

Eine Lösung für besondere Anforderungen

Demag Hubwerke DH

DEMAG.....

Demag Hubwerke DH – über klassische Krananwendungen hinaus



Synchron laufende Hubwerke DH bewegen ein Dachsegment in einem Einkaufszentrum



Hubwerk DH mit zwei Hakenabläufen zum Transport von Modellformen ohne Hakenwanderung

Demag Hubwerke DH sind nicht nur für den klassischen Hakenbetrieb an Kranen sowie Einschienenbahnen konzipiert, sondern sie eignen sich auch für spezielle Aufgaben. Fest eingebaut oder verfahrbar sind sie dabei mehr als nur Hebezeuge – dank feinfühligem Handling bei hoher Tragfähigkeit und flexibler Einbindung in beliebige Konstruktionen überzeugen sie in z.B. Hubstationen, Ziehwerken und architektonischen Anwendungen.

HART IM NEHMEN

Ein besonderer Zug der Hubwerke DH ist ihre Robustheit. So gewährleisten sie zuverlässigen Betrieb selbst im rauen Umfeld von z.B. Gießereien oder Galvanikbetrieben mit hohen Umgebungstemperaturen, großer Staubbelastung und aggressiver Atmosphäre.

VIELSEITIGER EINSATZ

Das Hubwerk DH lässt sich mit seinem modularen Konzept und flexiblen Einbaupositionen einfach in beliebige Konstruktionen integrieren. Seine vielen Varianten und Optionen ermöglichen ein nahezu unbegrenztes Anwendungsspektrum.

ZENTRALE MERKMALE

- Robuste Konstruktion – weltweit 1.000-fach bewährt
- Einfache Integration in beliebige Konstruktionen
- Hohe Schalthäufigkeit und hohe Einschaltdauer
- Feinfühliges Positionieren mit mechanischem Feinhub
- Bis zu 100 t Tragfähigkeit
- Bis zu 104 m Hakenweg



Technische Besonderheiten für den Einsatz bei unterschiedlichen Anforderungen

- Hohe Schalzhäufigkeit und Einschaltdauer dank mechanischem Feinhub und Konusläuferbremsmotoren, auch bei hohen Umgebungstemperaturen
- Besonders feinfühliges Positionieren mit mechanischem Feinhub
- Diverse Ausführungen der Seiltrommeln möglich: ein-, zwei-, vier-, sechs- und achtrillig
- Sicheres Überwachen der Endlagen durch Präzisionsgrenzschalter, direkt durch die Trommel angetrieben
- Robuste und wartungsarme Schützsteuerung für zuverlässigen Betrieb auch in rauer Umgebung
- Einfache Einbindung in beliebige Konstruktionen
- Verwindungssteifer, allseitig offener Rahmen – an jeder Seite anschraubbar
- Seilablauf in jede Richtung möglich
- Seileinsicherung nach technischer Anforderung individuell projektierbar
- Hubgeschwindigkeiten in weitem Umfang frei wählbar
- Grundzug mit Elektroeinbauraum, wahlweise mit oder ohne Elektrik
- Vielfältige Optionen verfügbar, z. B. die mechanische Kopplung mehrerer Hubwerke



Hubwerke DH innerhalb der Produktionslinie einer Automobilfertigung

Vielseitig, sicher und robust – ein Hubwerk mit vielen Stärken

Demag Hubwerke DH sind konsequent modular aufgebaut und basieren auf perfekt aufeinander abgestimmten, robust ausgelegten Komponenten. Damit bieten sie optimale Voraussetzungen für individuelle Lösungen auch bei ausgefallenen Aufgabenstellungen. In über 100 Ländern der Erde kommen Demag Hubwerke der Baureihe DH zum Einsatz und bewähren sich durch höchste Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit.



