

Generation 5



Die Kombination aus Kraft und Funktion
Hafenkran-Modell 6

Hafenkran-Modell 6

Hochleistung für mehr Umschlagleistung

In Hafenterminals ist zuverlässiges, wirtschaftliches und umweltgerechtes Umschlaggerät gefragt. Daneben bevorzugen Betreiber vielseitig einsetzbare Krane gegenüber Spezialmaschinen.

Gottwald Hafenmobilkrane

Als elektrisch angetriebene Universalgeräte überzeugen Gottwald Hafenmobilkrane durch ein breites Einsatzspektrum bei gleichzeitig hoher Leistung im Umschlag von:

- Containern,
- Schüttgütern,
- Stückgütern und
- schweren Projektlasten.

Neben ihren charakteristischen Eigenschaften wie

- Mobilität,
- Vielseitigkeit,
- Wirtschaftlichkeit und
- Umweltfreundlichkeit

weisen die Geräte kurze Lieferzeiten sowie niedrige spezifische Kosten für Gerät und Kaiinfrastruktur auf.

Breite Hafenkranpalette

Entsprechend unseres Mottos „You Name it, We Crane it“ basiert die aktuelle Gottwald Hafenkran-Generation 5 auf wegweisender Plattformbauweise mit kundenindividuellen Konfigurationen für alle Gottwald Hafenkrantypen:

- Hafenmobilkrane,
- Portal- und Sockelkrane
- Schwimmkrane auf Ponton.

Modell 6 zeichnet sich durch große Leistungsstärke und hohe Funktionalität aus – ein Umschlaggerät mit universellen Fähigkeiten, das für Betreiber auch eine interessante Alternative zu Spezialgerät ist

Allrounder für wachsende Ansprüche

Modell 6 ist ein universeller Hochleistungskran für die wachsenden Ansprüche und Umschlagvolumen in Spezial- und Mehrzweckterminals. Je nach Variante ausgestattet mit Traglasten von 125 t bis zu 20 m Ausladung und 100 t bis zu 24 m Ausladung sowie besonders hohen Hubgeschwindigkeiten.

Hafenkran-Modell 6

Besonders robust konzipiert, ist das Hafenkran-Modell 6 ein Kran für Hochleistungsanwendungen und damit für erhöhte Umschlagleistung. Sichergestellt durch Traglasten bis zu 125 t, einen großen Arbeitsradius von 51 m und besonders hohe Hubgeschwindigkeiten bis zu 120 m/min. Hinzu kommen 50-t-, bzw. 40-t-Greiferkurven in gewohnt hoher A7-, bzw. A8-Klassifikation.

Ideal für Container- und Schüttgutumschlag

Mit dieser technischen Konzeption fokussiert das Gerät auf Universal- und Spezialterminals, die von Containerschiffen bis zur Post-Panamax- und Schüttgutschiffen bis zur Capesize-Klasse angelaufen werden.





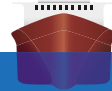

Zu den Anwendungsschwerpunkten zählen insbesondere der intensive und schnelle Containerumschlag einschließlich Twinlift sowie der raue, ununterbrochene Schüttgutumschlag. Nicht zuletzt eignet sich das Modell 6 aber auch für Terminals mit einem signifikanten Anteil an Schwerlasthuben.

Für hohe Umschlagleistungen

Modell 6 bietet innovative Features für sicheren, ergonomischen, wirtschaftlichen und umweltfreundlichen Kranbetrieb. Davon zeugen u.a.:

- individuell gesteuerte Achsen, kleine Kurvenradien und Kребsgang für beste Positionierung,
- Automatisierungsfeatures für sich häufig wiederholende Vorgänge,
- ein Lastführungssystem mit Linienführung, Lastpendeldämpfung, Punkt-zu-Punkt-Fahrt und Hubhöhenbegrenzung zur Unterstützung von Kranfahrern beim Erzielen hoher Umschlagleistungen sowie
- Möglichkeit zur externen Stromversorgung und für Hybridantrieb.

Geeignet für folgende Schiffe:

Containerschiffe		Standard	Panamax	Post-Panamax
	Kapazität [TEU]	1.000 – 2.500	3.000 – 4.500	6.000 – 9.600
	Anzahl der Reihen	≤ 10	≤ 13	≤ 17
	Schiffsbreite [m]	~ 24	~ 32	~ 43
				
Schüttgutschiffe		Handymax	Panamax	Capesize Bulker
	Kapazität [DWT]	≤ 50.000	≤ 80.000	≤ 170.000
	Schiffsbreite [m]	22 – 32	~ 32	38 – 65
				

Die Typen und Varianten des Hafenkran-Modells 6

Krantyp	Variante	Max. Traglasten [t]			Max. Hubgeschwindigkeiten [m/min]				Max. Ausladungen [m]
		100	125	100* 50**	90	110	116	120	
G HMK (G HSK) (G HPK)	6407	●			●			●	●
	6507		●				●		●
	6407 B			●		●			●

* Schwerlast (oben), 4-Seil-Greifer (unten)

** A7-Klassifikation, 40-t-Greifer-Kurve in A8-Klassifikation

Vollständige Daten siehe technisches Datenblatt

Elektrische Antriebstechnologie für Hafenkranne

Wirtschaftlich und umweltfreundlich

Gottwald Hafenkranne nutzen elektrische Antriebsenergie – die in puncto Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit unübertroffene und daher in Häfen favorisierte Energieform. Die Stromerzeugung erfolgt durch effiziente, bordseitige Diesel-Generatoren mit geringem Kraftstoffverbrauch, minimalem Abgasstoß und Schallemissionen, die die Anforderungen gemäß der „Richtlinie 2000/14/EG“ erfüllen.

