

Explosionsgeschützte Hänge- und Lauf-krankopfträger _ Produktinformation [↗ DE](#)

Explosion-protected endcarriages for suspension and o.h.t. cranes _
Product information [↗ EN](#)

Sommiers pour ponts roulants suspendus et posés antidéflagrants _
Informations sur le produit [↗ FR](#)

Partner of Experts

STAHL
Crane Systems



Gültigkeit

Die vorliegende Auflage der Produktinformation für explosionsschützte Hänge- und Laufkrankoppträger ist ab 07.2016 gültig und ersetzt damit alle vorigen Produktinformationen.

STAHL CraneSystems steht für Weiterentwicklung, Verbesserung und Innovation. Aus diesem Grund müssen wir uns Änderungen der technischen Daten, Maße, Gewichte, Konstruktionszeichnungen sowie der Liefertermine vorbehalten.
Die Abbildungen dienen der anschaulichen Information, sind jedoch nicht verbindlich.
Irrtümer und Druckfehler sind vorbehalten.

Validity

This edition of the Product information brochure for explosion-protected endcarriages for suspension and overhead travelling cranes is valid from 07.2016 and supersedes all previous product information brochures.

STAHL CraneSystems stands for further development, improvement and innovation. We must therefore reserve the right to modify technical data, dimensions, weights, design drawings and delivery dates. The drawings serve to illustrate the products but are not binding. Errors and printing errors are excepted.

Validité

Cette édition des Informations sur le produit pour les sommiers pour ponts roulants suspendus et posés antidéflagrants est valable à partir de 07.2016 et remplace ainsi toutes Informations sur le produit précédentes.

STAHL CraneSystems signifie l'évolution, le perfectionnement et l'innovation. Par conséquent nous devons nous réservé le droit de modifier les caractéristiques techniques, dimensions, poids, les plans de construction ainsi que les délais de livraison. Les illustrations servent à la clarté de l'information, mais ne revêtent pas de caractère obligatoire. Sous réserve d'erreurs et de fautes d'impression.



Inhalt

Table of contents

Table des matières

	II 2G - Zone 1	Explosionsgeschützte Hängekrankopfträger	Explosion-protected endcarriages for suspension cranes	Sommiers pour ponts roulants suspendus antidéflagrants		1
	II 2D - Zone 21					
	II 2G - Zone 1	Explosionsgeschützte Laufkrankopfträger	Explosion-protected endcarriages for o.h.t. cranes	Sommiers pour ponts roulants posés antidéflagrants		2
	II 2D - Zone 21					
	II 3G - Zone 2	Explosionsgeschützte Laufkrankopfträger	Explosion-protected endcarriages for o.h.t. cranes	Sommiers pour ponts roulants posés antidéflagrants		3
	II 3D - Zone 22					
	Kranpuffer		Crane buffers	Butoirs de ponts roulants		4



Eignung für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung

Die hier aufgeführten explosionsgeschützten Kopfräger entsprechen der Richtlinie 2014/34/EU und sind für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung konzipiert. Sie werden wahlweise entweder für Staub- oder für Gasexplosion ausgelegt.

Für den Fall, dass der Wunsch nach Auslegung sowohl für Gas als auch Staub besteht (Ausführung entsprechend Kategorie II 2G und gleichzeitig nach Kategorie II 2D bzw. Ausführung entsprechend Kategorie II 3G und gleichzeitig nach Kategorie II 3D), hat der Anwender zu prüfen, ob dies seinen tatsächlichen Anforderungen genügt.
Der Kopfräger entspricht in diesem Fall den baulichen Anforderungen für Gasexplosionsschutz als auch Staubexplosionsschutz entsprechend Richtlinie 2014/34/EU.

Das gemeinsame Auftreten von Gas und Staub (hybrides Gemisch *) ist von der Richtlinie 2014/34/EU jedoch nicht abgedeckt.

IECEx

Die aufgeführten explosionsgeschützten Kopfräger sind auch entsprechend IECEx lieferbar.

Suitability for use in potentially explosive atmospheres

The explosion-protected endcarriages shown here comply with directive 2014/34/EU and are designed for use in potentially explosive atmospheres. They are designed with the option of protection against either dust or gas explosions.

If a design for use with gas and dust is required (version complying with category II 2G and at the same time II 2D or version complying with category II 3G and at the same time II 3D), the user must check whether this meets his actual requirements.
In this case the endcarriage complies with the constructional requirements both for gas explosion protection and dust explosion protection in acc. with directive 2014/34/EU.

The simultaneous occurrence of gas and dust (hybrid mixture *) is however not covered by directive 2014/34/EU.

IECEx

The explosion-protected endcarriages listed are also available in compliance with IECEx.

Aptitude pour l'utilisation dans des zones présentant des dangers d'explosion

Les sommiers antidéflagrants ici mentionnés correspondent à la directive 2014/34/UE et sont conçus pour l'utilisation dans des zones présentant des dangers d'explosion. Ils sont construits en option avec protection soit contre les coups de poussière, soit contre les explosions de gaz.

Dans le cas que la conception en combinaison avec le gaz et aussi en combinaison avec la poussière soit voulue (exécution correspondant à la catégorie II 2G et en même temps à la catégorie II 2D, ou exécution correspondant à la catégorie II 3G et en même temps à la catégorie II 3D), le responsable de l'exploitation doit vérifier si ceci satisfait à ses exigences effectives.

Dans ce cas, le sommier satisfait aux exigences constructives pour la protection antidéflagrante contre le gaz et pour la protection antidéflagrante contre la poussière selon la directive 2014/34/UE.

Cependant, la présence simultanée de gaz et de poussière (mélange hybride *) n'est pas traitée par la directive 2014/34/UE.

