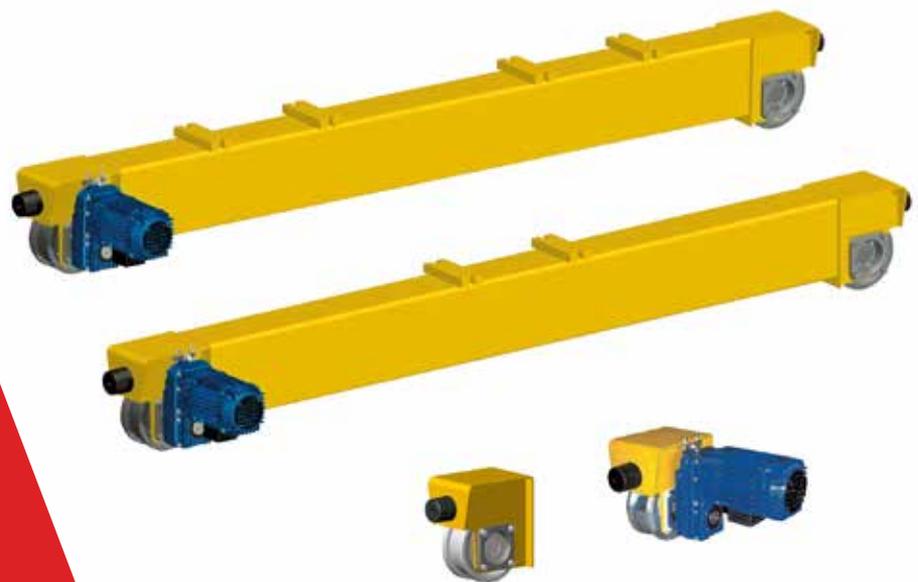


# LAUFKATZEN FÜR BRÜCKENKRANE

---

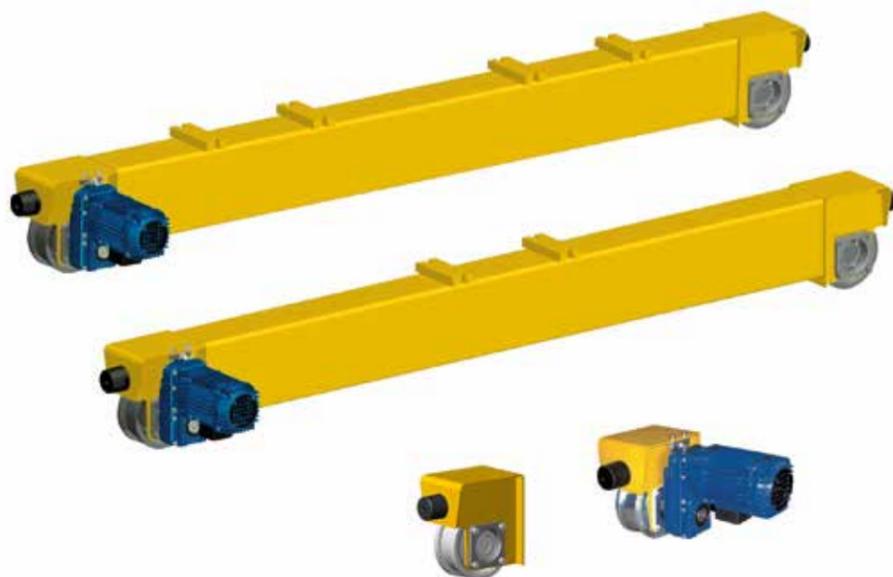
Radgruppen  
REIHE DGT  
Pendelnde Getriebemotoren  
REIHE DGP



## LAUFKATZEN FÜR BRÜCKENKRANE

Die mit Radblöcken der Reihe „DGT“ und Getriebemotoren der Reihe „DGP“ ausgestatteten Laufkatzen für Brückenkrane stellen das zweckmäßigste Angebot für den Bedarf des Weltmarkts zum Bewegen von Lasten bis zu 66.000 kg dar.

Die Laufkatzen für Brückenkrane, die zusammen mit der Produktpalette der elektrischen Seilzüge DRH und der elektrischen Kettenzüge DMK in der ganzen Welt geschätzt werden, runden das Produkt- und Lösungsportfolio von Donati Sollevamenti im Einklang mit dem Grundsatz ab, dem Kunden stets die beste Lösung zu bieten, ohne dabei das Preis-/Leistungs-Verhältnis außer Acht zu lassen.



# MAX

## 66.000 KG

Ein anspruchsvolles Produktangebot für den Weltmarkt zum Handling von Lasten, das den Kundennutzen optimiert



# EINHALTUNG VON NORMEN

## GESETZLICHER BEZUGSRAHMEN

Die Laufkatzen werden von der Donati Sollevamenti Srl unter Berücksichtigung von Folgendem geplant und hergestellt: „**Grundlegende Sicherheitsanforderungen**“ von Anhang I der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG2“. Sie werden auf den Markt gebracht mit beiliegender Einbauerklärung gemäß Anhang II B der genannten Richtlinie.

## NORMENMÄSSIGER BEZUGSRAHMEN

Bei der Planung und beim Bau der **Laufkatzen** wurden folgende Normen und wichtige technische Regeln berücksichtigt:

- ▶ EN ISO 12100/2010 "Grundkonzepte, allgemeine Planungsprinzipien"
- ▶ EN ISO 13849-1/2008 "Mit der Sicherheit verbundene Teile der Steuersysteme"
- ▶ EN 60529/97 "Schutzgrade der Gehäuse (IP-Codes)"
- ▶ ISO 4301-1/88 "Klassifizierung von Hebeegeräten"
- ▶ ISO 8306/85 "Toleranzen der Laufwege"
- ▶ FEM 1.001/98 "Berechnung der Hebeegeräte"
- ▶ FEM 9.511/86 "Klassifizierung der Mechanismen"
- ▶ FEM 9.683/95 "Auswahl der Hebe- und Verschiebungsmotoren"
- ▶ FEM 9.755/93 "Zeiträume für sichere Arbeit"

## KLASSIFIZIERUNG DES SERVICE:

Die strukturellen Elemente und die Mechanismen der **Laufkatzen** sind in den verschiedenen Servicegruppen gemäß den Bestimmungen der Norm ISO 4301 klassifiziert.

## SCHUTZVORRICHTUNGEN UND ISOLIERUNGEN DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE:

- ▶ Laufmotoren: Schutzgrad IP55 (Motor) - IP23 (Bremsen); Isolierung in Klasse „F“ Anschlag;
- ▶ Mindestschutzgrad IP65; Isolierungsspannung 500 V
- ▶ Vom Standard abweichende Schutzvorrichtungen und Isolierungen sind auf Anfrage lieferbar.

## STROMVERSORGUNG:

- ▶ Die Laufvorrichtungen der Laufkatzen sind für eine Stromversorgung mit Wechselstrom mit einer dreiphasigen Spannung von 400 V - 50 Hz gemäß IEC-38-1 vorgesehen.
- ▶ Vom Standard abweichende Spannungen und Frequenzen sind auf Anfrage lieferbar.

## UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR STANDARDEINSATZ:

- ▶ Betriebstemperatur: mindestens - 10° C; höchstens + 40° C
- ▶ Maximale relative Luftfeuchtigkeit: 80 % - Maximale Standorthöhe: 1000 m Seehöhe
- ▶ Die serienmäßigen Laufkatzen müssen in einem belüfteten Raum untergebracht sein, der frei von ätzenden Dämpfen (Säuredämpfe, Salznebel, usw.) ist, sie sind für Einsätze in einem überdachten Raum vor Witterung geschützt vorgesehen
- ▶ Auf Anfrage sind Spezialausführungen für vom Standard abweichende Umgebungsbedingungen oder für den Einsatz im Freien lieferbar.

## GERÄUSCH - VIBRATIONEN

- ▶ Der Schalldruckpegel, den die **Laufkatzen** beim Lauf sowohl leer als auch mit Volllast abgeben, liegt immer unter dem Wert von **80 dB (A)**, gemessen in 1m Entfernung und 1,6 m vom Boden. Im angegebenen Wert ist das Auftreten von Umgebungseigenschaften, wie etwa Schallübertragung durch Metallstrukturen, Reflektieren durch kombinierte Maschinen und durch Wände, nicht berücksichtigt.
- ▶ Die von den **Laufkatzen** beim Lauf erzeugten Vibrationen sind für die Gesundheit des Personals, das mit dem Hebegerät, in das sie eingebaut sind, arbeitet, ungefährlich.



# DIE LAUFKATZEN FÜR BRÜCKENKRANE

Die Laufkatzen sind dazu hergestellt, die Bewegung von Lasten auf Schienen von Brückenkränen zu ermöglichen:

- ▶ mit einer Laufgeschwindigkeit von 3,2 bis 25 m/Min.;
  - ▶ mit zwei Laufgeschwindigkeiten von 12,5/3,2 bis 80/20 m/Min.;
- In folgenden Ausführungen:
- ▶ mit einer Schiene, mit einer Tragkraft bis 20.000 kg und einer Spurweite bis 25 m;
  - ▶ mit zwei Schienen, mit einer Tragkraft bis 40.000 kg und einer Spurweite bis 27 m.

Sie sind nach dem Prinzip von modularen Bauteilen konzipiert und gebaut, die je nach den Nutzungsanforderungen untereinander zusammengesetzt und mit **Laufvorrichtungen** ausgestattet sind, die aus **Radgruppen der Serie „DGT“** kombiniert mit **pendelnden Getriebemotoren der Serie „DGP“** bestehen.

Sie sind in 6 Baugrößen konfiguriert, deren Grundbauteile folgende sind:

- ▶ **6 Größen von Radgruppen der Serie „DGT“**  
(Ø 125, Ø 160, Ø 200, Ø 250, Ø 315 e Ø 400/400 R)
- ▶ **4 Größen von pendelnden Getriebemotoren der Serie „DGP“** DGP 0, DGP 1, DGP 2 und DGP 3)
- ▶ **4 Größen von selbstbremsenden Motoren** (Motor 71, Motor 80, Motor 100 und Motor 112)

## EINSATZGRENZEN DER LAUFKATZEN FÜR BRÜCKENKRANE MIT EINER SCHIENE UND MIT ZWEI SCHIENEN BEZÜGLICH DER SPURWEITE

GRÖSSE "DGT"	LAUFKATZENTYP		SPURWEITE (m) DES M MIT EINER SCHIENE ODER B MIT ZWEI SCHIENEN																								
	Ø R (mm)	RADSTAND PR (mm)	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			
1	125	1800					M																				
		2400					B					M	B														
		3300														M	B										
2	160	1800					M																				
		2400					B					M	B														
		3300														M	B										
3	200	2100					M																				
		2700					B							M	B												
		3600															M	B									
4	250	2100					M																				
		2700	M	B				B					M	B													
		3600																M	B								
		3600 R																	M								
5	315	2400					M																				
		3900																	B								
6	400	3900																									
		400R																									

RAD "DGT"		PENDELNDE GETRIEBEMOTOREN			
GRÖSSE	Ø (mm)	GETRIEBEMOTOREN "DGP" GRÖSSE 0	GETRIEBEMOTOREN "DGP" GRÖSSE 1	GETRIEBEMOTOREN "DGP" GRÖSSE 2	GETRIEBEMOTOREN "DGP" GRÖSSE 3
1	125	Motoren Größe 71			
2	160		Motoren Größe 71	Motoren Größe 80	
3	200				
4	250				
5	315				
6	400				
	400R				

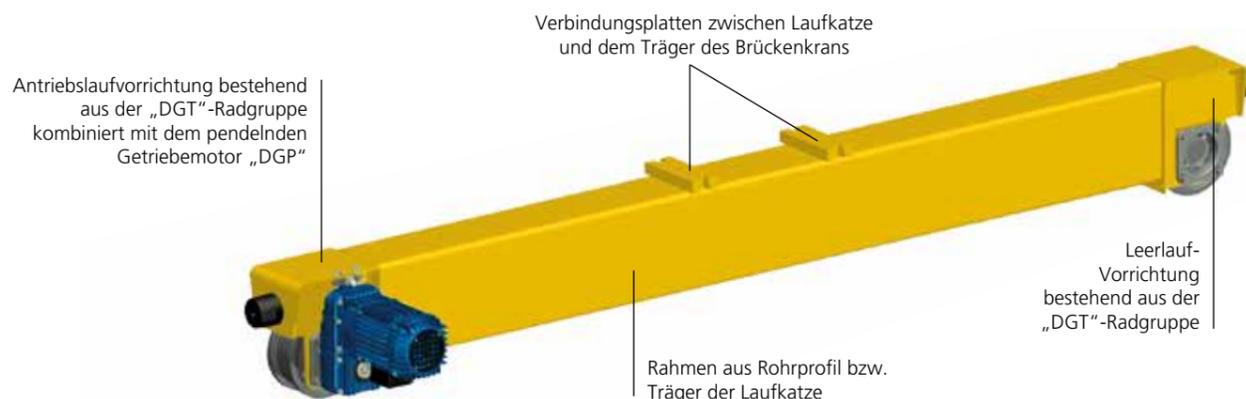
# DIE BAUTEILE DER LAUFKATZEN FÜR BRÜCKENKRANE

## DIE HAUPTBAUTEILE DER LAUFKATZEN FÜR BRÜCKENKRANE SIND DAHER:

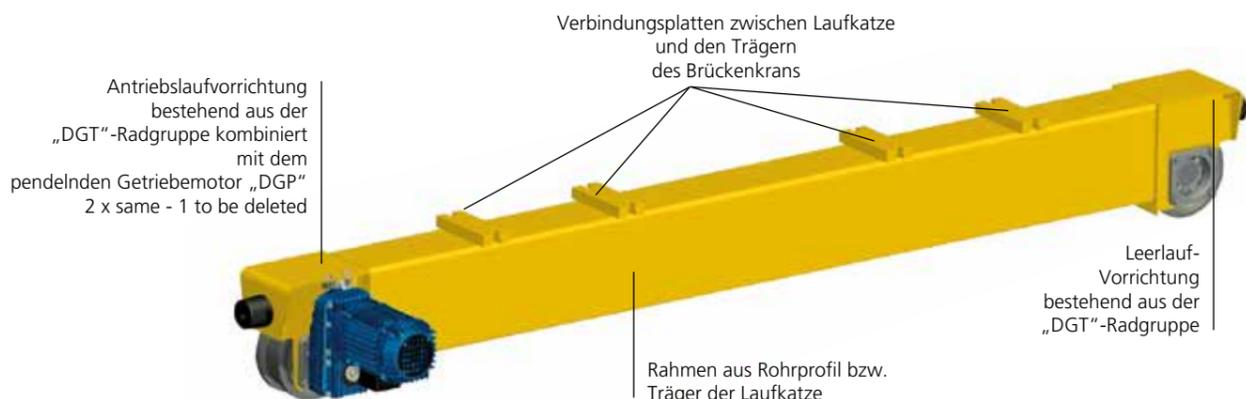
### RAHMEN DER LAUFKATZE

- ▶ Die tragende Struktur besteht aus einem rechteckigen Rohrprofil.
- ▶ Die Befestigung der Träger der Brücke an der Struktur der Laufkatzen erfolgt durch ein Bolzensystem von hoher Widerstandskraft und durch ein Zentriersystem mit Dorn.

### LAUFKATZE IN AUSFÜHRUNG FÜR KRAN MIT EINER SCHIENE

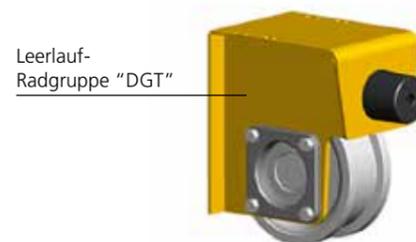


### LAUFKATZE IN AUSFÜHRUNG FÜR KRAN MIT ZWEI SCHIENEN



### DIE RADGRUPPENSERIE DGT

- ▶ Die Laufräder Ø 125, Ø 160, Ø 200, Ø 250 und Ø 315 sind aus formgepresstem Kohlestahl. Die Räder Ø 400 und Ø 400 R sind dagegen aus nicht verformbarem Gusseisen mit Kugelgraphit.
- ▶ Alle Räder drehen sich auf radialen Kugellagern mit permanenter Schmierung mit Ausnahme des Rades Ø 400 R, das eine höhere Tragkraft hat und mit Walzenlagern ausgestattet ist.
- ▶ Sie sind in der Leerlaufausführung erhältlich, oder auch gerüstet für den Einsatz als Antriebsräder mittels der Kombination mit dem pendelnden Getriebemotor.
- ▶ Bei der Ausführung als Antriebsrad gewährleistet die direkte und koaxiale Verbindung zwischen der Ausgangswelle des pendelnden Getriebemotors und der kannelierten Nabe des Antriebsrades hohe Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit.
- ▶ Das Rad ist serienmäßig in der Ausführung mit Doppelrand erhältlich und kann auf Anfrage mit verschiedenen Laufflächenbreiten je nach der Typologie der zugehörigen Schiene geliefert werden, auf der es laufen soll.
- ▶ Die Räder werden sowohl in der Ausführung als Leerlauf- oder als Antriebsrad zwischen einer Struktur aus elektroverschweißtem Blech gehalten, die als Lagergehäuse der ganzen Gruppe fungiert, sowie von einem Verbindungselement zwischen dem Rahmen der Laufkatze, wo die Radgruppe selbst zusammengebaut werden soll.

