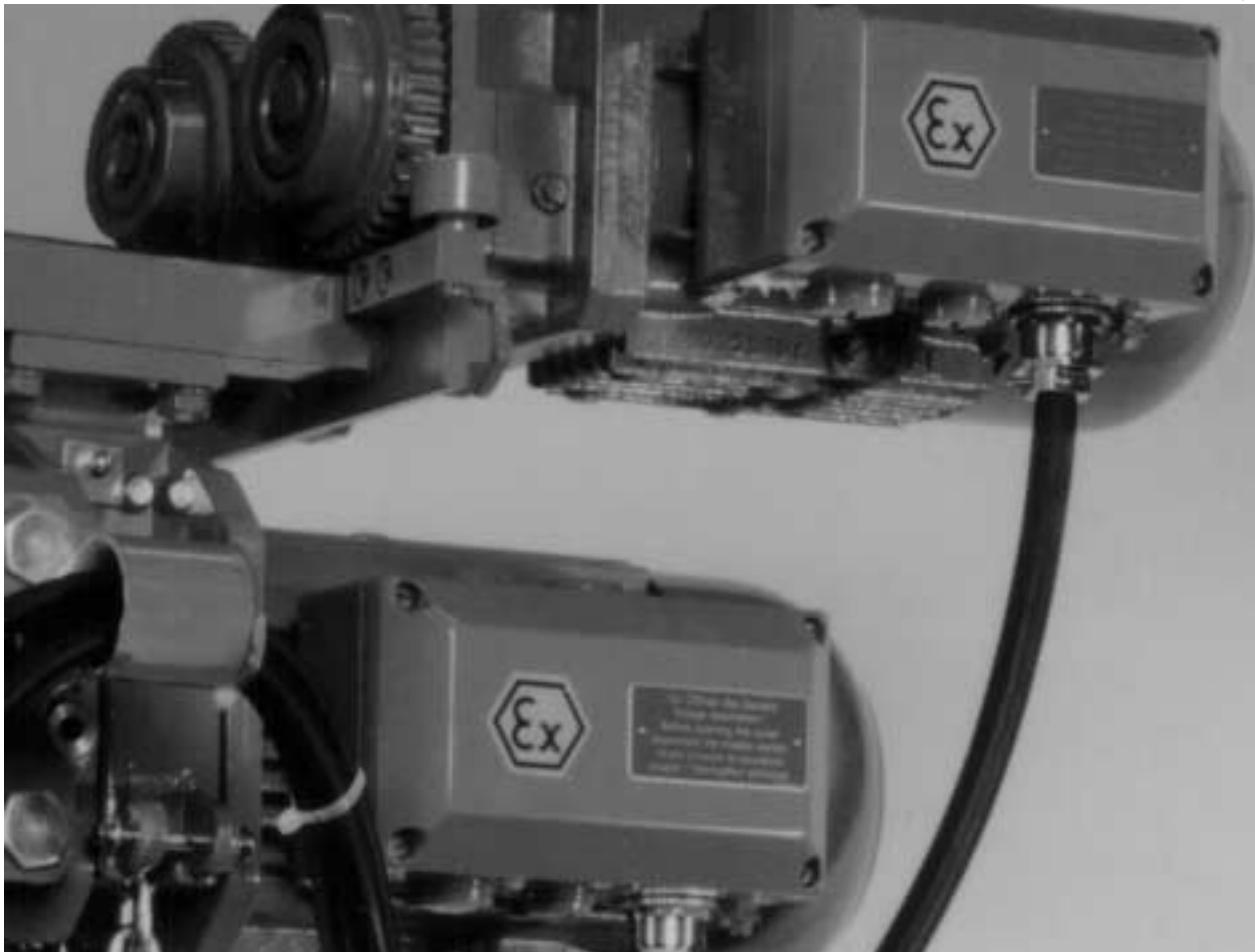




3



Explosionsgeschützte Krankomponenten
Explosion-Protected Crane Components
Composants de ponts roulants antidéflagrants

Zone 1





Die explosionsgeschützten
Krankomponenten für Zone 1
sind hinsichtlich des Explosions-
schutzes nach der EG-Richtlinie
76/117/EWG, 79/196/EWG
konzipiert.

As regards explosion protec-
tion, the explosion-protected
crane components for Zone 1
are designed in compliance
with EC directives 76/117/EEC,
79/196/EEC.

En ce qui concerne la protection
antidéflagrante, les composants
de ponts roulants antidéfla-
grants pour la Zone 1 sont
conçus selon les directives CE
76/117/CEE, 79/196/CEE.

Erklärung der Symbole

Explanation of Symbols

Explication de symboles



Tragfähigkeit [kg]

Lifting capacity [kg]

Capacité de charge [kg]



Gewicht [kg]

Weight [kg]

Poids [kg]



Fahrgeschwindigkeiten [m/min]

Travelling speed [m/min]

Vitesses de direction [m/min]



Abmessungen siehe Seite ..

Dimensions see page ..

Dimensions voir page ..



Siehe Seite ..

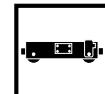
See page ..

Voir page ..

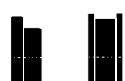
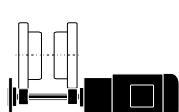
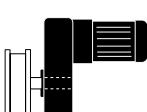
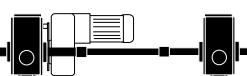
Technische Änderungen, Irrtum
und Druckfehler vorbehalten.

Subject to alterations. Errors and
printing errors are excepted.

Sous réserve de modifications,
d'erreurs et de fautes d'impression.



Zone 1



Inhaltsverzeichnis

Erklärung der Symbole	2/2
Hängekrankopfträger	
Die Technik im Überblick	3/4
Auswahlanleitung	3/6
Auswahltafel	3/7
Abmessungen	3/8
Fax	3/13

Laufkrankopfträger	
Die Technik im Überblick	3/14

Kopfträger für Einträgerlaufkrane	
Auswahlanleitung	3/16
Auswahltafel	3/17
Abmessungen	3/18
Fax	3/23

Kopfträger für Zweiträgerlaufkrane	
Auswahlanleitung	3/24
Auswahltafel	3/25
Abmessungen	3/26
Fax	3/31

Fahreinheiten	
Die Technik im Überblick	3/32
Auswahlanleitung	3/33
Auswahltafel	3/34
Abmessungen	3/35
Fax	3/37

Einsteck/Aufsteck-Fahrantriebe	
Die Technik im Überblick	3/38
Auswahlanleitung	3/40
Auswahltafeln	3/42
Abmessungen	3/45
Fax	3/47

Fahrantriebe mit Ritzel/ glatter Welle	
Die Technik im Überblick	3/48
Auswahlanleitung	3/50
Auswahltafeln	3/52
Abmessungen	3/54
Flanschlager und Durchtrieb	3/56
Fax	3/57

Optionen für Laufkrankopfträger	
Führungsrollen	3/58
Entgleisungsschutz	3/58

Motordaten	3/59
-------------------------	------

Laufräder	3/62
------------------------	------

Kranpuffer	3/65
-------------------------	------

Table of Contents

Explanation of Symbols	2/2
Endcarriages for suspension cranes	
Technical features at a glance	3/4
Selection instructions	3/6
Selection table	3/7
Dimensions	3/8
Fax	3/13

Endcarriages for o.h.t. cranes	
Technical features at a glance	3/14

Endcarriages for single girder o.h.t. cranes	
Selection instructions	3/16
Selection table	3/17
Dimensions	3/18
Fax	3/23

Endcarriages for double girder o.h.t. cranes	
Selection instructions	3/24
Selection table	3/25
Dimensions	3/26
Fax	3/31

Drive units	
Technical features at a glance	3/32
Selection instructions	3/33
Selection table	3/34
Dimensions	3/35
Fax	3/37

Spline/hollow shaft travel drives	
Technical features at a glance	3/38
Selection instructions	3/40
Selection table	3/42
Dimensions	3/45
Fax	3/47

Travel drives with pinion/plain shaft	
Technical features at a glance	3/48
Selection instructions	3/50
Selection table	3/52
Dimensions	3/54
Flange bearing with hexagonal shaft	3/56
Fax	3/57

Options for endcarriages for o.h.t. cranes	
Guide rollers	3/58
Anti-derail device	3/58

Motor data	3/59
-------------------------	------

Wheels	3/62
---------------------	------

Crane buffers	3/65
----------------------------	------

Indice

Explication de symboles	2/2
Sommiers pour ponts roulants suspendus	
La technique en un coup d'œil	3/4
Instructions pour la sélection....	3/6
Tableau de sélection.....	3/7
Dimensions	3/8
Faxer	3/13

Sommiers pour ponts roulants posés	
La technique en un coup d'œil ..	3/14

Sommiers pour ponts roulants posés monopoutre	
Instructions pour la sélection....	3/16
Tableau de sélection.....	3/17
Dimensions	3/18
Faxer	3/23

Sommiers pour ponts roulants posés bipoutre	
Instructions pour la sélection....	3/24
Tableau de sélection.....	3/25
Dimensions	3/26
Faxer	3/31

Unités d'entraînement	
La technique en un coup d'œil ..	3/32
Instructions pour la sélection....	3/33
Tableau de sélection.....	3/34
Dimensions	3/35
Faxer	3/37

Unités d'entraînement à arbre cannelé/creux	
La technique en un coup d'œil ..	3/38
Instructions pour la sélection....	3/40
Tableau de sélection.....	3/42
Dimensions	3/45
Faxer	3/47

Groupes d'entraînement avec pignon/arbre simple	
La technique en un coup d'œil ..	3/48
Instructions pour la sélection....	3/50
Tableau de sélection.....	3/52
Dimensions	3/54
Faxer	3/57

Groupes d'entraînement avec pignon/arbre simple	
La technique en un coup d'œil ..	3/48
Instructions pour la sélection....	3/50
Tableau de sélection.....	3/52
Dimensions	3/54
Flasque-bride avec axe six pans	3/56
Faxer	3/57

Options pour sommiers pour ponts roulants posés	
--	--

Galets de guidage.....	3/58
------------------------	------

Dispositif antidérappe	3/58
------------------------------	------

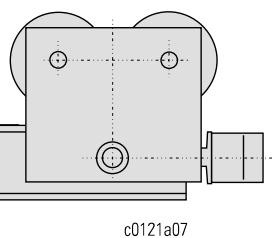
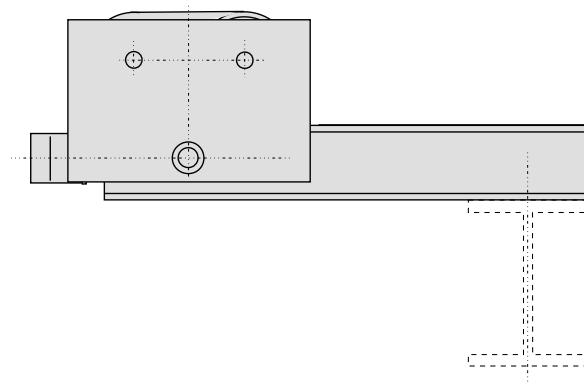
Caractéristiques des moteurs ..	3/59
--	------

Galets ..	3/62
------------------	------

Butoirs de ponts roulants ..	3/65
-------------------------------------	------



Die Technik im Überblick



c0121a07

Mit den neuen Hängekrankopfträgern können Sie leicht und einfach moderne Hängekrane bauen. Moderne Fertigungsverfahren und unser zertifiziertes Qualitäts-sicherungssystem nach DIN ISO 9001/ EN 29001 garantieren eine gleichbleibende Qualität und Maßhaltigkeit.

You can build modern suspension cranes simply and easily with the new suspension crane end-carriages. Modern manufacturing methods and our certified Quality Assurance System to DIN ISO 9001/ EN 29001 guarantee consistent quality and dimensional accuracy.

Avec les nouveaux sommiers pour ponts roulants suspendus, vous pouvez construire facilement et simplement des ponts roulants suspendus modernes. Nos techniques de production modernes et notre système de contrôle certifié selon les normes DIN ISO 9001/ EN 29001 garantissent une qualité et une tenue de cotés constantes.

Berechnungsgrundlagen

- DIN 15018

Sicherheitsvorschriften

- UVV, Maschinenschutzgesetz

Design fundamentals

- DIN 15018

Safety regulations

- Accident prevention regulations, machine safety law.

Bases de calcul

- Norme DIN 15 018

Prescriptions de sécurité

- UVV (Prescriptions contre les accidents), décret concernant la sécurité des machines.

Technische Daten

- Drehstromanschluß: 220, 230, 380, 400, 415 oder 500 V, 50 Hz, (380, 440, 460, 480 oder 600 V, 60 Hz). Andere Spannungen auf Anfrage.
- Umgebungstemperatur -20°C bis +40°C, andere Umgebungs-temperaturen auf Anfrage.
- Explosionschutzzart: EEx de IIB oder EEx de IIC T4 nach DIN EN 50014-50020/ VDE 0170/0171-5.78.
- Schutzart nach EN 60 529: IP 54.

Technical data

- Three-phase A.C. current: 220, 230, 380, 400, 415 or 500 V, 50 Hz, (380, 440, 460, 480 or 600 V, 60 Hz). Other voltages on request.
- Ambient temperature -20°C to +40°C, other ambient temperatures on request.
- Explosion protection: EEx de IIB or EEx de IIC T4 acc. DIN EN 50014-50020/ VDE 0170/0171-5.78.
- Protection to EN 60 529: IP 54.

Caractéristiques techniques

- Tensions triphasées: 220, 230, 380, 400, 415 ou 500 V, 50 Hz, (380, 440, 460, 480 ou 600 V, 60 Hz). Autres tensions sur demande.
- Protection selon EN 60 529: IP 55.
- Température ambiante -20°C jusqu'à +40°C, autres températures ambiantes sur demande.
- Protection antidiéflagrante: EEx de IIB ou EEx de IIC T4 selon DIN EN 50014-50020/ VDE 0170/0171-5.78.
- Protection selon EN 60 529: IP 54.

Einstufung

nach DIN 15018, H2/B3, andere Einstufungen auf Anfrage.

Classification

to DIN 15018, H2/B3, other classifications on request.

Classification

selon DIN 15018, H2/B3, autres classifications possibles sur demande.

Typenerklärung

- 1 Hängekrankopfträger
- 2 Konstruktionsprinzip
- 3 Laufraddurchmesser
- 4 Radstand
- 5 Anzahl der Antriebe
0 = Schiebeantrieb

Explanation of Types

- 1 Endcarriage for suspension cranes
- 2 Design principle
- 3 Wheel diameter
- 4 Wheelbase
- 5 Number of drives
0 = push drive

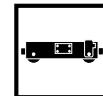
Explication des types

- 1 Sommiers pour ponts roulants susp.
- 2 Principe de construction
- 3 Diamètre du galet
- 4 Empattement
- 5 Nombre des entraînements
0 = entraînement à poussée

KEH - A 080 . 10 . 1

1 2 3 4 5

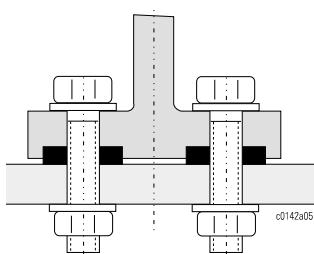
1	2	3	4	5
---	---	---	---	---



Die Technik im Überblick

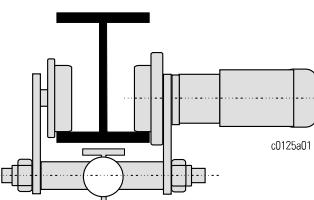
Kopfträger

- Stahlkonstruktion mit hoher geometrischer Genauigkeit.
- Laufräder aus Kugelgraphitguß. Die hervorragenden Selbstschmierereigenschaften des Laufradwerkstoffs GGG 70 sorgen für eine hohe Lebensdauer des Rad-/Laufbahn-Systems.
 - Geringe Kranbahnrägerbelastung. Geringe Unterflanschbiegung durch ein optimiertes Laufradprofil ermöglicht den Einsatz kleinerer Kranbahnräger.
 - Einfache Einstellung auf das Kranbahuprofil:
 - bei KEH-A.. über Abstandsteile
 - bei KEH-B.. über Langloch.



Krananschluss

- Hochfeste Verschraubung zwischen Kranbrücke und Kopfträgern.



Fahrantrieb

- Robuster Laufradantrieb mit gekapselter und fettgeschmierter Laufradverzahnung.
- Lebensdauerschmierung.
- Auslegung nach DIN/FEM 15020: 1Am.
- Bremsmotor mit Scheibenbremse und Schwungmasse. Komfortables Anfahr- und Bremsverhalten für minimales Lastpendeln.
- Isolierstoffklasse F nach VDE 0530.
- Sehr geräuscharm durch Schrägverzahnung aller Getriebestufen.
- Zwei Fahrgeschwindigkeiten 10/40 oder 5/20 m/min, andere Geschwindigkeiten auf Anfrage.

Korrosionsschutz

- Stahlkiesentrostung Grad 2,5.
- Zweikomponenten Epoxidharz-Grundierung, Trockenschichtdicke ca. 40-60 µm, Farbton oxidgelb.

Technical Features at a Glance

Endcarriages

- Steel structure with a high degree of geometrical accuracy.
- Wheels of spheroidal graphite cast iron. The excellent self-lubricating properties of the wheel material GGG 70 ensure a long service life of the wheel/runway system
 - Minimum load on crane runway beam. Only slight deflection of the bottom flange thanks to an optimized wheel profile, enabling the use of smaller crane runway beams
 - Simple adjustment to crane runway section:
 - using spacer parts on KEH-A..
 - with long hole on KEH-B...

Crane connection

- High-tensile bolt connection between crane girder and end carriage.

Travel drive

- Robust wheel drive with enclosed, grease-lubricated wheel gearing
- Lifetime lubrication.
- Design acc. to DIN/FEM 15020: 1Am.
- Brake motor with disc brake and centrifugal mass. Smooth acceleration and braking characteristics for minimum swinging of load.
- Insulation class F to VDE 0530.
- Very little noise due to helical gearing of all gear steps.
- Two travelling speeds 10/40 or 5/20 m/min, other speeds on request.

Corrosion protection

- Steel shot de-rusting grade 2.5.
- Two-component epoxy resin primer, dry film thickness approx. 40-60 µm, colour yellow oxide.

La technique en un coup d'œil

Sommier

Construction d'acier avec une grande précision géométrique.

- Galets en fonte à graphite sphéroïdale. Les excellentes propriétés autolubrifiantes de la matière des galets GGG 70 garantissent une grande longévité du système galet/chemin de roulement
- Réaction minimale sur la poutre du chemin de roulement. La courbure minimale de la semelle inférieure obtenue par un profil de galet spécial, permet l'utilisation de poutres plus petites pour le chemin de roulement.
- Réglage simple au profil de la voie de roulement du pont:
 - pour KEH-A.., avec des pièces d'écartement
 - pour KEH-B.., avec un trou longitudinal.

Fixation du pont roulant

- Fixation de la poutre porteuse au sommier par boulons à haute résistance.

Groupe d'entraînement

- Entraînement direct des galets avec denture des galets protégée par cache et lubrifiée à la graisse
- Graissage à vie.
- Conception selon DIN/FEM 15020: 1Am.
- Moteur-frein avec frein à disque et masse centrifuge. Freinage et roulement doux pour minimiser l'oscillation de la charge.
- Classe d'isolation F selon VDE 0530.
- Très silencieux grâce à la denture hélicoïdale à tous les étages.
- Deux vitesses de translation 10/40 ou 5/20 m/min, les autres vitesses sont disponibles sur demande.

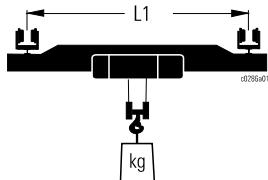
Protection contre la corrosion

- Sablage SA 2,5.
- Couche primaire d'époxy-résine à deux composants, épaisseur de la couche sèche env. 40-60 µm, couleur jaune oxyde.



Auswahlanleitung

Grobauswahl



10000	KEH-A 160.xx.x		
8000	KEH-A 125.xx.x		KEH-A 160.xx.x
6300		KEH-A 125.xx.x	
5000	KEH-A 100.xx.x		KEH-A 125.xx.x
4000		KEH-A 100.xx.x	KEH-A 125.xx.x
3200	KEH-A 080.xx.x		KEH-A 100.xx.x
2000		KEH-A 080.xx.x	

L1 (m) 1 1 1 1 1 5 1 1 1 1 10 1 1 1 1 15 1 1 1 1 20

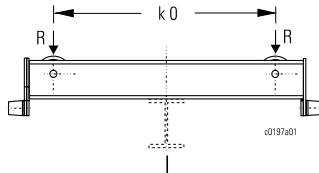
Bestimmung der Kopfrägergröße

$$mKr = mT + mZ + mKo \text{ [kg]}$$

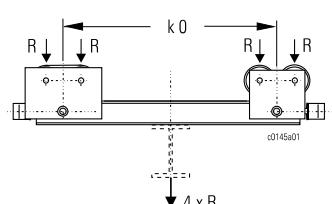
Bedingungen:

- Rmax ≤ Rzul.
- vorh. L1 < L1zul.

$$\text{KEH-B..} \\ R_{\max.} = \frac{mKr + mL + mKa \times L1 - L10}{4 \quad 2 \quad L1} \text{ [kg]*}$$



$$\text{KEH-A..} \\ R_{\max.} = \frac{mKr + mL + mKa \times L1 - L10}{8 \quad 4 \quad L1} \text{ [kg]*}$$



Bestimmung des Fahrantriebs

$$mF_{\max.} = mKr + mKa + mL \text{ [kg]}$$

Bedingung:

- mFmax. ≤ mF zul.

Determination of endcarriage size

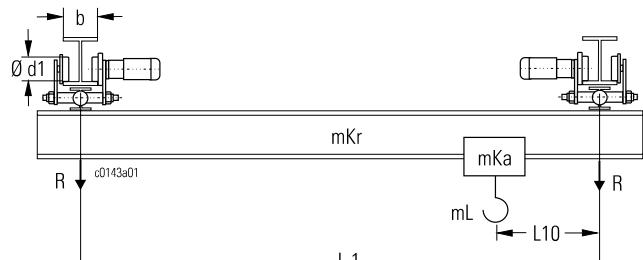
Conditions:

- Rmax ≤ Rzul.
- existing L1 < L1zul.

Détermination de la taille du sommier

Conditions:

- Rmax ≤ Rzul.
- L1 existant < L1zul.



Erklärung der Symbole

Ø d1	(mm)	Laufrad-Durchmesser
b	(mm)	Flanschbreite
k 0	(mm)	Radstand
L 1	(m)	Spurminimaß Kran
L 10	(m)	Min. Anfahraum Katze
m L	(kg)	Traglast
m Kr	(kg)	Gewicht Kran
m T	(kg)	Gewicht Kranbrücke
m Ka	(kg)	Gewicht Katze
m Ko	(kg)	Gewicht Kopfräger + Antrieb
m Z	(kg)	Gewicht Zusatzlasten
m F	(kg)	Fahrlast/ Kopfrägerpaar
R max.	(kg)	vorhandene max. Radlast
R zul.	(kg)	zulässige Radlast

Determination of endcarriage size

Wheel diameter	
Flanschwidth	
Radstand	
Spurminimaß Kran	Crane span
Min. Anfahraum Katze	Min. hook approach trolley
Traglast	Lifting capacity
Gewicht Kran	Dead weight of crane
Gewicht Kranbrücke	Dead weight of crane bridge
Gewicht Katze	Dead weight of travel carriage
Gewicht Kopfräger + Antrieb	Dead weight of endcarriage + drive
Gewicht Zusatzlasten	Dead weight of additional loads
Fahrlast/ Kopfrägerpaar	Travel load/ pair of endcarriages
vorhandene max. Radlast	Max. actual wheel load
zulässige Radlast	Permissible wheel load

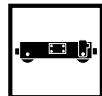
Détermination de la taille du sommier

Diamètre de galet	
Largeur d'aile	
Empattement	
Portée du pont roulant	
Côte d'approche minimale du chariot	
Capacité de charge	
Poids du pont	
Poids de la poutre porteuse	
Poids du chariot	
Poids du sommier + entraînement	
Poids des charges additionnelles	
Charge roulante/ paire de sommiers	
Réaction maximale au galet	
Réaction maximale admissible	

* Pro Radpaar

* Per wheel pair

* Par paire de galets



Auswahltafel

Selection Table

Tableau de sélection

Kopfträger (Paar) Endcarriages (pair) Sommiers (paire)							Fahrantriebe *5 Travel drives *5 Groupes d'entraînement *5								Typ Type	kg kg
Ø d1 zul. *	R zul. *	L 1 (mm)	k 0 (mm)	b (mm)	Typ Type	kg kg	mF _{zul.} 50 Hz *4 *5	↔				Typ Type	kg kg			
								*2, *5, *7	50 Hz (kg)	(m/min)	(kW) *1					
(mm)	(kg)	(m)	(mm)	(mm)					(kg)							
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	
80	750	8	500	74-131	KEH-B 080.05.0	50	-		-	-	-	-	-	-	3/8	
80	1000	8	1000	74-300	KEH-A 080.10.1	200	5000	10/40	2x 0,06/0,32	12,5/50	2x 0,08/0,39	FU-B 125339ex	30	3/9		
		14	1800		KEH-A 080.18.1	268	9400	5/20	2x 0,06/0,32	6,3/25	2x 0,08/0,39	FU-B 125326ex	30			
80		20	2500		KEH-A 080.25.1	380	10000	10/40	4x 0,06/0,32	12,5/50	4x 0,08/0,39	FU-B 125339ex	60	3/9		
		20	2500		KEH-A 080.25.2	394	10000	10/40	4x 0,06/0,32	12,5/50	4x 0,08/0,39	FU-B 125339ex	30	3/10		
100	1600	14	1800	98-300	KEH-A 100.18.1	370	6000	10/40	2x 0,06/0,32	12,5/50	2x 0,08/0,39	FU-B 125339ex	30	3/10		
		20	2500		KEH-A 100.25.1	500	10600	5/20	2x 0,06/0,32	6,3/25	2x 0,08/0,39	FU-B 125326ex	30			
		14	1800		KEH-A 100.18.2	370	12000	10/40	4x 0,06/0,32	12,5/50	4x 0,08/0,39	FU-B 125339ex	60	3/10		
		20	2500		KEH-A 100.25.2	500	12000	10/40	4x 0,06/0,32	12,5/50	4x 0,08/0,39	FU-B 125339ex	60			
125	2500	20	2500	119-300	KEH-A 125.25.1	780	-	10/40	-	12,5/50	-	-	-	3/11		
						11000	5/20	2x 0,06/0,32	6,3/25	2x 0,08/0,39	FU-D 4116503ex	92				
		20	2500		KEH-A 125.25.2	790	12800	10/40	4x 0,06/0,32	12,5/50	4x 0,08/0,39	FU-D 4110503ex	184	3/11		
160	3625	20	2500	119-300	KEH-A 160.25.1	1060	17400*6	10/40	2x 0,15/0,68	12,5/50	2x 0,18/0,82	FU-D 4110803ex	92	3/12		
						12000	5/20	2x 0,06/0,32	6,3/25	2x 0,08/0,39	FU-D 4116503ex	92				
		20	2500		KEH-A 160.25.2	1070	14000	10/40	4x 0,06/0,32	12,5/50	4x 0,08/0,39	FU-D 4110503ex	184	3/12		
						24000	5/20	4x 0,06/0,32	6,3/25	4x 0,08/0,39	FU-D 4116503ex	184				

Allgemeine Beschreibung siehe
Seite 3/4.

General description see page 3/4.

Description générale voir page 3/4.

- * Pro Radpaar. Für Überschlagsrechnung: Mittige Kopfträgerbelastung bei KEH-B..= 2 x R zul. bei KEH-A..= 4 x R zul.
- *1 20/40 % ED, weitere Motordaten ↑ 3/59
- *2 mFzul. für aH = 0,1 m/s2 nach FEM 9.681 für 1 Kopfträgerpaar
- *3 Bei Bestellung bitte "b" angeben
- *4 Ohne Antrieb
- *5 Für 1 Kopfträgerpaar
- *6 Kraggewicht mKr ≥4000 kg
- *7 60 Hz: x 0,9

- * Per wheel pair. Rough estimation: Centre load on endcarriage for KEH-B..= 2 x R zul. for KEH-A..= 4 x R zul.
- *1 20/40 % DC, further motor data ↑ 3/59
- *2 mF zul. for aH = 0,1 m/s2 acc. to FEM 9.681 for 1 pair of endcarriages
- *3 Please state "b" when ordering
- *4 Without travel drive
- *5 For 1 pair of endcarriages
- *6 Dead weight of crane mKr ≥4000 kg
- *7 60 Hz: x 0,9

- * Par paire de galets. Calcul approximatif: Charge centrale du sommier pour KEH-B..= 2 x R zul. pour KEH-A..= 4 x R zul.
- *1 20/40 % FM, autres caractéristiques des moteurs ↑ 3/59
- *2 mF zul. pour aH = 0,1 m/s2 selon FEM 9.681 pour 1 paire du sommiers
- *3 Veuillez préciser "b" dans votre commande
- *4 Sans groupe d'entraînement
- *5 Pour 1 paire de sommiers
- *6 Poids du pont mKr ≥4000 kg
- *7 60 Hz: x 0,9



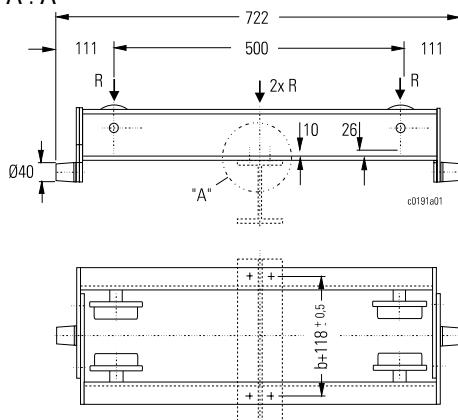
KEH-B 080 05.0S

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/7

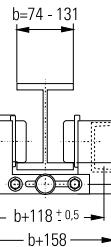
Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/7

Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/7

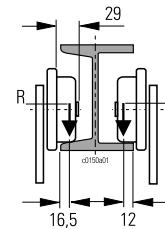
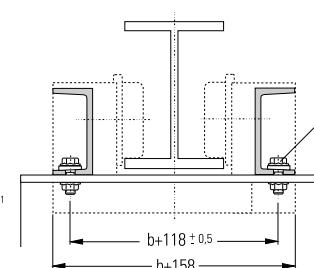
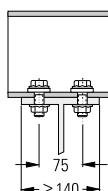
A : A



gezeichnet/illustrated/illustré:
rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite

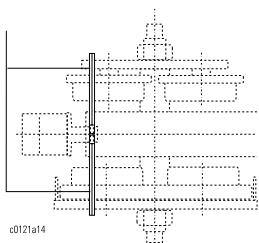


"A"



Montagehilfe
Fitting aid
Dispositif de montage

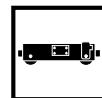
8x 23 722 05 92 0



*6 Sicherungsschraube
*7 Sicherungsmutter

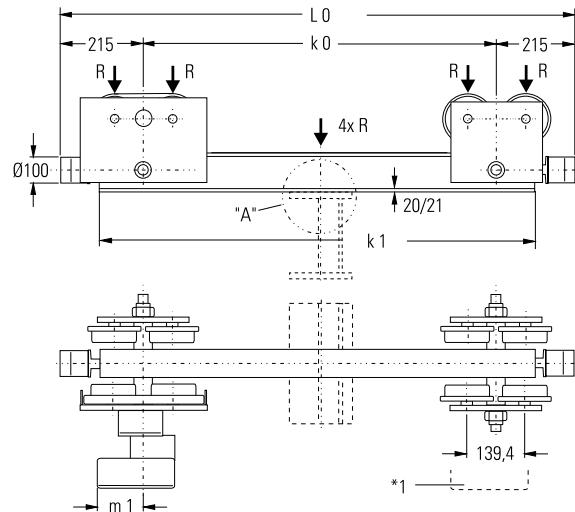
*6 Locking screw
*7 Safety nut

*6 Vis de fixation
*7 Ecrou indesserable

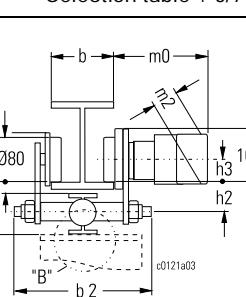


KEH-A 080..

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/7



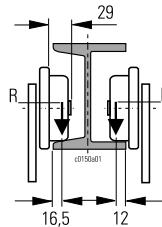
Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/7



Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/7

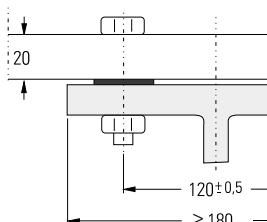
b	b 2
mm	mm
74-110	304
113-154	352
155-193	394
200-240	440
260-300	500

gezeichnet/illustrated/illustré:
rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite

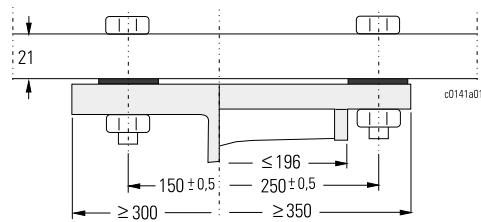


"A"

KEH-A 080 10..
KEH-A 080 18..



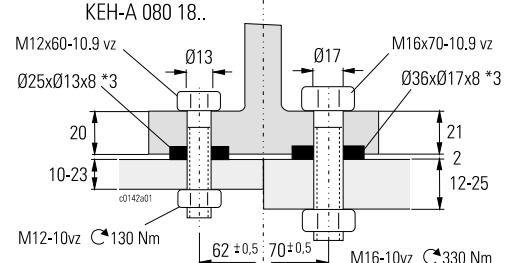
KEH-A 080 25..



"B"

KEH-A 080 10..
KEH-A 080 18..

KEH-A 080 25..

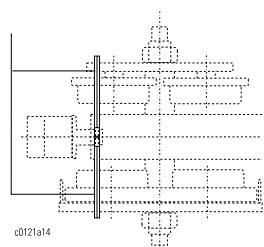


Typ Type	R zul. kg	k0 mm	h1 mm	h2 mm	k1 mm	L0 mm	*2
KEH-A 080.10.1	1000	1000	150	90	1150	1430	200
KEH-A 080.18.1	1800	150	90	1950	2230	268	
KEH-A 080.25.x	2500	170	90	2650	2930	390	

Typ Type	50 Hz		60 Hz		mF zul. 50 Hz *2, *4	Motortyp Motor type Type du moteur	h3 mm	m0 mm	m1 mm	m2 mm	*2
	m/min	kW	m/min	kW							
KEH-A 080.xx.1	10/40	2x0,06/0,32	12,5/50	2x0,08/0,39	5000	FU-B 125339ex	51,6	433	169	157	30
	5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	9400	FU-B 125326ex	51,6	433	169	157	30
KEH-A 080.25.2	10/40	4x0,06/0,32	12,5/50	4x0,08/0,39	10000	FU-B 125339ex	51,6	433	169	157	60

Montagehilfe
Fitting aid
Dispositif de montage

8x 23 722 05 92 0



* Pro Radpaar
*1 Bei 2 Fahrantrieben
*2 Für 1 Kopfrägerpaar
*3 Reibflächen frei von Rost, Öl, Fett, Farbe u.ä.
*4 60 Hz: x0,9

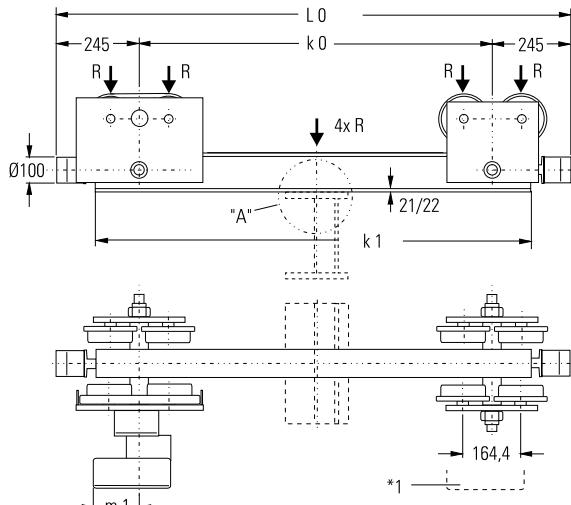
* Per wheel pair
*1 With 2 travel drives
*2 For 1 pair of endcarriages
*3 Friction surfaces to be free of rust, oil, grease, paint, etc.
*4 60 Hz: x0,9

* Par paire de galets
*1 Avec 2 moteurs de translation
*2 Pour 1 paire de sommiers
*3 Surfaces de friction libres rouille, huile, graisse, peinture, etc.
*4 60 Hz: x0,9

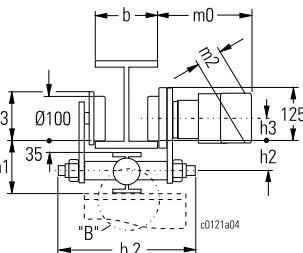


KEH-A 100..