Nutzung externer Stromquellen

Die Effizienz von Gottwald Antriebssystemen steigt nochmals, wenn Diesel-Generatoren umgangen und die Kranantriebe direkt mit Strom aus Hafennetzen versorgt werden. Betreiber profitieren hier sowohl von der Rückspeisung von Strom, der aus Senk- und Bremsbewegungen der

Kranne zurückgewonnen wird, als auch von Zero-Abgasemission und reduzierter Schallemission.

Innovativer Hybridantrieb

Lässt die Kaiinfrastruktur keinen Anschluss an ein Hafenstromnetz zu, verbessert ein Hybridantrieb aus der Kombination von

- bordseitigem Diesel-Generator und
- elektrostatischem Kurzzeitenergiespeicher

die Energieeffizienz von Gottwald Hafenkranen ebenfalls deutlich. Hier wird die aus Kransenk- und -bremsbewegungen zurückgewonnene Energie gespeichert und dem Kranstromnetz für den nächsten Arbeitszyklus zur Verfügung gestellt. Dabei wurden Kraftstoffeinsparungen von bis zu 23,2 %* erreicht.

Energie aus dem Speicher

Als Kurzzeitenergiespeicher dienen reibungs- und verschleißlose elektrostatische Doppelschichtkondensatoren (Ultracaps), die:

- Strom ohne zusätzliche Energieumwandlung und daher mit hohem Wirkungsgrad speichern,
- hohe Leistungsdichte und hohe Zyklusrate aufweisen und
- sich hervorragend für den rauen Kranbetrieb eignen.

Variable Bremswiderstände

Bei Einsatz bordseitiger Diesel-Generatoren verbessern auch variable Bremswiderstände das Energiemanagement. Das belegen Kraftstoffeinsparungen von bis zu 15,2 %*.

*Erzielt unter spezifischen Einsatzbedingungen und beruhend auf Betriebserfahrungen im Zeitraum von über einem Jahr mit einem Gottwald Modell 6 Kran.

Green Range Gottwald – zukunftsorientiert, innovativ, nachhaltig

Elektrische Antriebstechnologie ist in ihrer Energieeffizienz unerreicht. Neben dem Betrieb modernster Diesel-Generatoren eröffnen gerade die Nutzung externer Energie und der Einsatz von Hybridantrieben große Potenziale zum nachhaltigen Umweltschutz und zur Senkung von Kosten.



Der direkte Anschluss von Kranen an kaisseitige Nieder- oder Mittelspannungsnetze führt zu:

- Wirkungsgradverbesserungen,
- Kosteneinsparungen bei Energieversorgung und Wartung,
- Zero-Abgasemission im Hafen,
- Minimierung der Lärmbelastung.

Liegt am Kai kein Strom, ist der Gottwald Hybridantrieb der Schlüssel für:

- Wirkungsgradverbesserungen,
- Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs im zweistelligen Prozentbereich,
- geringere Abgasemission,
- weniger Schallemission durch größere Laufruhe des Dieselmotors.

Mit seinen Produkten und Antriebskonzepten setzt Gottwald nachhaltig Zeichen für die Umwelt.





Als Gerät der Gottwald
Hafenkran-Generation 5
ist auch Modell 6 für externe
Stromversorgung oder mit
Hybridantrieb ausrüstbar

Mit den typischen Vorteilen der Generation 5

Hafenkran-Modell 6

Wie alle Gottwald Hafenkran-Modelle der Generation 5 verfügt auch das Modell 6 über zahlreiche praxisorientierte Ausstattungsmerkmale.

Dauerhaft spielfreie Flanschverbindungen für hohe Steifigkeit und exakte Kranbewegungen.

Gute Stromkabelführung, minimale Kabelbelastung und lange Kabelstandzeiten durch drehmomentgeregelte Kabeltrommel.

Lichtstarke Lampen ermöglichen dem Kranfahrer, das gesamte Arbeitsfeld gut auszuleuchten.

Beste Manövrierbarkeit durch Krebsgang und kleine Radien.

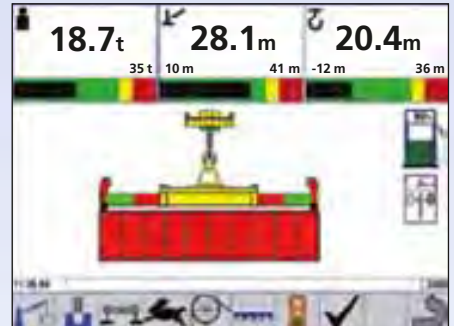
Immer gleiche Achslastverteilung auch auf unebenem Kaigelände dank wartungsfreier Radschwingen für Vertikalausgleich bis zu 500 mm.

Fahrerkabine am Unterwagen serienmäßig.





Sicherer Aufstieg zum Turmkopf über Leitern. Einfacher Zugang zu allen Seilrollen bei Wartungsarbeiten durch große Plattformen.



Visumatic® zeigt auf dem Bildschirm in farbiger Darstellung klare und übersichtliche Grafiksymbole für eine intuitive Benutzerführung.



