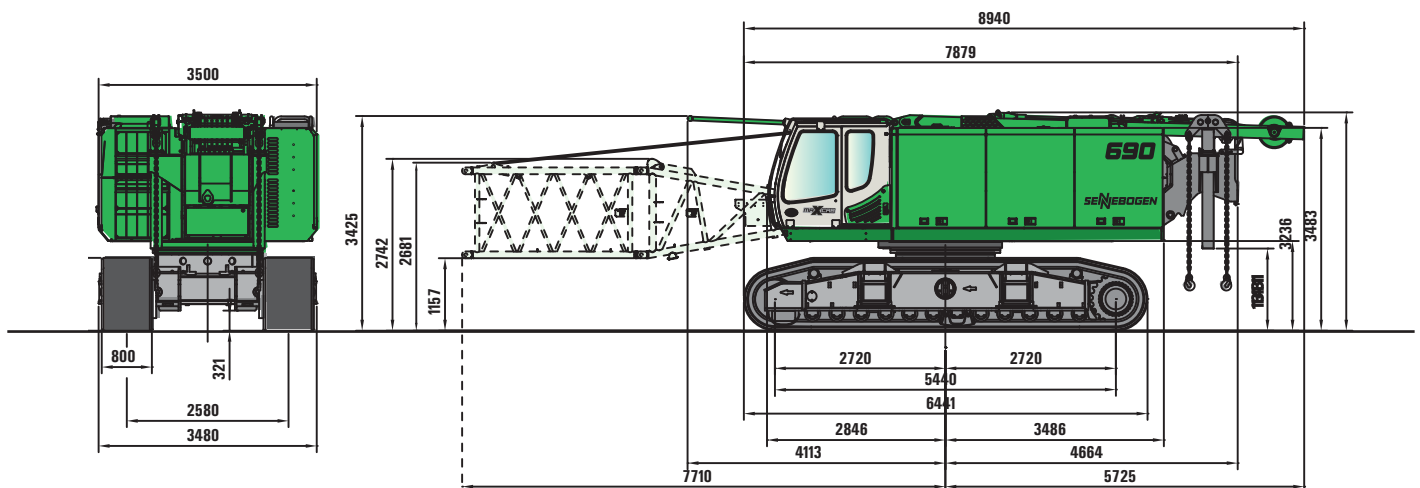
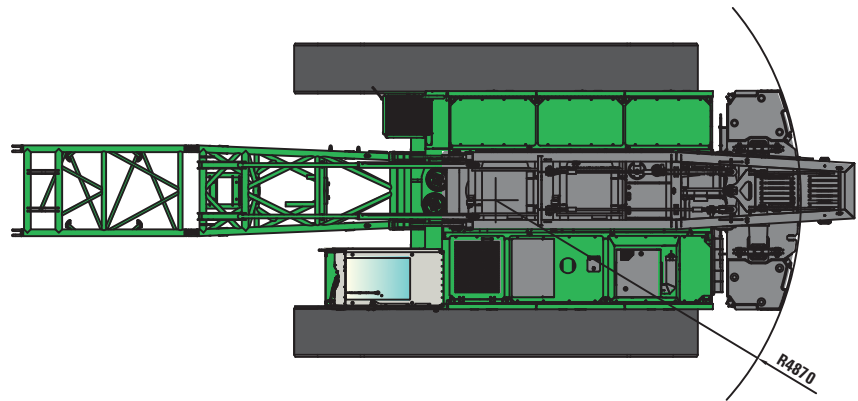
Verrohrungsmaschine - casing oscillator

Winden (KN) winches (KN)	2 x 200 / 2 x 250
Seilgeschwindigkeit (m/min) line speed (m/min)	0-103 / 0-87
Bohrdurchmesser (mm) bore diameter (mm)	2000 / 2000
Motor/engine	447 kW



Gewicht Grundmaschine: 86,9 t

Weight base machine: 86,9 t



Transportgewicht: 56,6 t

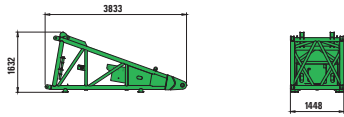
/ 58,9 t (inkl. Fußstück)

transportweight: 56,6 t

/ 58,9 t (including boom footpart)

Transportmaße / Transport dimensions

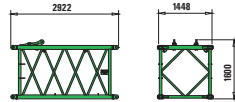
D-Serie



Auslegerfußstück 3,6m Typ 1448.52
boom footpart 3,6m type 1448.52

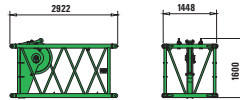
Gewicht / weight

Komplettausstattung / full equipment 1400kg
Grundausrüstung / basic equipment 1350kg