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/7



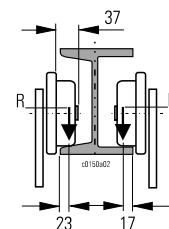
Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/7



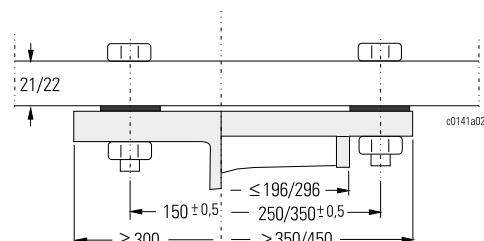
Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/7

b	b 2
mm	mm
98-110	314
113-154	362
155-193	404
200-240	450
260-300	510

gezeichnet/illustrated/illustré:
rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite



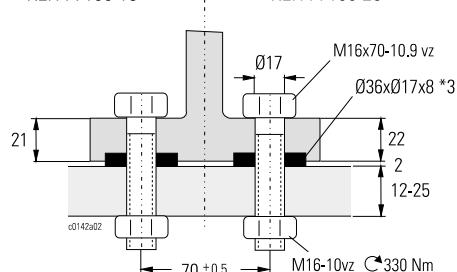
"A"



"B"

KEH-A 100.18

KEH-A 100.25



Typ Type	R zul. * kg	k0	h1	h2	k1	L0	kg *2
KEH-A 100.18.x	1600	1800	175	100	2010	2290	370
KEH-A 100.25.x	2500	195	100	2710	2990	500	

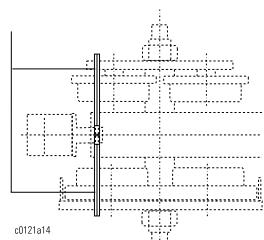
Typ Type	50 Hz		60 Hz		mF zul. 50 Hz *2, *4	Motortyp Motor type Type du moteur	h3	m0	m1	m2	kg *2
	m/min	kW	m/min	kW							
KEH-A 100.xx.1	10/40	2x0,06/0,32	12,5/50	2x0,08/0,39	6000	FU-B 125339ex	61,6	433	169	157	30
	5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	10600	FU-B 125326ex	61,6	433	169	157	30
KEH-A 100.xx.2	10/40	4x0,06/0,32	12,5/50	2x0,08/0,39	12000	FU-B 125339ex	61,6	433	169	157	60

Montagehilfe

Fitting aid

Dispositif de montage

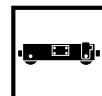
8x 23 722 05 92 0



- * Pro Radpaar
- *1 Bei 2 Fahrantrieben
- *2 Für 1 Kopfrägerpaar
- *3 Reibflächen frei von Rost, Öl, Fett, Farbe u.ä.
- *4 60 Hz: x0,9

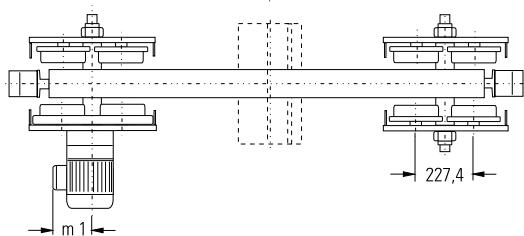
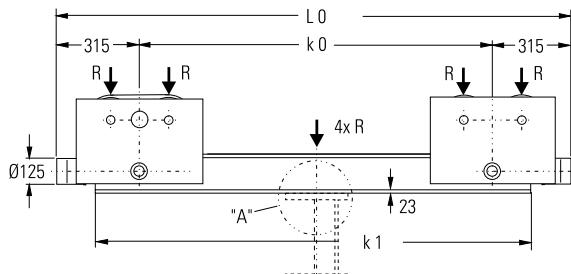
- * Per wheel pair
- *1 With 2 travel drives
- *2 For 1 pair of endcarriages
- *3 Friction surfaces to be free of rust, oil, grease, paint, etc.
- *4 60 Hz: x0,9

- * Par paire de galets
- *1 Avec 2 moteurs de translation
- *2 Pour 1 paire de sommiers
- *3 Surfaces de friction libres rouille, huile, graisse, peinture, etc.
- *4 60 Hz: x0,9



KEH-A 125..

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/7

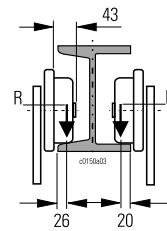


Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/7

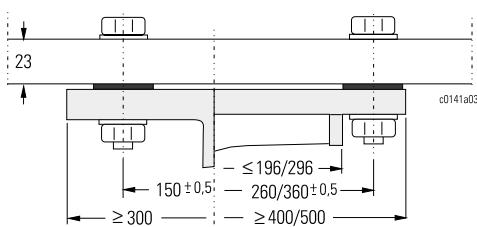
Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/7

b	b 2
mm	mm
119-210	493
215-300	585

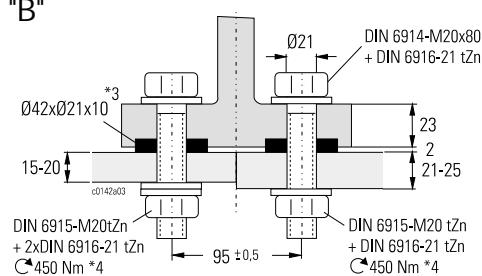
gezeichnet/illustrated/illustré:
rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite



"A"



"B"



Typ Type	R zul. * kg		k0	h1	h2	k1	L0	*2 kg
	m/min	kW						
KEH-A 125.25.1	2500	2500	2500	217	120	2800	3130	780

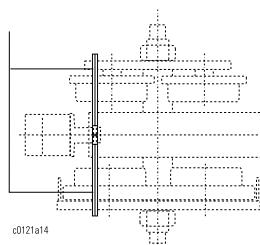
Typ Type	50 Hz		60 Hz		mF zul. 50 Hz *2, *5	Motortyp Motor type Type du moteur	h3	m0	m1	m2	*2 kg
	m/min	kW	m/min	kW							
KEH-A 125.25.1	10/40	-	12,5/50	-	-	FU-D 4116503ex	78,8	544	169	157	92
	5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39							
KEH-A 125.25.2	10/40	4x0,06/0,32	12,5/50	4x0,08/0,39	11000	FU-D 4116503ex	78,8	544	169	157	184
	5/20	4x0,06/0,32	6,3/25	4x0,08/0,39	22000						

Montagehilfe

Fitting aid

Dispositif de montage

8x 23 722 05 92 0



- * Pro Radpaar
- *2 Für 1 Kopfrägerpaar
- *3 Reibflächen frei von Rost, Öl, Fett, Farbe u.ä.
- *4 MoS₂ geschmiert
- *5 60 Hz: x0,9

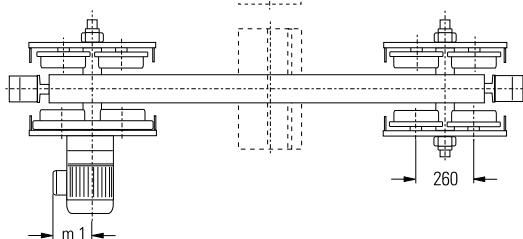
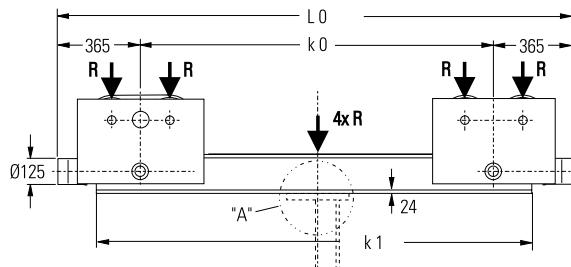
- * Per wheel pair
- *2 For 1 pair of endcarriages
- *3 Friction surfaces to be free of rust, oil, grease, paint, etc.
- *4 Lubricated with MoS₂
- *5 60 Hz: x0,9

- * Par paire de galets
- *2 Pour 1 paire de sommiers
- *3 Surfaces de friction libres rouille, huile, graisse, peinture, etc.
- *4 Lubrifié avec MoS₂
- *5 60 Hz: x0,9

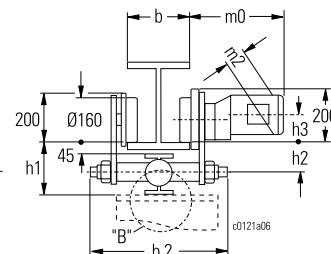


KEH-A 160..

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/7



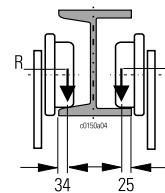
Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/7



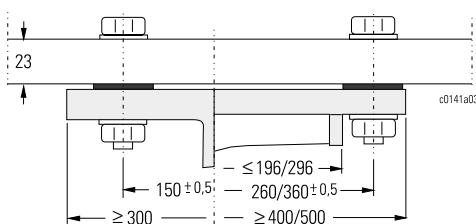
Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/7

b	b 2
mm	mm
119-210	493
215-300	585

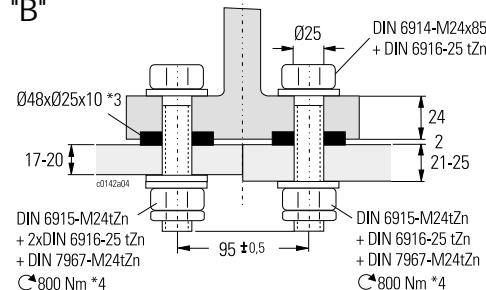
gezeichnet/illustrated/illustré:
rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite



"A"



"B"

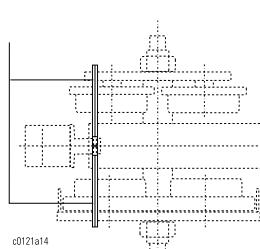


Typ Type	Typ Type		R zul. * kg	k0 mm	h1 mm	h2 mm	k1 mm	L0 mm	kg *2
	m/min	kW							
KEH-A 160 25.1	3625	2500	247	120	2900	3230	1060		

Typ Type	50 Hz		60 Hz		mF zul. 50 Hz *2, *5	Motortyp Motor type Type du moteur	h3 mm	m0 mm	m1 mm	m2 mm	kg *2
	m/min	kW	m/min	kW							
KEH-A 160 25.1	10/40	2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,18/0,82	17400*6	FU-D 4110803ex	51,2	597	183	180	92
	5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	12000	FU-D 4116503ex	51,2	546	169	157	92
KEH-A 160 25.2	10/40	4x0,06/0,32	12,5/50	4x0,08/0,39	14000	FU-D 4110503ex	51,2	546	169	157	184
	5/20	4x0,06/0,32	6,3/25	4x0,08/0,39	24000	FU-D 4116503ex	51,2	546	169	157	184

Montagehilfe
Fitting aid
Dispositif de montage

8x 23 722 05 92 0



- * Pro Radpaar
- *2 Für 1 Kopfrägerpaar
- *3 Reibflächen frei von Rost, Öl, Fett, Farbe u.ä.
- *4 MoS₂ geschmiert
- *5 60 Hz: x0,9
- *6 Krangewicht mKr ≥ 4000 kg

- * Per wheel pair
- *2 For 1 pair of endcarriages
- *3 Friction surfaces to be free of rust, oil, grease, paint, etc.
- *4 Lubricated with MoS₂
- *5 60 Hz: x0,9
- *6 Dead weight of crane mKr ≥ 4000 kg

- * Par paire de galets
- *2 Pour 1 paire de sommiers
- *3 Surfaces de friction libres rouille, huile, graisse, peinture, etc.
- *4 Lubrifié avec MoS₂
- *5 60 Hz: x0,9
- *6 Poids du pont mKr ≥ 4000 kg



Kopieren - Ausfüllen - Faxen

Copy - Fill in - Fax

Copier - Remplir - Faxer

Krankopfträger (Paar)

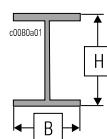
..... Typ

Endcarriage (pair)

Type

Sommier (paire)

Type



BxH mm Laufbahnprofil

Runway profile

Profil du chemin de roulement

..... Anzahl (Paare)

Quantity (pairs)

Quantité (paires)

3

Fahrantrieb

Travel drive

Groupe d'entraînement

..... Typ

Type

Type

kg Fahrlast mF

Travel load mF

Charge roulante mF

..... m/min Fahrgeschwindigkeit

Travel speed

Vitesse de translation

220 V 230 V Anschlussspannung

Supply voltage

Tension de raccordement

3800 V 400 V

415 V 440 V

460 V 480 V

500 V 600 V

50 Hz 60 Hz Frequenz

Frequency

Fréquence

EEx de IIB T4 EEx de IIC T4 Explosionsschutzart

Explosion protection

Protection antidéflagrante

Besondere Bedingungen

Special conditions

Conditions particulières

IP 66

Staub- und Feuchtigkeitsschutz
nach EN 60 529 (Standard IP 55)

Protection against dust and humidity acc. EN 60 529 (Stand. IP 55)

Protection contre poussière et humidité EN 60 529 (Stand. IP 55)

..... °C Umgebungstemperatur

Ambient temperature

Température ambiante

Ich bitte um Beratung

I request a consultation

Je demande une consultation

Ich bitte um ein Angebot

I request a quotation

Je demande une offre

Ich bestelle

I wish to order

Je commande

Anchrift

.....

Address

.....

Adresse

.....

Tel. / Fax

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

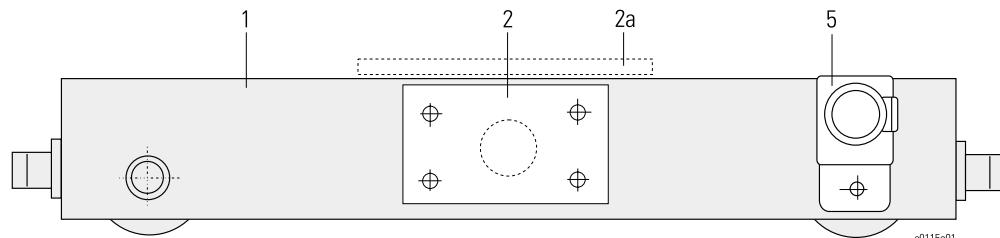


KEL-S ...

Kopfträger für Einträger-laufkräne

Endcarriages for Single Girder Overhead Travelling Cranes

Sommiers pour ponts roulants posés monopoutre

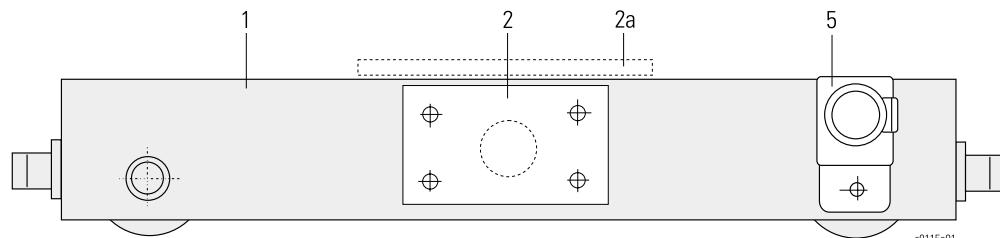


KZL-S ...
KZL-C ...
KZL-F ...

Kopfträger für Zweiträger-laufkräne

Endcarriages for Double Girder Overhead Travelling Cranes

Sommiers pour ponts roulants posés bipoutre



Aus unserem fein abgestuften Programm können Sie genau den passenden Kopfträger für Ihre Krane auswählen. Moderne Fertigungsverfahren und unser zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach DIN ISO 9001/ EN 29001 garantieren eine gleichbleibende Qualität und Maßhaltigkeit. Unsere Kopfträger sind untereinander austauschbar.

You can select the perfect end-carriages for your cranes from our finely-graduated programme. Modern manufacturing methods and our certified Quality Assurance System to DIN ISO 9001/ EN 29001 guarantee consistent quality and dimensional accuracy. Our end-carriages are interchangeable.

Vous pouvez sélectionner le sommier le plus adapté à vos ponts roulants parmi notre programme. Nos techniques de production modernes et notre système de contrôle certifié selon les normes DIN ISO 9001/ EN 29001 garantissent une qualité et une tenue de cotés constantes. Nos sommiers sont interchangeables.

Berechnungsgrundlagen
• DIN 15018.

Design fundamentals
• DIN 15018.

Bases de calcul
• Norme DIN 15018.

Sicherheitsvorschriften
• UVV, Maschinenschutzgesetz

Safety regulations
• Accident prevention regulations, machine safety law.

Prescriptions de sécurité
• UVV (Prescriptions contre les accidents), décret concernant la sécurité des machines.

Technische Daten

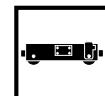
- Drehstromanschluß: 220, 230, 380, 400, 415 oder 500 V, 50 Hz, (380, 440, 460, 480 oder 600 V, 60 Hz). Andere Spannungen auf Anfrage.
- Umgebungstemperatur -20°C bis +40°C, andere Umgebungstemperaturen auf Anfrage.
- Explosionsschutzart: EEx de IIB oder EEx de IIC T4 nach DIN EN 50014-50020/ VDE 0170/0171-5.78.
- Schutzart nach EN 60 529: IP 54.

Technical data

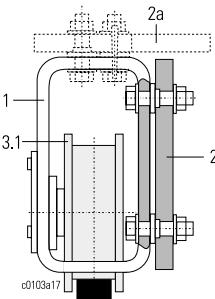
- Three-phase A.C. current: 220, 230, 380, 400, 415 or 500 V, 50 Hz, (380, 440, 460, 480 or 600 V, 60 Hz). Other voltages on request.
- Ambient temperature -20°C to +40°C, other ambient temperatures on request.
- Explosion protection: EEx de IIB or EEx de IIC T4 acc. DIN EN 50014-50020/ VDE 0170/0171-5.78.
- Protection to EN 60 529: IP 54.

Caractéristiques techniques

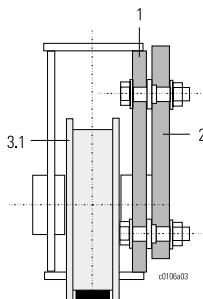
- Tensions triphasées: 220, 230, 380, 400, 415 ou 500 V, 50 Hz, (380, 440, 460, 480 ou 600 V, 60 Hz). Autres tensions sur demande.
- Température ambiante -20°C jusqu'à +40°C, autres températures ambiantes sur demande.
- Protection antdéflagrante: EEx de IIB ou EEx de IIC T4 selon DIN EN 50014-50020/ VDE 0170/0171-5.78.
- Protection selon EN 60 529: IP 54.



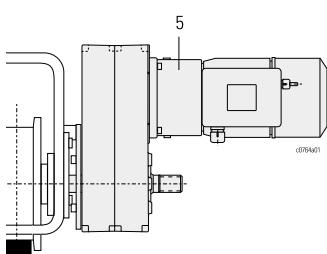
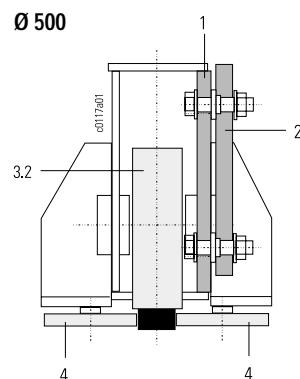
Ø 125 - 315



Ø 400



Ø 500



Die Technik im Überblick

Krankopfträgerprofil (1)

- Rechteckrohr (Ø125-315) bzw. Schweißkonstruktion (Ø400-500).
- Herstellung in engen Toleranzen, Kopfträger austauschbar.
- Auslegung nach DIN 15018, Einstufung H2/B3.

Kranträgeranschluss (2)

- Hochfeste Verschraubung zwischen der Krananschlussplatte und dem Kopfträger.
- Genau definierte Kraftleitung durch Distanzscheiben zwischen der Anschlussplatte und dem Kopfträger.
- Bei KEL-.. mit Laufraddurchmesser 125-200 mm auch Anschluss "oben" (2a).

Laufrad (3.1) - (3.2)

- Laufrad mit Spurkänen (3.1) bis Ø400, ab Ø500 ohne Spurkranz (3.2).
- Führungsrollen ab Laufrad-Ø500 (4).
- Hochwertiger Kugelgraphitguß GGG 70; hohe Laufleistung durch Selbstschmierereffekt.
- Wartungsfreie Kugellager.
- Auslegung analog DIN/FEM 15020: 1Bm, andere Einstufungen auf Anfrage.

Fahrantrieb (5)

- Wartungssamer Direktantrieb mit Drehmomentstütze.
- Verzahnungen und Wellen aus hochwertigen Stählen für eine hohe Verschleißfestigkeit und Bruchsicherheit. Sehr geräuscharm durch Schrägverzahnung aller Getriebestufen.
- Lebensdauerschmierung.
- Auslegung analog DIN/FEM 15020: 1Am.
- Explosionsgeschützter Verschiebeanker-Bremsmotor mit Konusbremse und Schwungmasse. Komfortables Anfahru- und Bremsverhalten.
- Isolierstoffklasse F nach VDE 0530.

Korrosionsschutz

- Stahlkiesentrostung Grad 2,5.
- Zweikomponenten Epoxidharz-Grundierung, Trockenschichtdicke ca. 40-60 mm, Farbton oxidgelb.

Technical Features at a Glance

End carriage profile (1)

- Rectangular tube (Ø125-315) or welded structure (Ø400-500).
- Manufactured within narrow tolerances, end carriages interchangeable.
- Design acc. to DIN 15018, H2/B3.

Crane girder connection (2)

- High-tensile bolt connection between crane connection plate and endcarriage.
- Precisely defined introduction of forces due to spacer discs between the connection plate and the endcarriage.
- On KEL-.. with wheel diameter 125-200 mm, connection "on top" also possible (2a).

Wheel (3.1) - (3.2)

- Wheel with flanges (3.1) up to Ø 400, without flanges from Ø 500 (3.2).
- Guide rollers (4) from wheel Ø 500.
- High-quality spheroidal graphite cast iron GGG 70; long life due to self-lubricating effect.
- Maintenance-free ball bearings.
- Design analogous to DIN/FEM 15020: 1Bm, other classifications on request.

Travel drive (5)

- Low-maintenance direct drive with torque support.
- Gear teeth and shafts in high-grade steels for high resistance to wear and breakage. Very low noise level due to helical gearing of all gear steps.
- Lifetime lubrication.
- Design analogous to DIN/FEM 15020: 1Am.
- Explosion-protected sliding rotor brake motor with conical brake and centrifugal mass. Smooth acceleration and braking characteristics.
- Insulation class F to VDE 0530.

Corrosion protection

- Steel shot derusting grade 2,5.
- Two-component epoxy resin primer, dry film thickness approx. 40-60 µm, colour yellow oxide.

La technique en un coup d'œil

Profil du sommier (1)

- Tuyau rectangulaire (Ø125-315) ou construction soudée (Ø400-500).
- Tolérances de fabrication serrées, sommiers interchangeables.
- Conception selon DIN 15018, H2/B3.

Fixation du pont roulant (2)

- Fixation de la plaque de fixation au sommier par boulons à haute résistance.
- Définition exacte des forces introduites par des rondelles d'espacement entre plaque de fixation et sommier.
- Pour KEL-.. avec diamètre de galet 125-200 mm, fixation aussi "par le haut" (2a).

Galet (3.1) - (3.2)

- Galet jusqu'à Ø 400 avec boudins (3.1), à partir de Ø 500 sans boudins (3.2).
- Galet jusqu'à Ø 500 avec galets de guidage (4).
- Fonte sphéroïdale graphitée de haute qualité GGG 70; grande longévité grâce aux propriétés d'autolubrication.
- Roulements à billes ne nécessitant pas d'entretien.
- Conception analogue à DIN/FEM 15020: 1Bm, autres classifications sur demande.

Groupe d'entraînement (5)

- Entraînement à attaque directe nécessitant peu d'entretien, avec support de couple.
- Engrenages et arbres en aciers de haute qualité, offrant une grande résistance à l'usure et une importante sécurité contre la rupture. Très silencieux grâce à la denture hélicoïdale de tous les étages.
- Graissage à vie.
- Conception analogue DIN/FEM 15020: 1Am.
- Moteur-frein antidéflagrant à rotor coulissant avec frein conique et masse centrifuge. Freinage et roulement doux.
- Classe d'isolation F s. VDE 0530.

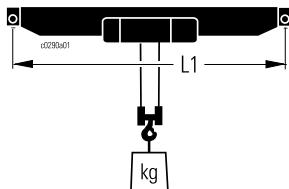
Protection contre la corrosion

- Sablage SA 2,5.
- Couche primaire d'époxy-résine à deux composants, épaisseur de la couche sèche env. 40-60 µm, couleur jaune oxyde.



Auswahlanleitung

Grobauswahl



16000		KEL-S 315.xx		KEL-C 400.xx	
12500		KEL-S 200.xx		KEL-S 315.xx	KEL-C 400.xx
10000	KEL-S 160.xx		KEL-S 200.xx	KEL-S 315.xx	KEL-C 400.xx
8000		KEL-S 160.xx		KEL-S 200.xx	KEL-C 400.xx
6300		KEL-S 160.xx		KEL-S 200.xx	KEL-S 315.xx
5000		KEL-S 125.xx	KEL-S 160.xx	KEL-S 200.xx	KEL-S 315.xx
4000		KEL-S 125.xx		KEL-S 160.xx	KEL-S 200.xx
3200		KEL-S 125.xx		KEL-S 160.xx	KEL-S 200.xx
2000		KEL-S 125.xx		KEL-S 160.xx	KEL-S 200.xx

L1 (m) 1 5 10 15 20 25 28

Bestimmung der Kopfträgergröße

$$mKr = mT + mZ + mKo \text{ [kg]}$$

$$R_{max.} = \frac{mKr + mL + mKa \times (L1 - L10)}{4 \quad 2 \quad L1} \text{ [kg]}$$

$$R_{min.} = \frac{mKr + mL + mKa \times L10}{4 \quad 2 \quad L1} \text{ [kg]}$$

Bedingungen:

- Rmax < Rzul.
- vorh. L1 < L1zul.

Ermittlung der erforderlichen Schienenbreite "k"

$$R_{id} = \frac{2 \times R_{max.} + R_{min.}}{3} \text{ [kg]}$$

Bedingung:

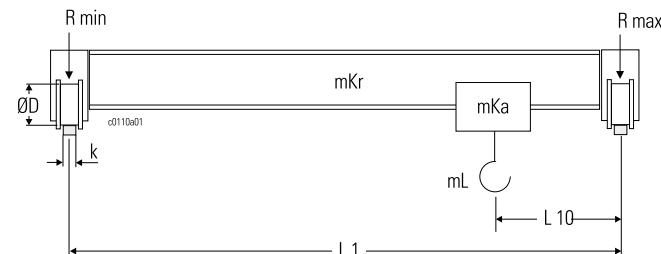
- Rid vorhanden < Rid zul.

Bestimmung des Fahrantriebs

$$mF_{max.} = mKr + mKa + mL \text{ [kg]}$$

Bedingung:

- mFmax. < mF zul.



Calcul de la largeur de rail nécessaire "k"

Condition:

- Rid existing < Rid perm.

Determination of travel drive

Condition:

- mFmax. < mF zul.

Détermination de la taille du sommier

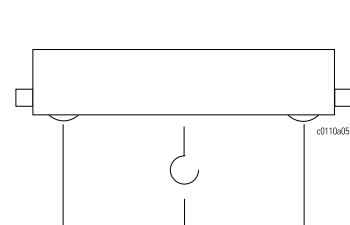
Condition:

- Rid existant < Rid adm.

Détermination de l'entraînement

Condition:

- mFmax. < mF zul.



Erklärung der Symbole

Ø D	(mm)	Laufrad-Durchmesser
k	(mm)	Schienenbreite
k 0	(mm)	Radstand
L1	(m)	Spurmittennaß Kran
L 10	(m)	Anfahrmaß Katze
m L	(kg)	Traglast
m Kr	(kg)	Gewicht Kran
m T	(kg)	Gewicht Kranbrücke
m Ka	(kg)	Gewicht Katze
m Ko	(kg)	Gewicht Kopfträger + Antrieb
m Z	(kg)	Gewicht Zusatzlästen
m F	(kg)	Fahrlast/ Paar
R max.	(kg)	vorhandene Radlast
R zul.	(kg)	zulässige Radlast
R id.	(kg)	vorhandene ideelle Radlast
R id zul.	(kg)	zulässige ideelle Radlast nach DIN/FEM 1Bm

Determination of endcarriage size

Wheel diameter
Rail width
Wheel base
Crane span
Hook approach trolley
Lifting capacity
Dead weight of crane
Dead weight of crane bridge
Dead weight of travel carriage
Dead weight of endcarriage + drive
Weight of additional loads
Travel load/ pair
Actual wheel load
Permissible wheel load
Actual ideal wheel load
Permissible ideal wheel load acc. to DIN/FEM 1Bm

Détermination de la taille du sommier

Diamètre de galet
Largeur de rail
Empattement
Portée du pont roulant
Côte d'approche du chariot
Capacité de charge
Poids du pont
Poids de la poutre porteuse
Poids du chariot
Poids du sommier + entraînement
Poids des charges additionnelles
Charge roulante/ paire
Réaction maximale au galet
Réaction maximale admissible
Réaction dynamique
Réaction admissible selon DIN/FEM 1Bm



Auswahltafel

Selection Table

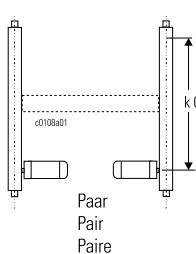
Tableau de sélection

Kopfräger (Paar) Endcarriages (pair) Sommiers (paire)										Fahrantriebe (Paar) Travel drives (pair) Groupes d'entraînement (paire)									
Ø D (H2/B3)	R zul. * (mm)	k 0 mm	L 1 zul. mm	Typ *3	R id zul. bei Fahrgeschwindigkeiten R id perm. at travelling speeds R id adm. à vitesse de translation *6	kg m/min	kg	50 Hz		60 Hz		mF zul. 50 Hz *2, *5, *7	Typ Type *5	kg kg					
								k=40 *4	k=50 *4	k=60 *4	kg m/min	kW *1	m/min	kW *1	kg				
1	2	3	4	6	7	8	9	10	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
125	3640	1250	9,5	KEL-S 125.1.12. xxx	10/40	3060	3470	-	224	10/40	2x0,06/0,32	12,5/50	2x0,08/0,39	6400	SF 15220503ex	82	3/18		
	3640	1600	12	KEL-S 125.1.16. xxx	12,5/50	2880	3220		256		2x0,15/0,68		2x0,18/0,82	14500	SF 15220803ex	86			
	3640	2000	15	KEL-S 125.1.20. xxx	5/20	3520	3640		296	5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	11000	SF 15226503ex	82			
	3640	2500	18,5	KEL-S 125.1.25. xxx	6,3/25	3410	3640		344										
160	5510	1600	12	KEL-S 160.2.16. 140	10/40	4180	5230	-	366	10/40	2x0,06/0,32	12,5/50	2x0,08/0,39	7000	SF 25222503ex	96	3/19		
	5510	2000	15	KEL-S 160.2.20. 140	12,5/50	3940	4930		416		2x0,15/0,68		2x0,18/0,82	17300	SF 25222803ex	100			
	5510	2500	18,5	KEL-S 160.2.25. xxx	5/20	4660	5510		482	5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	12100	SF 25228503ex	96			
	4370	3150	23,5	KEL-S 160.2.31. xxx	6,3/25	4520	5510		570										
200	8520	2000	15	KEL-S 200.2.20. 140	10/40	5450	6820	7920	447	10/40	2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,18/0,82	20400	SF 25224803ex	100	3/20		
	7740	2500	18,5	KEL-S 200.2.25. 140	12,5/50	5230	6540	7350	746		2x0,25/1,20		2x0,32/1,45	36000	SF 25224103ex	96			
	6320	3150	23,5	KEL-S 200.2.31. 140	5/20	6000	7500	8540	875	5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	13000	SF 25230503ex	96			
	5000	3150	23,5	KEL-S 200.2.31. 259	6,3/25	5830	7290	8540	939		2x0,15/0,68		2x0,18/0,82	28800	SF 25830803ex	120			
315	12610	2000	15	KEL-S 315.3.20. 140	10/40	9160	11450	13710	934	10/40	2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,18/0,82	27500	SF 35228803ex	142	3/21		
	11040	2500	18,5	KEL-S 315.3.25. 140	12,5/50	8870	11090	13270	1047		2x0,25/1,20		2x0,32/1,45	41800	SF 35228103ex	158			
	9120	3150	23,5	KEL-S 315.3.31. 140	5/20	10010	12540	13710	1221	5/20	2x0,15/0,68	6,3/25	2x0,18/0,82	38900	SF 35834803ex	162			
	6700	4000	30	KEL-S 315.3.40. 140	6,3/25	9730	12160	13710	1410										
400	11000	4000	30	KEL-C 400.5.40. 140	10/40	-	15000	17990	2170	10/40	2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,18/0,82	32000	FA-D5730803ex	156	3/22		
					12,5/50	-	14570	17490			2x0,25/1,20		2x0,32/1,45	44600	FA-D5730103ex	172			
					5/20	-	16370	19600		5/20	2x0,15/0,68	6,3/25	2x0,18/0,82	60000	FA-D5736803ex	156			
					6,3/25	-	15920	19100											

Allgemeine Beschreibung siehe
Seite 3/14.

General description see page 3/14.

Description générale voir page 3/14.



- * Für Überschlagsrechnung:
Mittige Kopfrägerbelastung
= 2 x R zul.
- *1 20/40 % ED, weitere Motordaten ↑ 3/59
- *2 mFzul. für aH = 0,1 m/s2 nach
FEM 9.681 für 1 Paar
- *3 KEL-S.. und KEL-C.. mit Spurkratz-
laufrollen
- *4 Bei Bestellung bitte "k" angeben
- *5 Für 1 Paar
- *6 xxx = 140: Anschluss "seitlich"
xxx = 259: Anschluss "oben"
- *7 60 Hz: x 0,9

- * Rough estimation:
Centre load on endcarriage
= 2 x R zul.
- *1 20/40 % FM, further motor data ↑ 3/59
- *2 mF zul. pour aH = 0,1 m/s2 acc. to
FEM 9.681 pour 1 paire
- *3 KEL-S.. et KEL-C.. avec galets avec
boudins
- *4 Veuillez préciser "k" dans votre
commande
- *5 Pour 1 paire
- *6 xxx = 140: fixation "latérale"
xxx = 259: fixation "en haut"
- *7 60 Hz: x 0,9

- * Calcul approximatif:
Charge centrale du sommier
= 2 x R zul.
- *1 20/40 % FM, autres caractéristiques
des moteurs ↑ 3/59
- *2 mF zul. pour aH = 0,1 m/s2 selon
FEM 9.681 pour 1 paire
- *3 KEL-S.. et KEL-C.. avec galets avec
boudins
- *4 Veuillez préciser "k" dans votre
commande
- *5 Pour 1 paire
- *6 xxx = 140: fixation "latérale"
xxx = 259: fixation "en haut"
- *7 60 Hz: x 0,9

Typenerklärung

- 1 Laufkrankopftäger für Einträger-laufkräne
- 2 Konstruktionsprinzip
- 3 Laufraddurchmesser
- 4 Baugröße des Fahrantriebs
- 5 Radstand
- 6 1: Anschluss "seitlich"
2: Anschluss "oben"
- 7 Bohrungsabstand der Anschluss-
platte in cm

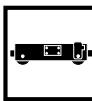
Explanation of Types

- 1 Endcarriage for single girder
o.h.t. cranes
- 2 Design principle
- 3 Wheel diameter
- 4 Size travel drive
- 5 Wheelbase
- 6 1: Connection "at side"
2: Connection "at top"
- 7 Clearance between holes on
connection plate in cm

Explication des types

- 1 Sommiers pour ponts roulants
posés
monopoutre
- 2 Principe de construction
- 3 Diamètre du galet
- 4 Taille de l'entraînement
- 5 Empattement
- 6 1: Fixation "latérale"
2: Fixation "en haut"
- 7 Ecartement entre les
forages de la plaque
de fixation en cm

KEL - S 125 . 2 . 12 . 140
1 2 3 4 5 6 7



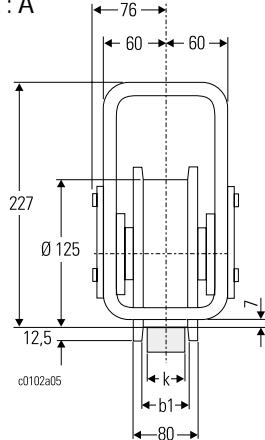
KEL-S 125..