Ergonomisch gestaltete Kabine mit bestem Komfort. Hohe Kranverfügbarkeit durch erweiterte Diagnosemöglichkeiten per Kran-Management-System Visumatic®.



Gute Sicht dank hoch angelegter Turmkabine. Noch bessere Sicht ins Schiff durch vorgezogene Kabine (Option).



Bewährte H-Abstützung – automatisches Abstützsystem – Abstützplatten nach Kaibeschaffenheit.

Verschränkte Abstützträger zur weiteren Reduzierung der Durchfahrtsbreite.



Einblicke in innovative Technologie

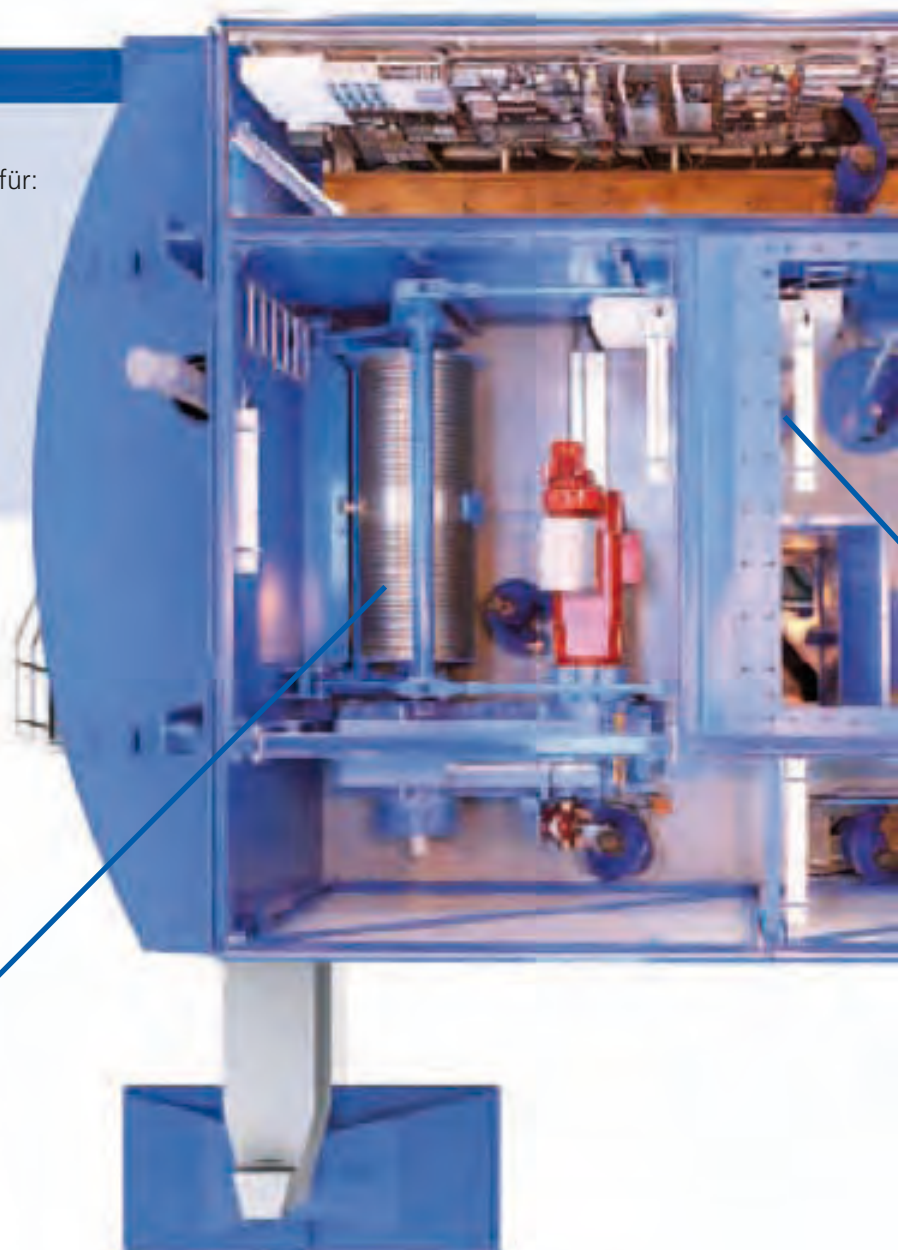
Hafenkran-Modell 6

Oberes Stockwerk

- 2,5 m lichte Höhe
- separate, großzügig dimensionierte Räume für:
 - bis zu 2 Hubwerke in unterschiedlichen Konfigurationen
 - Hydraulikeinheit inklusive -tank
 - Elektroausrüstung
- geräumiges Treppenhaus zum Turm hin
- Hubwerk im hinteren Bereich des Oberwagens platziert:
 - für gute Seilführung außerhalb des Turms
 - zur Reduzierung des Krangewichts

Hubwerke

- in Modulbauart
- in U-Form für gute Zugänglichkeit und Wärmeabfuhr
- als 1 x 2- und 2 x 2-Konfiguration gemäß Kranvariante und Einsatzgebiet
- einlagige Seilwicklung für minimalen Seilverschleiß
- Gleichstromantrieb für weiche Beschleunigung und Verzögerung der Hubbewegung