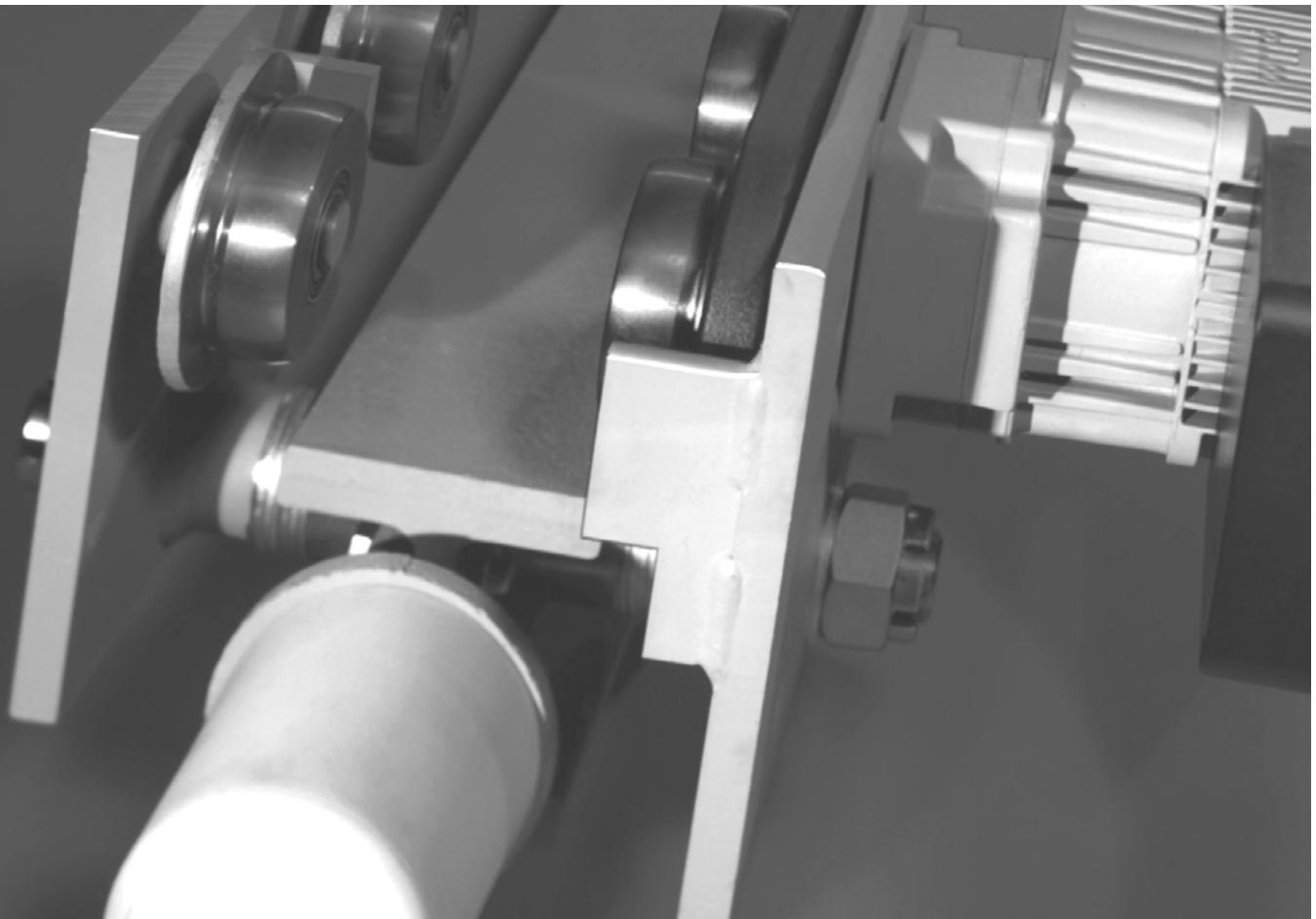
IECEx

Les sommiers antidéflagrants indiqués sont livrables aussi en accord avec IECEx.

*1 Ein hybrides Gemisch ist ein Gemisch von Luft mit brennbaren Stoffen in unterschiedlichen Aggregatzuständen. Hybride Gemische können unter anderem schon dann explosionsfähig sein, wenn die Konzentrationen der Gase, Dämpfe oder Stäube für sich allein unterhalb ihrer Explosionsgrenzen liegen.

*1 A hybrid mixture is a mixture of air with combustible materials in various states of aggregation. Hybrid mixtures may inter alia already be explosive when the concentrations of gases, vapours or dusts individually are still below their explosion limits.

*1 Une mélange hybride est une mélange d'air et de matières combustibles en divers états physiques. Entre autres, une mélange hybride peut être déjà explosive quand les concentrations de gaz, de vapeur ou de poussière toutes seules se trouvent au-dessous de leurs limites d'explosabilité.



1



Explosionsgeschützte Hängekrankopfträger ↗ DE

Produktinformation

Explosion-protected endcarriages for suspension cranes ↗ EN

Product information

Sommiers pour ponts roulants suspendus antidéflagrants ↗ FR

Informations sur le produit

Ex II 2G (ATEX) - Zone 1

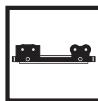
Ex II 2D (ATEX) - Zone 21

Partner of Experts

STAHL
Crane Systems



®



KEHex

Mit den Hängekrankopfträgern KEHex können moderne Hängekrane bis zu einer Tragfähigkeit von 10.000 kg und einer Spannweite bis zu 20 m gebaut werden.

Nutzen Sie die robuste Konstruktion, kompakte Bauweise, Wartungsfreundlichkeit und Zuverlässigkeit in Verbindung mit den wirtschaftlichen Vorteilen der Serienfertigung für Ihren Kranbau.

Die explosionsgeschützten Hängekrankopfträger KEHex entsprechen der Gerätegruppe und Kategorie der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX):
Für Gas: II 2G oder
Für Staub: II 2D

On the basis of KEHex endcarriages for suspension cranes, modern suspension cranes up to a working load of 10,000 kg and a span of 20 m can be manufactured.

Make use of their sturdy design, compact construction, maintenance friendliness and reliability in conjunction with the economic advantages of series production for your crane manufacturing.

The explosion-protected suspension crane endcarriages KEHex comply with the equipment group and category of the directive 2014/34/EU (ATEX):
For gas: II 2G or
For dust: II 2D

Avec les sommiers pour ponts roulants suspendus KEHex, il peut être construit des ponts roulants suspendus modernes ayant une charge d'utilisation allant jusqu'à 10.000 kg et une portée allant jusqu'à 20 m.

Profitez de la construction robuste et compacte, de la facilité d'entretien et de la fiabilité allant de pair avec les avantages économiques de la fabrication en série pour votre construction de ponts roulants.

Les sommiers pour ponts roulants suspendus antidéflagrants KEHex correspondent au groupe d'appareils et à la catégorie de la directive 2014/34/UE (ATEX) :
Pour le gaz : II 2G ou
Pour la poussière : II 2D

Erklärung der Symbole

 Maximale Tragfähigkeit [kg]

 Gewicht [kg]



Fahrgeschwindigkeit [m/min]



Abmessungen siehe Seite ..



Siehe Seite ..

Explanations of symbols

Maximale Tragfähigkeit [kg]

Weight [kg]

Travel speed [m/min]

Dimensions see page ..

See page ..

Explication des symboles

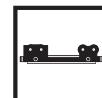
Charge maximale d'utilisation [kg]

Poids [kg]

Vitesse de direction [m/min]

Dimensions voir page ..

Voir page ..