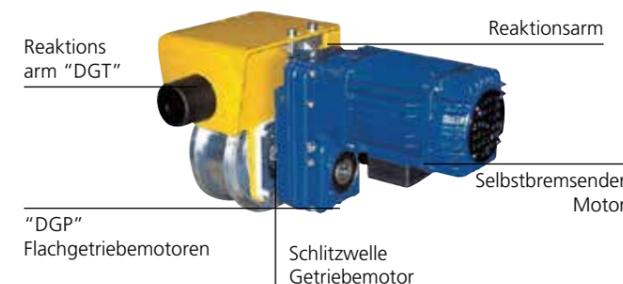


### DIE VERBINDUNGSPLATTE (EINE SCHIENE) BZW. DIE VERBINDUNGSPLATTEN (ZWEI SCHIENEN) ZWISCHEN LAUFKATZE UND TRÄGER BZW. DEN TRÄGERN DES BRÜCKENKRANS

Für die Verbindung der Laufkatzen mit dem/den Träger/n des Brückenkrans sind dafür vorgesehene Verbindungsplatten verfügbar. Sie sind aus Stahlblech in verschiedenen Größen und Abmessungen hergestellt und dazu vorgesehen, an die Träger des Brückenkrans angeschweißt zu werden, gleich ob diese aus einem Gehäusekasten oder aus einem HE-Profilblech bestehen, und haben Bohrungen für die Verbindung mit den Laufkatzen, in Ausführung mit seitlicher Befestigung oder in aufliegender Ausführung.

### DIE PENDELNDEN GETRIEBEMOTORENSERIE DGP

- ▶ Die **Getriebemotoren** sind vom Typ „pendelnd“ mit Hohlwelle, mit parallelen Achsen mit zwei oder drei Reduktionsstufen und permanenter Schmierung in Ölbad.
- ▶ Sie sind mit zylindrischen Getrieben aus hochwiderstandsfähigem Stahl mit schräger Verzahnung gebaut, thermisch behandelt und liegen zur Gänze auf Kugellagern.
- ▶ Sie sind so dimensioniert, dass sie lebenslang gegen Ermüdungs- und Verschleißphänomene in Bezug auf die vorgesehene ISO-Servicegruppe beständig sind.
- ▶ Die Verbindung zwischen Getriebemotor und zugehörigem Laufrad erfolgt durch eine kannelierte Welle, welche die Bohrungen von beiden verbindet, während die Befestigung des Getriebemotors an der Radgruppe ein System ausnutzt, das aus einem an der Radgruppe befestigten Reaktionsarm und aus einem elastischen Gegenlager besteht, das durch Gummipuffer und eine Befestigungsschraube gebildet wird. Das ganze Verbindungssystem von Getriebemotor und Rad gewährleistet Folgendes: hohe Laufqualität, maximale Haltbarkeit und geringer Wartungsbedarf durch den Wegfall von starren Verbindungen.
- ▶ Die **Elektromotoren** sind asynchron mit progressivem Anlauf, serienmäßig belüftet, selbstbremsend mit axialer Verschiebung des Rotors, um eine rasche und zuverlässige mechanische Bremsung in der Zeit zu gewährleisten.
- ▶ Die konische Bremse hat einen asbestfreien Bremsbelag mit einer hohen Reibfläche.
- ▶ Die Bremsbacke, die aus einem Lüfterrad besteht, welches die Kühlung der Bremse selbst und des Motors gewährleistet, verschiebt sich axial mit der Motorwelle und die Bremsfunktion wird bei fehlender Energieversorgung automatisch aktiviert.
- ▶ Die Verbindung zwischen Motor und pendelndem Getriebe erfolgt durch eine Kupplung, die in einem Kupplungsgehäuse enthalten ist.



### DIE ZUBEHÖRTEILE (Anschläge, Zugarme, usw.):

Der Längsanschlag der Laufkatzen ist, wenn er Teil der Lieferung ist, vom drehenden Typ mit doppelt wirkender Kreuzstange und stellt bei den should be deleted Kränen mit zwei Geschwindigkeiten die Doppelfunktion einer Vorverlangsamung und des Stopps in beiden Richtungen sicher. Er ist in der DGT-Laufvorrichtung untergebracht.

# TECHNISCHE DATEN UND EINSATZGRENZEN DER LAUFKATZEN FÜR BRÜCKENKRANE

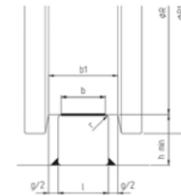
Für die vollkommene Entsprechung der Laufkatzen für Brückenkrane für die Leistung, für die sie bestimmt sind, müssen die Parameter überprüft werden, welche ihre Einsatzgrenzen kennzeichnen, und dementsprechend die richtige Wahl getroffen werden.

Die nachstehenden Tabellen stellen die geeignetsten Instrumente dar, um die Merkmale der Laufkatzen zu ermitteln, die mit Radgruppen kombiniert mit pendelnden Getriebemotoren und selbstbremsenden Motoren ausgestattet sind, und um deren Einsatzgrenzen entsprechend den Nutzungsparametern des Brückenkrans, an dem die Laufkatzen installiert werden sollen, zu überprüfen. Für die Auswahl der betreffenden Laufkatzen sind folgende Nutzungsparameter notwendig:

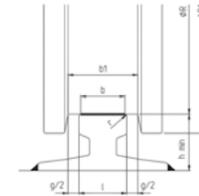
- ▶ Typ des Brückenkrans (mit einer Schiene oder mit zwei Schienen);
- ▶ Tragkraft;
- ▶ Spurweite;
- ▶ Servicegruppe ISO / FEM;
- ▶ Biegelinie bei Nennlast auf der Mitte der Träger;
- ▶ Lasten auf den Rädern;
- ▶ Breite und Form der Schiene;
- ▶ Laufgeschwindigkeit

## MERKMALE DER LAUFSCHIENEN UND MAXIMAL NUTZBARE KONTAKTFLÄCHE:

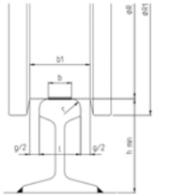
Schiene aus Vierkantblech UNI 6013 - DIN 1013  
Schiene aus flachem Blech UNI 6014 - DIN 1017



Schiene vom Typ Burbak - DIN 536



Schiene vom Typ Vignole - UNI 3141



EIGENSCHAFTEN DES RADES		SCHIENE		TYP DER LAUFSCHIENE UND MAXIMAL NUTZBARE KONTAKTFLÄCHE - B (mm)										
TYP Ø R	MAXIMALE REAKTION RX. MAX.	KEHLUNGSBREITE (mm)	BREITE b (mm)			h (mm)	VIERKANTBLECH - UNI 6013 - DIN 1013 FLACHES BLECH - UNI 6014 - DIN 1017		BURBAK - DIN 536			VIGNOLE - UNI 3141		
			TYP	b1	MAX.		MIN.	MAX.	l	b = l - 2r	TIPO	l	b = l - 2r	TIPO
125	3.670 36 kN	standard	50	40	35	30	40	38	=	=	=	=	=	=
		maximum	60	50	45	30	50	48	A 45	45	37	21 - 27	50	34
		spezial	70	60	55	30	60	58	A 55	55	45	36	60	44
160	4.893 48 kN	standard	55	45	40	30	40	38	A 45	45	37	=	=	=
		maximum	65	55	50	30	50	48	A 55	55	45	21 - 27	50	34
		spezial	80	70	65	30	70	68	A 65	65	53	46 50	65 67	46 49
200	7.340 72 kN	standard	60	50	45	30	50	48	A 45	45	37	21 - 27	50	34
		maximum	70	60	55	30	60	58	A 55	55	45	30 36	56 60	40 44
		spezial	90	80	75	30	80	78	A 75	75	59	60	72 <sup>(1)</sup>	55
250	10.805 106 kN	standard	70	60	55	30	60	58	A 55	55	45	30 36	56 60	40 44
		maximum	80	70	65	30	70	68	A 65	65	53	46 50	65 67	46 49
		spezial	100	90	85	30	90	88	A 75	75 <sup>(1)</sup>	59	=	=	=
315	14.679 144 kN	standard	75	65	60	40	60	58	A 65	65	53	36 46	60 65	44 47
		maximum	85	75	70	40	70	68	A 75	75	59	50 60	67 <sup>(1)</sup> 72	48 55
		spezial	110	100	95	40	100	98	A 100	100	80	=	=	=
400	18.960 186 k	standard	85	75	70	40	70	68	A 75	75	59	50 60	67 <sup>(1)</sup> 72	48 55
		maximum	95	85	80	40	80	78	=	=	=	=	=	=
400R	30.580 <sup>(2)</sup> 300 kN	spezial	115	100	95	40	100	98	A 100	100	80	=	=	=

Das Spiel zwischen der Breite der Radkehlung und der maximalen Schienenbreite muss zwischen folgenden Werten liegen:  $g \geq 10$  mm und  $\leq 15$  mm

(1) Rad mit vergrößertem Spiel = 18 mm

(2) das Rad Ø 400 R hat die gleichen Abmessungen wie das Rad Ø 400, aber lässt eine größere Reaktion zu, da es mit Walzenlagern ausgestattet ist. In rot die empfohlenen Schienen und die Werte ihrer nutzbaren Kontaktfläche, die in Korrelation mit der maximalen statischen Reaktion aufgetreten sind

## EINSATZGRENZEN DER RÄDER IM VERHÄLTNIS ZUR NUTZFLÄCHE DER SCHIENE UND ZUR LAUFGESCHWINDIGKEIT

Die nachstehenden Diagramme (Seiten 12, 13 und 14) führen die mittleren Reaktionen  $R_{med.}$  (ausgedrückt in kg) an, die von den Rädern der Laufvorrichtungen zulässig sind, je nach der Geschwindigkeit und der Nutzbreite "b" der Schiene, siehe Tabelle auf Seite 11.

Die richtige Auswahl des Rades wird auf Basis der effektiven mittleren Reaktion  $R_{med}$  bestimmt, die auf dem Rad lastet.

Dieser Wert ergibt sich aus folgender Gleichung:

$$R_{med.} = \frac{2 \cdot R_{max.} + R_{min.}}{3}$$

wobei  $R_{max.}$  die ungünstigste Lastbedingung ist, gleich:

$$R_{max.} = \frac{M1}{4} + \left( \frac{M2+P}{2} \right) \cdot \left( 1 - \frac{a}{s} \right)$$

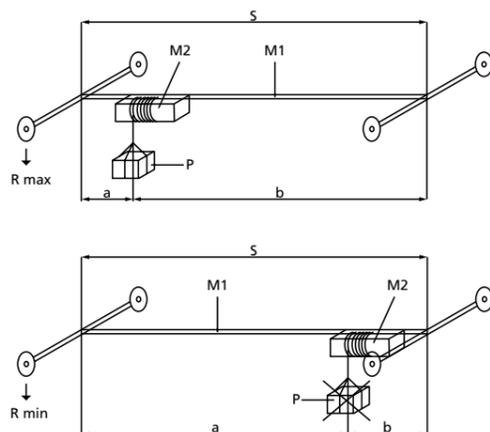
während die mindeste Reaktion  $R_{min}$  folgende Gleichung hat:

$$R_{min.} = \frac{M1}{4} + \frac{M2}{2} \cdot \frac{a}{s}$$

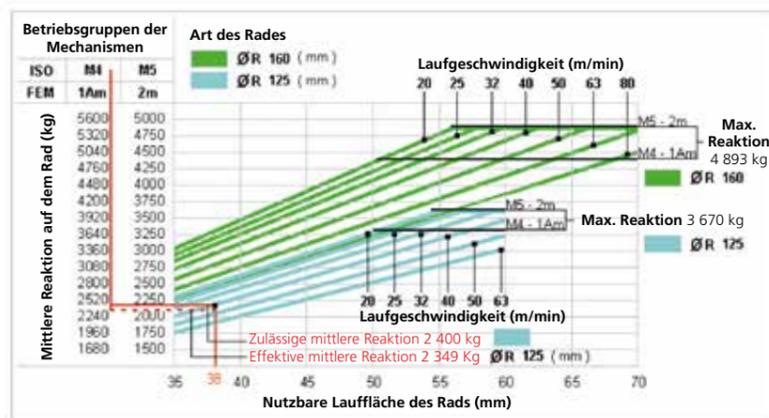
wobei:  $M1$  = Masse des Krans, also sein Eigengewicht, ausgedrückt in kg

$M2$  = Masse von Flaschenzug/Wagen, also deren Eigengewicht, ausgedrückt in kg

$P$  = Nenntragkraft des Krans, ausgedrückt in kg



## VON DEN RÄDERN Ø 125 UND 160 ZULÄSSIGE MITTLERE REAKTIONEN IM VERHÄLTNIS ZUR NUTZFLÄCHE UND ZUR LAUFGESCHWINDIGKEIT



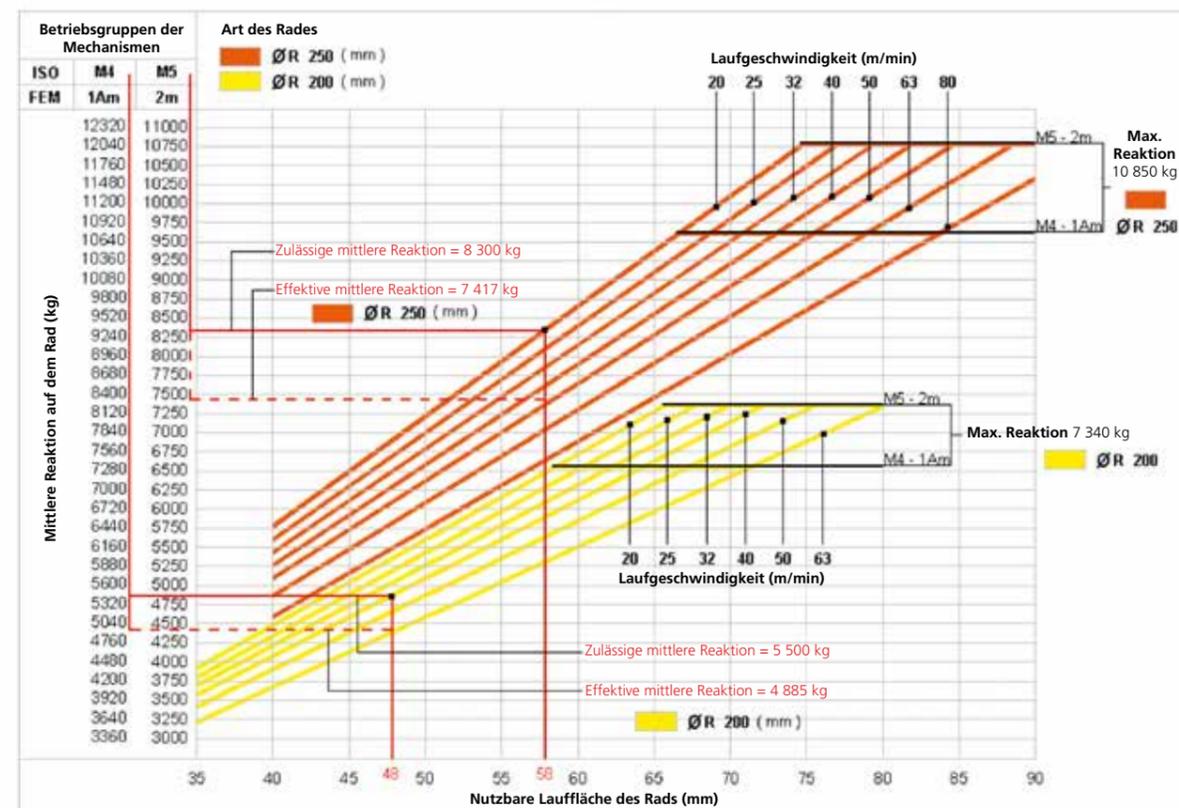
Beispiel für Überprüfung der Eignung des Rades Ø 125 (siehe 1. Beispiel auf Seite 32)

**Berechnungsdaten:**

- Schienennutzfläche:  $b = 38$  mm
- Laufgeschwindigkeit: 40/10 m/min;
- Servicegruppe: ISO M4 (FEM 1Am)
- Effektive mittlere Reaktion:  $R_{med.} = 2.349$  kg
- Effektive maximale Reaktion:  $R_{max. eff.} = 3.203$  kg

Die zulässige mittlere Reaktion ist  $= 2.400$  kg  $>$  als die effektive mittlere Reaktion  $2.349$  kg, der das Rad ausgesetzt ist.  
Die zulässige maximale Reaktion ist  $= 3.670$  kg  $>$  als die effektive maximale Reaktion von  $3.203$  kg