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/17

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/17

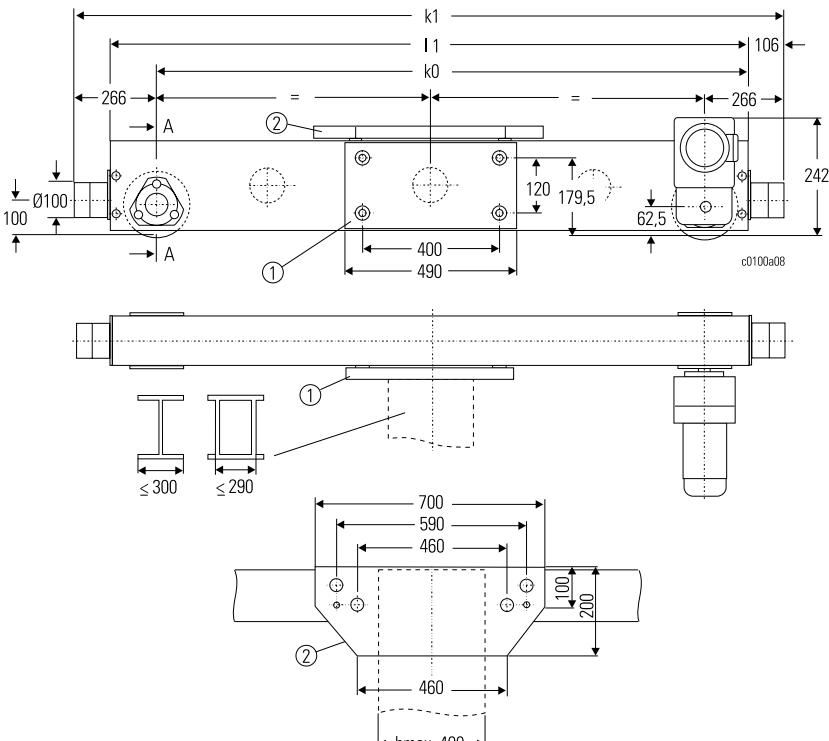
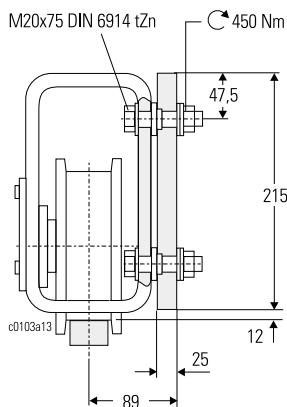
Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/17

A : A



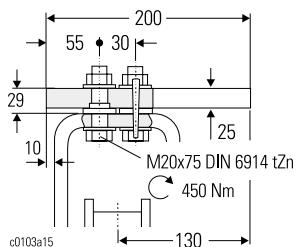
b 1 *1	50	60
k	40	50

① KEL-S 125140

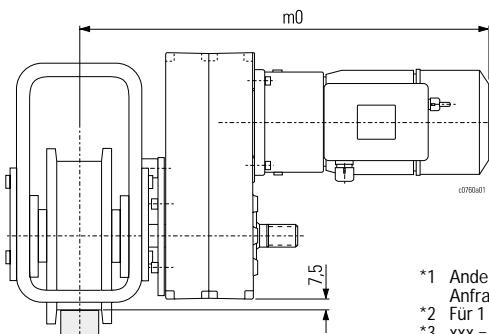


gezeichnet/illustrated/illustré:
rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite

② KEL-S 125259



Typ Type	*3 Anschluss Connection Fixation	R zul. (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	kg kg	R id		
							m/min	kg/min	kg
KEL-S 125.1.12. xxx	① ②	3640	1250	1782	1570	224	10/40	3060	3470
KEL-S 125.1.16. xxx	① ②	3640	1600	2132	1920	256	12,5/50	2880	3220
KEL-S 125.1.20. xxx	① ②	3640	2000	2532	2320	296	5/20	3520	3640
KEL-S 125.1.25. xxx	① ②	3640	2500	3032	2820	344	6,3/25	3410	3640

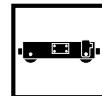


50 Hz		60 Hz		mF zul. 50 Hz *2, *4	Typ Type	m0	kg kg
m/min	kW	m/min	kW				
10/40	2x0,06/0,32 2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,08/0,39 2x0,18/0,82	6400	SF 15220503ex	565	82
5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	14500	SF 15220803ex	616	86
				11000	SF 15226503ex	565	82

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
*2 Für 1 Paar
*3 xxx = 140: Anschluss "seitlich"
xxx = 259: Anschluss "oben"
*4 60 Hz: x 0,9

*1 Other wheel treads on request
*2 For 1 pair
*3 xxx = 140: connection "at side"
xxx = 259: connection "at top"
*4 60 Hz: x 0,9

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*2 Pour 1 paire
*3 xxx = 140: fixation "latérale"
xxx = 259: fixation "en haut"
*4 60 Hz: x 0,9



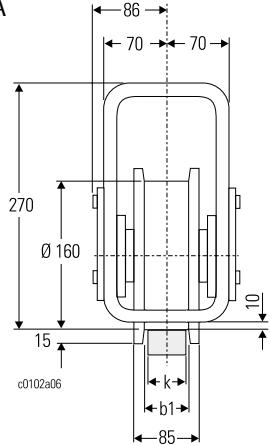
KEL-S 160..

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/17

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/17

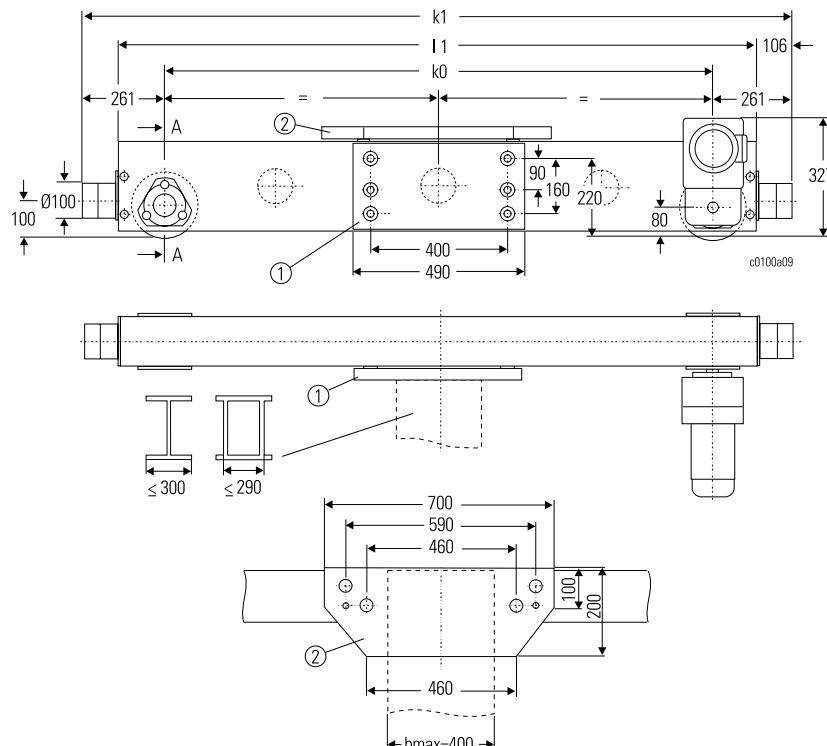
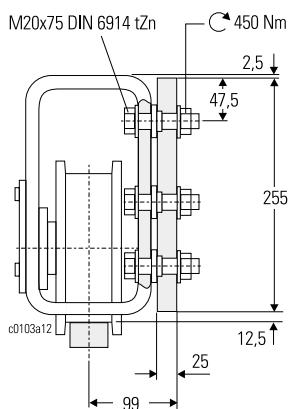
Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/17

A : A



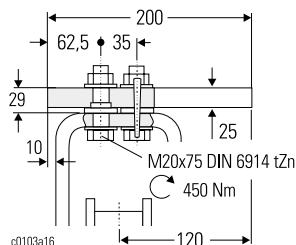
b 1 *1	52	62
k	40	50

① KEL-S 160140

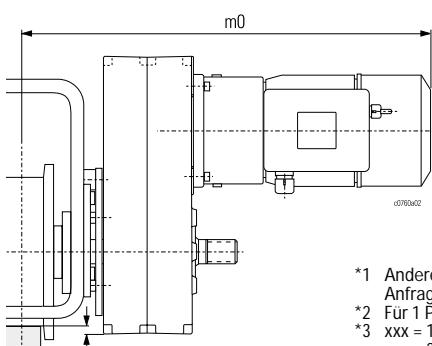


gezeichnet/illustrated/illustré:
rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite

② KEL-S 160259



Typ Type	*3	Anschluss Connection Fixation	R zul. (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	kg *2	R id		
			kg	mm	mm	mm		m/min	kg	kg
KEL-S 160.2.16.	140	①	5510	1600	2122	1910	366	10/40	4180	5230
KEL-S 160.2.20.	140	①	5510	2000	2522	2310	416	12,5/50	3940	4930
KEL-S 160.2.25.	xxx	① ②	5510	2500	3022	2810	482	5/20	4660	5510
KEL-S 160.2.31.	xxx	① ②	4370	3150	3672	3460	570	6,3/25	4520	5510



m/min	kW	50 Hz	60 Hz	mF zul. 50 Hz *2, *4	Typ Type	m0	kg *2
		↔↔	↔↔				
10/40	2x0,06/0,32 2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,08/0,39 2x0,18/0,82	7000	SF 25222503ex	598	96
		5/20	2x0,06/0,32	17300	SF 25222803ex	649	100
5/20	6,3/25	6,3/25	2x0,08/0,39	12100	SF 25228503ex	598	96

- *1 Andere Laufrauad ausdrucken auf Anfrage
- *2 Für 1 Paar
- *3 xxx = 140: Anschluss "seitlich"
xxx = 259: Anschluss "oben"
- *4 60 Hz: x 0,9

- *1 Other wheel treads on request
- *2 For 1 pair
- *3 xxx = 140: connection "at side"
xxx = 259: connection "at top"
- *4 60 Hz: x 0,9

- *1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
- *2 Pour 1 paire
- *3 xxx = 140: fixation "latérale"
xxx = 259: fixation "en haut"
- *4 60 Hz: x 0,9

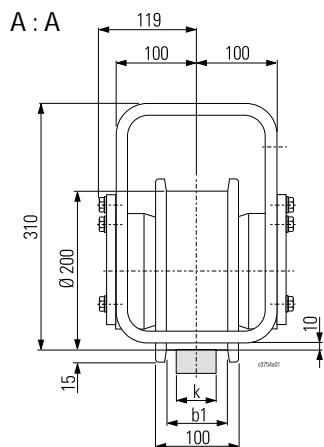


KEL-S 200..

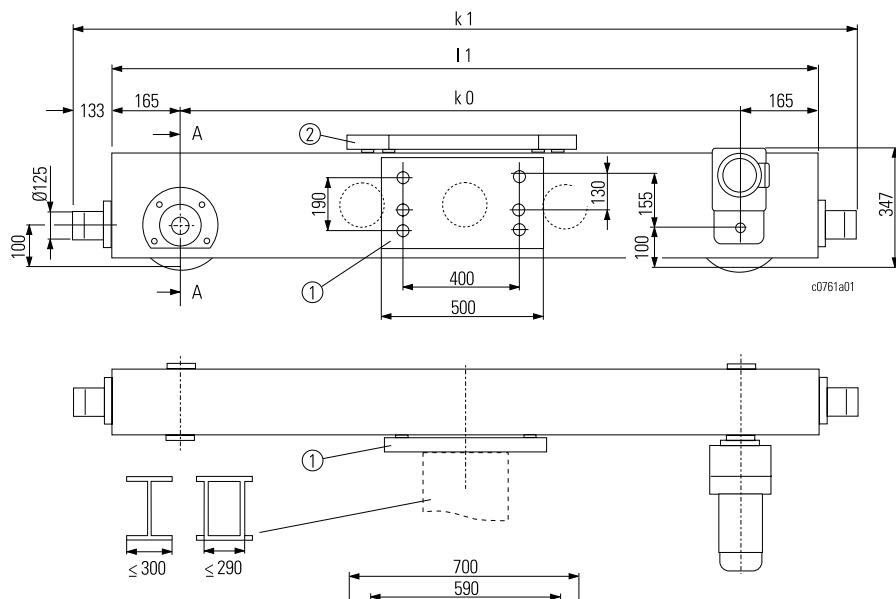
Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/17

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/17

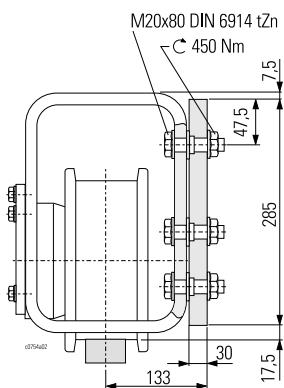
Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/17



b 1 *1	54	64	74
k	40	50	60

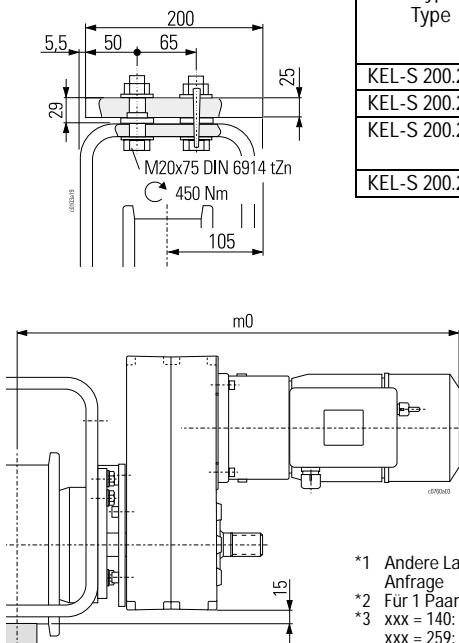


① KEL-S 200140



gezeichnet/illustrated/illustré:
rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite

② KEL-S 200259



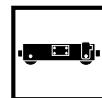
Typ Type	*3	Anschluss Connection Fixation	R zul. (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	kg *2	R id			
			kg	mm	mm	mm		m/min	kg	kg	kg
KEL-S 200.2.20. 140	①		8520	2000	2596	2330	447	10/40	5450	6820	7450
KEL-S 200.2.25. 140	①		7740	2500	3096	2830	746	12,5/50	5230	6540	6910
KEL-S 200.2.31. 140	①		6320	3150	3746	3480	875	5/20	6000	7500	9000
	259	②	5000					6,3/25	5830	7290	8710
KEL-S 200.2.40. 140	①		4300	4000	4596	4330	939				

50 Hz		60 Hz		mF zul. 50 Hz *2, *4	Typ Type	m0	kg *2
m/min	kW	m/min	kW	kg		mm	
10/40	2x0,15/0,68 2x0,25/1,20	12,5/50	2x0,18/0,82 2x0,32/1,45	20400 36000	SF 25224803ex SF 25224103ex	678 718	100 96
5/20	2x0,06/0,32 2x0,15/0,68	6,3/25	2x0,08/0,39 2x0,18/0,82	13000 28800	SF 25230503ex SF 25830803ex	627 782	96 120

*1 Andere Laufrauadäusdrückungen auf Anfrage
*2 Für 1 Paar
*3 xxx = 140: Anschluss "seitlich"
xxx = 259: Anschluss "oben"
*4 60 Hz: x 0,9

*1 Other wheel treads on request
*2 For 1 pair
*3 xxx = 140: connection "at side"
xxx = 259: connection "at top"
*4 60 Hz: x 0,9

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*2 Pour 1 paire
*3 xxx = 140: fixation "latérale"
xxx = 259: fixation "en haut"
*4 60 Hz: x 0,9



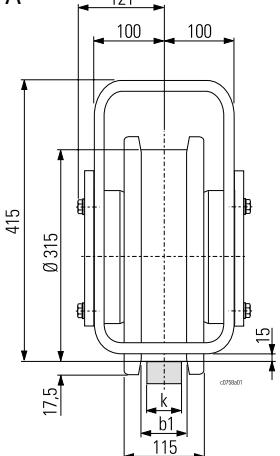
KEL-S 315..

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/17

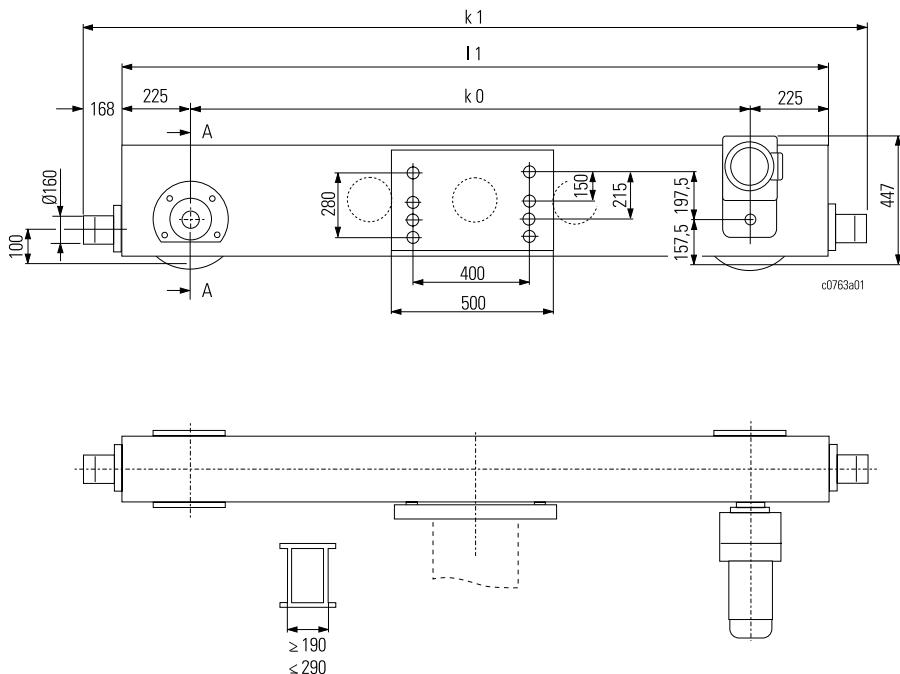
Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/17

Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/17

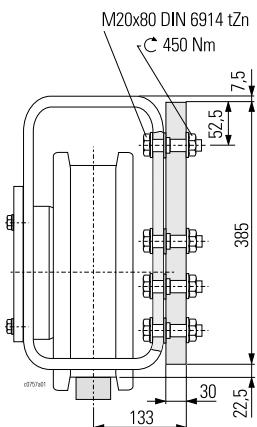
A : A



b 1 *1	54	64	74
k	40	50	60

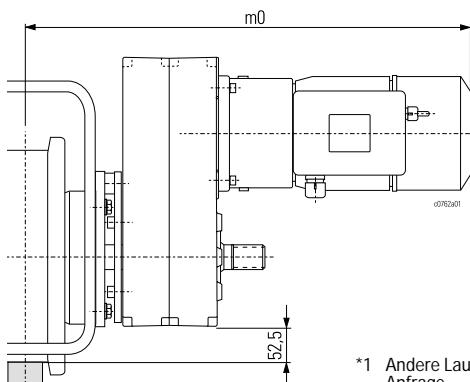


3



gezeichnet/illustrated/illustré:
rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite

Typ Type	R zul. (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	Q kg *2	R id			
						kg	m/min	kg	kg
KEL-S 315.3.20.140	12610	2000	2786	2450	934	10/40	9160	11290	11290
KEL-S 315.3.25.140	11040	2500	3286	2950	1047	12,5/50	8870	10480	10480
KEL-S 315.3.31.140	9120	3150	3936	3600	1221	5/20	10010	12510	14220
KEL-S 315.3.40.140	6700	4000	4786	4450	1410	6,3/25	9730	12160	13200



50 Hz		60 Hz		mF zul. 50 Hz *2, *4	Typ Type	m0	Q kg *2
m/min	kW	m/min	kW				
10/40	2x0,15/0,68 2x0,25/1,20	12,5/50 2x0,32/1,45	2x0,18/0,82 41800	27500	SF 35228803ex SF 35228103ex	692 732	142 158
5/20	2x0,15/0,68	6,3/25	2x0,18/0,82	38900	SF 35834803ex	796	162

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
*2 Für 1 Paar
*3 60 Hz: x 0,9

*1 Other wheel treads on request
*2 For 1 pair
*3 60 Hz: x 0,9

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*2 Pour 1 paire
*3 60 Hz: x 0,9



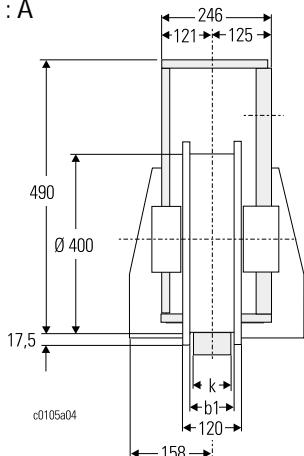
KEL-C 400..

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/17

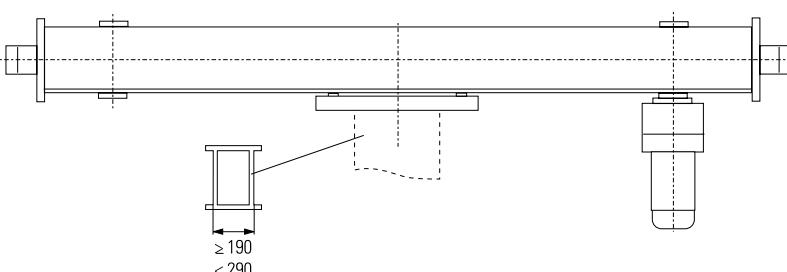
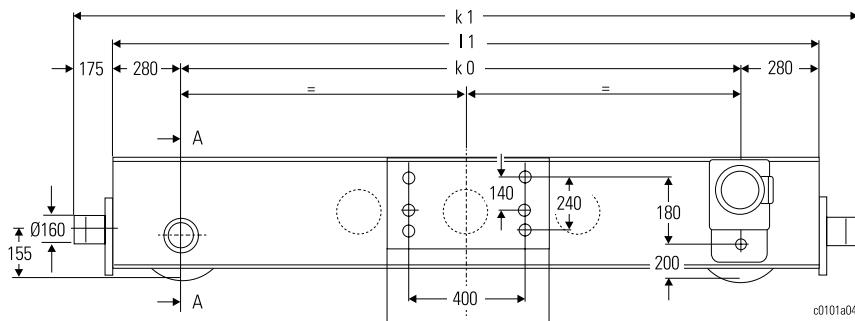
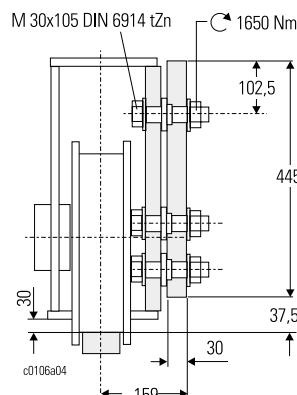
Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/17

Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/17

A : A

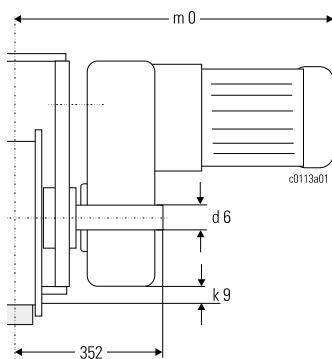


b 1 *1	65	75
k	50	60



gezeichnet/illustrated/illustré:
rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite

Typ Type	R zul. (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	kg *2 kg	R id		
						m/min	k=50	k=60
KEL-C 400.5.40.140	11000	4000	4910	4560	2170	10/40 12,5/50 5/20 6,3/25	15000 14570 16370 15920	17990 17490 19600 19100

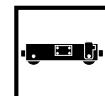


m/min	kW	50 Hz		60 Hz		mF zul. 50 Hz *2, *4	Typ Type	d6 (DIN 5480)	k9	m0	kg *2 kg
		m/min	kW	m/min	kW						
10/40	2x0,15/0,68 2x0,25/1,20	12,5/50	2x0,18/0,82 2x0,32/1,45	3200	FA-D 5730803ex FA-D 5730103ex	N65 x 2 x 30 x 31	65	731	156	771	172
5/20	2x0,15/0,68	6,3/25	2x0,18/0,82	60000	FA-D 5736803ex	N65 x 2 x 30 x 31	65	731	156		

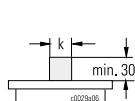
*1 Andere Laufraudurchmesser auf Anfrage
*2 Für 1 Paar
*4: 60 Hz: x 0,9

*1 Other wheel treads on request
*2 For 1 pair
*4: 60 Hz: x 0,9

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*2 Pour 1 paire
*4: 60 Hz: x 0,9



Kopieren - Ausfüllen - Faxen		Copy - Fill in - Fax	Copier - Remplir - Faxer
Krankopfträger (Paar)		Endcarriage (pair)	Sommier (paire)
.....	Typ	Type	Type
<input type="checkbox"/>	Kranträgeranschluss "seitlich"	Crane girder connection "at side"	Fixation du pont roulant "latérale"
<input type="checkbox"/>	Kranträgeranschluss "oben"	Crane girder connection "at top"	Fixation du pont roulant "en haut"
k .....mm	Laufschienenbreite k	Rail width k	Largeur de rail k



.....	Anzahl (Paare)	Quantity (pairs)	Quantité (paires)
-------	----------------	------------------	-------------------

Fahrantrieb		Travel drive	Groupe d'entraînement
.....	Typ	Type	Type
.....kg	Fahrlast mF	Travel load mF	Charge roulante mF
.....m/min	Fahrgeschwindigkeit	Travel speed	Vitesse de translation
<input type="checkbox"/> 220 V	<input type="checkbox"/> 230 V	Anschlussspannung	Supply voltage
<input type="checkbox"/> 3800 V	<input type="checkbox"/> 400 V		
<input type="checkbox"/> 415 V	<input type="checkbox"/> 440 V		
<input type="checkbox"/> 460 V	<input type="checkbox"/> 480 V		
<input type="checkbox"/> 500 V	<input type="checkbox"/> 600 V		
<input type="checkbox"/> 50 Hz	<input type="checkbox"/> 60 Hz	Frequenz	Frequency
<input type="checkbox"/> EEx de IIB T4	<input type="checkbox"/> EEx de IIC T4	Explosionsschutzart	Explosion protection
			Protection antidéflagrante
Besondere Bedingungen		Special conditions	Conditions particulières
<input type="checkbox"/> IP 66	Staub- und Feuchtigkeitsschutz nach EN 60 529 (Standard IP 55)	Protection against dust and humidity acc. EN 60 529 (Stand. IP 55)	Protection contre poussière et humidité EN 60 529 (Stand. IP 55)
..... °C	Umgebungstemperatur	Ambient temperature	Température ambiante

<input type="checkbox"/>	Ich bitte um Beratung	I request a consultation	Je demande une consultation
<input type="checkbox"/>	Ich bitte um ein Angebot	I request a quotation	Je demande une offre
<input type="checkbox"/>	Ich bestelle	I wish to order	Je commande

Anschrift	.....
Address	.....
Adresse	.....
Tel. / Fax	.....



Auswahlanleitung

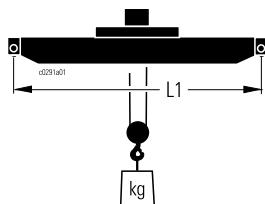
Selection Instructions

Instructions pour la sélection

Grobauswahl

Rough determination

Détermination approximatif



50000		KZL-F 500.xx		
40000	KZL-C 400.xx		KZL-F 500.xx	
32000		KZL-C 400.xx		KZL-F 500.xx
25000	KZL-S 315.xx			KZL-C 400.xx
20000		KZL-S 315.xx		KZL-C 400.xx
16000	KZL-S 200.xx		KZL-S 315.xx	
12500		KZL-S 200.xx		KZL-S 315.xx
10000	KZL-S 160.xx		KZL-S 200.xx	KZL-S 315
8000		KZL-S 160.xx		KZL-S 200.xx
≤ 6300		KZL-S 160.xx		KZL-S 200.xx

c0289a05

L1 (m)

Rechnerische Bestimmung der Kopfrägergröße, Ermittlung der erforderlichen Schienenbreite "k" und Bestimmung des Fahrantriebs \uparrow 3/16.

Determination of size of end-carriage, calculation of required rail width "k" and determination of travel drive \uparrow 3/16.

Détermination de la taille du sommier, calcul de la largeur de rail nécessaire "k" et détermination de l'entraînement \uparrow 3/16.

Typenerklärung

- KZL - S 200 . 4 . 25 . 05 . 136**
KZL - S 200 . 4 . 25 . 05 . 136
1 2 3 4 5 6 7 8
- Laufkrankopftäger für Zweiträgerlaufkrane
 - Konstruktionsprinzip
 - Laufdraddurchmesser
 - Baugröße des Fahrantriebs
 - Radstand
 - Spurweite der Laufkatze
 - 1: mittige Laufschiene auf der Kranbrücke
 - 5: außermittige Laufschiene auf der Kranbrücke
 - Bohrungsabstand der Anschlussplatte in cm

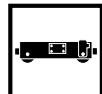
Explanation of Types

- Endcarriage for double girder o.h.t. cranes
- Design principle
- Wheel diameter
- Size travel drive
- Wheelbase
- Track gauge of crab
- 1: Rail centred on crane bridge
- 5: Rail not centred on crane bridge
- 8: Clearance between holes on connection plate in cm

Explication des Types

- Sommiers pour ponts roulants posés bipoutre
- Principe de construction
- Diamètre du galet
- Taille de l'entraînement
- Empattement
- Ecartement du chariot
- 1: Rail centré sur la poutre porteuse
- 5: Rail pas centré sur la poutre porteuse
- 8: Ecartement entre les forages de la plaque de fixation en cm

7 + 8					[mm]
136	x				360
140	x				400
156		x			560
158		x			580
536			x		360
540			x		400
556			x		560
558			x		580
578			x		780



Auswahltafel

Selection Table

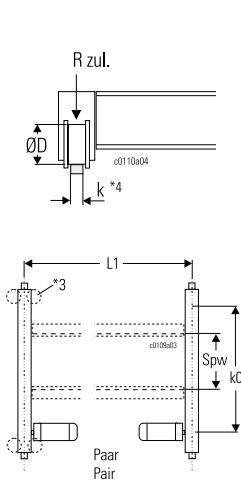
Tableau de sélection

Kopfträger (Paar) Endcarriages (pair) Sommiers (paire)												Fahrantriebe (Paar) Travel drives (pair) Groupes d'entraînement (paire)									
ØD (H2/B3)	R zul. mm	k0 mm	Spw mm	L 1 zul. mm	Typ Type *3	R id zul. bei Fahrgeschwindigkeiten R id perm. at travelling speeds R id adm. à vitesse de translation					kg kg	50 Hz			60 Hz			mF zul. 50 Hz kg kg	Typ Type *6	kg kg	
						*7	k=40 *4	k=50 *4	k=60 *4	k=70 *4	k=100 *4	*6	kg kg	m/min	kW *1	m/min	kW *1				
mm	kg	mm	mm	mm		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	2	3	4	5																	
160	5510	2000	1250	15	KZL-S 160.2.20.04.140	10/40	4180	5230	-	-	-	-	458	10/40	2x0,06/0,32	12,5/50	2x0,08/0,39	7000	SF 25222503ex	96	3/26
		2500	1250	18,5	KZL-S 160.2.25.04.140	12,5/50	3940	4930	-	-	-	-	524		2x0,15/0,68		2x0,18/0,82	17300	SF 25222803ex	100	
		2500	1250	18,5	KZL-S 160.2.25.04.540								524								
		3150	1400	23,5	KZL-S 160.2.31.05.140	5/20	4660	5510	-	-	-	-	612	5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	12100	SF 25228503ex	96	
		3150	1400	23,5	KZL-S 160.2.31.05.540	6,3/25	4520	5510	-	-	-	-	612								
200	8520	2000	1250	15	KZL-S 200.2.20.04.136	10/40	5450	6820	7450	-	-	-	652	10/40	2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,18/0,82	20400	SF 25224803ex	100	3/27
		2500	1400	18,5	KZL-S 200.2.25.05.136	12,5/50	5230	6540	6910	-	-	-	731		2x0,25/1,20		2x0,32/1,45	36000	SF 25224103ex	116	
		2500	1400	18,5	KZL-S 200.2.25.05.156								731								
		2500	1400	18,5	KZL-S 200.2.25.05.536	5/20	6000	7500	9000	-	-	-	731	5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	13000	SF 25230503ex	96	
		3150	1400	23,5	KZL-S 200.2.31.05.xxx	6,3/25	5830	7290	8710	-	-	-	907		2x0,15/0,68		2x0,18/0,82	28800	SF 25830803ex	120	
		4000	2240	30	KZL-S 200.2.40.10.xxx								1000								
		4000	2500	30	KZL-S 200.2.40.12.136								1000								
		4000	2500	30	KZL-S 200.2.40.12.156								1000								
		4000	2800	30	KZL-S 200.2.40.14.136								1000								
		4000	2800	30	KZL-S 200.2.40.14.156								1000								
315	13680	2500	1400	18,5	KZL-S 315.3.25.05.136	10/40	9160	11290	11290	-	-	-	1043	10/40	2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,18/0,82	27500	SF 35228803ex	142	3/28
		2500	1400	18,5	KZL-S 315.3.25.05.156	12,5/50	8870	10480	10480	-	-	-	1043		2x0,25/1,20		2x0,32/1,45	41800	SF 35228103ex	158	
		2500	1400	18,5	KZL-S 315.3.25.05.536								1043								
		3150	1400	23,5	KZL-S 315.3.31.05.xxx	5/20	10010	12510	14220	-	-	-	1249	5/20	2x0,15/0,68	6,3/25	2x0,18/0,82	38900	SF 35834803ex	162	
		4000	2240	30	KZL-S 315.3.40.10.xxx	6,3/25	9730	12160	13200	-	-	-	1434								
		4000	2500	30	KZL-S 315.3.40.12.136								1434								
		4000	2500	30	KZL-S 315.3.40.12.156								1434								
		4000	2800	30	KZL-S 315.3.40.14.136								1434								
		4000	2800	30	KZL-S 315.3.40.14.156								1434								
400	19600	3150	1400	23,5	KZL-C 400.9.31.140	10/40	-	15000	17990	-	-	-	1952	10/40	2x0,25/1,20	12,5/50	2x0,32/1,45	44600	FA-D5730103ex	172	3/29
FA-C 6.		3150	1400	23,5	KZL-C 400.9.31.158	12,5/50	-	14570	17490	-	-	-	1952		2x0,32/1,45		2x0,40/2,00	44600	FA-D6730103ex	296	
		3150	1400	23,5	KZL-C 400.9.31.558								1952					75800	FA-D6730203ex	354	
15750	4000	2240	30	KZL-C 400.9.40.158	5/20	-	16370	19600	-	-	-	2210	5/20	2x0,15/0,68	6,3/25	2x0,18/0,82	60000	FA-D5736803ex	156		
FA-C57		4260	2500	32	KZL-C 400.9.40.558	6,3/25	-	15920	19100	-	-	-	2210		2x0,15/0,68		2x0,18/0,82	60000	FA-D6736803ex	280	
		4560	2800	34	KZL-C 400.9.45.558								2288								
500	29600	3150	1400	26	KZL-F 500.6.31.140	10/40	-	19290	23150	27010	29600	2490	10/40	2x0,25/1,20	12,5/50	2x0,32/1,45	46400	FA-D6732103ex	296	3/30	
		3150	1400	26	KZL-F 500.6.31.yyy	12,5/50	-	18740	22490	26240	29600	2490		2x0,50/2,00			79000	FA-D6732203ex	354		
		4000	2240	32	KZL-F 500.6.40.yyy								2822								
		4260	2500	34	KZL-F 500.6.42.yyy	5/20	-	20790	24950	29110	29600	2858	5/20	2x0,15/0,68	6,3/25	2x0,18/0,82	62400	FA-D6738803ex	280		
		4400	2240	35	KZL-F 500.6.44.578	6,3/25	-	20460	24550	28640	29600	2958		2x0,25/1,20			84000	FA-D6738103ex	296		
		4560	2800	36	KZL-F 500.6.45.yyy								3248								
		4660	2500	37	KZL-F 500.6.46.578								3336								
		4960	2800	39	KZL-F 500.6.49.578								3436								

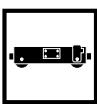
Allgemeine Beschreibung siehe Seite 3/14.

General description see page 3/14.

Description générale voir page 3/14.