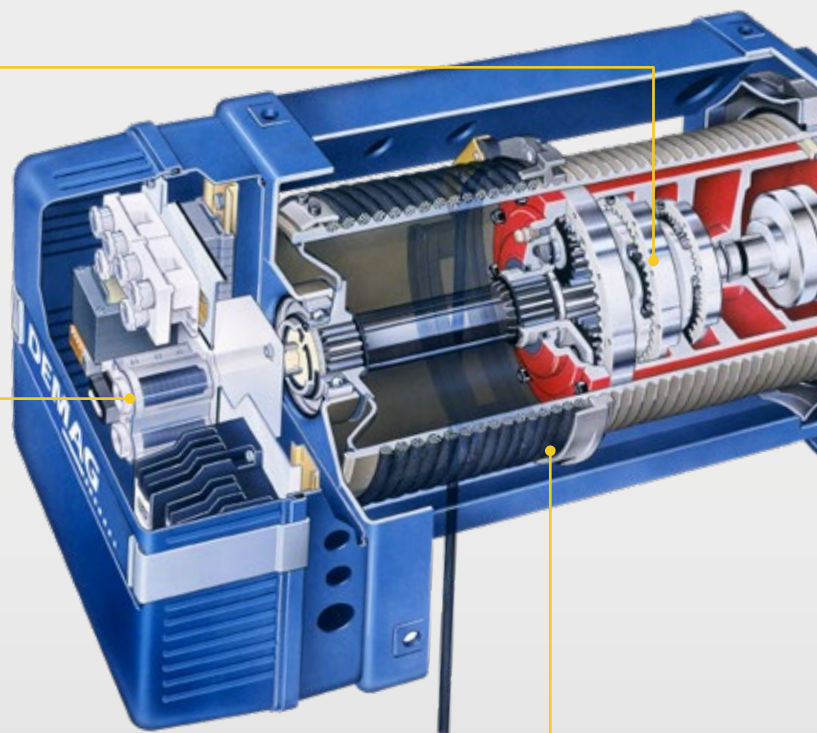
GETRIEBEGRUPPE

- Platzsparendes Planetengetriebe, geschützt in der Trommel integriert
- Hohe Sicherheit und lange Lebensdauer durch Last- und Leistungsverzweigung
- Hoher Wirkungsgrad, geräuscharm, lebensdauer geschmiert



STEUERUNGSELEKTRIK

- Robuste und wartungsarme Steuerung
- Integrierte Elektrik für Heben und Katzfahren
- Getriebegrenzschalter für sicheres Abschalten des Hubwerks in höchster und tiefster Lasthakenstellung; mit Schaltelementen für weitere Betriebsschaltpunkte
- Lastmesseinrichtung für Überlastsicherung und Überlastabschaltung; wahlweise als Grenzlastschalter oder mit elektronischem Zugmesstab
- Elektroinbauraum optional ohne Elektrik



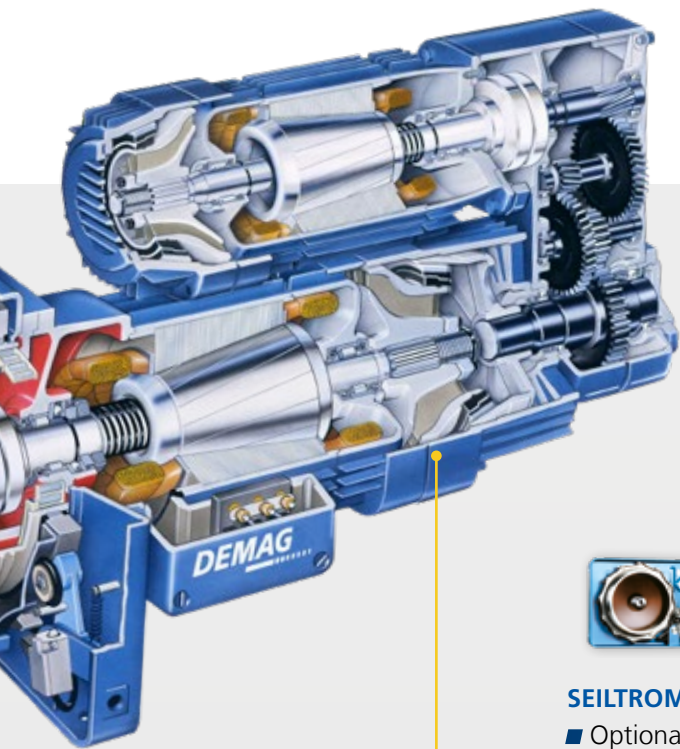
UNTERFLASCHEN MIT DIN-LASTHAKEN

- Seilrollen mit durchgehender Härte für lange Standzeit
- Je nach Seileinsicherung ein- oder mehrrollige Unterflaschen
- Sichere Handhabung dank guter Griffigkeit