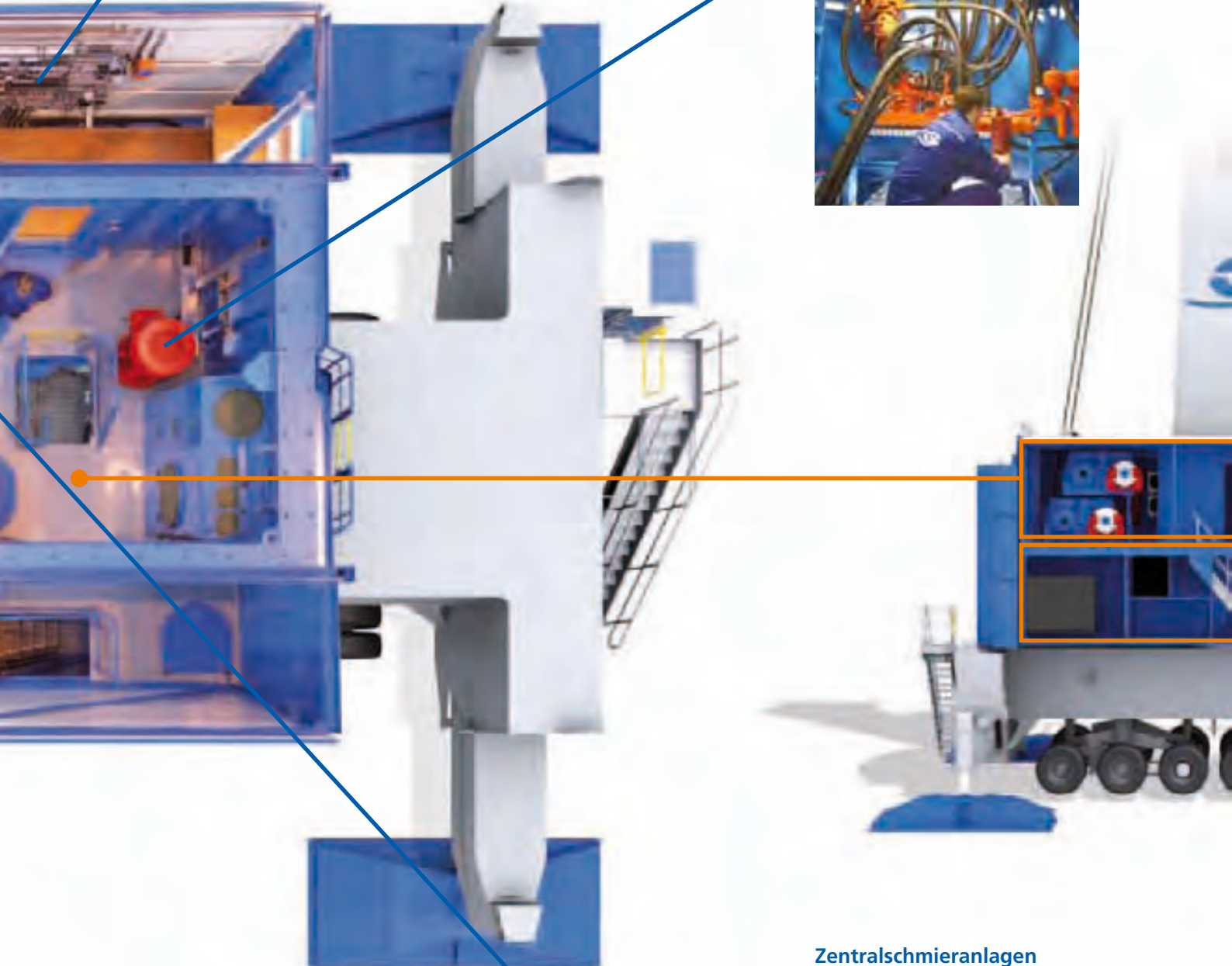


Elektroraum

- elektrische Steuerungs- und Kontrolleinheiten
- Gleichrichtereinheiten zur Umwandlung von Dreh- in Gleichstrom
- übersichtlich in Funktionsgruppen unterteilt
- Diagnosestand zur einfachen Fehlerdiagnose
- beheizt und klimatisiert

Hydraulikaggregat

- drehstromangetriebene Axialkolbenpumpe
- versorgt Wippzylinder, Fahrwerk-, Abstütz-, Lenk- und Bremssysteme



Zentralschmieranlagen

- garantiert regelmäßige und gute Schmierung von Drehkranz, Auslegerfuß- und Wippzylinderlager
- optional erweiterbar für Unterwagen und Seilrollen
- Ritzelschmierung mit speziellem Hochleistungsfett durch separate Zentralschmiereinrichtung (serienmäßig beim 4-Seil-Greifer-Kran, optional beim 2-Seil-Kran)

