



Windenergie treibt die Wirtschaft an

**Demag Lösungen für
die Windkraftindustrie**

DEMAG
.....

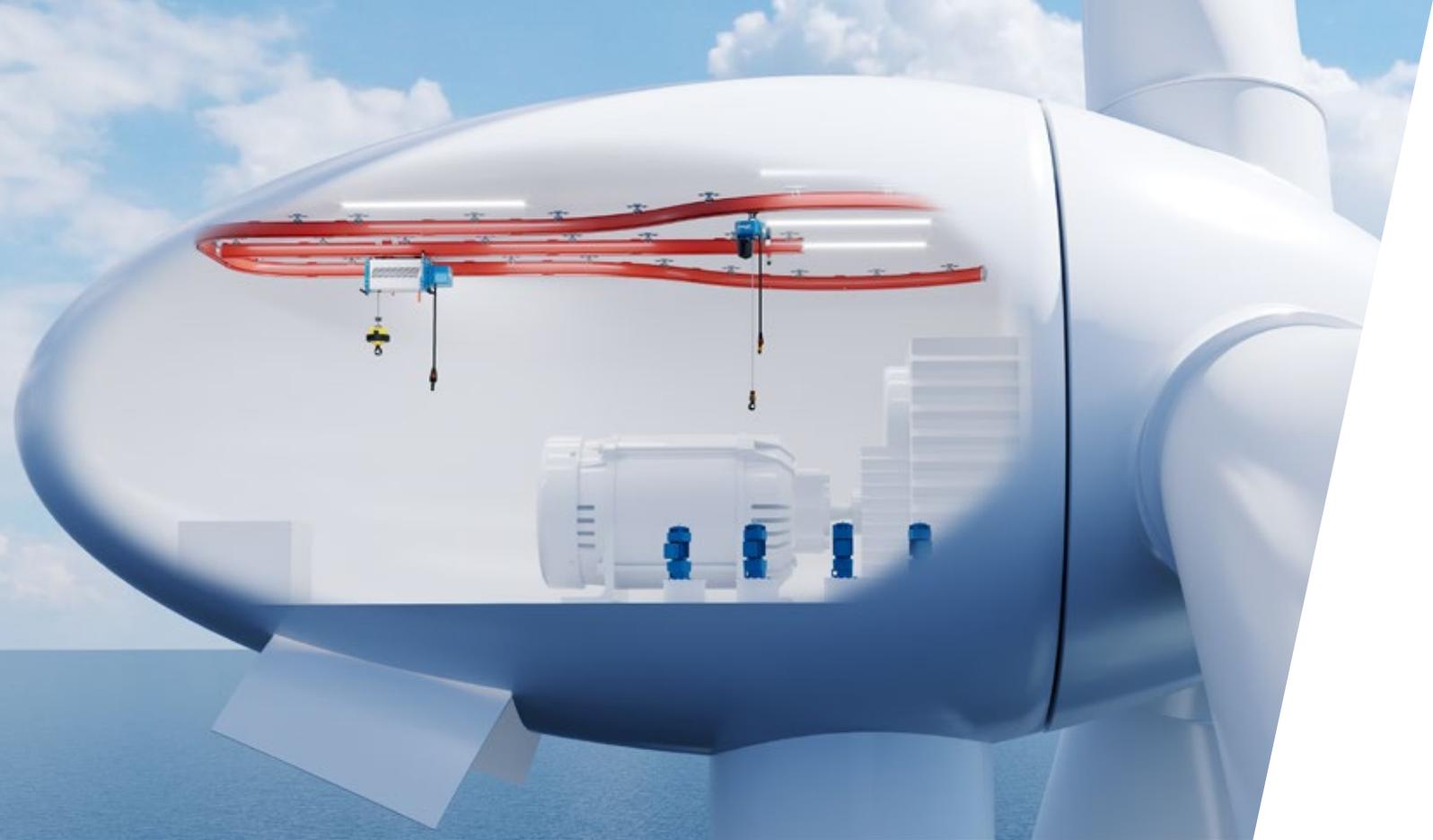




Für schnelle Serviceabläufe bei Windkraftanlagen

Für Wartungsaufgaben in Windkraftanlagen müssen die Ersatzteile und Werkzeuge von außen in die Gondel und damit in Höhen von 100 Metern oder mehr gezogen werden. Für Anlagen im Onshore- und Offshore-Bereich bieten wir speziell auf die Bedürfnisse der Windkraftindustrie zugeschnittene Krane, Seil- und Kettenzüge.

