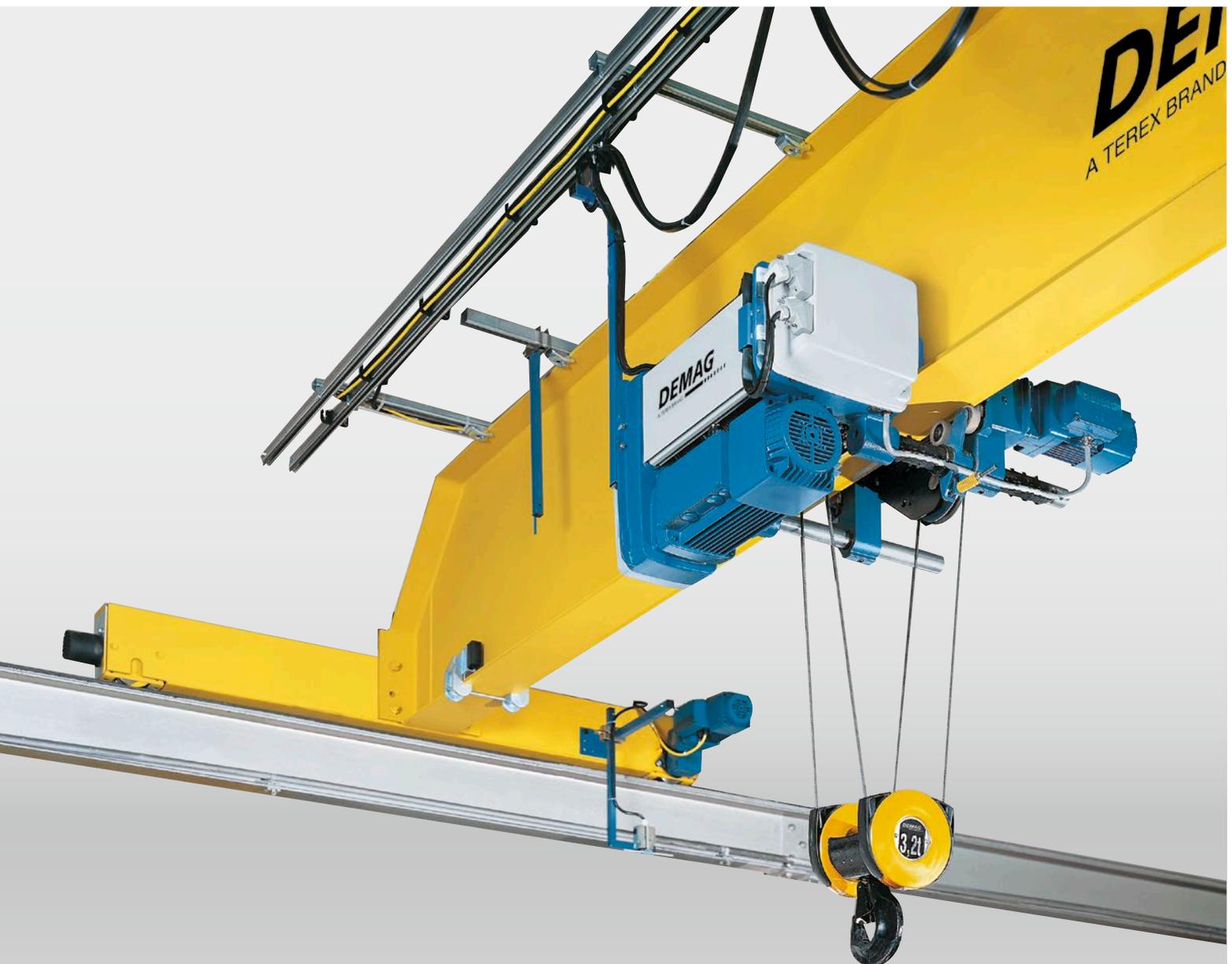


Demag Seilzüge DR-Pro



Vielseitig und schnell

FÜR TRAGLASTEN BIS 50 TONNEN



**Leistungsstark auch
in Extremsituationen**

Demag Seilzüge DR-Pro

Demag Seilzüge DR-Pro erfüllen alle Anforderungen an moderne Hebezeuge. Neben der besonders langen Lebensdauer bieten sie vor allem eine umfangreiche serienmäßige Ausstattung. Ihr ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis gibt Ihnen die nötige Investitionssicherheit.

