



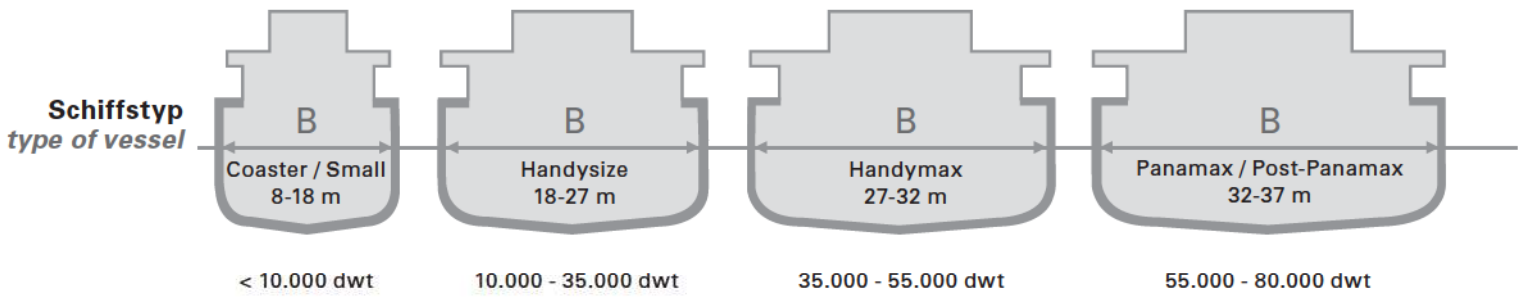
Hafen *Port*

Materialumschlag-Maschinen und Hafenkrane
Material Handling Machines and Harbour Cranes

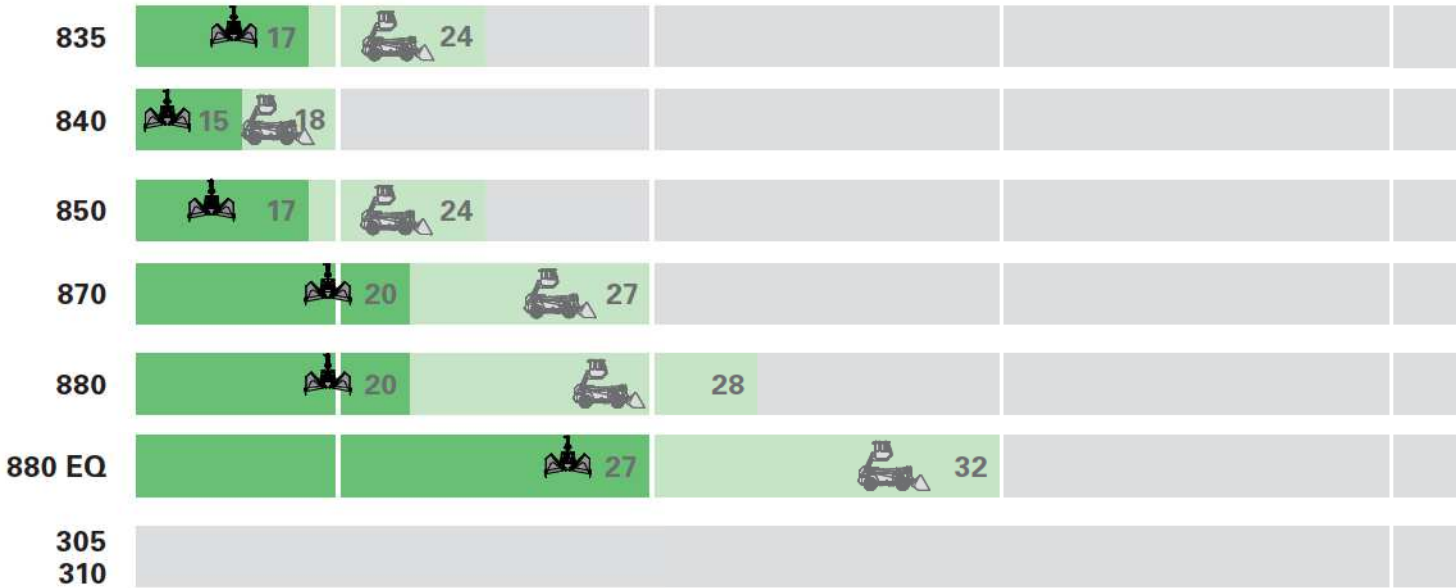
SEINEBOGEN



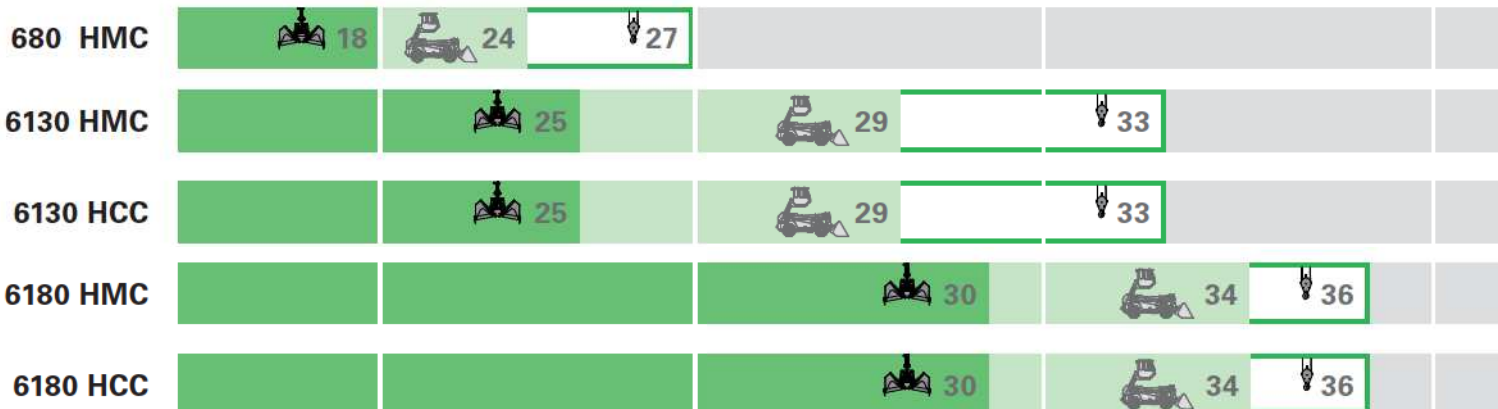
Auf einen Blick at a glance



Green Line



Port Line



Schiffsinnenbreiten in m
vessel inside width in m

B in m selbständiger Umschlag
self-sufficient handling

B in m mit Lademaschine im Schiff
supported by loader in ship

B in m Hakenbetrieb
hook operation

Durchschnittliche Umschlagleistung

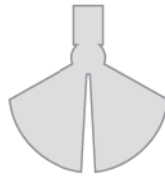
average handling capacity



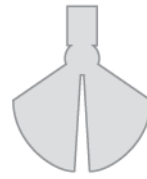
Schrott
scrap metal
1,0 t/m³



Schüttgut leicht
light bulk material
0,8 t/m³



Schüttgut mittel
medium bulk material
1,6 t/m³



Schüttgut schwer
heavy bulk material
2,4 t/m³



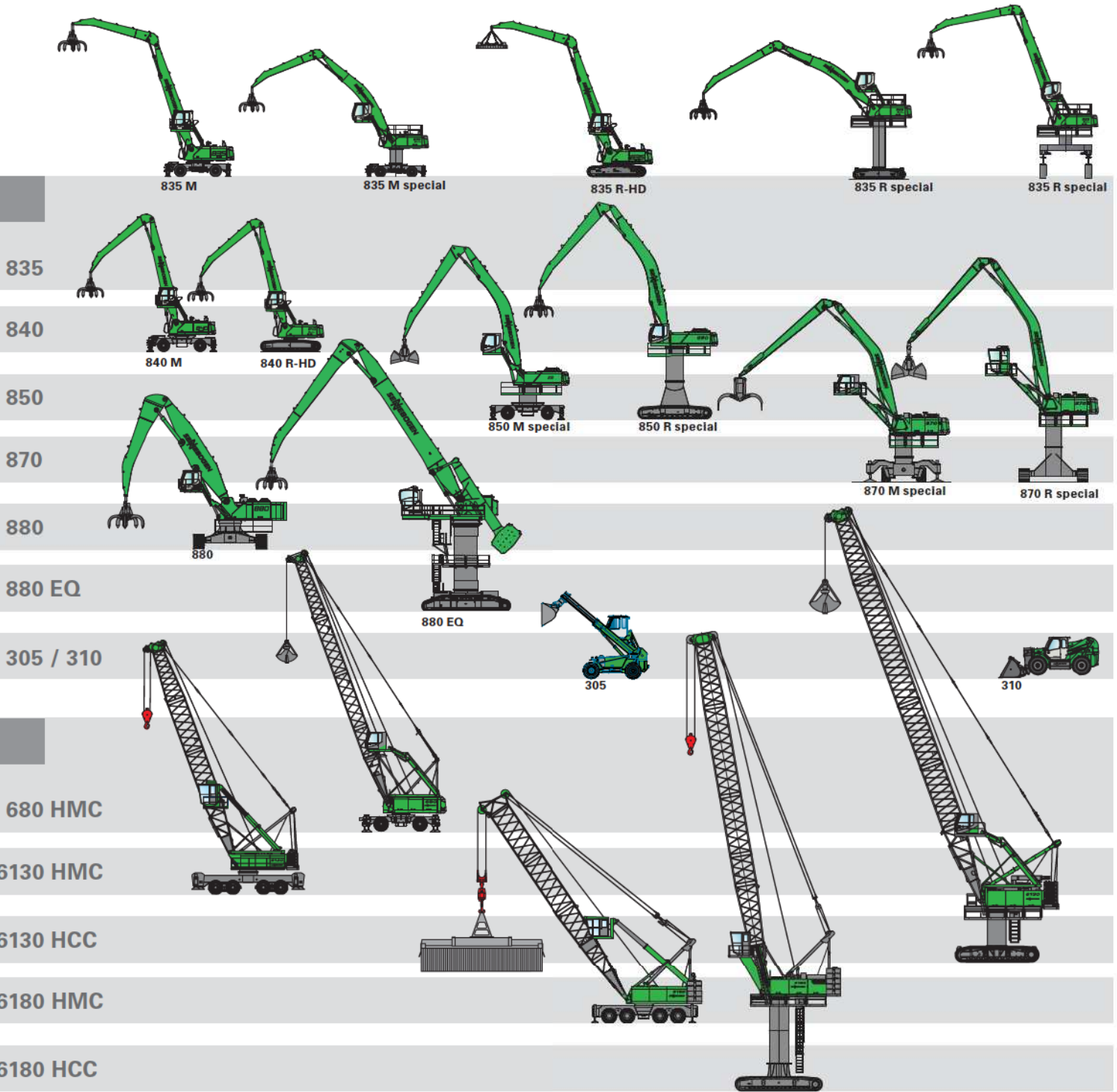
Holz
timber
3 m Stammlänge
3 m trunk length

6					
8	200	280	400	330	260
12	200	280	400	410	320
14	320	320	560	510	380
18	420	410	620	630	420
24	900	600	1200	1280	530
26	640	530	850	1000	480
32		320 480	350 450	360 600	
34					
36	120	145	190	190	
38	320	290	450	410	
38	320	290	450	410	
40	640	580	670	720	
40	640	580	670	720	

in t/h

Durchschnittliche Umschlagleistung als Orientierungsgröße; tatsächliche Umschlagleistungen hängen von der individuellen Be- und Entladesituation im Hafen ab und ergeben sich aus verschiedenen Parametern (u.a. Hubhöhe, Drehwinkel, Schiffsform, Greiferfüllgrad).
average handling capacity as a first benchmark, depending on the individual loading and unloading situation in the port influenced by different parameters (such as lifting height, slewing angle, hull section, grab filling degree).

Sortiment *product range*



Unser Anspruch *our mission*

Besondere Merkmale der SENNEBOGEN Hafenkrane und Materialumschlag-Maschinen

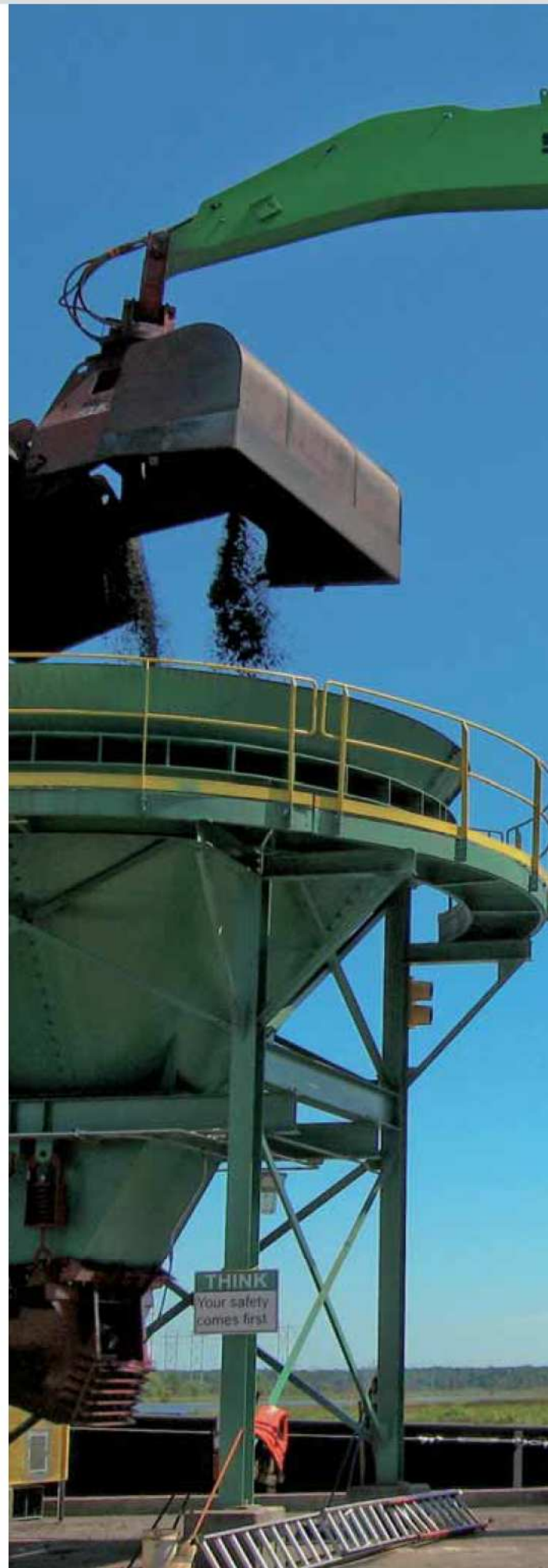
Wir begreifen den Kran und das Umschlaggerät als Schlüsselemente für den Materialumschlag im Hafen. Die hohen Verfügbarkeiten und Umschlagsleistungen unserer Maschinen senken spürbar die Schiffs Liegezeiten. Wir optimieren Prozesse und stimmen unsere Lösungen flexibel auf die Gegebenheiten im Hafen und die Schiffsgröße ab. Unsere zahlreichen Referenzen zeugen von vielfältigen und effektiven Lösungen für zufriedene Kunden im Hafen. Überzeugen Sie sich selbst.

- wirtschaftlich durch hohe Materialumschlagsleistungen
- flexibel in der Realisierung kundenspezifischer Lösungen
- langlebig durch robuste und hochwertige Komponenten
- zuverlässig und verfügbar dank beherrschbarer Technik ohne Over-Engineering
- verständliche Bedienung und vorbildlich zugängliche Wartungspunkte
- hohe Sicherheitsstandards für Mensch und Maschine

Special Characteristics of SENNEBOGEN Harbour Cranes and Material Handling Machines

We consider Harbour Cranes and Material Handling Machines the key elements in materials handling in the harbour. Our machines' high availability and handling capacities significantly reduce demurrage. We optimise processes and flexibly adjust our solutions to match harbour conditions and ship sizes. Our countless references speak for manifold and effective solutions for satisfied customers in the harbour. Come and see for yourself.

- *economical due to high materials handling capacities*
- *flexible in implementing custom solutions*
- *long life due to robust and top-quality components*
- *high reliability and availability thanks to easy-to-handle technology without over-engineering*
- *easy to operate and exemplary accessibility of maintenance points*
- *high human and machine safety standards*





Über 50 Jahre Historie bedeutet Erfahrung *more than 50 years of history means experience*

Seit der Firmengründung 1952 durch Erich Sennebogen schreiben wir erfolgreich Geschichte in der Hebe- und Umschlagtechnik und gestalten die Entwicklung des Marktes aktiv und innovativ mit.

1962 SENNEBOGEN entwickelt Kranlösungen für den Einsatz im Hafen, die die Basis für die weitere Entwicklung der Hafenkranne bilden.

1969 Mit dem weltweit ersten vollhydraulischen Seilbagger wurden die Weichen für flexible und leistungsstarke Hafenkranne gestellt.

1989 Mit dem Breitspur Raupenunterwagen mit Pylon werden Umschlagmaschinen zunehmend erfolgreich im Hafen eingesetzt.

1995 Die hydraulische Kabinenerhöhung verbessert die Ergonomie für den Fahrer bei wechselnden Umschlagssituationen.

1996 SENNEBOGEN kreiert die neue Generation von Hochleistungs-Materialumschlaggeräten. Die Green Line schreibt fortan Erfolgsgeschichte.