- *1 20/40 % ED, weitere Motordaten ↑ 3/59
- *2 mF zul. für aH = 0,1 m/s2 nach FEM 9.681 für 1 Paar
- *3 KZL-S.. /KZL-C.. mit Spurkranzlaufrollen
KZL-F.. ↑ Skizze
- L: mit Führungsrillen
- R: ohne Führungsrillen
- *4 Bei Bestellung bitte "k" angeben
- *5 60 Hz: x 0,9
- *6 Für 1 Paar
- *7 Anschlussplatte:
xxx = .136; .156; .536; .556
yyy = .158; .558
- *1 20/40 % DC, further motor data ↑ 3/59
- *2 mF zul. for aH = 0,1 m/s2 acc. to FEM 9.681 pour 1 paire
- *3 KZL-S.. /KZL-C.. avec galets avec boudins
KZL-F.. ↑ croquis
- L: avec galets de guidage
- R: sans galets de guidage
- *4 Veuillez préciser "k" dans votre commande
- *5 60 Hz: x 0,9
- *6 Pour 1 paire
- *7 Plaque de fixation:
xxx = .136; .156; .536; .556
yyy = .158; .558



Ex-Krankomponenten

Ex Crane Components

Comp. de ponts roulants a

Kopfräger für Zweiträgerlaufkranne Endcarriages for Double Girder O.H.T. Cranes Sommiers p. ponts roulants posés bipoutre

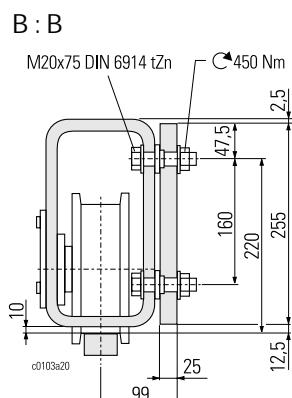
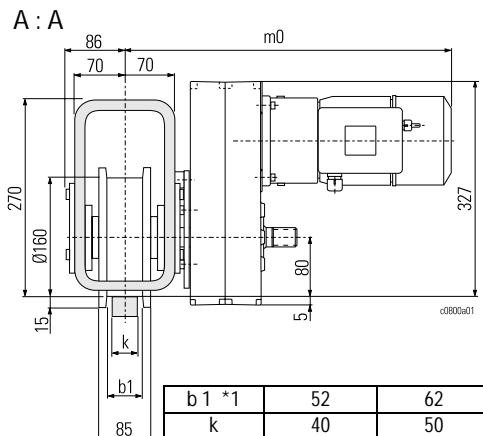
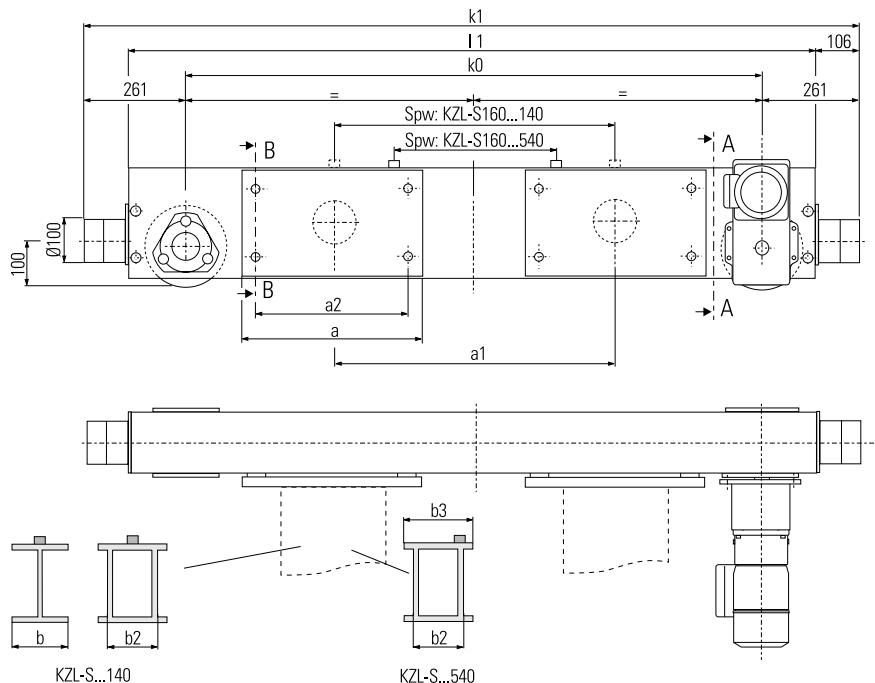


KZL-S 160..

Abmessungen [mm]
Auswahltabelle ↑ 3/25

Dimensions [mm]

Dimensions [mm]



50 Hz 		60 Hz 		mF zul. 50 Hz *2, *4	Typ Type	m 0	 kg *2
m/min	kW	m/min	kW	kg		mm	kg
10/40	2x0,06/0,32 2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,08/0,39 2x0,18/0,82	7000 17300	SF 25222503ex SF 25222803ex	598 649	96 100
5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	12100	SF 25228503ex	598	96

Typ Type	R zul. (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	Spw	a	b <= 300 mm		b 2 ≥ 250 ≤ 266 mm b 3 ≤ 340 mm		kg kg	R id		
		a 1	a 2	a 1	a 2	a 1	a 2	◀▶	k=40	k=50		◀▶	k=40	k=50
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	m/min	kg	kg	
KZL-S 160.2.20.04.140	5510	2000	2522	2310	1250	490	1250	400	1250	400	458	10/40 12,5/50	4180	5230
KZL-S 160.2.25.04.140		2500	3022	2810	1250	490	1250	400	1250	400	524		3940	4930
KZL-S 160.2.25.04.540		2500	3022	2810	1250	490	-	-	1506	400	524	5/20 6,3/25	4660	5510
KZL-S 160.2.31.05.140		3150	3672	3460	1400	490	1400	400	1400	400	612		4520	5510
KZL-S 160.2.31.05.540		3150	3672	3460	1400	490	-	-	1656	400	612			

*1 Andere Laufradausdrehungen auf
A. S.

Anfrage *2 Für 1 Person

*2 Für 1 Paar
*4 60 Hz; x 0.9

*1 Other wheel treads on request

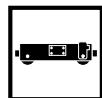
*2 For 1 pair

*4 60 Hz: x 0.9

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande

*2 Pour 1 paire
*4 (0 Hz; x 0.0

*4 60 Hz: x 0,9

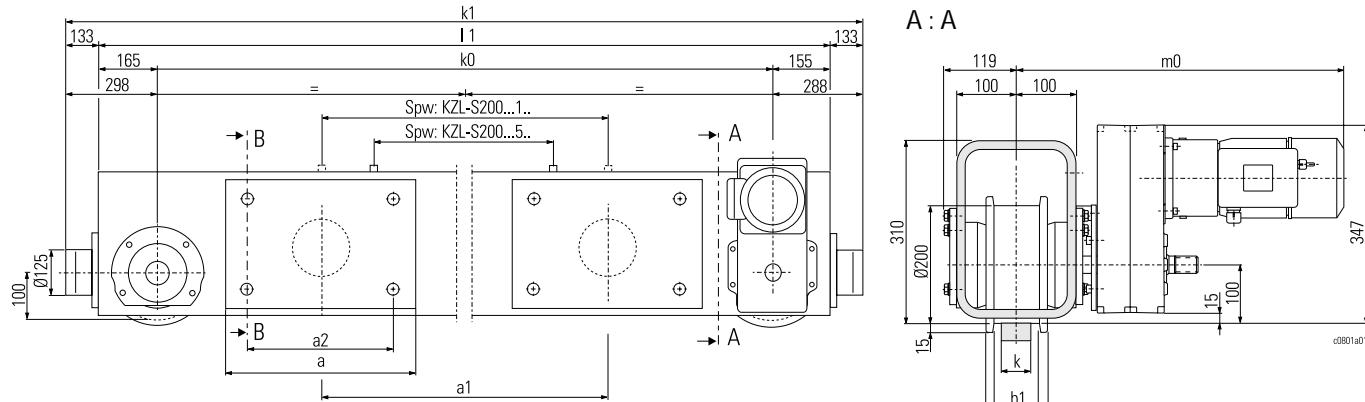


KZL-S 200..

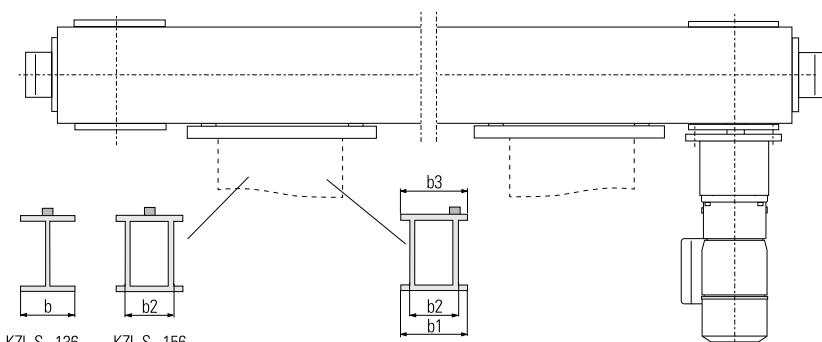
Abmessungen [mm]
Auswahltafel 3/25

Dimensions [mm]
Selection table 3/25

Dimensions [mm]
Tableau de sélection 3/25



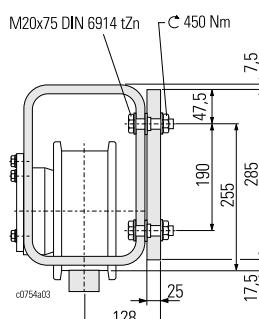
3



KZL-S...136 KZL-S...156 KZL-S...536, KZL-S...556

b 1 *1	54	64	74
k	40	50	60

50 Hz		60 Hz		mF zul. 50 Hz *2, *4	Typ Type	m 0	kg *2
m/min	kW	m/min	kW	kg			
10/40	2x0,15/0,68 2x0,25/1,20	12,5/50 2x0,18/0,82 2x0,32/1,45	20400 36000	SF 25224803ex SF 25224103ex	678 718	100 96	
5/20	2x0,06/0,32 2x0,15/0,68	6,3/25 2x0,08/0,39 2x0,18/0,82	13000 28800	SF 25230503ex SF 25830803ex	627 782	96 120	



Typ Type	R zul. (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	Spw	a	b <= 300 mm		b1 = 300 mm b 2 > 250 <= 266 mm b 3 <= 340 mm		b1 = 500 mm b 2 > 450 <= 466 mm b 3 <= 540 mm		R id				
							a 1	a 2	a 1	a 2	a 1	a 2	k 40	k 50	k 60		
							kg	mm	mm	mm	mm	mm	m/min	kg	kg	kg	
KZL-S 200.2.20.04.136	8520	2000	2596	2330	1250	460	1250	360	-	-	-	-	652	10/40	5450	6820	7450
KZL-S 200.2.25.05.136		2500	3096	2830	1400	460	1400	360	1400	360	-	-	731	12,5/50	5230	6540	6910
KZL-S 200.2.25.05.156						660	-	-	-	-	1400	560					
KZL-S 200.2.25.05.536						460	-	-	1656	360	-	-					
KZL-S 200.2.31.05.136		3150	3746	3480	1400	460	1400	360	1400	360	-	-	907				
KZL-S 200.2.31.05.156						660	-	-	-	-	1400	560					
KZL-S 200.2.31.05.536						460	-	-	1656	360	-	-					
KZL-S 200.2.31.05.556						660	-	-	-	-	1856	560					
KZL-S 200.2.40.10.136		4000	4596	4330	2240	460	2240	360	2240	360	-	-	1000				
KZL-S 200.2.40.10.156						2240	660	-	-	-	2240	560					
KZL-S 200.2.40.10.536						2240	460	-	-	2496	360	-	-				
KZL-S 200.2.40.10.556						2240	660	-	-	-	2696	560					
KZL-S 200.2.40.12.136						2500	460	2500	360	2500	360	-	-				
KZL-S 200.2.40.12.156						2500	660	-	-	-	2500	560					
KZL-S 200.2.40.14.136						2800	460	2800	360	2800	360	-	-				
KZL-S 200.2.40.14.156						2800	660	-	-	-	2800	560					

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage

*2 Für 1 Paar

*4 60 Hz: x 0,9

*1 Other wheel treads on request

*2 For 1 pair

*4 60 Hz: x 0,9

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande

*2 Pour 1 paire

*4 60 Hz: x 0,9



Ex-Krankomponenten
Ex Crane Components
Comp. de ponts roulants antidéflagrants

Kopfträger für Zweiträgerlaufkräne
Endcarriages for Double Girder O.H.T. Cranes
Sommiers p. ponts roulants posés bipoutre

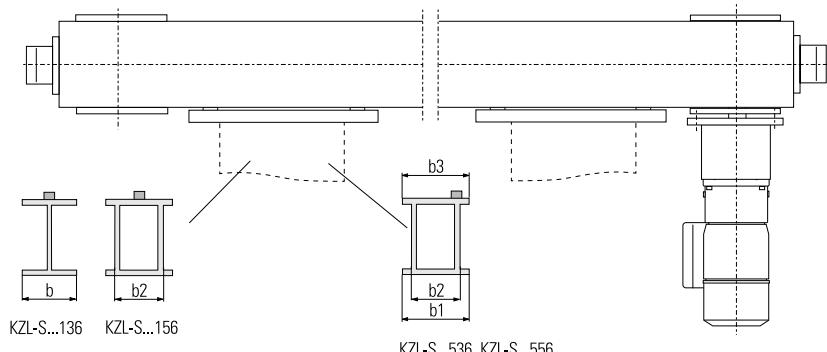
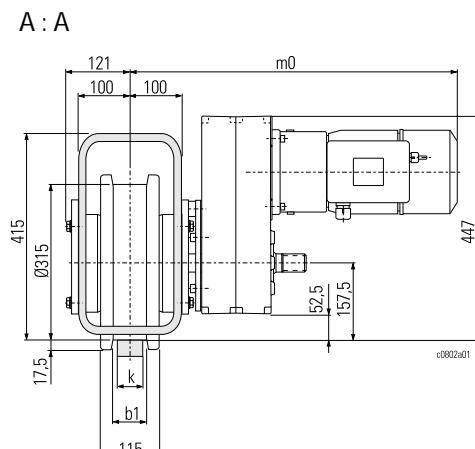
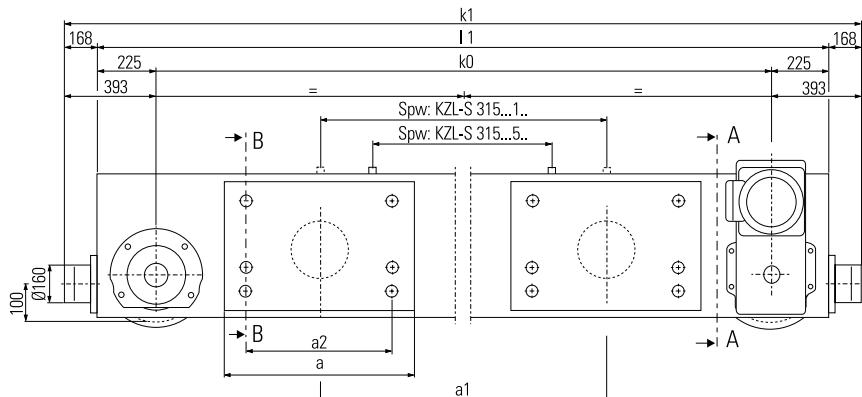


KZL-S 315..

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/25

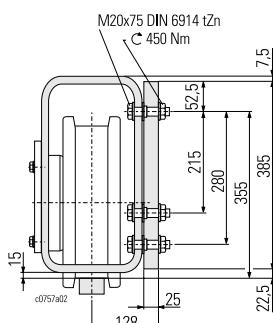
Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/25

Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/25



b 1 *1	54	64	74
k	40	50	60

B : B



50 Hz		60 Hz		mF zul. 50 Hz *2, *4	Typ Type	m 0	kg *2
m/min	kW	m/min	kW	kg			
10/40	2x0,15/0,68 2x0,25/1,20	12,5/50 2x0,32/1,45	2x0,18/0,82	27500 41800	SF 35228803ex SF 352288103ex	692 732	142 158
5/20	2x0,15/0,68	6,3/25	2x0,18/0,82	38900	SF 35834803ex	796	162

Typ Type	R zul. (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	Spw	a	b <= 300 mm		b1 = 300 mm b 2 > 250 <= 266 mm b 3 <= 340 mm		b1 = 500 mm b 2 > 450 <= 466 mm b 3 <= 540 mm		R id				
							a 1	a 2	a 1	a 2	a 1	a 2	m/min	k=40	k=50	k=60	
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	m/min	kg	kg	kg
KZL-S 315.3.25.05.136	13680	2500	3286	2950	1400	460	1400	360	1400	360	-	-	1043	10/40	9160	11290	11290
KZL-S 315.3.25.05.156						660	-	-	-	-	1400	560		12,5/50	8870	10480	10480
KZL-S 315.3.25.05.536						460	-	-	1656	360	-	-					
KZL-S 315.3.31.05.136		3150	3936	3600	1400	460	1400	360	1400	360	-	-	1249				
KZL-S 315.3.31.05.156						660	-	-	-	-	1400	560		5/20	10010	12510	14220
KZL-S 315.3.31.05.536						460	-	-	1656	360	-	-		6,3/25	9730	12160	13200
KZL-S 315.3.31.05.556						660	-	-	-	-	1856	560					
KZL-S 315.3.40.10.136		4000	4786	4450	2240	460	2240	360	2240	360	-	-	1434				
KZL-S 315.3.40.10.156					2240	660	-	-	-	-	2240	560					
KZL-S 315.3.40.10.536					2240	460	-	-	2496	360	-	-					
KZL-S 315.3.40.10.556					2240	660	-	-	-	-	2696	560					
KZL-S 315.3.40.12.136					2500	460	2500	360	2500	360	-	-					
KZL-S 315.3.40.12.156					2500	660	-	-	-	-	2500	560					
KZL-S 315.3.40.14.136					2800	460	2800	360	2800	360	-	-					
KZL-S 315.3.40.14.156					2800	660	-	-	-	-	2800	560					

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage

*2 Für 1 Paar

*4 60 Hz: x 0,9

*1 Other wheel treads on request

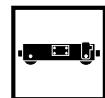
*2 For 1 pair

*4 60 Hz: x 0,9

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande

*2 Pour 1 paire

*4 60 Hz: x 0,9

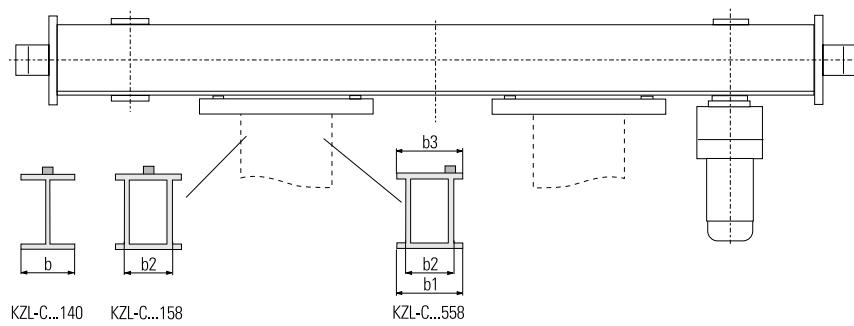
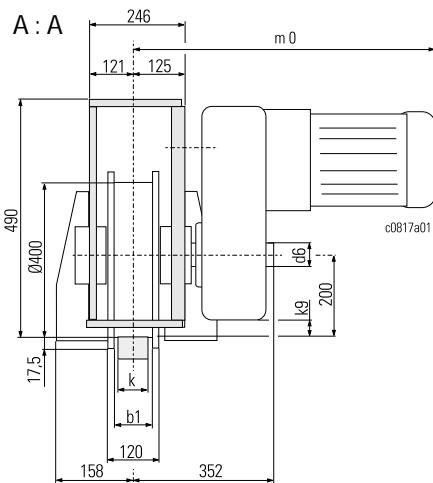
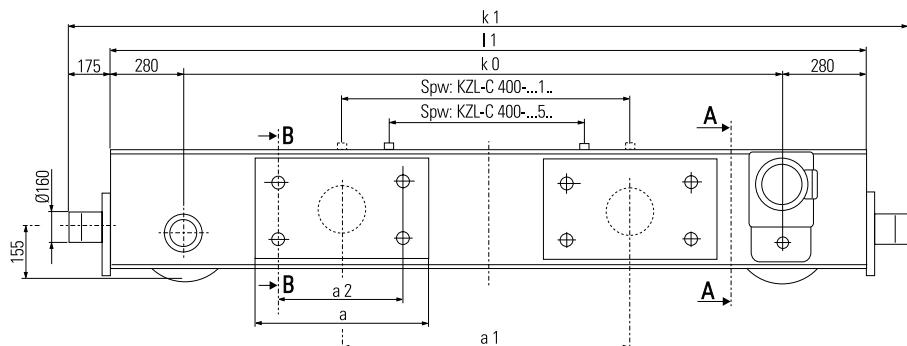


KZL-C 400..

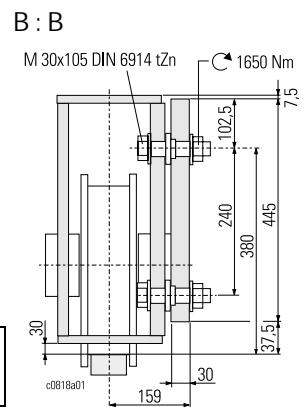
Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/25

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/25

Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/25



b1 *1	65	75
k	50	60



50 Hz		60 Hz		mF zul. 50 Hz *2, *4	Typ Type	d 6 (DIN 5480)	k9	m 0	kg *2
m/min	kW	m/min	kW	kg					
10/40	2x0,25/1,20	12,5/50	2x0,32/1,45	44600	FA-D 5730103ex FA-D 6730103ex FA-D 6730203ex	N65 x 2 x 30 x 31	65	771	172
	2x0,25/1,20		2x0,32/1,45	44600			11	808	296
	2x0,40/2,00		2x0,50/2,40	75800			11	892	354
5/20	2x0,15/0,68	6,3/25	2x0,18/0,82	60000	FA-D 5736803ex FA-D 6736803ex	N65 x 2 x 30 x 31	65	731	156
	2x0,15/0,68		2x0,18/0,82	60000			11	768	280

Typ Type	R zul. (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	Spw	a	b <= 300 mm		b1 = 500 mm b 2 ≥ 450 ≤ 466 mm b3 <= 540 mm	kg *2	R id			
							a 1	a 2			m/min	kg	kg	
KZL-C 400.x.31.140	FA-C 6...: 19600	3150	4060	3710	1400	550	1400	400	-	-	1952	10/40	15000	17990
KZL-C 400.x.31.158		3150	4060	3710	1400	730	-	-	1400	580	1952	12,5/50	14570	17490
KZL-C 400.x.31.558	FA-C 5...: 15750	3150	4060	3710	1400	730	-	-	1856	580	1952	5/20	16370	19600
KZL-C 400.x.40.158		4000	4910	4560	2240	730	-	-	2240	580	2210	6,3/25	15920	19100
KZL-C 400.x.40.558		4000	4910	4560	2240	730	-	-	2696	580	2210			
KZL-C 400.x.42.558		4260	5170	4820	2500	730	-	-	2956	580	2288			
KZL-C 400.x.45.558		4560	5470	5120	2800	730	-	-	3256	580	2378			

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage

*2 Für 1 Paar

*4 60 Hz: x 0,9

*1 Other wheel treads on request

*2 For 1 pair

*4 60 Hz: x 0,9

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande

*2 Pour 1 paire

*4 60 Hz: x 0,9



Ex-Krankomponenten
Ex Crane Components
Comp. de ponts roulants antidéflagrants

Kopfräger für Zweiträgerlaufkräne
 Endcarriages for Double Girder O.H.T. Cranes
 Comp. de ponts roulants antidéflagrants Sommiers p. ponts roulants posés bipoutre

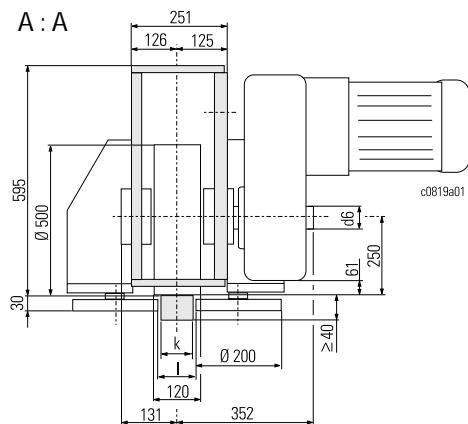
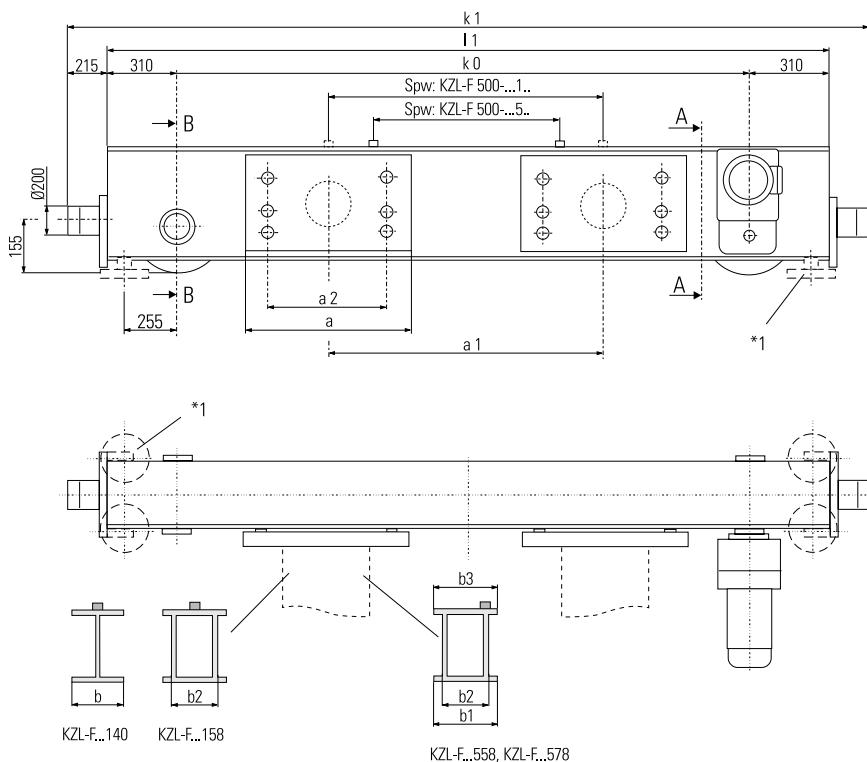


KZL-F 500..

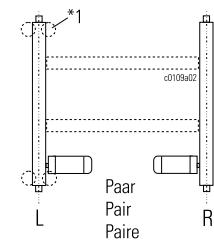
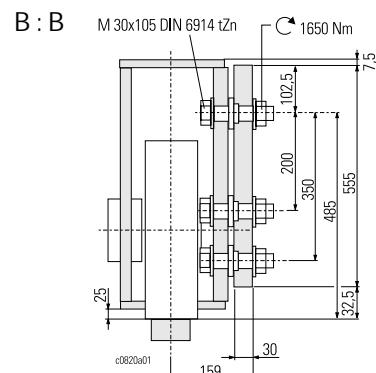
Abmessungen [mm]
 Auswahltafel ↑ 3/25

Dimensions [mm]
 Selection table ↑ 3/25

Dimensions [mm]
 Tableau de sélection ↑ 3/25



I	53	63	73	103
k	50	60	70	100



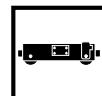
50 Hz		60 Hz		mF zul. 50 Hz *2, *4	Typ Type	d 6 (DIN 5480)		m 0	kg *2
m/min	kW	m/min	kW			mm	mm		
10/40	2x0,25/1,20	12,5/50	2x0,32/1,45	46400	FA-D 6732103ex FA-D 6732203ex	N65 x 2 x 30 x 31	808	296	*1
	2x0,40/2,00		2x0,50/2,40				892	354	
5/20	2x0,15/0,68	6,3/25	2x0,18/0,82	62400	FA-D 6738803ex FA-D 6738103ex	N65 x 2 x 30 x 31	768	280	*2
	2x0,25/1,20		2x0,32/1,45				808	296	

Typ Type	R zul. (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	Spw	a	b <= 300 mm		b1 = 500 mm		b1 = 700 mm		R id
							a 1	a 2	a 1	a 2	a 1	a 2	
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
KZL-F 500.6.31.140	29600	3150	4200	3770	1400	550	1400	400	-	-	-	-	2490
KZL-F 500.6.31.158		3150	4200	3770	1400	730	-	-	1400	580	-	-	2490
KZL-F 500.6.31.558		3150	4200	3770	1400	730	-	-	1856	580	-	-	2490
KZL-F 500.6.40.158		4000	5050	4620	2240	730	-	-	2240	580	-	-	2822
KZL-F 500.6.40.558		4000	5050	4620	2240	730	-	-	2696	580	-	-	2822
KZL-F 500.6.42.158		4260	5310	4880	2500	730	-	-	2500	580	-	-	2858
KZL-F 500.6.42.558		4260	5310	4880	2500	730	-	-	2956	580	-	-	2858
KZL-F 500.6.44.578		4400	5450	5020	2240	930	-	-	-	-	2896	780	2958
KZL-F 500.6.45.158		4560	5610	5180	2800	730	-	-	2800	580	-	-	3248
KZL-F 500.6.45.558		4560	5610	5180	2800	730	-	-	3256	580	-	-	3248
KZL-F 500.6.46.578		4660	5710	5280	2500	930	-	-	-	-	3156	780	3336
KZL-F 500.6.49.578		4960	6010	5580	2800	930	-	-	-	-	3456	780	3436

*1 Bei "L" mit Führungsrolle
 *2 Für 1 Paar
 *4 60 Hz: x 0,9

*1 "L" with guide rollers
 *2 For 1 pair
 *4 60 Hz: x 0,9

*1 "L" avec galets de guidage
 *2 Pour 1 paire
 *4 60 Hz: x 0,9

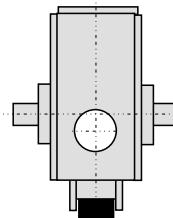


Kopieren - Ausfüllen - Faxen			Copy - Fill in - Fax	Copier - Remplir - Faxer
Krankopfträger (Paar)			Endcarriage (pair)	Sommier (paire)
..... mm	Typ		Type	Type
..... mm	Spurmittmaß Katze Spw		Crab track gauge Spw	Voie du chariot Spw
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Trägerart		Type of beam	Type de poutre
b mm	Profilträger b		Profile girder width b	Poutre profilé b
b1 mm	Untere Flanschbreite b1		Bottom flange width b1	Largeur d'aile b1
b2 mm	Kastenträgerbreite b 2		Box girder width b 2	Poutre à caisson largeur b 2
k mm	Laufschienenbreite k		Rail width k	Largeur de rail k
.....	Anzahl (Paare)		Quantity (pairs)	Quantité (paires)
Fahrantrieb			Travel drive	Groupe d'entraînement
.....	Typ		Type	Type
..... kg	Fahrlast mF		Travel load mF	Charge roulante mF
..... m/min	Fahrgeschwindigkeit		Travel speed	Vitesse de translation
<input type="checkbox"/> 220 V <input type="checkbox"/> 230 V	Anschlussspannung		Supply voltage	Tension de raccordement
<input type="checkbox"/> 3800 V <input type="checkbox"/> 400 V				
<input type="checkbox"/> 415 V <input type="checkbox"/> 440 V				
<input type="checkbox"/> 460 V <input type="checkbox"/> 480 V				
<input type="checkbox"/> 500 V <input type="checkbox"/> 600 V				
<input type="checkbox"/> 50 Hz <input type="checkbox"/> 60 Hz	Frequenz		Frequency	Fréquence
<input type="checkbox"/> EEx de IIB T4 <input type="checkbox"/> EEx de IIC T4	Explosionsschutzart		Explosion protection	Protection antidéflagrante
Besondere Bedingungen			Special conditions	Conditions particulières
<input type="checkbox"/> IP 66	Staub- und Feuchtigkeitsschutz nach EN 60 529 (Standard IP 55)		Protection against dust and humidity acc. EN 60 529 (Stand. IP 55)	Protection contre poussière et humidité EN 60 529 (Stand. IP 55)
..... °C	Umgebungstemperatur		Ambient temperature	Température ambiante
<input type="checkbox"/>	Ich bitte um Beratung		I request a consultation	Je demande une consultation
<input type="checkbox"/>	Ich bitte um ein Angebot		I request a quotation	Je demande une offre
<input type="checkbox"/>	Ich bestelle		I wish to order	Je commande

Anschrift	.....
Address	.....
Adresse	.....
Tel. / Fax	.....



Die Technik im Überblick



Die Fahreinheiten FE.. sind überall in der Fördertechnik einsetzbar, wo Lasten oder Fahrwerke horizontal verfahren werden. Sie eignen sich als Komponenten im Kranbau wie auch im Fahrwerksbau.

Moderne Fertigungsverfahren und unser zertifiziertes Qualitäts-sicherungssystem nach DIN ISO 9001/ EN 29001 garantieren eine gleichbleibende Qualität und Maßhaltigkeit.

Gehäuse

Geschweißtes Radgehäuse, ausgelegt nach DIN 15 018, Einstufung H2/B3. Der Anschluss an den Stahlbau erfolgt oben durch hochfeste Schraubverbindungen oder beim Einbau in Hohlprofile seitlich durch Steckbolzen.

Laufrad

Der hochwertige Kugelgraphitguß GGG 70 mit seinem Selbstschmiereffekt erlaubt hohe Laufleistungen. Die Wälzlager sind wartungsfrei. Auslegung nach DIN/FEM 15020: 1Bm, andere Einstufungen auf Anfrage. Die Laufradwelle ist wahlweise für Direktantrieb oder ohne Antrieb.

Fahrantrieb

Wartungsarmer Direktantrieb mit Drehmomentstütze. ↑ 3/38.

Korrosionsschutz

Stahlkiesentrostung Grad 2,5. Zweikomponenten Zinkphosphat-Grundierung, Trockenschichtdicke ca. 40-60 µm, Farbton oxidgelb.

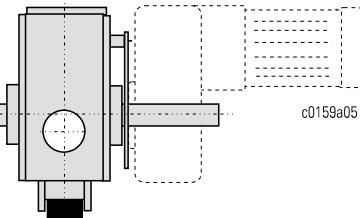
Typenerklärung

- 1 Fahreinheit
- 2 Konstruktionsprinzip
- 3 Laufraddurchmesser
- 4 R = rechte Ausführung für Antrieb
L = linke Ausführung für Antrieb
0 = ohne Antrieb

FE - A 315 - R

1 2 3 4

Technical Features at a Glance



Drive units FE.. are suitable for use in materials handling whenever loads or travel carriages have to be moved horizontally. They are suitable as components for the manufacture of cranes and travel carriages. Modern manufacturing procedures and our certified quality assurance system to DIN ISO 9001/EN 29001 guarantee consistently high quality and dimensional accuracy.

Case

Welded wheel case calculated to DIN 15 018, classification H2/B3. Connection to the structural steelwork at the top by means of high-tensile bolt connections or, when installed in hollow sections, laterally by means of socket pins.

Wheel

The high-quality spheroidal graphite cast iron GGG 70 with its self-lubricating characteristic ensures a long service life. The roller bearings are maintenance-free. Calculation to DIN/FEM 15020: 1 Bm, other classifications on request. The wheel shaft is optionally available for direct drive or without drive.

Travel drive

Low-maintenance direct drive with torque support. ↑ 3/38.

Corrosion protection

Steel shot derusting grade 2.5. Two-component zinc phosphate primer, dry film thickness approx. 40-60 µm, colour yellow oxide.

Explanation of Types

- 1 Drive unit
- 2 Design principle
- 3 Wheel diameter
- 4 R = right hand design for travel drive
L = left hand design for travel drive
0 = without travel drive

La technique en un coup d'œil

Les unités d'entraînement FE.. s'utilisent dans la manutention pour tout déplacement horizontal de charges ou de chariots. Elles s'utilisent en composants pour la fabrication de ponts roulants et de chariots.

Nos techniques de production modernes et notre système de contrôle certifié selon les normes DIN ISO 9001/EN 29001 garantissent une qualité et une tenue de cotés constantes.

Flasque

Boîte à galet soudée, calculée selon DIN 15 018, classification H2/B3. La fixation à la construction métallique s'effectue par le haut avec des boulons à haute résistance, en cas d'installation dans les profils creux à côté par des axes débrochables.

Galet

La fonte sphéroïdale graphitée GGG 70 avec ses propriétés d'autolubrification, garantit une grande longévité. Les roulements ne nécessitent aucun entretien. Calculation selon DIN/FEM 15020: 1 Bm, autres classifications sur demande. L'arbre du galet est livrable, au choix, pour l'entraînement à attaque directe ou sans entraînement.

Entraînement

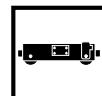
Entraînement à attaque directe nécessitant peu d'entretien, avec support de couple. ↑ 3/38.

Protection contre la corrosion

Sablage SA 2,5. Couche primaire de phosphate de zinc à 2 composants, épaisseur de la couche sèche env. 40-60 µm, couleur jaune oxyde.