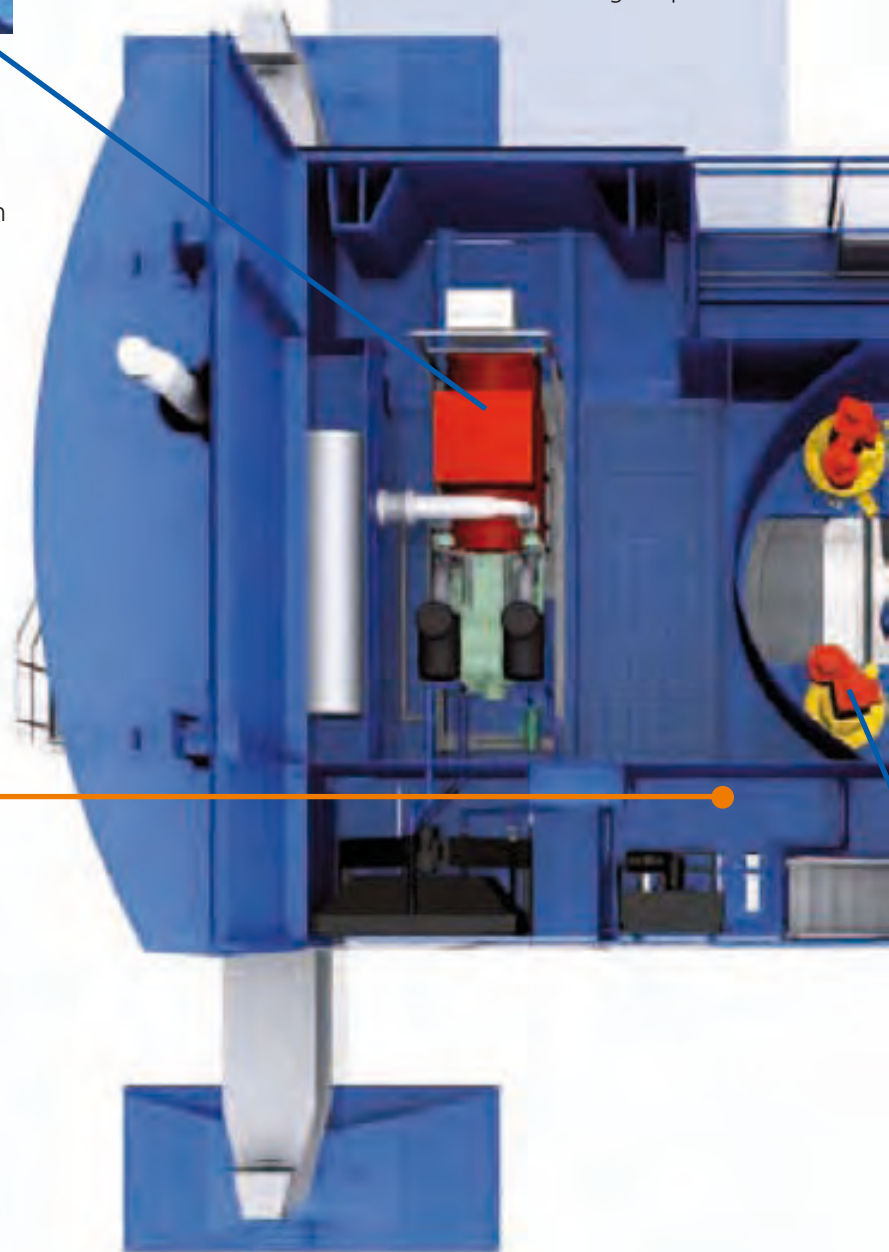


Unteres Stockwerk

- 2,5 m lichte Höhe
- separate, großzügig ausgelegte Räume für:
 - Diesel-Generator
 - 2 Drehwerke
- geräumiges Treppenhaus zum oberen Stockwerk hin
- Diesel-Generator zur Reduzierung des Krangewichts im hinteren Bereich des Oberwagens platziert