Fußstückverlängerung 2,8m Typ 1448.52
boom footpart extension 2,8m type 1448.52

Gewicht / weight 690kg



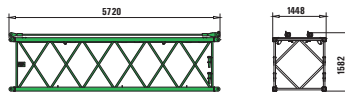
Fußstückverlängerung 2,8m Typ 1448.52 Schleppschaufelrüstung
boom footpart extension 2,8m type 1448.52 Dragline equipment

Gewicht / weight 1100kg



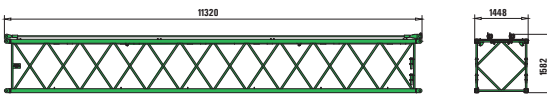
Auslegerzwischenstück 2,8m Typ 1448.52
boom insert 2,8m type 1448.52

Gewicht / weight 500kg
(incl. Halteseile/incl. suspension ropes)



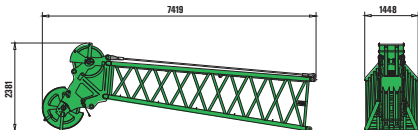
Auslegerzwischenstück 5,6m Typ 1448.52
boom insert 5,6m type 1448.52

Gewicht / weight 850kg
(incl. Halteseile/incl. suspension ropes)



Auslegerzwischenstück 11,2m Typ 1448.52
boom insert 11,2m type 1448.52

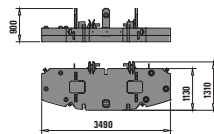
Gewicht / weight 1420kg
(incl. Halteseile/incl. suspension ropes)



Auslegerkopfstück 6,7m Typ 1448.52
boom head 6,7m type 1448.52

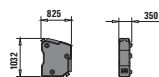
Gewicht / weight

Stahlrollen / steel sheaves 2400kg
Kunststoffrollen / plastic sheaves 2100kg
(incl. Halteseile/incl. suspension ropes)



Ballastgrundplatte
counterweight base plate

Gewicht / weight 9760kg



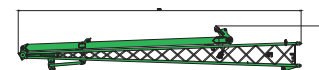
Gegengewicht 12 Stück
counterweight 12 pieces

Gewicht / weight 1530kg (12x)



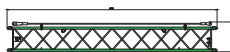
Schnabelausleger S24.3
auxiliary jib S24.3

Gewicht / weight 600kg



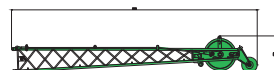
Auslegerfußstück FS 7,5m Typ 660 mit Abspannbock
Lower boom FS 7,5m type 660 with A-frame

Gewicht / weight kg 960
Breite / width mm 1100



Ausleger - Zwischenstück FS 5,6m Typ 660 mit Seilen
Boom insert FS 5,6m type 660 with ropes

Gewicht / weight kg 280
Breite / width mm 750

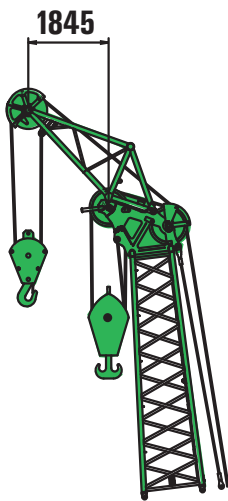


Auslegerkopfstück FS 5,6m Typ 660 mit Seilen
Upper boom FS 5,6m type 660 with ropes

Gewicht / weight kg 550
Breite / width mm 730

Zusatzausrüstungen / attachments

D-Serie



Hauptausleger SH
mit Schnabelausleger S24.3 (24t)

main boom SH
with Auxiliary jib S24.3 (24t)