## VON DEN RÄDERN Ø 200 UND 250 ZULÄSSIGE MITTLERE REAKTIONEN IM VERHÄLTNIS ZUR NUTZFLÄCHE UND ZUR LAUFGESCHWINDIGKEIT



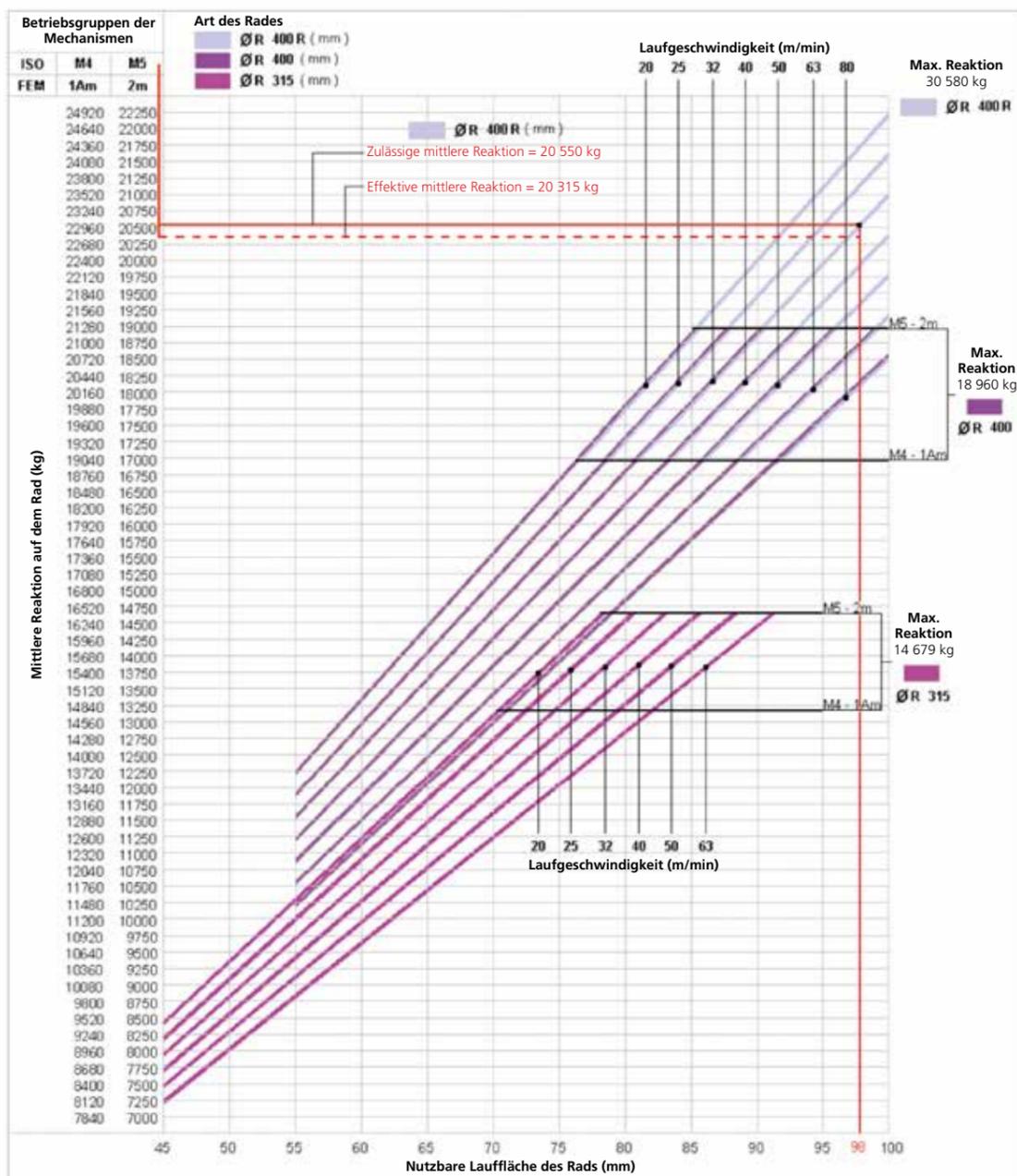
Beispiel für Überprüfung der Eignung des Rades Ø 200 (siehe 2. Beispiel auf Seite 22)

**Berechnungsdaten:**

- Schienennutzfläche:  $b = 48$  mm
- Laufgeschwindigkeit: 40/10 m/min;
- Servicegruppe: ISO M4 (FEM 1Am)
- Effektive mittlere Reaktion:  $R_{med.} = 4.885$  kg
- Effektive maximale Reaktion:  $R_{max. eff.} = 6.581$  kg

Die zulässige mittlere Reaktion ist  $= 5.500$  kg  $>$  als die effektive mittlere Reaktion  $4.885$  kg, der das Rad ausgesetzt ist.  
Die zulässige maximale Reaktion ist  $= 7.340$  kg  $>$  als die effektive maximale Reaktion von  $6.581$  kg

# VON DEN RÄDERN Ø 315 UND 400 ZULÄSSIGE MITTLERE REAKTIONEN IM VERHÄLTNISS ZUR NUTZFLÄCHE UND ZUR LAUFGESCHWINDIGKEIT



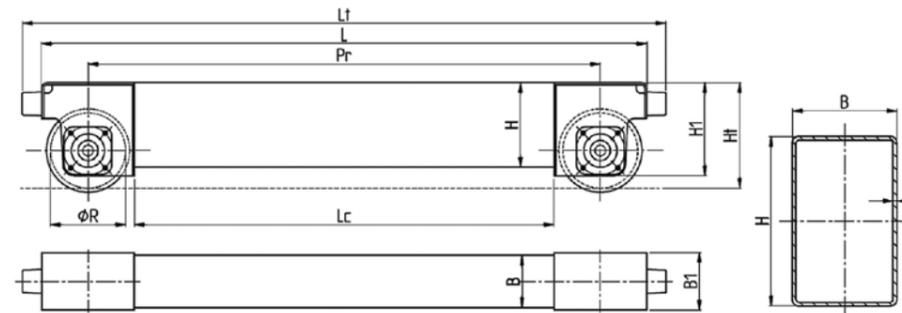
Beispiel für Überprüfung der Eignung des Rades Ø 315 (siehe 1. Beispiel auf Seite 26)

**Berechnungsdaten:**

- ▶ Schienennutzfläche: b = 58 mm
- ▶ Laufgeschwindigkeit: 40/10 m/min;
- ▶ Servicegruppe: ISO M5 (FEM 2m)
- ▶ Effektive mittlere Reaktion: R med. = 9.202 kg
- ▶ Effektive maximale Reaktion: R max. eff. = 11.963 kg

Die zulässige mittlere Reaktion ist = 9.900 kg > als die effektive mittlere Reaktion 9.202 kg, der das Rad ausgesetzt ist.  
Die zulässige maximale Reaktion ist = 14.679 kg > als die effektive maximale Reaktion von 11.963 kg

# GEOMETRISCHE EIGENSCHAFTEN DER LAUFKATZEN FÜR BRÜCKENKRANE MIT EINER UND MIT ZWEI SCHIENEN



Gesamtbild Laufkatze

Querschnitt Rohrprofil

GRÖSSE "DGT"	LAUFKATZENTYP		ABMESSUNGSDATEN DER LAUFKATZE (mm)								DATEN DES ROHRQUERSCHNITTS							
	Ø R (mm)	ABSTAND PR (mm)	Lc	L	Lt	S	B	H	B1	H1	Ht	WT	JX	WX	JY	WY	FLÄCHE	GEWICHT
												cm <sup>3</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	cm <sup>2</sup>	kg/m
1	125	1800	1630	1970	2030	5						231.8	2067.0	187.9	811.7	135.3	32.23	25.3
		2400	2230	2570	2630	8	120	220	160	225	233	343.0	3200.0	291.0	1230.0	205.0	51.2	40.2
		3300	3130	3470	3530													
2	160	1800	1590	2010	2110													
		2400	2190	2610	2710	6.3	180	260	180	260	275	524.0	5170.0	397.0	2930.0	325.0	53.4	41.9
		3300	3090	3510	3610													
3	200	2100	1840	2360	2490	6.3						524.0	5170.0	397.0	2930.0	325.0	53.4	41.9
		2700	2440	2960	3090	10	180	260	200	290	315	775.0	7740.0	595.0	4350.0	483.0	82.9	65.1
		3600	3340	3860	3990													
4	250	2100	1790	2410	2540							681.0	7830.0	522.0	4190.0	419.0	61.0	47.9
		2700	2390	3010	3140	6.3 10	200	300	230	335	370	1020.0	11820.0	788.0	6280.0	628.0	94.9	74.5
		3600	3290	3910	4040													
5	315	3600 R	3290	3910	4040	16	200	300	230	335	370	1470.0	17390.0	1160.0	9110.0	911.0	147.0	115
		2400	2010	2790	2950	8						1250.0	16450.0	940.0	9800.0	784.0	92.8	72.8
		3900	3510	4290	4450	12.5	250	350	260	385	437	1840.0	24420.0	1400.0	14440.0	1160.0	142.0	112.0
6	400	3900	3430	4370	4570	12.5	300	400	290	440	495	2590.0	38450.0	1920.0	24610.0	1640.0	167.0	131.0
	400R	3900 R	3430	4370	4570	16	300	*410	290	440	495	3180.0	56183.4	3015.0	31187.5	2079.0	234.2	183.8

\* Verstärktes Rohrprofil

# LAUFKATZEN FÜR BRÜCKENKRANE MIT EINER SCHIENE

## EINSATZGRENZEN DER LAUFKATZEN MIT EINER SCHIENE AUF BASIS A: TRAGKRAFT – GRUPPE ISO/FEM – SPURWEITE

TRAGKRAFT (kg)	GRUPPE ISO/FEM	SPURWEITE (m)																							
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
1000	M4/1Am																								
	M5/2m																								
1250	M4/1Am																								
	M5/2m																								
1600	M4/1Am																								
	M5/2m																								
2000	M4/1Am																								
	M5/2m																								
2500	M4/1Am																								
	M5/2m																								
3200	M4/1Am																								
	M5/2m																								
4000	M4/1Am																								
	M5/2m																								
5000	M4/1Am																								
	M5/2m																								
6300	M4/1Am																								
	M5/2m																								
8000	M4/1Am																								
	M5/2m																								
10000	M4/1Am																								
	M5/2m																								
12500	M4/1Am																								
	M5/2m																								
16000	M4/1Am																								
	M5/2m																								
20000	M4/1Am																								

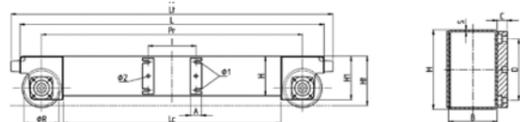
Zulässige Masse, die von den Laufkatzen des Brückenkrans MIT EINER SCHIENE verschoben werden kann [ Verschiebbare Masse (kg) = Tragkraft + Krangewicht + Gewicht Wagen/Flaschenzug ]

1-125			2-160			3-200			4-250				5-315
1800	2400	3300	1800	2400	3300	2100	2700	3600	2100	2700	3600	3600 R	2400
8.400	7.400	11.100	9.800			15.800	14.800	22.000	24.400	19.000	24.800		28.600

Anmerkung: Bestimmte Einsatzgrenzen bei Verwendung von Donati-Komponenten (Flaschenzug, Wagen, usw.) und Träger in Kasten dimensioniert mit Pfeil f=Spurweite/750

## LAUFKATZEN FÜR EINE SCHIENE MIT VERBINDUNGSPLETTEN ZUM „BRÜCKENTRÄGER“

Verbindung Träger-Laufkatze in Ausführung „Seitlich“

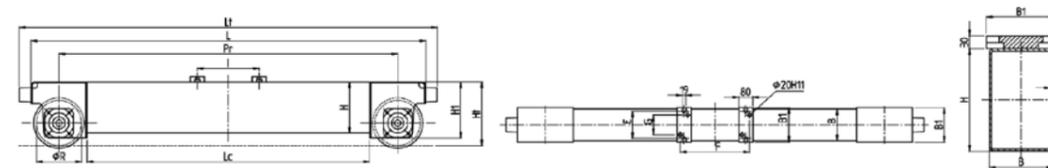


LAUFKATZE	CODES LAUFKATZENPAAR IM VERHÄLTNIS ZUR MAX. BREITE (mm) DES FLÜGELS DES BRÜCKENTRÄGERS									HÖHE (mm) (FÜR DIE ANDEREN HÖHEN SIEHE SEITE 15)					GEWICHT (kg)
	FLÜGEL MAX.	HÖHE I	LAUFKATZEN-PAAR	FLÜGEL MAX.	HÖHE I	LAUFKATZEN-PAAR	FLÜGEL MAX.	HÖHE I	LAUFKATZEN-PAAR	A	C	D	Ø1	Ø2	
1-125-1800			S118H1..			S118H2..			=						
1-125-2400	305	360	S124H1..	370	430	S124H2..	450	510	S124H3..	60	25	165	17	20	
1-125-3300			S133H1..			S133H2..			S133H3..						
2-160-1800			S218H1..			S218H2..			=						
2-160-2400	305	360	S224H1..	370	430	S224H2..	450	510	S224H3..	60	25	190	19	20	
2-160-3300			S233H1..			S233H2..			S233H3..						
3-200-2100			S321H1..			S321H2..			S321H3..						
3-200-2700	360	420	S327H1..	410	480	S327H2..	500	560	S327H3..	80	30	195	21	25	
3-200-3600			S336H1..			S336H2..			S336H3..						
4-250-2100			S421H1..			S421H2..			S421H3..						
4-250-2700	410	480	S427H1..	490	560	S427H2..	565	640	S427H3..	80	30	235	25	25	
4-250-3600			S436H1..			S436H2..			S436H3..						
4-250-3600 R			S437H1..			S437H2..			S437H3..						
5-315-2400	410	500	S524H1..	490	580	S524H2..	615	710	S524H3..	100	40	270	29	32	

Die angeführten Teilcodes beziehen sich auf die Laufkatzenpaare ohne Gegenplatten. Im Fall von Laufkatzenpaaren mit Gegenplatten den Buchstaben H an der fünften Stelle durch den Buchstaben G ersetzen. Die in der Tabelle angegebenen Gewichte beziehen sich auf die einzelne Laufkatze

## LAUFKATZEN FÜR EINE SCHIENE MIT VERBINDUNGSPLETTEN ZUM „BRÜCKENTRÄGER“

Verbindung Träger-Laufkatze in Ausführung „Aufliegend“

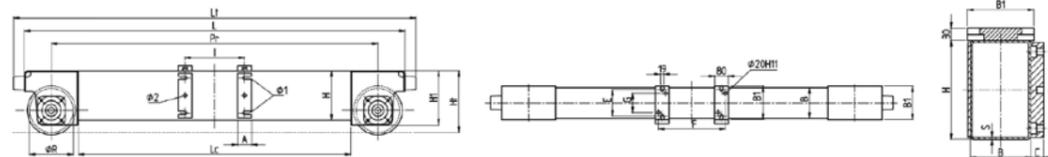


LAUFKATZETYP	CODES LAUFKATZENPAAR IM VERHÄLTNIS ZUR MAX. BREITE (mm) DES FLÜGELS DES BRÜCKENTRÄGERS									HÖHE (mm) (FÜR DIE ANDEREN HÖHEN SIEHE SEITE 15)			GEWICHT (kg)		
	FLÜGEL MAX.	HÖHE I F		LAUFKATZEN-PAAR	FLÜGEL MAX.	HÖHE I F		LAUFKATZEN-PAAR	FLÜGEL MAX.	HÖHE I F		A		E	G
1-125-1800				S118V1..				S118V2..				=			
1-125-2400	305	360	402	S124V1..	370	430	472	S124V2..	450	510	552	S124V3..	60	120	78
1-125-3300				S133V1..				S133V2..				S133V3..			
2-160-1800				S218V1..				S218V2..				=			
2-160-2400	305	360	402	S224V1..	370	430	472	S224V2..	450	510	552	S224V3..	60	140	98
2-160-3300				S233V1..				S233V2..				S233V3..			
3-200-2100				S321V1..				S321V2..				S321V3..			
3-200-2700	360	420	462	S327V1..	410	480	522	S327V2..	500	560	602	S327V3..	80	160	118
3-200-3600				S336V1..				S336V2..				S336V3..			
4-250-2100				S421V1..				S421V2..				S421V3..			
4-250-2700	410	480	522	S427V1..	490	560	602	S427V2..	565	640	682	S427V3..	80	190	148
4-250-3600				S436V1..				S436V2..				S436V3..			
4-250-3600 R				S437V1..				S437V2..				S437V3..			
5-315-2400	410	500	542	S524V1..	490	580	622	S524V2..	615	710	752	S524V3..	100	220	178

Die angeführten Teilcodes beziehen sich auf die Laufkatzenpaare ohne Gegenplatten. Im Fall von Laufkatzenpaaren mit Gegenplatten den Buchstaben V an der fünften Stelle durch den Buchstaben T ersetzen. Die in der Tabelle angegebenen Gewichte beziehen sich auf die einzelne Laufkatze