2001 Die neuen Hafenmobilkranne werden kontinuierlich bis zum Modell 6180 erweitert und bedienen die Post-Panamax-Klasse.

Since the company foundation in 1952 by Erich Sennbogen we have had a history of great success in hoisting and materials handling technology and play an active and innovative role in the development of the market.

1962 SENNEBOGEN develops crane solutions for use in harbours. They form the basis for the further development of harbour cranes.

1969 With the first fully hydraulic rope excavator worldwide SENNEBOGEN sets the course for flexible and powerful Harbour Cranes.

1989 With the broad-gauge crawler undercarriage with pylon, handling machines are used in harbours with increasing success.

1995 The hydraulically raised cab improves the driver's ergonomics in varying handling situations.

1996 SENNEBOGEN creates a new generation of high-performance Material Handling Machines - The Green Line continues the success story.

2001 The new harbour mobile crane range is continuously extended to the 6180 model and serves the Post-Panamax class.





Anbaugeräte
attachment tools

Mehrschalengreifer
orange peel grab



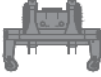
Schüttgutgreifer
clamshell grab



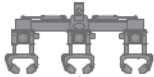
Holzgreifer
timber grab



Traverse
lift frame

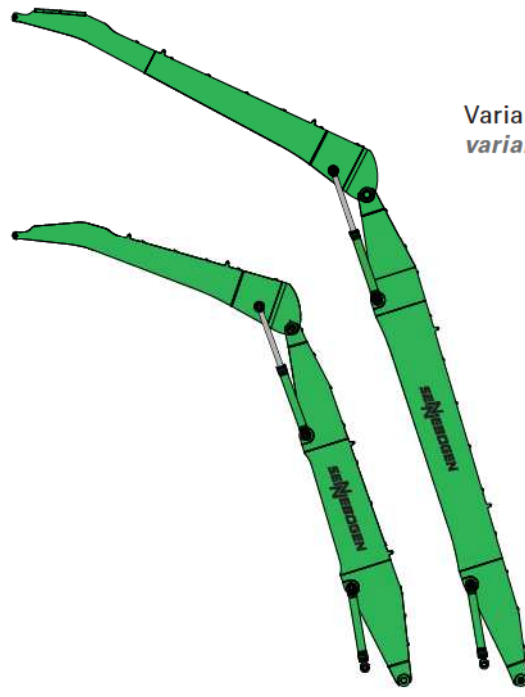


Zellstoffgreifer
pulp unit



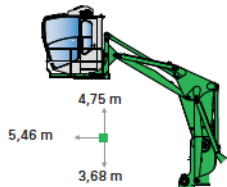
Beispiel 880 Classic
example 880 Classic

Varianten Ausrüstung
variants equipment

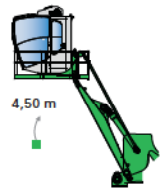


Kabinen
cabins

Skylift 2 mit Hafenkabine
Skylift 2 with portcabin
FORTE



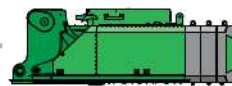
Skylift 600 mit Hafenkabine
Skylift 600 with portcabin
FORTE



D 300/260 mit MaxCab
D 300/260 with MaxCab
MAXCAB



Oberwagen
upper carriage



- Diesel-hydraulischer Antrieb
diesel-hydraulic drive
- Elektro-hydraulischer Antrieb
electro-hydraulic drive

Optionen
options

Motorleitungstrommel
motorized cable reel

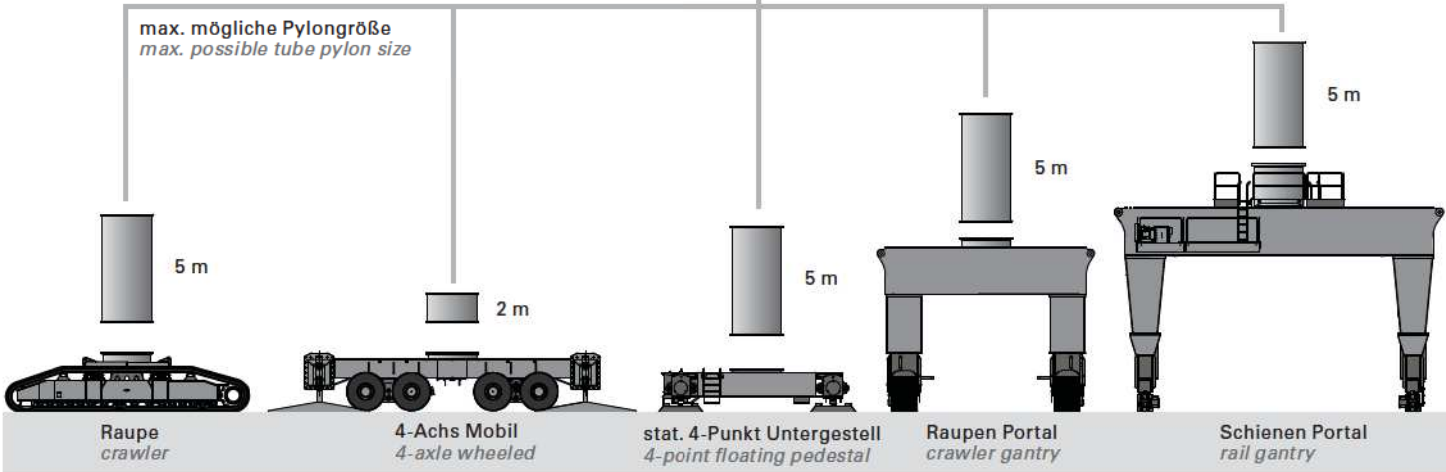


Transformator
transformer



Varianten Unterwagen
variants undercarriage

max. mögliche Pylongröße
max. possible tube pylon size



Raupen
crawler

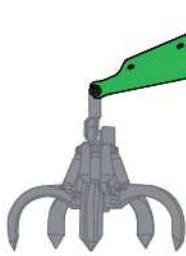
4-Achs Mobil
4-axle wheeled

stat. 4-Punkt Untergestell
4-point floating pedestal

Raupen Portal
crawler gantry

Schienen Portal
rail gantry

Modularer Aufbau - vielseitige Lösungen *modular design - manifold solutions*



Mobile und flexible Lösungen

- schnell zum Schiff und dem Umschlagsgut positioniert, universeller Einsatz im gesamten Hafengebiet oder angepasst auf vorhandene Schienen
- einfache Anpassung an den Umschlag von Schüttgütern, Stückgütern und den allgemeinen Güterumschlag durch den schnellen Wechsel der Arbeitswerkzeuge (Multi-Tool)

Höhere Umschlagleistungen

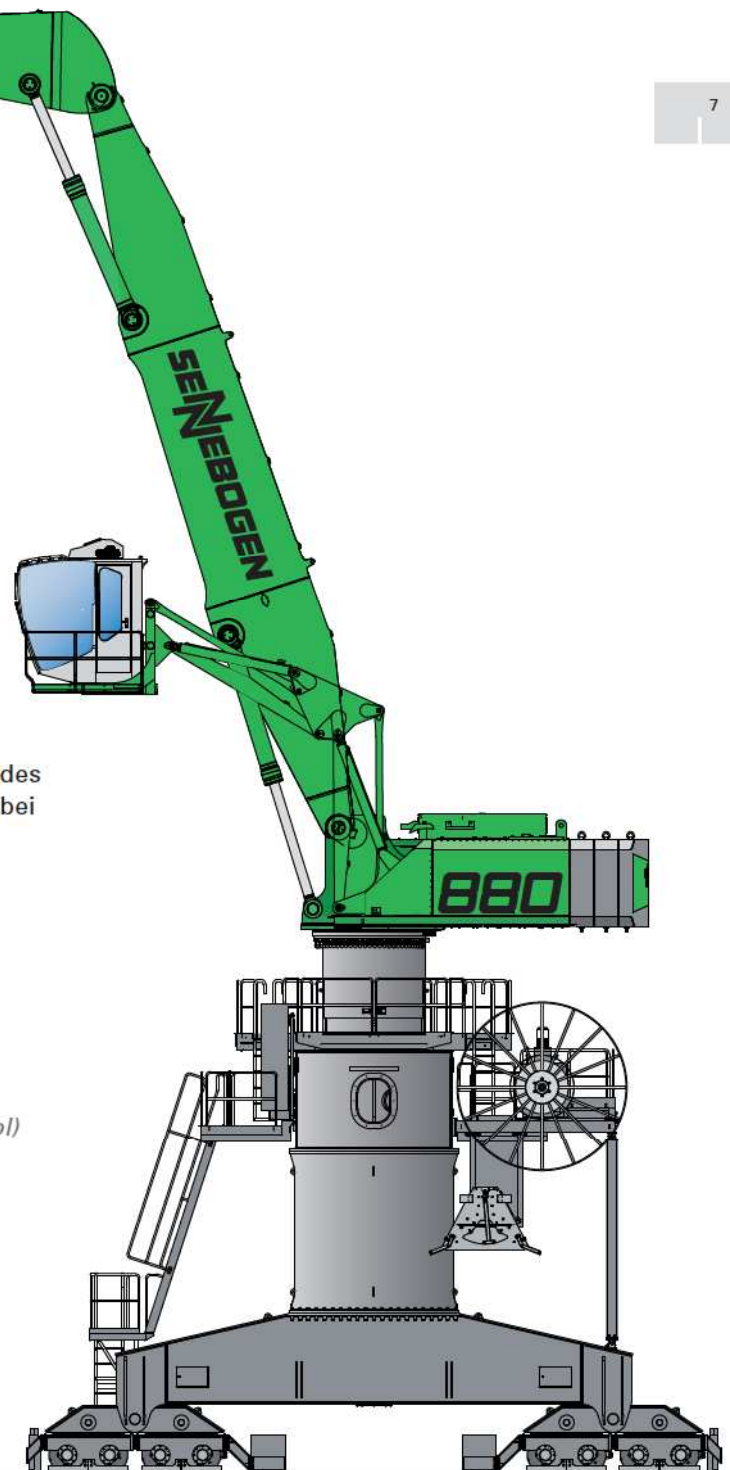
- 100 % Füllgrad bei Greifereinsatz für Schüttgüter
- schnellere Arbeitsspiele dank kraftvoller Antriebe der hydraulisch bewegten Ausrüstung und Anbaugeräte
- hydraulische Kabinenverstellung für ideale Positionierung des Fahrers – optimale Übersicht sowie schnelle Arbeitsspiele bei hoher Sicherheit

Mobile and flexible solutions

- *quickly positioned for the ship and the handling materials, universal use in the entire harbour area or adjusted for available rails*
- *easily adjustable for handling bulk goods, unit loads and general cargo by the means of quick tool change (Multi-Tool)*

Higher handling capacities

- *100 % filling degree for heavy-duty grab operations*
- *faster operating cycles thanks to powerful drives of hydraulically moved equipment and tools*
- *hydraulic cab adjustment for ideal driver positioning – optimum view and faster operating cycles with high safety*

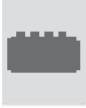


835 Materialumschlag-Maschine

835 Material Handling Machine



Mobil, Raupe, Stationär, Portal
mobile, crawler, pedestal, gantry



186 kW / 250 HP
Motorleistung
engine power



44 - 62 t
Einsatzgewicht
service weight



11,2 m
max. Sichthöhe mit Kabine D 300/260
max. eye level with cabin D 300/260



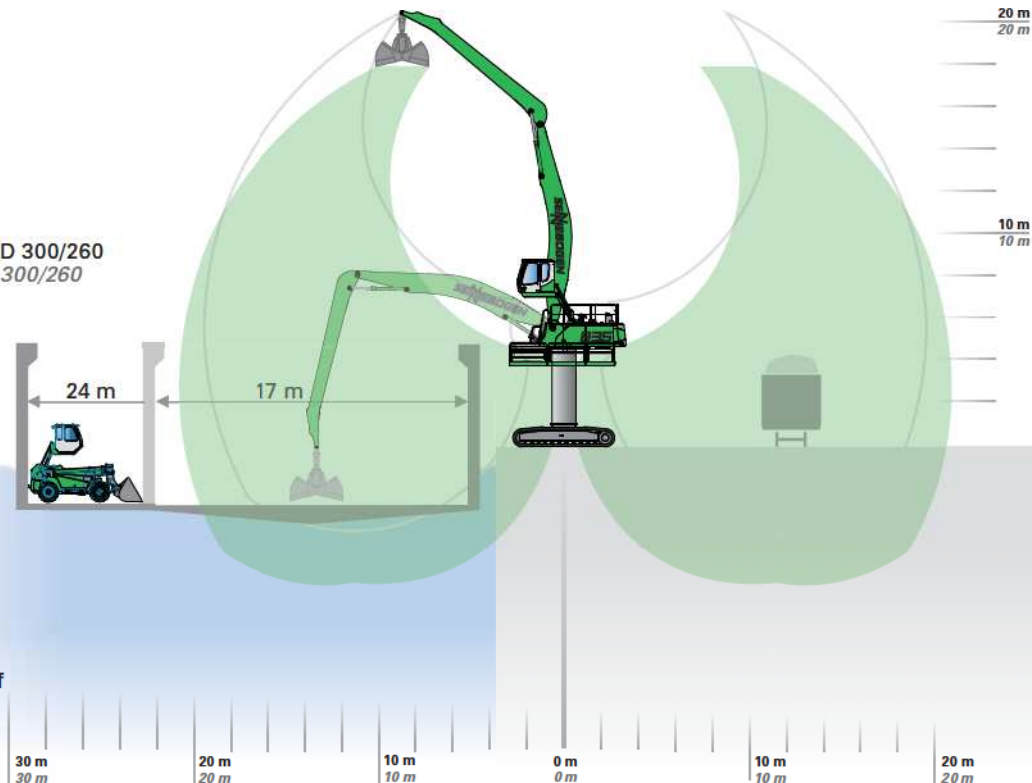
5 m
Max. Pylonhöhe
max. pylon height



17 m
max. Schiffsinnenbreite
selbständiger Umschlag
max. vessel inside width
self sufficient loading



24 m
max. Schiffsinnenbreite
mit Lademaschine im Schiff
max. vessel inside width,
supported by loader in ship

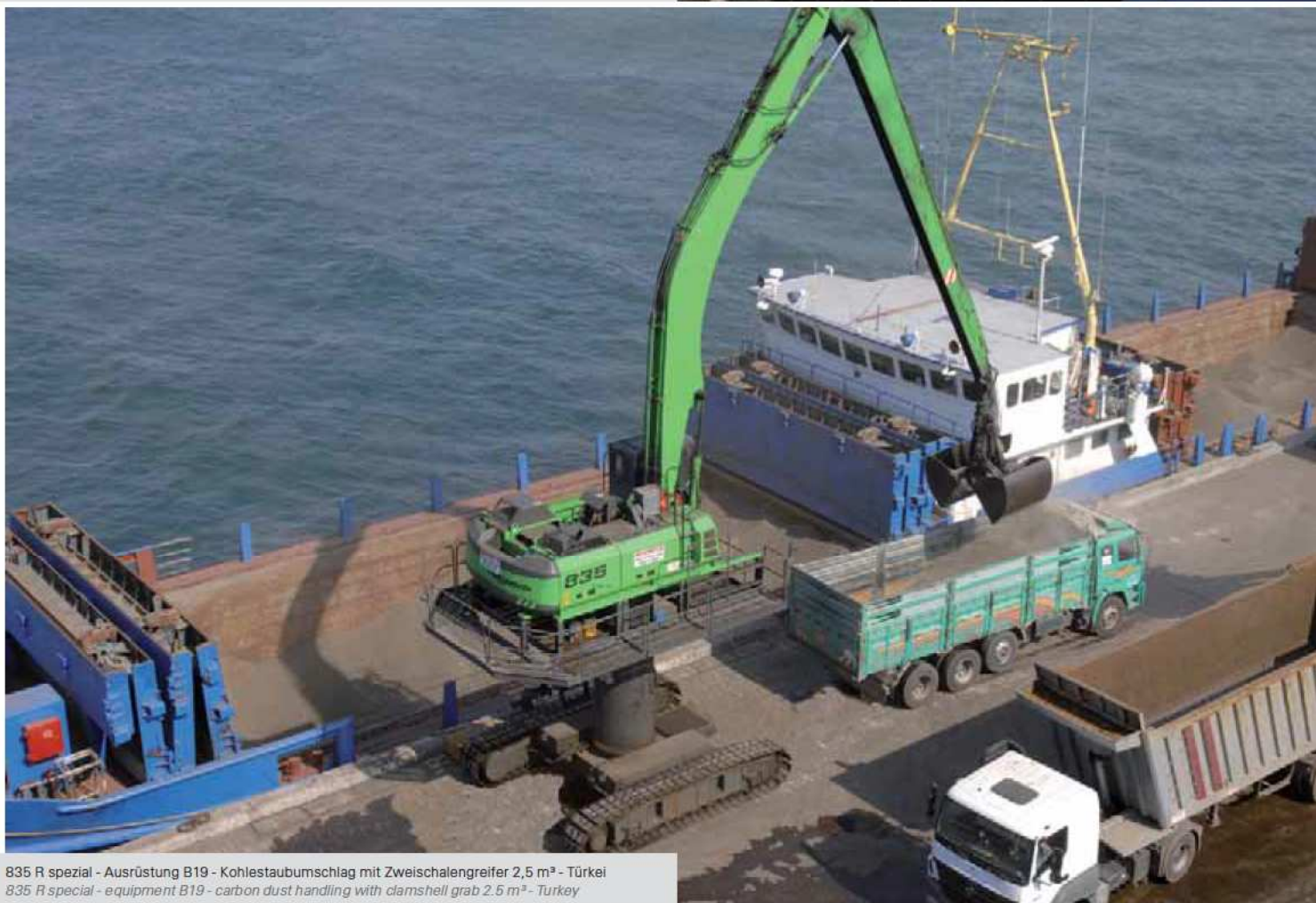


Material material	Dichte t/m ³ density t/m ³	Greifertypen grab types	Ø Greifergroße m ³ Ø grab size m ³	Ø Umschlagleistung t/h* Ø handling capacity t/h
Schrott scrap metal	1,0	Mehrschalengreifer orange-peel grab	1,4	200
Schüttgüter leicht Kohlenstaub, Düngemittel, Futtermittel light bulk material carbon dust, fertilizer, feeding stuff	0,8	Zweischalengreifer clamshell grab	3,5	280
Schüttgüter mittlere Dichte Sand, Kies bulk material medium density sand, gravel	1,6	Zweischalengreifer clamshell grab	2,5	400
Schüttgüter schwer Erz heavy bulk material iron ore	2,4	Zweischalengreifer clamshell grab	1,6	330
Holz, 3 m Stammlänge timber, 3 m trunk length	0,8	Holzgreifer timber grab	2,0 m ²	260
Stückgüter Zellstoff, Paketholzpaletten, Big Packs general cargo pulp, wooden pallets, big packs	variabel variable	Spezialgerät special grab	max. 4 - 6 t	300-350