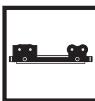


Inhaltsverzeichnis	Contents	Indice
Erklärung der Symbole.....1/2 Die Technik im Überblick.....1/4 Typenerklärung1/5 Auswahlanleitung.....1/6	Explanations of symbols.....1/2 Technical features at a glance.... 1/4 Explanation of types.....1/5 Selection instructions.....1/6	Explication des symboles.....1/2 La technique en un coup d'œil.... 1/4 Explication des types.....1/5 Instructions pour la sélection1/6
Hängekrankopfträger		
Auswahltafel1/7 Abmessungen.....1/8 KEH-A 080.....1/8 KEH-A 100.....1/9 KEH-A 125.....1/10 KEH-A 160.....1/11	Selection table1/7 Dimensions.....1/8 KEH-A 080.....1/8 KEH-A 100.....1/9 KEH-A 125.....1/10 KEH-A 160.....1/11	Tableau de sélection.....1/7 Dimensions.....1/8 KEH-A 080.....1/8 KEH-A 100.....1/9 KEH-A 125.....1/10 KEH-A 160.....1/11
Ausstattung und Option		
A015 Motoranschlussspannungen.....1/12	Motor supply voltages.....1/12	Équipement et options
A018 Temperaturüberwachung der Motoren1/12	Motor temperature control.....1/12	Tensions d'alimentation des moteurs
A050 Einsatz unter besonderen Bedingungen.....1/12	Use in non-standard conditions 1/12	Surveillance de la température des moteurs
A051 Schutzart IP 661/12	IP 66 protection.....1/12	Mise en œuvre en conditions exceptionnelles
A053 Bremskonus galvanisch hartverchromt.....1/12	Brake cone hard chromium-plated	Protection de type IP 66
A054 Anomale Umgebungstemperaturen1/12	Off-standard ambient temperatures.....1/12	Cône de freinage chromé dur ...
A059 Höherer Explosionsschutz.....1/13	Higher explosion protection	Températures ambiantes anormales
A060 Lackierung/Korrosionsschutz....1/13	Paint/corrosion protection.....1/13	Meilleure protection antidiéflagrante
A061 Anstrich A201/13	A20 paint system.....1/13	Peinture/protection anticorrosive 1/13
A062 Anstrich A301/14	A30 paint system.....1/14	Peinture A20.....1/13
A140 Alternative Fahrgeschwindigkeiten1/14	Alternative travel speeds.....1/14	Peinture A30.....1/14
A200 Wegfall des Kopfrägerprofils ...1/15	Non-supply of endcarriage section	Autres vitesses de direction.....1/14
A210 Pufferverlängerung1/15	Longer buffers.....1/15	Suppression du profilé de sommier
Komponenten und Zubehör		
B081 Fahrbahnendanschläge ohne Puffer.....1/16	Runway end stops without buffers1/16	Composants et accessoires
B100 Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung.....1/16	Tripping devices for PTC thermistor temperature control	Butées de fin de voie de roulement sans tampons
Technische Daten		
C010 Auslegung1/17	Design.....1/17	Caractéristiques techniques
C011 Einstufung1/17	Classification.....1/17	Conception
C012 Sicherheitsvorschriften1/17	Safety regulations	Classification.....1/17
C014 Wärmeklasse.....1/17	Thermal class.....1/17	Prescriptions de sécurité.....1/17
C020 Motor-Anschlussspannungen...1/17	Motor supply voltages.....1/17	Classe thermique.....1/17
C030 Geräteneinstufung1/17	Equipment classification	Tensions d'alimentation des moteurs
C031 Explosionsschutz nach EN/IEC..1/17	Explosion protection to EN/IEC .1/17	Classification des appareils1/17
C040 Schutzart EN 60529 / IEC.....1/17	Protection class EN 60529 / IEC 1/17	Protection antidiéflagrante selon NE/C.E.I.1/17
C050 Zulässige Umgebungstemperaturen1/17	Permissible ambient temperatures.....1/17	Type de protection NE 60529/C.E.I.1/17
C070 Fahrmotoren1/17	Travel motors.....1/17	Températures ambiantes admissibles
Faxblatt.....1/18	Fax.....1/18	Moteurs de direction

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Subject to alterations, errors and printing errors excepted.

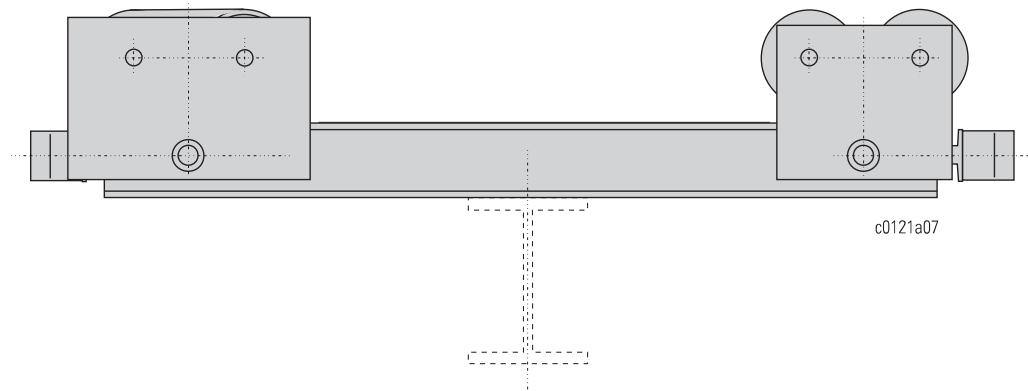
Sous réserve de modifications, d'erreurs et de fautes d'impression.



Die Technik im Überblick

Technical features at a glance

La technique en un coup d'œil



Mit den 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 suspension crane endcarriages. Modern manufacturing methods and our certified Quality Assurance System to DIN ISO 9001/ EN 29001 guarantee consistent quality and dimensional accuracy.

Avec les 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.

Kopfträger

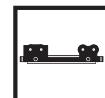
- Stahlkonstruktion mit hoher geometrischer Genauigkeit.
- Laufräder aus Kugelgraphit-guss. Die hervorragenden Selbstschmiereigenschaften des Laufradwerkstoffs EN-GJS-700-2 sorgen für eine hohe Lebensdauer des Rad-/Laufbahn-Systems.
 - Geringe Kranbahnrägerbelastung. Geringe Unterflanschbiegung durch ein optimiertes Laufradprofil ermöglicht den Einsatz kleinerer Kranbahnräger.
 - Einfache Einstellung auf das Kranbahuprofil:
-bei KEH-A.. über Abstandsteile

Endcarriage

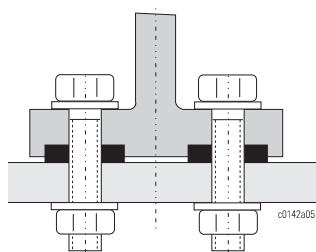
- Steel structure with a high degree of geometrical accuracy.
- Wheels of spheroidal graphite cast iron. The excellent self-lubricating properties of the wheel material EN-GJS-700-2 ensure a long service life of the wheel/runway system.
 - Minimum load on crane runway beam. Only slight deflection of 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..