## LAUFKATZEN FÜR EINE SCHIENE MIT VERBINDUNGSPLETTEN ZUM „BRÜCKENTRÄGER“

Verbindung Träger-Laufkatze in Ausführung „Seitlich + Aufliegend“



LAUFKATZETYP	CODES LAUFKATZENPAAR IM VERHÄLTNIS ZUR MAX. BREITE (mm) DES FLÜGELS DES BRÜCKENTRÄGERS									HÖHE (mm) (FÜR DIE ANDEREN HÖHEN SIEHE SEITE 15)							GEWICHT (kg)		
	FLÜGEL MAX.	HÖHE I F		LAUFKATZEN-PAAR	FLÜGEL MAX.	HÖHE I F		LAUFKATZEN-PAAR	FLÜGEL MAX.	HÖHE I F		LAUFKATZEN-PAAR	A	C	D	E		G	Ø1
1-125-1800				S118N1..				S118N2..				=							
1-125-2400	305	360	402	S124N1..	370	430	472	S124N2..	450	510	552	S124N3..	60	25	165	120	78	17	20
1-125-3300				S133N1..				S133N2..				S133N3..							
2-160-1800				S218N1..				S218N2..				=							
2-160-2400	305	360	402	S224N1..	370	430	472	S224N2..	450	510	552	S224N3..	60	25	190	140	98	19	20
2-160-3300				S233N1..				S233N2..				S233N3..							
3-200-2100				S321N1..				S321N2..				S321N3..							
3-200-2700	360	420	462	S327N1..	410	480	522	S327N2..	500	560	602	S327N3..	80	30	195	160	118	21	25
3-200-3600				S336N1..				S336N2..				S336N3..							
4-250-2100				S421N1..				S421N2..				S421N3..							
4-250-2700	410	480	522	S427N1..	490	560	602	S427N2..	565	640	682	S427N3..	80	30	235	190	148	25	25
4-250-3600				S436N1..				S436N2..				S436N3..							
4-250-3600 R				S437N1..				S437N2..				S437N3..							
5-315-2400	410	500	542	S524N1..	490	580	622	S524N2..	615	710	752	S524N3..	100	40	270	220	178	29	32

Die angeführten Teilcodes beziehen sich auf die Laufkatzenpaare ohne Gegenplatten. Im Fall von Laufkatzenpaaren mit Gegenplatten den Buchstaben N an der fünften Stelle durch den Buchstaben M ersetzen. Die in der Tabelle angegebenen Gewichte beziehen sich auf die einzelne Laufkatze



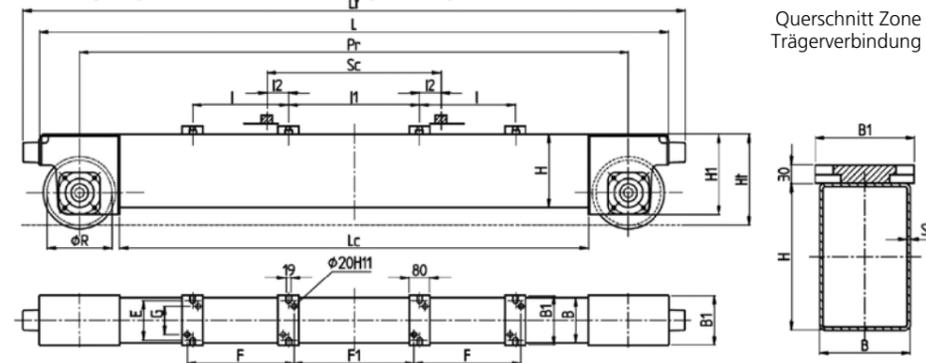
LAUFKATZEN FÜR ZWEI SCHIENEN MIT VERBINDUNGSPLETTEN ZUM „BRÜCKENTRÄGER“ - SEITLICHE AUSFÜHRUNG

PAAR TYP	CODES LAUFKATZENPAAR AUF BASIS DER SPURWEITE DES WAGENS MIT ZWEI SCHIENEN AN DEN TRÄGERTYP DER BRÜCKE UND AN DIE MAX. BREITE DES FLÜGELS DES TRÄGERS				HÖHEH (mm)							GEWICHT (kg)		
	SPURENWEITE WAGEN MIT ZWEI SCHIENEN		TRÄGER DER BRÜCKE		(DIE ANDEREN HÖHEH SIEHE SEITE 15)									
	Sw (mm)	TYP	MAX. FLÜGEL (mm)	LAUFKATZEN PAAR	I	I1	I2	A	C	D	Ø1		Ø2	
3 - 200 - 3600	1000	Kasten	360	W336H1..	420	830	85							
			410	W336H2..	480	846	77							
			500	W336H3..	560	846	77							
	1200	Kasten	300	W336HA..	420	580	210							
			360	W336H4..	420	1030	85							
			410	W336H5..	480	1046	77	80	30	195	21	25	310	
1400	Kasten	300	W336HD..	420	780	210								
		360	W336H..	420	1230	85								
		410	W336H8..	480	1246	77								
4 - 250 - 2700	1000	Kasten	410	W427H1..	480	846	77							
			490	W427H2..	560	846	77							
			300	W427HA..	480	520	240							
	1200	Kasten	410	W427H4..	480	1046	77							
			490	W427H5..	560	1046	77							
			300	W427HD..	480	720	240							
4 - 250 - 3600	1000	Kasten	490	W436H2..	560	846	77							
			565	W436H3..	640	841	79.5	80	30	235	25	25		
			300	W436HA..	480	520	240							
	1200	Kasten	490	W436H5..	560	1046	77							
			565	W436H6..	640	1041	79.5							
			300	W436HD..	480	720	240							
1400	Kasten	490	W436H8..	560	1246	77								
		565	W436H9..	640	1241	79.5								
		300	W436HG..	480	920	240								
5 - 315 - 3900	1000	Kasten	410	W539H1..	500	826	87							
			490	W539H2..	580	826	87							
			615	W539H3..	710	805	97.5							
	1200	Kasten	300	W539HA..	500	500	250							
			410	W539H4..	500	1026	87							
			490	W539H5..	580	1026	87	100	40	270	29	32	607	
1400	Kasten	615	W539H6..	710	1005	97.5								
		300	W539HD..	500	700	250								
		410	W539H7..	500	1226	87								
6 - 400 - 3900	1000	Kasten	410	W639H1..	500	826	87							
			490	W639H2..	580	826	87							
			615	W639H3..	710	805	97.5							
	1200	Kasten	300	W639HA..	500	500	250							
			410	W639H4..	500	1026	87							
			490	W639H5..	580	1026	87							
1400	Kasten	615	W639H6..	710	1005	97.5								
		300	W639HD..	500	700	250	100	40	310	34	32			
		410	W639H7..	500	1226	87								
6 - 400 - 3900 R	1400	Kasten	490	W639H8..	580	1226	87							
			615	W639H9..	710	1205	97.5							
			300	W639HG..	500	900	250							
	1400	Kasten	410	W640H7..	500	1226	87							
			490	W640H8..	580	1226	87							
			615	W640H9..	710	1205	97.5							
1400	HE	300	W640HG..	500	900	250								

Die angeführten Teilcodes beziehen sich auf die Laufkatzenpaare ohne Gegenplatten. Im Fall von Laufkatzenpaaren mit Gegenplatten den Buchstaben **H** an der fünften Stelle durch den Buchstaben **G** ersetzen. Die in der Tabelle angegebenen Gewichte beziehen sich auf die einzelne Laufkatze

LAUFKATZEN FÜR ZWEI SCHIENEN MIT VERBINDUNGSPLETTEN ZUM „BRÜCKENTRÄGER“ - AUFLIEGENDE AUSFÜHRUNG

Verbindung Träger-Laufkatze in Ausführung „Aufliegend“



PAAR TYP	CODES LAUFKATZENPAAR AUF BASIS DER SPURWEITE DES WAGENS MIT ZWEI SCHIENEN AN DEN TRÄGERTYP DER BRÜCKE UND AN DIE MAX. BREITE DES FLÜGELS DES TRÄGERS				HÖHEH (mm)							GEWICHT (kg)		
	SPURENWEITE WAGEN MIT ZWEI SCHIENEN		TRÄGER DER BRÜCKE		(DIE ANDEREN HÖHEH SIEHE SEITE 15)									
	Sw (mm)	TYP	MAX. FLÜGEL (mm)	LAUFKATZEN PAAR	I	I1	I2	F	F1	A	E		G	
1 - 125 - 2400	1000	Kasten	305	W124V1..	360	870	65	402	828					
			370	W124V2..	430	865	67.5	472	823					
			300	W124VA..	360	640	180	402	598					
	1200	Kasten	305	W124V4..	360	1070	65	402	1028					
			370	W124V5..	430	1065	67.5	472	1023					
			300	W124VD..	360	840	180	402	798					
1 - 125 - 3300	1000	Kasten	305	W133V1..	360	870	65	402	828					
			370	W133V2..	430	865	67.5	472	823					
			450	W133V3..	510	805	97.5	552	763	60	120	78		
	1200	Kasten	305	W133V4..	360	1070	65	402	1028					
			370	W133V5..	430	1065	67.5	472	1023					
			300	W133V6..	360	840	180	402	798					
1400	Kasten	305	W133V7..	360	1270	65	402	1228						
		370	W133V8..	430	1265	67.5	472	1223						
		450	W133V9..	510	1205	97.5	552	1163						
2 - 160 - 2400	1000	Kasten	305	W224V1..	360	870	65	402	828					
			370	W224V2..	430	865	67.5	472	823					
			300	W224VA..	360	640	180	402	598					
	1200	Kasten	305	W224V4..	360	1070	65	402	1028					
			370	W224V5..	430	1065	67.5	472	1023					
			300	W224VD..	360	840	180	402	798					
2 - 160 - 3300	1000	Kasten	370	W233V2..	430	865	67.5	472	823					
			450	W233V3..	510	816	92	552	774	60	140	98		
			300	W233VA..	360	640	180	402	598					
	1200	Kasten	370	W233V5..	430	1065	67.5	472	1023					
			450	W233V6..	510	1016	92	552	974					
			300	W233VD..	360	840	180	402	798					
1400	Kasten	370	W233V8..	430	1265	67.5	472	1223						
		450	W233V9..	510	1216	92	552	1174						
		300	W233VG..	360	1040	180	402	998						
3 - 200 - 2700	1000	Kasten	360	W327V1..	420	830	85	462	788					
			410	W327V2..	480	846	77	522	804					
			300	W327VA..	420	580	210	462	538	80	160	118	238	
	1200	Kasten	360	W327V4..	420	1030	85	462	988					
			410	W327V5..	480	1046	77	522	1004					
			300	W327VD..	420	780	210	462	738					





# MIT BEISPIELEN VERSEHENE ANLEITUNG FÜR DIE AUSWAHL DER LAUFKATZEN FÜR BRÜCKENKRANE

Für die richtige Auswahl des Laufkatzenpaares müssen die funktionellen Parameter festgestellt werden, die dessen Einsatzgrenzen bestimmen, und dabei müssen folgende Faktoren definiert bzw. überprüft werden (siehe Fallbeispiele einiger „Grenzen“, die unten nur zu Informationszwecken angeführt sind):

1. Die funktionellen Daten des Krans feststellen: Tragkraft (kg), Servicegruppe ISO (FEM), Spurweite (m) und Laufgeschwindigkeit (m/Min.);
2. Das Eigengewicht (Gewicht = kg) des betreffenden Krans inklusive der Zubehörteile (Schaltkasten, elektrische Anlage, usw.) feststellen;
3. Das Gewicht (kg) der Hebe- und Verschiebevorrichtung, also des Hubwerks + Fahrwerks feststellen;
4. Das zu verschiebende Gesamtgewicht berechnen, also die Nenntagkraft + das Gewicht des Krans + das Gewicht von Wagen/Winde;
5. Den Laufkatzentyp aus den Grafiken „Einsatzgrenzen“ auf Seite 16 oder 18 auf Basis von Folgendem auswählen: Tragkraft, Gruppe ISO (FEM) und Spurweite;
6. Überprüfen, ob die zu verschiebende Masse  $\leq$  als die verschiebbare Masse ist, die Werte sind am Rand der Tabelle „Einsatzgrenzen“ auf Seite 16 oder 18 angegeben;
7. Die maximalen, mindesten und mittleren Reaktionen (kg) auf den Rädern unter Berücksichtigung der Annäherungen/Exzentrizitäten der Last überprüfen;
8. Die Übereinstimmung der Breite der Kontaktfläche je nach Schienentyp, auf dem die Räder laufen, überprüfen;
9. Die elektromechanischen Laufvorrichtungen (Auswahl der Gruppe pendelnder Getriebemotor) aus den Tabellen auf Seite 23 - 31 auswählen;
10. Den Code der Laufkatzen je nach ausgewähltem Typ und nach der Konstruktion der Verbindung mit dem/den Träger/n der Brücke unter Benutzung von Folgendem feststellen: für Krane MIT EINER SCHIENE die Tabellen auf den Seiten 16-17 und für Krane MIT ZWEI SCHIENEN die Tabellen auf den Seiten 27-35;
11. Mittels der Tabelle „Geometrische Eigenschaften“ auf Seite 25 den Typ der Verbindungsplatten „Träger-Laufkatze“ bestimmen.

## 1. Beispiel Brückenkrane mit zwei Trägern - Tragkraft 16 t - Spurweite 27 m

1. Nenntagkraft P = 16.000 kg; Servicegruppe ISO M5 (FEM 2m); Spurweite 27 m; 2 Laufgeschwindigkeiten des Krans = 40/10 m/Min.
2. Eigengewicht Kran + Zubehörteile: M1 ≈ 14.600 kg
3. Gewicht Flaschenzug + Wagen: M2 ≈ 1.400 kg
4. Zu verschiebende Gesamtmasse: 16.000 + 14.600 + 1.400 = 32.000 kg
5. Aus der Grafik auf Seite 18, mit Tragkraft von 16.000 kg; Gruppe ISO M5 (FEM 2m) und Spurweite 27 m wird folgendes Laufkatzenpaar ausgewählt: Typ 5 - 315 - 3900 oder: Größe DGT 5 Rad Ø (mm) 315 Radabstand (mm) 3900
6. Aus der Grafik von Seite 18 geht hervor, dass die Laufkatzen S-315-3900 Massen von bis zu 35.900 kg > der zu verschiebenden 32.000 kg zulassen.
7. Nun wird festgestellt, ob das Rad Ø 315 der ausgewählten Laufkatzen bezüglich der Reaktionen, die von diesem zulässig sind, und für den Schienentyp geeignet ist. Die Reaktionen sind wie auf Seite 12 erläutert für eine Spurweite „S“ = 27.000 mm und unter Annahme einer Annäherung „a“ = 1.200 mm berechnet:
  - R max. = 14.600/4 + [(1.400 + 16.000)/2] • (1 - 1.200/27.000) ≈ 11.963 kg
  - R min. = 14.600/4 + 1.400/2 • 1.200/27.000 ≈ 3.681 kg
  - R med. = (2 • R max. + R min.)/3 = (2 • 11.963 + 3.681)/3 ≈ 9.202 kg < di 14.679 kg, was der zulässigen Rx max. entspricht
8. Unter Annahme einer Schiene aus flachem Blech mit l = 60 und einer Nutzfläche b = 58 (siehe Tabelle auf Seite 11). Aus dem Diagramm auf Seite 14 geht auch hervor, dass die mittlere zulässige Reaktion in der Servicegruppe M5 (2m) bei einem Rad Ø 315 mit Standardkehlungsbreite und bei den berücksichtigten Faktoren (Geschwindigkeit und Nutzfläche) Folgendes beträgt: Zulässige R med. ≈ 9.900 kg > von~ 9.202 kg, denen das Rad ausgesetzt ist (Beispiel auf Seite 14).
9. Auf Grundlage der gewählten Geschwindigkeit und der Berechnung der zu verschiebenden Masse für jedes Antriebsrad werden aus der Tabelle von Seite 33 folgende Komponenten ermittelt:

NENN- GESCHWIN- DIGKEIT (m/min)	DIE VON JEDEM GETRIEBEMOTOR IN DER SERVICEGRUPPE ISO M5 (FEM 2M) VERSCHIEBBARE MASSE (kg) BETRÄGT	RADGRUPPE "DGT" Ø (mm)	GETRIEBEMOTOR "DGP"		DATEN		CODE DES GE- TRIEBEMOTORS "DGP"
			GETRIEBE- MOTOR TYP	MOTOR TYP	POLE (Anz.)	LEISTUNG (kW)	
40/10	18.400 > di 16.000 da traslare	315	234	100K3C	2/8	1.25 / 0.31	P2M5B43AA0

10. Unter Annahme einer Verbindung Träger-Laufkatze in der Ausführung „Aufliegend“, eines Wagens mit zwei Schienen mit Spurweite 1.200 mm und einer Flügelbreite der Träger > 410 und  $\leq$  490 geht aus der Tabelle von Seite 22 hervor, dass das Laufkatzenpaar vom Typ 5 - 315 - 3900 folgenden Code hat: W539V5..
11. Aus der Tabelle „Geometrische Eigenschaften“ von Seite 25 geht hervor, dass für die betreffenden Laufkatzen mit einer Verbindung Träger-Laufkatze in Ausführung „Aufliegend“ und einer Flügelbreite des Trägers von > 410 und  $\leq$  490 der Typ der Verbindungsplatten „Träger-Laufkatze“ folgender ist: A52