* erreichbare durchschnittliche Umschlagleistungen hängen von der individuellen Be- und Entladesituation ab und ergeben sich aus verschiedenen Parametern (u. a. Hubhöhe, Drehwinkel, Schiffsform)
handling capacity depending on the individual loading and unloading situation influenced by different parameters as eg. lifting height, turning angle or hull section



835 R spezial - 5 m Pylon - Ausrüstung B19 - Schrottschlag mit Mehrschalengreifer - Russland
 835 R special - 5 m pylon - equipment B19 - scrap handling with orange-peel grab - Russia



835 R spezial - Ausrüstung B19 - Kohlestaubschlag mit Zweischalengreifer 2,5 m³ - Türkei
 835 R special - equipment B19 - carbon dust handling with damshell grab 2.5 m³ - Turkey



10

835 M - Ausrüstung B18 - Holzumschlag mit Holzgreifer - Türkei
 835 M - equipment B18 - timber handling with timber grab - Turkey



835 spezial Raupe Portal 6 m Spurbreite / 5,80 m Durchfahrhöhe - Ausrüstung B13 ULM mit Sortiergreifer - USA
 835 special crawler gantry 6 m track width / 5,80 m clearance height - equipment B13 ULM with sorting grab - USA



830 Schiffsaufbau auf Schienenportal - Ausrüstung B15 - Kiesumschlag - Norwegen
 830 ship-mounted on rail gantry - equipment B15 - gravel handling - Norway



835 M - Ausrüstung B18 - Zellstoffumschlag mit Traverse - Niederlande
 835 M - equipment B18 - pulp handling with cross-head - Netherlands

840 Materialumschlag-Maschine

840 Material Handling Machine



Mobil, Raupe, Stationär
mobile, crawler, pedestal



194 kW / 261 HP
Motorleistung
engine power



52 - 58 t
Einsatzgewicht
service weight



8,8 m
max. Sichthöhe mit Kabine D 300/260
max. eye level with cabin D 300/260



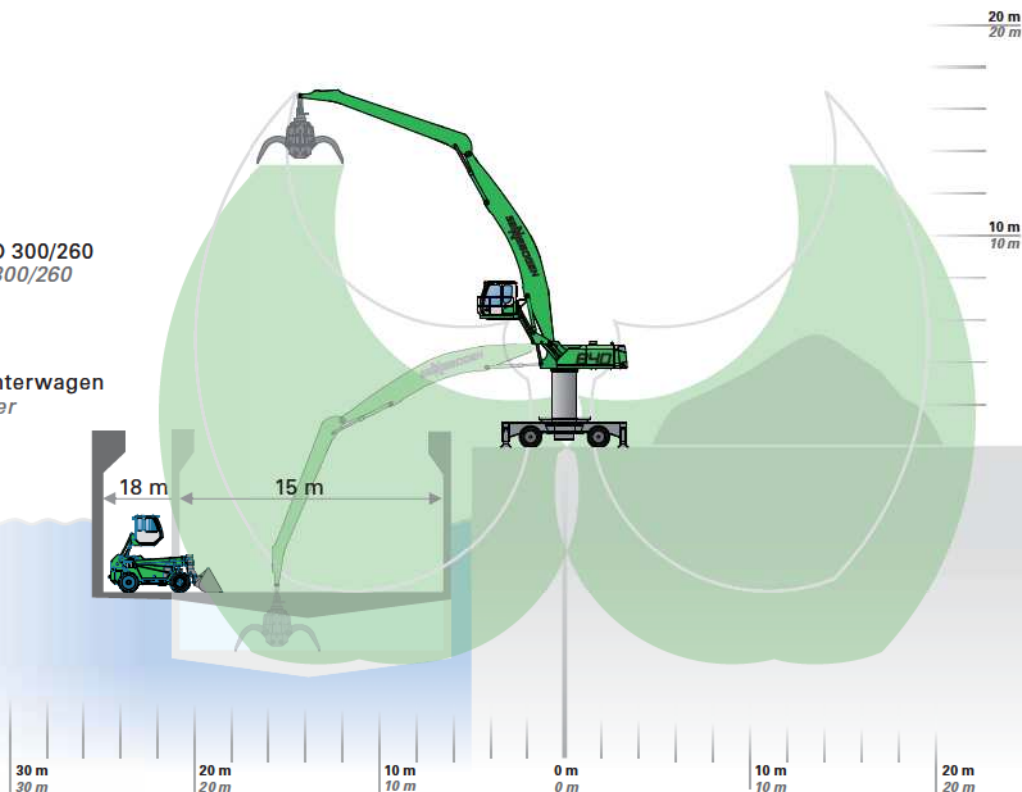
2,5 m
Max. Pylonhöhe mit Mobilunterwagen
max. pylon height with rubber tyred undercarriage



15 m
max. Schiffsinnenbreite selbständiger Umschlag
max. vessel inside width self sufficient loading



18 m
max. Schiffsinnenbreite mit Lademaschine im Schiff
max. vessel inside width, supported by loader in ship

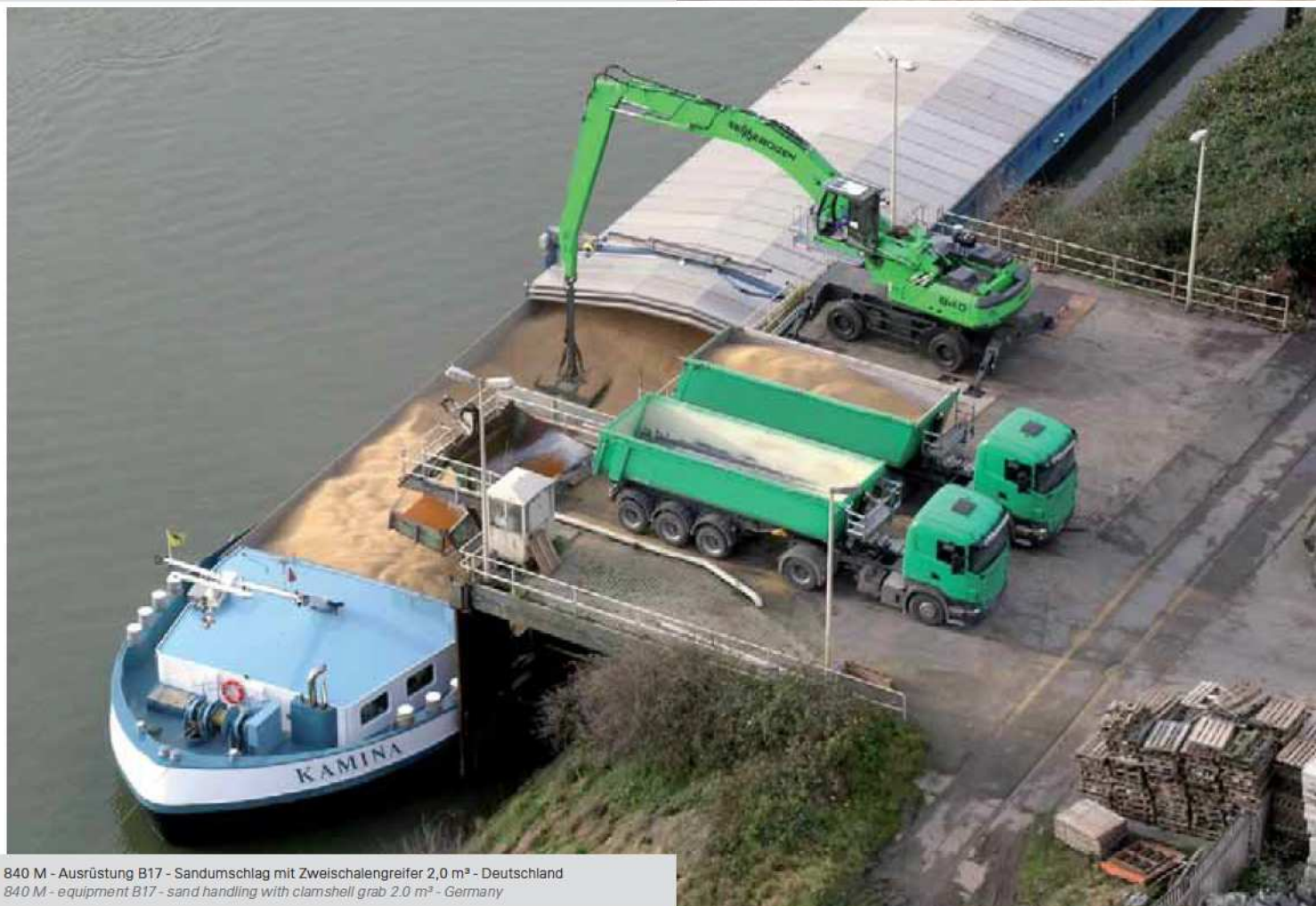


Material <i>material</i>	Dichte t/m ³ <i>density t/m³</i>	Greifertypen <i>grab types</i>	Ø Greifergöße m ³ <i>Ø grab size m³</i>	Ø Umschlagleistung t/h* <i>Ø handling capacity t/h</i>
Schrott <i>scrap metal</i>	1,0	Mehrschalengreifer <i>orange-peel grab</i>	1,4	200
Schüttgüter leicht Kohlenstaub, Düngemittel, Futtermittel <i>light bulk material</i> <i>carbon dust, fertilizer, feeding stuff</i>	0,8	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	3,5	280
Schüttgüter mittlere Dichte Sand, Kies <i>bulk material medium density</i> <i>sand, gravel</i>	1,6	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	2,5	400
Schüttgüter schwer Erz <i>heavy bulk material</i> <i>iron ore</i>	2,4	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	1,6	330
Holz, 3 m Stammlänge <i>timber, 3 m trunk length</i>	0,8	Holzgreifer <i>timber grab</i>	2,5 m ²	320
Stückgüter Zellstoff, Paketholzpaletten, Big Packs <i>general cargo</i> <i>pulp, wooden pallets, big packs</i>	variabel <i>variable</i>	Spezialgerät <i>special grab</i>	max. 4 - 6 t	300-350

* erreichbare durchschnittliche Umschlagleistungen hängen von der individuellen Be- und Entladesituation ab und ergeben sich aus verschiedenen Parametern (u. a. Hubhöhe, Drehwinkel, Schiffsform)
handling capacity depending on the individual loading and unloading situation influenced by different parameters as eg. lifting height, turning angle or hull section



840 M - Ausrüstung K17 - Kohleumschlag mit Zweischalengreifer 3 m³ - USA
840 M - equipment K17 - coal handling with clamshell grab 3 m³ - USA



840 M - Ausrüstung B17 - Sandumschlag mit Zweischalengreifer 2,0 m³ - Deutschland
840 M - equipment B17 - sand handling with clamshell grab 2.0 m³ - Germany

850 Materialumschlag-Maschine

850 Material Handling Machine



Mobil, Raupe, Stationär
mobile, crawler, pedestal



242 kW / 330 HP
Motorleistung
engine power



54 - 85 t
Einsatzgewicht
service weight



11 m
max. Sichthöhe mit Skylift 600
max. eye level with Skylift 600



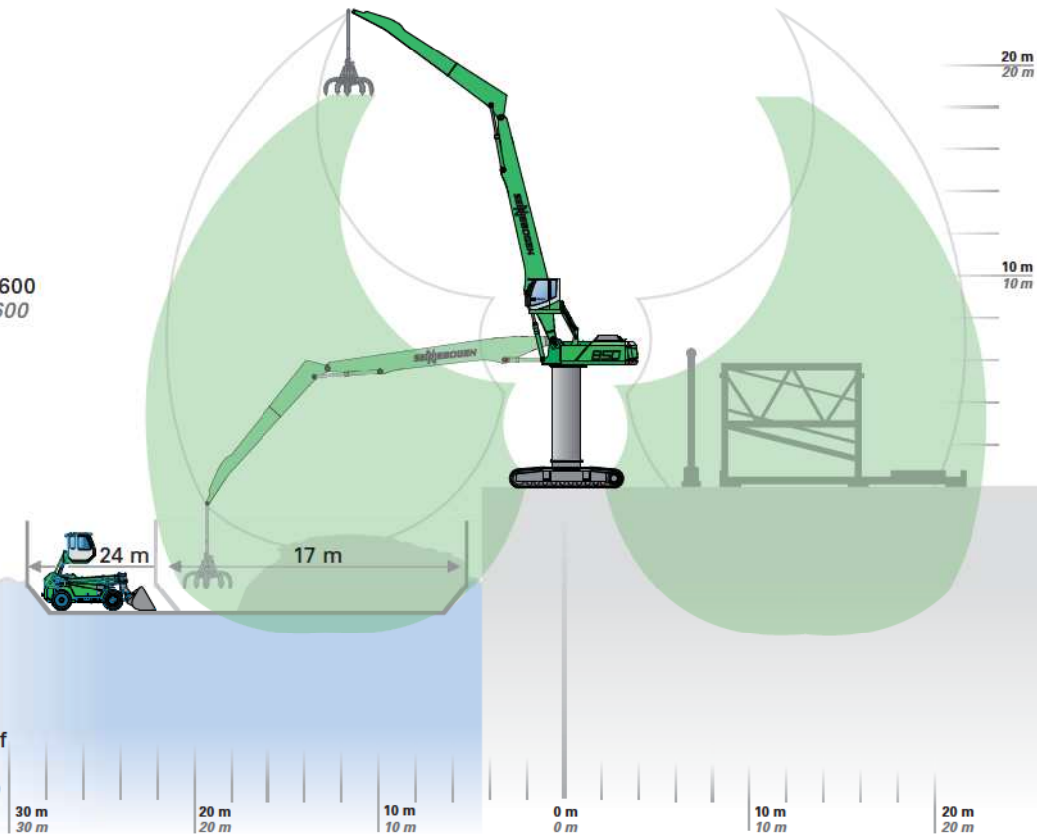
5 m
Max. Pylonhöhe
max. pylon height



17 m
max. Schiffsinnebreite selbständiger Umschlag
max. vessel inside width self sufficient loading



24 m
max. Schiffsinnebreite mit Lademaschine im Schiff
max. vessel inside width, supported by loader in ship



Material <i>material</i>	Dichte t/m ³ <i>density t/m³</i>	Greifertypen <i>grab types</i>	Ø Greifergröße m ³ <i>Ø grab size m³</i>	Ø Umschlagleistung t/h* <i>Ø handling capacity t/h</i>
Schrott <i>scrap metal</i>	1,0	Mehrschalengreifer <i>orange-peel grab</i>	2,2	320
Schüttgüter leicht Kohlenstaub, Düngemittel, Futtermittel <i>light bulk material</i> <i>carbon dust, fertilizer, feeding stuff</i>	0,8	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	4,0	320
Schüttgüter mittlere Dichte Sand, Kies <i>bulk material medium density</i> <i>sand, gravel</i>	1,6	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	3,5	560
Schüttgüter schwer Erz <i>heavy bulk material</i> <i>iron ore</i>	2,4	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	2,5	510
Holz, 3 m Stammlänge <i>timber, 3 m trunk length</i>	0,8	Holzgreifer <i>timber grab</i>	3,0 m ²	380
Stückgüter Zellstoff, Paketholzpaletten, Big Packs <i>general cargo</i> <i>pulp, wooden pallets, big packs</i>	variabel <i>variable</i>	Spezialgerät <i>special grab</i>	max. 6 - 9 t	450-510

* erreichbare durchschnittliche Umschlagleistungen hängen von der individuellen Be- und Entladesituation ab und ergeben sich aus verschiedenen Parametern (u. a. Hubhöhe, Drehwinkel, Schiffsförm)
handling capacity depending on the individual loading and unloading situation influenced by different parameters as eg. lifting height, turning angle or hull section



850 M spezial - Ausrüstung B20 - Schrottschlag mit Mehrschalengreifer 1,2 m³ - Russland
850 M special - equipment B20 - scrap handling with orange-peel grab 1.2 m³ - Russia