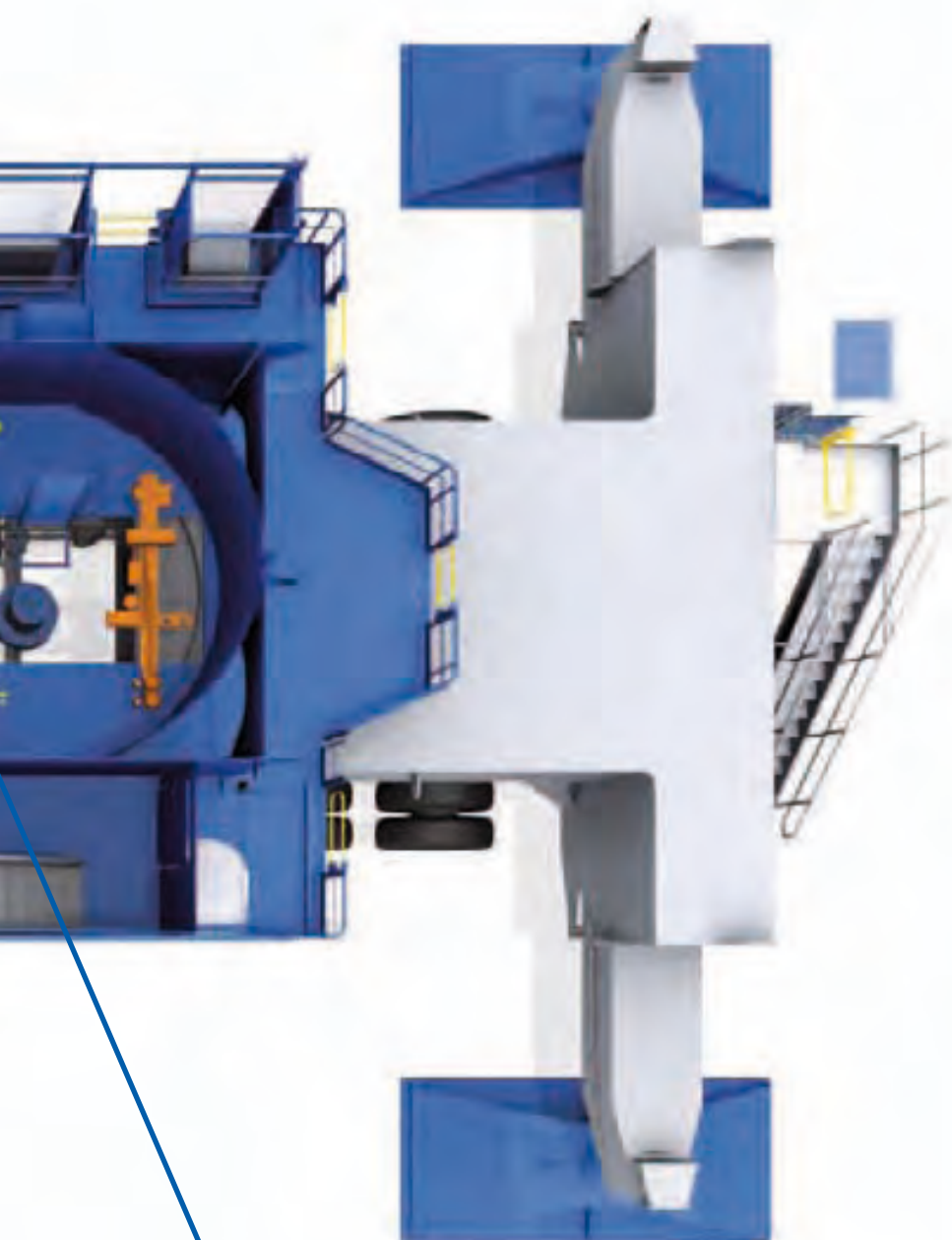
Diesel-Generator

- auf Schlitten montiert
- Tagestank daneben platziert, automatische Befüllung aus dem Hauptkraftstofftank im Unterwagen
- ausreichend dimensioniert, um alle Kranfunktionen gleichzeitig und unabhängig voneinander auszuführen
- Leistung orientiert sich an Einsatzgebiet und Varianten



Aufstiege

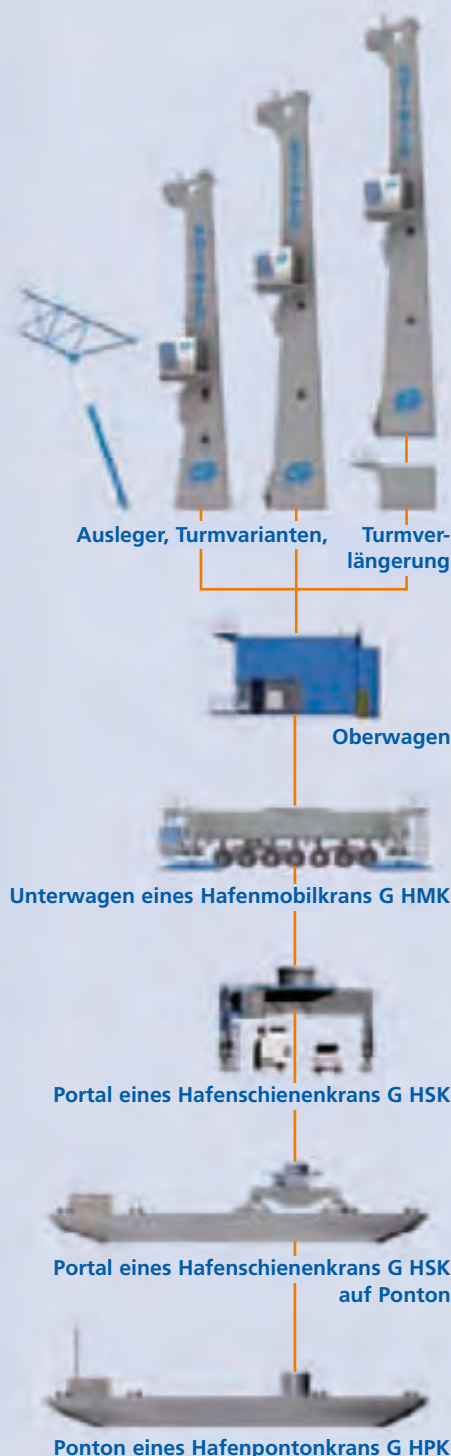
- bequemer Aufstieg auf den Unterwagen
- alle Treppen des Krans mit einer Treppenneigung von 50°



Auf Rädern, Portal oder Ponton

Das Hafenkran-Modell 6 ist ein Universalgerät, das auf wegweisender Plattformbauweise basiert und in mehreren Varianten zur Verfügung steht.

Der Kran ist sowohl auf bereiftem Chassis als auch auf schienengebundenem Portal lieferbar. Als Schwimmkran erhält er entweder einen festen Sockel oder ein fahrbares Portal, mit dem er sich auf der Barge bewegen kann.



Drehwerke

- in Modulbauart
- Anzahl gemäß Kranvariante und Einsatzgebiet
- Gleichstromantrieb für weiche Beschleunigung und Verzögerung der Drehbewegung

Alles gut bedacht

Vom Weltmarktführer bei Hafemobilkranen

Die Investition in Hafenkranen orientiert sich an Kaiinfrastrukturen einschließlich zulässiger Bodenbelastungen, Schienenweiten, Durchfahrthöhen oder Einrichtungen zur Energieversorgung. Daneben spielen Anwendungsspektrum, Traglast, jährliche Nutzungsdauer und Lieferzeit bei der Anschaffung von Umschlaggerät eine wichtige Rolle.