SEILFÜHRUNG

- Aus zähelastischem, verschleißbeständigem Kunststoff
- Austauschbar ohne Spezialwerkzeug
- Schrägzug bis zu 4° ohne Berührung der Seilführung
- Sonderausführungen verfügbar



ANTRIEB MIT MECHANISCHEM FEINHUB

- Separate Motoren für Haupt- und Feinhub
- Besonders feinfühliges Positionieren
- Hohe Schalthäufigkeit und Einschaltdauer auch bei hohen Umgebungstemperaturen
- Verschiebeläufermotoren mit integrierter kegelförmiger Bremse
- Hohe Bremsleistung und sicheres Bremsen ohne Schaltgeräte beim Abschalten oder bei Stromausfall



SEILTROMMELBREMSE

- Optionale Fang- oder Haltebremse, direkt auf die Seiltrommel wirkend



- Alternativer Feinhub durch Polumschaltung
- Stufenlose Drehzahlregelung durch optionale Frequenzumrichter



DEMAG STEUERSCHALTER DST

- Steuern von Demag Hubwerken DH über Hänge-Steuerschalter
- Direkt- oder Schützsteuerung
- Hohe Schaltleistung
- Ergonomische Handhabung durch Schräghang und Gehäuseform des Steuerschalters



DEMAG FUNKSTEUERUNG DRC

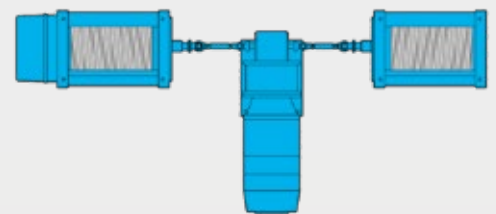
- Steuern von Demag Hubwerken DH über Handsender auch aus vergleichsweise weitem Abstand
- Sehr sichere Datenübertragung durch Frequenz-Hopping
- Einfache und schnelle Inbetriebnahme mittels drahtloser Anmeldung des Senders
- Schock- und temperaturresistente Gehäusekonstruktion
- Reichweite 100 m

Stationär oder verfahrbar – alles ist möglich

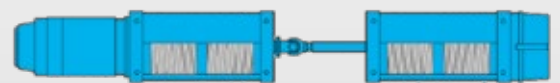
Die Demag Hubwerke der Baureihe DH sind vielseitig einsetzbar. So können sie in Hubstationen, Ziehwerken u.v.a. fest eingebaut oder zum Verfahren mit Fahrwerken komplettiert werden.

GEKUPPELTE HUBWERKE

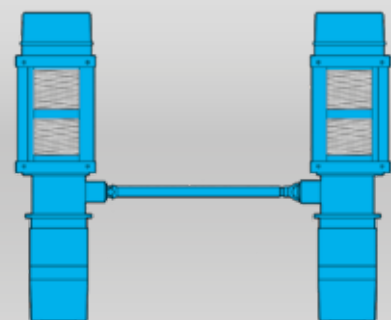
- Robuste Lösung für Traversenbetrieb, Langguttransport und Nicht-Krananwendungen
- Exakter Gleichlauf auch bei großen Seilabständen
- Ausgeführt als Baukastensystem für Zwei- und Vierpunktaufhängungen
- Kombinierbar mit allen Optionen
- Ausgleich von Fluchtungsabweichungen durch Gelenkwellenverbindung
- Einfache Montage



Koaxial gekoppeltes Hubwerk mit Winkelgetriebe, Typ GW



Koaxial gekoppeltes Hubwerk, Typ GK



Parallel gekoppeltes Hubwerk, Typ GP

Hubwerke DH mit Seilverspannung befördern Stahlbleche mit Hilfe von Magnettraversen bei einem Stahlhändler

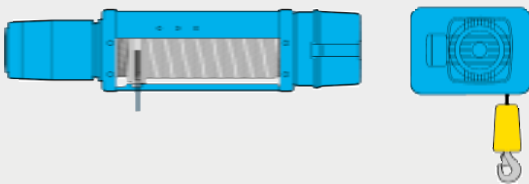
36125

FAHRWERKE

- Laufräder aus hochfestem Sphäroguß
- Besonders bahnschonender, leiser Lauf durch wirkungsvolle Schwingungsdämpfung
- Geringere Reibung und hohe Verschleißbeständigkeit durch Selbstschmiereffekt von eingelagertem Kugelgraphit
- Optimale Statik dank spezieller Laufradform, die Rad- aufstandskräfte in die Nähe der Trägermitte verlagert
- Großzügig dimensionierte Wälzlager mit langer Lebensdauer

