

SEINEBOGEN



261 kW



45 t metric



37 m



MAXCAB

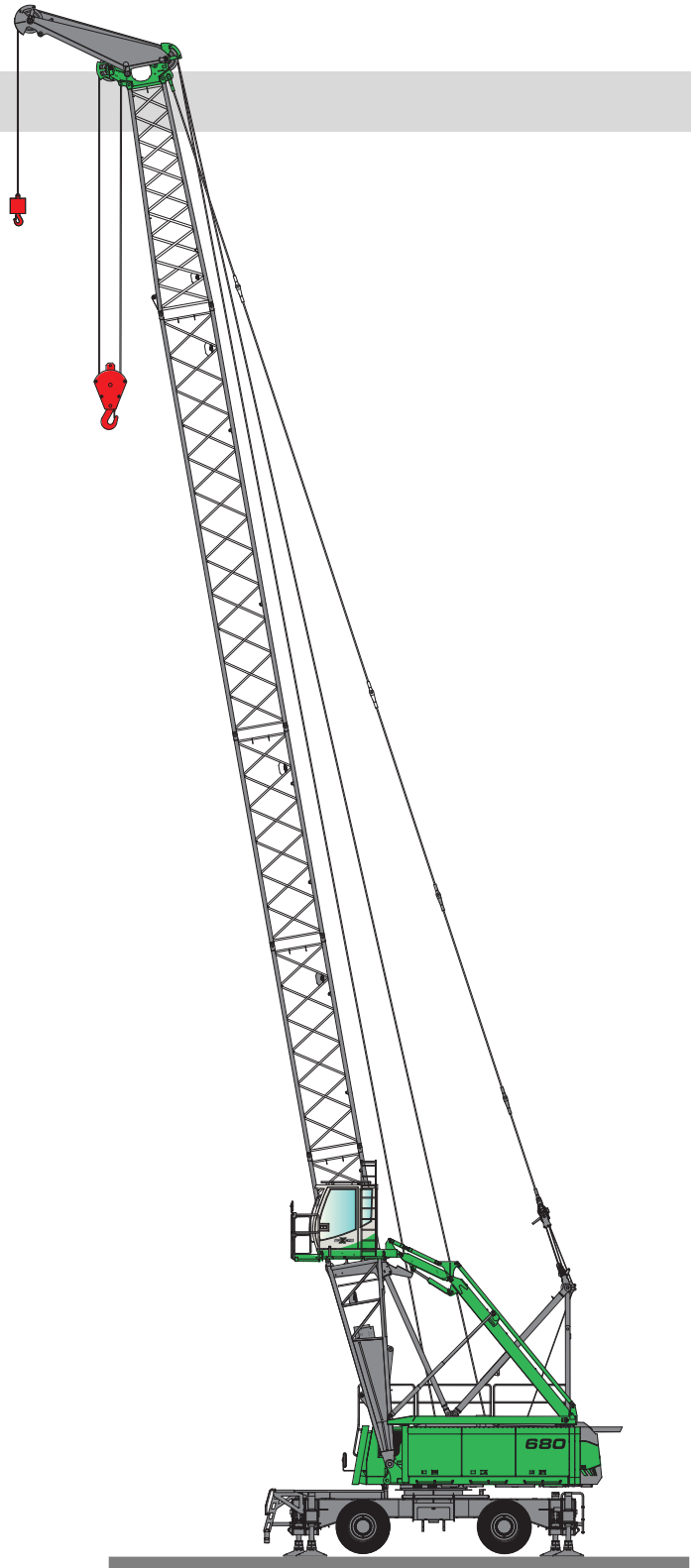
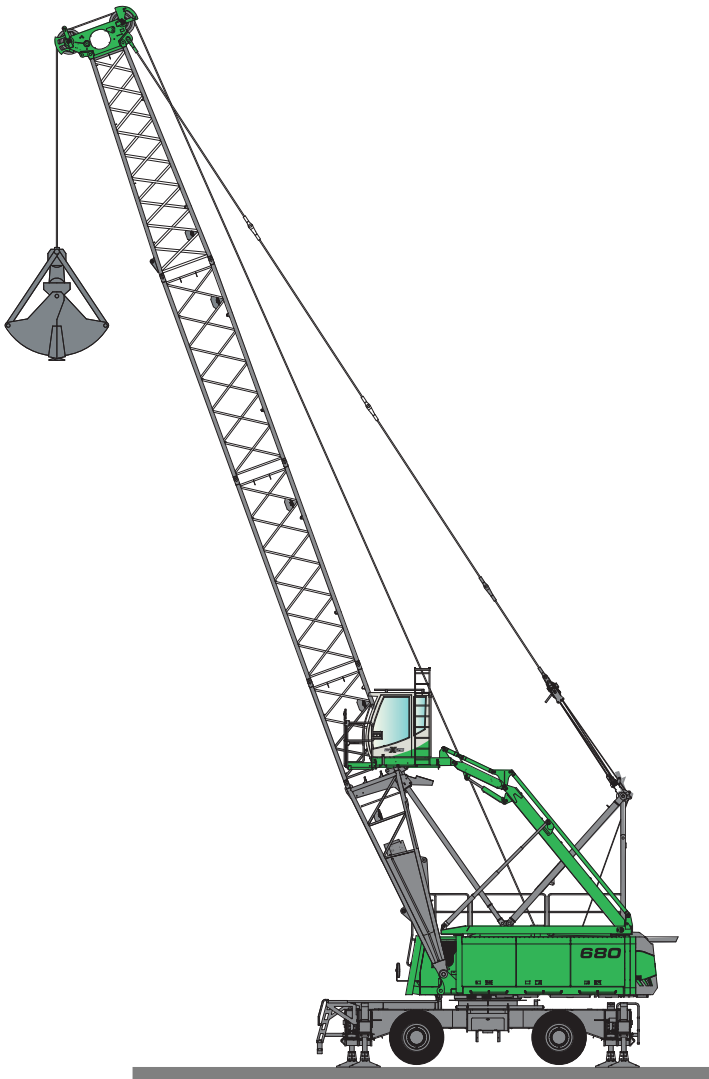
680 HMC