KONFIGURATION NACH MASS

Vom Grundzug ohne Elektrik bis zur einsatzfertigen Zweischienenkatze liefern wir die Seilzüge DR-Pro nach Ihren Vorgaben. Auch bei der Steuerung bieten wir individuelle Lösungen – von der Variante ohne Steuerung bis zur prozessorgesteuerten Ausführung.

HÖHERE HUBGESCHWINDIGKEIT FÜR GRÖßERE UMSCHLAGELEISTUNG

Demag Seilzüge DR-Pro verfügen bei den meisten Baugrößen bereits serienmäßig über eine Hubgeschwindigkeit von mindestens 6 m/min bei einer 4/1-Einscherung. Die Tragfähigkeiten reichen dabei bis 50 t und 100 t bei Twinhoists.

HÖHERE VERFÜGBARKEIT FÜR MEHR WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die Seilzüge DR-Pro werden mit erhöhter FEM-Einstufung geliefert. Der Seiltrieb entspricht dabei genau den Anforderungen nach FEM, die Getriebelebensdauer liegt jedoch 20 Prozent höher. Dadurch wird der Zeitraum bis zur Generalüberholung, die nach Ablauf der Safe Working Period (S.W.P.) fällig wird, entsprechend um 20 Prozent verlängert. Zusätzlich sichert die großzügige Dimensionierung aller Bauteile eine beständige Einsatzbereitschaft.

Der modulare Aufbau der Seilzüge ermöglicht eine einfache, schnelle Wartung und Instandhaltung einzelner Komponenten und verringert so eventuell notwendige Stillstandszeiten.

Zu allen wirtschaftlichen Vorteilen der Demag Seilzüge DR-Pro addiert sich hochgradige Betriebssicherheit für Bedienpersonal und Transportgut.

ÜBERZEUGEND VIELSEITIG

Mit seinen vier verschiedenen Bauformen bietet der Demag Seilzug DR-Pro die passende Lösung für nahezu jede Anwendung:

- Grundzug GDR
- Fußzug FDR
- Einschienenkatze EKDR
- Zweischienenkatze ZKDR

Sicherheit und Wirtschaftlichkeit in jedem Detail

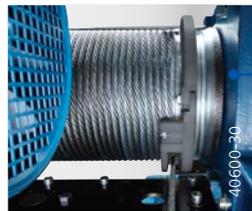
- **Kompakte Bauform für raumsparenden Einsatz**
- **Maximaler Hakenweg durch sehr gutes C-Maß**
- **Einschielenkatze in C-Bauform mit Andruckschwinge**

KATZFAHRMOTOR

- Serienmäßig mit Umrichter für präzise Katzpositionierung
- Stufenlose Fahrgeschwindigkeiten bis zu 30 m/min

MATERIALSCHONENDE SEILFÜHRUNG

- Sichere Funktion auch in kritischen Situationen durch Seilführung aus zäh-elastischem Kunststoff
- Sicherer Seileinlauf durch wälzgelagerte gehärtete Druckrollen
- Schrägzug bis zu 4° ohne Berührung der Seilführung