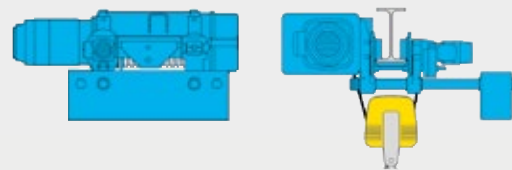
FAHRMOTOREN

- Ruckfreies Anfahren und sanftes Bremsen
- Pendelarme Lastbewegung
- Schnelles und exaktes Anfahren der gewünschten Zielposition



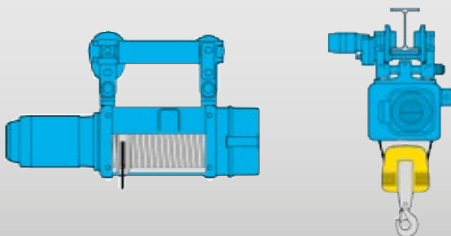
Direkter Anbau von Demag Hubwerken DH

Die beiden Fußflansche der Hubwerke sind rechteckig gestaltet und so ausgeführt, dass sie sich an jeder der vier Seitenflächen problemlos befestigen lassen. Der praktisch ungehinderte Seilablauf in jede Richtung wird allen Anforderungen gerecht.



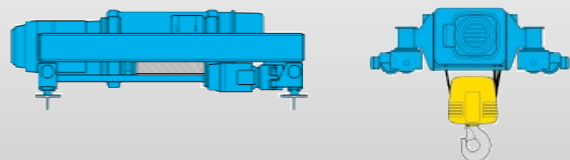
Einschielenkatze, kurze Bauhöhe EKDH

Das ideale Fahrwerk zur optimalen Ausnutzung der Raumhöhe und für besonders günstige Hakenmaße. Auch als **Kurvenkatze EKDDH** für verzweigte Hängebahnsysteme.



Einschielenkatze, normale Bauhöhe EUDH

Die kostengünstige Lösung für Einschielenbahnen und Einträgerkranen. Das Fahrwerk lässt sich in einem weiten Bereich stufenlos auf die Flanschbreite einstellen. Auch als **Kurvenkatze EUDDH** für Kurvenfahrten; bis 25 t ebenfalls als Doppelfahrwerke.



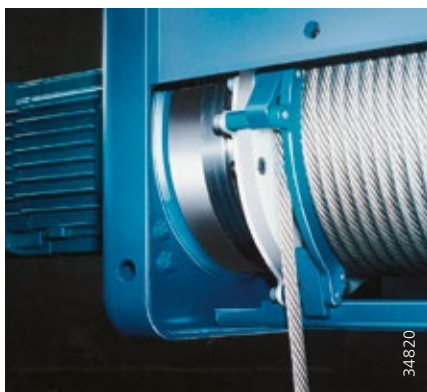
Zweischienenkatze EZDH

Für höhere Hublasten auf Zweiträgerkranen; bestmögliche Raumnutzung durch flache Bauweise und günstige Anfahrmaße. Auch als **Zweischienenkatze EZLDH** mit symmetrischer Belastung der Kranträger zur optimalen Kranträgerdimensionierung.

Seilführungen – Schutz vor extremen Belastungen

Seilführungen schützen Demag Hubwerke DH vor extremen Belastungen durch Schrägzug, Lastpendelung und Seilschwingungen.

Gefertigt aus zähelastischem, verschleißbeständigem Kunststoff ermöglichen Seilführungen einen berührungsfreien Schrägzug bis zu 4° und sind ohne Spezialwerkzeug austauschbar. Für besondere Belastungen sind Seilführungen in verschiedenen Sonderausführungen verfügbar.