max. Traglast 24 t
max. capacity 24 t



Strangzahl und Traglast / reeving and load

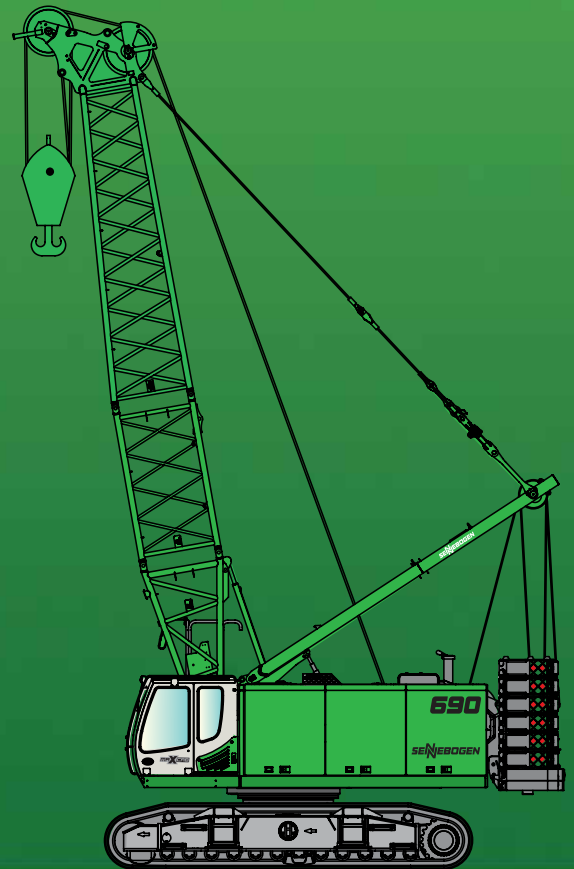
Für 200 kN Winde mit 28 mm Seildurchmesser - for 200 kN winch with 28 mm rope diameter

Kapazität capacity	Gewicht weight	Seilstränge und max. Traglast - Nr. of ropes and max. rated load						
		7	6	5	4	3	2	1
15 t	350 kg							14.000
40 t - 1 Rolle	550 kg					40.000	28.000	14.000
80 t - 3 Rollen	900 kg		80.000	70.000	56.000	42.000	28.000	14.000
100 t - 3 Rollen	950 kg	90.000	84.000	70.000	56.000	42.000	28.000	14.000

Für 250 kN Winde mit 34 mm Seildurchmesser - for 250 kN winch with 34 mm rope diameter

Kapazität capacity	Gewicht weight	Seilstränge und max. Traglast - Nr. of ropes and max. rated load						
		7	6	5	4	3	2	1
20 t	550 kg							20.000
60 t - 1 Rolle	950 kg					60.000	40.000	20.000
100 t - 2 Rollen	850 kg			90.000	80.000	60.000	40.000	20.000

690 HD



Dieser Katalog beschreibt Maschinenmodelle, Ausstattungsumfänge einzelner Modelle und Konfigurationsmöglichkeiten (Serienausstattung und Sonderausstattung) der von der SENNEBOGEN Maschinenfabrik gelieferten Maschinen. Geräteabbildungen können Sonder- und Zusatzausstattungen enthalten. Je nach Land, in das die Maschinen geliefert werden, können Abweichungen von der Ausstattung möglich sein, insbesondere bzgl. der Serien- und Sonderausstattung.

Alle verwendeten Erzeugnisbezeichnungen können Marken der SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Bitte informieren Sie sich bei Ihrem SENNEBOGEN Vertriebspartner vor Ort über die angebotenen Ausstattungsvarianten. Gewünschte Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Ausstattungsänderungen und Weiterentwicklungen vorbehalten.

© SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH, Straubing/Deutschland. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH, Straubing/Deutschland.

This catalog describes machine models, the scope of equipment of individual models and configuration possibilities (standard equipment and special equipment) of the machines delivered by SENNEBOGEN Maschinenfabrik. Device illustrations can contain special equipment and supplemental equipment. Depending on the country where the machines are delivered, deviations from the equipment can be possible, particularly relative to the standard equipment and special equipment.

All product designations used can be trademarks of SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH, or trademarks of other companies who are suppliers to SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH, the use of which by third parties can violate the rights of the trademark owner.

Information concerning the equipment variants offered is provided on site by your SENNEBOGEN Sales Partner. Desired performance characteristics are only binding, if they have been expressly agreed when the contract is concluded. Availability and technical specifications are subject to change without notice. All information is provided without guarantee of correctness or completeness. Equipment changes and further developments are subject to change without notice.

© SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH, Straubing/Deutschland. Reproduction, even in part, only with written permission of SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH, Straubing/Germany.

SENNEBOGEN

SENNEBOGEN
Maschinenfabrik GmbH
Sennebogenstraße 10
94315 Straubing, Germany

Tel. +49 9421 540-144/146
Fax +49 9421 43 882
marketing@sennebogen.de

GO FOR GREEN

www.sennebogen.de
Courtesy of Crane.Market

BestellNr. / Item No. 128026
690 HD - 041025* - 081020* - 031125* - 041315 - 021410 - 091410