Explication des types

- 1 Unité d'entraînement
- 2 Principe de construction
- 3 Diamètre du galet
- 4 R = exécution droite pour entraînement
L = exécution gauche p. entraînement
0 = sans entraînement

**1****Auswahlanleitung****Bestimmung der Fahleinheitsgröße**

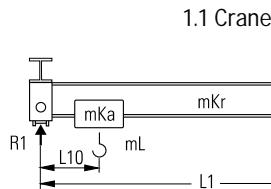
$$R1 \max = \frac{mKr}{4} + \frac{L1 - L10}{L1} \times \frac{(mL + mKa)}{2} [\text{kg}]$$

$$R1 \min = \frac{mKr}{4} + \frac{L10}{L1} \times \frac{(mL + mKa)}{2} [\text{kg}]$$

$$R id = \frac{2}{3} \times R1 \max + R1 \min [\text{kg}]$$

$$R1 \max = \frac{0.6 \times mKa}{2} + \frac{Spw - z1}{Spw} \times \frac{mL}{2} [\text{kg}]$$

$$R2 \max = \frac{0.4 \times mKa}{2} + \frac{z1 + e4}{Spw} \times \frac{mL}{2} [\text{kg}]$$

1.1 Kran**Bedingungen:**

- $R_{\max} \leq R_{zul.}$
- $R_{id} \leq R_{id\ zul.}$

1.2 Katze**Bedingungen:**

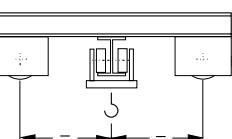
- $R_{\max} \leq R_{zul.}$
- $R_{id} \leq R_{id\ zul.}$

Selection Instructions**Determination of size of drive unit****1.1 Crane**

- $R_{\max} \leq R_{zul.}$
- $R_{id} \leq R_{id\ perm.}$

1.2 Crab**Conditions:**

- $R_{\max} \leq R_{zul.}$
- $R_{id} \leq R_{id\ perm.}$

Instructions pour la sélection**Détermination de la taille de l'unité d'entraînement****1.1 Ponts roulants**

- $R_{\max} \leq R_{zul.}$
- $R_{id} \leq R_{id\ adm.}$

1.2 Chariot

- $R_{\max} \leq R_{zul.}$
- $R_{id} \leq R_{id\ adm.}$

2**Bestimmung der Fahrantriebsgröße****Determination of size of travel drive****Détermination de la taille du groupe d'entraînement**

$$RG = R1 \max [\text{kg}]$$

$$mF = \frac{mKr + mKa + mL}{n} [\text{kg}]$$

$$RG = R1 \max [\text{kg}]$$

$$RG = R2 \max [\text{kg}]$$

$$mF = \frac{mL + mKa}{2} [\text{kg}]$$

$$RG = \frac{mL + mKa}{2} [\text{kg}]$$

$$mF = mL + mKa [\text{kg}]$$

2.1 Kran - Einzelantrieb**2.1 Crane - individual drive****2.1 Ponts roulants - entraînement individuel****Bedingungen:**

- $RG \leq RG_{zul.}$
- $mF \leq mF_{zul.}$

Conditions:

- $RG \leq RG_{zul.}$
- $mF \leq mF_{zul.}$

- $RG \leq RG_{zul.}$
- $mF \leq mF_{zul.}$

2.2.1 Katze - Einzelantrieb**2.2.1 Crab - individual drive****2.2.1 Chariot - entraînement individuel****Bedingungen:**

- $RG \leq RG_{zul.}$
- $mF \leq mF_{zul.}$

Conditions:

- $RG \leq RG_{zul.}$
- $mF \leq mF_{zul.}$

- $RG \leq RG_{zul.}$
- $mF \leq mF_{zul.}$

2.2.2 Katze - Mittenantrieb ***2.2.2 Crab - central drive *****2.2.2 Chariot - entraînement central *****Bedingungen:**

- $RG \leq RG_{zul.}$
- $mF \leq mF_{zul.}$

Conditions:

- $RG \leq RG_{zul.}$
- $mF \leq mF_{zul.}$

- $RG \leq RG_{zul.}$
- $mF \leq mF_{zul.}$

* 1 Antrieb für 2 Laufräder

* 1 travel drive for 2 wheels

* 1 entraînement pour 2 galets



Auswahltafel

Selection Table

Tableau de sélection

Fahreinheit Drive unit Unités d'entraînement							Fahrantrieb Travel drive Groupe d'entraînement										
Ø d mm	R zul. (H2/B3)	Typ Type	R id zul. bei Fahrgeschwindigkeiten R id perm. at travelling speeds R id adm. à vitesse de translation			kg m/min	kg m/min	50 Hz		60 Hz		mF zul. 50 Hz *2, *4	RG zul. kg	Typ Type	kg m/min	kg m/min	
			↔↔	k=40 *3	k=50 *3			↔↔	↔↔	↔↔	↔↔						
315	13680	FE-A 315-R	10/40 12,5/50	9160 8870	11450 11090	13710 13270	94	3/35	10/40	0,15/0,68 0,25/1,20 0,40/2,00	12,5/50	0,18/0,82 0,32/1,45 0,50/2,40	13800 20900 35600	20000 20000 47600	FA-D 5728803ex FA-D 5728103ex FA-D 6728203ex	78 86 177	3/46
		FE-A 315-L	5/20 6,3/25	10010 9730	12540 12160	13710 13710	85		5/20	0,15/0,68 0,25/1,20 0,40/2,00	6,3/25	0,18/0,82 0,32/1,45 0,50/2,40	27500 37800 64700	20000 47600 47600	FA-D 5734803ex FA-D 6734103ex FA-D 6734203ex	78 148 177	
		FE-A 315-0															
	400	FA-C 6... 19600	FE-A 400-R 10/40 12,5/50	- -	15000 14570	17990 17490	145	3/35	10/40	0,25/1,20 0,40/2,00	12,5/50	0,32/1,45 0,50/2,40	22300 37900	15750 37500	FA-D 5730103ex FA-D 6730203ex	86 177	
		FE-A 400-L	5/20 6,3/25	- -	16370 15920	19640 19100	136		5/20	0,15/0,68 0,25/1,20 0,40/2,00	6,3/25	0,18/0,82 0,32/1,45 0,50/2,40	30000 40300 69000	15750 37500 37500	FA-D 5736803ex FA-D 6736103ex FA-D 6736203ex	78 148 177	
		FE-A 400-0															

Allgemeine Beschreibung siehe
Seite 3/32.

General description see page 3/32.

Description générale voir page 3/32.

Teil Part Pos	Fig.	Spw	I	Bestell-Nr. Order No. No. de com.
			mm	
(A)	1+2	-	-	16 275 00 35 0
(B)	1	2240 2500 2800 2059 3550	1499 1759 2059 2809	16 275 04 14 0 16 275 06 14 0 16 275 08 14 0 16 275 10 14 0
	2	1400 1600 1800 2000 1448,5 2240 2500 2800 3550	848,5 1048,5 1248,5 1448,5 1688,5 1948,5 2248,5 2998,5	16 275 00 14 0 16 275 01 14 0 16 275 02 14 0 16 275 03 14 0 16 275 05 14 0 16 275 07 14 0 16 275 09 14 0 16 275 11 14 0



Kupplungshülse
Durchtriebswelle



Coupling socket
Connecting shaft

Douille d'accouplement
Arbre traversant

Ø d e 4, z1	(mm) (mm)	Laufrad-Durchmesser ↑ "Seilzüge"	Wheel diameter ↑ "Wire rope hoists"	Diamètre de galet ↑ "Palans à câble"
k	(mm)	Schienenbreite	Rail width	Largeur de rail
L 1	(m)	Spurmittennaß Kran	Crane span	Portée du pont roulant
L 10	(m)	Min. Anfahrmaß Katze	Min. hook approach trolley	Cote d'approche minimale du chariot
m L	(kg)	Traglast	Lifting capacity	Capacité de charge
m Ka	(kg)	Gewicht Katze	Dead weight of travel carriage	Poids du chariot
m Kr	(kg)	Gewicht Kran	Dead weight of crane	Poids du pont
m F	(kg)	Fahrlast	Travel load	Charge roulante
n		Anzahl Fahrantriebe pro Kran/ Katze	Number of travel drives per crane/ crab	Nombre d'entrainements p. pont/chariot
RG zul.	(kg)	Zulässige Radlast - Getriebe	Perm. wheel load - gear	Réaction adm. au galet - réducteur
R. max.	(kg)	vorhandene Radlast	Actual wheel load	Réaction maximale au galet
R. min.	(kg)	Min. Radlast	Min. wheel load	Réaction minimale au galet
R. zul.	(kg)	Zulässige Radlast	Permissible wheel load	Réaction maximale admissible
R id.	(kg)	Vorhandene ideelle Radlast	Actual ideal wheel load	Réaction dynamique
R id zul.	(kg)	Zulässige ideelle Radlast nach DIN/FEM: 1Bm	Permissible ideal wheel load acc. to DIN/FEM: 1Bm	Réaction admissible selon DIN/FEM: 1Bm
Spw	(mm)	Spurmittennaß Katze	Crab track gauge	Ecartement du chariot

*1 20/40 % ED, weitere Motordaten
↑ 3/59

*2 mFzul. für aH = 0,1 m/s² nach FEM 9.681 für 1 Paar

*3 Bei Bestellung bitte "k" angeben
*4 60 Hz: x 0,9

*1 20/40 % FM, weitere caractéristiques des moteurs ↑ 3/59

*2 mF zul. pour aH = 0,1 m/s² selon FEM 9.681 pour 1 paire

*3 Veuillez préciser "k" dans votre commande
*4 60 Hz: x 0,9

Fig. 1

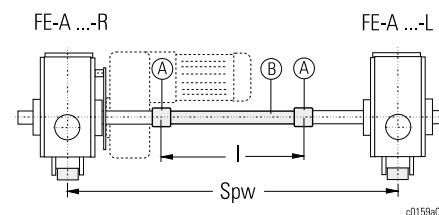
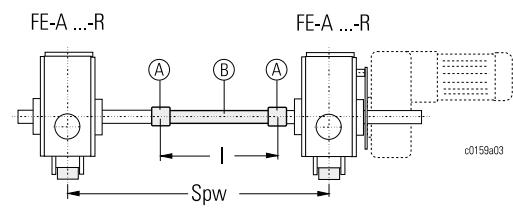
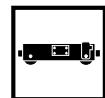


Fig. 2



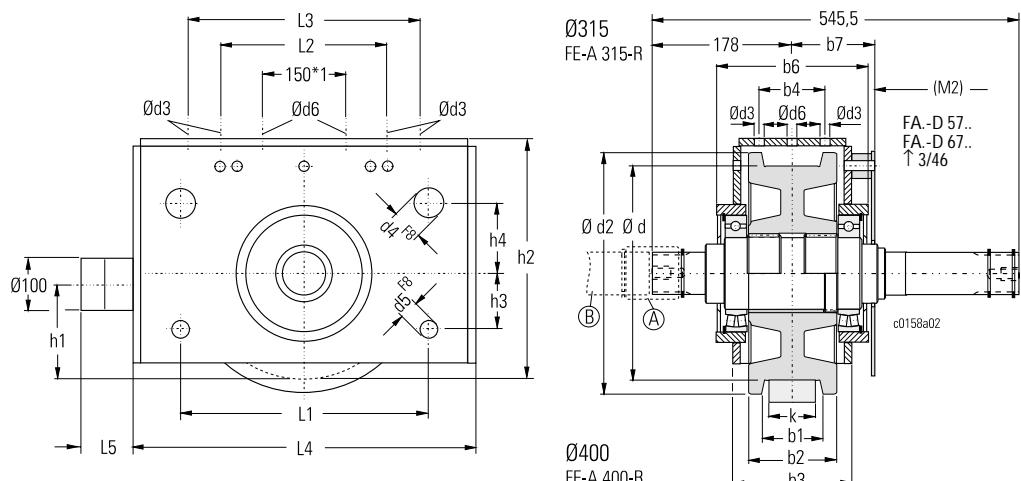
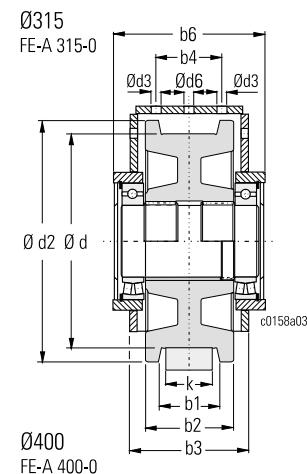
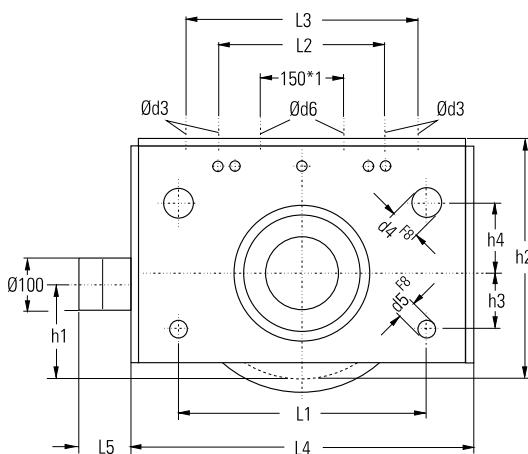


	FE-A 315-..		FE-A 400-..		
	mm				
b1	54	64	74	65	75
k	40	50	60	50	60

	FE-A 315-..		FE-A 400-..		
	mm				
b2	115	120			
b3	170	195			
b4	100	120			
b5	226	223,5			
b6	207	252			
b7	140	162,5			
Ød	315	400			
Ød2	350	435			
Ød3	16,5	20,5			
Ød4	40	55			
Ød5	40	35			
Ød6	-	16,5			
h1	100	180			
h2	349,5	440			
h3	70	105			
h4	80	130			
L1	370	450			
L2	260	300			
L3	360	400			
L4	470	580			
L5	100	100			

Abmessungen [mm]
 Auswahltafel ↑ 3/34

Dimensions [mm]
 Selection table ↑ 3/34

Dimensions [mm]
 Tableau de sélection ↑ 3/34
mit Antrieb**with travel drive****avec entraînement****ohne Antrieb****without travel drive****sans entraînement**

Typ Type	R zul. (H2/B3)	R id kg	R id		
			kg	kg	m/min
FE-A 315-..	13680	94	10/40	9160	11450
		85*2	12,5/50	8870	11090
			5/20	10010	12540
			6,3/25	9730	13710
FE-A 400-..	FA-D 6..: 19600 FA-D 5..: 15750	145	10/40	-	15000
		136*2	12,5/50	-	14570
			5/20	-	16370
			6,3/25	-	15920
					17490
					19600
					19100

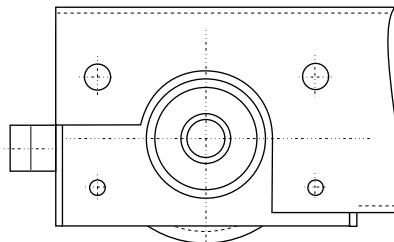
*1 Bei Bohrstand 150 mm sind Schrauben der Güte 10.9 zu verwenden!
 *2 Ohne Antrieb

*1 Grade 10.9 bolts are to be used for hole spacings of 150 mm!
 *2 Without travel drive

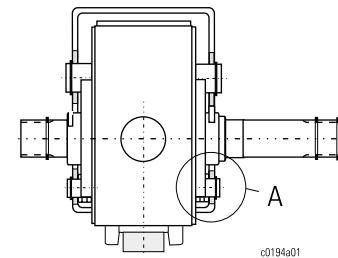
*1 Utiliser des vis en qualité 10.9 pour une distance des forages de 150 mm!
 *2 Sans entraînement



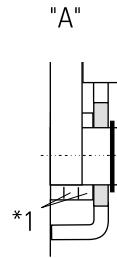
Fahleinheit in Hohlprofil
eingebaut



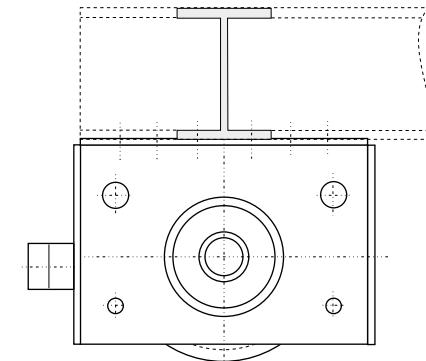
Drive unit mounted in hollow
section



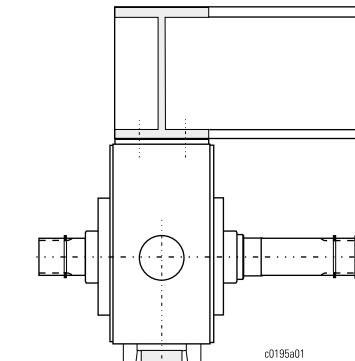
Unité d'entraînement montée en
profil creux



Fahleinheit an Profilträger
angebaut

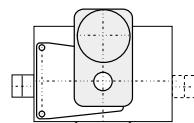
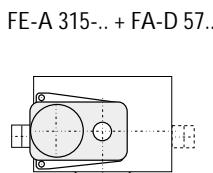


Drive unit mounted on sectional
steel

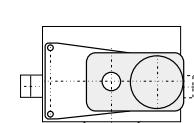


Unité d'entraînement montée sur
profilé en acier

Mögliche Einbaulagen des
Fahrantriebs

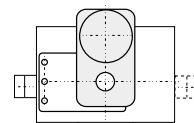
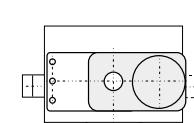


Installation positions of
the travel drive

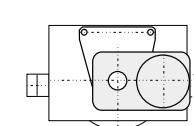
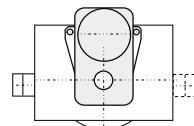
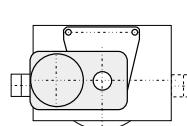


Positions de montage du
groupe d'entraînement

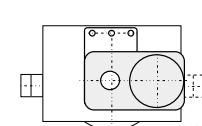
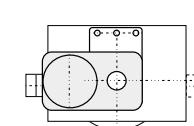
FE-A 315.. + FA-D 57..



FE-A 400.. + FA-D 57..



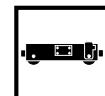
FE-A 400.. + FA-D 67..



*1 Bauseits mit Distanzscheiben
auffüttern. (Zur Aufnahme der
Schräglaufrkräfte)

*1 To be filled with spacing washers
by customer (to take up skewing
forces)

*1 A revêtir de disques d'écartement
par le client (pour absorber les forces
de biaisement)



		Kopieren - Ausfüllen - Faxen	Copy - Fill in - Fax	Copier - Remplir - Faxer
		Fahleinheit	Drive unit	Unité d'entraînement
.....	.....	Typ	Type	Type
	mm	Laufschienenbreite k	Rail width k	Largeur de rail k
.....	.....	Anzahl (Stück)	Quantity (pieces)	Quantité (pièces)
.....	.....	-mit Antrieb (R)	-with travel drive (R)	-avec entraînement (R)
.....	.....	-mit Antrieb (L)	-with travel drive (L)	-avec entraînement (L)
.....	.....	-ohne Antrieb (0)	-without travel drive (0)	-sans entraînement (0)
		Fahrantrieb	Travel drive	Groupe d'entraînement
.....	.....	Typ	Type	Type
.....	kg	Fahrlast mF	Travel load mF	Charge roulante mF
.....	m/min	Fahrgeschwindigkeit	Travel speed	Vitesse de translation
<input type="checkbox"/> 220 V	<input type="checkbox"/> 230 V	Anschlussspannung	Supply voltage	Tension de raccordement
<input type="checkbox"/> 3800 V	<input type="checkbox"/> 400 V			
<input type="checkbox"/> 415 V	<input type="checkbox"/> 440 V			
<input type="checkbox"/> 460 V	<input type="checkbox"/> 480 V			
<input type="checkbox"/> 500 V	<input type="checkbox"/> 600 V			
<input type="checkbox"/> 50 Hz	<input type="checkbox"/> 60 Hz	Frequenz	Frequency	Fréquence
<input type="checkbox"/> EEx de IIB T4	<input type="checkbox"/> EEx de IIC T4	Explosionsschutzart	Explosion protection	Protection antidéflagrante
.....	.....	Anzahl (Stück)	Quantity (pieces)	Quantité (pièces)
..... /	*1	Kupplungshülse	Coupling socket	Douille d'accouplement
..... /	*1	Durchtriebswelle	Connecting shaft	Arbre d'écartement
		Besondere Bedingungen	Special conditions	Conditions particulières
<input type="checkbox"/> IP 66	.....	Staub- und Feuchtigkeitsschutz nach EN 60 529 (Standard IP 55)	Protection against dust and humidity acc. EN 60 529 (Standard IP 55)	Protection contre poussière et humidité EN 60 529 (Standard IP 55)
.....	°C	Umgebungstemperatur	Ambient temperature	Température ambiante
<input type="checkbox"/>	Ich bitte um Beratung	I request a consultation	Je demande une consultation
<input type="checkbox"/>	Ich bitte um ein Angebot	I request a quotation	Je demande une offre
<input type="checkbox"/>	Ich bestelle	I wish to order	Je commande

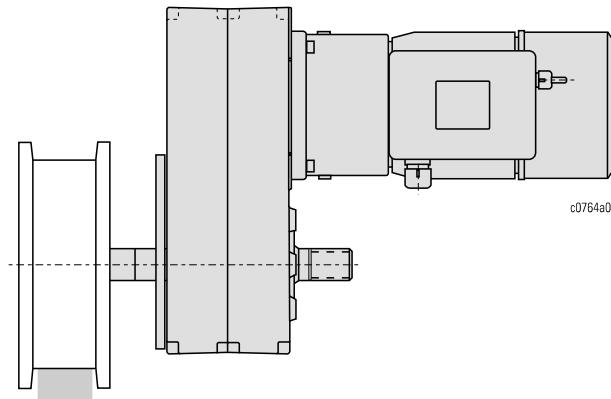
Anschrift Address Adresse Tel. / Fax
---	-------------------------



Die Technik im Überblick

Technical Features at a Glance

La technique en un coup d'œil



Die Fahrantriebe SF .. und FA-D.. sind auf die Belange der Fördertechnik abgestimmt. Sie sind ausgelegt für Aussetzbetrieb S4 nach VDE 0530 Teil 1. Eingesetzt werden sie als Fahrantriebe in Laufkranen und Zweischienefahrwerken.

The travel drives SF .. and FA-D.. are adapted to the requirements of materials handling. They are designed for intermittent operation S4 to VDE 0530 part 1. They are used as travel drives for overhead travelling cranes and double rail crabs.

Les groupes d'entraînement SF .. et FA-D.. sont adaptés aux besoins de la manutention. Ils sont calculés pour un service intermittent S4 selon VDE 0530 partie 1. Ils s'utilisent comme entraînements pour ponts roulants posés et chariots birail.

Motoren

Explosionsgeschützter Verschiebeanker-Bremsmotor mit Konusbremse und Schwungmasse. Komfortables Anfahr- und Bremsverhalten. Alle Motoren sind polumschaltbar für generell 2 Fahrgeschwindigkeiten im Verhältnis 1:4.

Motors

Explosion-proof sliding rotor brake motor with conical brake and centrifugal mass. Smooth acceleration and braking characteristics. All are pole-changing for 2 travel speeds at 1:4 ratio.

Moteurs

Moteur-frein antidéflagrant à rotor coulissant avec frein conique et masse centrifuge. Freinage et roulement doux. Ils sont tous à commutation de polarité pour 2 vitesses de translation au rapport de 1:4.

Getriebe

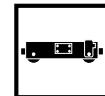
Die Zahnräder aller Getriebestufen sind schrägverzahnt und laufen daher besonders leise. Durch die Langzeit-Ölbadschmierung sind die Getriebe praktisch wartungsfrei. Mit einer zusätzlichen Getriebestufe sind extrem langsame Geschwindigkeiten möglich. (Typen FS ..8.., FAZ-D 57.., FAZ-D 67..) Die Abtriebswelle ist in der Standardausführung als Vielkeilwelle ausgebildet. (Bei FA..-Antrieben als Hohlwelle).

Gear

The gearwheels of all gear steps are helical and thus particularly quiet-running. Due to the long-lasting oil-bath lubrication, the gears are practically maintenance free. Extremely slow speeds are possible with an additional gear step. (Types FS ..8.., FAZ-D 57.., FAZ-D 67..) The drive shaft of the standard design is a spline shaft. (For FA..-drives hollow-shaft).

Réducteur

La denture hélicoïdale des engrenages à tous les étages garantit un fonctionnement très silencieux. Grâce à la lubrification à bain d'huile de longue durée, les réducteurs ne nécessitent guère d'entretien. Des vitesses extrêmement lentes sont possibles avec un étage additionnel. (Types FS ..8.., FAZ-D 57.., FAZ-D 67..). L'exécution standard de l'arbre d'entraînement est un arbre cannelé à rainures multiples. (Pour entraînements FA.. arbre creux).



Die Technik im Überblick

Technische Daten

- Drehstromanschluss: 220, 230, 380, 400, 415 oder 500 V, 50 Hz, (380, 440, 460, 480 oder 600 V, 60 Hz). Andere Spannungen auf Anfrage.
- Explosionsschutzart: EEx de IIB oder EEx de IIC T4 nach DIN EN 50014-50020/ VDE 0170/0171-5.78.
- Schutzart nach EN 60 529: IP 54, IP 66 auf Anfrage.
- Isolierstoffklasse F nach VDE 0530
- Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C, andere Umgebungstemperaturen auf Anfrage.
- Korrosionsschutz: Epoxidharz-Grundierung, oxidgelb oder Fertiganstrich grün RAL 6018.

Technical Features at a Glance

Technical data

- Three-phase A.C. supply: 220, 230, 380, 400, 415 or 500 V, 50 Hz, (380, 440, 460, 480 or 600 V, 60 Hz). Other voltages on request.
- Explosion protection: EEx de IIB or EEx de IIC T4 acc. to DIN EN 50014-50020/ VDE 0170/0171-5.78.
- Protection to EN 60 529: IP 54, IP 66 on request.
- Insulation class F to VDE 0530.
- Ambient temperature: -20°C to +40°C, other ambient temperatures on request.
- Corrosion protection: epoxy resin primer, yellow oxide, or top coat green RAL 6018.

La technique en un coup d'œil

Caractéristiques techniques

- Tensions de raccordement triphasées: 220, 230, 380, 400, 415 ou 500 V, 50 Hz, (380, 440, 460, 480 ou 600 V, 60 Hz). Autres tensions sur demande.
- Protection antidéflagrante: EEx de IIB ou EEx de IIC T4 selon DIN EN 50014-50020/ VDE 0170/0171-5.78.
- Protection selon EN 60 529: IP 54, IP 66 sur demande.
- Classe d'isolation F selon VDE 0530.
- Température ambiante: -20°C jusqu'à +40°C, autres températures ambiantes sur demande.
- Protection contre la corrosion: couche primaire d'époxy-résine, jaune oxyde, ou couche de finition verte RAL 6018.

Typenerklärung

SF 2 5 2 24 313
1 2 3 4 5 6

- Einsteck-Fahrantrieb
- Getriebegröße
- Kennziffer Abtriebswelle
- 2: Getriebe, 2-stufig
- 8: Getriebe, 2-stufig mit Vorstufe
- Kennziffer Übersetzung
- Kennziffer Motor

Explanation of Types

- Spline shaft travel drive
- Gear size
- Index for drive shaft
- 2: gear, 2-stage
- 8: gear, 2-stage with pre-stage
- Index for gear ratio
- Index for motor

Explication des types

- Groupe d'entraînement à arbre cannelé
- Taille du réducteur
- Chiffre de l'arbre de sortie
- 2: réducteur à 2 étages
- 8: réducteur à 2 étages avec réducteur primaire
- Chiffre de réduction
- Chiffre de moteur

FA - D 5 7 30 233
FA Z - D 5 7 30 233
1 2 3 4 5 6 7

- Aufsteck-Fahrantrieb
- Zwischengetriebe
- Konstruktionsprinzip
- Getriebegröße
- Kennziffer Abtriebswelle
- Kennziffer Übersetzung
- Kennziffer Motor

- Hollow shaft travel drive
- Intermediate gear
- Design principle
- Gear size
- Index for drive shaft
- Index for gear ratio
- Index for motor

- Groupe d'entraînement à arbre creux
- Réducteur intermédiaire
- Principe de construction
- Taille du réducteur
- Chiffre de l'arbre de sortie
- Chiffre de réduction
- Chiffre de moteur



Auswahlanleitung

Selection Instructions

Instructions pour la sélection

Bestimmung der Getriebegröße

Determination of gear size

Détermination de la taille du réducteur

1

Bestimmung von R max.

Determination of R max.

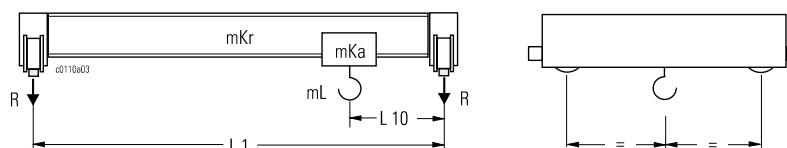
Détermination de R max.

$$R_{\max} = \frac{m_{Kr}}{nr} + 2 \cdot \frac{m_L + m_{Ka}}{nr} \cdot \left(1 - \frac{L_{10}}{L_1}\right) \text{ (kg)}$$

1.1 Kran mit Einzelantrieb

1.1 Crane with undividual drive

1.1 Pont à entraînement individuel

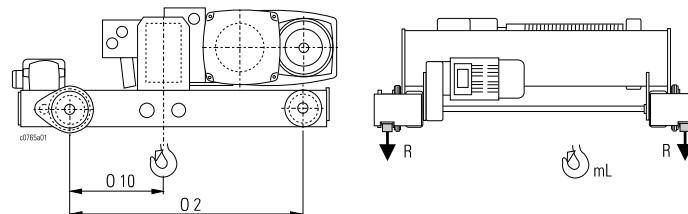


$$R_{\max} = \frac{m_L + m_{Ka}}{nr} \cdot \left(1 - \frac{0_{10}}{0_2}\right) \text{ (kg)}$$

1.2 Zweischienenfahrwerk mit Mittenantrieb

1.2 Double rail crab with central drive

1.2 Chariot birail avec entraînement central



2

Bestimmung der Antriebsradlast

Determination of drive wheel load

Détermination de la réaction au galet entraîné

$$R' = \frac{nra}{n} \cdot R_{\max} \text{ (kg)}$$

3

Bestimmung der max. Fahrlast

Determination of max. travel load

Détermination de la charge roulante entraînée

$$mF_{\max} = \frac{m_{Kr} + m_{Ka} + mL}{n} \text{ (kg)}$$

3.1 Kran mit Einzelantrieb
(siehe Skizze 1.1)

3.1 Crane with individual drive
(see sketch 1.1)

3.1 Pont à entraînement individuel
(voir croquis 1.1)

$$mF_{\max} = \frac{m_{Kr} + mL}{n} \text{ (kg)}$$

3.2 Zweischienenfahrwerk mit Mittenantrieb
(siehe Skizze 1.2)

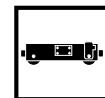
3.2 Double rail crab with central drive
(see sketch 1.2)

3.2 Chariot birail avec entraînement central
(voir croquis 1.2)

Bedingung:
• $mF_{\max} \leq mF_{zul}$.

Condition:
• $mF_{\max} \leq mF_{zul}$.

Condition:
• $mF_{\max} \leq mF_{zul}$.



4

Auswahlanleitung

Bestimmung des Rutschmoments

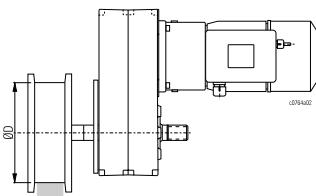
$$T_{pu_{max}} = \frac{R' \cdot D \cdot \mu \cdot g}{2000} \text{ (Nm)}$$

Bedingung:

- $T_{pu_{max}} \leq T_{pu_{zul.}} \text{ [Nm]}$

Mit den ermittelten T_{pu} bzw. R' und $\emptyset D$ kann die Getriebegröße bestimmt werden.

Das für jede Getriebegröße max. zulässige Rutschmoment finden Sie im Diagramm:



FA.-D 67.. ↑ 3/44
 $T_{pu_{zul.}} = 15000 \text{ Nm}$

FA.-D 57.. ↑ 3/43
 $T_{pu_{zul.}} = 6300 \text{ Nm}$

SF 35.... ↑ 3/43
 $T_{pu_{zul.}} = 4300 \text{ Nm}$

SF 25.... ↑ 3/42
 $T_{pu_{zul.}} = 1700 \text{ Nm}$

SF 15.... ↑ 3/42
 $T_{pu_{zul.}} = 500 \text{ Nm}$

Selection Instructions

Determination of slide torque

Condition:

- $T_{pu_{max}} \leq T_{pu_{zul.}} \text{ [Nm]}$

The gear size can be determined from the T_{pu} or R' and $\emptyset D$ calculated.

The slide torque permissible for each gear size can be taken from the diagram:

Instructions pour la sélection

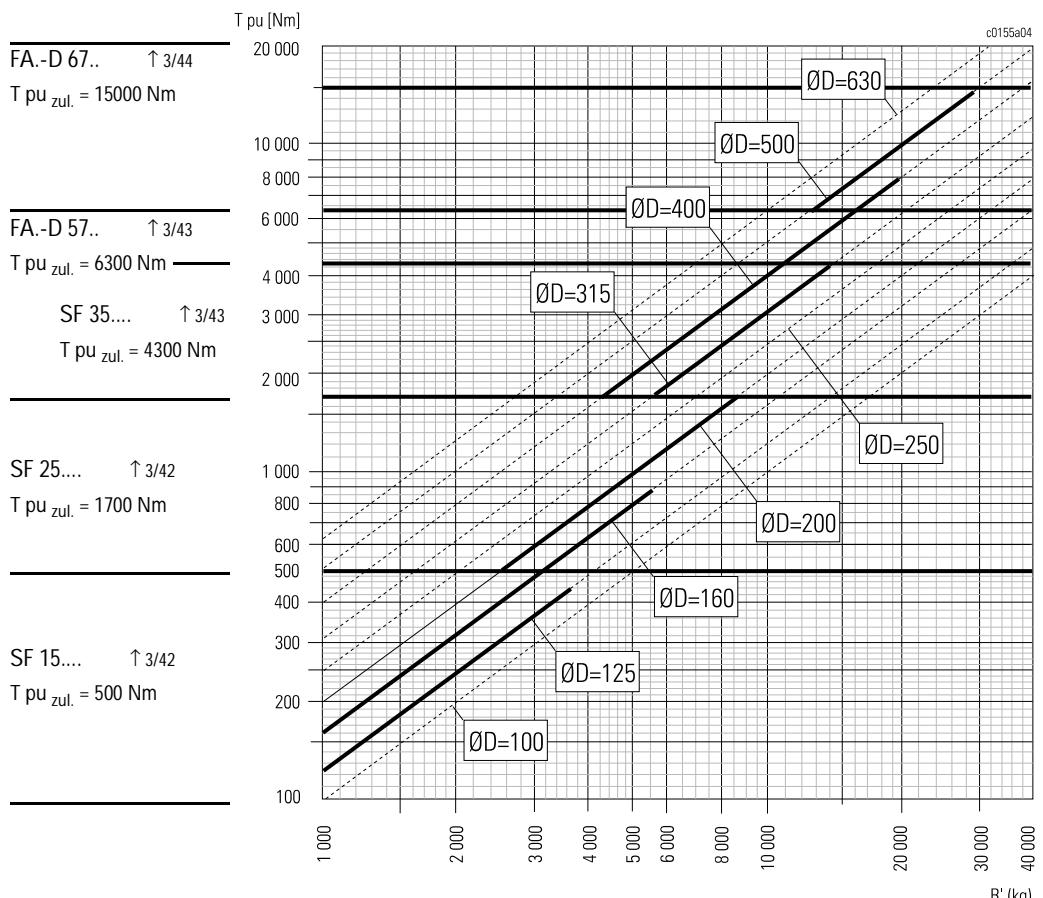
Détermination du moment de glissement

Condition:

- $T_{pu_{max}} \leq T_{pu_{zul.}} \text{ [Nm]}$

La taille du réducteur peut être déterminée sur la base des valeurs déterminées T_{pu} ou R' et $\emptyset D$.

Vous pouvez tirer du diagramme le moment de glissement max. admissible pour chaque taille de réducteur:



5

Nach der Bestimmung der Getriebegröße (Punkt 1, 2 und 4) und der Fahrantreibsbelastung $mF_{max.}$ (Punkt 3), den Fahrantrieb aus den Tabellen auswählen, ↑ 3/42 - 3/44.

After determining the gear size (points 1, 2 and 4) and the travel drive load $mF_{max.}$ (point 3), select the travel drive from the tables, ↑ 3/42 - 3/44.

Après la détermination de la taille du réducteur (points 1, 2 et 4) et de la charge de l'entraînement $mF_{max.}$ (point 3), sélectionner l'entraînement dans les tableaux, ↑ 3/42 - 3/44.