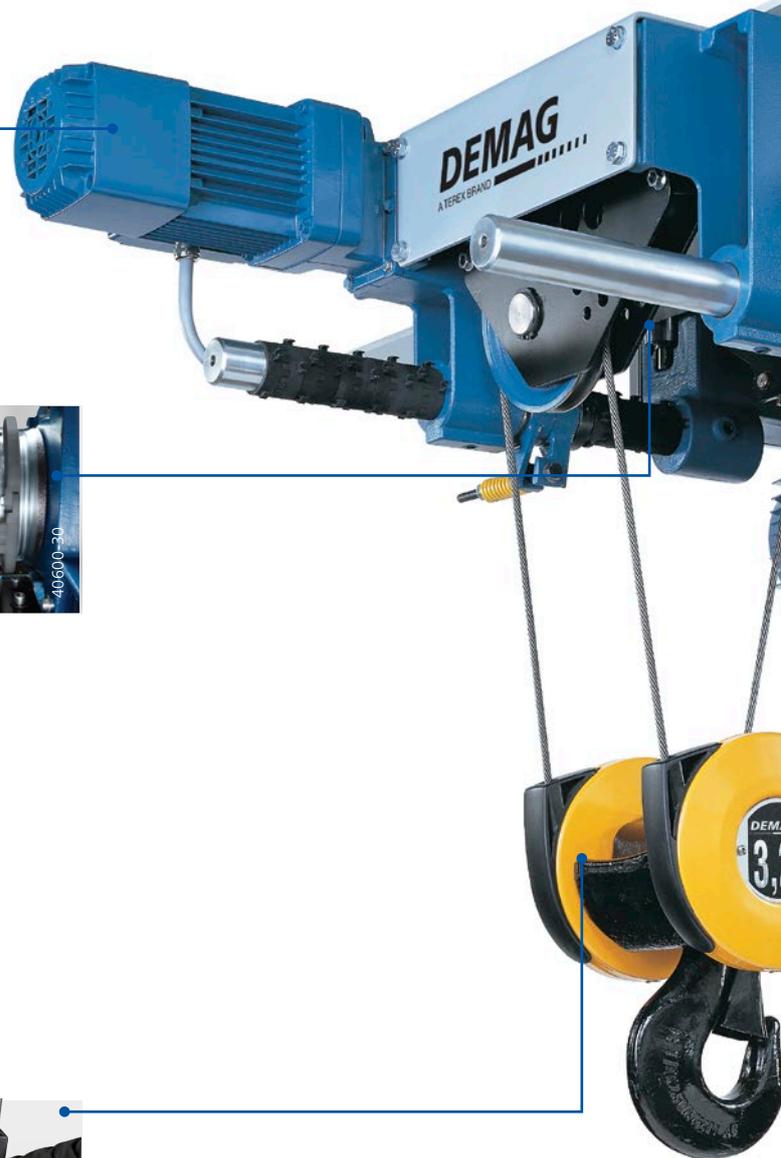
BEDIENERFREUNDLICHE UNTERFLASCHE

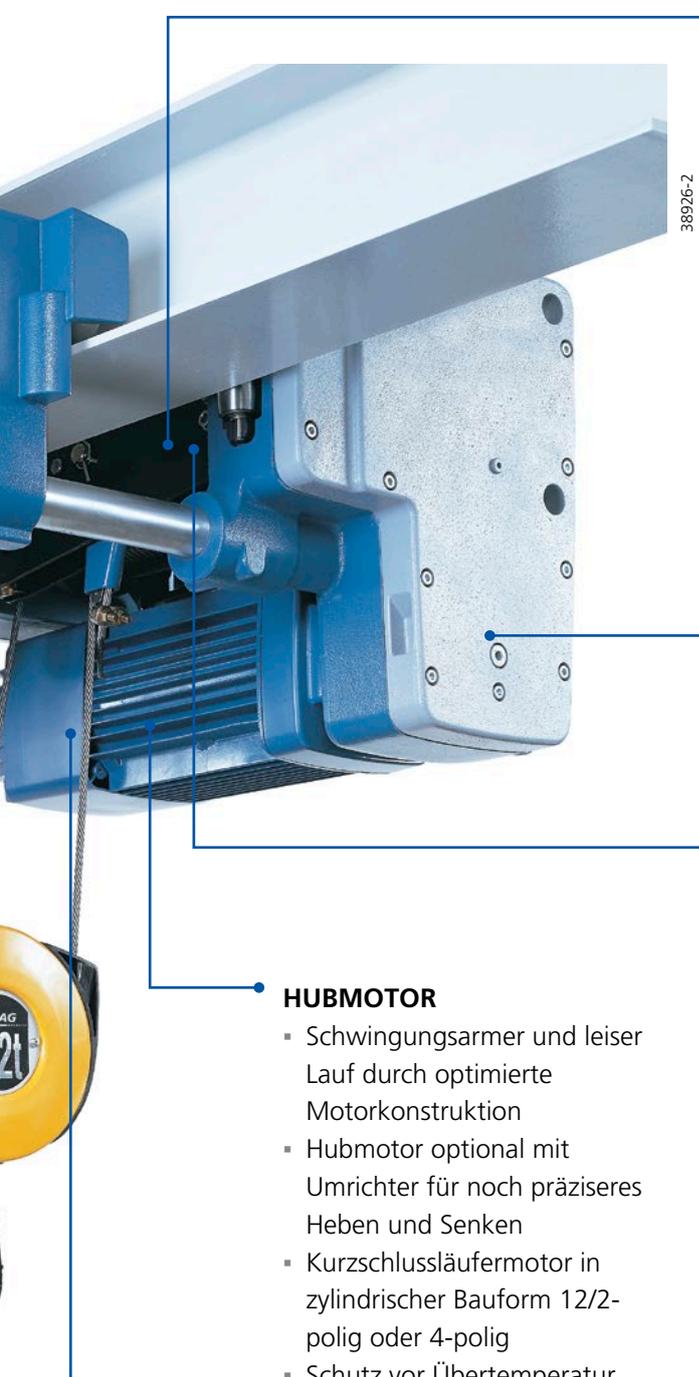
- Mehr Sicherheit durch Eingreifschutz, bewegliche Kunststoffelemente sichern die Stelle, an der das Drahtseil in die Unterflasche einläuft
- Zwei Griffmulden erleichtern das Führen und das Handling der Unterflasche



REAKTIONSSCHNELLE BREMSE

- Demag Gleichstrom-Scheibenbremse mit Bremslüftkontrolle, hohe Bremsicherheit
- Schnelles Ansprechen der Bremse durch integrierte Elektronikbausteine





HUBMOTOR

- Schwingungsarmer und leiser Lauf durch optimierte Motorkonstruktion
- Hubmotor optional mit Umrichter für noch präziseres Heben und Senken
- Kurzschlussläufermotor in zylindrischer Bauform 12/2-polig oder 4-polig
- Schutz vor Übertemperatur durch Thermokontakte
- Schutzart IP 55
- Drehzahl- und Drehrichtungsüberwachung durch standardmäßig integrierten Impulsgeber
- Einschaltdauer über FEM-Niveau

ÜBERLASTSICHERUNG

- Eingebaute elektromechanische Überlastsicherung in der Seilkeiltraverse