850 M - Ausrüstung K21 - Schrottschlag mit Mehrschalengreifer - Deutschland
850 M - equipment K21 - scrap handling with orange-peel grab - Germany



16

850 M - Ausrüstung B21 - Kalkumschlag mit Zweischalengreifer - Belgien
 850 M - equipment B21 - calcium carbonate handling with clamshell grab - Belgium



850 M spezial - Ausrüstung B20 - Kiesumschlag mit Zweischalengreifer - Niederlande
 850 M special - equipment B20 - gravel handling with clamshell grab - Netherlands



850 M spezial - 1,5 m Pylon - Ausrüstung B21 - Holzumschlag mit Holzgreifer - Russland
850 M special - 1.5 m pylon - equipment B21 - timber handling with timber grab - Russia



850 M - Ausrüstung B17 ULM - Löffelinsatz am Flussbett - Deutschland
850 M - equipment B17 ULM - backhoe use in river bed - Germany

870 Materialumschlag-Maschine

870 Material Handling Machine



Mobil, Raupe, Stationär, Portal
mobile, crawler, pedestal, gantry



242 kW / 330 HP
Motorleistung
engine power



54 - 85 t
Einsatzgewicht
service weight



12,8 m
max. Sichthöhe mit Skylift 2
max. eye level with Skylift 2



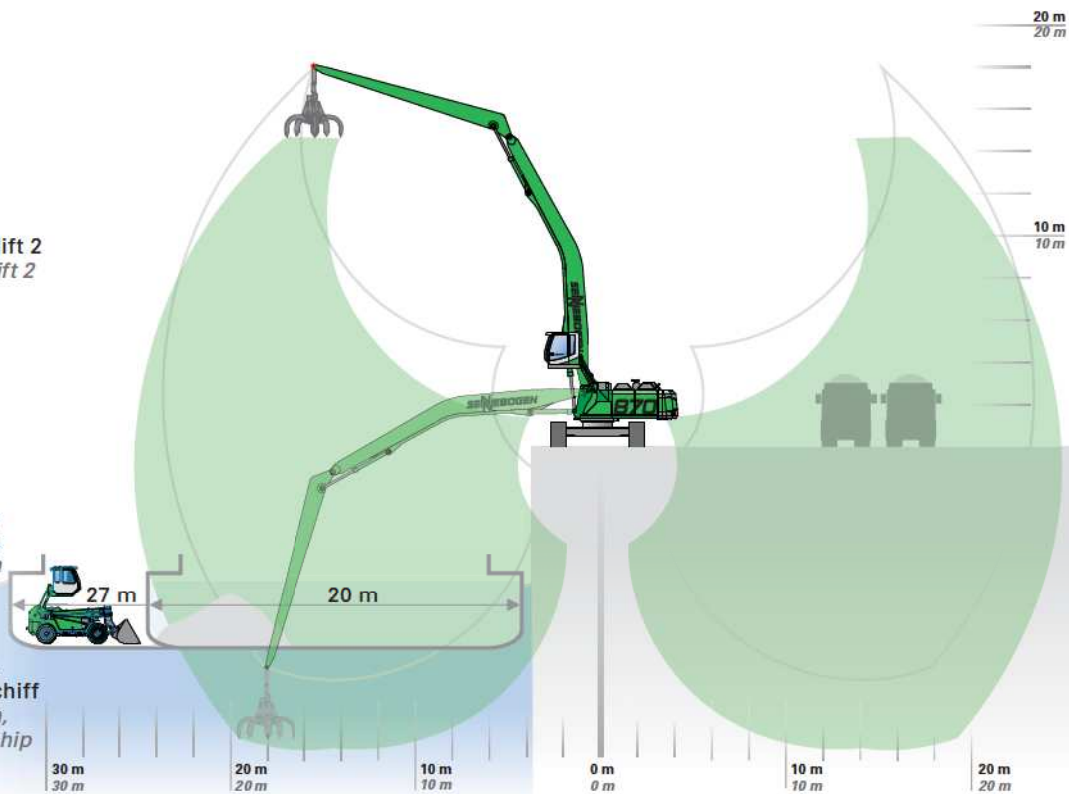
5 m
Max. Pylonhöhe
max. pylon height



20 m
max. Schiffsinnenbreite
selbständiger Umschlag
max. vessel inside width
self sufficient loading



27 m
max. Schiffsinnenbreite
mit Lademaschine im Schiff
max. vessel inside width,
supported by loader in ship

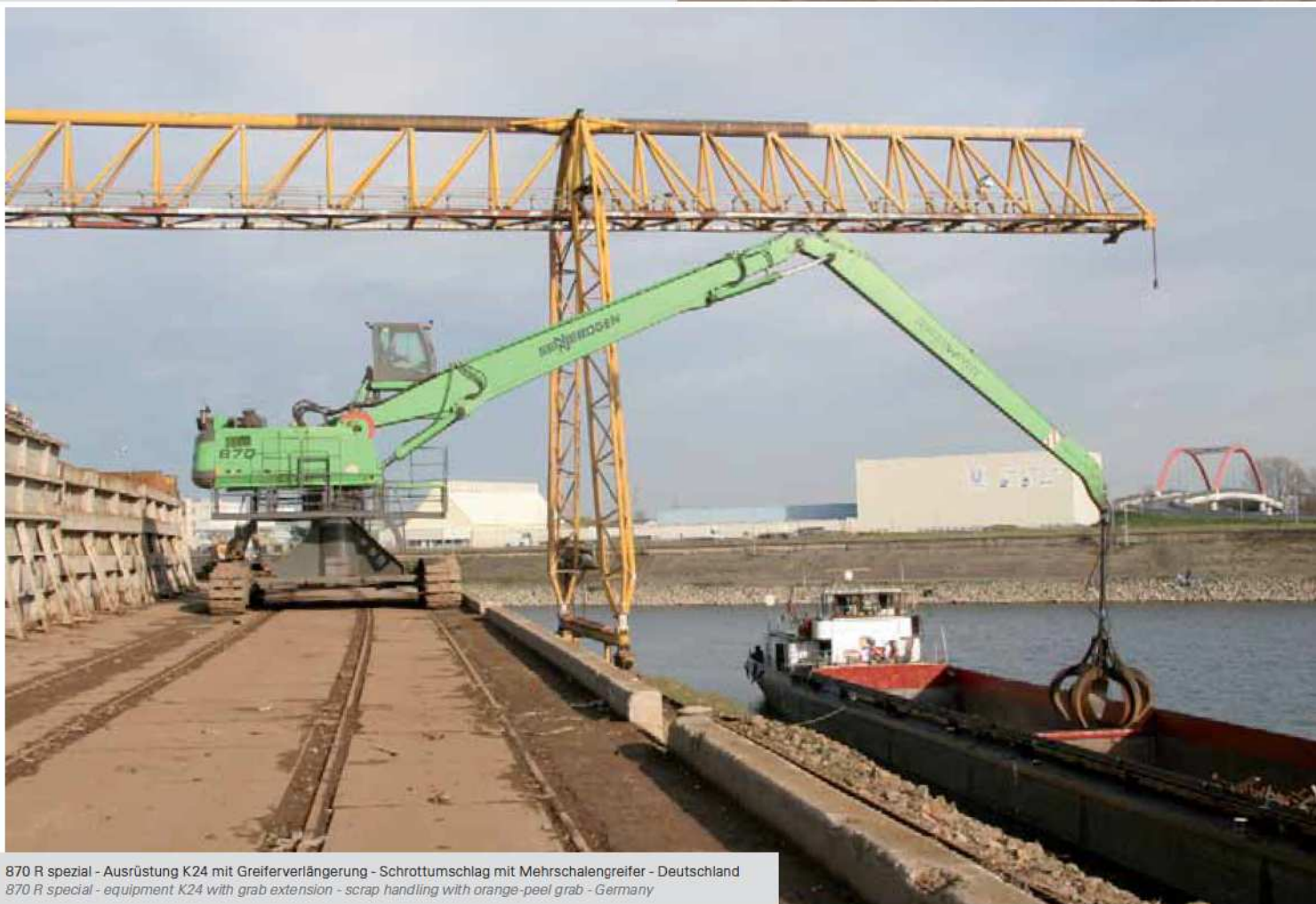


Material material	Dichte t/m ³ density t/m ³	Greifertypen grab types	Ø Greifergroße m ³ Ø grab size m ³	Ø Umschlagleistung t/h* Ø handling capacity t/h
Schrott scrap metal	1,0	Mehrschalengreifer orange-peel grab	3,5	420
Schüttgüter leicht Kohlenstaub, Düngemittel, Futtermittel light bulk material carbon dust, fertilizer, feeding stuff	0,8	Zweischalengreifer clamshell grab	6,0	410
Schüttgüter mittlere Dichte Sand, Kies bulk material medium density sand, gravel	1,6	Zweischalengreifer clamshell grab	4,5	620
Schüttgüter schwer Erz heavy bulk material iron ore	2,4	Zweischalengreifer clamshell grab	3,5	630
Holz, 3 m Stammlänge timber, 3 m trunk length	0,8	Holzgreifer timber grab	4,0 m ²	420
Stückgüter Zellstoff, Paketholzpaletten, Big Packs general cargo pulp, wooden pallets, big packs	variabel variable	Spezialgerät special grab	max. 8 - 12 t	480-530

* erreichbare durchschnittliche Umschlagleistungen hängen von der individuellen Be- und Entladesituation ab und ergeben sich aus verschiedenen Parametern (u. a. Hubhöhe, Drehwinkel, Schiffsform)
handling capacity depending on the individual loading and unloading situation influenced by different parameters as eg. lifting height, turning angle or hull section



870 R spezial - 5 m Pylon - Ausrüstung B23 - Schrottschlag mit Mehrschalengreifer - Taiwan
 870 R special - 5 m pylon - equipment B23 - scrap handling with orange-peel grab - Taiwan

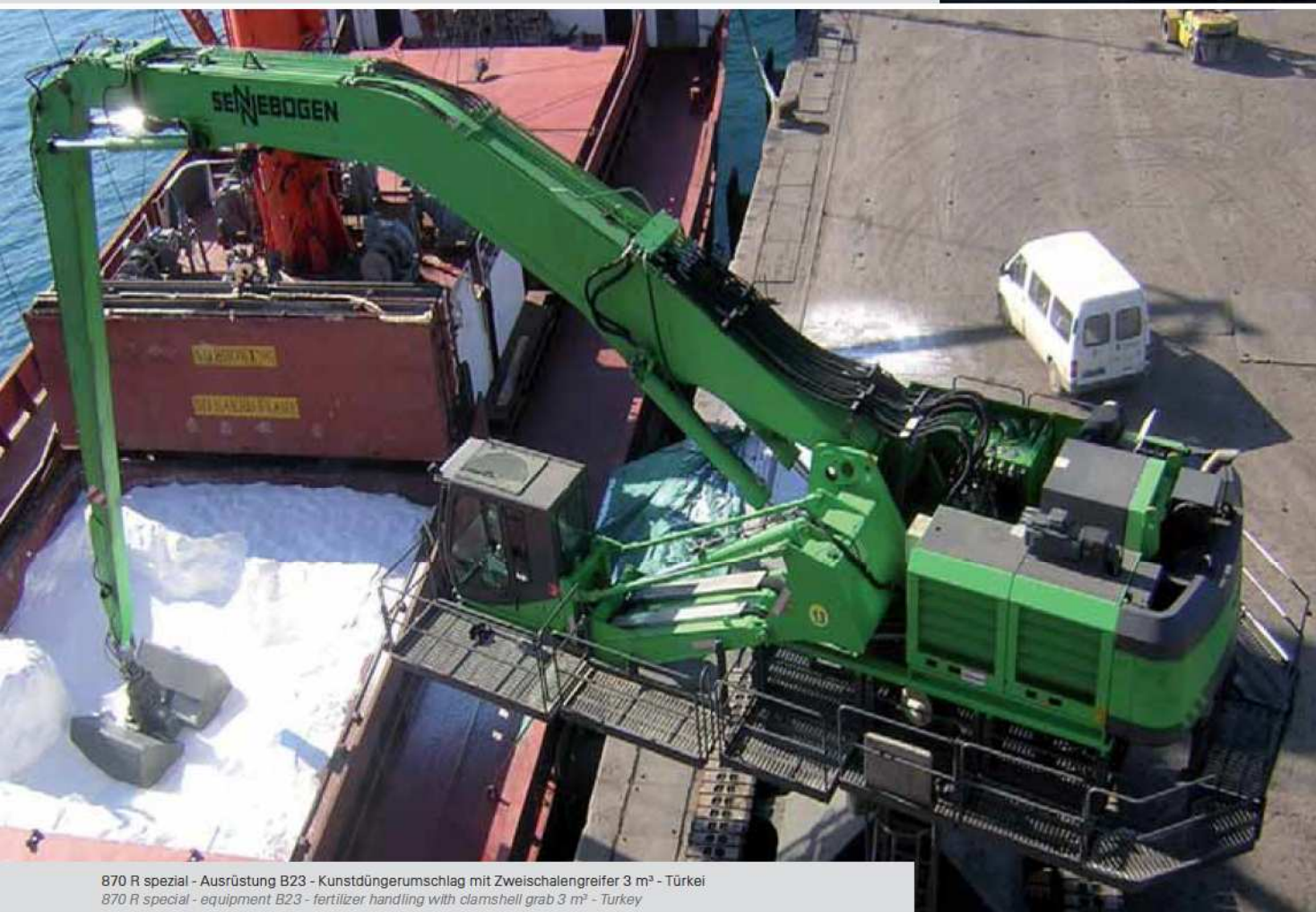


870 R spezial - Ausrüstung K24 mit Greiferverlängerung - Schrottschlag mit Mehrschalengreifer - Deutschland
 870 R special - equipment K24 with grab extension - scrap handling with orange-peel grab - Germany



20

2 x 870 M spezial mit 0,7 m Pylon - Ausrüstung B23 - Futtermittelumschlag mit Zweischalengreifer - Multi-Tool - Schottland
 2 x 870 M special with 0.7 m pylon - equipment B23 - feeding stuff handling with clamshell grab - Multi-Tool - Scotland



870 R spezial - Ausrüstung B23 - Kunstdüngerumschlag mit Zweischalengreifer 3 m³ - Türkei
 870 R special - equipment B23 - fertilizer handling with clamshell grab 3 m³ - Turkey



870 M spezial - Sternunterwagen DS100 - Ausrüstung B23 - Holzumschlag mit Traverse - England
 870 M special - star undercarriage DS100 - equipment B23 - timber handling with cross-head - England



870 M - Ausrüstung B20 - Holzumschlag mit Holzgreifer 2,4 m² - Schweden
 870 M - equipment B20 - timber handling with timber grab 2.4 m² - Sweden



22

870 R spezial - Ausrüstung B23 - Umschlag von Baustahl mit Traverse am Lasthaken - Türkei
 870 R special - equipment B23 - construction steel handling with cross-bar in hook operation - Turkey



870 M spezial - Sternunterwagen DS100 - Ausrüstung B23 - Zellstoffumschlag mit Traverse - Schweden
 870 M special - star undercarriage DS100 - equipment B23 - pulp handling with cross-head - Sweden



870 M spezial - Sternunterwagen DS100 - Ausrüstung B23 - Holzpalettenumschlag mit Traverse - England
 870 M special - star undercarriage DS100 - equipment B23 - timber pallets handling with cross-head - England



870 M spezial - 0,7 m Pylon - Ausrüstung B20 - Papierrollenumschlag mit Spezialgreifer - Schweden
 870 M special - 0.7 m pylon - equipment B20 - paper roll handling with special grab - Sweden

880 Materialumschlag-Maschine

880 Material Handling Machine



**Mobil, Raupe, Stationär, Schienenportal,
Raupenportal, Aufbau auf Ponton**
*mobile, crawler, pedestal, rail gantry,
crawler gantry, pontoon-mounted*