Sommier

- Construction d'acier avec une grande précision géométrique.
- Galets en fonte à graphite sphéroïdale. Les excellentes propriétés autolubrifiantes de la matière des galets EN-GJS-700-2 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



Die Technik im Überblick



Krananschluss

- Hochfeste Verschraubung zwischen Kranbrücke und Kopfträgern.

Technical features at a glance

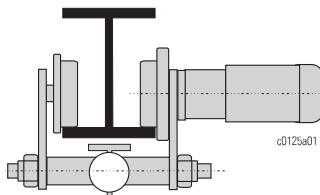
Crane connection

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

La technique en un coup d'œil

Fixation du pont roulant

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



Fahrantrieb

- Robuster Laufradantrieb mit gekapselter und fettgeschmierter Laufradverzahnung.
- Lebensdauerschmierung.
- Auslegung nach FEM (ISO) 1Am (M4).
- Explosionsgeschützter Verschiebeanker-Bremsmotor mit Konusbremse und Schwungmasse. Komfortables Anfahrund Bremsverhalten.
- Wärmeklasse F / H nach IEC/EN 60034-1.
- Sehr geräuscharm durch Schrägvierzahnung aller Getriebestufen.
- Zwei Fahrgeschwindigkeiten 10/40 oder 5/20 m/min, andere Geschwindigkeiten auf Anfrage.

Travel drive

- Robust wheel drive with enclosed, grease-lubricated wheel gearing
- Lifetime lubrication.
- Design acc. to FEM (ISO) 1Am (M4).
- Explosion-proof sliding rotor brake motor with conical brake and centrifugal mass. Smooth acceleration and braking characteristics.
- Thermal class F / H to IEC/EN 60034-1.
- 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.

Groupe d'entraînement

- Entrainement direct des galets avec denture des galets protégée par cache et lubrifiée à la graisse
- Graissage à vie.
- Conception selon FEM (ISO) 1Am (M4).
- Moteur-frein antidéflagrant à rotor coulissant avec frein conique et masse centrifuge. Freinage et roulement doux.
- Classe thermique F / H selon IEC/EN 60034-1.
- 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.

Typenerklärung

KEH - A 080 . 10 . 1
1 2 3 4 5

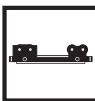
- 1 Hängekrankopfträger
- 2 Konstruktionsprinzip
- 3 Laufraddurchmesser
- 4 Radstand
- 5 Anzahl der Antriebe
0 = Schiebeantrieb

Explanation of types

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

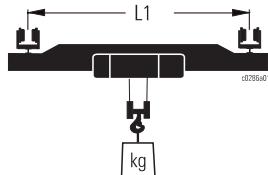
Explication des types

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



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 5 1 1 1 10 1 1 1 15 1 1 1 20

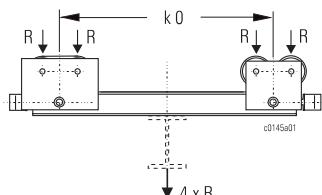
Bestimmung der Kopfträgergröße

$$m_{Kr} = m_T + m_Z + m_{Ko} \text{ [kg]}$$

Bedingungen:

- $R_{max} \leq R_{zul}$
- vorh. $L1 \leq L1_{zul}$

$$\begin{aligned} KEH-A.. \\ R_{max} &= \frac{m_{Kr}}{8} + \frac{m_L}{4} + m_{Ka} \times \frac{L1 - L10}{L1} \text{ [kg]*} \end{aligned}$$



Determination of endcarriage size

Conditions:

- $R_{max} \leq R_{zul}$
- existing $L1 \leq L1_{zul}$

Détermination de la taille du sommier

Conditions :

- $R_{max} \leq R_{zul}$
- $L1 \text{ existant} \leq L1_{zul}$

Bestimmung des Fahrantriebs

$$m_{F_{max}} = m_{Kr} + m_{Ka} + m_L \text{ [kg]}$$

Bedingung:

- $m_{F_{max}} \leq m_{F_{zul}}$

Determination of travel drive

Condition:

- $m_{F_{max}} \leq m_{F_{zul}}$

Détermination de l'entraînement

Condition :

- $m_{F_{max}} \leq m_{F_{zul}}$

$\emptyset d_1$	[mm]	Laufrad-Durchmesser
b	[mm]	Flanschbreite
k0	[mm]	Radstand
L 1	[m]	Spurmittennaß Kran
L 10	[m]	Min. Anfahrmaß Katze
m L	[kg]	Tragfähigkeit
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 Zusatzlasten
m F	[kg]	Fahrlast/Kopfträgerpaar
R max	[kg]	Vorhandene Radlast pro Radpaar
R zul	[kg]	Zulässige Radlast pro Radpaar

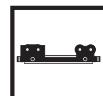
Wheel diameter
Flange width
Wheel base
Crane span
Min. hook approach trolley
Working load
Dead weight of crane
Dead weight of crane bridge
Dead weight of travel carriage
Dead weight of endcarriage + drive
Weight of additional loads
Travel load/pair of endcarriages
Max. actual wheel load per wheel pair
Permissible wheel load per wheel pair

Diamètre de galet
Largeur d'aile
Empattement
Portée du pont roulant
Côte d'approche minimale du chariot
Charge d'utilisation
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 max. au galet par paire de galet
Réaction max. admissible par paire de galet

* Pro Radpaar

* Per wheel pair

* Par paire de galets



Auswahltafel

Selection table

Tableau de sélection

Kopfträger (Paar) Endcarriages (pair) Sommiers (paire)							Fahrantriebe *4 Travel drives *4 Groupes d'entraînement *4								Typ Type	kg *4
Ø d1 *	R _{zul} [mm]	L 1 [m]	k 0 [mm]	b *2 [mm]	Typ Type	kg *3 *4	mF _{zul} [kg]	↔				Typ Type	kg *4			
								50 Hz		60 Hz						
[mm]	[kg]	[m]	[mm]	[mm]				[kg]	[kg]	[m/min]	[kW] *1	[m/min]	[kW] *1			
1	2	3	4	5	74-300	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
80	1000	8	1000	2500		KEH-A 080.10.1	200	5000	10/40	2x 0,06/0,32	12,5/50	2x 0,08/0,39	2x FU-B 125339ex	30	1/8	
		14	1800			KEH-A 080.18.1	268	10000	5/20	2x 0,06/0,32	6,3/25	2x 0,08/0,39	2x FU-B 125326ex	30		
		20	2500			KEH-A 080.25.1	380									
		20	2500			KEH-A 080.25.2	394	10000	10/40	4x 0,06/0,32	12,5/50	4x 0,08/0,39	4x FU-B 125339ex	60	1/8	
100	1600	14	1800	2500	98-300	KEH-A 100.18.1	370	6000	10/40	2x 0,06/0,32	12,5/50	2x 0,08/0,39	2x FU-B 125339ex	30	1/9	
		20	2500			KEH-A 100.25.1	500	12200	5/20	2x 0,06/0,32	6,3/25	2x 0,08/0,39	2x 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	4x FU-B 125339ex	60	1/9	
125	2500	20	2500	119-300	KEH-A 125.25.1	780	14600	10/40	2x 0,15/0,68	12,5/50	2x 0,18/0,82	2x SF 11211113ex	94	1/10		
							13700	5/20	2x 0,06/0,32	6,3/25	2x 0,08/0,39	2x SF 11217503ex	90			
							29100		2x 0,15/0,68		2x 0,18/0,82	2x SF 11217113ex	94			
160	3625	20	2500	119-300	KEH-A 160.25.1	1060	17700*5 31200	10/40	2x 0,15/0,68	12,5/50	2x 0,18/0,82	2x SF 11211113ex	94	1/11		
							15600	5/20	2x 0,06/0,32	6,3/25	2x 0,08/0,39	2x SF 11217503ex	90			
							35400		2x 0,15/0,68		2x 0,18/0,82	2x SF 11217113ex	94			