- Auswertung durch die zentrale Elektronik, die auch den Teillastschaltpunkt für eine Messfahrt mit langsamer Hubgeschwindigkeit vorgibt
- Optional: elektronische Überlastsicherung für Summenbildung bei mehreren Hubwerken, Lastanzeige und Schlaffseilabschaltung



GETRIEBE MIT LEBENSDAUER-SCHMIERUNG

- Dreistufiges, schrägverzahntes Stirnradgetriebe mit dauerfester Verzahnung und Lebensdauer Ölschmierung

PRÄZISIONS-GETRIEBE-GRENZSCHALTER

- Sicheres Abschalten des Hubwerks in den Endlagen
- Vier Kontakte, standardmäßig für Notabschaltung oben und unten eingestellt
- Zusätzliche Sicherheit durch Vorabschaltung
- Alternativ können andere Funktionen, z.B. ein Betriebsgrenzscharter, gesetzt werden



Vielfältige Steuerungsvarianten

Der Seilzüge DR-Pro werden nach Maß konfiguriert – exakt abgestimmt auf Ihre Anforderungen. Erhältlich in vier verschiedenen Bauformen bieten sie für jede Anwendung die passende Lösung: Als Grundzug GDR für den Anlagenbauer, als einbaufertige Kranlösung Fußzug FDR sowie als Einschienenkatze EKDR und Zweischienekatze ZKDR.