D	(mm)	Laufdraddurchmesser
$g = (9,81)$	(m/s ²)	Erdbeschleunigung
L_1	(m)	Kran Spannweite
L_{10}	(m)	Anfahrraum Katze
m_{Kr}	(kg)	Gewicht Kran
m_{Ka}	(kg)	Gewicht Katze
m_L	(kg)	Traglast
n		Anzahl Fahrantriebe pro Kran/ Katze
nr		Anzahl Laufräder pro Kran/ Katze
nra		Anzahl Antriebsräder pro Kran/ Katze
n^2	(1/min)	Getriebeabtriebsdrehzahl
P	(kW)	Motorleistung
$R_{max.}$	(kg)	max. Radlast/ Rad
R'	(kg)	Antriebsradlast (Summe der Radlasten aller Räder, die von einem Antrieb angetrieben werden)
T_{pu}	(Nm)	Rutschmoment
$\mu = (0,2)$		Reibwert Rad-Schiene

Wheel diameter
Acceleration due to gravity
Crane span
Hook approach trolley
Weight of crane
Weight of trolley
Capacity
No. of travel drives per crane/ crab
No. of wheels per crane/ crab
No. of drive wheels per crane/ crab
Gear speed (exit)
Motor output
Max. wheel load/wheel
Drive wheel load (sum of the wheel loads of all wheels driven by one drive)
Slide torque
Friction coefficient wheel-rail

Diamètre de galet
Accélération due à la gravité
Portée du pont roulant
Côte d'approche du chariot
Poids du pont roulant
Poids du chariot
Capacité de charge
No. des entraînements par pont/ chariot
No. des galets par pont/ chariot
No. des galets entraînés par pont/ chariot
Vitesse de sortie du réducteur
Puissance du moteur
Réaction max./galet
Réaction aux galets entraînés (somme des réactions de tous les galets entraînés par un seul entraînement)
Moment de glissement
Coefficient de friction galet-rail



Auswahltabellen

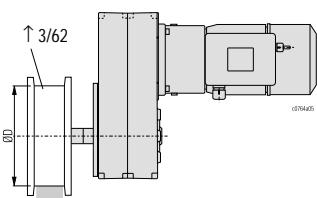
Selection Tables

Tableaux de sélection

SF 15..ex

Einsteck-Fahrantrieb
Spline shaft travel drives
Groupes d'entraînement à arbre cannelé

T_{pu zul.}: 500 Nm

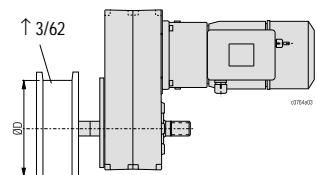


D = Ø 125			n 2		P		Typ Type		kg	kg	?
↔↔		mF _{zul.} 50 Hz *2, *4	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz		*			
50 Hz	60 Hz	(m/min)	(m/min)	kg	(1/min)	(1/min)	(kW) *1	(kW) *1		(kg)	
•5/20	•6,3/25	5500	8,9/45,3	11,9/56,0	0,06/0,32	0,08/0,39	SF 15226	503	41	3/45	3/45
8/32	10/40	3850 9050	14,8/75,3 18,4/84,2	19,9/93,1 22,2/101,4	0,06/0,32 0,15/0,68	0,08/0,39 0,18/0,82	SF 15222	503	41		
•10/40	•12,5/50	3200 7250	18,8/95,3 23,3/106,5	25,1/117,8 28,1/128,3	0,06/0,32 0,15/0,68	0,08/0,39 0,18/0,82	SF 15220	503	41		
12,5/50	16/63	5800	29,8/136,4	36,0/164,2	0,15/0,68	0,18/0,82	SF 15218	803	43		
16/63	20/80	4600	36,5/167,4	44,2/201,5	0,15/0,68	0,18/0,82	SF 15216	803	43		

SF 25..ex

Einsteck-Fahrantrieb
Spline shaft travel drives
Groupes d'entraînement à arbre cannelé

T_{pu zul.}: 1700 Nm



D = Ø 160			D = Ø 200			n 2		P		Typ Type		kg	kg	?
↔↔		mF _{zul.} 50 Hz *2, *4	↔↔		mF _{zul.} 50 Hz *2, *4	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz		*			
50 Hz	60 Hz	m/min	m/min	kg	m/min	m/min	kg	1/min	1/min	kW *1	kW *1		kg	
3,2/12,5	4/16	19600	4/16	5/20	18000	6,1/27,9	7,4/33,6	0,15/0,68	0,18/0,82	SF 25832	803	60	3/45	3/45
4/16	5/20	8350	•5/20	•6,3/25	6500 14400	5,6/28,7 7,4/34,0	7,6/35,5 9,0/41,0	0,06/0,32 0,15/0,68	0,08/0,39 0,18/0,82	SF 25230	503	48		
•5/20	•6,3/25	6050 17350	6,3/25	8/32	5550 16300	7,3/37,2 9,1/41,6	9,8/46,0 11,0/50,1	0,06/0,32 0,15/0,68	0,08/0,39 0,18/0,82	SF 25228	503	48		
6,3/25	8/32	5150 13850	8/32	10/40	4550 12750	9,4/48,0 11,7/53,6	12,7/59,3 14,2/64,6	0,06/0,32 0,15/0,68	0,08/0,39 0,18/0,82	SF 25226	503	48		
8/32	10/40	4250 10850	•10/40	•12,5/50	3800 10200 18000	11,5/58,5 14,3/65,4 13,4/64,0	15,4/72,3 17,3/78,8 17,3/77,8	0,06/0,32 0,15/0,68	0,08/0,39 0,18/0,82	SF 25224	503	48		
•10/40	•12,5/50	3500 8650	12,5/50	16/63	- 8150 13700	14,8/75,4 18,4/84,3 17,2/82,5	19,9/93,2 22,3/101,5 22,3/100,3	0,06/0,32 0,15/0,68	0,08/0,39 0,18/0,82	SF 25222	503	48		
12,5/50	16/63	6950 12250	16/63	20/80	5900 9450	21,7/99,5 20,3/97,4	26,3/119,8 26,3/118,4	0,15/0,68 0,25/1,20	0,18/0,82 0,32/1,45	SF 25220	803	50		
16/63	20/80	5500 8850	20/80	25/100	- 6350	28,0/128,2 26,2/125,5	33,9/154,4 33,9/152,6	0,15/0,68 0,25/1,20	0,18/0,82 0,32/1,45	SF 25218	803	50		

• Vorzugsgeschwindigkeiten

* Motorkennziffer, ↑ 3/59

*1 20/40 % ED, weitere Motordaten ↑ 3/59

*2 mF zul. für aH = 0,1 m/s² nach FEM 9.681

*4 60 Hz: x 0,9

• Preferred speeds

* Motor index no., ↑ 3/59

*1 20/40 % FM, further motor data ↑ 3/59

*2 mF zul. for aH = 0,1 m/s² acc. to

FEM 9.681

*4 60 Hz: x 0,9

• Vitesses préférées

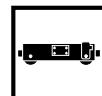
* Chiffre du moteur, ↑ 3/59

*1 20/40 % FM, autres caractéristiques des moteurs ↑ 3/59

*2 mF zul. pour aH = 0,1 m/s² selon

FEM 9.681

*4 60 Hz: x 0,9



Auswahltabellen

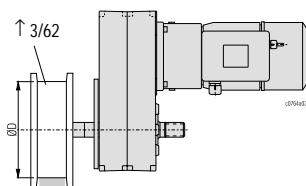
Selection Tables

Tableaux de sélection

SF 35..ex

Einsteck-Fahrantrieb
Spline shaft travel drives
Groupes d'entraînement à arbre cannelé

T_{pu} zul.: 4300 Nm

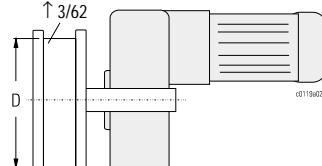


D = Ø 315		n 2		P		Typ Type		kg	kg	?
50 Hz	60 Hz	mF _{zul.} 50 Hz *2, *4	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz				
(m/min)	(m/min)	kg	(1/min)	(1/min)	(kW) *1	(kW) *1				
4/16	5/20	24300	3,8/17,5	4,6/21,1	0,15/0,68	0,18/0,82	SF 35836	803	81	3/45
•5/20	•6,3/25	19450	4,8/21,8	5,8/26,3	0,15/0,68	0,18/0,82	SF 35834	803	81	
6,3/25	8/32	15550	6,1/28,0	7,4/33,7	0,15/0,68	0,18/0,82	SF 35832	803	81	
8/32	10/40	17200	7,4/33,7	8,9/40,6	0,15/0,68	0,18/0,82	SF 35230	803	71	
•10/40	•12,5/50	13750 20900	9,2/42,0 8,6/41,1	11,1/50,6 11,1/50,0	0,15/0,68 0,25/1,20	0,18/0,82 0,32/1,45	SF 35228	803	71	
12,5/50	16/63	9600 15350 25650	11,7/53,8 11,0/52,7 12,9/63,1	14,2/64,8 14,2/64,0 10,4/52,3	0,15/0,68 0,25/1,20 0,40/2,00	0,18/0,82 0,32/1,45 0,50/2,40	SF 35226	803	71	
16/63	20/80	10450 17400	13,2/63,5 12,6/63,0	17,1/77,2 15,5/76,0	0,25/1,20 0,40/2,00	0,32/1,45 0,50/2,40	SF 35224	103	79	
							SF 35224	203	109	

FA-D 57..ex

Aufsteck-Fahrantrieb
Hollow shaft travel drives
Groupes d'entraînement à arbre creux

T_{pu} zul.: 6300 Nm



D = Ø 400		n 2		P		Typ Type		kg	kg	?
50 Hz	60 Hz	mF _{zul.} 50 Hz *2, *4	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz				
(m/min)	(m/min)	(kg)	(1/min)	(1/min)	(kW) *1	(kW) *1				
4/16	5/20	8900	2,2/11,0	2,9/13,6	0,06/0,32	0,08/0,39	FAZ-D 5738503ex	503	84	3/46
•5/20	•6,3/25	30000	3,5/16,1	4,3/19,4	0,15/0,68	0,18/0,82	FA-A 5736803ex	803	78	
6,3/25	8/32	24600	4,3/19,4	5,1/23,4	0,15/0,68	0,18/0,82	FA-A 5734803ex	803	78	
8/32	10/40	19600 27200	5,4/24,8 5,1/24,3	6,6/29,9 6,6/29,6	0,15/0,68 0,25/1,20	0,18/0,82 0,32/1,45	FA-A 5732803ex	803	78	
•10/40	•12,5/50	16000 22300	7,2/33,0 6,7/32,3	8,7/39,7 8,7/39,2	0,15/0,68 0,25/1,20	0,18/0,82 0,32/1,45	FA-A 5730803ex	803	78	
12,5/50	16/63	12900 18200	8,7/39,9 8,1/39,0	10,5/48,0 10,5/47,5	0,15/0,68 0,25/1,20	0,18/0,82 0,32/1,45	FA-A 5728803ex	803	78	
16/63	20/80	10000 14100	11,0/50,5 10,3/49,4	13,3/60,8 13,3/60,1	0,15/0,68 0,25/1,20	0,18/0,82 0,32/1,45	FA-A 5726803ex	803	78	
20/80	25/100	6700 9400	13,8/63,1 12,9/61,7	16,7/75,9 16,7/75,1	0,15/0,68 0,25/1,20	0,18/0,82 0,32/1,45	FA-A 5724803ex	803	78	
							FA-A 5724803ex	103	86	

• Vorzugsgeschwindigkeiten

* Motorkennziffer, ↑ 3/59

*1 20/40 % ED, weitere Motordaten

↑ 3/59

*2 mF zul. für aH = 0,1 m/s² nach FEM 9.681

*4 60 Hz: x 0,9

• Preferred speeds

* Motor index no., ↑ 3/59

*1 20/40 % DC, further motor data

↑ 3/59

*2 mF zul. for aH = 0,1 m/s² acc. to

FEM 9.681

*4 60 Hz: x 0,9

• Vitesses préférées

* Chiffre du moteur, ↑ 3/59

*1 20/40 % FM, autres caractéristiques

des moteurs ↑ 3/59

*2 mF zul. pour aH = 0,1 m/s² selon

FEM 9.681

*4 60 Hz: x 0,9



Auswahltabellen

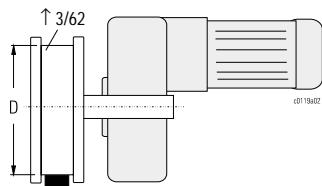
Selection Tables

Tableaux de sélection

FA-D 67..ex

Aufsteck-Fahrantrieb
Hollow shaft travel drives
Groupes d'entraînement à arbre creux

T pu zul.: 15000 Nm



D = Ø 400		D = Ø 500		n 2		P		Typ Type		kg	kg	?
50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	mF zul. 50 Hz *2, *4	mF zul. 50 Hz *2, *4	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz			
(m/min)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	kg	kg	(1/min)	(1/min)	(kW) *1	(kW) *1			
2,5/10	3,2/12,5	55800	3,2/12,5	4/16		1,8/8,2	2,2/9,9	0,15/0,68	0,18/0,82	FAZ-D 6742803ex	803	148
3,2/12,5	4/16	52300 85400	4/16	5/20		2,3/10,3 2,1/10,1	2,7/12,4 2,7/12,3	0,15/0,68 0,25/1,20	0,18/0,82 0,32/1,45	FA-D 6740803ex FA-D 6740103ex	803 103	140 148
4/16	5/20	40900 58000	•5/20	•6,3/25		2,8/12,7 2,6/12,4	3,4/15,3 3,4/15,1	0,15/0,68 0,25/1,20	0,18/0,82 0,32/1,45	FA-D 6738803ex FA-D 6738103ex	803 103	140 148
•5/20	•6,3/25	30000 40300 69000	6,3/25	8/32		3,6/16,6 3,4/16,2 3,2/16,1	4,4/20,0 4,4/19,8 4,0/19,5	0,15/0,68 0,25/1,20 0,40/2,00	0,18/0,82 0,32/1,45 0,50/2,40	FA-D 6736803ex FA-D 6736103ex FA-D 6736203ex	803 103 203	140 148 177
6,3/25	8/32	33600 57400	8/32	10/40		4,2/20,0 4,0/19,8	5,4/24,3 4,9/23,9	0,25/1,20 0,40/2,00	0,32/1,45 0,50/2,40	FA-D 6734103ex FA-D 6734203ex	103 203	148 177
8/32	10/40	27200 46300	•10/40	•12,5/50		5,5/26,1 5,2/25,9	7,0/31,7 6,4/31,3	0,25/1,20 0,40/2,00	0,32/1,45 0,50/2,40	FA-D 6732103ex FA-D 6732203ex	103 203	148 177
•10/40	•12,5/50	22300 37900	12,5/50	16/63		6,7/32,1 6,4/31,9	8,7/39,0 7,9/38,4	0,25/1,20 0,40/2,00	0,32/1,45 0,50/2,40	FA-D 6730103ex FA-D 6730203ex	103 203	148 177
12,5/50	16/63	30900	16/63	20/80		7,8/38,9	9,6/47,0	0,40/2,00	0,50/2,40	FA-D 6728203ex	203	177
16/63	20/80	14100 24000	20/80	25/100		10,1/48,2 9,5/47,8	13,0/58,6 11,8/57,7	0,25/1,20 0,40/2,00	0,32/1,45 0,50/2,40	FA-D 6726103ex FA-D 6726203ex	103 203	148 177

- Vorzugsgeschwindigkeiten

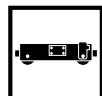
- Motorkennziffer, ↑ 3/59
- 20/40 % ED, weitere Motordaten ↑ 3/59
- mF zul. für aH = 0,1 m/s² nach FEM 9.681
- 60 Hz: x 0,9

- Preferred speeds

- Motor index no., ↑ 3/59
- 20/40 % DC, further motor data ↑ 3/59
- mF zul. for aH = 0.1 m/s² acc. to FEM 9.681
- 60 Hz: x 0.9

- Vitesses préférées

- Chiffre du moteur, ↑ 3/59
- 20/40 % FM, autres caractéristiques des moteurs ↑ 3/59
- mF zul. pour aH = 0,1 m/s² selon FEM 9.681
- 60 Hz: x 0,9



SF-..2..ex

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/42

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/42

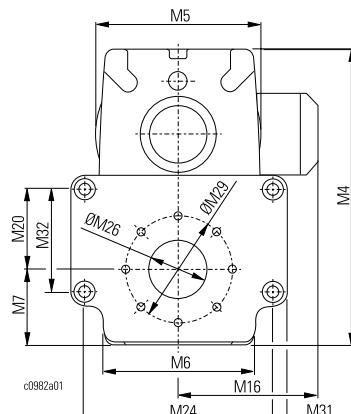
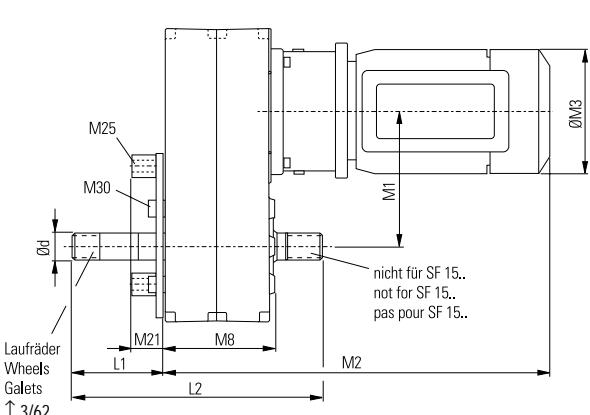
Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/42

Einsteck-Fahrantrieb
Spline shaft travel drives
Groupes d'entraînement à arbre cannelé

Die Drehmomentstütze kann bei SF 25 und SF 35 um 90° gedreht werden.
Bitte fragen Sie an.

The torque support of SF 25 and SF 35 can be turned by 90°. Please enquire.

Le support de couple du SF25 + SF35 peut être tourné de 90°. Veuillez nous consulter.

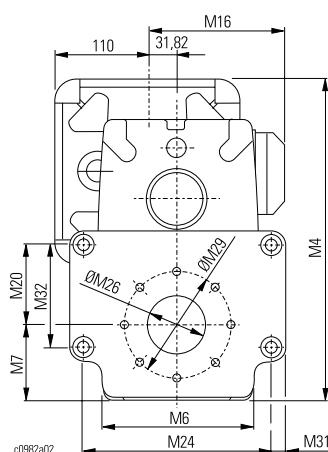
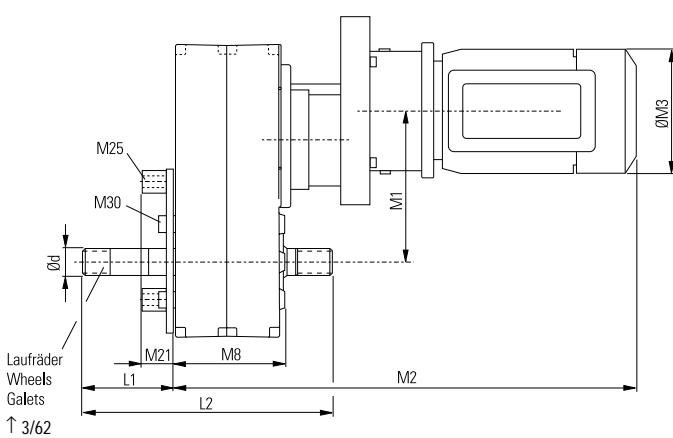


3

Typ Type	Ø d DIN 5480	L1	L2	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M16	M20	M21	M24	M25	M26	M29	M30	M31	M32
		mm																			
SF 152xx503ex SF 152xx508ex	Ø30 W30x2x13	94	189	96,5	476 547	157 180	234	157 180	115	55	93	169 183	40	30	130	M8	50	70/100	M8	10	65
SF 252xx503ex SF 252xx803ex SF 252xx103ex	Ø30 W30x2x13	107	287	152	494 545 585	157 180 200	332	157 180	180	85	124	169 183 196	90	35	210	M12	65	120	M8	15	115
SF 352xx803ex SF 352xx103ex SF 352xx203ex	Ø35 W35x2x16	125	329	183,5	549 589 673	180 200 219	394	180 200 219	225	105	130	183 196 203	80	45	280	M12	70	160	M10	20	120

SF-..8..ex

Einsteck-Fahrantrieb
Spline shaft travel drives
Groupes d'entraînement à arbre cannelé



Typ Type	Ø d DIN 5480	L1	L2	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M16	M20	M21	M24	M25	M26	M29	M30	M31	M32
		mm																			
SF 258xx803ex SF 358xx803ex	Ø30 W30x2x13	107	287	184	649	180	379	-	170	84	124	183	90	35	210	M12	65	120	M8	15	115
	Ø35 W35x2x16	125	329	215	653	180	431	-	200	105	130	183	80	45	280	M12	70	160	M10	20	120



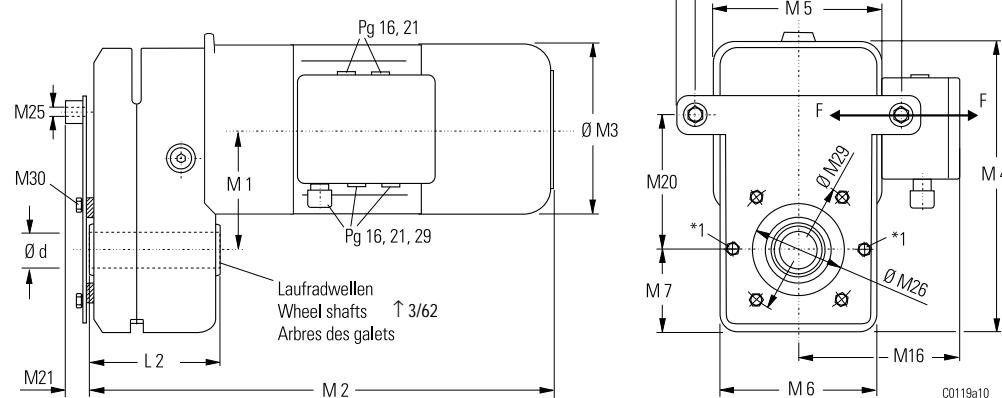
FA-D..ex

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/42

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/42

Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/42

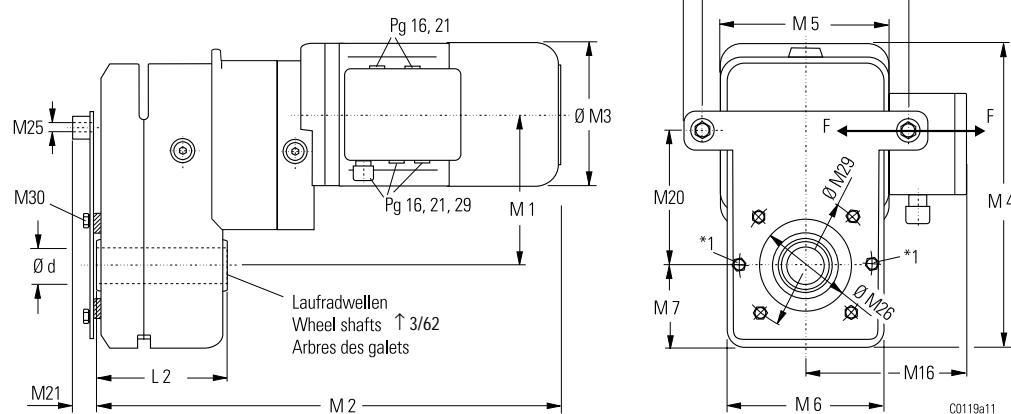
Aufsteck-Fahrantrieb
Hollow shaft travel drives
Groupes d'entraînement à arbre creux



Typ Type	Ø d DIN 5480	L 2	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 16	M 20	M 21	M 24	M 25	M 26	M 29	M 30	M 31	F max.		
																				N	
FA-D 57xx803ex FA-D 57xx103ex	Ø65 N65x2x31	155	165	584 624	180 200	400	200	246	135	183 196	200	22	280	Ø13	Ø140	Ø200	M12	20	9370 9610		
FA-D 67xx803ex FA-D 67xx103ex FA-D 67xx203ex	Ø65 N65x2x31	195	205	621 661 745	180 200 219	509	200	338	189	183 196 203	250	22	400	Ø17	Ø155	Ø250	M16	40	11720 18490 20850		

FAZ-D..ex

Aufsteck-Fahrantrieb
Hollow shaft travel drives
Groupes d'entraînement à arbre creux

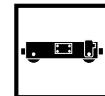


Typ Type	Ø d DIN 5480	L 2	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 16	M 20	M 21	M 24	M 25	M 26	M 29	M 30	M 31	F max.		
																				N	
FAZ-D 57xx503ex FAZ-D 67xx503ex	Ø65 N65x2x31	155	192,6	608	157	417	200	246	135	169	200	22	280	Ø13	Ø140	Ø200	M12	20	9440		
FAZ-D 67xx803ex FAZ-D 67xx103ex FAZ-D 67xx203ex	Ø65 N65x2x31	195	232,6	645 696 736	157 180 200	511	200	338	189	169 183 196	250	22	400	Ø17	Ø155	Ø250	M16	40	14220 23700 23260		

* nur bei FA-D 67..

* on FA-D 67.. only

* seulement pour FD.-C 67..



Kopieren - Ausfüllen - Faxen

Copy - Fill in - Fax

Copier - Remplir - Faxer

Einsteck-/Aufsteck-Fahrantriebe

Spline/Hollow Shaft Travel Drives

Groupes d'entraînement à arbre
cannéle/creux

.....	Typ	Type	Type
..... kg	Radlast	Wheel load	Réaction galet
..... kg	Fahrlast mF	Travel load mF	Charge roulante mF
..... m/min	Fahrgeschwindigkeit	Travel speed	Vitesse de translation
..... 1/min	n2, Getriebeabtriebsdrehzahl	n2, gear speed (exit)	n2, vitesse de sortie du réducteur
..... kW	P, Motorleistung	P, motor output	P, puissance du moteur
.....	Anzahl (Stück)	Quantity (pieces)	Quantité (pièces)

220 V 230 V Anschlussspannung Supply voltage Tension de raccordement

3800 V 400 V

415 V 440 V

460 V 480 V

500 V 600 V

50 Hz 60 Hz Frequenz Frequency Fréquence

EEx de IIB T4 EEx de IIC T4 Explosionsschutzart Explosion protection Protection antidéflagrante

	Besondere Bedingungen	Special conditions	Conditions particulières
<input type="checkbox"/> IP 66	Staub- und Feuchtigkeitsschutz nach EN 60 529 (Standard IP 55)	Protection against dust and humidity acc. EN 60 529 (Stand. IP 55)	Protection contre poussière et humidité EN 60 529 (Stand. IP 55)

..... °C Umgebungstemperatur Ambient temperature Température ambiante

<input type="checkbox"/>	Ich bitte um Beratung	I request a consultation	Je demande une consultation
<input type="checkbox"/>	Ich bitte um ein Angebot	I request a quotation	Je demande une offre
<input type="checkbox"/>	Ich bestelle	I wish to order	Je commande

Anschrift Address Adresse Tel. / Fax
---	-------------------------



Die Technik im Überblick

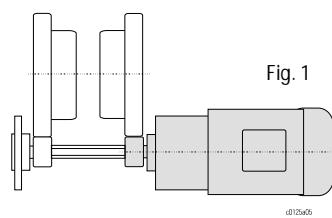
Die Fahrantriebe FU-.. sind auf die Belange der Fördertechnik abgestimmt. Sie sind ausgelegt für Aussetzbetrieb S4 nach VDE 0530 Teil 1. Eingesetzt werden sie als Fahrantriebe in Einschienenfahrwerken und Hängekranen.

FU-B 11..

FU-B 18..

FU-D 41.. / FUZ-D 41..

FU-D 48.. / FUZ-D 48..



Motoren

Explosionsgeschützter Verschiebeanker-Bremsmotor mit Konusbremse und Schwungmasse. Komfortables Anfahr- und Bremsverhalten. Alle Motoren sind polumschaltbar für generell 2 Fahrgeschwindigkeiten im Verhältnis 1:4.

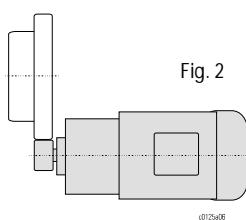
Getriebe

Die Zahnräder aller Getriebestufen sind schrägverzahnt und laufen daher besonders leise. Durch die Langzeit-Ölbad-Schmierung sind die Getriebe praktisch wartungsfrei. Mit einer zusätzlichen Getriebestufe (Z-Stufe) sind extrem langsame Geschwindigkeiten möglich. (Typen FUZ-..)

Die Abtriebsseiten unterscheiden sich je nach Typ und Ausführung:

- mit Ritzel für Durchtrieb (Fig.1), (Innensechskant)
- mit Ritzel (Fig. 2)
- glatte Welle mit Passfeder (Fig.3)

FU-B 12..



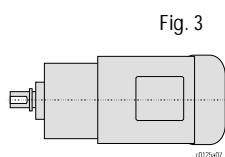
Technische Daten

- Drehstromanschluss: 220, 230, 380, 400, 415 oder 500 V, 50 Hz, (380, 440, 460, 480 oder 600 V, 60 Hz). Andere Spannungen auf Anfrage.
- Explosionssschutzart: EEx de IIB oder EEx de IIC T4 nach DIN EN 50014-50020/ VDE 0170/0171-5.78.
- Schutzart nach EN 60 529: IP 54, IP 66 auf Anfrage.
- Isolierstoffklasse F nach VDE 0530
- Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C, andere Umgebungstemperaturen auf Anfrage.
- Korrosionsschutz: Epoxidharzgrundierung, oxidgelb oder Fertiganstrich grün RAL 6018.

FU-B 10..

FU-D 40.. / FUZ-D 40..

FU-D 45.. / FUZ-D 45..



Technical Features at a Glance

Travel drives FU-.. are adapted to the requirements of materials handling. They are designed for intermittent operation S4 to VDE 0530 part 1. They are used as travel drives for monorail trolleys and suspension cranes.

Motors

Explosion-proof sliding rotor brake motor with conical brake and centrifugal mass. Smooth acceleration and braking characteristics. All are pole-changing for 2 travel speeds at 1:4 ratio.

Gear

The wheels of all gear steps are helical and thus particularly quiet-running. The gear is practically maintenance-free due to its long-term oil bath lubrication. Extremely low speeds are possible with an additional gear step (Z-step). (FUZ-.. types). The drive sides differ according to type and design:

- with pinion for drive shaft (Fig. 1) (hexagon socket)
- with pinion (Fig. 2)
- plain shaft with feather key (Fig. 3)

Technical data

- Three-phase A.C. supply: 220, 230, 380, 400, 415 or 500 V, 50 Hz, (380, 440, 460, 480 or 600 V, 60 Hz). Other voltages on request.
- Explosion protection: EEx de IIB or EEx de IIC T4 acc. to DIN EN 50014-50020/ VDE 0170/0171-5.78.
- Protection to EN 60 529: IP 54, IP 66 on request.
- Insulation class F to VDE 0530.
- Ambient temperature: -20°C to +40°C, other ambient temperatures on request.
- Corrosion protection: epoxy resin primer, yellow oxide, or top coat green RAL 6018.

La technique en un coup d'œil

Les groupes d'entraînement FU-.. sont adaptés aux besoins de la manutention. Ils sont calculés pour le service intermittent S4 selon VDE 0530, partie 1. Ils s'utilisent comme entraînements pour chariots monorail et ponts roulants suspendus.

Moteurs

Moteur-frein antidéflagrant à rotor coulissant avec frein conique et masse centrifuge. Freinage et roulement doux. Ils sont tous à commutation de polarité pour 2 vitesses de translation au rapport de 1:4.

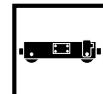
Réducteur

La denture hélicoïdale des engrenages à tous les étages garantit un fonctionnement très silencieux. Grâce à la lubrification à bain d'huile de longue durée, les réducteurs ne nécessitent guère d'entretien. Des vitesses extrêmement lentes sont possibles au moyen d'un étage additionnel (étage Z). (Types FUZ-..) Le côté de sortie se différencie selon le type et l'exécution:

- avec pignon pour un arbre transversal (Fig. 1), (à six pans creux)
- avec pignon (Fig. 2)
- arbre simple à rainure de clavetage (Fig. 3)

Caractéristiques techniques

- Tensions de raccordement triphasées: 220, 230, 380, 400, 415 ou 500 V, 50 Hz, (380, 440, 460, 480 ou 600 V, 60 Hz). Autres tensions sur demande.
- Protection antidéflagrante: EEx de IIB ou EEx de IIC T4 selon DIN EN 50014-50020/ VDE 0170/0171-5.78.
- Protection selon EN 60 529: IP 54, IP 66 sur demande.
- Classe d'isolation F selon VDE 0530.
- Température ambiante: -20°C jusqu'à +40°C, autres températures ambiantes sur demande.
- Protection contre la corrosion: couche primaire d'époxy-résine, jaune oxyde, ou couche de finition verte RAL 6018.



Die Technik im Überblick

Technical Features at a Glance

La technique en un coup d'œil

Typenerklärung

Explanation of Types

Explication des types

FU - B 12 53 26 ex
1 2 3 4 5 6 7

- 1 Untergurt-Fahrantrieb
- 2 Konstruktionsprinzip
- 3 Getriebegröße
- 4 Kennziffer Abtriebswelle
0 = glatte Welle
1 = Ritzel mit Innensechskant (klein)
2 = Ritzel ohne Innensechskant (klein)
3 = Ritzel ohne Innensechskant (groß)
8 = Ritzel mit Innensechskant (groß)
- 5 Kennziffer Motor
- 6 Kennziffer Übersetzung
- 7 Explosionsgeschützt

- 1 Underslung travel drive
- 2 Design principle
- 3 Gear size
- 4 Index for drive shaft
0 = Plain shaft
1 = Pinion w. hexagon socket (small)
2 = Pinion w/o hexagon socket (small)
3 = Pinion w/o hexagon socket (large)
8 = Pinion w. hexagon socket (large)
- 5 Index for motor
- 6 Index for gear ratio
- 7 Explosion-protected

- 1 Motorréducteur p. chariot suspendu
- 2 Principe de construction
- 3 Taille du réducteur
- 4 Chiffre de l'arbre de sortie
0 = Arbre simple
1 = Pignon à 6 pans creux (petit)
2 = Pignon sans 6 pans creux (petit)
3 = Pignon sans 6 pans creux (grand)
8 = Pignon à 6 pans creux (grand)
- 5 Chiffre de moteur
- 6 Chiffre de réduction
- 7 Antidéflagrants

FU - D 41 10 803 ex
FU Z - D 41 10 503 ex
1 2 3 4 5 6 7 8

- 1 Untergurt-Fahrantrieb
- 2 Zwischengetriebe
- 3 Konstruktionsprinzip
- 4 Getriebegröße
- 5 Kennziffer Abtriebswelle
0 = glatte Welle (klein)
1 = Ritzel mit Innensechskant (klein)
2 = Ritzel ohne Innensechskant (klein)
3 = Ritzel ohne Innensechskant (groß)
5 = glatte Welle (groß)
8 = Ritzel mit Innensechskant (groß)
- 6 Kennziffer Übersetzung
- 7 Kennziffer Motor
- 8 Explosionsgeschützt

- 1 Underslung travel drive
- 2 Intermediate gear
- 3 Design principle
- 4 Gear size
- 5 Index for drive shaft
0 = Plain shaft (small)
1 = Pinion w. hexagon socket (small)
2 = Pinion w/o hexagon socket (small)
3 = Pinion w/o hexagon socket (large)
5 = Plain shaft (large)
8 = Pinion w. hexagon socket (large)
- 6 Index for gear ratio
- 7 Index for motor
- 8 Explosion-protected

- 1 Motorréducteur p. chariot suspendu
- 2 Réducteur intermédiaire
- 3 Principe de construction
- 4 Taille du réducteur
- 5 Chiffre de l'arbre de sortie
0 = Arbre simple (petit)
1 = Pignon à 6 pans creux (petit)
2 = Pignon sans 6 pans creux (petit)
3 = Pignon sans 6 pans creux (grand)
5 = Arbre simple (grand)
8 = Pignon à 6 pans creux (grand)
- 6 Chiffre de réduction
- 7 Chiffre de moteur
- 8 Antidéflagrants

Austauschbarkeit der FU-.. Antriebe zu GU-A-.. Antrieben

Die früheren Fahrantriebe GU-A... können durch die FU-.. Antriebe ersetzt werden.

Interchangeability of FU-... and GU-A-... drives

The previous GU-A... travel drives can be replaced by the FU-... drives.

Interchangeabilité des entraînements FU-... et GU-A-...

Les anciens entraînements GU-A... peuvent être remplacés par les entraînements FU-...

Fahrantrieb Travel drive Groupe d'entraînement	
GU ..	FU-..
GU-A 20..	FU.-D 40..
GU-A 21..	FU.-D 41..
GU-A 22..	*4
GU-A 23..	*4
GU-A 33..	*4
GU-A 30..	FU.-D 45.. *2
GU-A 31..	FU.-D 48.. *3

*2 Lochkreis nachbohren

*3 Lochkreis nachbohren, Flanschlager austauschen

*4 Auf Anfrage

*2 Redrill bolt circle

*3 Redrill bolt circle, replace flange bearing

*4 On request

*2 Reforer le cercle des trous

*3 Reforer le cercle des trous, remplacer le flasque-bride

*4 Sur demande



Auswahlanleitung

Selection Instructions

Instructions pour la sélection

Bestimmung der Getriebegröße

Determination of gear size

Détermination de la taille du réducteur

1

Bestimmung von R max.

Determination of R max.