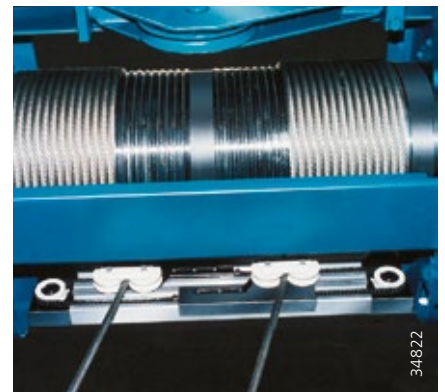
SEILFÜHRUNG TYP F

Für ganzjährige Einsätze im Freien



SEILFÜHRUNG TYP S

Für mittlere Schrägzugbelastungen bei einrilligen Seiltrommeln



ZWILLINGSSEILFÜHRUNG TYP DSZ

Für stark beanspruchte Hubwerke mit zweirilliger Trommel – zuverlässiger Schutz vor extremen Belastungen durch Schrägzug, Lastpendelung und Seilschwingungen

ONLINE PLANEN MIT DEM DEMAG DESIGNER

Der Demag Designer macht Ihnen das Einbeziehen von Demag Hubwerken DH in Ihre CAD-Konstruktion sowie die Auswahl und Bestellung einfach. Unterstützt durch die interaktive Bedienerführung rufen Sie schnell alle gewünschten Informationen und Berechnungen ab – ebenso problemlos Bestellnummern und Preise.

Konfigurieren Sie das auf Ihre individuellen Anforderungen hin abgestimmte Hubwerk. Einfach per Mausklick unter:

www.demag-designer.de



Weltweit kundennaher Service

Wir bieten Ihnen eine breite Palette innovativer Serviceleistungen für die gesamte Nutzungsdauer Ihrer Anlagen.

Aus einer Hand. Und gleichermaßen für Krane, Hebezeuge, Lastaufnahmemittel und verwandte Komponenten unserer Marke Demag wie für Produkte anderer Hersteller. Unser Ziel ist es, dass Sie sich voll auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren können – weil Sie sicher sind, dass Ihre Anlagen zuverlässig, wirtschaftlich und störungsfrei laufen.

Unsere Serviceberater unterstützen Sie mit breitem branchenspezifischem Know-how dabei, Ihre individuellen Anforderungen optimal in eine Servicestrategie einzuarbeiten. Demag Servicetechniker sind umfassend geschult und werden permanent weiterqualifiziert. Das Ergebnis ist ein Service mit extrem hoher Qualität aus einer Hand.

Auswahlkriterien Hubwerke DH

DIE BAUGRÖÖE WIRD BESTIMMT DURCH DIE

- Belastungsart
- Mittlere Laufzeit
- Tragfähigkeit und
- Einscherungsart

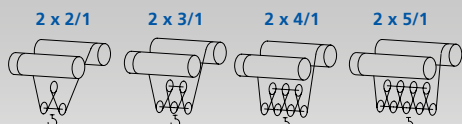
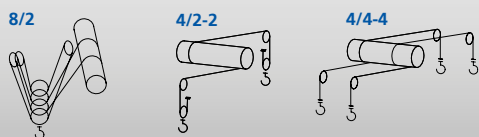
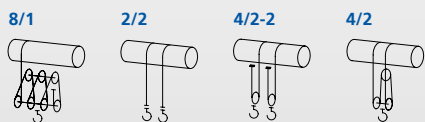
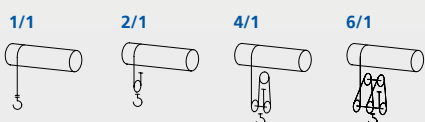
1. Wie sind die Betriebsbedingungen?
2. Wie groß soll die maximale Tragfähigkeit sein?
3. Wie hoch muss die Last angehoben werden?
4. Wie schnell soll gehoben werden?
5. Erfordern die Lasten feinfühliges Anheben und Absetzen?
6. Soll die Last verfahren werden?
7. Wie soll gesteuert werden?

ERKLÄRUNG DER BAUGRÖÖENBEZEICHNUNG

E	U	DH	1050	H16	K	V1 -	4 / 1	F6	1400	12,5
										Katzfahren in m/min
										Spurmittenmaß in mm
										F 6 - Feinhub 1:6 DH (polumschaltbar) F 10 - Feinhub 1:10 DH (mechanischer Feinhub)
										Einrillige Trommel Einscherung viersträngig
										Hubgeschwindigkeit
										Motorart: K = Käfigläufer / S = Schleifringläufer
										Hakenweg 16 m (bei 2/1 Einscherung)
										Baureihe 1000 Baugröße 1050 Seilzugkraft an der Trommel: 50 kN
										Demag Hubwerk - Modell DH
										U = Unterflanschkatze K = Kurze Katze Z = Zweischielenkatze
										E = Elektrofahrwerk