## 2. Beispiel Brückenkrane mit zwei Trägern - Tragkraft 10 t - Spurweite 20 m

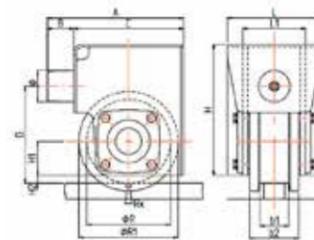
1. Nenntagkraft P = 10.000 kg; Servicegruppe ISO M4 (FEM 1Am); Spurweite 20 m; 2 Laufgeschwindigkeiten des Krans = 40/10 m/Min.
2. Eigengewicht Kran + Zubehörteile: M1 ≈ 5.900 kg
3. Gewicht Flaschenzug + Wagen: M2 ≈ 750 kg
4. Zu verschiebende Gesamtmasse: 10.000 + 5.900 + 750 = 16.650 kg
5. Aus der Grafik auf Seite 18, mit Tragkraft von 10.000 kg; Gruppe ISO M4 (FEM 1Am) und Spurweite 20 m wird folgendes Laufkatzenpaar ausgewählt: Typ 3 - 200 - 3600 oder: Größe DGT 3 Rad Ø (mm) 200 Radabstand (mm) 3600
6. Aus der Grafik von Seite 18 geht hervor, dass die Laufkatzen 3-200-3600 Massen von bis zu 18.800 kg > der zu verschiebenden 16.650 kg zulassen.
7. Nun wird festgestellt, ob das Rad Ø 200 der ausgewählten Laufkatzen bezüglich der Reaktionen, die von diesem zulässig sind, und für den Schienentyp geeignet ist. Die Reaktionen sind wie auf Seite 13 erläutert für eine Spurweite „S“ = 20.000 mm und unter Annahme einer Annäherung „a“ = 1.000 mm berechnet:
  - R max. = 5.900/4 + [(750 + 10.000)/2] • (1 - 1.000/20.000) ≈ 6.581 kg
  - R min. = 5.900/4 + 750/2 • 1.000/20.000 ≈ 1.494 kg
  - R med. = (2 • R max. + R min.)/3 = (2 • 6.581 + 1.494)/3 ≈ 4.885 kg < di 7.340 kg, was der zulässigen Rx max. entspricht
8. Unter Annahme einer Schiene aus flachem Blech mit l = 50 und einer Nutzfläche b = 48 (siehe Tabelle auf Seite 11). Aus dem Diagramm auf Seite 13 geht auch hervor, dass die mittlere zulässige Reaktion in der Servicegruppe M4 (1Am) bei einem Rad Ø 200 mit Standardkehlungsbreite und bei den berücksichtigten Faktoren (Geschwindigkeit und Nutzfläche) Folgendes beträgt: Zulässige R med. ≈ 5.500 kg > von~ 4.885 kg, denen das Rad ausgesetzt ist (Beispiel auf Seite 13).
9. Auf Grundlage der gewählten Geschwindigkeit und der Berechnung der zu verschiebenden Masse für jedes Antriebsrad werden aus der Tabelle von Seite 33 folgende Komponenten ermittelt:

NENN- GESCHWIN- DIGKEIT (m/min)	DIE VON JEDEM GETRIEBEMOTOR IN DER SERVICEGRUPPE ISO M5 (FEM 2M) VERSCHIEBBARE MASSE (kg) BETRÄGT	RADGRUPPE "DGT" Ø (mm)	GETRIEBEMOTOR "DGP"		DATEN		CODE DES GE- TRIEBEMOTORS "DGP"
			GETRIEBE- MOTOR TYP	MOTORE TYP	POLE (Anz.)	LEISTUNG (kW)	
40/10	9.400 > di 8.325 da traslare	200	134	80K3C	2/8	0.63 / 0.15	P1M3B43KA0

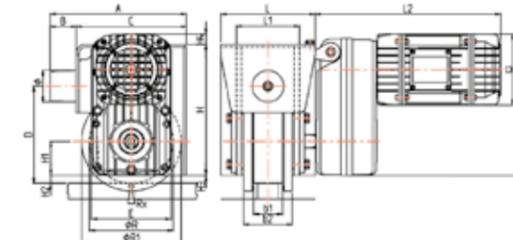
10. Unter Annahme einer Verbindung Träger-Laufkatze in der Ausführung „Seitlich“, eines Wagens mit zwei Schienen mit Spurweite 1.200 mm und einer Flügelbreite der Träger > 360 und  $\leq$  410 geht aus der Tabelle von Seite 23 hervor, dass das Laufkatzenpaar vom Typ 3 - 200 - 3600 folgenden Code hat: W336N5..
11. Aus der Tabelle „Geometrische Eigenschaften“ von Seite 25 geht hervor, dass für die betreffenden Laufkatzen mit einer Verbindung Träger-Laufkatze in Ausführung „Seitlich + Aufliegend“ und einer Flügelbreite des Trägers von > 360 und  $\leq$  410 der Typ der Verbindungsplatten „Träger-Laufkatze“ folgender ist: L32 + A32

# AUSSENMASSE DER RADGRUPPEN AUFGRUND DER KOMBINATION MIT DEN ZUGEHÖRIGEN PENDELNDEN GETRIEBEMOTOREN

Leerlauf-Vorrichtungen



Antriebs-Laufvorrichtungen



EIGENSCHAFTEN DES RADES			AUSSENMASSE DER RADGRUPPE													GRÖSSE		AUSSENMASSE GETRIEBEMOTOR (mm)					
TYP Ø R (mm)	RX MAX. (kg)	BREITE KEHLUNG	b1	b2	L1	L	R1	A	B	C	D	Ø	H	H1	H2	GETRIEBE	MOTOR	L2	□	E	F	H3	H4
125	3.670 36 kN	spezial	50	80	100											0	71	332	135	138	223	0	3
		maximum	60			160	150	200	30	170	145	50	220	55	7.5	1	71	368	135	152	270	10.5	39.5
160	4.893 48 kN	spezial	70	90	110											1	80	383	150	152	278	10.5	47.5
		standard	55	93	120											0	71	332	135	138	223	-10	-17
		maximum	65			180	190	260	50	210	185	60	250	65	15	1	71	368	135	152	270	0.5	19.5
200	7.340 72 kN	spezial	80	105	130											1	80	383	150	152	278	0.5	27.5
		standard	60	100	135											1	71	356	135	152	270	-9.5	-10.5
		maximum	70			200	230	325	65	260	230	80	290	75	25	1	80	372	150	152	278	-9.5	-2.5
		spezial	90	120	145											2	80	398	150	227	357	26	41
250	10.805 106 kN	standard	70	110	149											1	71	356	135	152	270	-24.5	-40.5
		maximum	80			230	280	375	65	310	275	80	335	90	35	1	80	372	150	152	278	-24.5	-32.5
		spezial	100	135	165											2	80	398	150	227	357	11	11
315	14.679 144 kN	standard	75	120	159											2	100	436	190	227	376	11	30
		maximum	85			260	350	470	80	390	335	100	385	105	52.5	2	80	368	150	227	357	-4	-24
		spezial	110	150	180											3	112	500	225	265	456	15	56
400	18.960 186 kN	standard	85	135	170											2	80	362	150	227	357	-44	-39
		maximum	95			290	440	570	100	470	385	125	440	145	55	2	100	400	190	227	376	-44	-20
		spezial	115	155	190											3	112	500	225	265	456	-25	41

Die Maße L2 in rot beziehen sich auf Räder in Ausführung mit "Standard-" und "maximaler" Kehlung: Für Räder 315 und 400mm mit Radkehlung in Ausführung "Spezial" erhöht sich das Maß L2 um 10 mm im Vergleich zu den in der Tabelle angegebenen Werten.

## TYPEN UND UNTERSETZUNGSVERHÄLTNISSE DER PENDELNDEN GETRIEBEMOTOREN „DGP“

Größe	GETRIEBE "DGP"	A 3 REDUKTIONSTUFEN (PAARE)				A 2 REDUKTIONSTUFEN (PAARE)			
		031	032	033	034	021	022	023	024
Größe 0	Typ								
	Untersetzungsverhältnis	87.85	70.35	57.61	45.20	34.49	28.10	23.46	18.94
Größe 1	Typ	<b>131</b>	<b>132</b>	<b>133</b>	<b>134</b>	<b>121</b>	<b>122</b>	<b>123</b>	<b>124</b>
	Untersetzungsverhältnis	89.45	69.98	56.35	44.35	35.10	28.87	22.77	18.50
Größe 2	Typ	<b>231</b>	<b>232</b>	<b>233</b>	<b>234</b>	<b>221</b>	<b>222</b>	<b>223</b>	<b>224</b>
	Untersetzungsverhältnis	140.65	109.45	88.10	72.57	55.42	43.24	35.66	29.50
Größe 3	Typ	<b>331</b>	<b>332</b>	<b>333</b>	<b>334</b>				
	Untersetzungsverhältnis	88.67	70.36	56.65	44.33				

Interpretationsschlüssel des Getriebemotortyps Beispiel Getriebemotor 132, wobei: 1 = Getriebemotor Größe 1; 3 = Anz. der Untersetzungsstufen (Drehmomente); 2 = Untersetzungsverhältnis 69,98.

EIGENSCHAFTEN UND CODES DER SELBSTBREMSENDEN MOTOREN, DIE MIT PENDELNDEN GETRIEBEMOTOREN

GRÖSSE MOTOR	TYP	POL (n°)	N° RUNDE (g/min)	ENERGIE (kW)	PAARE (Nm)	la (A)	In (A)	COS φ	CODE MOTOR
71 Serie M 20	71K8C	8	645	0.08	1.09	1.20	0.90	0.45	M21AP80050
	71K4CB	4	1370	0.20	1.36	2.70	1.00	0.55	M21AP40051
	71K2CB	2	2700	0.40	1.36	4.50	1.30	0.70	M21AP20051
	71K2L	2	2740	0.50	1.70	5.20	1.30	0.72	M21AP21050
	71K3L	2/8	2760/630	0.40/0.09	1.36	4.40/1.20	1.20/0.90	0.75/0.60	M21AP30051
80 Serie M 30	80K8L	8	630	0.16	2.18	2.20	1.30	0.48	M31AP80051
	80K4CB	4	1370	0.32	2.18	3.90	1.10	0.65	M31AP40051
	80K2CB	2	2750	0.63	2.18	7.70	1.70	0.75	M31AP20051
	80K2L	2	2770	0.80	2.73	9.70	1.90	0.80	M31AP21050
	80K3C	2/8	2740/650	0.50/0.12	1.70	5.20/1.60	1.30/1.10	0.85/0.60	M31AP30050
	80K3L	2/8	2760/650	0.63/0.15	2.18	6.70/1.90	1.60/1.30	0.82/0.57	M31AP30051
100 Serie M 50	100K8L	8	670	0.40	5.46	5.40	2.50	0.45	M51AP80051
	100K4CB	4	1390	0.80	5.46	8.90	2.00	0.80	M51AP40051
	100K2CB	2	2800	1.60	5.46	21.00	3.70	0.80	M51AP20051
	100K2L	2	2780	2.00	6.82	23.00	4.30	0.86	M51AP21050
	100K3C	2/8	2820/680	1.25/0.31	4.36	15.70/3.60	3.10/1.80	0.84/0.60	M51AP30050
	100K3L	2/8	2790/660	1.60/0.39	5.46	21.00/4.00	3.50/2.30	0.86/0.60	M51AP30051
112 Serie M 60	112K8L	8	690	0.63	8.72	8.60	3.40	0.50	M61AP80050
	112K4C	4	1430	1.25	8.72	20.50	3.60	0.65	M61AP40050
	112K2L	2	2800	3.20	10.92	39.00	6.50	0.88	M61AP21050
	112K3L	2/8	2850/690	2.50/0.62	8.72	33.00/7.30	5.60/3.40	0.85/0.50	M61AP30050

Die Eigenschaften der selbstbremsenden Motoren gehören zur Servicegruppe M4 (1Am) - RI 40 % - Versorgungsspannung 400 V.

CODES DER ANTRIEBSRADGRUPPEN "DGT", DIE FÜR DIE KOPPLUNG MIT DEN PENDELNDEN GETRIEBEMOTOREN "DGP" AUSGELEGT SIND

PENDELNDE GETRIEBEMOTOREN "DGP"	GETRIEBEMOTOR "DGT" Ø (mm)						
	125	160	200	250	315	400	400 R
Größe 0	DGT1A0M10	DGT2A0M10	=	=	=	=	=
Größe 1	DGT1A0M30	DGT2A0M30	DGT3A0M10	DGT4A0M12	=	=	=
Größe 2	=	=	DGT3A0M30	DGT4A0M32	DGT5A0M12 (dx)	DGT6A0M12 (dx)	DGT6A0M62 (dx)
					DGT5A0M22 (sx)	DGT6A0M22 (sx)	DGT6A0M72 (sx)
Größe 3	=	=	=	=	DGT5A0M32 (dx)	DGT6A0M32 (dx)	DGT6A0M82 (dx)
					DGT5A0M42 (sx)	DGT6A0M42 (sx)	DGT6A0M92 (sx)

Die Konfiguration der Radgruppen Ø 315 und Ø 400 (re) = rechts und (li) = links bezieht sich auf die Anbringungsstelle des angeschweißten Reaktionsarms. Die Codes beziehen sich auf die Antriebsräder mit Standardkehlungsbreite. Im Fall von Rädern mit anderen Kehlungen ist im Code der Buchstabe M durch den Buchstaben P für das Rad mit maximaler Breite bzw. durch den Buchstaben S für Räder mit Spezialkehlung zu ersetzen.

MAX. GEWICHTE DER ANTRIEBSRADGRUPPEN "DGT", DIE MIT DEN PENDELNDEN GETRIEBEMOTOREN "DGP"

ANTRIEBSRADGRUPPE "DGT"	PENDELNDE GETRIEBEMOTOREN „DGP“					
	GETRIEBEMOTOREN „DGP“ GRÖSSE 0	GETRIEBEMOTOREN "DGP" GRÖSSE 1	GETRIEBEMOTOREN "DGP" GRÖSSE 2	GETRIEBEMOTOREN "DGP" GRÖSSE 3		
	MOTOREN „DGP“ GRÖSSE 71	MOTOREN "DGP" GRÖSSE 71	MOTOREN "DGP" GRÖSSE 80	MOTOREN "DGP" GRÖSSE 80	MOTOREN "DGP" GRÖSSE 100	MOTOREN "DGP" GRÖSSE 112
125	max. 32 kg	max. 36 kg	max. 38 kg	=	=	=
160	max. 40 kg	max. 44 kg	max. 48 kg	=	=	=
200	=	max. 54 kg	max. 58 kg	max. 75 kg	max. 83 kg	=
250	=	max. 73 kg	max. 75 kg	max. 94 kg	max. 102 kg	=
315	=	=	=	max. 125 kg	max. 133 kg	max. 172 kg
400	=	=	=	max. 197 kg	max. 205 kg	max. 236 kg
400 R	=	=	=	max. 197 kg	max. 205 kg	max. 236 kg

CODES UND GEWICHTE DER LEERLAUF-RÄDERGRUPPEN „DGT“

ANTRIEBSRADGRUPPE "DGT" Ø (mm)	CODE	GEWICHT (kg)
125	DGT1A0M00	15.5
160	DGT2A0M00	23.5
200	DGT3A0M00	37.5
250	DGT4A0M00	57.0
315	DGT5A0M00	88.0
400	DGT6A0M00	152.0
400 R	DGT6A0M50	152.0

Die Codes beziehen sich auf die Leerlaufäder mit Standardkehlungsbreite. Im Fall von Rädern mit anderen Kehlungen ist im Code der Buchstabe M durch den Buchstaben P für Räder mit maximaler Breite bzw. durch den Buchstaben S für Räder mit Spezialkehlung zu ersetzen.