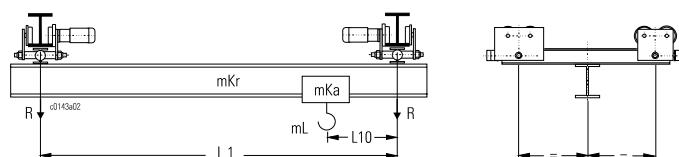
Détermination de R max.

$$R_{\max} = \frac{mKr}{nr} + 2 \cdot \frac{mL+mKa}{nr} \cdot \left(1 - \frac{L10}{L1}\right) \text{ (kg)}$$

1.1 Kran mit Einzelantrieb

1.1 Crane with undividual drive

1.1 Pont à entraînement individuel

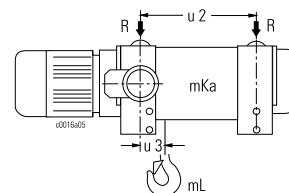


$$R_{\max} = \frac{mKa}{nr} + \frac{2 \cdot mL(u2-u3)}{nr \cdot u2} \text{ (kg)}$$

1.2 Einschienenfahrwerk

1.2 Monorail trolley

1.2 Chariot monorail



2

Bestimmung der Antriebsradlast

Determination of drive wheel load

Détermination de la réaction au galet entraîné

$$R' = \frac{nra}{n} \cdot R_{\max} \text{ (kg)}$$

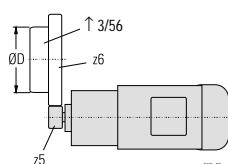
3

Bestimmung desäquivalenten Laufraddurchmessers

Determination of equivalent wheel diameter

Détermination du diamètre de galet équivalent

$$D_{\text{äq}} = \frac{z5}{z6} \cdot D \text{ (mm)}$$



Für Laufrollen von R. STAHL gelten die untenstehenden Werte:

The following values apply for R. STAHL wheels:

Les valeurs suivantes sont valables pour les galets de R. STAHL:

$\emptyset D$ (mm)	63	80	100	125	160	200
$z 6$	37	44	54	56	72	68
$z 5$	11	11	17	17	11	19
Fahrantrieb Travel drive Motorréducteur	FU-B 12..	FU-B 11..	FU-B 12..	FU-B 18..	FU-D 41..	FU-D 48..
$\emptyset D_{\text{äq}}$ (mm)	20	32	20	40	50	

4

Bestimmung der max. Fahrlast

Determination of max. travel load

Détermination de la charge roulante entraînée

$$mF_{\max} = \frac{mKr + mKa + mL}{n} \text{ (kg)}$$

4.1 Kran mit Einzelantrieb
(siehe Skizze 1.1)

4.1 Crane with individual drive
(see sketch 1.1)

4.1 Pont à entraînement individuel
(voir croquis 1.1)

$$mF_{\max} = \frac{mKr + mL}{n} \text{ (kg)}$$

4.2 Zweischiensfahrwerk mit Mittenantrieb
(siehe Skizze 1.2)

4.2 Double rail crab with central drive
(see sketch 1.2)

4.2 Chariot birail avec entraînement central
(voir croquis 1.2)

Bedingung:

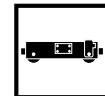
- $mF_{\max} \leq mF_{\text{zul.}}$

Condition:

- $mF_{\max} \leq mF_{\text{zul.}}$

Condition:

- $mF_{\max} \leq mF_{\text{zul.}}$



5

Auswahlanleitung

Bestimmung des Rutschmoments

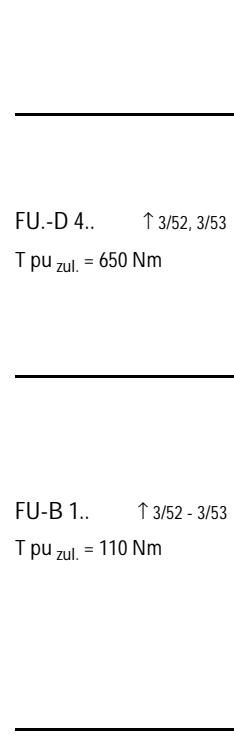
Bedingung:

- $T_{pu_{max}} \leq T_{pu_{zul.}} [\text{Nm}]$

$$T_{pu_{max}} = \frac{R' \cdot D_{aq} \cdot \mu \cdot g}{2000} (\text{Nm})$$

Mit den ermittelten T_{pu} bzw. R' und D_{aq} kann die Getriebegröße bestimmt werden.

Das für jede Getriebegröße max. zulässige Rutschmoment finden Sie im Diagramm:



Selection Instructions

Determination of slide torque

Condition:

- $T_{pu_{max}} \leq T_{pu_{zul.}} [\text{Nm}]$

The gear size can be determined from the T_{pu} or R' and D_{aq} calculated.

The slide torque permissible for each gear size can be taken from the diagram:

Instructions pour la sélection

Détermination du moment de glissement

Condition:

- $T_{pu_{max}} \leq T_{pu_{zul.}} [\text{Nm}]$

La taille du réducteur peut être déterminée sur la base des valeurs déterminées T_{pu} ou R' et D_{aq} . Vous pouvez tirer du diagramme le moment de glissement max. admissible pour chaque taille de réducteur:

Nach der Bestimmung der Getriebegröße (Punkt 1-3, 5) und der Fahrantreibsbelastung $mF_{max.}$ (Punkt 4), den Fahrantrieb aus den Tabellen auswählen, ↑ 3/52 - 3/53.

After determining the gear size (points 1-3, 5) and the travel drive load $mF_{max.}$ (point 4), select the travel drive from the tables, ↑ 3/52 - 3/53.

Après la détermination de la taille du réducteur (points 1-3, 5) et de la charge de l'entraînement $mF_{max.}$ (point 4), sélectionner l'entraînement dans les tableaux, ↑ 3/52 - 3/53.

6

D	(mm)	Laufraddurchmesser
D_{aq}	(mm)	äquivalenter Laufraddurchmesser
$g_1 = (9,81)$	(m/s^2)	Erdbeschleunigung
L1	(m)	Kranspannweite
L10	(m)	Anfahrraum Katze
mKr	(kg)	Gewicht Kran
mKa	(kg)	Gewicht Katze
mL	(kg)	Traglast
n		Anzahl Fahrantriebe pro Kran/ Katze
nr		Anzahl Laufräder pro Kran/ Katze
nra		Anzahl Antriebsräder pro Kran/ Katze
n2	(1/min)	Getriebeabtriebsdrehzahl
P	(kW)	Motorleistung
Rmax.	(kg)	max. Radlast / Rad
R'	(kg)	Antriebsradlast (Summe der Radlasten aller Räder, die von einem Antrieb angetrieben werden)
T_{pu}	(Nm)	Rutschmoment
u_2	(m)	Radstand Katze
u_3	(m)	Laststellung
z_5		Zähnezahl Abtriebsritzel
z_6		Zähnezahl Laufrad
$\mu = (0,2)$		Reibwert Rad-Schiene

Wheel diameter
Equivalent wheel diameter
Acceleration due to gravity
Crane span
Hook approach trolley
Weight of crane
Weight of trolley
Capacity
Number of travel drives per crane/ crab
Number of wheels per crane/ crab
No. of drive wheels per crane/ crab
Gear speed (exit)
Motor output
Max. wheel load/wheel
Drive wheel load (sum of wheel loads of all wheels driven by a single drive)
Slide torque
Wheelbase trolley
Position of load
Number of teeth on drive pinion
Number of teeth on wheel
Friction coefficient wheel-rail

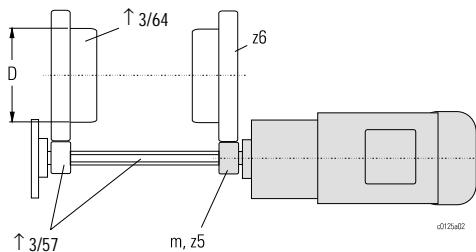
Diamètre de galet
Diamètre de galet équivalent
Accélération due à la gravité
Portée du pont roulant
Cote d'approche du chariot
Poids du pont roulant
Poids du chariot
Capacité de charge
No. d'entraînements par pont/ chariot
No. de galets par pont/ chariot
No. de galets entraînés par pont/ chariot
Vitesse de sortie du réducteur
Puissance du moteur
Réaction max./galet
Réaction aux galets entraînés (somme des réactions de tous les galets entraînés par un seul entraînement)
Moment de glissement
Empattement du chariot
Position de la charge
Nombre de dents du pignon d'entr.
Nombre de dents du galet
Coefficient de friction galet-rail



Auswahltabellen

Selection Tables

Tableaux de sélection



FU-B 11..ex	
↔	mF zul. 50 Hz *2, *4
50 Hz (m/min)	60 Hz (m/min)
D = Ø80	D = Ø100
10000	12100
50 Hz (1/min)	60 Hz (1/min)
18,4/93,7	24,7/115,8
0,06/0,32	0,08/0,39
FU-B 115311ex	53
FU-B 115319ex	30
FU-B 115326ex	3/54

T pu zul.: 110 Nm

m: 2,5; z5: 17

↔		mF zul. 50 Hz *2, *4		n 2		P		Typ Type		kg	kg	? ↵
50 Hz (m/min)	60 Hz (m/min)	D = Ø80	D = Ø100	50 Hz (1/min)	60 Hz (1/min)	50 Hz (kW) *1	60 Hz (kW) *1					
2,5/10	3,2/12,5	10000	12100	18,4/93,7	24,7/115,8	0,06/0,32	0,08/0,39	FU-B 115311ex	53	30	3/54	
• 5/20	• 6,3/25	4700	5300	36,1/183,4	48,4/226,8			FU-B 115319ex				
8/32	10/40	3100	3700	55,9/284,2	75,0/351,3			FU-B 115326ex				

FU-B 18..

T pu zul.: 110 Nm

m: 3,0; z5: 19

↔		mF zul. 50 Hz *2, *4		n 2		P		Typ Type		kg	kg	? ↵
50 Hz (m/min)	60 Hz (m/min)	D = Ø125	(kg)	50 Hz (1/min)	60 Hz (1/min)	50 Hz (kW) *1	60 Hz (kW) *1					
2,5/10	3,2/12,5	14400	15,7/79,9	21,1/98,8		0,06/0,32	0,08/0,39	FU-B 185312ex	53	30	3/54	
• 5/20	• 6,3/25	5800	26,7/135,8	35,8/167,8				FU-B 185315ex				
8/32	10/40	4100	44,0/223,6	59,0/276,4				FU-B 185322ex				

FU.-D 41.. FU.-D 48..

T pu zul.: 650 Nm

m: FU.-D 41.. = 3
FU.-D 41.. = 3

z5: FU.-D 41.. = 19
FU.-D 41.. = 15

↔		mF zul. 50 Hz *2, *4			n 2		P		Typ Type		kg	kg	? ↵
50 Hz (m/min)	60 Hz (m/min)	D = Ø125	D = Ø160	D = Ø200	50 Hz (1/min)	60 Hz (1/min)	50 Hz (kW) *1	60 Hz (kW) *1					
2,5/10	3,2/12,5	9400	11200	-	13,0/65,8	17,4/81,4	0,06/0,32	0,08/0,39	FUZ-D 4822503ex	503	54	3/55	
		-	-	13500	13,0/65,8	17,4/81,4	0,06/0,32	0,08/0,39	FUZ-D 4822503ex		54		
• 5/20	• 6,3/25	5500	6000	-	25,8/131,2	34,6/162,2	0,06/0,32	0,08/0,39	FU-D 4116503ex	503	46		
		14500	17300	-	32,0/146,7	38,7/176,7	0,15/0,68	0,18/0,82	FU-D 4116803ex	803	47		
		-	-	20900	32,0/146,7	38,7/176,7	0,15/0,68	0,18/0,82	FU-D 4816803ex	803	47		
8/32	10/40	3800	4200	-	42,1/214,0	56,4/264,5	0,06/0,32	0,08/0,39	FU-D 4112503ex	503	46		
		9000	10800	-	52,2/239,3	63,2/288,1	0,15/0,68	0,18/0,82	FU-D 4112803ex	803	46		
		-	-	13100	52,2/239,3	63,2/288,1	0,15/0,68	0,18/0,82	FU-D 4812803ex	803	46		
		-	-	22700	48,9/234,2	63,2/284,8	0,25/1,20	0,32/1,45	FU-D 4812103ex	103	52		
• 10/40	• 12,5/50	3200	3500	-	53,6/272,1	71,8/336,4	0,06/0,32	0,08/0,39	FU-D 4110503ex	503	46		
		7200	8700	-	66,4/304,3	80,4/366,4	0,15/0,68	0,18/0,82	FU-D 4110803ex	803	46		

• Vorzugsgeschwindigkeiten

* Motorkennziffer ↑ 3/59

*1 20/40 % ED, weitere Motordaten ↑ 3/59

*2 mF zul. für aH = 0,1 m/s² nach FEM 9.681

*4 60 Hz: x 0,9

• Preferred speeds

* Motor index no. ↑ 3/59

*1 20/40 % FM, other motor data ↑ 3/59

*2 mF zul. for aH = 0,1 m/s² acc. to FEM 9.681

*4 60 Hz: x 0,9

• Vitesses préférées

* Chiffre du moteur ↑ 3/59

*1 20/40 % FM, autres caractéristiques des moteurs ↑ 3/59

*2 mF zul. pour aH = 0,1 m/s² selon FEM 9.681

*4 60 Hz: x 0,9



Fahrantriebe mit Ritzel / glatter Welle

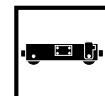
Travel Drives with Pinion / Plain Shaft

Groupes d'entraînement - pignon/arbre simple

Ex-Krankomponenten

Ex-Crane Components

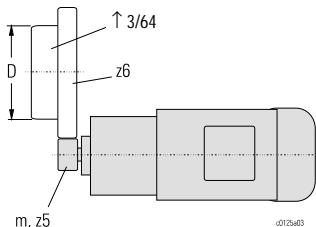
Comp. de ponts roulants antidiéflagrants



Auswahltafel

Selection Table

Tableau de sélection

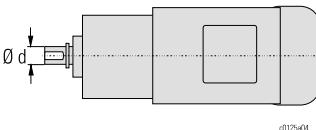


FU-B 12..

T pu zul.: 110 Nm

m: 2,5; z5: 11

↔↔				mF _{zul} , 50 Hz *2, *4		n 2		P		Typ Type		kg (kg)	? ↗
50 Hz (m/min)	60 Hz (m/min)	D=Ø63	D=Ø80	D=Ø100	50 Hz (1/min)	60 Hz (1/min)	50 Hz (kW)*1	60 Hz (kW)*1	*				
2,5/10	3,2/12,5	8200	10000	12100	26,7/135,8	35,8/167,8	0,06/0,32	0,08/0,39	FU-B 125315ex	53	30	3/54	? ↗
• 5/20	• 6,3/25	4100	4700	5300	55,9/284,2	75,0/351,3			FU-B 125326ex				
• 10/40	• 12,5/50	2000	2500	3000	111,2/564,8	149,0/698,2			FU-B 125339ex				



FU-B 10..

T pu zul.: 110 Nm

Ø d: 18

n 2		P		Typ Type		kg (kg)	? ↗
50 Hz (1/min)	60 Hz (1/min)	50 Hz (kW) *1	60 Hz (kW) *1	*			
18,5/93,7	24,7/116	0,06/0,32	0,08/0,39	FU-B 105311ex	53	30	3/54
26,7/136	35,8/168			FU-B 105315ex			
36,1/184	48,4/227			FU-B 105319ex			
56,0/284	75,0/352			FU-B 105326ex			
73,6/374	98,7/462			FU-B 105331ex			
111/564	149/698			FU-B 105339ex			

T pu zul.: 650 Nm

Ø d: FU-D 40.. = 25
FU-D 45.. = 30

n 2		P		Typ Type		kg (kg)	? ↗
50 Hz (1/min)	60 Hz (1/min)	50 Hz (kW) *1	60 Hz (kW) *1	*			
13,0/65,8	17,4/81,4	0,06/0,32	0,08/0,39	FUZ-D 4022503ex	503	54	3/55
13,0/65,8	17,4/81,4			FUZ-D 4522503ex			
25,8/131	34,6/162			FU-D 4016503ex			
32,0/147	38,7/177			FU-D 4016803ex			
32,0/147	38,7/177			FU-D 4516803ex			
42,1/214	56,4/265			FU-D 4012503ex			
52,2/239	63,2/288			FU-D 4012803ex			
52,2/239	63,2/288			FU-D 4512803ex			
48,9/234	63,2/285			FU-D 4512103ex			
53,6/272	71,8/337			FU-D 4010503ex			
66,5/304	80,4/367			FU-D 4010803ex			
53,6/272	71,8/337			FU-D 4510503ex			
66,5/304	80,4/367			FU-D 4510803ex			
62,2/298	80,4/362			FU-D 4510103ex			

• Vorzugsgeschwindigkeiten

* Motorkennziffer ↑ 3/59

*1 20/40 % ED, weitere Motordaten

↑ 3/59

*2 mF zul. für aH = 0,1 m/s² nach FEM 9.681

• Preferred speeds

* Motor index no. ↑ 3/59

*1 20/40 % FM, further motor data

↑ 3/59

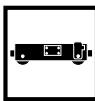
*2 mF zul. for aH = 0,1 m/s² acc. to FEM 9.681

• Vitesses préférées

* Chiffre du moteur ↑ 3/59

*1 20/40 % FM, autres caractéristiques des moteurs ↑ 3/59

*2 mF zul pour aH = 0,1 m/s² selon FEM 9.681

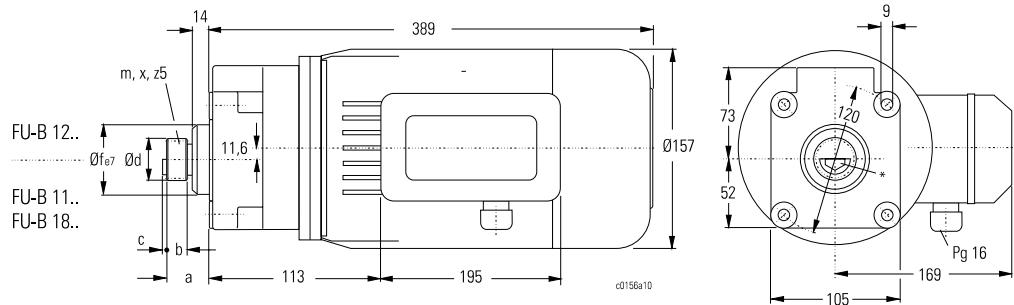


FU-B 1153..
FU-B 1253..
FU-B 1853..

Abmessungen [mm]
Auswahltafel \uparrow 3/52

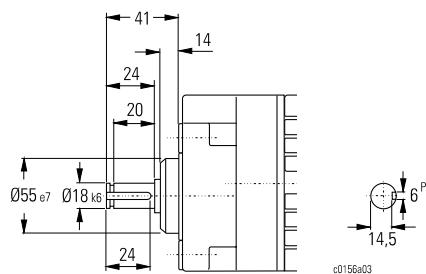
Dimensions [mm]
Selection table \uparrow 3/52

Dimensions [mm]
Tableau de sélection \uparrow 3/52



Typ Type	SW	a	b	c	$\varnothing d$	f	m	x	z_5
	mm								
FU-B 1153..	17	34	17	5	49	55	2,5	+0,3	17
FU-B 1253..	-	34,5	17,5	-	34	55	2,5	+0,3	11
FU-B 1853..	19	48	28	2	64,8	70	3	+0,3	19

FU-B 10....



Weitere Maße siehe FU-B 1153.

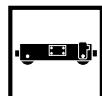
Further dimensions see FU-B 1153.

Autres dimensions voir FU-B 1153.

* Durchtrieb \uparrow 3/56

* Hexagonal shaft \uparrow 3/56

* Axe six pans \uparrow 3/56

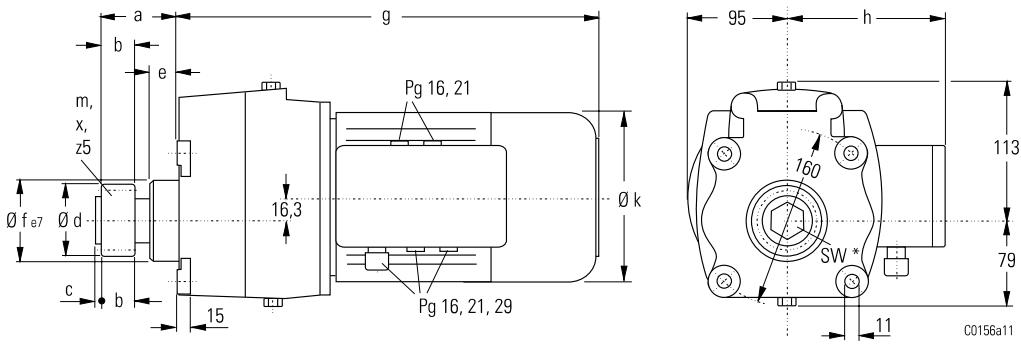


FU-D 41....
FU-D 48....

Abmessungen [mm]
 Auswahltafel ↑ 3/52, 3/53

Dimensions [mm]
 Selection table ↑ 3/52, 3/53

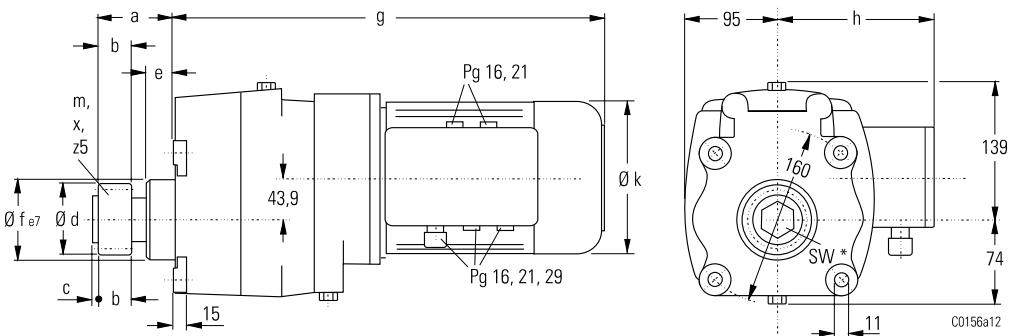
Dimensions [mm]
 Tableau de sélection ↑ 3/52, 3/53



Typ Type	g	h	Ø k										
				mm									
FU-D 4...503ex	479	175	157										
FU-D 4...508ex	530	183	180										
FU-D 4...103ex	570	196	200										

Typ Type	SW	a	b	c	d	e	f	m	n	p	t	x	z5
FU-D 41..	19	53	28	2	64,8	20	70	3	-	-	-	+0,3	19
FU-D 48..	22	77	32	2	74,4	14	85	4	-	-	-	+0,8	15

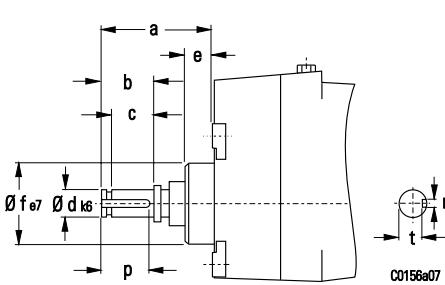
FUZ-D 41..
FUZ-D 48..



Typ Type	g	h	Ø k										
				mm									
FUZ-D 4...503ex	545	175	157										

Typ Type	SW	a	b	c	d	e	f	m	n	p	t	x	z5
FUZ-D 41..	19	53	28	2	64,8	20	70	3	-	-	-	+0,3	19
FUZ-D 48..	22	77	32	2	74,4	14	85	4	-	-	-	+0,8	15

FU-D 40....
FU-D 45....
FUZ-D 40....
FUZ-D 45....



Typ Type	g	h	Ø k										
				mm									
FU-D 4...503ex	479	175	157										
FU-D 4...508ex	530	183	180										
FU-D 4...103ex	570	196	200										
FUZ-D 4...503ex	545	175	157										

Typ Type	SW	a	b	c	d	e	f	m	n	p	t	x	z5
FU-D / FUZ-D 40..	-	57	33	29	25	20	70	-	8	33	21	-	-
FU-D / FUZ-D 45..	-	82	37	32	30	14	85	-	8	37	26	-	-

* Durchtrieb ↑ 3/56

* Hexagonal shaft ↑ 3/56

* Axe six pans ↑ 3/56



Flanschlager mit Durchtrieb

Mit einem Flanschlager und Durchtrieb können Fahrantriebe, deren Abtriebsritzel einen Innensechskant haben (FU-B 11.., FU-B18.., FU-D 41..und FU-D 48..), zu einer Antriebseinheit für zwei sich gegenüberliegenden Laufrollen ausgebaut werden.

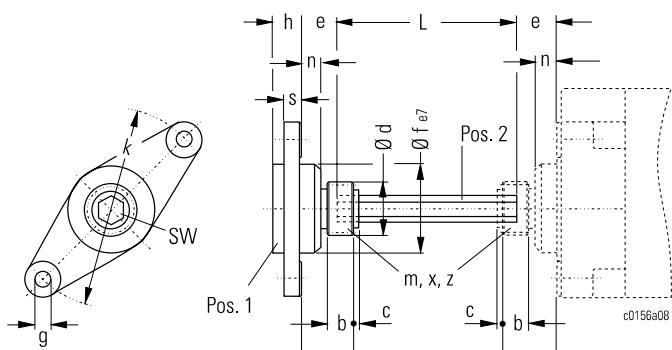
Flange Bearing with Hexagonal Shaft

Travel drives whose drive pinion is equipped with a hexagon socket (FU-B 11.., FU-B18.., FU-D 41..and FU-D 48..) can be modified to a drive unit for two opposing wheels by means of a flange bearing and a hexagonal shaft.

Flasque-bride avec axe six pans

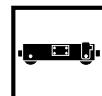
Les groupes d'entraînement dont le pignon est équipé d'un forage à six pans (FU-B 11.., FU-B18.., FU-D 41..et FU-D 48..), peuvent être modifiés en entraînement pour deux galets opposés, par l'addition d'un flasque-bride et un axe six pans.

Pos.	Flanschlager für Fahrantrieb							
	Flange bearing for travel drive				Flasque-bride pour groupe d'entraînement			
	FU-B 11..		FU-B 18..		FU-D 48.. / FUZ-D 48..			
	SW	Bestell-Nr. Order No. No. de com.	SW	Bestell-Nr. Order No. No. de com.	SW	Bestell-Nr. Order No. No. de com.		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
1	17	51 250 00 39 0	19	22 250 02 39 0	22	14 270 01 39 0		
				1,4 kg		1,8 kg		
		1,1 kg		kg		kg		kg



Fahrantrieb Travel drive Groupe d'entraînement	SW	a	b	c	Ød	e	f	g	h	k	n	m	x	z	
		mm													
FU-B 11..	17	34	17	5	49	21,5	55	9	22	120	14	2,5	+0,3	17	
FU-B 18.. FU-D 41.. FUZ-D 41..	19	53	28	2	64,8	34	70	11	30	160	20	3	+0,3	19	
FU-D 48.. FUZ-D 48..	22	77	32	2	74,4	57	85	11	30	160	20	4	+0,8	15	

Pos.	Durchtrieb für Fahrantrieb							
	Hexagonal shaft for travel drive				Axe six pans pour groupe d'entraînement			
FU-B 11..		FU-B 18..		FU-D 48.. / FUZ-D 48..				
L	Bestell-Nr. Order No. No. de com.	L	Bestell-Nr. Order No. No. de com.	L	Bestell-Nr. Order No. No. de com.	L	Bestell-Nr. Order No. No. de com.	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2	84	21 253 42 60 0	138	22 253 00 60 0	147	23 253 05 60 0		
	92	21 253 43 60 0	146	22 253 01 60 0	153	23 253 06 60 0		
	102	21 253 00 60 0	154	22 253 02 60 0	159	23 253 07 60 0		
	110	21 253 01 60 0	157	22 253 33 60 0	165	23 253 08 60 0		
	118	21 253 02 60 0	163	22 253 21 60 0	171	23 253 09 60 0		
	126	21 253 03 60 0	167	22 253 04 60 0	177	23 253 10 60 0		
	134	21 253 04 60 0	171	22 253 34 60 0	183	23 253 11 60 0		
	142	21 253 05 60 0	174	22 253 05 60 0	191	23 253 12 60 0		
	146	21 253 37 60 0	180	22 253 06 60 0	200	23 253 13 60 0		
	150	21 253 06 60 0	183	22 253 35 60 0	207	23 253 14 60 0		
	154	21 253 38 60 0	186	22 253 07 60 0	213	23 253 15 60 0		
	158	21 253 07 60 0	189	22 253 36 60 0	217	23 253 16 60 0		
	162	21 253 08 60 0	192	22 253 08 60 0	223	23 253 17 60 0		
	170	21 253 09 60 0	198	22 253 09 60 0	231	23 253 18 60 0		
	174	21 253 10 60 0	201	22 253 37 60 0	239	23 253 19 60 0		
	177	21 253 39 60 0	204	22 253 10 60 0	246	23 253 20 60 0		
	182	21 253 11 60 0	210	22 253 11 60 0	254	23 253 21 60 0		
	186	21 253 12 60 0	213	22 253 38 60 0	262	23 253 22 60 0		
	192	21 253 13 60 0	216	22 253 12 60 0	269	23 253 23 60 0		
	198	21 253 14 60 0	220	22 253 13 60 0	274	23 253 38 60 0		
	206	21 253 15 60 0	228	22 253 14 60 0	284	23 253 24 60 0		
	212	21 253 16 60 0	231	22 253 39 60 0	289	23 253 39 60 0		
	215	21 253 40 60 0	236	22 253 15 60 0	290	23 253 31 60 0		
	222	21 253 17 60 0	244	22 253 16 60 0	299	23 253 25 60 0		
	228	21 253 18 60 0	250	22 253 17 60 0	306	23 253 30 60 0		
	242	21 253 19 60 0	257	22 253 40 60 0	310	23 253 33 60 0		
	246	21 253 21 60 0	266	22 253 18 60 0	326	23 253 32 60 0		
	254	21 253 41 60 0	274	22 253 32 60 0	330	23 253 35 60 0		
	258	21 253 20 60 0	280	22 253 19 60 0	346	23 253 34 60 0		
	265	21 253 22 60 0	288	22 253 31 60 0	350	23 253 37 60 0		
	285	21 253 23 60 0	297	22 253 30 60 0	356	23 253 40 60 0		
	305	21 253 24 60 0	307	22 253 29 60 0	366	23 253 36 60 0		
	325	21 253 25 60 0	317	22 253 28 60 0	370	23 253 26 60 0		
	345	21 253 26 60 0	327	22 253 27 60 0	376	23 253 41 60 0		
			337	22 253 26 60 0	386	23 253 27 60 0		
			347	22 253 25 60 0	470	23 253 28 60 0		
			357	22 253 22 60 0	476	23 253 42 60 0		
			367	22 253 20 60 0	486	23 253 29 60 0		
			417	22 253 42 60 0				
			457	22 253 24 60 0				
			467	22 253 23 60 0				
			567	22 253 41 60 0				



Kopieren - Ausfüllen - Faxen **Copy - Fill in - Fax** **Copier - Remplir - Faxer**

Fahrantriebe mit Ritzel/ glatter Welle

Travel drives with pinion/ plain shaft

Groupes d'entraînement avec pignon/ arbre simple

.....	Typ	Type	Type
..... kg	Radlast	Wheel load	Réaction galet
..... kg	Fahrlast mF	Travel load mF	Charge roulante mF
..... z6	Zähnezahl Laufrad	No. of teeth on wheel	Nombre de dents au galet
..... m	Modul	Module	Module
..... m/min	Fahrgeschwindigkeit	Travel speed	Vitesse de translation
..... 1/min	n2, Getriebeabtriebsdrehzahl	n2, gear speed (exit)	n2, vitesse de sortie du réducteur
..... kW	P, Motorleistung	P, motor output	P, puissance du moteur
.....	Anzahl (Stück)	Quantity (pieces)	Quantité (pièces)

<input type="checkbox"/> 220 V	<input type="checkbox"/> 230 V	Anschlussspannung	Supply voltage	Tension de raccordement
<input type="checkbox"/> 3800 V	<input type="checkbox"/> 400 V			
<input type="checkbox"/> 415 V	<input type="checkbox"/> 440 V			
<input type="checkbox"/> 460 V	<input type="checkbox"/> 480 V			
<input type="checkbox"/> 500 V	<input type="checkbox"/> 600 V			
<input type="checkbox"/> 50 Hz	<input type="checkbox"/> 60 Hz	Frequenz	Frequency	Fréquence
<input type="checkbox"/> EEx de IIB T4	<input type="checkbox"/> EEx de IIC T4	Explosionsschutzart	Explosion protection	Protection antidéflagrante

	Besondere Bedingungen	Special conditions	Conditions particulières
<input type="checkbox"/> IP 66	Staub- und Feuchtigkeitsschutz nach EN 60 529 (Standard IP 55)	Protection against dust and humidity acc. EN 60 529 (Stand. IP 55)	Protection contre poussière et humidité EN 60 529 (Stand. IP 55)
..... °C	Umgebungstemperatur	Ambient temperature	Température ambiante

<input type="checkbox"/>	Ich bitte um Beratung	I request a consultation	Je demande une consultation
<input type="checkbox"/>	Ich bitte um ein Angebot	I request a quotation	Je demande une offre
<input type="checkbox"/>	Ich bestelle	I wish to order	Je commande

Anschrift Address Adresse Tel. / Fax
---	-------------------------



Zone 1

Führungsrollen

Entgleisungsschutz

Laufkrankopfträger mit Laufräd-Ø von 125 bis 400 mm können mit **Führungsrollen** ausgestattet werden. Die Spurkränze an den Standardlaufrädern entfallen in diesem Falle.

Für einen Kran empfehlen wir einen Kopfträger mit Führungsrollen und den anderen mit einem **Entgleisungsschutz** zu verwenden.

Guide Rollers

Anti-Derail Device

Endcarriages for overhead travelling cranes with wheel Ø from 125 to 400 mm can be equipped with **guide rollers**. In this case, there are no flanges on standard wheels.

For a crane, we recommend using one endcarriage with guide rollers and the other with an **anti-derail device**.

Galets de guidage

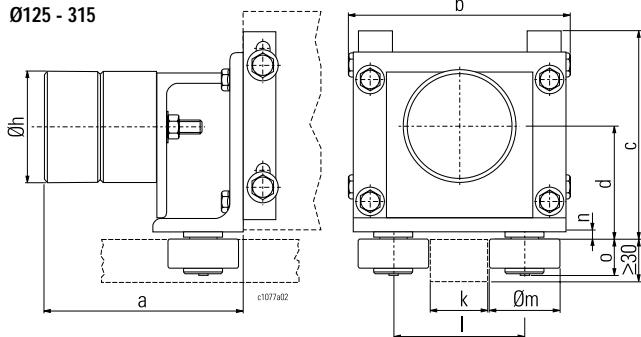
Dispositif antidérameur

Les sommiers pour ponts roulants posés avec diamètre de galets de 125 jusqu'à 400 mm peuvent être équipés de **galets de guidage**. Dans ce cas, les galets standard n'ont pas de boudins.

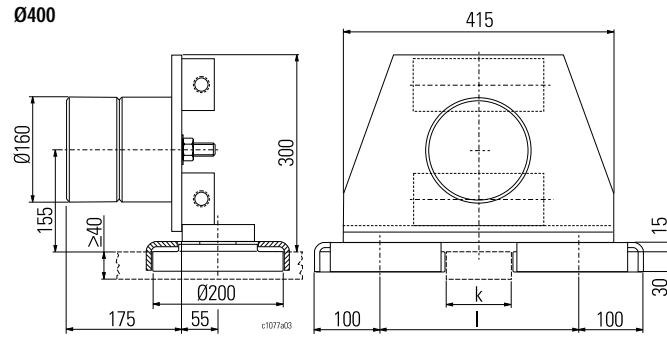
Pour un pont roulant, nous recommandons d'employer un sommier avec galets de guidage et l'autre avec un dispositif **antidérameur**.