Demag Hebezeuge sorgen für schnelle, komfortable und sichere Serviceabläufe und minimieren den Zeitaufwand für den Materialtransport. Sie tragen dazu bei, die Stillstandszeiten einer Anlage zu verkürzen und die Effizienz dieser Anlagen zu steigern. Darüber hinaus nutzen zahlreiche Unternehmen der Windenergiebranche unsere Technologien zur Fertigung ihrer Windkraftanlagen.



Modulare Lösungen für sicheres Handling

Mit unserem KBK-System können wir Ihre kundenspezifischen Anforderungen punktgenau umsetzen. Sicher und effizient.

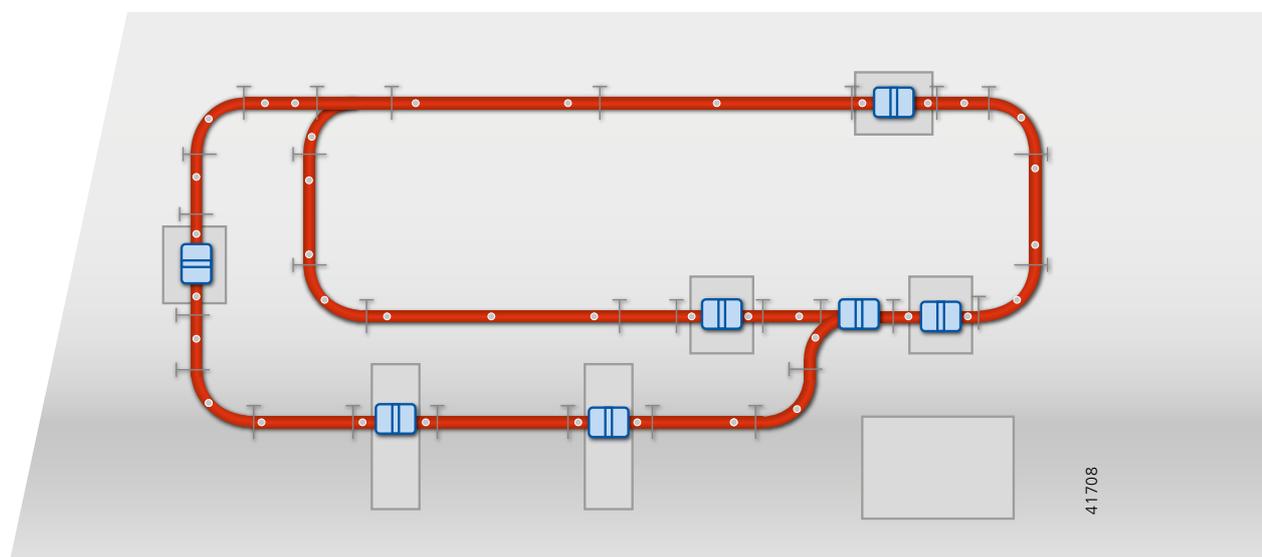
Der Grund: Der modulare Systembaukasten - bestehend aus Profilen, Fahrwerken und einem umfangreichen Angebot an Komponenten - ermöglicht individuelle Kombinationen. Durch die hohe Flexibilität des Systems sind unsere KBK-Anlagen direkt in jede Windgondel integrierbar. In Verbindung mit den speziell für die Windkraftindustrie entwickelten Hebezeugen bildet Demag KBK ein zuverlässiges Logistiksystem für den schnellen und sicheren Transport in der Gondel.

- Hohe Sicherheit durch angepassten Bahnverlauf, dadurch punktgenaue Bedienung der einzelnen Stationen in der Gondel
- Anbindung an alle Gondelkonstruktionen
- Maximale Stabilität bei geringem Eigengewicht
- Robustes und wartungsarmes System

Sicher, ergonomisch und exakt angepasst!