570 kW / 775 HP
Motorleistung
engine power



135 - 155 t
Einsatzgewicht
service weight



14 m
max. Sichthöhe mit Skylift 2
max. eye level with Skylift 2



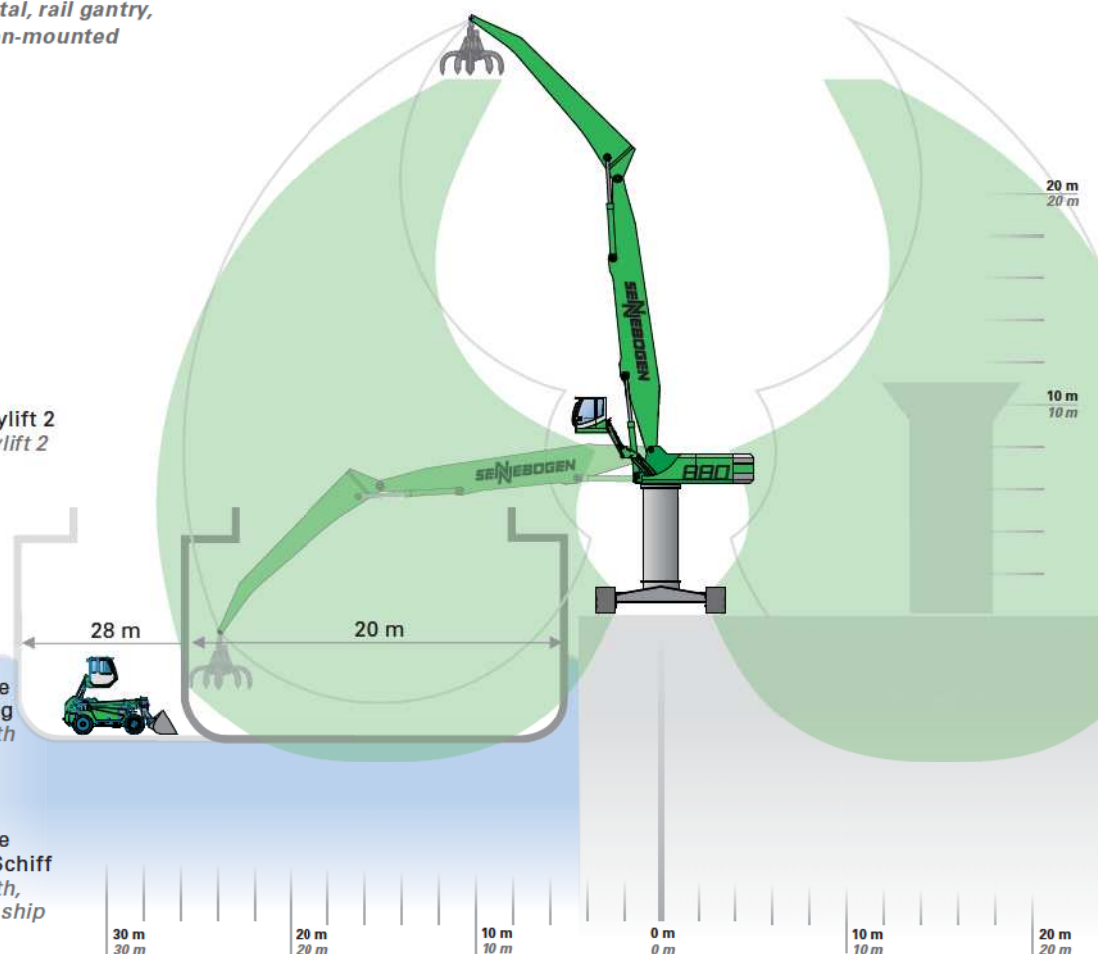
4,2 m
Max. Pylonhöhe
max. pylon height



20 m
**max. Schiffsinnebreite
selbständiger Umschlag**
*max. vessel inside width
self sufficient loading*



28 m
**max. Schiffsinnebreite
mit Lademaschine im Schiff**
*max. vessel inside width,
supported by loader in ship*



Material <i>material</i>	Dichte t/m ³ <i>density t/m³</i>	Greifertypen <i>grab types</i>	Ø Greifergroße m ³ <i>Ø grab size m³</i>	Ø Umschlagleistung t/h* <i>Ø handling capacity t/h</i>
Schrott <i>scrap metal</i>	1,0	Mehrschalengreifer <i>orange-peel grab</i>	10,0	900
Schüttgüter leicht Kohlenstaub, Düngemittel, Futtermittel <i>light bulk material carbon dust, fertilizer, feeding stuff</i>	0,8	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	10,0	600
Schüttgüter mittlere Dichte Sand, Kies <i>bulk material medium density sand, gravel</i>	1,6	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	10,0	1.200
Schüttgüter schwer Erz <i>heavy bulk material iron ore</i>	2,4	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	8,0	1.280
Holz, 3 m Stammlänge <i>timber, 3 m trunk length</i>	0,8	Holzgreifer <i>timber grab</i>	5,0 m ²	530
Stückgüter Zellstoff, Paketholzpaletten, Big Packs <i>general cargo pulp, wooden pallets, big packs</i>	variabel <i>variable</i>	Spezialgerät <i>special grab</i>	max. 12 - 18 t	640-660

* erreichbare durchschnittliche Umschlagleistungen hängen von der individuellen Be- und Entladesituation ab und ergeben sich aus verschiedenen Parametern (u. a. Hubhöhe, Drehwinkel, Schiffsform)
handling capacity depending on the individual loading and unloading situation influenced by different parameters as eg. lifting height, turning angle or hull section



880 R Elektro - Ausrüstung K20 - Schrottschlag mit Mehrschalengreifer - USA
 880 R electro - equipment K20 - scrap handling with orange-peel grab - USA



880 Elektro spezial - 4-Pkt. Untergestell - Ausrüstung K25 - Gipsunschlag mit Zweischalengreifer 7 m³ - USA
 880 electro special - 4-point pedestal - equipment K25 - gypsum handling with clamshell grab 7 m³ - USA

880 EQ Materialumschlag-Maschine

880 EQ Material Handling Machine



Mobil, Raupe, Stationär, Schienenportal, Raupenportal, Aufbau auf Ponton
mobile, crawler, pedestal, rail gantry, crawler gantry, pontoon-mounted



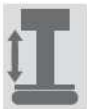
470 kW / 640 HP
 Motorleistung
engine power



215 - 270 t
 Einsatzgewicht
service weight



15 m
 max. Sichthöhe
max. eye level



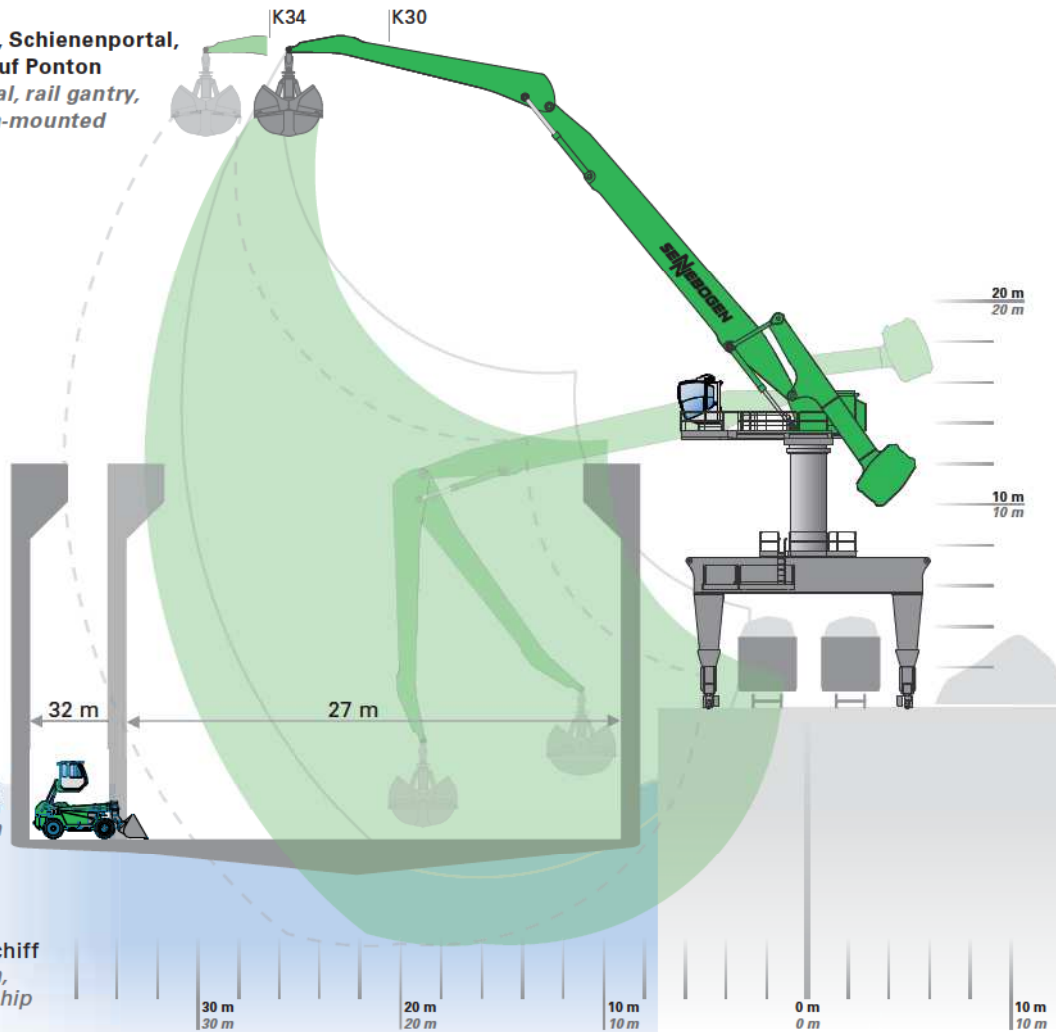
7 m
 Max. Pylonhöhe
max. pylon height



27 m
 max. Schiffsinnebreite selbständiger Umschlag
max. vessel inside width self sufficient loading



32 m
 max. Schiffsinnebreite mit Lademaschine im Schiff
max. vessel inside width, supported by loader in ship



26

Material <i>material</i>	Dichte t/m ³ <i>density t/m³</i>	Greifertypen <i>grab types</i>	Ø Greifergöße m ³ <i>Ø grab size m³</i>	Ø Umschlagleistung t/h* <i>Ø handling capacity t/h</i>
Schrott <i>scrap metal</i>	1,0	Mehrschalengreifer <i>orange-peel grab</i>	8,0	640
Schüttgüter leicht Kohlenstaub, Düngemittel, Futtermittel <i>light bulk material</i> <i>carbon dust, fertilizer, feeding stuff</i>	0,8	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	10,0	530
Schüttgüter mittlere Dichte Sand, Kies <i>bulk material medium density</i> <i>sand, gravel</i>	1,6	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	8,0	850
Schüttgüter schwer Erz <i>heavy bulk material</i> <i>iron ore</i>	2,4	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	7,0	1.000
Holz, 3 m Stammlänge <i>timber, 3 m trunk length</i>	0,8	Holzgreifer <i>timber grab</i>	5,0 m ²	480
Stückgüter Zellstoff, Paketholzpaletten, Big Packs <i>general cargo</i> <i>pulp, wooden pallets, big packs</i>	variabel <i>variable</i>	Spezialgerät <i>special grab</i>	max. 12 - 18 t	550-570

* erreichbare durchschnittliche Umschlagleistungen hängen von der individuellen Be- und Entladesituation ab und ergeben sich aus verschiedenen Parametern (u. a. Hubhöhe, Drehwinkel, Schiffsförm)
handling capacity depending on the individual loading and unloading situation influenced by different parameters as eg. lifting height, turning angle or hull section



880 EQ R spezial - Ausrüstung K30 - Schrottschlag mit Mehrschalengreifer 8 m³ - Türkei
880 EQ R special - e equipment K30 - scrap handling with orange-peel grab 8 m³ - Turkey



28

880 EQ R spezial Elektro mit alternativem Dieselantrieb über Powerpack - Ausrüstung K33 - Holzumschlag mit Holzgreifer 2,5 m² - Süd Korea
880 EQ R special electro with alternative drive diesel engine via powerpack - equipment K33 - timber handling with timber grab 2.5 m² - South Korea



880 EQ Elektro - Schienen Portal - 6 m Durchfahrthöhe, 10,5 m Spurbreite - Ausrüstung K30 - 15 m Sichthöhe aus Kabine - Eisenerzschlag mit Zweischalengreifer 4 m³ - Russland
 880 EQ electro - rail gantry - 6 m clearance height, 10.5 m track width - equipment K30 - 15 m operator eye level - iron ore handling with clamshell grab 4 m³ - Russia



880 EQ R spezial - Ausrüstung K30 - Kohleumschlag mit Zweischalengreifer 8 m³ - Türkei
 880 EQ R special - equipment K30 - coal handling with clamshell grab 8 m³ - Turkey



880 EQ R spezial - Ausrüstung K30 - Schrotturnschlag mit Mehrschalengreifer 8 m³ - Türkei
880 EQ R special - equipment K30 - scrap handling with orange-peel grab 8 m³ - Turkey



880 EQ Elektro - Schienen Portal - 6 m Durchfahrtshöhe, 10,5 m Spurbreite, Ausrüstung K30 - 15 m Sichthöhe aus Kabine - Eisenerzschlag mit Zweischalengreifer 4 m³ - Russland
880 EQ electro - rail gantry - 6 m clearance height, 10.5 m track width - equipment K30 - 15 m operator eye level - iron ore handling with clamshell 4 m³ - Russia



880 EQ Elektro - geschützter und übersichtlicher Maschinenraum
 880 EQ electro - protected and clearly arranged machine room



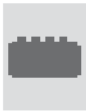
Großraum Hafenkabine **PORT CAB** mit Panorama-Verglasung in Sicherheitsglas
 King size port cabin **PORT CAB** with panoramic windows in safety glass



880 EQ Elektro - extrem stabiler Raupenunterwagen, mit Power Pack und Motorleitungstrommel mit Mittelspannungstrosse
 880 EQ electro - extremely robust crawler undercarriage, with power pack and motorized cable reel with medium voltage cable

305 / 310 Multihandler

305 / 310 Multihandler



305	310
91 kW 122 HP	143 kW 192 HP
Motorleistung engine power	



11,5 t	19,5 t
Einsatzgewicht service weight	



4 m	5 m
max. Sichthöhe max. eye level	



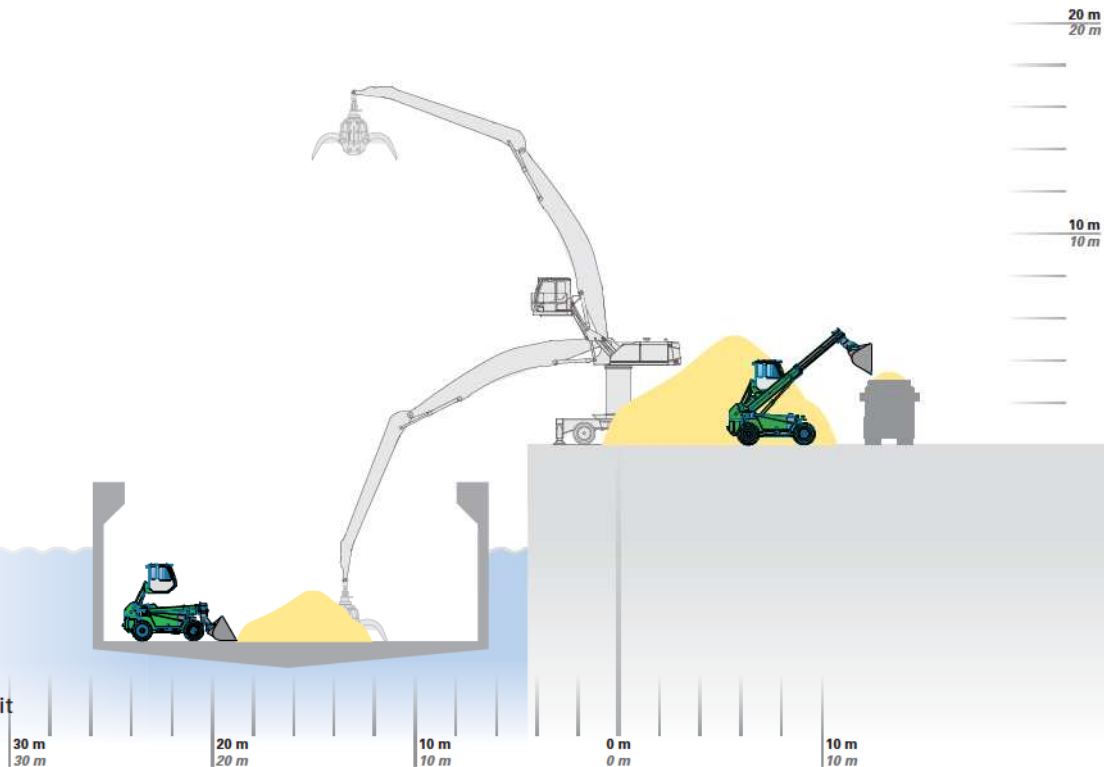
9 m	9,3 m
Max. Arbeitshöhe max. reach	



5 t	10 t
Max. Traglast max. lifting weight	



25 km/h
Option 305: 34 km/h
Max. Geschwindigkeit max. speed



		305		310	
Material material	Dichte density	Anbaugerät Anbaugerät	Ø Umschlagleistung Ø handling capacity	Anbaugerät Anbaugerät	Ø Umschlagleistung Ø handling capacity
Schüttgüter leicht Kohlenstaub, Düngemittel, Futtermittel <i>light bulk material</i> carbon dust, fertilizer, feeding stuff	0,8 t/m ³	Schaufel 4,0 m ³ shovel 4.0 m ³	320 t/h	Schaufel 7,0 m ³ shovel 7.0 m ³	480 t/h
Schüttgüter mittel Sand, Kies <i>medium bulk material</i> sand, gravel	1,6 t/m ³	Schaufel 2,2 m ³ shovel 2.2 m ³	350 t/h	Schaufel 3,5 m ³ shovel 3.5 m ³	450 t/h
Schüttgüter schwer Erz <i>heavy bulk material</i> iron ore	2,4 t/m ³	Schaufel 1,5 m ³ shovel 1.5 m ³	360 t/h	Schaufel 2,5 m ³ shovel 2.5 m ³	600 t/h
Stückgüter Zellstoff, Paketholzpaletten, Big Packs <i>general cargo</i> pulp, wooden pallets, big packs	variabel variable	Hubgabel fork	max. 4.5 t Traglast lifting weight	Hubgabel fork	max. 10 t Traglast lifting weight

* erreichbare durchschnittliche Umschlagleistungen hängen von der individuellen Be- und Entladesituation ab und ergeben sich aus verschiedenen Parametern (u. a. Hubhöhe, Drehwinkel, Schiffsform)
handling capacity depending on the individual loading and unloading situation influenced by different parameters as eg. lifting height, turning angle or hull section