Auch für die Auswahl der Steuerung bieten wir ein umfangreiches Spektrum für Ihren Einsatz. Sie wählen, ob Ihr Seilzug DR-Pro mit Prozessorsteuerung, Schutzsteuerung oder paralleler Ansteuerung geliefert wird.

PROZESSORSTEUERUNG FÜR HOHE SICHERHEIT

Hohe Verfügbarkeit, maximale Betriebssicherheit und eine tief greifende Anlagentransparenz zeichnen den Seilzug DR-Pro mit Prozessorsteuerung aus. Die interne Signalübertragung mit standardisierten Protokollen bietet ein hohes Maß an Betriebssicherheit. Zusätzliche Sicherheitsfunktionen sind bereits im Standard enthalten und die Aufrüstung auf die Steuerungskategorie 3 ist ohne großen Zusatzaufwand möglich. Weitere Features der prozessorgesteuerten Ausführung:

- Überwachung von Drehzahl und Bremsverschleiß
- Bedienerführung bei notwendigen Prüfabläufen
- Lastauswertung
- Kommunikation mit übergeordneten Steuerungssystemen über offene Schnittstelle
- Visualisierung von Betriebsdaten

PARAMETER NACH MASS

Durch das Setzen von Parametern lassen sich zahlreiche Funktionen des Seilzugs DR-Pro zuschalten, z.B.:

- Bereichsabhängige Geschwindigkeits- und Lastreduzierung
- Gleichlauf im Zweikatzbetrieb
- Lastsummierung bei zwei Katzen
- Umfahrsteuerung
- Fang- und Haltebremse (als Sonderausstattung)
- Endschalterkonfiguration auch mit Geschwindigkeitsreduzierung

Hohe Transparenz bei der Restlebensdauer: Über den aktuellen Status des Hubwerks informiert der integrierte Lastkollektivspeicher. Der durchgreifende Servicegedanke spiegelt sich auch in dem durchgängig modularen Systemaufbau der Kranelektrik wider.



KOMFORTABLE BEDIENUNG

Auch bei der Bedienung der DR-Seilzüge haben Sie die Wahl zwischen kabelgebundenem Steuerschalter und drahtloser Fernsteuerung. Beide Steuersysteme sind ausgestattet mit einer Schnittstelle für den direkten Datenaustausch und besitzen ein Display zur Anzeige des Lastbereichs und anlagenspezifischer Zustandsdaten.

Der kabelgebundene Steuerschalter DSE-10 R ist die ergonomische Lösung für den zweistufigen oder stufenlosen Einsatz.

Mit der neuen Generation D3 der Demag Funksteuerung bieten wir eine Alternative für den Einsatz mit komfortablem Abstand zur Last. Der robuste Handsender verfügt über eine intelligente Ladetechnik und ermöglicht lange Einsatzzeiten mit nur einer Akkuladung. Das systemeigene Frequenzhopping gewährleistet die gesicherte Übertragung der Funksignale und die zuverlässige Ko-Existenz mit benachbarten Funksystemen.

Grundzug GDR – für den Anlagenbauer



39827

- Zum individuellen Einbau in beliebige Konstruktionen
- Variable Einbautagen und Seilablaufrichtungen für vielseitige Einsatzmöglichkeiten
- Befestigung an bis zu zwei Seiten möglich
- Seilführung für jede Seilablaufposition nutzbar
- Zusätzliches Elektrogehäuse am Hubwerksrahmen anbaubar
- Tragfähigkeiten bis 50 t