Mit unserem Leichtkransystem Demag KBK lassen sich Logistiklösungen nach Maß für jede Windkraftanlage konfigurieren. So können Ersatzteile und Werkzeuge auch innerhalb der Gondel sicher transportiert und exakt positioniert werden:

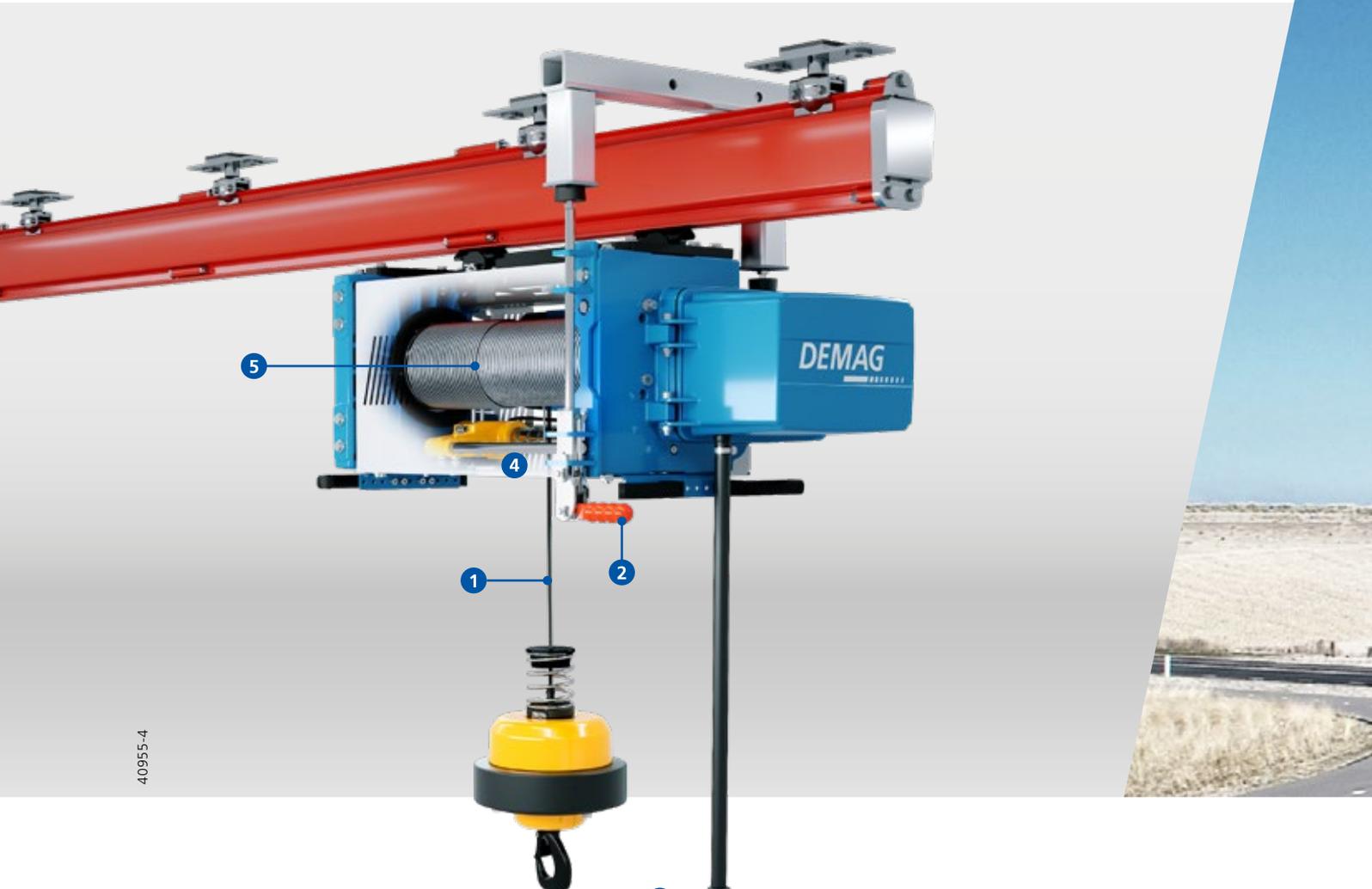
- Profile ausgeführt als Gerad- und Bogenstücke – damit lässt sich der Bahnverlauf exakt an die Geometrie der Windkraftanlage anpassen und an die internen Transportaufgaben auslegen.
- Verlauf der Einschienenbahn auf demselben Radius auf dem auch die Azimutmotoren angeordnet sind. Dadurch können diese Motoren und Getriebe bei Bedarf ohne Schrägzug und damit ohne gefährliches Lastpendeln angehoben werden.
- Die eingesetzten KBK-Ergo Aufhängungen, mit der die Schienen an der Gondel befestigt werden, nehmen die Bewegungen der Windkraftanlage und die daraus resultierenden Kräfte in alle Richtungen auf und passen sich an die Durchbiegung an. Darüber hinaus schützt das Gummielement den Oberbau und die KBK Anlage zusätzlich vor Stößen.
- Über die serienmäßige robuste Pulverbeschichtung hinaus lassen sich die Bahnprofile und anderen Bauteile an die jeweiligen Umweltbedingungen anpassen, z.B. durch Feuerverzinken und Zinklamellenbeschichtung für einen entsprechenden Korrosionsschutz (C3H o.a.)
- Demag KBK enthält zahlreiche Systemkomponenten, die für die kundenspezifische Auslegung genutzt werden wie:
 - Verriegelung an Arbeitspositionen verhindern ein Verfahren des Hebezeugs, das durch plötzliche Bewegungen der Gondel verursacht werden kann
 - Halterungen für Anbauteile
 - Innenliegende Stromzuführungen