VERSCHIEBBARE MASSES, A 1 GESCHWINDIGKEIT, AUF BASIS DER KOMBINATION ZWISCHEN DEN BAUTEILEN

GESCHWINDIGKEIT MOTOREN (m/min)	VERSCHIEBBARE MASSE (kg) SERVICEGRUPPE ISO (FEM)		RADGRUPPE "DGT" Ø (mm)	GETRIEBEMOTOR "DGP"		DATEN SELBSTBREMSENDER MOTOR		CODES DER KOMPONENTEN	
	M4 (1Am)	M5 (2m)		LEISTUNG TYP	MOTOREN TYP	POL (N°)	MOTOREN POLE (kW)	RADGRUPPE ODER ANTRIEBSRAD "DGT"	GETRIEBEMOTOR "DGP"
3.2	7.400	7.400	125	031	71K8C	8	0.08	DGT1A0M10	P0M2B18AA0
	14.700	14.700	200	231	80K8C	8	0.12	DGT3A0M30	P2M3B18AA0
4	7.400	7.400	125	032	71K8C	8	0.08	DGT1A0M10	P0M2B28AA0
	9.800	8.000	160	031	71K8C	8	0.08	DGT2A0M10	P0M2B18AA0
	14.700	14.700	200	232	80K8L	8	0.16	DGT3A0M30	P2M3B28KA0
	21.600	21.600	250	231	80K8L	8	0.16	DGT4A0M32	P2M3B18KA0
	6.700	5.360	125	033	71K8C	8	0.08	DGT1A0M10	P0M2B38AA0
	7.400	7.400	125	133	80K8L	8	0.16	DGT1A0M30	P1M3B38KA0
5	8.000	6.400	160	032	71K8C	8	0.08	DGT2A0M10	P0M2B28AA0
	9.800	9.800	160	132	80K8L	8	0.16	DGT2A0M30	P1M3B28KA0
	9.600	7.600	200	131	71K8C	8	0.08	DGT3A0M10	P1M2B18AA0
	14.700	14.700	200	131	80K8L	8	0.16	DGT3A0M10	P1M3B18KA0
	21.600	18.000	250	232	80K8L	8	0.16	DGT4A0M32	P2M3B28KA0
	21.600	21.600	250	232	100K8L	8	0.40	DGT4A0M32	P2M5B28KA0
	23.300	18.600	315	231	80K8L	8	0.16	DGT5A0M12 (dx)	P2M3B18KA0
	29.400	29.400	315	231	100K8L	8	0.40	DGT5A0M22 (sx)	P2M5B18KA0
	7.400	7.400	125	031	71K4CB	4	0.20	DGT1A0M10	P0M2B14KA0
	6.400	5.100	160	033	71K8C	8	0.08	DGT2A0M10	P0M2B38AA0
	9.800	8.000	160	133	80K8L	8	0.16	DGT2A0M30	P1M3B38KA0
	14.700	14.700	200	231	80K4CB	4	0.32	DGT3A0M30	P2M3B14KA0
6.3	9.000	7.200	200	131	71K8C	8	0.08	DGT4A0M12	P1M2B18AA0
	18.000	14.400	250	131	80K8L	8	0.16	DGT4A0M12	P1M3B18KA0
	21.600	21.600	250	233	100K8L	8	0.40	DGT4A0M32	P2M5B38KA0
	18.600	14.900	315	232	80K8L	8	0.16	DGT5A0M12 (dx)	P2M3B28KA0
	29.400	29.400	315	232	100K8L	8	0.40	DGT5A0M22 (sx)	P2M5B28KA0
	20.800	16.600	400	231	80K8L	8	0.16	DGT6A0M12 (dx)	P2M3B18KA0
	41.400	33.100	400	231	100K8L	8	0.40	DGT6A0M22 (sx)	P2M5B18KA0
	41.400	33.100	400 R	231	100K8L	8	0.40	DGT6A0M62 (dx)	P2M5B18KA0
	51.700	41.400	400 R	231	100K8L	8	0.40	DGT6A0M72 (sx)	P2M5B18KA0
	7.400	6.658	125	032	71K4CB	4	0.20	DGT1A0M10	P0M2B24KA0
	9.800	8.000	160	031	71K4CB	4	0.20	DGT2A0M10	P0M2B14KA0
	9.800	9.800	160	131	71K4CB	4	0.20	DGT2A0M30	P1M2B14KA0
8	6.000	4.800	200	133	71K8C	8	0.08	DGT3A0M10	P1M2B38AA0
	12.000	9.600	200	133	80K8L	8	0.16	DGT3A0M10	P1M3B38KA0
	14.700	14.700	200	232	80K4CB	4	0.32	DGT3A0M30	P2M3B24KA0
	13.800	11.000	250	132	80K8L	8	0.16	DGT4A0M12	P1M3B28KA0
	21.600	21.600	250	231	80K4CB	4	0.32	DGT4A0M32	P2M3B14KA0
	14.600	11.700	315	233	80K8L	8	0.16	DGT5A0M12 (dx)	P2M3B38KA0
	29.400	29.400	315	233	100K8L	8	0.40	DGT5A0M22 (sx)	P2M5B38KA0
	16.300	13.000	400	232	80K8L	8	0.16	DGT6A0M12 (dx)	P2M3B28KA0
	41.400	33.100	400	232	100K8L	8	0.40	DGT6A0M22 (sx)	P2M5B28KA0
	41.400	33.100	400 R	232	100K8L	8	0.40	DGT6A0M62 (dx)	P2M5B28KA0
								DGT6A0M72 (sx)	P2M5B28KA0

Die Daten beziehen sich auf einen einzigen Getriebemotor, im Fall von zwei oder mehr Getriebemotoren ist die verschiebbare Masse mit der Anzahl der eingesetzten Getriebemotoren zu multiplizieren. Überprüfen Sie, ob die mittlere Reaktion R med je nach der Nutzungsklasse - b - der Schiene mit den in den Diagrammen auf den Seiten 12, 13 und 14 angegebenen Werten übereinstimmt. Die Werte für verschiebbare Masse in rot erfordern eine Überprüfung der mittleren Reaktion R med an jedem Rad, diese darf die Werte von Rx max nicht wie folgt überschreiten:

Ø 125 R med. ≤ Rx max. ≤ 3.670 kg (36 kN)	Ø 160 R med. ≤ Rx max. ≤ 4.893 kg (48 kN)	Ø 200 R med. ≤ Rx max. ≤ 7.340 kg (72 kN)	Ø 250 R med. ≤ Rx max. ≤ 10.805 kg (106 kN)	Ø 315 R med. ≤ Rx max. ≤ 14.679 kg (144 kN)	Ø 400 R med. ≤ Rx max. ≤ 18.960 kg (186 kN)	Ø 400 R R med. ≤ Rx max. ≤ 30.580 kg (300 kN)
--	--	--	--	--	--	--

VERSCHIEBBARE MASSES, A 1 GESCHWINDIGKEIT, AUF BASIS DER KOMBINATION ZWISCHEN DEN BAUTEILEN

GESCHWINDIGKEIT MOTOREN	VERSCHIEBBARE MASSE (kg) SERVICEGRUPPE ISO (FEM)		RADGRUPPE "DGT"	GETRIEBEMOTOR "DGP"		DATEN SELBSTBREMSENDER MOTOR		CODES DER KOMPONENTEN	
	M4 (1Am)	M5 (2m)		LEISTUNG TYP	MOTOREN TYP	POL (N°)	MOTOREN POLE (kW)	RADGRUPPE ODER ANTRIEBSRAD "DGT"	GETRIEBEMOTOR "DGP"
(m/min)			Ø (mm)						
10	7.400	6.720	125	033	71K4CB	4	0.20	DGT1A0M10	P0M2B34KA0
	9.800	8.000		032	71K4CB	4	0.20	DGT2A0M10	P0M2B24KA0
	9.800	9.800	160	132	80K4CB	4	0.32	DGT2A0M30	P1M3B24KA0
	12.000	9.600		131	71K4CB	4	0.20	DGT3A0M10	P1M2B14KA0
	14.700	14.700	200		80K4CB	4	0.32		P1M3B14KA0
	11.200	8.900		133	80K8L	8	0.16	DGT4A0M12	P1M3B38KA0
	21.600	18.000	250	232	80K4CB	4	0.32	DGT4A0M32	P2M3B24KA0
	21.600	21.600			100K4CB	4	0.80		P2M5B24KA0
	23.300	18.600	315	231	80K4CB	4	0.32	DGT5A0M12 (dx)	P2M3B14KA0
	29.400	29.400			100K4CB	4	0.80	DGT5A0M22 (sx)	P2M5B14KA0
	33.100	26.500	400	233	100K8L	8	0.40	DGT6A0M12 (dx)	P2M5B38KA0
						100K4CB	4	0.80	DGT6A0M22 (sx)
	42.800	41.300	400 R	331	112K8L	8	0.63	DGT6A0M32 (dx)	P3M6B18AA0
						100K4CB	4	0.80	DGT6A0M42 (sx)
33.100	=	400 R	233	100K8L	8	0.40	DGT6A0M62 (dx)	P2M5B38KA0	
					100K4CB	4	0.80	DGT6A0M72 (sx)	P2M5B24KA0
51.600	41.300		331	112K8L	8	0.63	DGT6A0M82 (dx)	P3M6B18AA0	
				100K4CB	4	0.80	DGT6A0M92 (sx)	P2M5B34KA0	
12,5	7.400	7.400	125	031	71K2CB	2	0.40	DGT1A0M10	P0M2B12KA0
	8.000	6.400		033	71K4CB	4	0.20	DGT2A0M10	P0M2B34KA0
	9.800	9.800	160	133	80K4CB	4	0.32	DGT2A0M30	P1M3B34KA0
	9.600	7.600		132	71K4CB	4	0.20	DGT3A0M10	P1M2B24KA0
	14.700	12.200	200		80K4CB	4	0.32		P1M3B24KA0
	14.700	14.700		231	80K2CB	2	0.63	DGT3A0M30	P2M3B12KA0
	11.200	9.000	250	131	71K4CB	4	0.20	DGT4A0M12	P1M2B14KA0
	18.000	14.400			80K4CB	4	0.32		P1M3B14KA0
	21.600	21.600	315	233	100K4CB	4	0.80	DGT4A0M32	P2M5B34KA0
	18.600	14.900			80K4CB	4	0.32	DGT5A0M12 (dx)	P2M3B24KA0
	29.400	29.400	400	232	100K4CB	4	0.80	DGT5A0M22 (sx)	P2M5B24KA0
	20.800	16.600		231	80K4CB	4	0.32	DGT6A0M12 (dx)	P2M3B14KA0
	41.400	33.100	400 R		100K4CB	4	0.80	DGT6A0M22 (sx)	P2M5B14KA0
	52.600	42.100		231	100K4CB	4	0.80	DGT6A0M62 (dx)	P2M5B14KA0
7.400	6.656	125	032	71K2CB	2	0.40	DGT1A0M10	P0M2B22KA0	
9.800	8.000		031	71K2CB	2	0.40	DGT2A0M10	P0M2B12KA0	
9.800	9.800	160	131	71K2CB	2	0.40	DGT2A0M30	P1M2B12KA0	
7.500	6.000		133	71K4CB	4	0.20	DGT3A0M10	P1M2B34KA0	
12.000	9.600	200		80K4CB	4	0.32		P1M3B34KA0	
14.700	14.700		232	80K2CB	2	0.63	DGT3A0M30	P2M3B22KA0	
13.800	11.000	250	132	80K4CB	4	0.32	DGT4A0M12	P1M3B24KA0	
21.600	21.600		231	80K2CB	2	0.63	DGT4A0M32	P2M3B12KA0	
14.600	11.600	315	233	80K4CB	4	0.32	DGT5A0M12 (dx)	P2M3B34KA0	
29.400	29.400			100K4CB	4	0.80	DGT5A0M22 (sx)	P2M5B34KA0	
16.300	13.000	400		80K4CB	4	0.32	DGT6A0M12 (dx)	P2M3B24KA0	
41.400	33.100		232	100K4CB	4	0.80	DGT6A0M22 (sx)	P2M5B24KA0	
41.400	33.100	400 R	232	100K4CB	4	0.80	DGT6A0M62 (dx)	P2M5B24KA0	
				100K4CB	4	0.80	DGT6A0M72 (sx)	P2M5B24KA0	

Die Daten beziehen sich auf einen einzigen Getriebemotor, im Fall von zwei oder mehr Getriebemotoren ist die verschiebbare Masse mit der Anzahl der eingesetzten Getriebemotoren zu multiplizieren. Überprüfen Sie, ob die mittlere Reaktion R med je nach der Nutzungsklasse - b - der Schiene mit den in den Diagrammen auf den Seiten 12, 13 und 14 angegebenen Werten übereinstimmt. Die Werte für verschiebbare Masse in rot erfordern eine Überprüfung der mittleren Reaktion R med an jedem Rad, diese darf die Werte von Rx max nicht wie folgt überschreiten:

Ø 125 R med. ≤ Rx max. ≤ 3.670 kg (36 kN)	Ø 160 R med. ≤ Rx max. ≤ 4.893 kg (48 kN)	Ø 200 R med. ≤ Rx max. ≤ 7.340 kg (72 kN)	Ø 250 R med. ≤ Rx max. ≤ 10.805 kg (106 kN)	Ø 315 R med. ≤ Rx max. ≤ 14.679 kg (144 kN)	Ø 400 R med. ≤ Rx max. ≤ 18.960 kg (186 kN)	Ø 400 R R med. ≤ Rx max. ≤ 30.580 kg (300 kN)
--	--	--	--	--	--	--

VERSCHIEBBARE MASSES, MIT 1 GESCHWINDIGKEIT, AUF BASIS DER KOMBINATION ZWISCHEN DEN BAUTEILEN

GESCHWINDIGKEIT MOTOREN	VERSCHIEBBARE MASSE (kg) SERVICEGRUPPE ISO (FEM)		RADGRUPPE "DGT"	GETRIEBEMOTOR "DGP"		DATEN SELBSTBREMSENDER MOTOR		CODES DER KOMPONENTEN	
	M4 (1Am)	M5 (2m)		LEISTUNG TYP	MOTOREN TYP	POL (N°)	MOTOREN POLE (kW)	RADGRUPPE ODER ANTRIEBSRAD "DGT"	GETRIEBEMOTOR "DGP"
(m/min)			Ø (mm)						
20	7.400	6.720	125	033	71K2CB	2	0.40	DGT1A0M10	P0M2B32KA0
	9.800	8.000		032	71K2CB	2	0.40	DGT2A0M10	P0M2B22KA0
	9.800	9.800	160	132	71K2L	2 mit Inverter	0.50	DGT2A0M30	P1M2B21KA0
	12.000	9.600			71K2CB	2	0.40		P1M2B12KA0
	14.700	12.200	200	131	71K2L	2 mit Inverter	0.50	DGT3A0M10	P1M2B11KA0
	14.700	14.700			80K2CB	2	0.63		P1M3B12KA0
	11.200	8.900	250	133	80K4CB	4	0.32	DGT4A0M12	P1M3B34KA0
	21.600	17.200		232	80K2CB	2	0.63	DGT4A0M32	P2M3B22KA0
	21.600	21.600	315		80K2L	2 mit Inverter	0.80		P2M3B21KA0
	23.300	18.600		231	80K2CB	2	0.63	DGT5A0M12 (dx)	P2M3B12KA0
	29.400	23.700	400		80K2L	2 mit Inverter	0.80	DGT5A0M22 (sx)	P2M3B11KA0
	29.400	29.400			100K2CB	2	1.60		P2M5B12KA0
	33.100	26.500	400 R	233	100K4CB	4	0.80	DGT6A0M12 (dx)	P2M5B34KA0
						100K4CB	4	0.80	DGT6A0M22 (sx)
42.800	41.300	400 R	331	112K4C	4	1.25	DGT6A0M32 (dx)	P3M6B14AA0	
					100K4CB	4	0.80	DGT6A0M42 (sx)	P2M5B34KA0
33.100	26.500	400 R	233	100K4CB	4	0.80	DGT6A0M62 (dx)	P2M5B34KA0	
					100K4CB	4	0.80	DGT6A0M72 (sx)	P2M5B34KA0
51.700	41.300		331	112K4C	4	1.25	DGT6A0M82 (dx)	P3M6B14AA0	
				100K4CB	4	0.80	DGT6A0M92 (sx)	P2M5B34KA0	
25	6.700	5.360	125	034	71K2CB	2	0.40	DGT1A0M10	P0M2B42KA0
	7.400	6.700		134	80K2CB	2	0.50	DGT1A0M30	P0M2B41KA0
	7.400	6.700	160	134	80K2CB	2	0.63	DGT1A0M30	P1M3B42KA0
	8.000	6.400		033	71K2CB	2	0.40	DGT2A0M10	P0M2B32KA0
	9.800	8.000	200	133	71K2L	2 mit Inverter	0.50	DGT2A0M10	P0M2B31KA0
	9.800	9.800			80K2CB	2	0.63	DGT2A0M30	P1M3B32KA0
	9.600	7.600	250		71K2CB	2	0.40		P1M2B22KA0
	12.000	9.600		132	71K2L	2 mit Inverter	0.50	DGT3A0M10	P1M2B21KA0
	14.700	12.000	315		80K2CB	2	0.63		P1M3B22KA0
	14.700	14.700			80K2L	2 mit Inverter	0.80		P1M3B21KA0
	11.200	8.900	400	131	71K2CB	2	0.40	DGT4A0M12	P1M2B12KA0
	13.800	11.000			71K2L	2 mit Inverter	0.50	DGT4A0M12	P1M2B11KA0
	17.200	13.800	400 R		80K2CB	2	0.63		P1M3B12KA0
	21.600	21.600		233	100K2CB	2	1.60	DGT4A0M32	P2M5B32KA0
18.600	14.900	315		80K2CB	2	0.63		P2M3B22KA0	
23.700	18.900		232	80K2L	2 mit Inverter	0.80	DGT5A0M12 (dx)	P2M3B21KA0	
29.400	29.400	400		100K2CB	2	1.60	DGT5A0M22 (sx)	P2M5B22KA0	
20.800	16.600			80K2CB	2	0.63	DGT6A0M12 (dx)	P2M3B12KA0	
26.500	21.200	400 R	231	80K2L	2 mit Inverter	0.80	DGT6A0M22 (sx)	P2M3B11KA0	
41.400	33.100			100K2CB	2	1.60		P2M5B12KA0	
53.000	42.400	400 R	231	100K2CB	2	1.60	DGT6A0M62 (dx)	P2M5B12KA0	
66.200	53.000			100K2L	2 mit Inverter	2.00	DGT6A0M72 (sx)	P2M5B11KA0	