40886-2

Grundzug GDR: Ortsfester Einbau als Anlagenkomponente

Fußzug FDR – die einbaufertige Lösung nicht nur für Kranbauer



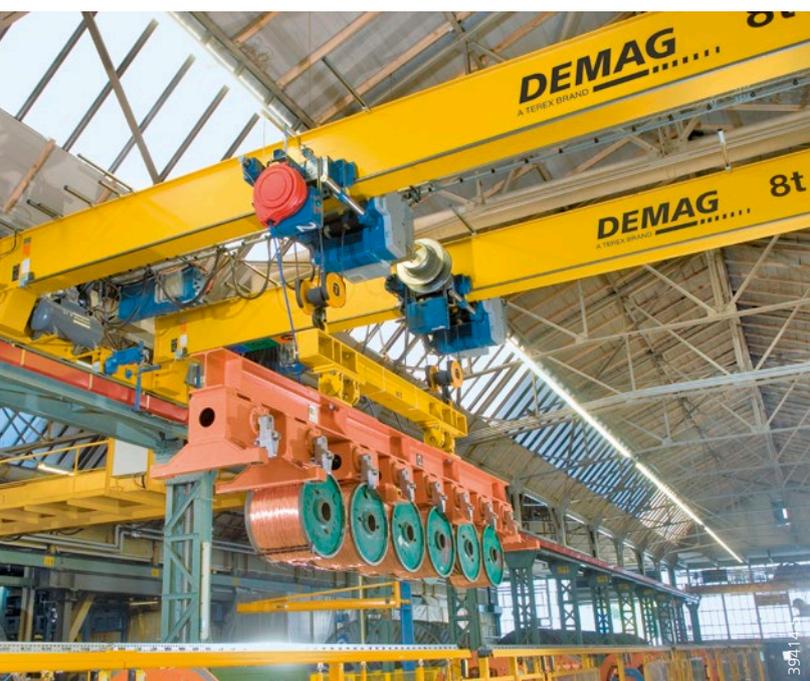
- Einscherungsteile für alle gängigen Einscherungen am Hubwerk angebaut – Fußzug dadurch direkt in vorbereitete Stahlkonstruktionen oder Sonderkatzen integrierbar
- Einsetzbar in zwei Einbaulagen mit je einer Seilablaufriechung
- Befestigung an zwei Seiten möglich
- Tragfähigkeiten bis 50 t

Der Lastenaufzug wird mit dem Demag Fußzug FDR exakt positioniert.

Einschielenkatze EKDR – die Serienkatze für den Einträgerkran



38926-2

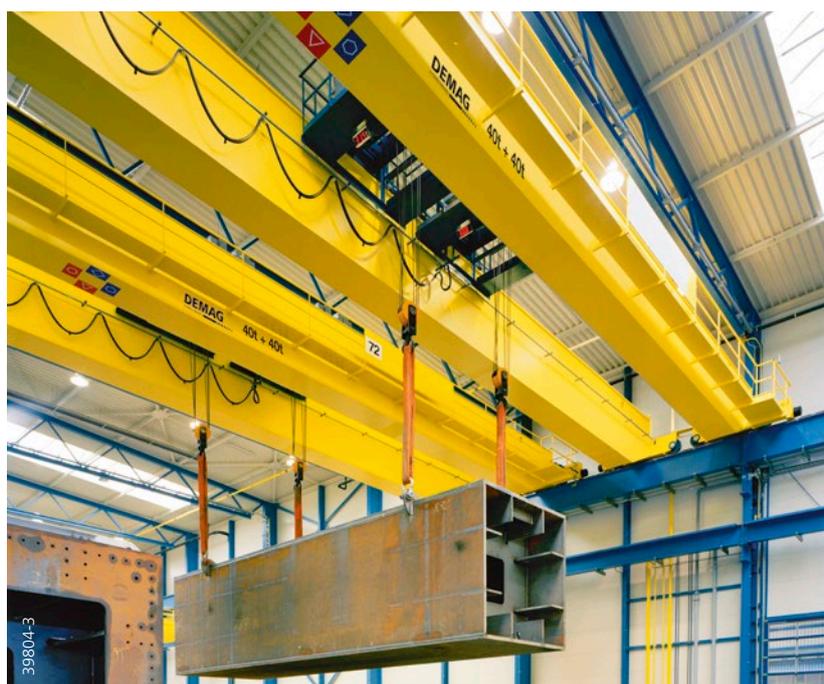


- Kompakt mit besten Anfahrmaßen
- Stufenloses Katzfahren für pendelarmes und feinfühliges Positionieren
- Katzfahrumrichter und Bremswiderstand platzsparend im Elektroraum integriert
- Tragfähigkeiten bis 12,5 t

Zweischienenkatze EZDR – die Serienkatze für den Zweiträgerkran



- Merkmale wie Einschienenkatze EKDR
- Standardspurweiten 1400/2240/2800 mm, andere Spurweiten möglich
- Serienmäßig mit Entgleisungsschutz für erhöhte Sicherheit
- Tragfähigkeiten bis 50 t



Technische Daten – Auswahlkriterien nach FEM/ISO

Die Baugröße wird bestimmt durch

- die Belastungsart
- die mittlere Laufzeit
- die Tragfähigkeit und
- die 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?