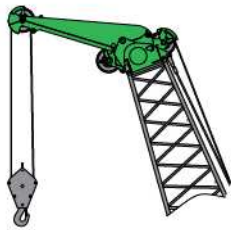
305 Multihandler - Hubgabelinsatz für das Heben schwerer Lasten auf über 7 m Höhe - Deutschland
 305 Multihandler - fork lift application for lifting heavy goods up to a height of 7 m - Germany



305 Multihandler - Flussspatbeladung auf LKW mit 3 m³ Schaufel - Deutschland
 305 Multihandler - fluovite loading on trucks with 3 m³ shovel - Germany



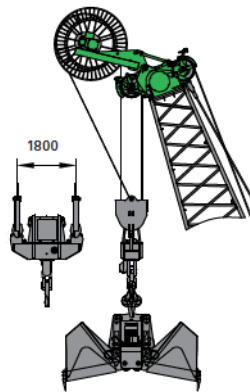
310 Multihandler - 5 m³ Schaufel mit Niederhalter - Multicab Komfortkabine
 310 Multihandler - 5 m³ shovel with hold-down device - Multicab comfort cabin



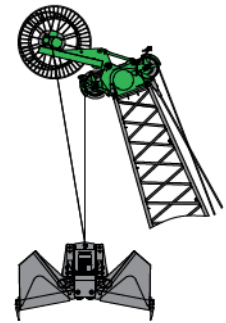
Schnabelausleger für
2. Winde / 2. Haken
*auxiliary jib for
2nd winch / 2nd hook*



Kranbetrieb mit Lasthaken
crane mode with hook operation



Elektro-hydraulischer Greifer
mit Drehhaken
*electro-hydraulic grab
with rotating hook*



Elektro-hydraulischer Greifer
electro-hydraulic grab

Seilbetriebener Greifer
rope-driven clamshell grab



hohe Traglasten über einen sehr großen
Arbeitsbereich, kräftige Antriebe für schnelle
Arbeitszyklen
*high load capacities over a broad working area,
powerful drives for fast working cycles*

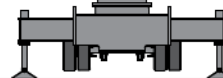
hochfahrbare und teleskopierbare Kabine
PORTAL mit bis zu 11 m Sichthöhe
*elevatable and telescopic comfort cab
PORTAL with up to 11 m eye level*

vielfältige Ausrüstungsvarianten
durch modulares Auslegersystem
*manifold equipment configurations
by modular boom system*

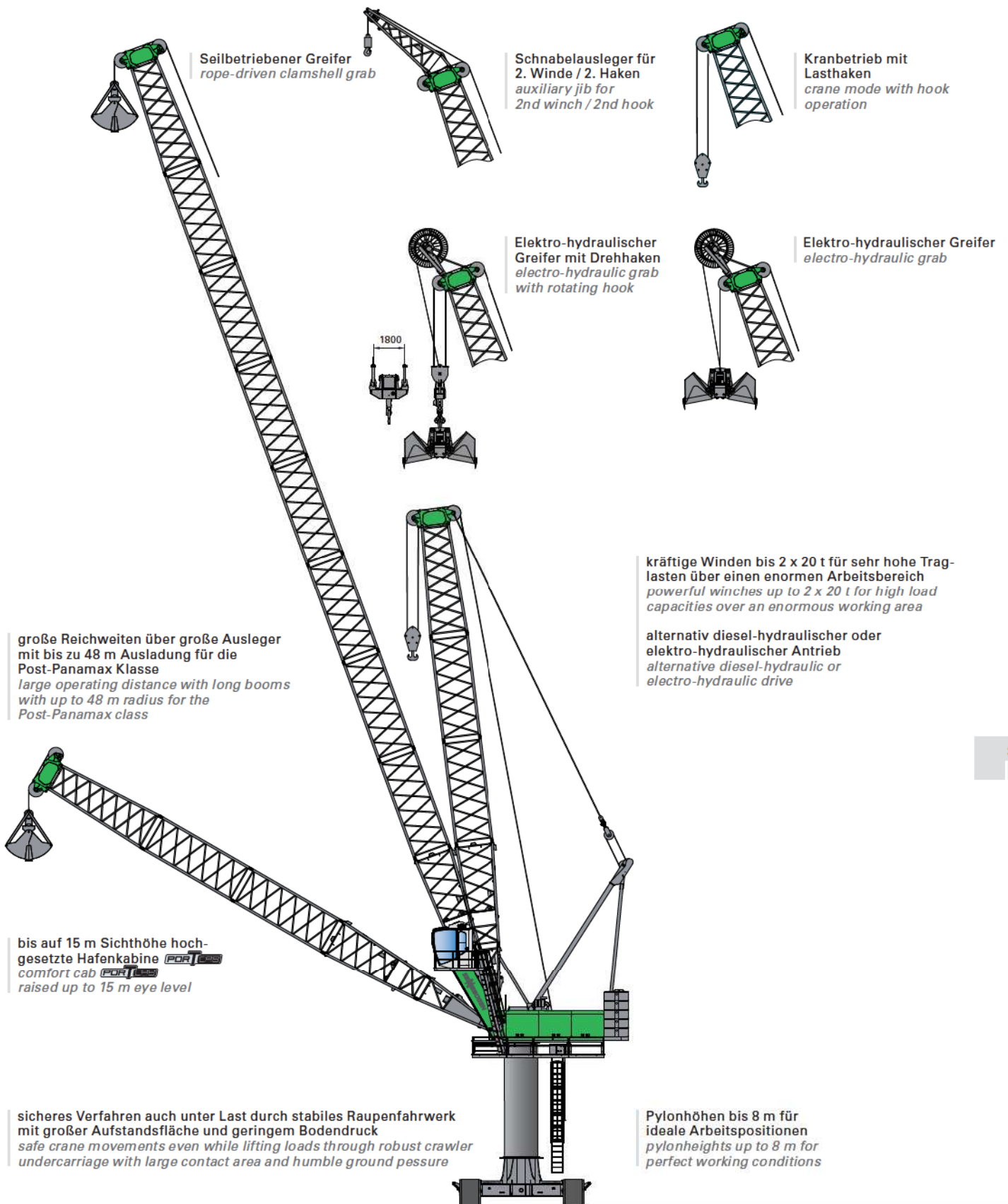


Mobilunterwagen für ein schnelles
und flexibles Positionieren der Maschine
*2-axle / 4-axle mobile undercarriage for
fast and flexible machine positioning*

sichere und standfeste Abstützung mit Schiebeträgern
safe and rigid support by integrated outriggers



Zwei starke und bewährte Alternativen two strong and reliable options



Seilbetriebener Greifer
rope-driven clamshell grab

Schnabelausleger für
2. Winde / 2. Haken
*auxiliary jib for
2nd winch / 2nd hook*

Kranbetrieb mit
Lasthaken
*crane mode with hook
operation*

Elektro-hydraulischer
Greifer mit Drehhaken
*electro-hydraulic grab
with rotating hook*

Elektro-hydraulischer Greifer
electro-hydraulic grab

große Reichweiten über große Ausleger
mit bis zu 48 m Ausladung für die
Post-Panamax Klasse
*large operating distance with long booms
with up to 48 m radius for the
Post-Panamax class*

kräftige Winden bis 2 x 20 t für sehr hohe Trag-
lasten über einen enormen Arbeitsbereich
*powerful winches up to 2 x 20 t for high load
capacities over an enormous working area*

alternativ diesel-hydraulischer oder
elektro-hydraulischer Antrieb
*alternative diesel-hydraulic or
electro-hydraulic drive*

bis auf 15 m Sichthöhe hoch-
gesetzte Hafenkabine **PORTLINE**
comfort cab
raised up to 15 m eye level

sicheres Verfahren auch unter Last durch stabiles Raupenfahrwerk
mit großer Aufstandsfläche und geringem Bodendruck
*safe crane movements even while lifting loads through robust crawler
undercarriage with large contact area and humble ground pressure*

Pylonhöhen bis 8 m für
ideale Arbeitspositionen
*pylonheights up to 8 m for
perfect working conditions*

680 HMC mobiler Hafenkran

680 HMC Harbour Mobile Crane



HMC Mobiler Hafenkran mit Schiebeträger Abstützung, Pylon
HMC Harbour Mobile Crane with integrated outriggers, pylon



261 kW / 355 HP
Motorleistung
engine power



66 t
Einsatzgewicht
service weight



10 m
max. Sichthöhe
max. eye level



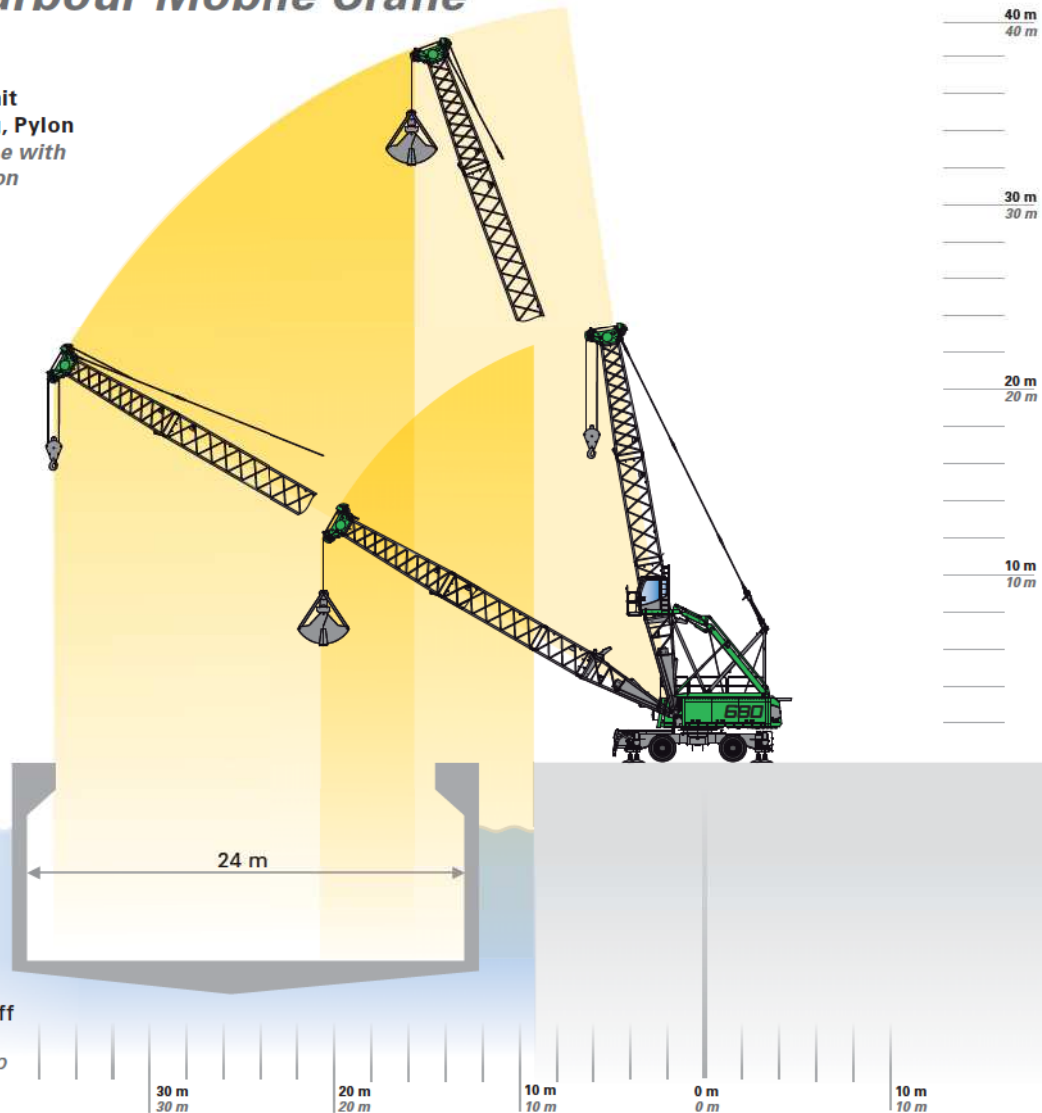
2 m
Max. Pylonhöhe
max. pylon height



18 m
max. Schiffsinnenbreite selbständiger Umschlag
max. vessel inside width self sufficient loading



24 m
max. Schiffsinnenbreite mit Lademaschine im Schiff
max. vessel inside width, supported by loader in ship



Material <i>material</i>	Dichte t/m ³ <i>density t/m³</i>	Greifertypen <i>grab types</i>	ø Greifergröße m ³ <i>ø grab size m³</i>	ø Umschlagleistung t/h* <i>ø handling capacity t/h</i>
Schrott <i>scrap metal</i>	1,0	Mehrschalengreifer <i>orange-peel grab</i>	3,0	120
Schüttgüter leicht <i>light bulk material</i> Kohlenstaub, Düngemittel... <i>carbon dust, fertilizer...</i>	0,8	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	4,5	145
Schüttgüter mittlere Dichte <i>bulk material medium density</i> Sand Kies <i>sand, gravel</i>	1,6	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	3,0	190
Schüttgüter schwer <i>heavy bulk material</i> Erz <i>iron ore</i>	2,4	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	2,0	190
Stückgüter <i>general cargo</i> Zellstoff, Paketholzpaletten, Big Packs <i>pulp, wooden pallets, big packs</i>	variabel <i>variable</i>	Lasthaken <i>hook</i>	17 t bei 12 m Ausladung (31,7 m Ausleger) 17 t at 12 m radius (31.7 m boom length)	

* erreichbare durchschnittliche Umschlagleistungen hängen von der individuellen Be- und Entladesituation ab und ergeben sich aus verschiedenen Parametern (u. a. Hubhöhe, Drehwinkel, Schiffsform)
handling capacity depending on the individual loading and unloading situation influenced by different parameters as eg. lifting height, turning angle or hull section



680 HMC - Auslegerlänge 37,2 m - Stückgutumschlag mit Lasthaken - Norwegen
 680 HMC - boom length 37.2 m - general cargo handling in hook operation - Norway



37

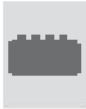
680 HMC - Auslegerlänge 31,7 m - Big Pack Umschlag mit Traverse am Lasthaken - Frankreich
 680 HMC - boom length 31.7 m - big pack handling with crosshead on hook - France

6130 Hafenkran

6130 Harbour Crane



HMC mobiler Hafenkran mit Schiebeträger Abstützung, Pylon
HCC Hafenkran mit Raupenfahrwerk, Pylon
HMC Harbour Mobile Crane with integrated outrigger, pylon
HCC Harbour Crane with crawler undercarriage, pylon



354 kW / 482 HP
470 kW / 641 HP
 Motorleistung
engine power



155 t
 Einsatzgewicht
service weight



11 m
 max. Sichthöhe
max. eye level



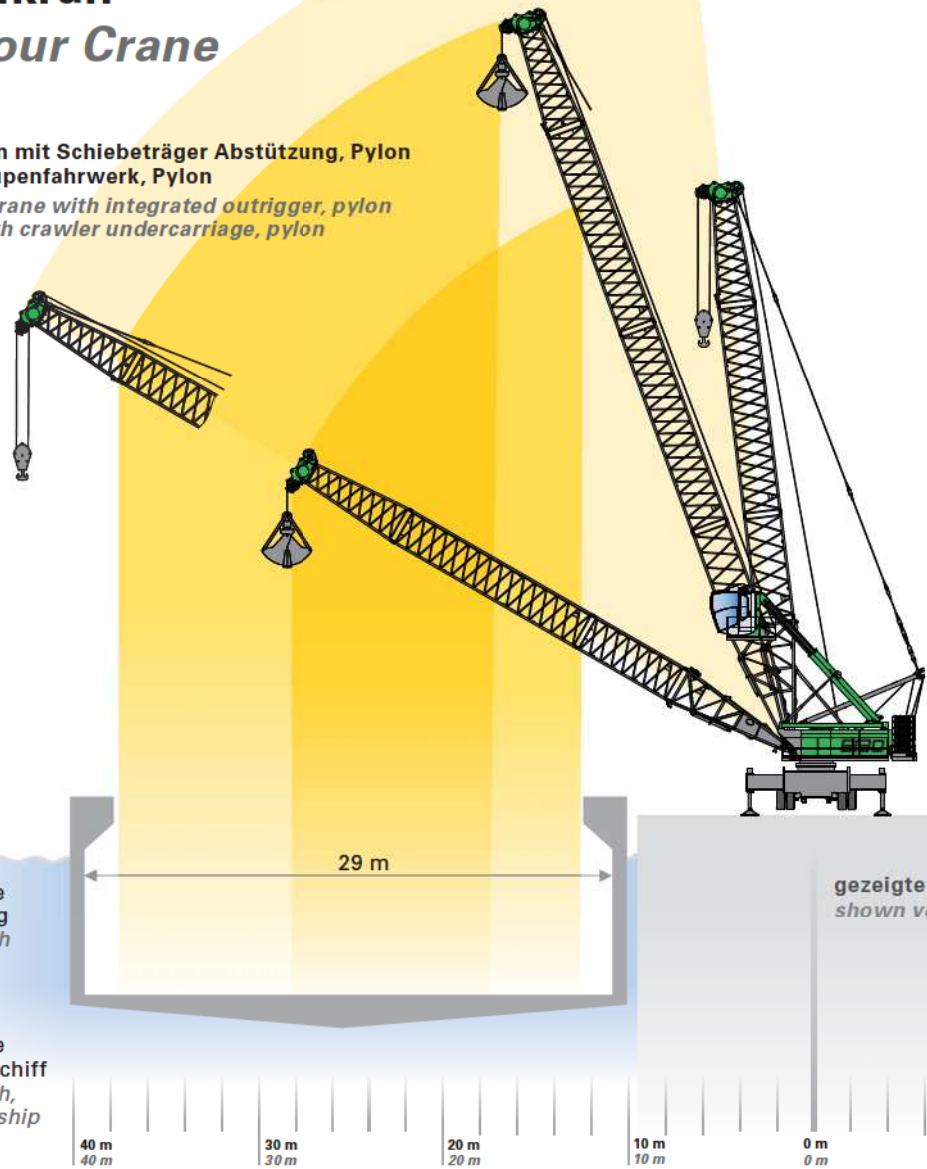
HMC 2 m
HCC 4 m
 Max. Pylonhöhe
max. pylon height