Die Daten beziehen sich auf einen einzigen Getriebemotor, im Fall von zwei oder mehr Getriebemotoren ist die verschiebbare Masse mit der Anzahl der eingesetzten Getriebemotoren zu multiplizieren. Überprüfen Sie, ob die mittlere Reaktion R med je nach der Nutzungsklasse - b - der Schiene mit den in den Diagrammen auf den Seiten 12, 13 und 14 angegebenen Werten übereinstimmt. Die Werte für verschiebbare Masse in rot erfordern eine Überprüfung der mittleren Reaktion R med an jedem Rad, diese darf die Werte von Rx max nicht wie folgt überschreiten:

Ø 125 R med. ≤ Rx max. ≤ 3.670 kg (36 kN)	Ø 160 R med. ≤ Rx max. ≤ 4.893 kg (48 kN)	Ø 200 R med. ≤ Rx max. ≤ 7.340 kg (72 kN)	Ø 250 R med. ≤ Rx max. ≤ 10.805 kg (106 kN)	Ø 315 R med. ≤ Rx max. ≤ 14.679 kg (144 kN)	Ø 400 R med. ≤ Rx max. ≤ 18.960 kg (186 kN)	Ø 400 R R med. ≤ Rx max. ≤ 30.580 kg (300 kN)
--	--	--	--	--	--	--

VERSCHIEBBARE MASSEN, A 2 GESCHWINDIGKEIT, AUF BASIS DER KOMBINATION ZWISCHEN DEN BAUTEILEN

GESCHWINDIGKEIT MOTOREN	VERSCHIEBBARE MASSE (kg) SERVICEGRUPPE ISO (FEM)		RADGRUPPE "DGT"	GETRIEBEMOTOR "DGP"		DATEN SELBSTBREMSENDER MOTOR		CODES DER KOMPONENTEN	
	M4 (1Am)	M5 (2m)		LEISTUNG TYP	MOTOREN TYP	POL (N°)	MOTOREN POLE (kW)	RADGRUPPE ODER ANTRIEBSRAD "DGT"	GETRIEBEMOTOR "DGP"
12.5/3.2	7.400	7.400	125	031	71K3L	2/8	0.40/0.09	DGT1A0M10	P0M2B13KA0
	7.400	7.400			71K2L	2 mit Inverter	0.50		P0M2B11KA0
	14.700	14.700			200	231	80K3C		2/8
16/4	7.400	6.656	125	032	71K3L	2/8	0.40/0.09	DGT1A0M10	P0M2B23KA0
	7.400	6.656			71K2L	2 mit Inverter	0.50		P0M2B21KA0
	9.800	8.000	160	031	71K3L	2/8	0.40/0.09	DGT2A0M10	P0M2B13KA0
	9.800	8.000			131	71K3L	2/8		0.40/0.09
	14.700	14.700	200	232	80K3C	2/8	0.50/0.12	DGT3A0M30	P2M3B23AA0
	21.600	17.200			231	80K3C	2/8		0.50/0.12
	21.600	21.600	250	231	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT4A0M32	P2M3B13KA0
	7.400	6.720			033	71K3L	2/8		0.40/0.09
	7.400	6.720	125	032	71K2L	2 mit Inverter	0.50	DGT2A0M10	P0M2B31KA0
	9.800	8.000			71K3L	2/8	0.40/0.09		P0M2B23KA0
9.800	9.800	160	132	71K2L	2 mit Inverter	0.50	DGT2A0M30	P1M2B21KA0	
12.000	9.600			131	71K3L	2/8		0.40/0.09	P1M2B13KA0
14.700	12.000	200	131	71K2L	2 mit Inverter	0.50	DGT3A0M10	P1M2B11KA0	
14.700	12.000			80K3C	2/8	0.50/0.12		P1M3B13AA0	
14.700	14.700	250	232	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT4A0M32	P2M3B23AA0	
17.200	13.700			80K3C	2/8	0.50/0.12		P2M3B23AA0	
21.600	17.200	315	231	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT5A0M12 (dx) DGT5A0M22 (sx)	P2M3B23KA0	
21.600	21.600			80K2L	2 mit Inverter	0.80		P2M3B21KA0	
18.500	14.800	125	034	80K3C	2/8	0.50/0.12	DGT1A0M10	P2M3B13AA0	
23.300	18.600			71K3L	2/8	0.40/0.09		P0M2B43KA0	
29.400	23.700	160	033	71K2L	2 mit Inverter	0.50	DGT2A0M10	P0M2B41KA0	
29.400	29.400			134	80K3C	2/8		0.50/0.12	DGT1A0M30
6.700	5.360	125	033	71K3L	2/8	0.40/0.09	DGT2A0M10	P0M2B33KA0	
7.400	6.700			71K2L	2 mit Inverter	0.50		P0M2B31KA0	
7.400	6.700	160	133	80K3C	2/8	0.50/0.12	DGT2A0M30	P1M3B33AA0	
8.000	6.400			71K3L	2/8	0.40/0.09		P1M2B23KA0	
9.800	8.000	200	132	71K2L	2 mit Inverter	0.50	DGT3A0M10	P1M2B21KA0	
9.800	9.800			80K3C	2/8	0.50/0.12		P1M3B23AA0	
9.600	7.600	250	131	71K3L	2/8	0.40/0.09	DGT4A0M12	P1M3B23KA0	
12.000	9.600			71K2L	2 mit Inverter	0.50		P1M3B21KA0	
12.000	9.600	315	232	80K3C	2/8	0.50/0.12	DGT5A0M12 (dx) DGT5A0M22 (sx)	P1M3B23AA0	
14.700	12.000			80K3L	2/8	0.63/0.15		P1M3B23KA0	
14.700	14.700	400	231	80K2L	2 mit Inverter	0.80	DGT6A0M12 (dx) DGT6A0M22 (sx)	P1M3B21KA0	
11.200	9.000			71K3L	2/8	0.40/0.09		P1M3B13AA0	
13.800	11.000	125	034	71K2L	2 mit Inverter	0.50	DGT1A0M10	P0M2A23KA0	
13.800	11.000			71K3L	2/8	0.40/0.09		P0M2A21KA0	
13.800	11.000	160	122	80K3C	2/8	0.50/0.12	DGT1A0M30	P1M3A23AA0	
17.200	13.800			80K3L	2/8	0.63/0.15		P1M3A23KA0	
21.600	21.600	200	021	80K2L	2 mit Inverter	0.80	DGT2A0M10	P1M3A21KA0	
14.800	11.900			71K3L	2/8	0.40/0.09		P0M2A13KA0	
18.600	14.900	250	121	71K2L	2 mit Inverter	0.50	DGT2A0M30	P1M2A11KA0	
23.700	18.900			80K3C	2/8	0.50/0.12		P1M3A13AA0	
29.400	29.400	315	232	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT3A0M10	P1M3A13KA0	
20.800	16.600			80K2L	2 mit Inverter	0.80		P1M3A11KA0	
20.800	16.600	400	233	71K2L	2 mit Inverter	0.50	DGT3A0M30	P1M2B41KA0	
26.500	21.200			80K3C	2/8	0.50/0.12		P1M3B43AA0	
41.400	33.100	125	022	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT1A0M10	P1M3B43KA0	
41.400	33.100			71K3L	2/8	0.40/0.09		P0M2A23KA0	
53 000	42 400	160	122	71K2L	2 mit Inverter	0.50	DGT1A0M30	P0M2A21KA0	
66 200	53 000			80K3C	2/8	0.50/0.12		P1M3A23AA0	
		200	122	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT1A0M30	P1M3A23KA0	
				80K2L	2 mit Inverter	0.80		P1M3A21KA0	
		250	021	71K3L	2/8	0.40/0.09	DGT2A0M10	P0M2A13KA0	
				71K2L	2 mit Inverter	0.50		P1M2A11KA0	
		315	121	80K3C	2/8	0.50/0.12	DGT2A0M30	P1M3A13AA0	
				80K3L	2/8	0.63/0.15		P1M3A13KA0	
		400	134	80K2L	2 mit Inverter	0.80	DGT3A0M10	P1M3A11KA0	
				80K3L	2/8	0.50/0.12		P1M3A13KA0	
		400 R	233	71K2L	2 mit Inverter	0.50	DGT3A0M30	P1M2B41KA0	
				80K3C	2/8	0.50/0.12		P1M3B43AA0	
		125	133	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT4A0M12	P1M3B43KA0	
				80K2L	2 mit Inverter	0.80		P1M3B41KA0	
		160	222	100K3C	2/8	1.25/0.31	DGT3A0M30	P2M5A23AA0	
				100K3L	2/8	0.63/0.15		P1M3B33KA0	
		200	133	80K2L	2 mit Inverter	0.80	DGT4A0M12	P1M3B31KA0	
				100K3C	2/8	1.25/0.31		P2M5A13AA0	
		250	221	100K3L	2/8	1.60/0.39	DGT4A0M32	P2M5A13KA0	
				100K3L	2/8	0.63/0.15		P2M3B43KA0	
		315	234	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT5A0M12 (dx) DGT5A0M22 (sx)	P2M3B43KA0	
				80K2L	2 mit Inverter	0.80		P2M3B41KA0	
		400	234	100K3C	2/8	1.25/0.31	DGT6A0M12 (dx) DGT6A0M22 (sx)	P2M5B43AA0	
				100K3L	2/8	1.60/0.39		P2M5B43KA0	
		400 R	233	100K2L	2 mit Inverter	2.00	DGT6A0M12 (dx) DGT6A0M22 (sx)	P2M5B41KA0	
				80K3L	2/8	0.63/0.15		P2M3B33KA0	
		125	331	80K2L	2 mit Inverter	0.80	DGT6A0M12 (dx) DGT6A0M22 (sx)	P2M3B31KA0	
				100K3C	2/8	1.25/0.31		P2M5B33AA0	
		160	331	100K3L	2/8	1.60/0.39	DGT6A0M12 (dx) DGT6A0M22 (sx)	P2M5B33KA0	
				100K2L	2 mit Inverter	2.00		P2M5B31KA0	
		200	331	112K3L	2/8	2.50/0.62	DGT6A0M32 (dx) DGT6A0M42 (sx)	P3M6B13KA0	
				100K3L	2/8	1.25/0.31		P2M5B33AA0	
		250	331	100K2L	2 mit Inverter	2.00	DGT6A0M32 (dx) DGT6A0M42 (sx)	P2M5B31KA0	
				100K3L	2/8	1.60/0.39		P2M5B33AA0	
		315	331	112K3L	2/8	2.50/0.62	DGT6A0M32 (dx) DGT6A0M42 (sx)	P3M6B13KA0	
				100K2L	2 mit Inverter	2.00		P2M5B31KA0	
		400	331	112K2L	2 mit Inverter	3.20	DGT6A0M32 (dx) DGT6A0M42 (sx)	P3M6B11KA0	
				100K3L	2/8	1.60/0.39		P2M5B33AA0	
		400 R	331	100K2L	2 mit Inverter	2.00	DGT6A0M32 (dx) DGT6A0M42 (sx)	P2M5B31KA0	
				100K3L	2/8	1.60/0.39		P2M5B33AA0	
		125	331	112K3L	2/8	2.50/0.62	DGT6A0M32 (dx) DGT6A0M42 (sx)	P3M6B13KA0	
				100K2L	2 mit Inverter	2.00		P2M5B31KA0	
		160	331	112K2L	2 mit Inverter	3.20	DGT6A0M32 (dx) DGT6A0M42 (sx)	P3M6B11KA0	
				100K3L	2/8	1.60/0.39		P2M5B33AA0	
		200	331	112K3L	2/8	2.50/0.62	DGT6A0M32 (dx) DGT6A0M42 (sx)	P3M6B13KA0	
				100K2L	2 mit Inverter	2.00		P2M5B31KA0	
		250	331	112K2L	2 mit Inverter	3.20	DGT6A0M32 (dx) DGT6A0M42 (sx)	P3M6B11KA0	
				100K3L	2/8	1.60/0.39		P2M5B33AA0	

Die Daten beziehen sich auf einen einzigen Getriebemotor, im Fall von zwei oder mehr Getriebemotoren ist die verschiebbare Masse mit der Anzahl der eingesetzten Getriebemotoren zu multiplizieren. Überprüfen Sie, ob die mittlere Reaktion R med je nach der Nutzungsklasse - b - der Schiene mit den in den Diagrammen auf den Seiten 12, 13 und 14 angegebenen Werten übereinstimmt. Die Werte für verschiebbare Masse in rot erfordern eine Überprüfung der mittleren Reaktion R med an jedem Rad, diese darf die Werte von Rx max nicht wie folgt überschreiten:

Ø 125 R med. ≤ Rx max. ≤ 3.670 kg (36 kN)	Ø 160 R med. ≤ Rx max. ≤ 4.893 kg (48 kN)	Ø 200 R med. ≤ Rx max. ≤ 7.340 kg (72 kN)	Ø 250 R med. ≤ Rx max. ≤ 10.805 kg (106 kN)	Ø 315 R med. ≤ Rx max. ≤ 14.679 kg (144 kN)	Ø 400 R med. ≤ Rx max. ≤ 18.960 kg (186 kN)	Ø 400 R R med. ≤ Rx max. ≤ 30.580 kg (300 kN)
--	--	--	--	--	--	--

VERSCHIEBBARE MASSEN, A 2 GESCHWINDIGKEIT, AUF BASIS DER KOMBINATION ZWISCHEN DEN BAUTEILEN

GESCHWINDIGKEIT MOTOREN	VERSCHIEBBARE MASSE (kg) SERVICEGRUPPE ISO (FEM)		RADGRUPPE "DGT"	GETRIEBEMOTOR "DGP"		DATEN SELBSTBREMSENDER MOTOR		CODES DER KOMPONENTEN	
	M4 (1Am)	M5 (2m)		LEISTUNG TYP	MOTOREN TYP	POL (N°)	MOTOREN POLE (kW)	RADGRUPPE ODER ANTRIEBSRAD "DGT"	GETRIEBEMOTOR "DGP"
12.5/3.2	5.200	4.160	125	021	71K3L	2/8	0.40/0.09	DGT1A0M10	P0M2A13KA0
	6.500	5.200			71K2L	2 mit Inverter	0.50		P1M2A11KA0
	6.500	5.200			121	80K3C	2/8		0.50/0.12
16/4	7.400	6.656	125	032	71K3L	2/8	0.40/0.09	DGT1A0M10	P0M2B23KA0
	7.400	6.656			71K2L	2 mit Inverter	0.80		P1M3A11KA0
	6.300	5.000	160	034	71K3L	2/8	0.40/0.09	DGT2A0M10	P0M2B43KA0
	7.900	6.300			71K2L	2 con Inverter	0.50		P0M2B41KA0
	7.900	6.300	200	134	80K3C	2/8	0.50/0.12	DGT2A0M30	P1M3B43AA0
	9.800	8.000			80K3L	2/8	0.63/0.15		P1M3B43KA0
	9.800	9.800	250	133	80K2L	2 mit Inverter	0.80	DGT3A0M10	P1M3B41KA0
	7.600	6.000			71K3L	2/8	0.40/0.09		P1M2B33KA0
	9.600	7.600	125	033	71K2L	2 mit Inverter	0.50	DGT3A0M30	P1M2B31KA0
	9.600	7.600			80K3C	2/8	0.50/0.12		P1M3B33AA0
12.000	9.600	160	221	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT3A0M30	P1M3B33KA0	
14.700	12.000			100K3C	2/8	1.25/0.31		P2M5A13AA0	
14.700	14.700	200							



# MIT BEISPIELEN VERSEHENE ANLEITUNG FÜR DIE AUSWAHL DER LAUFVORRICHTUNGEN FÜR KRANE

Für die richtige Auswahl der Laufvorrichtungen müssen alle funktionellen Parameter festgestellt werden, die deren Einsatzgrenzen bestimmen, und dabei müssen folgende Faktoren definiert bzw. überprüft werden (siehe Fallbeispiele einiger „Grenzen“, die unten nur zu Informationszwecken angeführt sind):

1. Die funktionellen Daten festlegen: Nenntragkraft (kg), Laufgeschwindigkeit (m/Min. Bei 1 oder 2 Geschwindigkeiten) und Servicegruppe ISO (FEM);
2. Feststellen: Das Eigengewicht (Gewicht = kg) des betreffenden Krans oder des betreffenden Wagens inklusive eventueller Zubehörteile (Schaltkasten, elektrische Anlage, usw.);
3. Feststellen: im Fall eines Krans das Gewicht (kg) des Flaschenzugs/Wagens bzw. Wagen/Seilwinde, oder im Fall von Wagen eventuelle bewegliche Massen (Unterflasche, usw.);
4. Berechnen: die zu verschiebende Gesamtmasse bzw. die Nenntragkraft + die Eigengewichte (Kran, Gewicht des Wagens, usw.);
5. Feststellen: die Anzahl von Antriebsrädern, die für das Laufen der zu verschiebenden Gesamtmasse funktionell notwendig sind;
6. Berechnen: die Masse, welche jedes Antriebsrad verschieben muss (oder das Verhältnis zwischen Gesamtmasse und der Anzahl an Antriebsradgruppen);
7. Überprüfen: Die maximalen, mindesten und mittleren Reaktionen (kg) auf den Rädern unter Berücksichtigung der Annäherungen/Exzentrizitäten der Last;
8. Überprüfen: die Übereinstimmung der Breite der Kontaktfläche je nach Schienentyp, auf dem die Räder laufen.