Führungsrollen Guide rollers Galets de guidage

Ø125 - 315

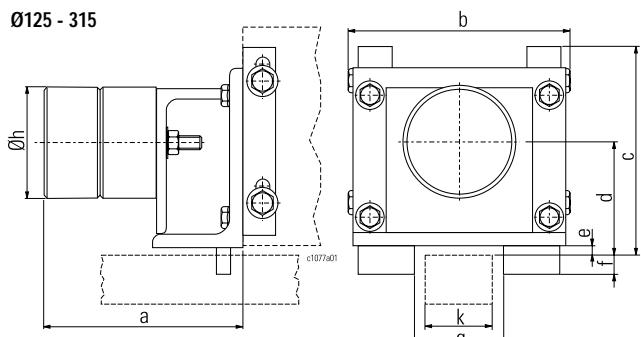


Ø400

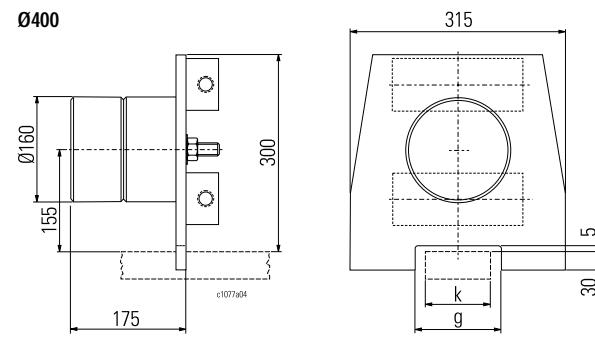


Entgleisungsschutz Anti-derail device Dispositif antidérameur

Ø125 - 315

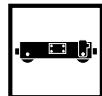


Ø400



Typ Type	k	l	g
	[mm]		
KEL-S 125	40 50 60	105 115 125	80
K.L-S 160	40 50 60	105 115 125	80
K.L-S 200	40 50 60	168 178 188	85
K.L-S 315	40 50 60	168 178 188	85
K.L-C 400	50 60	253 263	85

Typ Type	a	b	c	d	e	f	Øh	Øm	n	o	p
	[mm]										
KEL-S 125	177	198.6	185	100	6	19	100	62	6	24	35
K.L-S 160	177	218.6	185	100	6	19	100	62	6	24	35
K.L-S 200	229	298.6	220	100	16	20	125	125	16	23,4	60
K.L-S 315	264	298.6	220	100	16	20	160	125	16	23,4	60
K.L-C 400	siehe Skizze Ø400/see sketch Ø400/voir dessin Ø400										



..A..ex

380...415 V, 50 Hz

Kennziffer Code No. Chiffre	Typ Type	P	n1	TN	TA	TH	TB	Jrot	Jschw	IN	IK	cos φ N	cos φ K	ED	Ac	Wmax	PB
		kW	1/min	Nm	Nm	Nm	Nm	kgm ²	kgm ²	A	A			%	J/br	W	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
53	2/8A05..ex	0,06 0,32	500 2540	1,20 1,20	2,30 2,65	1,58 2,14	1,27	0,0006	0,0054	1,0 1,1	1,1 3,4	0,69 0,86	0,79 0,89	20 40	540	-	-
503	2/8A05..ex	0,06 0,32	500 2540	1,20 1,20	2,30 2,65	1,58 2,14	1,27	0,0006	0,0054	1,0 1,1	1,1 3,4	0,69 0,86	0,79 0,89	20 40	540	-	-
803	2/8A08..ex	0,15 0,68	620 2840	2,30 2,30	5,60 7,10	4,95 6,93	3,34	0,0013	0,0078	1,6 2,5	2,1 10,3	0,56 0,66	0,79 0,87	20 40	300	-	-
103	2/8A1..ex	0,25 1,20	580 2780	4,14 4,14	6,00 11,2	5,62 9,99	5,1	0,0039	0,0159	1,6 2,6	2,5 13,5	0,65 0,86	0,74 0,77	20 40	360	-	-
203	2/8A2..ex	0,40 2,00	550 2760	6,92 6,92	12,0 20,0	11,4 16,9	9,39	0,0046	0,0274	2,7 4,8	4,2 21,9	0,54 0,85	0,66 0,77	20 40	350	-	-

..A..ex

380...415 V, 60 Hz

Kennziffer Code No. Chiffre	Typ Type	P	n1	TN	TA	TH	TB	Jrot	Jschw	IN	IK	cos φ N	cos φ K	ED	Ac	Wmax	PB
		kW	1/min	Nm	Nm	Nm	Nm	kgm ²	kgm ²	A	A			%	J/br	W	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
53	2/8A05..ex	0,08 0,39	670 3140	1,20 1,20	2,70 3,00	1,83 2,50	1,27	0,0006	0,0054	1,5 1,6	1,7 4,9	0,66 0,87	0,78 0,90	20 40	500	-	-
503	2/8A05..ex	0,08 0,39	670 3140	1,20 1,20	2,70 3,00	1,83 2,50	1,27	0,0006	0,0054	1,5 1,6	1,7 4,9	0,66 0,87	0,78 0,90	20 40	500	-	-
803	2/8A08..ex	0,18 0,82	750 3420	2,30 2,30	6,40 8,40	5,01 6,81	3,34	0,0013	0,0078	2,2 3,2	2,2 10,8	0,53 0,62	0,73 0,85	20 40	270	-	-
103	2/8A1..ex	0,32 1,45	750 3380	4,14 4,14	6,50 11,9	5,46 9,99	5,1	0,0039	0,0159	2,2 3,4	3,4 18,6	0,61 0,87	0,72 0,74	20 40	330	-	-
203	2/8A2..ex	0,50 2,40	680 3330	6,92 6,92	12,5 20,9	9,73 15,4	9,39	0,0046	0,0274	3,4 6,0	5,3 30,6	0,53 0,84	0,64 0,75	20 40	330	-	-

Ac	[(c:h) x s]	Schalthäufigkeitsfaktor	Switching frequency factor	Facteur du nombre des commutations
cos φ K		Leistungsfaktor (Kurzschluss)	Power factor (short circuit)	Facteur de puissance (court-circuit)
cos φ N		Leistungsfaktor (Nominal)	Power factor (nominal)	Facteur de puissance (nominal)
ED	[%]	Einschaltdauer	Duty cycle	Facteur de marche
IK	[A]	Kurzschlussstrom	Short circuit current	Courant de court-circuit
IN	[A]	Nennstrom	Nominal current	Courant nominal
Jrot	[kgm ²]	Massenträgheitsmoment Rotor	Moment of inertia rotor	Moment d'inertie de masse du rotor
Jschw	[kgm ²]	Massenträgheitsmoment Schwungmasse	Moment of inertia centrifugal mass	Moment d'inertie de masse de la masse centrifuge
n1	[1/min]	Motordrehzahl	Motor speed	Vitesse du moteur
PB	[W]	Spulenleistung (Bremse)	Coil output (brake)	Puissance de la bobine (frein)
P	[kW]	Motorleistung	Motor output	Puissance du moteur
TA	[Nm]	Motoranlaufmoment	Motor starting torque	Moment de démarrage du moteur
TB	[Nm]	Bremsmoment (Motorwelle)	Braking torque (motor shaft)	Moment de freinage (arbre moteur)
TH	[Nm]	Hochlaufmoment (Motorwelle)	Run-up torque (motor shaft)	Moment d'accélération (arbre moteur)
TN	[Nm]	Motornennmoment	Nominal motor torque	Moment nominal du moteur
Wmax	[J/Br]	Max. zulässige Reibarbeit (Bremse)	Max. perm. friction energy (brake)	Travail de frottement adm. maxi. (frein)



Schalthäufigkeit	Switching frequency	Nombre des commutations
$c = 2 \cdot \frac{Ac}{tH_1} / \frac{Ac}{tH_1} \text{ (c/h)}$	Bedingung: <ul style="list-style-type: none"> • $C_{\text{voll}} \geq C_{\text{soll voll}}$ • $C_{\text{leer}} \geq C_{\text{soll leer}}$ 	Condition: <ul style="list-style-type: none"> • $C_{\text{load}} \geq C_{\text{nominal voll}}$ • $C_{\text{no-load}} \geq C_{\text{nominal no-load}}$
$aH_1 = \frac{FmH - Fwr_1}{mF_1 + mF_J \cdot \eta} \text{ (m/s}^2\text{)}$	mit Last ohne Last	with load without load
	Bedingung: <ul style="list-style-type: none"> • $aH_1 \geq aH_1 \text{ soll}$ • $aH_0 \geq aH_0 \text{ soll}$ 	Condition: <ul style="list-style-type: none"> • $aH_1 \geq aH_1 \text{ nominal}$ • $aH_0 \geq aH_0 \text{ nominall}$
Nach FEM 9.681 werden folgende Beschleunigungen empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • bei Last / Eigengewicht > 2 -ohne Last: $aH_0 \text{ soll} \leq 0,7 \text{ m/s}^2$ -mit Last: $aH_1 \text{ soll} \geq 0,1 \text{ m/s}^2$ • bei Last / Eigengewicht ≤ 2 -ohne Last: $aH_0 \text{ soll} \leq 0,5 \text{ m/s}^2$ -mit Last: $aH_1 \text{ soll} \geq 0,1 \text{ m/s}^2$ 	The following accelerations are recommended acc. to FEM 9.681 <ul style="list-style-type: none"> • load / deadweight > 2 -without load: $aH_0 \text{ nom} \leq 0,7 \text{ m/s}^2$ -with load: $aH_1 \text{ nom} \geq 0,1 \text{ m/s}^2$ • load / deadweight ≤ 2 -without load: $aH_0 \text{ nom} \leq 0,5 \text{ m/s}^2$ -with load: $aH_1 \text{ nom} \geq 0,1 \text{ m/s}^2$ 	Selon FEM 9.681, les accélérations suivantes sont recommandées <ul style="list-style-type: none"> • charge / poids mort > 2 -à vide: $aH_0 \text{ nom} \leq 0,7 \text{ m/s}$ -pleine charge: $aH_1 \text{ nom} \geq 0,1 \text{ m/s}^2$ • charge / poids mort ≤ 2 -à vide: $aH_0 \text{ nom} \leq 0,5 \text{ m/s}$ -pleine charge: $aH_1 \text{ nom} \geq 0,1 \text{ m/s}^2$
Hochlaufen mit Last	Run-up time with load	Accélération à pleine charge
$tH_1 = \frac{v}{60 \cdot aH_1} \text{ (s)}$	mit Last Bedingung: <ul style="list-style-type: none"> • $aH_1 \geq aH_1 \text{ soll}$ 	with load Condition: <ul style="list-style-type: none"> • $aH_1 \geq aH_1 \text{ nominal}$
		Condition: <ul style="list-style-type: none"> • $aH_1 \geq aH_1 \text{ nominal}$
Bremsverzögerung	Braking deceleration	Décélération de freinage
$aB_1 = \frac{FmB + Fwr_1}{mF_1 + mF_J / \eta} \text{ (m/s}^2\text{)}$	mit Last ohne Last	pleine charge charge à vide
$aB_0 = \frac{FmB + Fwr_0}{mF_0 + mF_J / \eta} \text{ (m/s}^2\text{)}$		
Motorleistung	Motor output	Puissance du moteur
$P_{\text{erf}} = \frac{Fwr_1 \cdot v}{60000 \cdot \eta} \text{ (kW)}$	Bedingung: <ul style="list-style-type: none"> • $P_{\text{erf}} \leq P_{\text{vorh}}$ 	Condition: <ul style="list-style-type: none"> • $P_{\text{erf}} \leq P_{\text{existing}}$
Weitere Formeln und Kurz-zeichenerklärung ↑ 3/61.	Further formulae and explanation of abbreviations ↑ 3/61.	Autres formules et explication des abréviations ↑ 3/61.

**Weitere Formeln****Further Formulae****Autres formules**

$$mF_0 = \frac{mKr + mKa}{n} \text{ (kg)}$$

minimale Fahrlast Kran

Minimum travel load crane

Charge déplacée mini. du pont

$$mF_0 = \frac{mKa}{n} \text{ (kg)}$$

minimale Fahrlast Katze

Minimum travel load crab

Charge déplacée mini. du chariot

$$mF_1 = mF_0 + \frac{mL}{n} \text{ (kg)}$$

maximale Fahrlast Kran + Katze

Maximum travel load crane+crab

Charge déplacée maxi. pont + chariot

$$Fwr_1 = mF_1 \cdot wr \text{ (N)}$$

Fahrwiderstand aus Rollreibung
-mit LastTravelling resistance from wheel friction
- with loadRésistance au roulement par la
friction roulante
- pleine charge

$$Fwr_0 = mF_0 \cdot wr \text{ (N)}$$

-ohne Last

-without load

-à vide

	D (mm)	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
wr (N/kg)		0,212	0,172	0,143	0,120	0,100	0,083	0,072	0,063	0,053	0,047	0,042
		-	-	-	0,110	0,090	0,076	0,062	0,053	0,044	0,037	0,033

$$FmH = 2 \cdot \pi \cdot n1/v \cdot TH \cdot \eta \text{ (N)}$$

Antriebskraft am Rad

Drive force at wheel

Force d'entraînement au galet

$$mF_j = 4 \cdot \pi^2 \cdot (n1/v)^2 \cdot J_{mot} \text{ (kg)}$$

äquivalente Fahrlast

Equivalent travel load

Charge déplacée équivalente

$$J_{mot} = J_{rot} + J_{schw} \text{ (kgm}^2\text{)}$$

Massenträgheitsmoment Motor

Moment of inertia of motor

Moment d'inertie du moteur

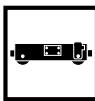
$$FmB = 2 \cdot \pi \cdot n1/v \cdot TB / \eta \text{ (N)}$$

Bremskraft aus Bremsmoment

Braking force from braking torque

Force de freinage par le moment de freinage

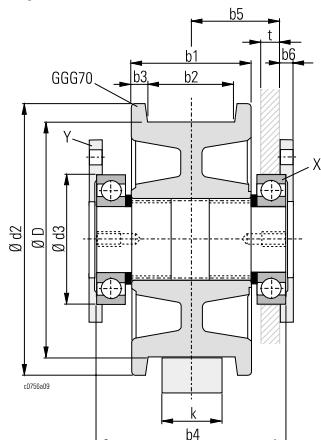
Ac	$[(c:h) \times s]$	Schalthäufigkeitsfaktor	Switching frequency factor	Facteur du nombre des commutations
D	[mm]	Laufdraddurchmesser	Wheel diameter	Diamètre du galet
Jrot	[kgm ²]	Massenträgheitsmoment Rotor ↑ 3/59	Moment of inertia of rotor ↑ 3/59	Moment d'inertie du rotor ↑ 3/59
Jschw	[kgm ²]	Massenträgheitsmoment	Moment of inertia centrifugal mass ↑ 3/59	Moment d'inertie masse centrifuge ↑ 3/59
mL	[kg]	Traglast	Capacity	Capacité de charge
mKa	[kg]	Gewicht Katze	Weight of trolley	Poids du chariot
mKr	[kg]	Gewicht Kran	Weight of crane	Poids du pont
n		Anzahl Fahrantriebe	Number of travel drives	Nombre des entraînements
n1	[1/min]	Motordrehzahl	Motor speed	Vitesse du moteur
TB	[Nm]	Bremsmoment (Motorwelle) ↑ 3/59	Braking torque (motor shaft) ↑ 3/59	Moment de freinage (arbre moteur) ↑ 3/59
TH	[Nm]	Hochlaufmoment (Motorwelle) ↑ 3/59	Run-up torque (motor shaft) ↑ 3/59	Moment d'accélération (arbre mot.) ↑ 3/59
tH1	[s]	Hochlaufzeit mit Last	Run-up time with load	Temps d'accélération pleine charge
v	[m/min]	Fahrgeschwindigkeit	Travel speed	Vitesse de marche
wr	[N/kg]	Spez. Fahrwiderstand	Spec. travelling resistance	Résistance au roulement spéc.
η		Getriebewirkungsgrad	Gear efficiency factor	Rendement du réducteur
		-Direktantrieb: 0,9	- direct drive: 0,9	- entrainement à attaque directe: 0,9
		-mit Vorgelege: 0,8	- with intermediate gear: 0,8	- avec transmission intermédiaire: 0,8
π	= 3,1415			



Zone 1

Ø125 - 160

(Fig. 1)

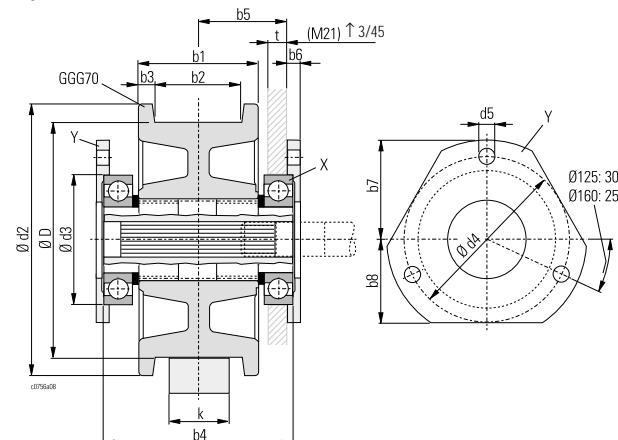


Laufräder mit 2 Spurkränzen

Wheels with 2 Flanges

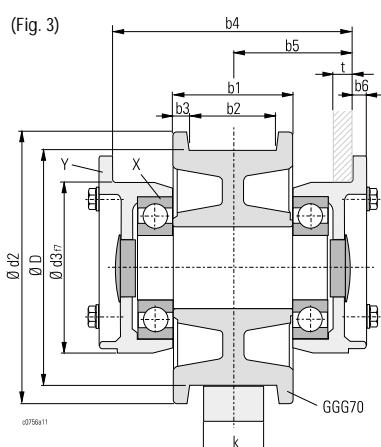
Galets à 2 boudins

(Fig. 2)

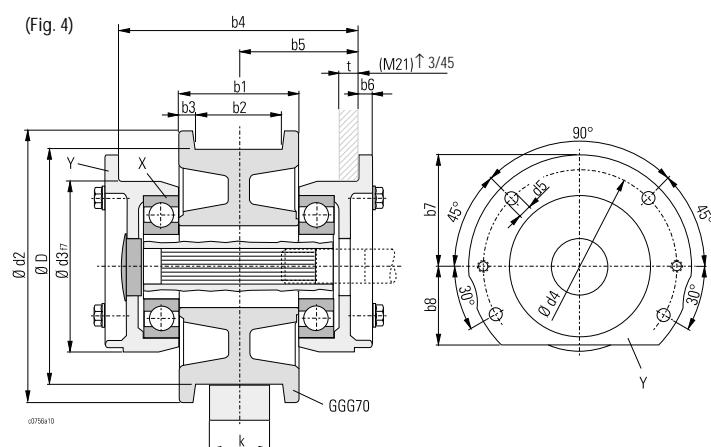


Ø200 - 315

(Fig. 3)

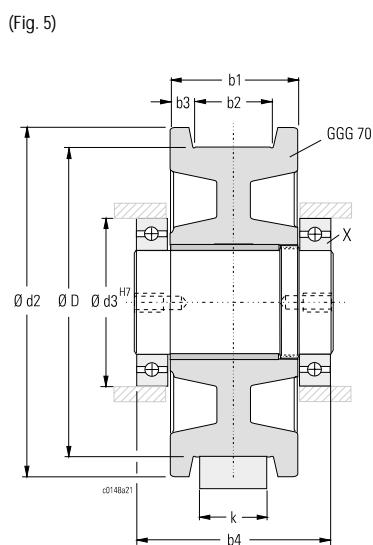


(Fig. 4)

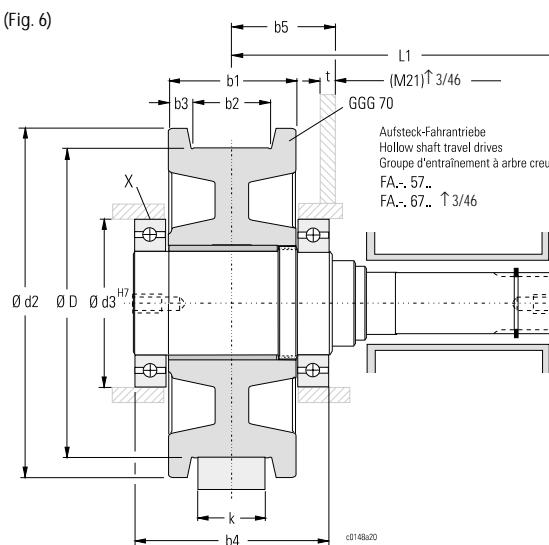


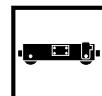
Ø400

(Fig. 5)



(Fig. 6)





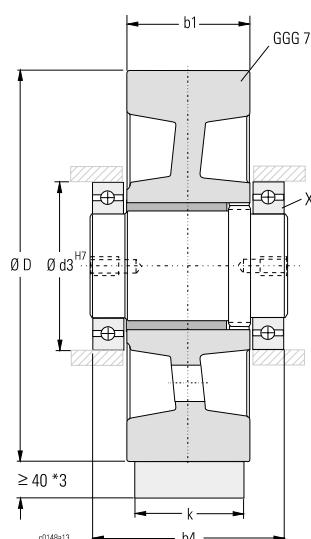
Laufräder ohne Spurkranz

Wheels without Flange

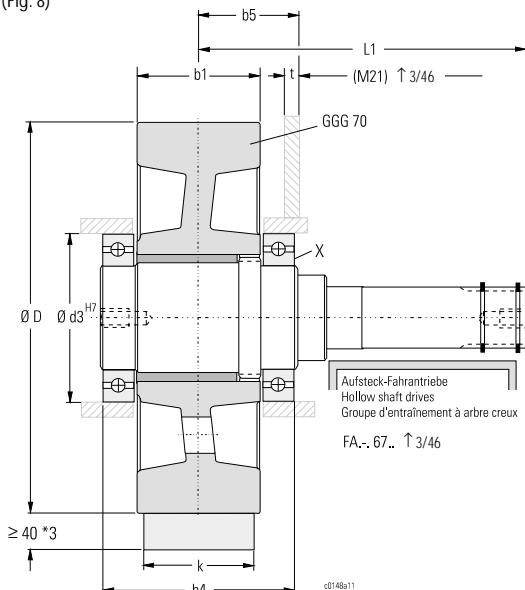
Galets sans boudin

Ø500

(Fig. 7)



(Fig. 8)

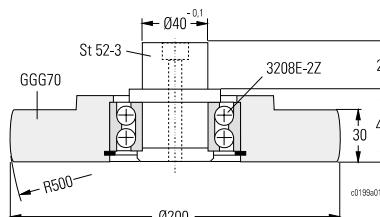


ØD	Fig.	R max.	Typ Type	Fahrantrieb Travel drive Groupe d'entraînement	k *1	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	Ød2	Ød3	Ød4	Ød5	L1	t	S DIN 471	X	kg
																						kg
125	1	3640	LW-S 125.0	-	40 50	80	50	15 10	126	-	8	61	50	150	80	100	11	-	8	2x 6208	8,4	
	2			SF 15..						60											7,7	
160	1	5510	LW-S 160.0	-	40 50	85	52	16,5 11,5	139,5	-	8	73	60	190	100	120	11	-	12	2x 6211	14,7	
	2			SF 25..						70											13,9	
200	3	8520	LW-S 200.0	-	40 50	100	54	23	196,5	-	12	95	67	230	145	165	11	-	14	2x 6311	30,0	
	4			SF 25..	60	74	64	18		98,25											28,8	
315	3	13680	LW-S 315.0	-	40 50	115	54	30,5	196,5	-	12	126	103	350	195	215	13	-	14	2x 6218	59,6	
	4			SF 35..	60	74	64	25,5		98,25											58,3	
400	5	19800	LW-C 400.0	-	50 60	120	65	27,5	220	-	-	-	-	435	160	-	-	-	2x 22218	91,7		
	6			FA-.. 57.. FA-.. 67..	70	75	75	22,5		125										98,4		
500	7	29600	LW-F 500.0	-	50.. 100	120	-	-	220	-	-	-	-	160	-	-	-	-	2x 22218	108		
	8			FA-.. 67..						125										114		

Führungsrolle mit Achse

Guide Roller with Axle

Galet de guidage avec axe



Bestell-Nr.
Order No.
No. de com.
31 710 00 58 0

* Ø500 ohne Spurkranz, Führungsrollen erforderlich
*1 Bei Bestellung bitte "k" angeben
*3 Mit Führungsrollen

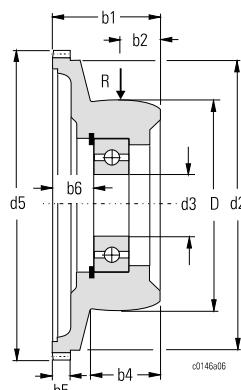
* Ø500 without flange, guide rollers necessary
*1 Please state "k" when ordering
*3 With guide rollers

* Ø500 sans boudin, galets de guidage nécessaire
*1 Veuillez préciser "k" dans votre commande
*3 Avec galets de guidage

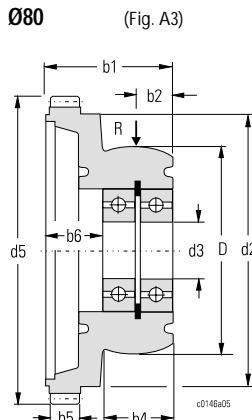


Laufräder mit 1 Spurkranz

Ø63 (Fig. A2)

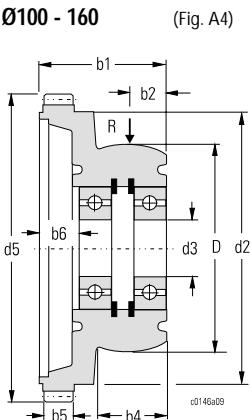


(Fig. A3)



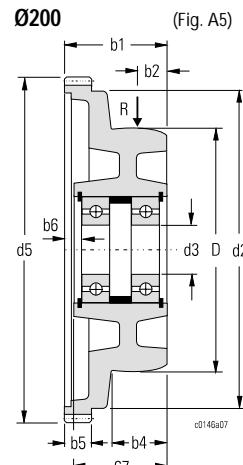
Wheels with 1 Flange

Ø100 - 160 (Fig. A4)

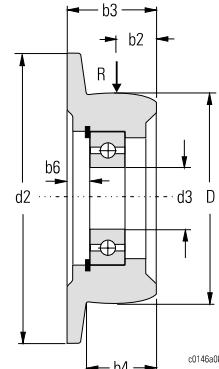


Galets à 1 boudin

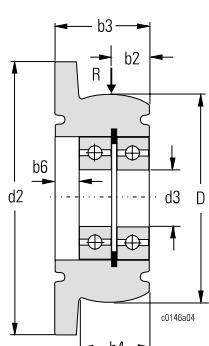
Ø200 (Fig. A5)



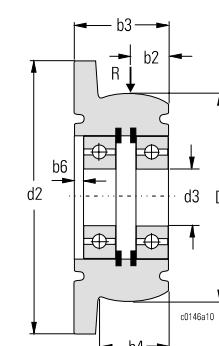
Ø63 (Fig. B2)



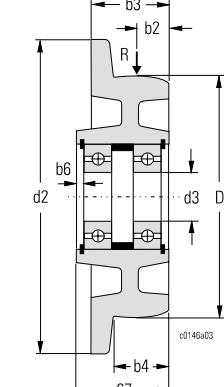
(Fig. B3)



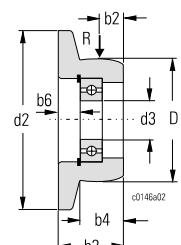
(Fig. B4)



Ø200 (Fig. B5)

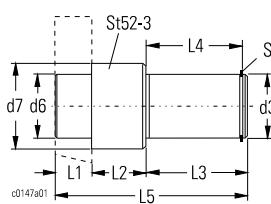


Ø50 (Fig. B1)



ØD	Fig.	Bestell-Nr. Order No. No. de com.	Ød2	Ød3	Ød5	b1	b2	b3	b4	b5	b6	m	z	R max.	*3
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	kg	Kugellager Ball bearing Roulement à billes
50	B1	01 250 00 41 0	74	15	-	-	10,5	22,5	15,5	-	7	-	-	0,3	C 45 6002-ZZ
63	A2	02 250 00 40 0	84	17	97,5	36,5	14,5	-	17	12	19,6	2,5 -	37 -	0,9	C 45 6003-ZZ
	B2	02 250 01 41 0	88	-	-	14,5	28	17	-	11,1	-	-	-	0,5	
80	A3	03 250 02 40 0	99,5	20	115	52	11	-	27,5	13,5	26,4	2,5 -	44 -	1,5	800 GGG70 2x 6004-2RS
	B3	03 250 02 41 0	100	-	-	-	36	-	-	10,4	-	-	-	1,1	
100	A4	04 250 03 40 0	125	30	140	58	14	-	33	13,5	12,5	2,5 -	54 -	2,5	1250 GGG70 2x 6006-ZZ
	B4	04 250 02 41 0		-	-	45	-	33	-	0	-	-	-	2,1	
125	A4	05 250 03 40 0	154	35	174	70	16,5	-	38	20	22	3 -	56 -	4,4	2000 GGG70 2x 6007-ZZ
	B4	05 250 02 41 0		-	-	50	-	38	-	2	-	-	-	3,4	
160	A4	06 250 03 40 0	200	40	222	76,5	18	-	44,5	22	26	3 -	72 -	8,0	3200 GGG70 2x 6208-ZZ
	B4	06 250 03 41 0		-	-	56,5	-	44,5	-	6	-	-	-	6,5	
200	A5	07 250 02 40 0	248	55	280	80	25	-	40	29	19	4 -	68 -	11,4	5000 GGG60 2x 6211-ZZ
	B5	07 250 01 41 0	250	-	-	54	-	40	-	6	-	-	-	9,4	

Laufradachse
Wheel axle
Axe de galet

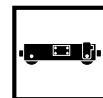


ØD	Bestell-Nr. Order No. No. de com.	L1	L2	L3	L4	L5	Ød3	Ød6	Ød7	kg	S
mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
50	01 254 00 10 0	8	12	13	10	33	15	16	28	0,18	15 x 1 DIN 471
63	02 254 00 10 0	7	23,5	14,5	11	45	17	17	28	0,24	17 x 1 DIN 471
80	03 254 10 10 0	8	29	29	26,95	66	20	20	28	0,3	20 x 1,2 DIN 471
100	04 254 06 10 0	11	15	49	46,5	75	30	30	36	1,0	30 x 1,5 DIN 471
125	05 254 07 10 0	19	28	53	49,5	100	35	35	48	2,0	35 x 1,5 DIN 471
160	06 254 06 10 0	25	32	55	52,25	112	40	40	68	3,5	40 x 1,75 DIN 471
200	07 254 06 10 0	28	32	60	57	120	55	55	78	3,8	55 x 2 DIN 471

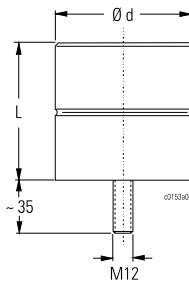
*1 m = Modul
*2 z = Zähnezahl
*3 Werkstoff

*1 m = module
*2 z = no. of teeth
*3 material

*1 m = module
*2 z = nombre de dents
*3 matière



Zone 1

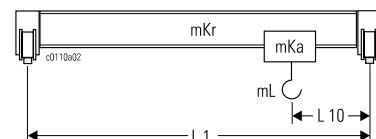


Kranpuffer

$\varnothing d$	L	max. Federweg max. deflection max. écrasement	Typ Type	Bestell-Nummern Order No. No. de com.
(mm)	(mm)	(mm)		
100	100	75	100100	577 416 0
125	125	94	125125	577 417 0
160	160	120	160160	577 418 0
200	200	150	200200	577 419 0

Crane Buffers

Butoirs de ponts roulants



$$E_{pu} = \frac{m_{pu} \cdot v_{pu}}{2000 \cdot n_{pu}} \text{ (kNm)}$$

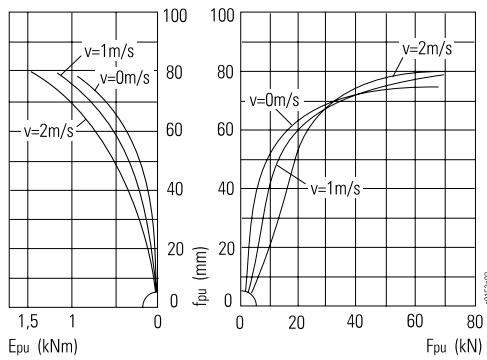
Kran • Crane • Ponts roulants

$$m_{pu} = \frac{m_{Kr}}{2} + m_{Ka} \cdot \frac{L_1 - L_{10}}{L_1} \text{ (kg)}^*3$$

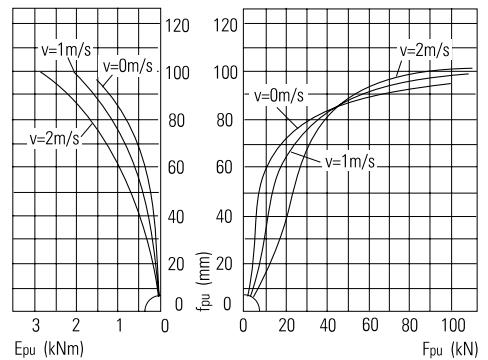
$$v_{pu} = 0,85 \cdot \frac{V_{Kr}}{60} \text{ (m/s)}^*1$$

$$v_{pu'} = 0,7 \cdot \frac{V_{Kr}}{60} \text{ (m/s)}^*2$$

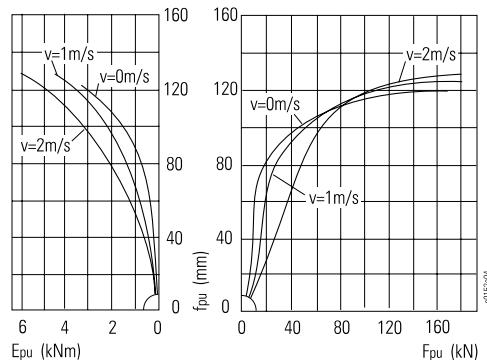
Ø100



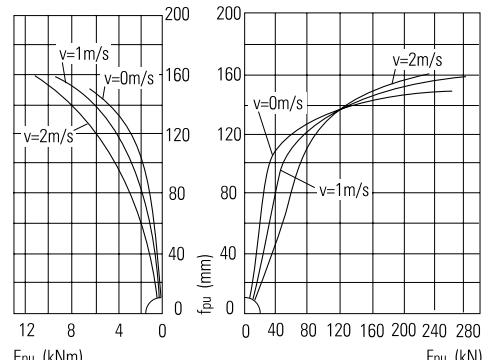
Ø125



Ø160



Ø200



Katze • Trolley • Chariot

$$m_{pu} = \frac{m_{Ka}}{2} \text{ (kg)}^*3$$

$$v_{pu} = \frac{V_{Ka}}{60} \text{ (m/s)}^*1$$

$$v_{pu'} = 0,85 \cdot \frac{V_{Ka}}{60} \text{ (m/s)}^*2$$

mKr	(kg)
mKa	(kg)
mL	(kg)
L1	(m)
L10	(m)
VKr	(m/min)
VKa	(m/min)
Vpu *1	(m/s)
Vpu' *2	(m/s)
Epu	(kNm)
fpu	(mm)
Fpu	(kN)
mpu	(mpu)
npu	(npu)

Krangewicht

Katzgewicht

Hublast

Kranspurmittenaß

kleinstes Anfahraumaß

Kranfahrgeschwindigkeit

Katzfahrgeschwindigkeit

Aufprallgeschwindigkeit

Aufprallgeschwindigkeit

Arbeitsaufnahme

Federweg

Pufferendkraft

Aufprallmasse

Pufferanzahl je Seite

Crane weight

Trolley weight

Hoisted load

Crane span

Min. hook approach

Long travel speed

Cross travel speed

Impact speed

Impact speed

Energy absorption

Deflection

Max. force

Impact mass

No. of buffers per side

Poids du pont

Poids du chariot

Charge levée

Portée du pont

Cote d'approche mini.

Vitesse de translation

Vitesse de direction

Vitesse d'impact

Vitesse d'impact

Travail absorbé

Ecrasement

Forces finales

Masse d'impact

Nombre de butoirs par côté

*1 ohne Endschalter

*2 mit Endschalter

*3 Last geführt

*1 without limit switch

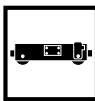
*2 with limit switch

*3 guided load

*1 sans fin de course

*2 avec fin de course

*3 charge guidée

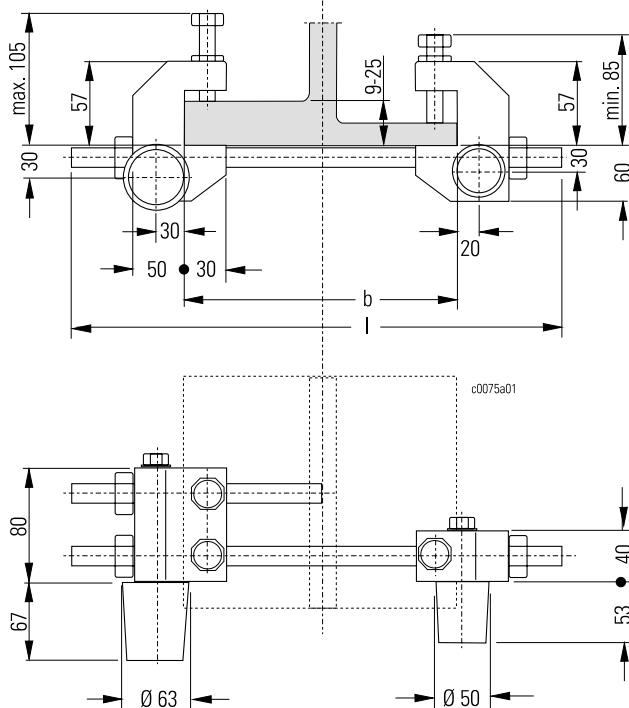


Fahrbahnendanschläge *2

Runway End Stops *2

Butées de fin de course *2

PA 63 / .. PA 50 / ..



Typ Type	b max.	l mm	kg max.	Emax. *5 Nm	Katze Trolley Chariot *1 kg	Laufrad Wheel Galet Ø F *3 mm	Bestell-Nr. Order-No. No. de com.
PA 50/200	200	350	3200	200	700	100	01 740 24 27 0
PA 50/300	300	450				125	01 740 25 27 0
PA 50/500	500	650				125	01 740 26 27 0
PA 63/200	200	350	10000 (16000)	440	3200 (3600) *4	125	01 740 27 27 0
PA 63/300	300	450				160	01 740 28 27 0
PA 63/500	500	650	*4			200	01 740 29 27 0

*1 einschließlich Gegengewicht

*2 nicht für Fahrwerke mit Führungsräder

*3 Siehe Katalog "Seilzüge"

*4 V max.: 20 m/min

*5 E = 0,1415 • mka • v2 • x (Nm)

mka (t), v (m/min)

x = mit Fahrendschalter: 0,72

x = ohne Fahrendschalter: 1,0

*1 incl. counterweight

*2 not for trolleys with guide rollers

*3 see catalogue "Wire Rope Hoists"

*4 V max.: 20 m/min

*5 E = 0,1415 • mka • v2 • x (Nm)

mka (t), v (m/min)

x = with travel limit switch: 0,72

x = without travel limit switch: 1,0

*1 incl. contre poids

*2 pas pour chariots avec galets de guidage

*3 voir catalogue "Palans à câble"

*4 V max.: 20 m/min

*5 E = 0,1415 • mka • v2 • x (Nm)

mka (t), v (m/min)

x = avec interrupteur de fin de course: 0,72

x = sans interrupteur de fin de course: 1,0