25 m
 max. Schiffsinnenbreite
 selbständiger Umschlag
*max. vessel inside width
 self sufficient loading*



29 m
 max. Schiffsinnenbreite
 mit Lademaschine im Schiff
*max. vessel inside width,
 supported by loader in ship*

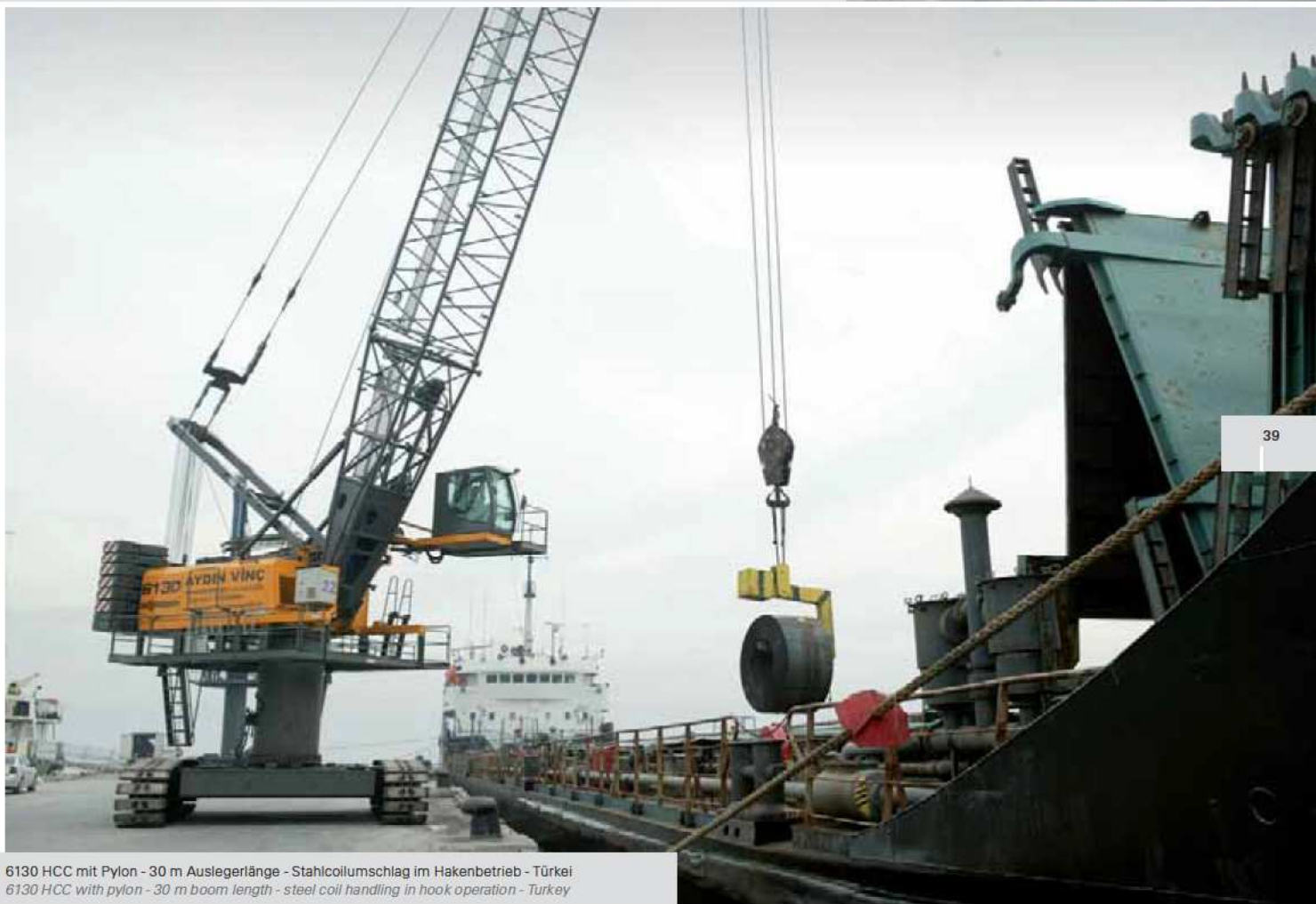


Material <i>material</i>	Dichte t/m ³ <i>density t/m³</i>	Greifertypen <i>grab types</i>	ø Greifergröße m ³ <i>ø grab size m³</i>	ø Umschlagleistung t/h* <i>ø handling capacity t/h</i>
Schrott <i>scrap metal</i>	1,0	Mehrschalengreifer <i>orange-peel grab</i>	8,0	320
Schüttgüter leicht <i>light bulk material</i> Kohlenstaub, Düngemittel... <i>carbon dust, fertilizer...</i>	0,8	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	9,0	290
Schüttgüter mittlere Dichte <i>bulk material medium density</i> Sand Kies <i>sand, gravel</i>	1,6	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	7,0	450
Schüttgüter schwer <i>heavy bulk material</i> Erz <i>iron ore</i>	2,4	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	5,0	410
Stückgüter <i>general cargo</i> Zellstoff, Paketholzpaletten, Big Packs <i>pulp, wooden pallets, big packs</i>	variabel <i>variable</i>	Lasthaken <i>hook</i>	45 t bei 12 m Ausladung (35,5 m Ausleger) 45 t at 12 m radius (35.5 m boom length)	

* erreichbare durchschnittliche Umschlagleistungen hängen von der individuellen Be- und Entladesituation ab und ergeben sich aus verschiedenen Parametern (u. a. Hubhöhe, Drehwinkel, Schiffsförmigkeit)
handling capacity depending on the individual loading and unloading situation influenced by different parameters as eg. lifting height, turning angle or hull section



6130 HCC mit Pylon - Kohleumschlag mit elektro-hydraulischem Zweischalengreifer am Haken - Greiferberuhigungswinde
 6130 HCC with pylon - carbon handling with electro-hydraulic grab on hook - grab control winch



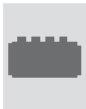
6130 HCC mit Pylon - 30 m Auslegerlänge - Stahlcoilumschlag im Hakenbetrieb - Türkei
 6130 HCC with pylon - 30 m boom length - steel coil handling in hook operation - Turkey

6180 Hafenkran

6180 Harbour Crane



HMC mobiler Hafenkran mit Schiebeträger Abstützung , Pylon
HCC Hafenkran mit Raupenfahrwerk, Pylon
HMC Mobile Harbour Crane with integrated outrigger, pylon
HCC Harbour Crane with crawler undercarriage, pylon



400 kW / 545 HP
570 kW / 777 HP
 Motorleistung
engine power



HMC 171 t
HCC 230 t
 Einsatzgewicht
service weight



HMC 15 m
HCC 11 m
 max. Sichthöhe
max. eye level



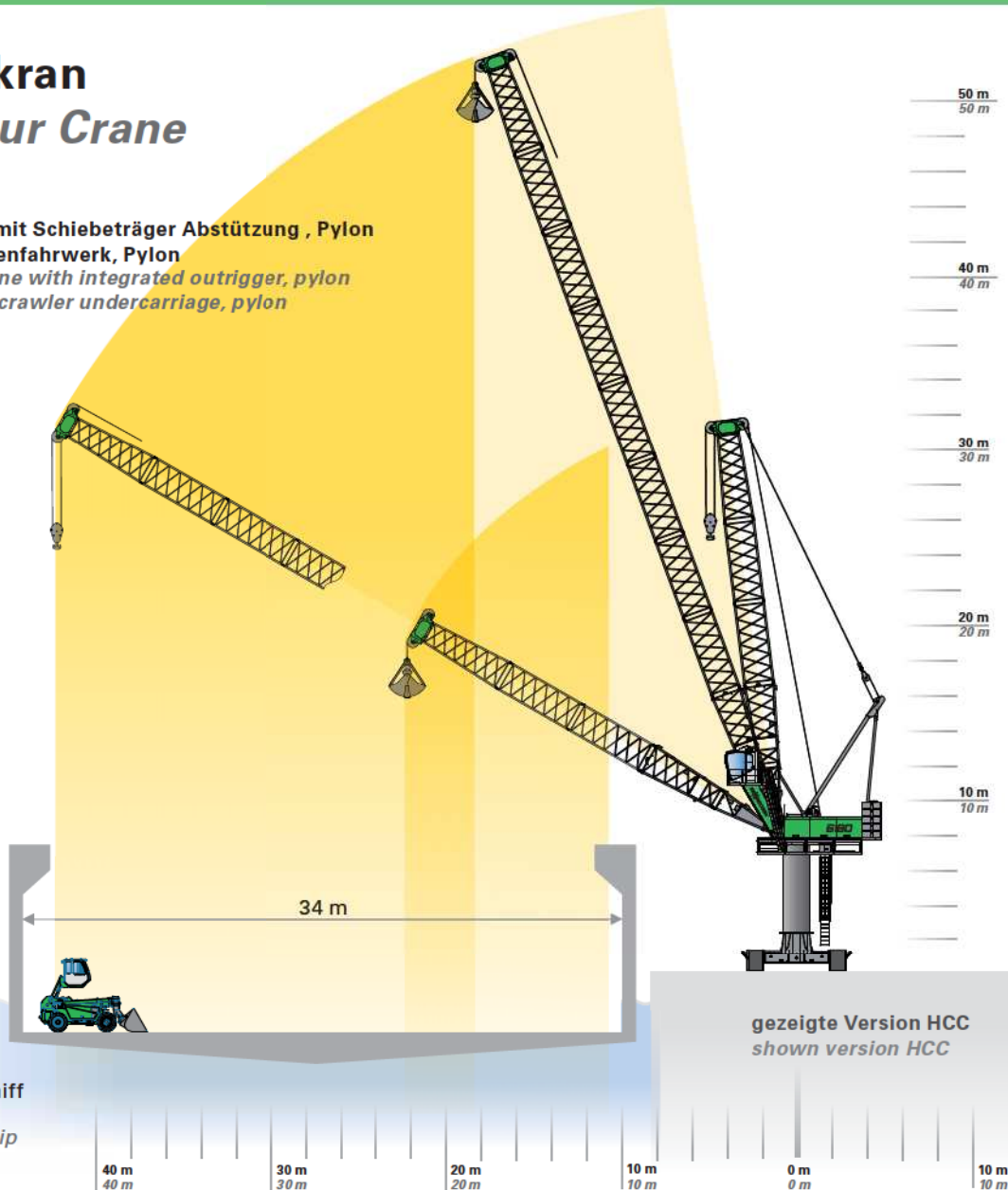
HMC 2 m
HCC 8 m
 Max. Pylonhöhe
max. pylon height



30 m
 max. Schiffsinnenbreite
 selbständiger Umschlag
*max. vessel inside width
 self sufficient loading*



34 m
 max. Schiffsinnenbreite
 mit Lademaschine im Schiff
*max. vessel inside width,
 supported by loader in ship*



Material <i>material</i>	Dichte t/m ³ <i>density t/m³</i>	Greifertypen <i>grab types</i>	ø Greifergröße m ³ <i>ø grab size m³</i>	ø Umschlagleistung t/h* <i>ø handling capacity t/h</i>
Schrott <i>scrap metal</i>	1,0	Mehrschalengreifer <i>orange-peel grab</i>	16,0	640
Schüttgüter leicht <i>light bulk material</i> Kohlenstaub, Düngemittel... <i>carbon dust, fertilizer...</i>	0,8	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	18,0	580
Schüttgüter mittlere Dichte <i>bulk material medium density</i> Sand Kies <i>sand, gravel</i>	1,6	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	14,0	670
Schüttgüter schwer <i>heavy bulk material</i> Erz <i>iron ore</i>	2,4	Zweischalengreifer <i>clamshell grab</i>	10,0	720
Stückgüter <i>general cargo</i> Zellstoff, Paketholzpaletten, Big Packs <i>pulp, wooden pallets, big packs</i>	variabel <i>variable</i>	Lasthaken <i>hook</i>	70 t bei 12 m Ausladung (42 m Ausleger) 70 t at 12 m radius (42 m boom length)	

* erreichbare durchschnittliche Umschlagleistungen hängen von der individuellen Be- und Entladesituation ab und ergeben sich aus verschiedenen Parametern (u. a. Hubhöhe, Drehwinkel, Schiffsförmung)
handling capacity depending on the individual loading and unloading situation influenced by different parameters as eg. lifting height, turning angle or hull section



6180 HCC - 33 m Auslegerlänge - 20 t Kranwinde - 2 x 20 t Doppelwinde - Schrottschlag mit Mehrschalengreifer - Türkei
6180 HCC - 33 m boom length - 20 t crane winch - 2 x 20 t double winch - scrap handling with orange-peel grab - Turkey



6180 HCC mit Pylon - 33 m Auslegerlänge - Halbzeugumschlag mit Traverse am Haken - Türkei
6180 HCC with pylon - 33 m boom length - semi-finished products handling on hook - Turkey



6180 HCC mit 8 m Pylon - 33 m Auslegerlänge - Kohleumschlag mit elektro-hydraulischem Zweischalengreifer 25 m³ am Drehhaken - Türkei
6180 HCC with 8 m pylon - 33 m boom length - coal handling with electro-hydraulic clamshell grab 25 m³ on rotating hook - Turkey



6180 HCC mit Pylon - 33 m Auslegerlänge - Schrottschlag mit Mehrschalengreifer - Türkei
6180 HCC with pylon - 33 m boom length - scrap metal handling with orange-peel grab - Turkey



2 x 6180 HMC mit teleskopierbarer Kabine - je 36 m Auslegerlänge - 2 x 20 t Kranwinde - Schwerlastumschlag im Tandemlift - Norwegen
 2 x 6180 HMC with telescopic cabin - each 36 m boom - 2 x 20 t crane winch - heavy duty lift in tandem lift operation - Norway



6180 HMC mit Schnabelausleger - 36 m Auslegerlänge - 2 x 20 t Kranwinde - Schwerlastumschlag - Norwegen
 6180 HMC with auxiliary boom - 36 m boom length - 2 x 20 t crane winch - heavy duty lift - Norway



6180 HMC mit Schnabelausleger - 36 m Auslegerlänge - 2 x 20 t Kranwinde - Schwerlastumschlag - Norwegen
6180 HMC with auxiliary boom - 36 m boom length - 2 x 20 t crane winch - heavy duty lift - Norway



6180 HMC - 36 m Auslegerlänge mit Schnabelausleger - Schüttgutumschlag - England
 6180 HMC - 36 m boom length with auxiliary jib - bulk handling - England



Schwerer Lasthaken am Doppelrollen-Hammerauslegerkopf
 heavy duty crane hook at the double sheave hammer head



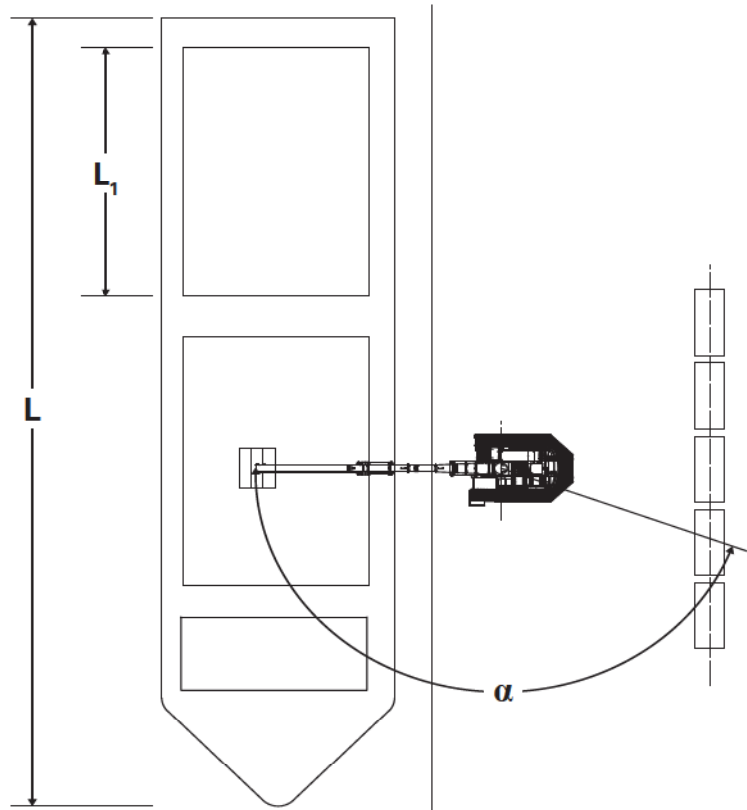
Simultaner Umschlag am Überseehafen mit drei Hafenkranen
 simultaneous cargo handling at a seaport with three harbour cranes

Projektierung Green Line

project planning Green Line

Maschinentyp
machine type

A = _____ mm
 B = _____ mm
 C = _____ mm
 D = _____ mm
 E = _____ mm
 F = _____ mm
 G = _____ mm
 H = _____ mm
 L = _____ mm
 L₁ = _____ mm
 M = _____ mm
 N = _____ mm
 α = _____ mm

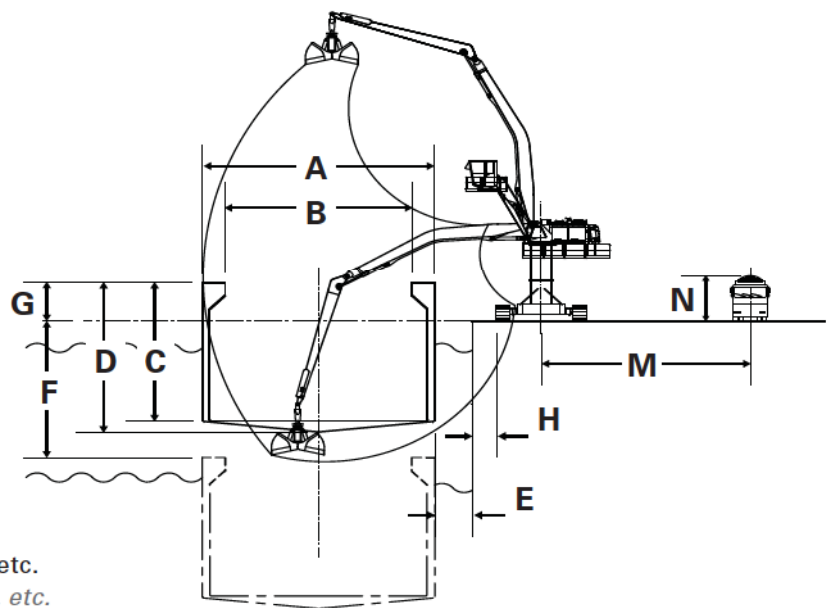


α min. Schwenkwinkel
min. swin angle

F Schiff voll, bei Ebbe
ship full, low tide

G Schiff leer, bei Flut
ship empty, high tide

N Höhe von LKW, Bahnwagen, Schütthöhe, etc.
height of trucks, wagons, dumping height, etc.