Die Technik im Überblick
siehe Seite 1/4.

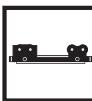
Technical features at a glance
see page 1/4.

La technique en un coup d'œil
voir page 1/4.

- * Pro Radpaar. Für Überschlagsrechnung: Mittige Kopfträgerbelastung bei KEH-A..= 4 x R_{zul}
- *1 20/40 % ED, weitere Motordaten ↑ C070
- *2 Bei Bestellung bitte "b" angeben
- *3 Ohne Antrieb
- *4 Für 1 Kopfträgerpaar
- *5 Krangewicht mKr ≥ 4000 kg

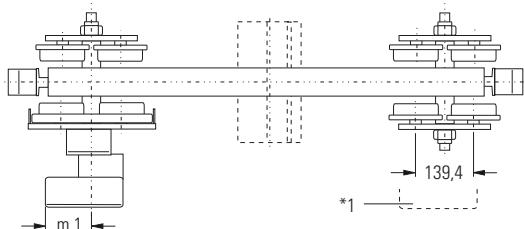
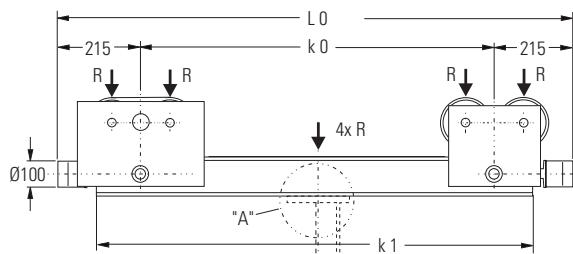
- * Per wheel pair. Rough estimation: Centre load on endcarriage for KEH-A..= 4 x R_{zul}
- *1 20/40 % DC, further motor data ↑ C070
- *2 Please state "b" when ordering
- *3 Without travel drive
- *4 For 1 pair of endcarriages
- *5 Dead weight of crane mKr ≥ 4000 kg

- * Par paire de galets. Calcul approximatif: Charge centrale du sommier pour KEH-A..= 4 x R_{zul}
- *1 20/40 % FM, autres caractéristiques des moteurs ↑ C070
- *2 Veuillez préciser "b" dans votre commande
- *3 Sans groupe d'entraînement
- *4 Pour 1 paire de sommiers
- *5 Poids du pont mKr ≥ 4000 kg

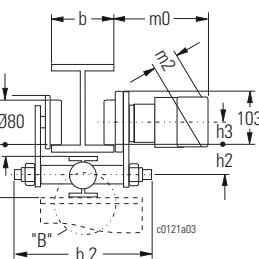


KEH-A 080..

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 1/7



Dimensions [mm]
Selection table ↑ 1/7

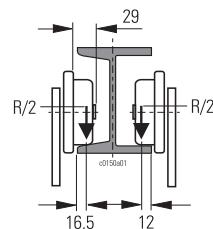


Dimensions [mm]

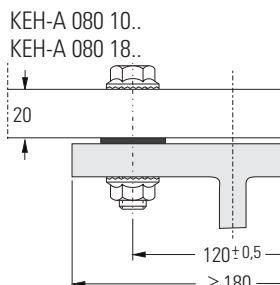
Tableau de sélection ↑ 1/7

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

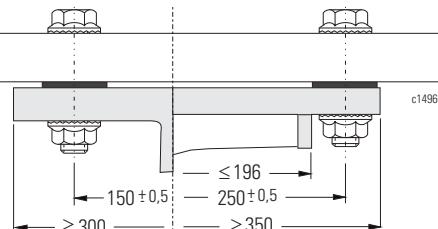
gezeichnet/illustrated/illustré:
rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite



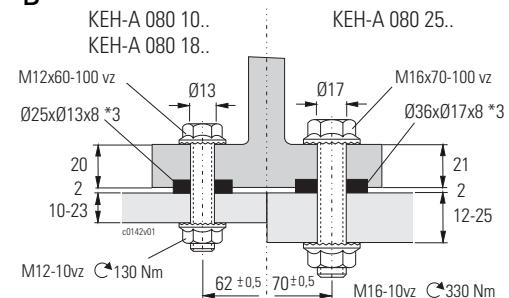
"A"



KEH-A 080 25..



"B"

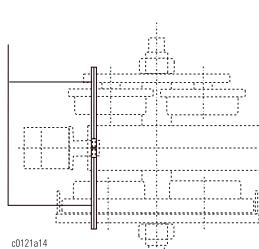


Typ Type	R _{zul} * kg	k0	h1	h2	k1	L0	kg *2
KEH-A 080.10.1	1000	1000	150	90	1150	1430	200
KEH-A 080.18.1	1800	150	90	1950	2230	268	
KEH-A 080.25.x	2500	170	90	2650	2930	390	

Typ Type	50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *2 kg	Motortyp Motor type Type du moteur	h3	m0	m1	m2	kg *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	10000	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

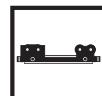
8x 23 722 05 92 0



* Pro Radpaar
*1 Bei 2 Fahrtrieben
*2 Für 1 Kopfträgerpaar
*3 Reibflächen frei von Rost, Öl, Fett, Farbe u.ä.

* 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.

* 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.

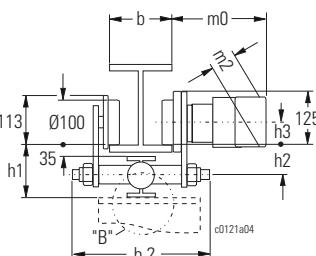
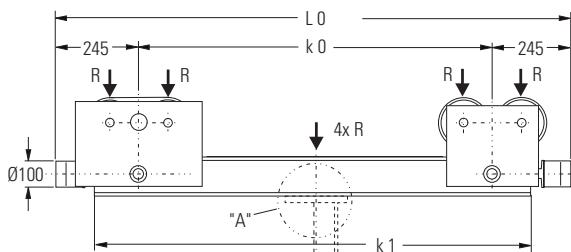


KEH-A 100..