Aus Laufzeit und Belastungsart wird die Triebwerkgruppe bestimmt.

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

Triebwerkgruppe	1 Am	2 m	3 m	4 m
Einscherungsart				
1/1	2/1	4/1	6/1	8/1
2/2	4/2	8/2		

Tragfähigkeit [t]	Baugröße				
0,5	1	2			
0,63	1,25	2,5			
0,8	1,6	3,2			
1	2	4			
1,25	2,5	5			
1,6	3,2	6,3			
2	4	8	12,5		
2,5	5	10	16		
3,2	6,3	12,5	20	25	
4	8	16	25	32	
5	10	20	32	40	
6,3	12,5	25	40	50	

DIE BELASTUNGSART

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

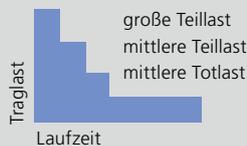
1 leicht

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

Traglast	5 t
Belastungsart	„mittel“ nach Tabelle
Hubgeschwindigkeit	6 m/min
Feinhubgeschwindigkeit	1 m/min
Einscherung	4/1
mittlerer Hakenweg	3 m
Spielzahl/Stunde	20
Arbeitszeit/Tag	8 h

Beispiel für eine Berechnung nach FEM/ISO

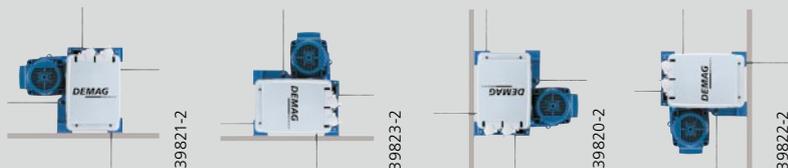
Die mittlere Laufzeit je Arbeitstag wird geschätzt oder wie folgt berechnet:

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

$$\text{Laufzeit/Tag} = \frac{2 \cdot 3 \cdot 20 \cdot 8}{60 \cdot 6} = 2,66 \text{ h}$$

Für die Belastungsart mittel und eine mittlere Tageslaufzeit von 2,66 h gibt die Tabelle die Gruppe 2 m an. Für die Tragfähigkeit von 5 t und bei der Einscherung 4/1 weist die Tabelle die Baugröße DR-Pro 5 - 5 aus.