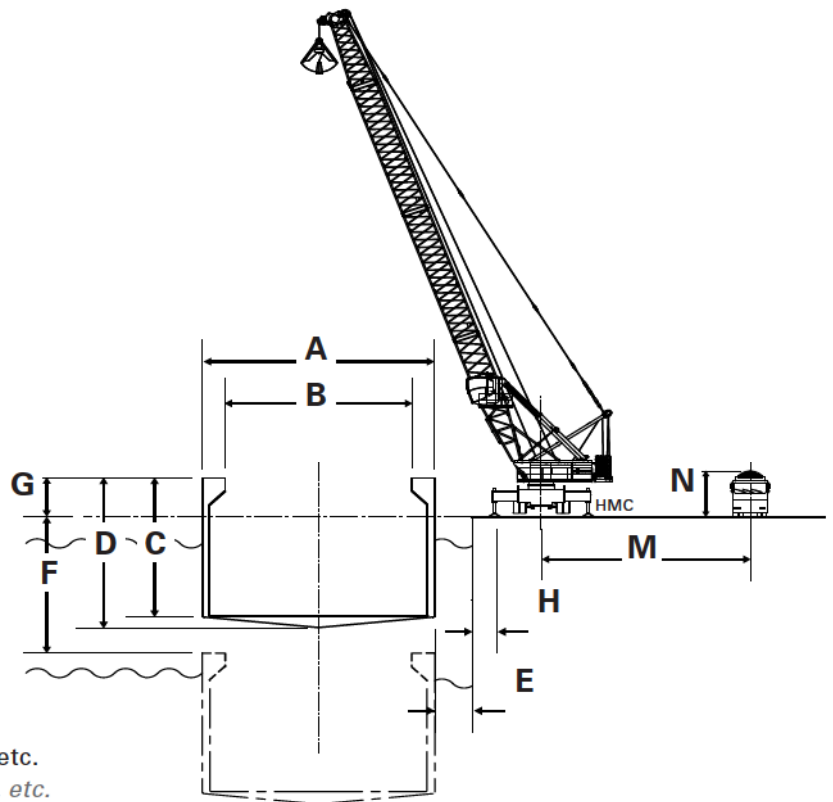
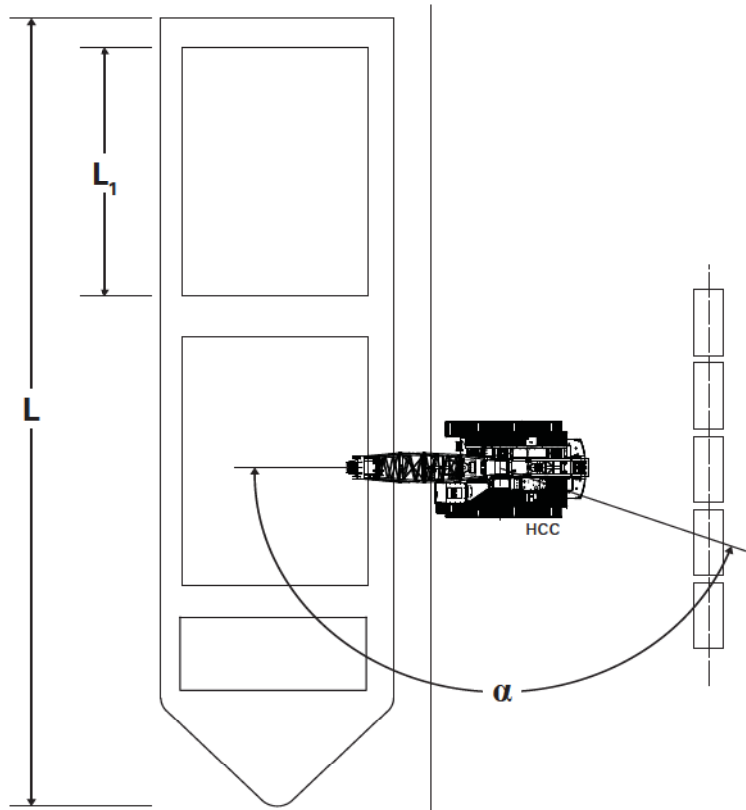


Projektierung Port Line

project planning Port Line

Maschinentyp machine type

A = _____ mm
 B = _____ mm
 C = _____ mm
 D = _____ mm
 E = _____ mm
 F = _____ mm
 G = _____ mm
 H = _____ mm
 L = _____ mm
 L₁ = _____ mm
 M = _____ mm
 N = _____ mm
 α = _____ mm



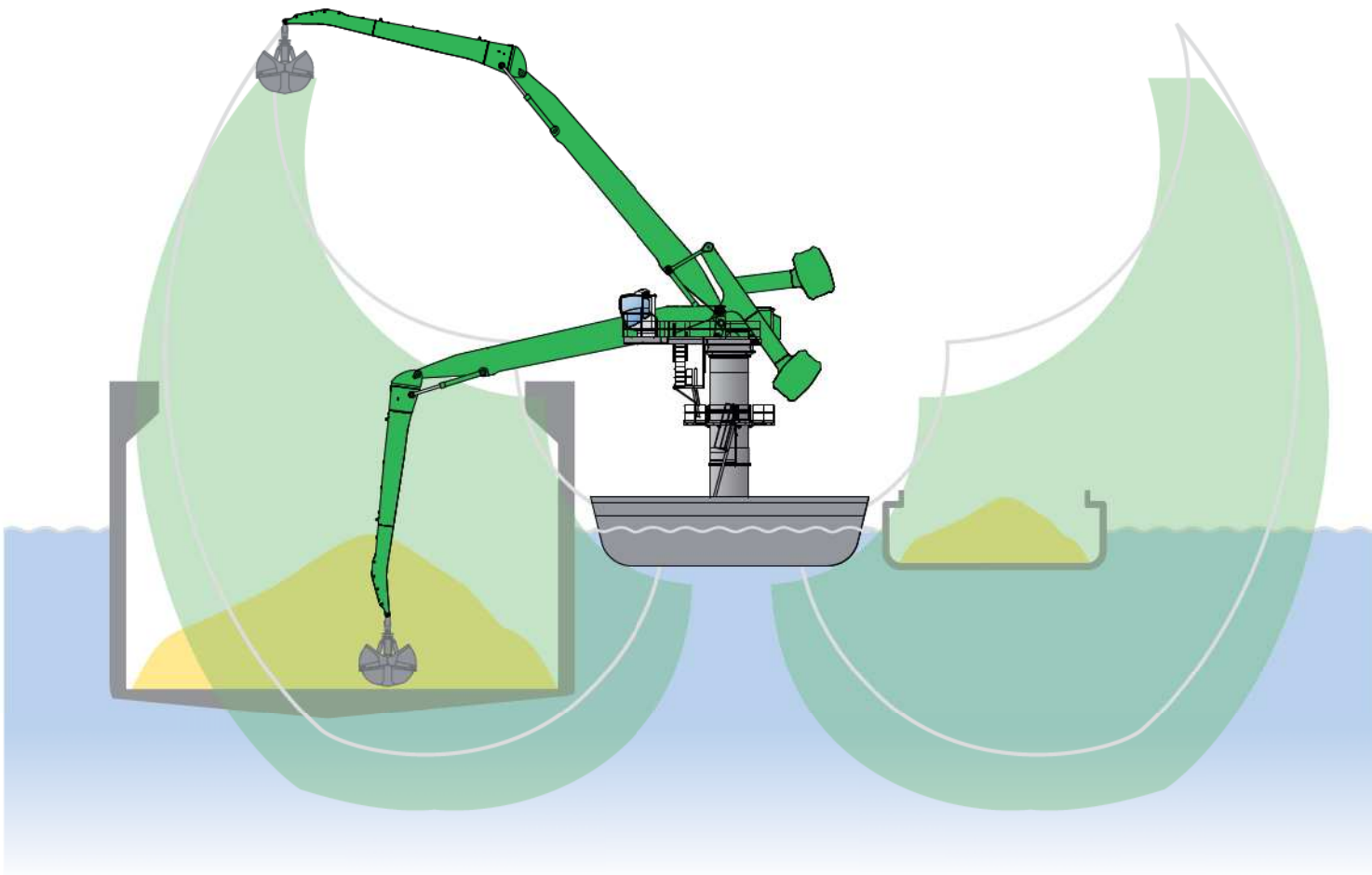
α min. Schwenkwinkel
min. swin angle

F Schiff voll, bei Ebbe
ship full, low tide

G Schiff leer, bei Flut
ship empty, high tide

N Höhe von LKW, Bahnwagen, Schütthöhe, etc.
height of trucks, wagons, dumping height, etc.

Umschlaglösungen mit Ponton und Portal *handling solutions with pontoon and gantry*



Umschlagmaschinen, die auf Pontons aufgebaut sind, erlauben das flexible Positionieren im Fluss oder im Seebereich. Des Weiteren ermöglichen sie das Bedienen von Kaianlagen unabhängig von deren zulässigem Bodendruck.

ideal für

- Ship-to-Ship Materialumschlag auf Flüssen
- Ship-to-Shore Materialumschlag unabhängig von der Ausführung der Kaianlage in Häfen
- Ship-to-Ship Materialumschlag auf offener See oder in Küstennähe

Material Handling Machines that are pontoon-mounted, allow the flexible mid-stream or off-shore positioning. Furthermore, the pontoon allows the handling off quays independant of their maximum permissibile ground pressure.

ideal for

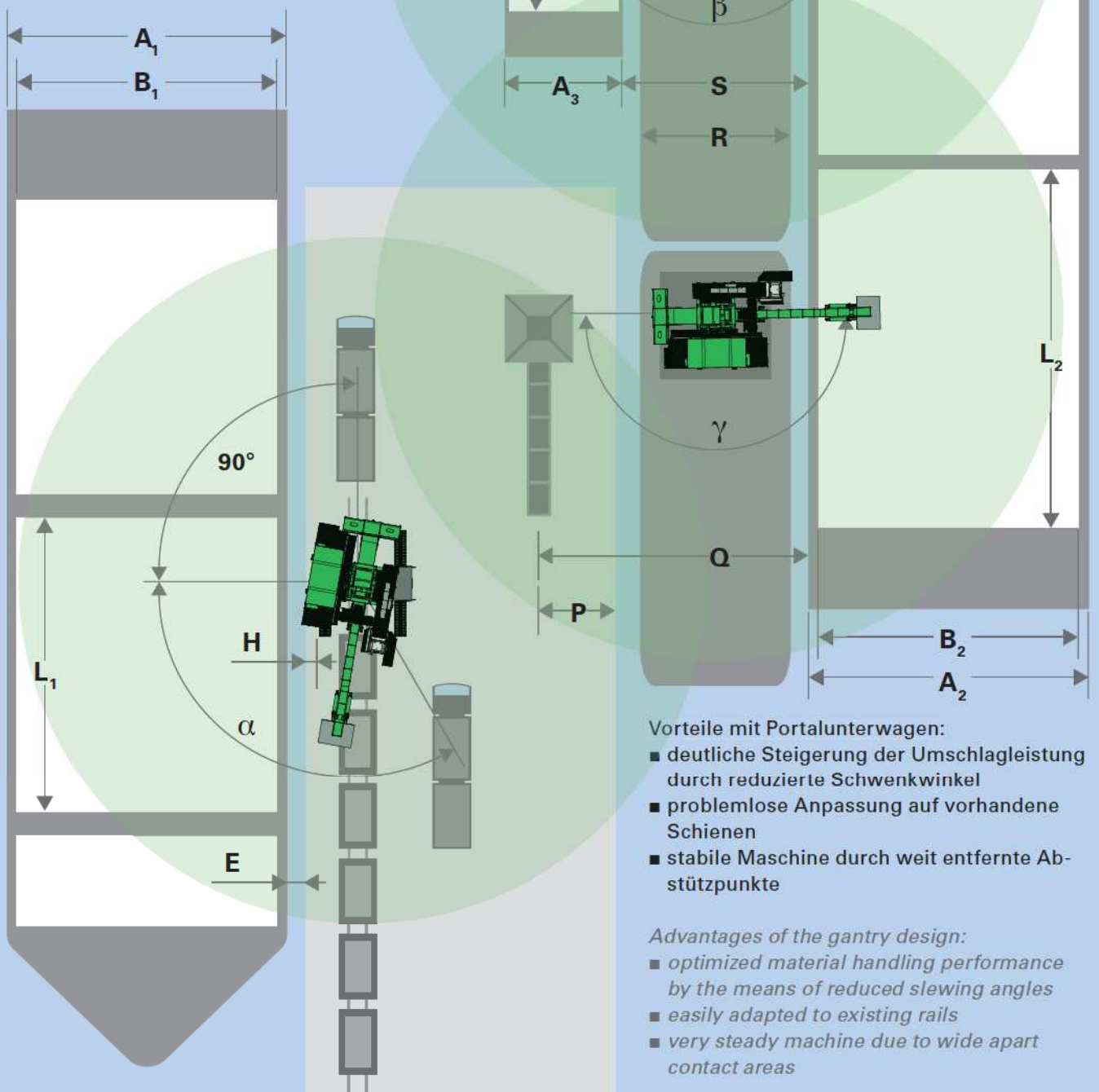
- *ship-to-ship material handling in mid-stream transshipment*
- *ship-to-shore material handling independant of quay foundations / situations*
- *offshore ship-to-ship material handling or close to coastline*

Vorteile mit Pontonlösungen:

- Ship-to-Ship: ortsunabhängiger Umschlag
- Ship-to-Shore: Umschlag unabhängig von der Ausführung bestehender Kaianlagen

Advantages of the pontoon design:

- Ship-to-ship: material handling independent of location
- Ship-to-shore: material handling independent of existing quaysides



Vorteile mit Portalunterwagen:

- deutliche Steigerung der Umschlagleistung durch reduzierte Schwenkwinkel
- problemlose Anpassung auf vorhandene Schienen
- stabile Maschine durch weit entfernte Abstützpunkte

Advantages of the gantry design:

- optimized material handling performance by the means of reduced slewing angles
- easily adapted to existing rails
- very steady machine due to wide apart contact areas



Zweischalengreifer für den Kohleumschlag
clamshell grab for coal handling



Spreader für den Big Pack Umschlag
spreader for big pack handling



Spreader für den Paketholzpalettenumschlag
spreader for wooden pallets handling



Spreader für den Zellstoffumschlag
spreader for pulp material handling



Situation **vor** und ...
situation **before** and ...



... **nach** dem Projekt
... **after** the project



870 M spezial mit Sternunterwagen DS100 und Skyliift 2 - Holzschneitzelverladung mit Mehrschalengreifer - Dänemark
870 M special with star undercarriage DS100 and Skyliift 2 - wood chip handling with orange-peel grab - Denmark



Große Abstützplatten zur Verringerung des Bodendrucks
large support plates for reduced ground pressure





Impressum:
SENNEBOGEN
Maschinenfabrik GmbH
Hebbelstraße 30
94315 Straubing, Germany
Tel. +49 94 21/540-0
Fax +49 94 21/43882
marketing@sennebogen.de
www.sennebogen.de

SENNEBOGEN