### 1. Beispiel Brückenkrane mit einem Träger - Tragkraft 5 t - Spurweite 16 m

1. Nenntragkraft P = 5.000 kg; 2. Kranlaufgeschwindigkeiten = 40/10 m/Min.; Servicegruppe ISO M4 (FEM 1Am)
2. Eigengewicht Kran + Zubehörteile: M1 ≈ 2.500 kg
3. Gewicht Flaschenzug + Wagen: M2 = 500 kg
4. Zu verschiebende Gesamtmasse: 5.000 + 2.500 + 500 = 8.000 kg
5. Antriebslaufvorrichtungen: n° 2
6. Zu verschiebende Masse pro Antriebsrad: 8.000 / 2 = 4.000 kg

Auf Grundlage der vorgewählten Geschwindigkeit und der Berechnung der zu verschiebenden Masse für jedes Antriebsrad werden aus der Tabelle von Seite 33 folgende Komponenten ermittelt:

NENNGESCHWINDIGKEIT (m/min)	VERSCHIEBBARE MASSE (kg) NACH SERVICEGRUPPE ISO M4 (FEM 1 Am) BETRÄGT	RADGRUPPE RAD "DGT" Ø (mm)	GETRIEBEMOTOR "DGP"		DATEN SELBSTBREMSSENDE MOTOREN		CODES DER KOMPONENTEN	
			GETRIEBE TYP	MOTOREN TYP	POLE (N°)	MOTOREN POLE (kW)	RADGRUPPE MOTOR "DGT"	GETRIEBEMOTOR "DGP"
40/10	4.200 > di 4.000 da traslare	125	022	71K3L	2/8	0.40/0.09	DGT1A0M10	P0M2A23KA0

Nun muss die Eignung des ausgewählten Rades Ø 125 bezüglich der von diesem zulässigen Reaktionen und bezüglich des Schienentyps überprüft werden:

7. Reaktionen auf den Rädern, berechnet wie auf Seite 12 illustriert, für Spurweite „S“ = 16.000 mm unter Annahme einer Annäherung „a“ = 1.000 mm  
 $R_{max} = 2.500/4 + [(500 + 5.000)/2] \cdot (1 - 1.000/16.000) \approx 3.203 \text{ kg}$   
 $R_{min} = 2.500/4 + 500/2 \cdot 1.000/16.000 \approx 641 \text{ kg}$   
 $R_{med} = (2 \cdot R_{max} + R_{min})/3 = (2 \cdot 3.203 + 641)/3 \approx 2.349 \text{ kg} < di 3.670 \text{ kg}$ , was der zulässigen Rx max. entspricht
8. Unter Annahme einer Schiene aus flachem Blech mit l = 40 und einer Nutzfläche b = 38 (siehe Tabelle auf Seite 11). Aus dem Diagramm auf Seite 12 geht hervor, dass die mittlere zulässige Reaktion in der Servicegruppe M4 (1Am) bei einem Rad Ø 125 mit **Standardkehlsbreite** und bei den berücksichtigten Faktoren (Geschwindigkeit und Nutzfläche) Folgendes beträgt: Zulässige R med. ≈ 2.400 kg > von ~ 2.349 kg, denen das Rad ausgesetzt ist.

### 2. Beispiel Brückenkrane mit zwei Trägern - Tragkraft 10 t - Spurweite 20 m

1. Nenntragkraft P = 10.000 kg; 2. Kranlaufgeschwindigkeiten = 40/10 m/Min.; Servicegruppe ISO M4 (FEM 1Am)
2. Eigengewicht Kran + Zubehörteile: M1 ≈ 5.900 kg
3. Gewicht Flaschenzug + Wagen: M2 ≈ 750 kg
4. Zu verschiebende Gesamtmasse: 10.000 + 5.900 + 750 = 16.650 kg
5. Antriebslaufvorrichtungen: n° 2
6. Zu verschiebende Masse pro Antriebsrad: 16.650 / 2 = 8.325 kg

Auf Grundlage der vorgewählten Geschwindigkeit und der Berechnung der zu verschiebenden Masse für jedes Antriebsrad werden aus der Tabelle von Seite 33 folgende Komponenten ermittelt:

NENNGESCHWINDIGKEIT (m/min)	VERSCHIEBBARE MASSE (kg) NACH SERVICEGRUPPE ISO M4 (FEM 1 Am) BETRÄGT	RADGRUPPE RAD "DGT" Ø (mm)	GETRIEBEMOTOR "DGP"		DATEN SELBSTBREMSSENDE MOTOREN		CODES DER KOMPONENTEN	
			GETRIEBE TYP	MOTOREN TYP	POLE (N°)	MOTOREN POLE (kW)	RADGRUPPE MOTOR "DGT"	GETRIEBEMOTOR "DGP"
40/10	9.400 > di 8.325 da traslare	200	134	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT3A0M10	P1M3B43KA0

Nun muss die Eignung des ausgewählten Rades Ø 200 bezüglich der von diesem zulässigen Reaktionen und bezüglich des Schienentyps überprüft werden:

7. Reaktionen auf den Rädern, berechnet wie auf Seite 12 illustriert, für Spurweite „S“ = 20.000 mm unter Annahme einer Annäherung „a“ = 1.000 mm  
 $R_{max} = 5.900/4 + [(750 + 10.000)/2] \cdot (1 - 1.000/20.000) \approx 6.581 \text{ kg}$   
 $R_{min} = 5.900/4 + 750/2 \cdot 1.000/20.000 \approx 1.494 \text{ kg}$   
 $R_{med} = (2 \cdot R_{max} + R_{min})/3 = (2 \cdot 6.581 + 1.494)/3 \approx 4.885 \text{ kg} < di 7.340 \text{ kg}$ , was der zulässigen Rx max. entspricht
8. Unter Annahme einer Schiene aus flachem Blech mit l = 50 und einer Nutzfläche b = 48 (siehe Tabelle auf Seite 11). Aus dem Diagramm auf Seite 13 geht hervor, dass die mittlere zulässige Reaktion in der Servicegruppe M4 (1Am) bei einem Rad Ø 200 mit **Standardkehlsbreite** und bei den berücksichtigten Faktoren (Geschwindigkeit und Nutzfläche) Folgendes beträgt: Zulässige R med. ≈ 5.500 kg > von ~ 4.885 kg, denen das Rad ausgesetzt ist.

### 3. Beispiel Seilwindenwagen - Tragkraft 40 t - Spurweite 2,4 m

1. Nenntragkraft P = 40.000 kg; 2. Wagenlaufgeschwindigkeiten = 20/5 m/Min.; Servicegruppe ISO M5 (FEM 2m)
2. Eigengewicht Wagen + Seilwinde ≈ 2.600 kg
3. Gewicht Unterflasche + Seile M2 ≈ 400 kg
4. Zu verschiebende Gesamtmasse 40.000 + 2.600 + 400 = 43.000 kg
5. Antriebslaufvorrichtungen n° 2
6. Zu verschiebende Masse pro Antriebsrad: 43.000 / 2 = 21.500 kg

Auf Grundlage der vorgewählten Geschwindigkeit und der Berechnung der zu verschiebenden Masse für jedes Antriebsrad werden aus der Tabelle von Seite 32 folgende Komponenten ermittelt:

NENNGESCHWINDIGKEIT (m/min)	VERSCHIEBBARE MASSE (kg) NACH SERVICEGRUPPE ISO M4 (FEM 1 Am) BETRÄGT	RADGRUPPE RAD "DGT" Ø (mm)	GETRIEBEMOTOR "DGP"		DATEN SELBSTBREMSSENDE MOTOREN		CODES DER KOMPONENTEN	
			GETRIEBE TYP	MOTOREN TYP	POLE (N°)	MOTOREN POLE (kW)	RADGRUPPE MOTOR "DGT"	GETRIEBEMOTOR "DGP"
20/5	21.600 > di 21.500 da traslare	250	232	80K2L	2 con inverter	0.80	DGT4A0M32	P2M3B21KA0

Nun muss die Eignung des ausgewählten Rades Ø 250 bezüglich der von diesem zulässigen Reaktionen und bezüglich des Schienentyps überprüft werden:

7. Reaktionen auf den Rädern, berechnet wie auf Seite 8 illustriert, für Spurweite „S“ = 2.400 mm unter Annahme einer Annäherung „a“ = 1.200 mm  
 $R_{max} = 2.600/4 + [(400 + 40.000)/2] \cdot (1 - 1.200/2.400) \approx 10.750 \text{ kg}$   
 $R_{min} = 2.600/4 + 400/2 \cdot 1.200/2.400 \approx 750 \text{ kg}$   
 $R_{med} = (2 \cdot R_{max} + R_{min})/3 = (2 \cdot 10.750 + 750)/3 \approx 7.417 \text{ kg} < di 10.805 \text{ kg}$ , was der zulässigen Rx max. entspricht
8. Unter Annahme einer Schiene aus flachem Blech mit l = 60 und einer Nutzfläche b = 58 (siehe Tabelle auf Seite 11). Aus dem Diagramm auf Seite 13 geht hervor, dass die mittlere zulässige Reaktion in der Servicegruppe M5 (2m) bei einem Rad Ø 250 mit **Standardkehlsbreite** und bei den berücksichtigten Faktoren (Geschwindigkeit und Nutzfläche) Folgendes beträgt: Zulässige R med. ≈ 8.300 kg > von ~ 7.417 kg, denen das Rad ausgesetzt ist.

### 4. Beispiel Portalkrane - Tragkraft 40 t - Spurweite 27 m

1. Nenntragkraft P = 40.000 kg; 2. Portallaufgeschwindigkeiten = 32/8 m/min; Servicegruppe ISO M5 (FEM 2m)
2. Eigengewicht Kran + Zubehörteile M1 ≈ 27.000 kg
3. Gewicht Wagen + Seilwinde ≈ 3.000 kg
4. Zu verschiebende Gesamtmasse 40.000 + 27.000 + 3.000 = 70.000 kg
5. Antriebslaufvorrichtungen n° 2
6. Zu verschiebende Masse pro Antriebsrad: 70.000 / 2 = 35.000 kg

Auf Grundlage der vorgewählten Geschwindigkeit und der Berechnung der zu verschiebenden Masse für jedes Antriebsrad werden aus der Tabelle von Seite 33 folgende Komponenten ermittelt:

NENNGESCHWINDIGKEIT (m/min)	VERSCHIEBBARE MASSE (kg) NACH SERVICEGRUPPE ISO M4 (FEM 1 Am) BETRÄGT	RADGRUPPE RAD "DGT" Ø (mm)	GETRIEBEMOTOR "DGP"		DATEN SELBSTBREMSSENDE MOTOREN		CODES DER KOMPONENTEN	
			GETRIEBE TYP	MOTOREN TYP	POLE (N°)	MOTOREN POLE (kW)	RADGRUPPE MOTOR "DGT"	GETRIEBEMOTOR "DGP"
32/8	41.300 > di 35.000 da traslare	400 R	232	100K2L	2 con inverter	2.00	DGT6A0M62 (dx) DGT6A0M72 (sx)	P2M5B21KA0

Nun muss die Eignung des ausgewählten Rades Ø 400 bezüglich der von diesem zulässigen Reaktionen und bezüglich des Schienentyps überprüft werden:

7. Reaktionen auf den Rädern, berechnet wie auf Seite 8 illustriert, für Spurweite „S“ = 27.000 mm unter Annahme einer Annäherung „a“ = 1.500 mm  
 $R_{max} = 27.000/4 + [(3.000 + 40.000)/2] \cdot (1 - 1.500/27.000) \approx 27.056 \text{ kg}$   
 $R_{min} = 27.000/4 + 3.000/2 \cdot 1.500/27.000 \approx 6.834 \text{ kg}$   
 $R_{med} = (2 \cdot R_{max} + R_{min})/3 = (2 \cdot 27.056 + 6.834)/3 \approx 20.315 \text{ kg} < di 30.580 \text{ kg}$ , was der zulässigen Rx max. entspricht
8. Unter Annahme einer Schiene aus flachem Blech mit l = 100 und einer Nutzfläche b = 98 (siehe Tabelle auf Seite 11). Aus dem Diagramm auf Seite 14 geht hervor, dass die mittlere zulässige Reaktion in der Servicegruppe M5 (2m) bei einem Rad Ø 400 mit **Spezialkehlsbreite** und bei den berücksichtigten Faktoren (Geschwindigkeit und Nutzfläche) Folgendes beträgt: Zulässige R med. ≈ 20.550 kg > von ~ 20.315 kg, denen das Rad ausgesetzt ist.

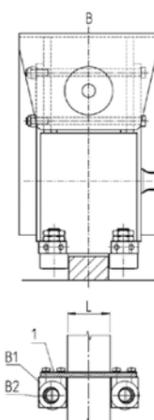
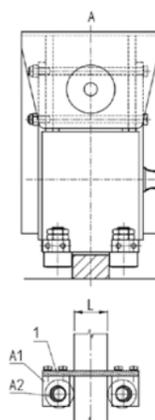
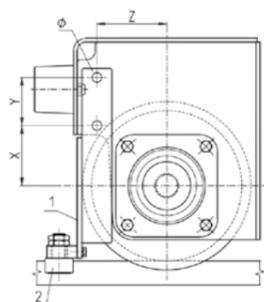
## ZUBEHÖRTEILE DER LAUFKATZEN FÜR BRÜCKENKRANE

### FÜHRUNGSROLLEN

1: Stützrahmen  
2: Lager Leerlaufstift

Schema A:  
A1: Halterung Lager Leerlaufstift A2:  
Exzenter Leerlaufstift

Schema B:  
B1: Halterung Lager Leerlaufstift B2:  
Exzenter Leerlaufstift



DGT	CODE	BOHRUNG RADGEHÄUSE (mm)				BINÄRE BREITE L (mm)			
		X	Y	Z	Ø	SCHEMA A		SCHEMA B	
						MIN	MAX	MIN	MAX
1	DGT1A0F10	52	50	63	9	35	45	50	60
2	DGT2A0F10	70	50	77	11	40	50	55	65
3	DGT3A0F10	85	60	96	13	45	55	60	70
4	DGT4A0F10	100	80	116	13	55	65	70	80
5	DGT5A0F10	122,5	75	141	17	60	70	75	85
6	DGT6A0F10	152	80	178	21	70	80	85	95

## DONATI WEBSITE



**Donatis Fenster zur Welt im Dienst des Kunden.**

### Betriebsanleitungen und Produktinformationen

Die neue Website von Donati wurde kundenfreundlich umgestaltet, so dass alle aktualisierten Informationen zu den Donati-Produkten jederzeit und kinderleicht zu finden sind.

Hier lassen sich auf einfache Weise Kataloge, Betriebsanleitungen und Datenblätter einsehen und herunterladen.

### Donati-Shop

Der Donati-Shop ermöglicht ein schnelles und selbständiges Bearbeiten der Ersatzteilanfragen und sorgt damit für eine tatsächliche Verkürzung der Kundenwartezeiten.

### Bereich „Kontakt“

Der neue Kontakt-Bereich ist in verschiedene Abteilungen gegliedert, damit Ihre Anfragen das richtige Team erreichen. Auf diese Weise wird eine schnelle und präzise Antwort von unseren Mitarbeitern gewährleistet.

## LEONARDO CONFIGURATION SYSTEM



Mit dem Leonardo Configuration System hat Donati eine Reihe von Konfiguratoren entwickelt, die Sie - einfach und schnell - bei der Konfiguration und Angebotserstellung für Kettenzüge, Auslegerkrane und Brückenkrane-Kits unterstützen, damit Sie Anfragen von Ihren Kunden prompt und effizient beantworten können.

Die Reihe besteht aus zwei Konfiguratoren:

### Leonardo Product Configurator:

Ermöglicht die schnelle Konfiguration von Kettenzügen und Auslegerkranen, allein oder in Kombination.

### Leonardo Crane Set Configurator:

Ermöglicht die Konfiguration von vollständigen Brückenkranen mit allen erforderlichen Komponenten und Zügen von Donati.



Besuchen Sie [donaticranes.com](http://donaticranes.com)  
und bleiben Sie stets  
auf dem Laufenden

MKCT20DETO

**Donati Sollevamenti S.r.l.**

Via S. Quasimodo, 17  
20025 Legnano (MI) - Italy  
Tel +39 0331 14811  
Fax +39 0331 1481880

[dvo.info@donaticranes.com](mailto:dvo.info@donaticranes.com)  
[www.donaticranes.com](http://www.donaticranes.com)

Die hier gezeigten Bilder sind Eigentum von Donati Sollevamenti Srl, Reproduktion, Weitergabe und Verwendung ohne ausdrückliche Genehmigung sind daher untersagt. Donati Sollevamenti Srl übernimmt keine Haftung für Druckfehler und Ungenauigkeiten und behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen oder Aktualisierungen an den hier enthaltenen Informationen vorzunehmen.