Perfekt integriert

Zur Integration von Hafenkranen in unterschiedliche Kaiinfrastrukturen liefert Gottwald Geräte mit modifizierten Abstützplatten für Kais mit geringer Belastung sowie Krane mit individuellen Portalen und Pontons für den Einsatz an engen Kais und Spezialkais bzw. für den kailosen Umschlag.

Schlüsselfertige Lösungen

Für schlüsselfertige Umschlaglösungen umfasst das Gottwald Angebotsspektrum zudem:

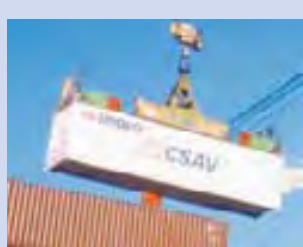
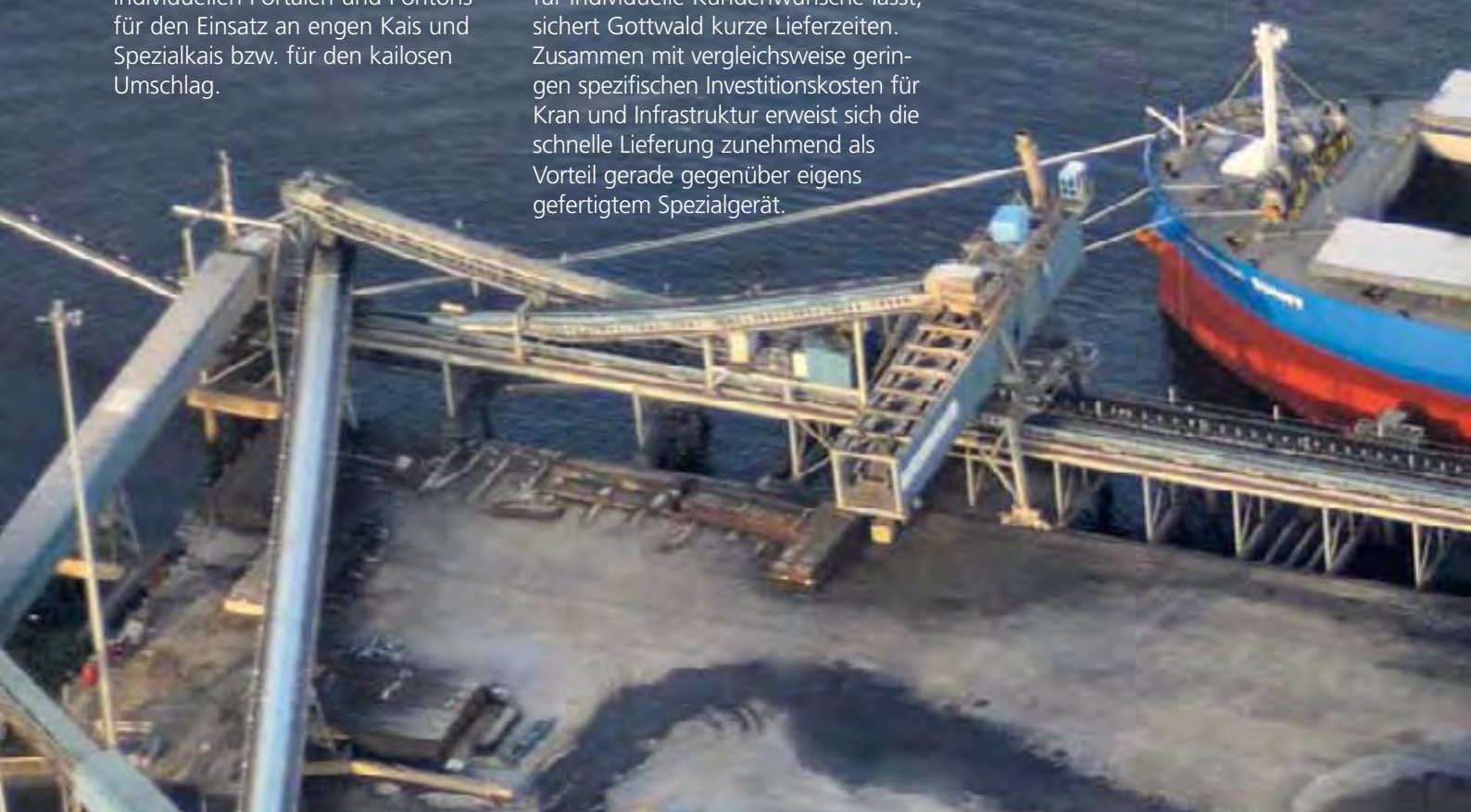
- Planung und Consulting inkl. Simulation für Terminalneu- und Erweiterungsinvestitionen
- Peripherie-Einrichtungen wie Hopper, Förderbänder und Geräte zum Containerhandling im Terminal,
- Leitwartenanbindung von Peripherie-Einrichtungen,
- komplette Schwimmkrane einschließlich maritimer Klassifikation.