Hafenkran
Port Crane

**SENNEBOGEN Hafenmobilkrane –
die kosteneffiziente und
zukunftsorientierte Investition**

Schwerlast-Konstruktion für

- Allgemeinen Güterumschlag
- Schwerlastumschlag
- Schüttgutumschlag



**SENNEBOGEN Harbour Mobile
Cranes
the cost efficient and future
orientated investment**

Heavy Duty Design for

- general cargo
- heavy loads
- bulk material

SENNEBOGEN Hafenmobilkrane Mobilität und Flexibilität für Ihren Erfolg

Die zahlreichen Vorteile der Produktreihe HMC bieten stärkere Leistung, erhöhte Produktivität und bessere Zuverlässigkeit.

- **Diesel / Hydraulik Antriebssysteme**
- **Grenzlastregelung für optimale Leistungszuteilung**
- **Antrieb jeder Hauptfunktion über eine eigene Verstellpumpe**
- **Hochleistungswinden mit 160 kN Windenzugkraft**
- **Elektrohydraulische Windensynchronisation**
- **HD-Mobilunterwagen in sehr stabiler Schweißkonstruktion mit integrierter 4 Punkt Abstützung**
- **2-Achs Hydrostatik-Antrieb**
- **Bereifung 8-fach 14.00-24 Luftreifen, optional Vollgummireifen**
- **Schwerlast-Komponenten in Spitzenqualität**
- **Kabine mit sehr guter Rundumsicht**
- **Diagnostik-System SDS**
- **Sehr servicefreundliche und wartungsarme Konzeption**
- **Umfassendes Sicherheitssystem**

SENNEBOGEN Harbour Mobile Cranes Mobility and flexibility for your success

The HMC-Series features a wide range of advantages which lead to higher performance, increased productivity and better reliability.

- **Diesel/hydraulic power system**
- **Speed sensing regulation for optimized engine power distribution**
- **Each main function is powered by a separate variable displacement piston pump**
- **Heavy duty winch concept in 160 kN line pull version**
- **Electro/hydraulic winch synchronisation**
- **Heavy duty wheeled undercarriage with integrated 4-point outriggers**
- **2-axle (all-wheel) drive, 1-axle steering**
- **8 air tires 14.00-24, optionally solid rubber tires**
- **top quality components for heavy duty use**
- **large cab with good overview and ergonomie posture**
- **diagnostic system**
- **excellent serviceability, low maintenance**
- **complete safety system**

- Traglast 45 t
- Motorleistung 261 kW (355 PS)
- Moderne, leistungsfähige Hydraulikanlage

- Windenzugkräfte 160 kN
- Ausgezeichnete Feinfühligkeit und hohe Seilgeschwindigkeiten
- Robuste, sehr servicefreundliche Konzeption

Technische Daten



Motor

Caterpillar Dieselmotor C9 (Stufe IIIa) mit Direkteinspritzung, wassergekühlt, 261 kW (355 PS) bei 1800 min⁻¹

Trockenluftfilter mit Haupt- und Sicherheitselement.
Elektrische Anlage 24 Volt, Hochleistungs-Kaltstartbatterien.
Kraftstoffsparende Leerlaufautomatik

Kraftstofftankinhalt ca. 800 l.



Hydraulik

Alle Hydraulikpumpen sind Verstellpumpen mit Einzelregelung und energiesparender Bedarfstromsteuerung und Druckabschneidung.

Maximale Fördermengen:

300 l/min für Fahren und Winde 1

300 l/min für Fahren und Winde 2

200 l/min für Ausleger verstellen

200 l/min für Drehen

Arbeitsdruck max. 330 bar

Hydrauliktankinhalt ca. 900/710 l.

Hydraulikölfilter mit

Langzeitwechselintervall.

Großdimensionierte Ölkühlanlage.

Servosteuerhebel nach ISO-System.

Zentrales Servicetableau.

Synthetische, umweltfreundliche Öle können verwendet werden.

Hydro Clean Hydraulikfeinstfilter mit Wasserabsorption (optional).



Winde 1 - Winde 2

Antrieb der Winden über hochdruck - geregelte Verstellhydraulikmotore.
Hydraulische Senk-Bremsventile für feinfühliges verschleißfreies Abbremsen.
Starke Ölbad-Planetengetriebe wartungsarm. Kran- und Freifallbremse sind federbelastete, wartungsfreie, verschleißarme Lamellenbremsen im Ölbad laufend.

Greiferschließautomatik für 2-Seil-Greifer-einsatz - gleichmäßige Aufteilung der Last automatisch auf beide Winden.