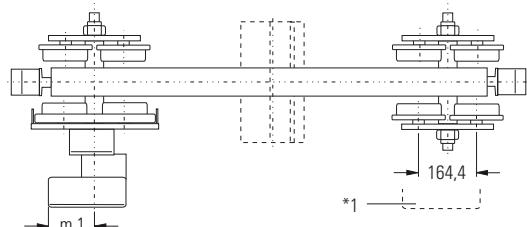
Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 1/7

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 1/7

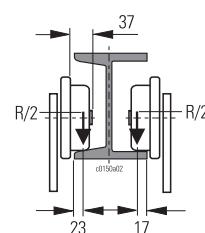
Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 1/7



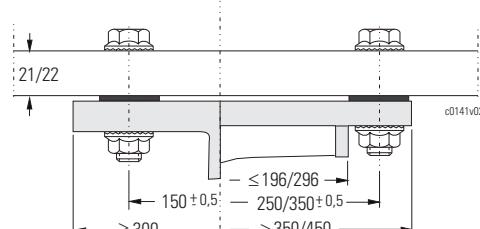
b	b 2
mm	mm
98-110	314
113-154	362
155-193	404
200-240	450
260-300	510



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



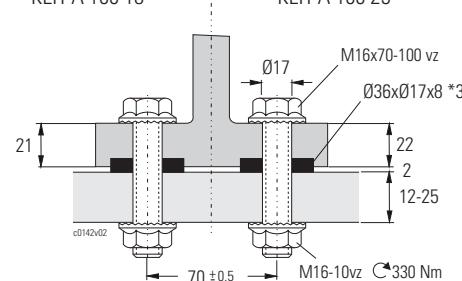
"A"



"B"

KEH-A 100 18

KEH-A 100 25



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

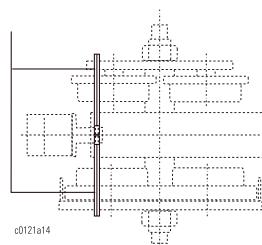
Typ Type	50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *2	Motortyp Motor type Type du moteur	h3	m0	m1	m2	*2
	m/min	kW	m/min	kW							
KEH-A 100.xx.1	10/40	2x0,06/0,32	12,5/50	2x0,08/0,39	6000	FU-B 125339ex	61,5	433	169	157	30
	5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	12200	FU-B 125326ex	61,5	433	169	157	30
KEH-A 100.xx.2	10/40	4x0,06/0,32	12,5/50	4x0,08/0,39	12000	FU-B 125339ex	61,5	433	169	157	60

Montagehilfe

Fitting aid

Dispositif de montage

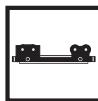
8x 23 722 05 92 0



- * Pro Radpaar
- *1 Bei 2 Fahrtrieben
- *2 Für 1 Kopfträgerpaar
- *3 Reibflächen frei von Rost, Öl, Fett, Farbe u.ä.

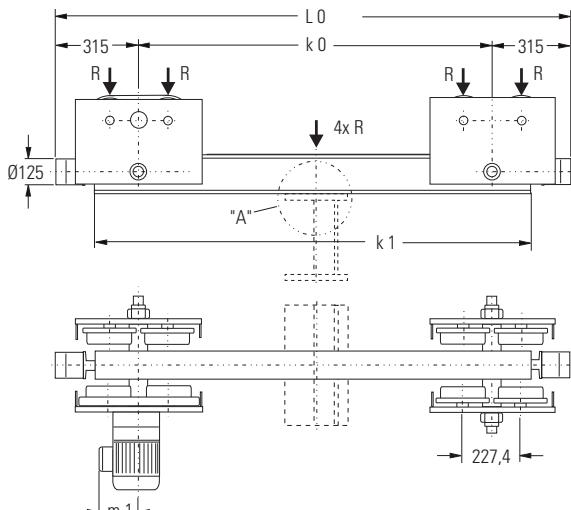
- * Per wheel pair
- *1 With 2 travel drives
- *2 For 1 pair of endcarriages
- *3 Friction surfaces to be free of rust, oil, grease, paint, etc.

- * 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.

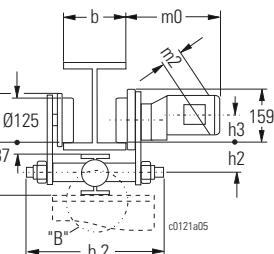


KEH-A 125..

Abmessungen [mm]
Auswahltafel \uparrow 1/7



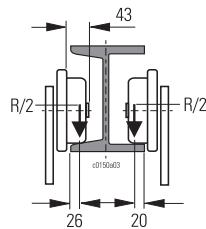
Dimensions [mm]
Selection table \uparrow 1/7



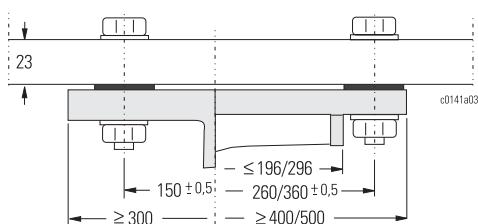
b	b 2
mm	mm
119-210	493
215-300	585

Dimensions [mm]
Tableau de sélection \uparrow 1/7

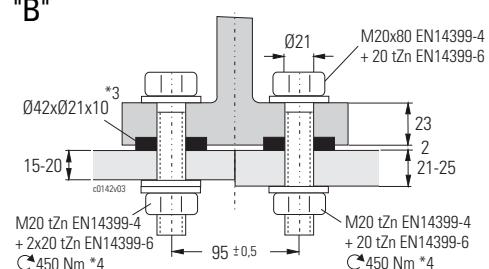
gezeichnet/illustrated/illustré:
rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite



"A"



"B"



Typ Type	50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *2	k0	h1	h2	k1	L0	kg *2
	m/min	kW	m/min	kW							
KEH-A 125.25.1		2500		2500		217		120		2800	
											780

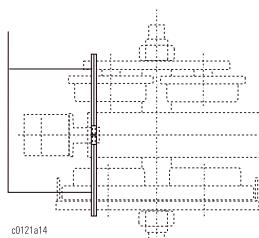
Typ Type	50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *2	Motortyp Motor type Type du moteur	h3	m0	m1	m2	kg *2
	m/min	kW	m/min	kW			kg	mm	mm	mm	kg
KEH-A 125.25.1	10/40	2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,18/0,82	14600	SF 11211113ex	62,5	665	289	200	94
	5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	13700	SF 11217503ex	62,5	559	267	157	90
		2x0,15/0,68		2x0,18/0,82	29100	SF 11217113ex	62,5	665	289	200	94