SEILEINSCHERUNGEN

für jeden Einzelfall die richtige Variante

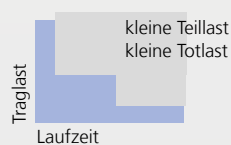


DIE BELASTUNGSART

(in den meisten Fällen geschätzt) lässt sich nach folgendem Schema feststellen:

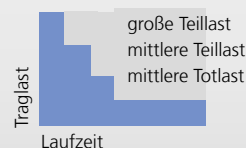
1 LEICHT

Hubwerke, die nur ausnahmsweise der Höchstbeanspruchung, laufend jedoch nur sehr geringen Beanspruchungen unterliegen



2 MITTEL

Hubwerke, die oft der Höchstbeanspruchung, laufend jedoch geringen Beanspruchungen unterliegen



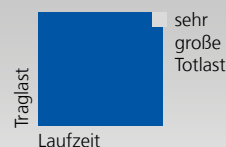
3 SCHWER

Hubwerke, die häufig der Höchstbeanspruchung und laufend mittleren Beanspruchungen unterliegen



4 SEHR SCHWER

Hubwerke, die regelmäßig den der Höchstbeanspruchung benachbarten Beanspruchungen unterliegen



BEISPIEL

Tragfähigkeit	10.000 kg
Belastungsart	„leicht“ nach Tabelle
Hubgeschwindigkeit	8 m/min
Feinhubgeschwindigkeit	1,3 m/min
Einsicherung	2/1
mittlerer Hakenweg	4 m
Spielzahl/Stunde	20
Arbeitszeit/Tag	8 h

Beispiel für eine Berechnung nach FEM/ISO

Die mittlere Laufzeit je Arbeitstag wird geschätzt oder wie folgt berechnet:

$$\text{Laufzeit/Tag} = \frac{2 \times \text{mittl. Hakenweg} \times \text{Spielzahl/h} \times \text{Arbeitszeit/Tag}}{60 \times \text{Hubgeschwindigkeit}}$$

$$= \frac{2 \times 4 \times 20 \times 8}{60 \times 6} = 2,66 \text{ h}$$

Für die Belastungsart leicht und eine mittlere Tageslaufzeit von 2,66 Std. gibt die Tabelle die Gruppe 1Am an. Für die Traglast von 10.000 kg und bei der Einsicherung 2/1 weist das Diagramm die Baugröße DH 1050 aus.

AUS LAUFZEIT UND BELASTUNGSART WIRD DIE TRIEBWERKGRUPPE BESTIMMT.

Belastungsart		Mittlere Laufzeit je Arbeitstag [h]				
1 leicht	bis 2	2-4	4-8	8-16	über 16	
2 mittel	bis 1	1-2	2-4	4-8	8-16	
3 schwer	bis 0,5	0,5-1	1-2	2-4	4-8	
4 sehr schwer	bis 0,25	0,25-0,5	0,5-1	1-2	2-4	

Triebwerkgruppe nach FEM	1Bm	1Am	2m	3m	4m
Triebwerkgruppe nach ISO	M3	M4	M5	M6	M7