Winden	16 t
Seilzug (Nennlast) kN 1.Lage	160
Seildurchmesser mm	26
Seilgeschw. m/min	110

Auf Wunsch: Zusatzkranwinde



Drehantrieb

Antrieb unabhängig über separaten Hydraulikkreis, 2 Drehgetriebe mit jeweils Hydraulikmotor und Ölbad-Planetengetriebe. Federbelastete, hydraulisch löfbare Sicherheitslamellenbremsen, selbsteinfliegend bei Stillstand.
Drehgeschwindigkeit 0 - 4,0 min⁻¹, 0 - 2 min⁻¹ für Kranbetrieb.
Feinschwenschaltung über Vorwahlschalter.

Starker, großdimensionierter Drehkranz, außen verzahnt, dadurch geringe Flankenpressung und Momente.

Option: Sehr starker 3 reihiger Rollendrehkranz.



Auslegerverstellung

Antrieb über separaten Hydraulikkreis über Axialkolbenmotor, federbelastete, hydraulisch löfbare Lamellenbremse, Planetengetriebe und Windentrommel mit Spezialrillung.
Zusätzlich automatische Ablaufsicherung.
Max. Seilzug 45 kN (4,5 t).



Oberwagen

Verwindungssteifer Oberrahmen präzisionsbearbeitet. Übersichtliche, servicefreundliche Anordnung der Aggregate in Längsrichtung, servicefreundlich eingebaut in superleise Version.
Gegengewicht 17,2 t



Unterwagen

Stabile Schweißkonstruktion in Kastenbauweise.
Integrierte 4-Punkt Schiebeträgerabstützung.
Der Antrieb erfolgt stufenlos über 2 Stück Axialkolbenverstellmotore mit direkt angebauten beidseitig wirkenden Bremsventilen.
2-Kreis-Servo-Betriebsbremsanlage und Sicherheitsparkbremse. Lenkachse als hydraulisch arretierbare Pendelachse.
Pendelachszylinder mit Rohrbruchsicherheitsventilen.
Fahrgeschwindigkeit 0 - 10 km/h
70 t Spezial-Breitspur-Achsen.
Bereifung 8-fach 14.00-24
Optional:
8-fach 16.00-25



Arbeitsausrüstung

Rohrausleger 20,5m/26,1m/31,7m/37,3m, Doppelrollen-Hammerauslegerkopf, Schnabelausleger, Spitzenausleger.

Komplette Kransicherheitseinrichtung mit elektronischer Lastmomentbegrenzung. Vielseitiges Angebot an Zusatzausrüstungen auf Anfrage.



Fahrerkabine

Komfortfahrerkabine F2000, elastisch gelagert mit Superschalldämmung, Großraumkabine mit ausgezeichneter Rundum-Sicht, Allwetterausführung mit getöntem Sicherheitsglas, Frontscheibe mit Belüftungsposition unter das Dach einschiebbar, großes Dachfenster, Scheibenwischer - Waschanlage für Front- und Dachfenster, Front-Schutzblende, großes Ablagefach, ergonomisch gestalteter Komfortsitz elastisch gelagert, gewichts- und höhenverstellbar, Sitzkissen mit Tiefen- und Neigungsverstellung, verstellbare Lendenwirbelstütze, breite, einstellbare Armlehnen, übersichtliches Armaturentableau mit ergonomisch geformten Steuerhebeln. Stufenlos regelbare Kabinenheizung, Frischluft- und Umluftstufe mit Partikelfilter. Fünf einstellbare Lüftungsdüsen für optimales Raumklima. Überwachung aller wichtigen Geräte- und Motorfunktionen über das neue Diagnostik-System SDS mit optischer und akustischer Warnung bei Fehlfunktionen.

Großes Zusatzausstattungsprogramm.



Einsatzgewicht

Grundmaschine 680 HMC mit 2 x 16 t Kranwinden, 260 kW Dieselmotor, 20,5 m Grundauleger, Gegengewicht 17,8 t,

ca. 66 t

Achtung:
Die angegebenen Gewichte können sich durch verschiedene Ausstattungen verändern!

Technische Änderungen vorbehalten!

- Lifting capacity 45 t
- Engine output 261 kW (355 PS)
- Very strong, state of the art hydraulic System
- Line pull 160 kN
- Precise control and high line speeds
- Robust, very service-friendly design

Specifications



Engine

Caterpillar Diesellengine C9 (Tier IIIa) with direct injection, watercooled, 261 kW (355 HP) at 1800 rpm

Dry air filter with main and safety element.

Electric system 24 Volt, high efficiency cold starting batteries. Idling speed function.

Fuel tank capacity approx. 800 l



Hydraulic System

All 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 system and pressure cut-off for high efficiency and reduced loss of energy.

Max. flow rates:

300 l/min for travel and winch 1

300 l/min for travel and winch 2

200 l/min for boom hoist

200 l/min for swing

Working pressure up to 330 bar.

Hydraulic tank capacity approx. 900/710 l

Hydraulic oil filters with long intervals between change. Large dimensioned hydraulic cooling system. Servo-assisted joy-stick controls according to ISO-System. Central service tableau. Decomposable hydraulic oil (synthetic) can be used.

Hydro Clean hydraulic superfine filter with water absorption (optional).



Winch 1 - Winch 2

Each winch is driven independently by a directly flanged variable displacement hydraulic piston motor with high pressure regulation. Hydraulic brake valves for wear resistant braking of loads. Strong low maintenance oil bath planetary gears. The clutch and brake functions are effected through large dimensioned, maintenance-free, low-wearing, oil-lubricated multiple disc brakes. Grab closing automatics for 2 rope grab operation - dividing the load equally between both winches.