Montagehilfe

Fitting aid

Dispositif de montage

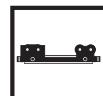
8x 23 722 05 92 0



* Pro Radpaar
*2 Für 1 Kopfrägerpaar
*3 Reibflächen frei von Rost, Öl, Fett,
Farbe u.ä.
*4 MoS₂ geschmiert

* 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

* Par paire de galets
*2 Pour 1 paire de sommiers
*3 Surfaces de friction libres rouille, huile,
grasse, peinture, etc.
*4 Lubrifié avec MoS₂

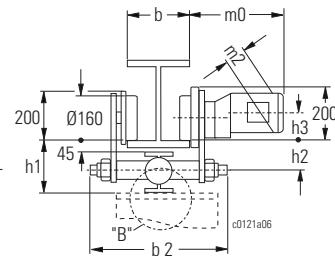
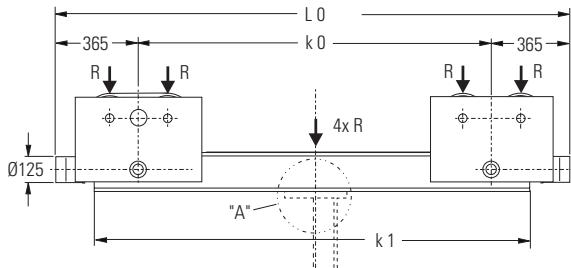


KEH-A 160..

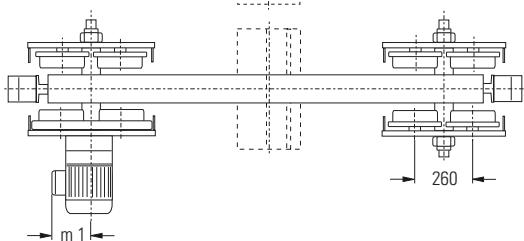
Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 1/7

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 1/7

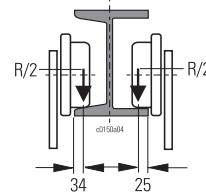
Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 1/7



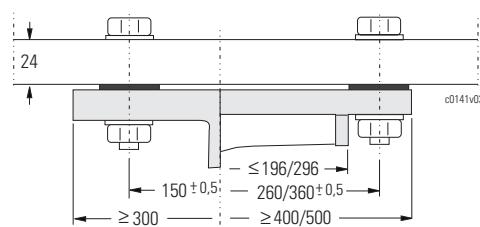
b	b 2
mm	mm
119-210	493
215-300	585



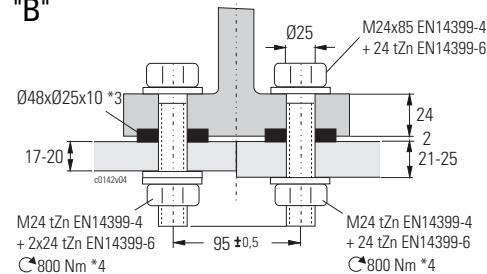
gezeichnet/illustrated/illustré:
rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite



"A"



"B"



Typ Type	R _{zul} * kg	k0 mm	h1 mm	h2 mm	k1 mm	L0 mm	*2 kg
KEH-A 160 25.1	3625	2500	247	120	2900	3230	1060

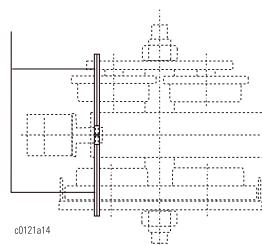
Typ Type	50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *2 kg	Motortyp Motor type Type du moteur	h3 mm	m0 mm	m1 mm	m2 mm	*2 kg
	m/min	kW	m/min	kW							
KEH-A 160 25.1	10/40	2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,18/0,82	17700 *5 31200	SF 11211113ex SF 11211103ex	34,9 34,9	665 665	289 289	200 200	94 94
	5/20	2x0,06/0,32 2x0,15/0,68	6,3/25	2x0,08/0,39 2x0,18/0,82	15600 35400	SF 11217503ex SF 11217113ex	34,9 34,9	559 665	267 289	157 200	90 94

Montagehilfe

Fitting aid

Dispositif de montage

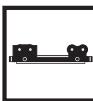
8x 23 722 05 92 0



- * Pro Radpaar
- *2 Für 1 Kopfträgerpaar
- *3 Reibflächen frei von Rost, Öl, Fett, Farbe u.ä.
- *4 MoS₂ geschmiert
- *5 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 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 Poids du pont mKr ≥4000 kg



Hängekrankopfträger, Zone 1, 21
Endcarriages, zone 1, 21
Sommiers ponts susp., zone 1, 21

Ausstattung und Option
Equipment and options
Équipement et options

STAHL®
Crane Systems

A015

Motoranschlussspannungen

Die Standard-Motoranschlussspannung ist 400 V, 50 Hz bzw. 460 V, 60 Hz.
Darüber hinaus sind weitere Spannungen, teilweise mit Mehrpreis lieferbar, bitte fragen Sie an.

Motor supply voltages

The standard motor supply voltage is 400 V, 50 Hz or 460 V, 60 Hz.
Other supply voltages are available, in some cases with surcharge, please enquire.

Tensions d'alimentation des moteurs

La tension standard d'alimentation des moteurs est 400 V, 50 Hz ou 460 V, 60 Hz.
D'autres tensions d'alimentation sont livrables, en partie contre supplément de prix, veuillez nous consulter.

	50 Hz	60 Hz
Anschlussspannungen → Supply voltages → Tensions de raccordement →	380 V, 400 V, 415 V, 500 V 440 V, 525 V, 660 V, 690 V	460 V 480 V 380 V, 400 V, 440 V, 575 V, 600 V

A018

Temperaturüberwachung der Motoren

Die Fahrmotoren sind standardmäßig mit Kaltleiterfühler für eine Temperaturüberwachung ausgestattet.
Erforderliche Auslösegeräte bitte separat bestellen, siehe Produktinformation "Explosionsgeschützte Kranelektrik", B100.

Motor temperature control

The travel motors have PTC thermistor temperature control as standard.
The necessary tripping device must be ordered separately, see Product information "Explosion-protected crane electrics", B100.

Surveillance de la température des moteurs

En version standard, les moteurs de direction sont dotés d'une surveillance de la température avec sondes thermiques.
Le disjoncteur doit être commandé à part, voir Informations sur le produit "Équipement électrique antidéflagrant de ponts roulants", B100.

A050

Einsatz unter besonderen Bedingungen

Hierfür sind verschiedene Sonderausführungen lieferbar.

Use in non-standard conditions

Various off-standard designs are available for use in these conditions.

Mise en œuvre en conditions exceptionnelles

Pour cette mise en œuvre, diverses exécutions spéciales sont livrables.