Komplexe Beispiellösung für Demag KBK: Einschienen-Ringbahn

41708

Kompakt mit hoher Hubgeschwindigkeit – Demag Seilwinde DS10-Wind



40955-4

1 HAKENWEG

- Die Demag Seilwinde DS10-Wind mit Hakenwegen bis zu 180 m als zuverlässiges Hebezeug in Windkraftanlagen.

2 PARKPOSITION

- Feststellvorrichtungen für sicheres Parken bei Nichtbenutzung oder an bestimmten Arbeitspunkten
- Absicherung des Fahrwerks gegen unbeabsichtigtes Verfahren durch Bewegungen der Windturbine
- Zusätzlicher Ausgleichsmechanismus auch zur horizontalen Fixierung des Hubwerks

3 STEUERUNG

- Optimale Handhabung durch kompakten, ergonomischen Steuerschalter und biegefreundliche Steuerleitung

3



4 ENDSCHALTER

- Sicherer Halt: Betriebsendschalter für die höchste Hakenposition
- Kompensation der Seillänge

5 SEILFÜHRUNG

- Mehrlagige Seilwicklung, die Kreuzgewindespindel sorgt für geordnete Führung des Hubseils
- Materialschonende Wicklung des Seils in bis zu vier Lagen
- Überaus präzise horizontale Positionierung des Seiles entlang der Trommel
- Ein Kettenspeicher mit erhöhtem Platzbedarf ist damit nicht notwendig



KOMFORTABLE BEDIENUNG

- Schnelles Fahren im Haupthub und präzises Fahren im Feinhub
- Ergonomische und ermüdungsfreie Handhabung
- Kompakte Einbaumaße durch niedrige Bauform der Katze
- Keine Einschränkung der Sicht auf Arbeitsraum durch großen Kettenspeicher
- Keine Beschädigung der Innen- oder Außenfläche des Turmes bei Hubbewegungen durch eine Schutzmanschette am Hakengeschirr (optional)
- Einfaches Verfahren auf I-Profilträgern oder im KBK-System für den horizontalen Transport der Lasten innerhalb der Gondel
- Noch mehr Komfort für einfaches Bewegen durch optionale Bediengriffe
- Einschaltdauer bis 100% ermöglicht rationelles Arbeiten auch bei großen Hubhöhen
- Rutschkupplung als Überlastsicherung