Winches	16 t
Single line pull kN 1.Layer	160
Rope dia. mm	26
Line speed m/min	110

Optional: Additional crane winch



Swing System

The swing function is completely independent operated by a separate hydraulic circuit through 2 swing drives each with hydraulic piston motor and oil bath planetary gear. Spring-loaded hydraulically releasable multiple-disc brake, self-closing. Swing speed from 0 to 4,0 rpm, 0 to 2 rpm for crane operation.

Precision swing operation with preselector switch.

Large dimensioned swing bearing, external gears thus less tooth pressure and moments.

Optional: Heavy duty triple roller bearing.



Boom Hoist Operation

Completely independent operation by a separate hydraulic circuit via axial piston motor, spring-loaded hydraulically releasable multiple-disc brake, planetary gear and winch drum with special scores. Max. line pull 45 kN (4.5 t). Drum pawl lock provides an integral drum lock.



Upper Structure

Torsion-free precision machined upper frame. All components are located clearly and service friendly. Engine installation very service-friendly in longitudinal direction with low noise level.

Counterweight 17.2 t



Undercarriage

Undercarriage welded as rigid, torsion-free box-type design with integrated 4-point outriggers.

The drive function is powered by 2 variable displacement piston motors with directly flanged brake valves.

2-circuit servo brake system with additional safety brake as parking brake.

Steering axle as hydraulically controllable oscillating axle. Oscillating axle cylinders with safety check valves.

Drive speed 0 - 10 km/h

70 t special wide gauge axles

8 tires, 14,00-24

Optional:

8 tires, 16,00-25



Working Equipment

Tubular boom 20.5m/26.1m/31.7m/37.3m, double sheave hammer head, fixed jib, auxiliary jib.

Complete crane safety device with electronic SLI-safe load indicator. Various range of additional equipment on request.



Operator's Cab

Comfortable F 2000 operator's cab, resiliently mounted, with exceptional sound suppression, large-capacity compartment with excellent allround visibility, all-weather design with tinted safety glass, front wind-screen with ventilation position stows under the roof, large-size skylight, window wiper/ washer system for front windscreen and skylight, front guard panel, large-capacity stowage rack, ergonomically designed comfortable seat, resiliently mounted, adjustable in suspension and height, seat cushion adjustable in depth and angle, adjustable lumbar support, wide adjustable armrests, clearly laid out instrument panel with ergonomically shaped control levers, adjustable steering column (mobile machines only), infinitely variable cab heating system, outside air and circulating air stages, with particle filter. Five adjustable air vents for optimum work environment, new SDS diagnostic system for monitoring of all essential machine and engine functions, includes visual and audible warning of any malfunctions. Wide range of additional features and equipment.



Service Weight

Base machine 680 HMC, 2 x 16 t free fall winches, 260 kW diesel engine, 20.5 m basic boom, counterweight 17.8 t