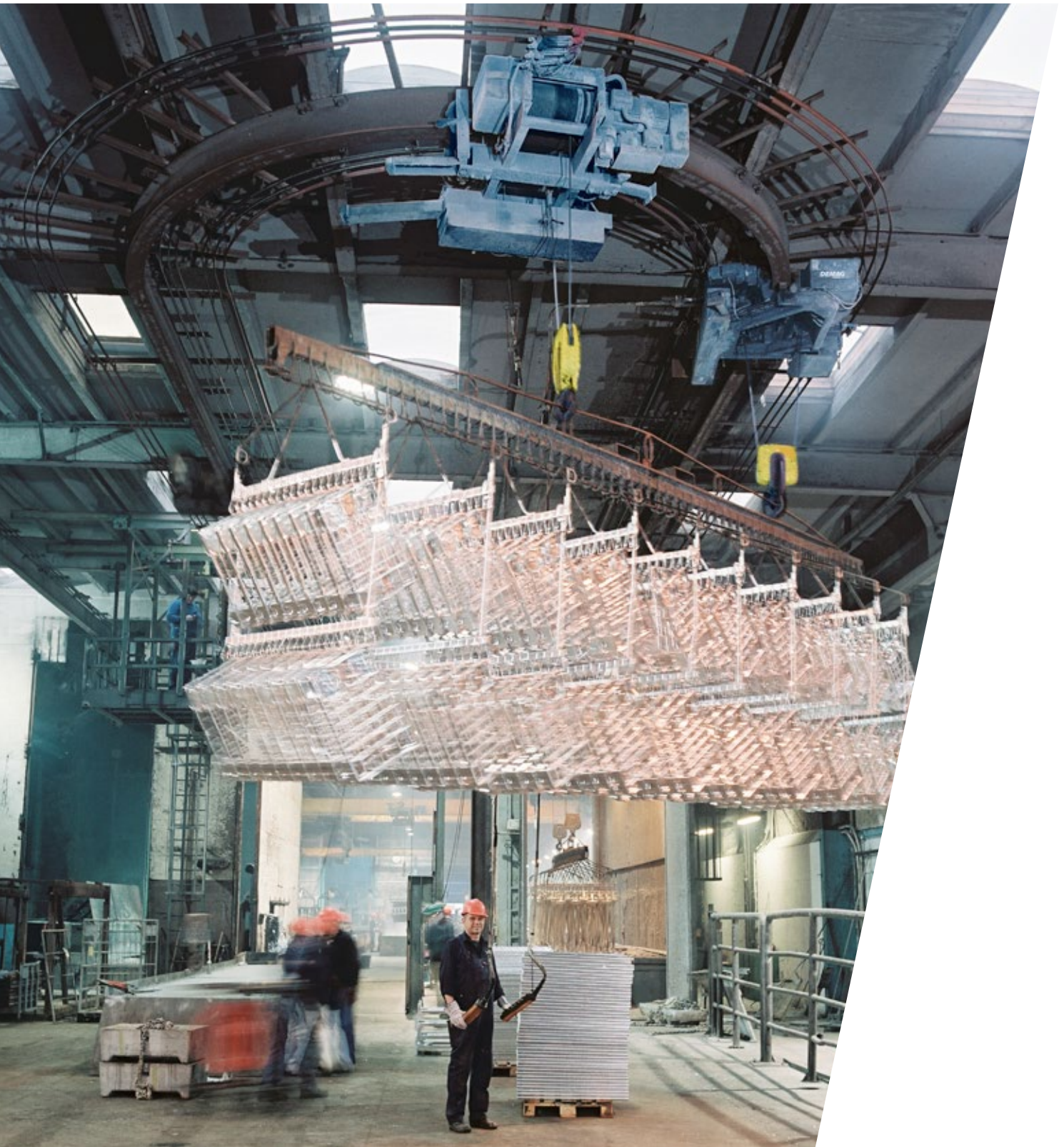
Einsicherungsart				
2/2	4/2	8/2		
1/1	2/1	4/1	6/1	8/1

Tragfähigkeit [kg]					Baureihe	Baugröße				
1.600	3.200	6.300	-	-	DH	-	-	-	-	616
2.000	4.000	8.000	12.500	16.000	DH	-	-	-	620	-
2.500	5.000	10.000	16.000	20.000	DH	-	-	625	-	1025
3.200	6.300	12.500	20.000	25.000	DH	-	632	-	1032	-
4.000	8.000	16.000	25.000	32.000	DH	640	-	1040	-	-
5.000	10.000	20.000	32.000	40.000	DH	-	1050	-	-	2050
6.300	12.500	25.000	40.000	50.000	DH	1063	-	-	2063	-
8.000	16.000	32.000	50.000	63.000	DH	-	2080	-	-	-
10.000	20.000	40.000	63.000	80.000	DH	-	2100	-	-	-
12.500	25.000	50.000	80.000	100.000	DH	2125	-	-	-	-