40955-1

HOHER SICHERHEITSSTANDARD

- Sicherer Halt der Last in jeder Betriebssituation: Brems-Kupplungssystem macht ein Last-sacken unmöglich
- Mehr Sicherheit durch den Betriebsend-schalter für die oberste Hakenposition sowie einen Getriebegrenzschalter für unterste Hakenposition
- Abschalten der hohen Hubgeschwindigkeit unterhalb der Gondel zum Schutz der Gondel-einhausung vor Beschädigungen
- Erhöhte Sicherheit beim Anheben von Lasten: die hohe Hubgeschwindigkeit ist zwischen Vor- und Endschalter immer abgeschaltet
- Sicheres Schalten und Bedienen durch 48 V-Schützsteuerung
- Eingreifschutz: Einhausung der Seiltrommel, bei Seilwinden die im Greifbereich arbeiten
- Im Falle eines Stromausfalls während des Hub-Senk-vorgangs: Langsames Absenken der Last mittels optionaler Handbremslüftung
- Aluminiumgehäuseteile mit kratzunempfindlicher Pulverbeschichtung, die auch einen Korrosionsschutz bis C3H im Standard bietet
- Bremse und Steuerung unter der Elektrohaube über-sichtlich montiert und direkt erreichbar
- Korrosionsschutzte Bremse unter Elektrohaube (beide in Schutzart IP 55)



FÜR RAUES KLIMA

- Zuverlässiger Betrieb von -20 °C bis +45 °C ohne Reduzierung der ED, bis 60 °C und mehr möglich
- Cold Climate Ausführung
- Aufstellorte in großen Höhen
- Ausstattung für Offshore-Anwendungen

DS10-WIND: TECHNISCHE DATEN

Tragfähigkeit [kg]	Einsicherung	Hubgeschwindigkeit bei 50 Hz [m/min]	max. Gewicht bei Hakenweg	
			130 m [kg]	180 m [kg]
500		12,0 / 3,0	165	192
		20,0 / 5,0		
		25,0 / 6,25		
		40,0 / 10,0		
		48,0 / 8,0		
630	1/1	12,0 / 3,0	165	192
		20,0 / 5,0		
		25,0 / 6,25		
		40,0 / 6,6		
800		12,0 / 3,0	165	192
		20,0 / 5,0		
		25,0 / 6,25		
1.000		12,0 / 3,0	165	192
		20,0 / 5,0		
		25,0 / 4,16		



40955-4



40953-2

Kompaktes Design auch bei 180 m Hakenweg. Die Multilayer-Technik sorgt für eine exakte Seilwicklung von bis zu vier Lagen



41807-9

Schnell installiert und einfach zu warten Kettenzug DC-Wind

Der Kettenzug DC-Wind: weltweit bewährt für Wartung und Service an Windkraftanlagen. Mit seiner zuverlässigen Hubkraft verkürzt er Wartungs- und Stillstandszeiten – und trägt so entscheidend zu hoher Verfügbarkeit und effizientem Betrieb bei.

SEINE MERKMALE:

- Komfortable Bedienung
- Hoher Sicherheitsstandard
- Problemloser Transport von Lasten bis zu 1.200 kg
- Hakenwege bis zu 180 Meter
- Variable Befestigung an Profilträgern, Schwenkarm oder Kran

DC-WIND TECHNISCHE DATEN

Tragfähigkeit [kg]	Kettenzug Typ	Hubgeschwindigkeit [m/min]
125	DC-Wind 5	24
250		16
350	DC-Wind 10	24
500		18
800		18
1.000	DC-Wind 15	16
1.200		16
1.000	DC-Wind 16/25	24

Hakenwege bis zu 180 m möglich. Weitere Ausführungen auf Anfrage.

HOHER SICHERHEITSSTANDARD

- Sicheres Lastenhandling durch überwachtes Brems-Kupplungssystem und korrosionsgeschützte Bremse in Schutzart IP 55
- Sicherheitsbezogene Funktionen erfüllen mindestens Performance Level c und Kategorie 2 (EN ISO 13849-1)
- Mehr Sicherheit durch Betriebsendschalter für oberste und unterste Hakenposition
- Bedienen des Steuerschalters mit Niederspannung dank 24 V Schützsteuerung