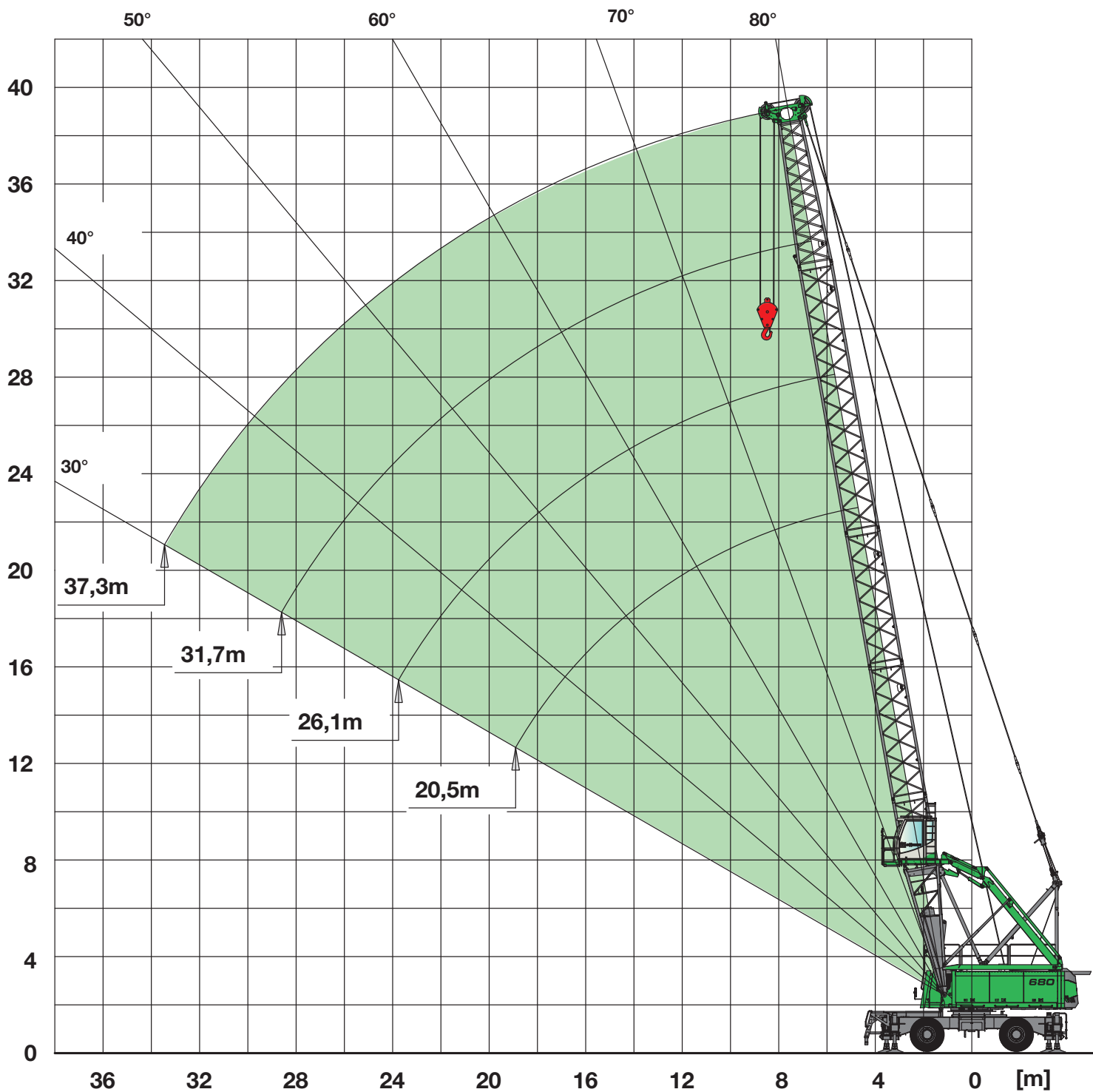
approx. 66 t

Note:

The shown weights may vary with different equipment!

Subject to technical modification!

Kranausrüstung Hauptausleger / Crane Equipment Main Boom



Traglasten / Load chart

Ausladung Radius [m]	Auslegerlänge / boom length [m]			
	20,5	26,1	31,7	37,3
6,0	45,0	44,0		
7,0	35,5	35,0	31,0	
8,0	29,8	29,2	27,1	25,6
9,0	25,3	25,1	24,3	22,8
10,0	22,2	21,8	21,6	20,7
11,0	19,5	19,4	19,0	18,8
12,0	17,6	17,2	16,9	16,7
13,0	15,7	15,5	15,3	14,9
14,0	14,5	14,2	13,9	13,5
15,0	13,3	13,0	12,6	12,3
16,0	12,2	12,1	11,7	11,5
17,0	11,4	11,3	10,8	10,6
18,0	10,6	10,5	10,0	9,8
19,0	9,9	9,7	9,5	9,1
20,0		9,2	8,7	8,5
21,0		8,5	8,3	8,0
22,0		8,0	7,7	7,5
23,0		7,6	7,2	7,0
24,0		7,2	6,8	6,6
25,0			6,5	6,1
26,0			6,1	5,8
27,0			5,8	5,5
28,0			5,5	5,2
29,0			5,1	4,9
30,0				4,6
31,0				4,4
32,0				4,2
33,0	TAB-Nr. 680M-75/3365/17.8/01.05			4,0
Strangzahl / parts reeving	4	4	3	3

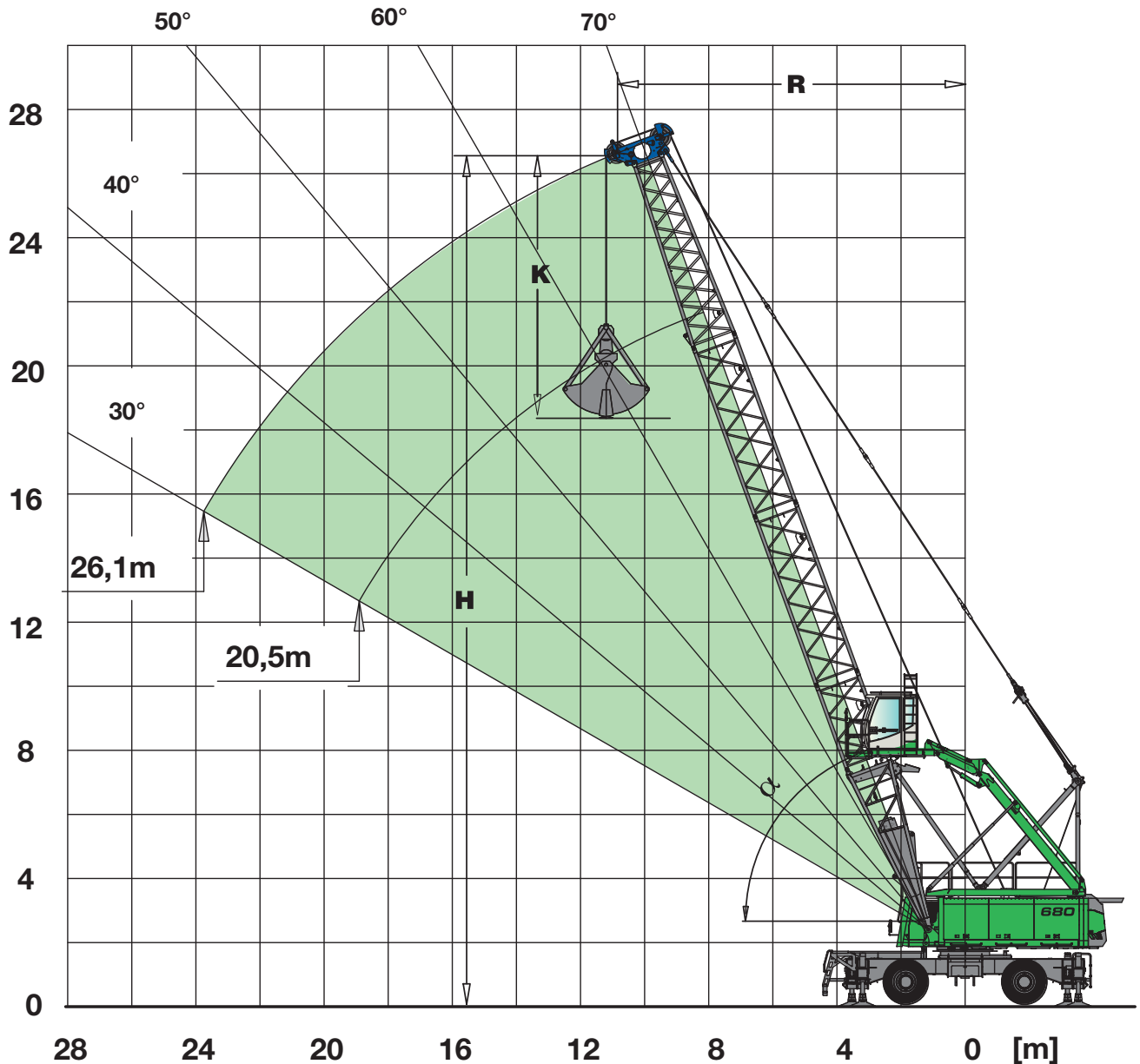
Anmerkungen:

- Die angegebenen Traglastwerte gelten für ebenen und festen Stand der Maschine.
- Traglastwerte sind in Tonnen angegeben und gelten für 360° Grad.
- Die Traglasttabellen berücksichtigen die Normen DIN 15019/2, ISO 4305 (inklusive Kippwinkel 4,5°)
- Das Gewicht der Lastaufnahmemittel (Haken, Gehänge) ist von den Traglasten abzuziehen.
- Die Traglastwerte gelten für max Abstützbreite (6,73 m)
- Lastwerte müssen begrenzt oder vermindert werden, um ungünstige Bedingungen zu berücksichtigen, wie weichen oder unebenen Boden, schräge Gefälle, Wind, Seitenlasten, schwingende Lasten, Rucken oder plötzliches Stoppen der Ladung, Un-erfahrenheit des Personals, Fahren mit Last.
- Zulässiger Seilzug je Strang bei Kranbetrieb ist bei Seildurchmesser 26 mm - 12.000 kg
- Traglastwerte gelten für optimalen Auslegerzusammenbau und Rollenkopf mit Kunststoffrollen.

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, ISO 4305 (tipping angle 4,5 deg.)
- The rated loads shown include the weight of all lifting attachments, such as hook and bucket.
- In operation, outriggers must be extended at maximum width (6.73 m)
- 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 26 mm - 12,000 kg
- Lifting chart values apply to optimum boom moutage and rolley head with plastic trolleys.

Greiferausrüstung / Clamshell Equipment



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

Anmerkungen:

- Die angegebenen Traglastwerte gelten für ebenen und festen Stand der Maschine.
- Traglastwerte sind in Tonnen angegeben und gelten für 360 Grad.
- Die Traglasten gelten bei max. Abstützbreite (6,73 m)

Arbeitsbereich:

R = Ausladung
H = Höhe
K = Länge des Greifers

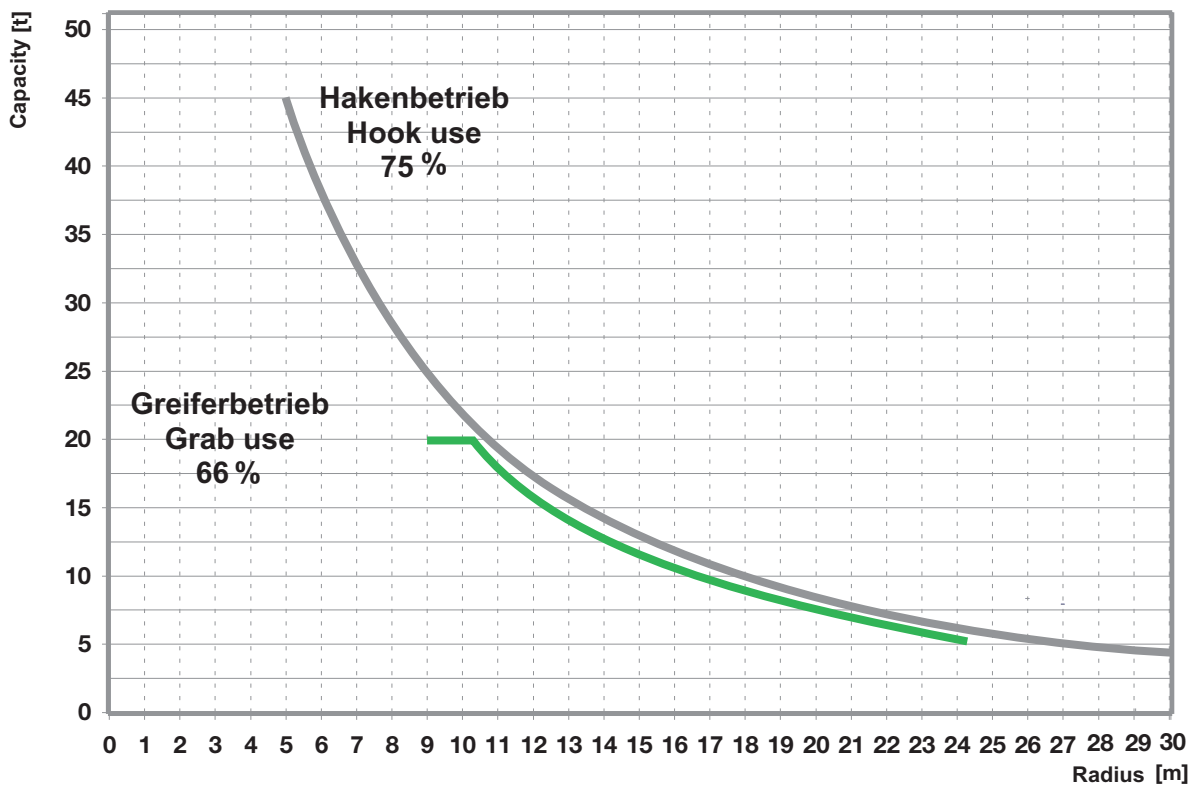
Notes:

- The rated loads shown are based on the machine on firm and level ground and without travelling.
- The rated loads shown are in metric tons valid for 360 degrees swing
- In operation, outriggers must be extended at maximum width (6.73 m)

Working range:

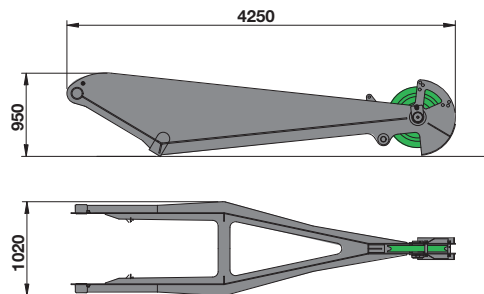
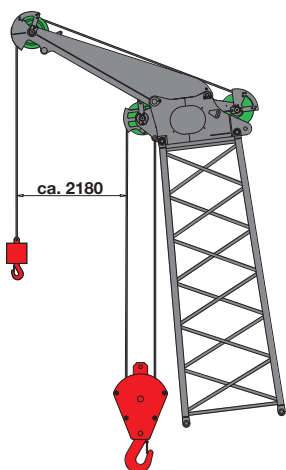
R = Radius
H = Height
K = Length of grab

Lastkurve / Load diagramm



Zusatzausrüstungen / Attachments

Hauptausleger SH mit Schnabelausleger S24.1(12t)
 main boom SH with Auxilliary jib S24.1(12t)

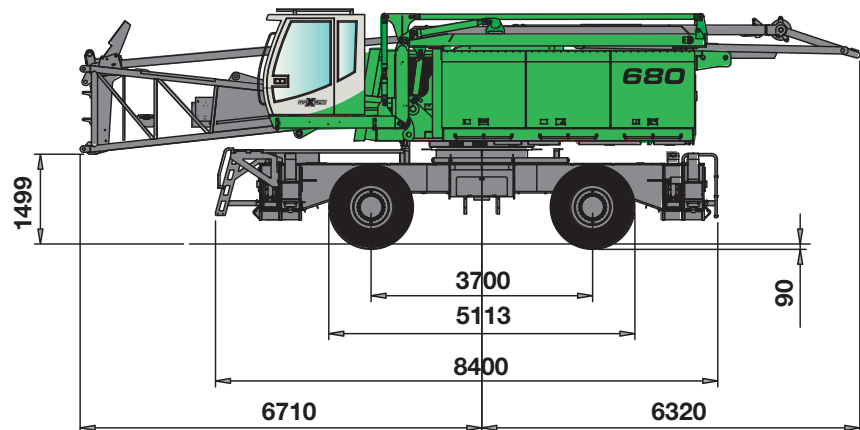
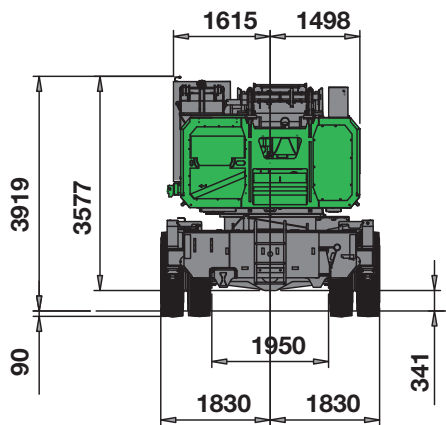