AUSWAHLKRITERIEN HUBWERKE DH

Baureihe	Triebwerksgruppe	Tragfähigkeit [kg]	Hakenweg bei Einsicherung		max. Hubgeschwindigkeit ¹⁾ [m/min]	Tragfähigkeit [kg]	Hakenweg bei Einsicherung		max. Hubgeschwindigkeit ¹⁾ [m/min]	Tragfähigkeit [kg]	Hakenweg bei Einsicherung		max. Hubgeschwindigkeit ¹⁾ [m/min]
			[m]	[m]			[m]	[m]			[m]	[m]	
	ISO		1/1	2/2-2			2/1	4/2			4/1	8/2	
DH 616 ²⁾	4m	1.600			20; 32	3.200			10; 16	6.300			5; 8
DH 620 ²⁾	3m	2.000	24; 40;	10,4; 20,4;	16; 25	4.000		5,2;	8; 12,5	8.000			4; 6,3
DH 625 ²⁾	2m	2.500	80; 104	45,2; 60,4	16; 25	5.000	12; 20; 40; 52	10,2; 22,6;	8; 12,5	10.000	6; 10; 20; 26		4; 6,3
DH 632 ²⁾	1Am	3.200			12,5; 20	6.300		30,2	6,3; 10	12.500			3,1; 5
DH 640 ²⁾	1Bm					8.000			5; 8	16.000			2,5; 4
			1/1	2/2-2			2/1	4/2			4/1	8/2	
DH 1025	4m	2.500			20; 32; 50	5.000			10; 16; 25	10.000			5; 8; 12,5
DH 1032	3m	3.200			16; 25; 36	6.300			8; 12,5; 18	12.500			4; 6,3; 9
DH 1040	2m	4.000	32; 48; 80; 102	16; 27; 49,6; 66	16; 25; 36	8.000	16; 24; 40; 51	8; 13,5; 24,8; 33	8; 12,5; 18	16.000	8; 12; 20; 25,5	4; 6,7; 12,4; 16,5	4; 6,3; 9
DH 1050	1Am	5.000			12,5; 20; 32	10.000			6,3; 10; 16	20.000			3,1; 5; 8
DH 1063	1Bm	6.300			10; 16; 24,2	12.500			5; 8; 12,5	25.000			2,5; 4; 6,3
			6/1	-			8/1	-					
DH 1040	2m	25.000			2,6; 4,1; 6	32.000			2; 3,1; 4,5				
DH 1050	1Am	32.000	5,3; 8; 13,3; 17		2; 3,3; 5,3	40.000	4; 6; 10; 12,7		1,5; 2,5; 4				
DH 1063	1Bm	40.000			1,6; 2,6; 4	50.000			1,2; 2; 3				
			1/1	2/2-2			2/1	4/2			4/1	8/2	
DH 2050	4m	5.000			16; 25; 32	10.000			8; 12,5; 16	20.000			4; 6,3; 8
DH 2063	3m	6.300			12,5; 20; 25	12.500			6,3; 10; 12,5	25.000			3,1; 5; 6,3
DH 2080	2m	8.000	36; 54; 94	13,8; 24,8; 48,8	12,5; 20; 25	16.000	18; 27; 47	6,9; 12,4; 24,4	6,3; 10; 12,5	32.000	9; 13,5; 23,5	3,4; 6,1; 12,1	3,1; 5; 6,3
DH 2100	1Am	10.000			10; 16; 20	20.000			5; 8; 10	40.000			2,5; 4; 5
DH 2125	1Bm	12.500			8; 12,5; 16	25.000			4; 6,3; 8	50.000			2; 3,1; 4
			6/1	-			8/1	-					
DH 2080	2m	50.000			2; 3,3; 4,1	63.000			1,5; 2,5; 3,1				
DH 2100	1Am	63.000	6; 9; 15,7		1,6; 2,6; 3,3	80.000	4,5; 6,8; 11,8		1,2; 2; 2,5				
DH 2125	1Bm	80.000			1,3; 2; 2,6	100.000			1; 1,6; 2				

1) Feinhub verfügbar: F6 (1:6) mit einem 2/12-poligen Motor / F10 (1:10) mit mechanischem Feinhub / andere Feinhubgeschwindigkeiten auf Anfrage.
2) Hubwerk DH 600 mit Hakenweg H40 und 52 werden nur in Fußausführung geliefert.



0818 DE/DE 207 986 44 701 IS 813
Irrtümer, Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten.
Gedruckt in Deutschland D/310818/PDF

DEMAG CRANES & COMPONENTS GMBH

Standort Wetter
Ruhrstraße 28
58300 Wetter

E info@demagcranes.com

T +49 2335 92-0

F +49 2335 92-7676

www.demagcranes.de

DEMAG