Kurze Lieferzeiten

Mit einem Vorfertigungsprogramm für Hafenkranen, das breiten Raum für individuelle Kundenwünsche lässt, sichert Gottwald kurze Lieferzeiten. Zusammen mit vergleichsweise geringen spezifischen Investitionskosten für Kran und Infrastruktur erweist sich die schnelle Lieferung zunehmend als Vorteil gerade gegenüber eigens gefertigtem Spezialgerät.

Lange Lebensdauer

Für die Anzahl der zu erwartenden Arbeitszyklen und damit die prognostizierte Lebensdauer von Hafenkranen sind u.a. die Intensität des Kranbetriebs, die Art der Beanspruchung sowie die generelle Kranbeanspruchbarkeit entscheidend. Um hier gleich von Anfang an in das Gerät mit der passenden Kranklassifikation zu investieren, konfiguriert Gottwald gemeinsam mit Betreibern den zur jeweiligen Anwendung passenden Kran.





Gottwald Hafenkranne, wie auch das Modell 6, schlagen sämtliche Cargoarten mit unterschiedlichsten Lastaufnahmemitteln schnell und wirtschaftlich um



Zuverlässiger Service

Rund um die Welt, rund um die Uhr, rund um Ihr Produkt

Als Konzerngesellschaft der Demag Cranes AG sichert Gottwald mit weltweitem Service die höchstmögliche Verfügbarkeit Ihrer Umschlaggeräte und die Werterhaltung Ihrer Investition. Eingebunden in zuverlässige Servicestrukturen steht Gottwald für professionelles Troubleshooting und bietet dazu eine effiziente, zweistufige Organisation:

„First Level Support“

Gottwald greift auf ein globales Netzwerk an Servicevertretungen und Repräsentanten innerhalb des Demag Cranes Konzerns zu. Dadurch sind wir immer nah am Kunden und seinen Bedürfnissen. Mit Kauf eines Gottwald Produkts nennen wir Ihnen einen zuständigen Ansprechpartner in Ihrer Region.

„Second Level Support“

Unterstützt werden unsere weltweiten Vertretungen durch das Service Competence Center (SCC) von Gottwald in Düsseldorf, Deutschland. Das SCC bietet Unterstützung speziell bei komplexeren Fragen. Moderne eBusiness-Lösungen erlauben dabei Fehlerdiagnosen in Echtzeit-Kommunikation. In besonderen Notfällen ist das SCC erreichbar unter der weltweiten 24-7 Hotline: **+49 (0) 211 7102-3333**

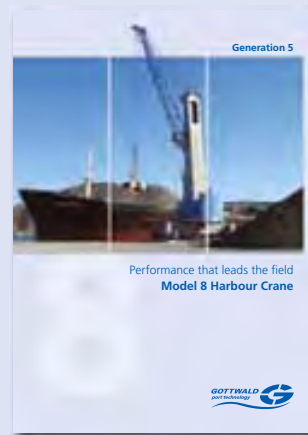
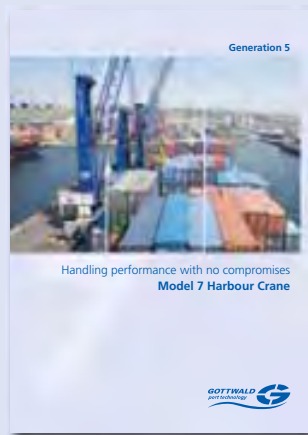
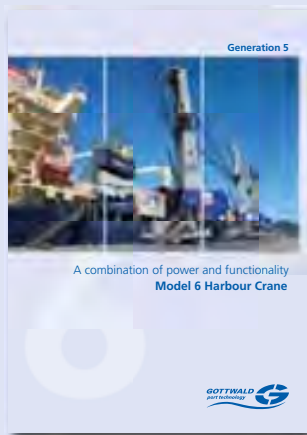
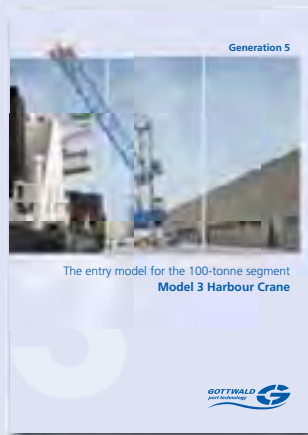
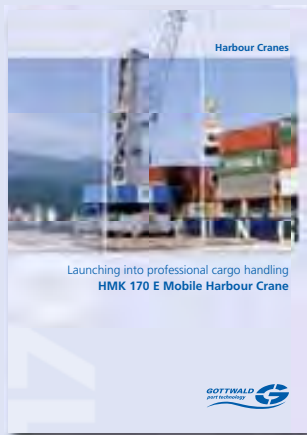


Zu all seinen Produkten bietet Gottwald Ihnen kundenorientierten Service für den gesamten Produktlebenszyklus.





Die laufend aktualisierten Kontaktdaten zum sich ständig erweiternden globalen Servicenetz finden Sie unter „Über uns“ in der Gottwald Website



Gottwald Hafenmobilkrane – mit ausführlicher Produktbroschüre für jedes Modell



Gottwald Übersichtsbrochüren für Hafenmobilkrane, Hafenschienenkrane und Schwimmkrane

Gottwald Port Technology GmbH • Postfach 18 03 43 • 40570 Düsseldorf
 Tel.: 0211 7102-0 • Fax: 0211 7102-3651 • info@gottwald.com • www.gottwald.com

Gottwald Port Technology GmbH – eine Tochtergesellschaft der Demag Cranes AG