Schnabelausleger: S24.1
auxilliary jib: S24.1

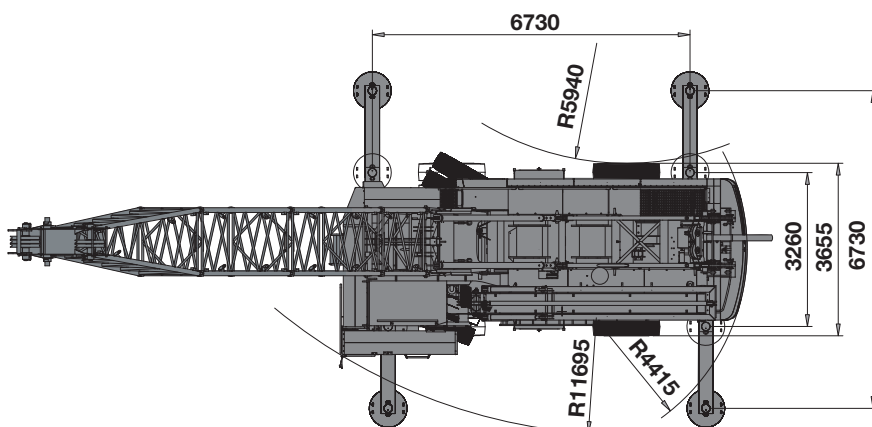
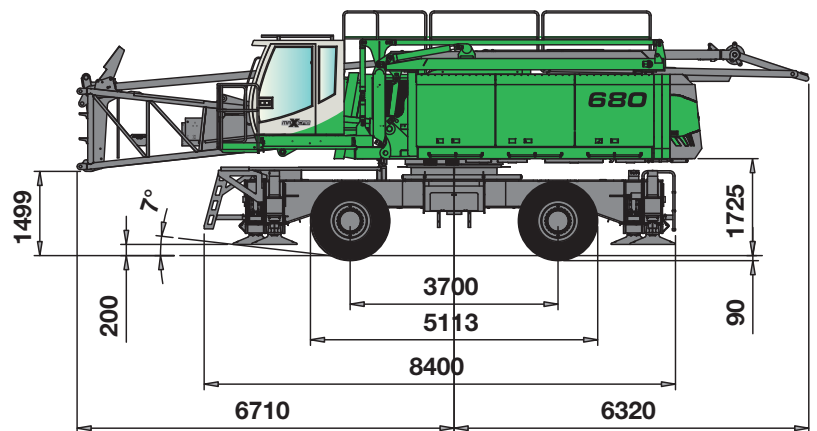
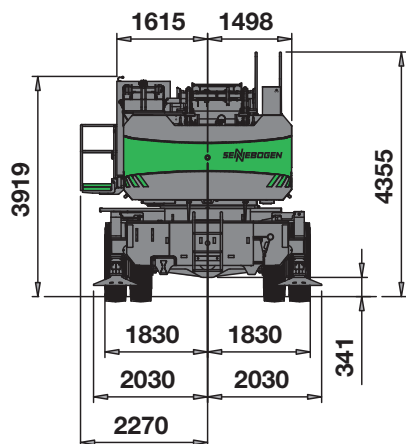
Gewicht: 510 kg
 weight: 510 kg

Traglast: 12,0t
 capacity: 12.0t

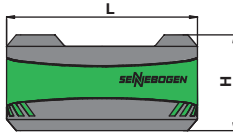
Transportmaße / Transport Dimensions



Maße / Dimensions

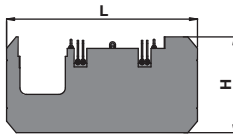


Maße / Dimensions



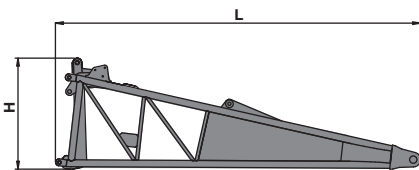
Gegengewicht 10,0 t - Counterweight 10.5 t

L	mm	3000
H	mm	1500
Breite/Width	mm	565



Gegengewicht 7,2 t - Counterweight 7.2 t

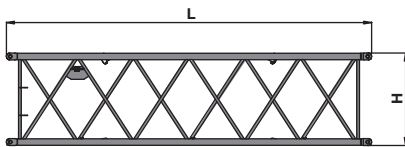
L	mm	3000
H	mm	1500
Breite/Width	mm	280



Ausleger - Fußstück

Lower boom

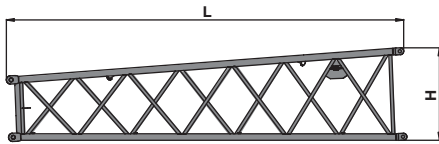
L	mm	5720
H	mm	1740
Breite/Width	mm	1465
Gewicht/weight	kg	1800



Ausleger - Zwischenstück inkl. Seile

Boom insert incl. ropes

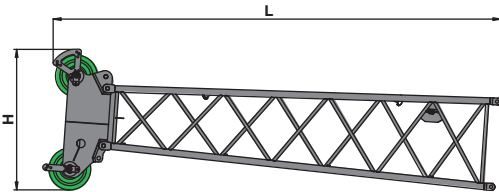
L	mm	2920	5720	11320
H	mm	1450	1450	1450
Breite/Width	mm	1465	1465	1465
Gewicht/Weight	kg	325	650	1000



Ausleger - Kopfstück inkl. Seile

Upper boom incl. ropes

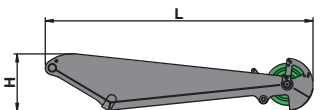
L	mm	6225
H	mm	1450
Breite/Width	mm	1465
Gewicht/Weight	kg	600



Ausleger - Kopfstück inkl. Seile

Upper boom incl. ropes

L	mm	7020
H	mm	2300
Breite/Width	mm	1465
Gewicht/Weight	kg	1200



Schnabelausleger S24.1

auxilliary jib S24.1

L	mm	4250
H	mm	950
Breite/Width	mm	1020
Gewicht/Weight	kg	510

Für 160 kN Winde mit 26 mm Seildurchmesser - For 160 kN winch with 26 mm rope diameter

Kapazität capacity	Gewicht weight	Seilstränge und max. Traglast - Nr. of ropes and max. rated load														
		14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
15 t	250 kg															12.000
40 t - 1 Rolle	400 kg												36.000	24.000	12.000	
60 t - 2 Rollen	600 kg										60.000	48.000	36.000	24.000	12.000	

680 HMC

PACE
CRANES

"Pace Cranes supplies quality equipment combined with professional service and personal attention"

t: +61 2 9533 5411
f: +61 2 9533 5585
e: sales@pacecranes.com.au

pacecranes.com.au

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