KOMFORTABLE BEDIENUNG

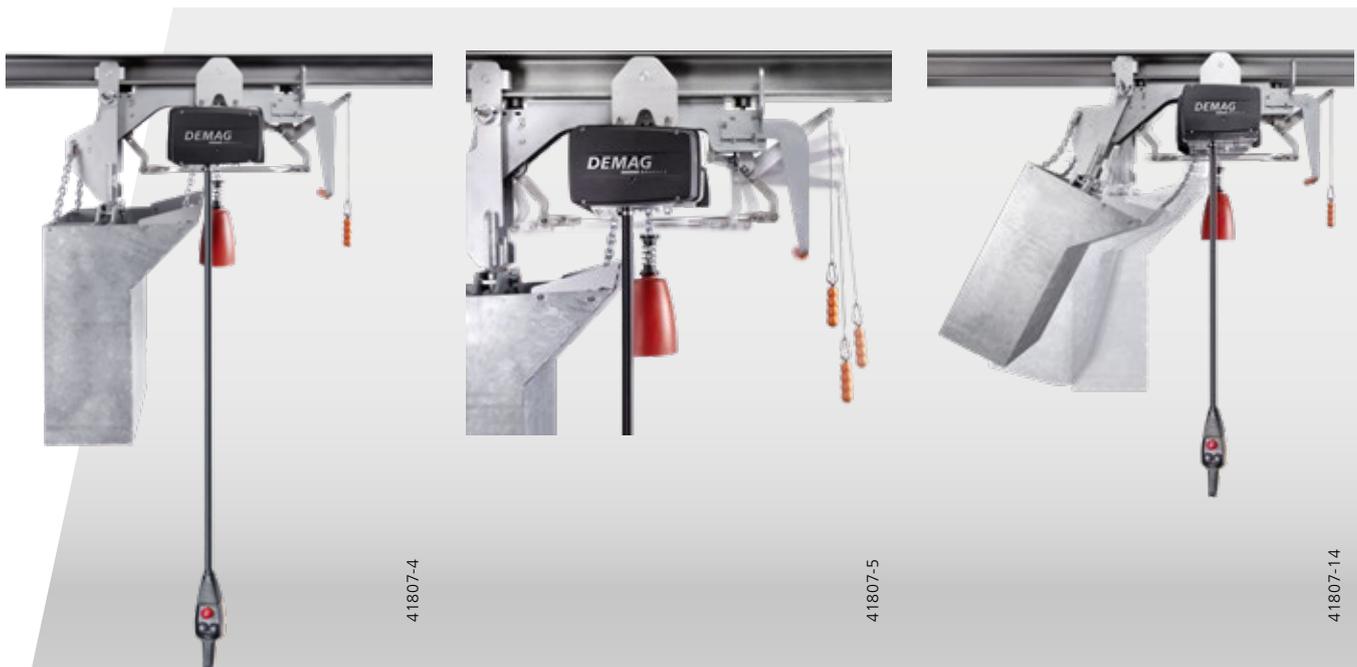
- Schnelles Fahren im Haupthub
- Präzise Positionierung im Feinhub
- Sanftes Anfahren und Bremsen des Fahrwerks für pendelarmes Lasthandling
- Keine Beschädigung der Innen- oder Außenfläche des Turms bei Hubbewegungen dank optionaler Schutzmanschette am Hakenschirr
- Dauerhaftes und rationelles Arbeiten auch bei großen Hubhöhen durch Motoren mit 100% Einschaltdauer
- Einfaches Feststellen des Fahrwerks mit einem Handgriff
- Ergonomischer Steuerschalter

SCHNELLE INSTALLATION UND EINFACHE HANDHABUNG

- Einfache Inbetriebnahme und komfortabler Service durch Plug&Lift-Steckverbindungen
- Langlebigkeit der Produkte und extrem geringer Verschleiß durch elektrische Bremsung und Schlupfkontrolle der Rutschkupplung
- Getriebe und Rutschkupplung bis zu 10 Jahre wartungsfrei

KUNDENSPEZIFISCHE ANPASSUNG

- Individuelle Auslegung von z. B. Hubhöhe und Speicherform
- Optimierte Anpassung an unterschiedliche Klimazonen:
 - Offshore Anwendungen
 - Cold Climate Versionen
 - Aufstellorte in großen Höhen



Die niedrige Bauform ist bei den teilweise beengten Platzverhältnissen in der Gondel besonders vorteilhaft

Einhandhebel für die Feststellung des Fahrwerks

Blechkettenpeicher für große Kettenlängen und/oder besondere Anforderungen



39904-11

0918 DE/DE 213 072 44 701 IS 817
Irrtümer, Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten.
Gedruckt in Deutschland 300918/PDF

DEMAG CRANES & COMPONENTS GMBH

Standort Wetter
Rührstraße 28
58300 Wetter

E info@demagcranes.com

T +49 2335 92-0

F +49 2335 92-7676

www.demagcranes.de

DEMAG