BEFESTIGUNGSVARIANTEN UND SEILABLÄUFE



TRAVERSENBETRIEB



Auswahltabelle

Baureihe	Tragfähigkeit	Hakenweg	Hubgeschwindigkeit			Triebwerkgruppe	Tragfähigkeit	Hakenweg	Hubgeschwindigkeit		
	[t]		[m]	[m/min]					[FEM/ISO]	[t]	[m]
DR-Pro 3	2/1						4/1				
	1,6	12 20	12/2	18/3	1-25 *	2m / M5 **	3,2	6 10	6/1	9/1,5	0,5-12,5 *
	1,25					3m / M6 **	2,5				
	1					4m / M7 **	2				
DR-Pro 5	2/1						4/1				
	3,2	12 20 30	9/1,5	12/2	0,8-16 *	1Am / M4 **	6,3	6 10 15	4,5/0,8	6/1	0,4-8 *
	2,5		12/2	18/3	1-25 *	2m / M5 **	5		6/1	9/1,5	0,5-12,5 *
	2					3m / M6 **	4				
	1,6		4m / M7 **	3,2							
	4/2										
	3,2	9,9 16,3	9/1,5	12/2	0,8-16 *	1Am / M4 **					
	2,5		12/2	18/3	1-25 *	2m / M5 **					
2	3m / M6 **										
1,6	4m / M7 **										
DR-Pro 10	2/1						4/1				
	6,3	12 20 30 40	8/1,4	0,4-9 *	1-18 *	1Am / M4 **	12,5	6 10 15 20	4/0,7	0,2-4,5 *	0,5-9 *
	5					2m / M5 **	10		5/0,8	0,5-9 *	0,5-12,5 *
	4		10/1,7	1-18 *	1-25 *	3m / M6 **	8				
	3,2					4m / M7 **	6,3				
	4/2						6/1				
	6,3	5,8 11,35 18,4 25,2	8/1,4	0,4-9 *	1-18 *	1Am / M4 **		6,7 13,3	2,7/0,4	0,3-6 *	-
	5		10/1,7	1-18 *	1-25 *	2m / M5 **	16				
4	3m / M6 **					12,5					
3,2	4m / M7 **										
DR-Pro 20	2/1						4/1				
	12,5	24 36 54	6/1	12/2	1-16 *	1Am / M4	25	12 18 27	3/0,5 6/1	0,5-5 *	0,5-8 *
	10					2m / M5	20				
	8					3m / M6	16				
	6,3					4m / M7	12,5				
	4/2						6/1				
	12,5	12,3 21,2 33,2	6/1	12/2	1-16 *	1Am / M4	40	12 18 24,7	4/0,7	0,3-3,3 *	0,3-5,3 *
	10					2m / M5	32				
	8					3m / M6	25				
	6,3					4m / M7	20				
	8/2						8/1				
	25	10,3 16,3 23,4	3/0,5 6/1	0,5-5 *	0,5-8 *	1Am / M4	50	9 13,5 18,5	3/0,5	0,3-2,5 *	0,2-4 *
20	2m / M5					40					
16	3m / M6					32					
12,5	4m / M7					25					

* Lasten von bis zu einem Drittel der Nennlast werden mit 1,5-facher Nenngeschwindigkeit bewegt (ProHub)

** Getriebelebensdauer liegt 20 % über der Vollastlebensdauer gemäß ISO/FEM



40718-2

Projektierung leicht gemacht

WWW.DEMAG-DESIGNER.COM

Demag Designerportal – Produkte individuell konfigurieren

Vom Kettenzug bis zur kompletten Krananlage: Mit den Demag Designern konfigurieren Sie Ihre individuelle Lösung. Nach der Produktauswahl stehen Ihnen zahlreiche Optionen zur Verfügung. Damit erhalten Sie die bestmögliche Lösung für Ihre Anforderungen – einfach, sicher und plausibel.

Ihr direkter Zugang zur Produktkonfiguration:
www.demag-designer.com

IHRE VORTEILE:

- Einfache Handhabung
- Individuelle Ausprägung Ihres Produkts
- Speichern Ihrer Konfiguration
- Sofort verfügbare Ergebnisse:
 - Produktbeschreibung
 - Technische Daten
 - CAD-Geometrien
 - Schaltpläne
 - Dokumentation
- Onlinebestellung über Demag Shop
- Informationen rund um die Uhr

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.





TEREX MATERIAL HANDLING

Mit Demag Industriekranen und Krankomponenten ist die Terex MHPs GmbH einer der weltweit führenden Anbieter von Krantechnologie. Die Kernkompetenzen des Geschäftsbereichs Terex Material Handling bestehen in der Entwicklung, Konstruktion und Herstellung technisch anspruchsvoller Krane, Hebezeuge und Komponenten sowie der Erbringung von Vertriebs- und Serviceleistungen für diese Produkte. Terex Material Handling produziert an 19 Standorten auf fünf Kontinenten und erreicht seine Kunden durch die Präsenz in über 60 Ländern.

Terex MHPs GmbH

Standort Wetter

Ruhrstraße 28 · 58300 Wetter/Deutschland

Tel.: +49 (0) 2335 92-0

Fax: +49 (0) 2335 92-7676

E-Mail: demag-info@terex.com

www.demagcranes.de