A051

Schutzzart IP 66 (Option)

Die Schutzzart IP 66 ist erforderlich beim Einsatz im Freien ohne Schutzdach oder bei Strahlwasser.
Bei Auswahl dieser Option wird die Heizung der Motoren und Gerätekästen empfohlen.

IP 66 protection (option)

IP 66 protection is required for outdoor use if the hoist is not protected by a roof, or is exposed to water jets.
If this option is selected, we recommend heating for motors and panel boxes.

Protection de type IP 66 (option)

La protection de type IP 66 est requise en cas de mise en œuvre en plein air sans toit de protection, ou d'exposition à jet d'eau.
Si cette option est sélectionnée, nous préconisons le chauffage des moteurs et des coffrets des appareillages.

A053

Bremskonus galvanisch hartchromt

Ist der Kopfträger in feuchter und aggressiver Umgebung längeren Stillstandszeiten ausgesetzt wird empfohlen die Bremskonen zu verchromen. So kann das Festsitzen der Bremse nach langen Stillstandszeiten verhindert werden.

Brake cone hard chromium-plated

If the endcarriage is subject to long dead times in a damp and aggressive ambience chrome-plating the brake cone is recommended. This prevents the brake seizing after long dead times.

Cône de freinage chromé dur

Si le sommier est exposé à périodes d'arrêt longues dans une ambiance humide et agressive, nous recommandons de chromer le cône-frein. Ceci évite que le frein se coince après une longue période d'arrêt.

A054

Anomale Umgebungstemperaturen (Option)

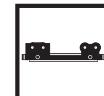
In der Standardausführung können die Kopfträger im Temperaturbereich von -20°C bis +40°C eingesetzt werden.
Andere Temperaturbereiche auf Anfrage.

Off-standard ambient temperatures (option)

In standard design the endcarriages can be used in a temperature range from -20°C to +40°C.
Other temperature ranges on request.

Températures ambiantes anormales (option)

Le modèle standard des sommiers peut être mis en œuvre dans la plage de température de -20 °C à +40 °C.
Autres plages de températures sur demande.



A059

Höherer Explosionsschutz

Gegen Mehrpreis ist der Fahr-antrieb in Schutzart Ex de IIC T4 lieferbar. Schutzarten Ex d IIB T4 und Ex d IIC T4 auf Anfrage.

Higher explosion protection

The travel drive is available in explosion protection type Ex de IIC T4 against surcharge. Protection types Ex d IIB T4 and Ex d IIC T4 on request.

Meilleure protection antdéfla-grante

Le groupe d'entraînement est livrable en type de protection anti-déflagrante Ex de IIB T4 contre supplément de prix. Type de protection antdéflagrante Ex d IIB T4 et Ex d IIC T4 sur demande.

1

A060

Lackierung/Korrosionsschutz

Standard-Vorbehandlung:
Stahlkiesentrostung nach
DIN EN ISO 12944-4, Entrostungs-
grad SA2,5.
Bearbeitete Flächen, Alu- und
Tiefziehteile entfettet.

Grundanstrich: Zweikomponen-
ten-PUR-Grundierung ca.
40-60 µm. Farbton lichtgrau,
ähnlich RAL 7035.
Fahrwerksschilder: Deckanstrich
ca. 80 µm. Farbton schwarzgrau.

Paint/corrosion protection

Standard pre-treatment:
Steel shot de-rusting grade SA2.5
in acc. to DIN EN ISO 12944-4.
Machined surfaces, aluminium
and deep-drawn parts degreased.

Primer coat: two-component poly-
urethane primer approx. 40-60 µm.
Shade light grey, like RAL 7035.
Trolley side plates: top coat
approx. 80 µm. Shade black grey.

Peinture/protection anticorrosive

Traitement préalable standard :
Grenaillé selon DIN EN ISO 12944-4 ;
degré de dérouillage SA2,5.
Surfaces usinées, pièces en alu-
minium et pièces embouties,
dégraissées.

Couche d'apprêt : couche
d'apprêt polyuréthane à deux
composants env. 40-60 µm.
Couleur gris clair, semblable à
RAL 7035.
Flasques des chariots : couche de
finition, approx. 80 µm. Couleur
gris noir.

Bestimmungsgemäße Verwen-
dung:
Alle dargestellten Lackierungen
erfüllen die Anforderungen für
den Einsatz im Ex-Bereich
(schwach ladungserzeugende
Prozesse).
In besonderen Fällen (insbeson-
dere beim Einsatz des Kopfträgers
in der Nähe einer elektrostati-
schen Lackiereinrichtung mit
≤ 1 m Abstand Luftlinie zur Hoch-
spannungselektrode) können
abweichende Beschichtungen
erforderlich sein.
Auf Anfrage.

Intended use:
All paint systems described meet
the requirements for use in hazard-
ous areas (low charge-genera-
ting processes).
Different paint systems may be
required in special cases (in parti-
cular if the endcarriage is opera-
ted in the vicinity of an
electrostatic painting system at a
linear distance of ≤ 1 m from the
high voltage electrode).
On request.

Utilisation conforme à la destina-
tion :
Toutes peintures spécifiées satis-
font aux exigences pour l'emploi
dans les atmosphères explosibles
(processus faiblement généra-
teurs de charges).
Des peintures différentes peu-
vent être requises dans des cas
particuliers (notamment l'emploi
du sommier à proximité d'une
installation de peinture électro-
statique à une distance de ≤ 1 m
en ligne droite de l'électrode à
haute tension).
Sur demande.

A061

Anstrich A20

Polyurethan-Decklack (Standard)
Zweikomponentenlack, Farbe
nach RAL Farbkarte.
Einzelheiten siehe Datenblatt
Beschichtungssystem.
Weitere Zusatzmaßnahmen zur
Lackierung sind notwendig, siehe
Anwendungsspezifikationen im
Freien.

A20 paint system

Polyurethane top coat (standard)
Two-component paint, colour as
per RAL chart.
For details, see data sheet on
paint system.
Further measures are required in
addition to the paint, see outdoor
application guide.

Peinture A20

**Couche de finition polyuréthane
(standard)**
Peinture à deux composants, cou-
leur selon carte RAL.
Pour des détails, voir fiche tech-
nique "Peinture".
D'autres mesures additionnelles
en plus de la peinture sont néces-
saires, voir spécification pour
l'utilisation à l'extérieur.



Hängekrankopfträger, Zone 1, 21
Endcarriages, zone 1, 21
Sommiers ponts susp., zone 1, 21

Ausstattung und Option
Equipment and options
Équipement et options

STAHL
Crane Systems

DIN EN ISO 12944-5 *	Typ Type	Einsatzbereich / Area of application / Domaine d'utilisation					
		Innen / indoors / à l'intérieur			Außen / outdoors / à l'extérieur		
C2	A20/80 (80 µm)	Produktionsräume mit geringer Feuchte, z.B. Lager, Fabrikhallen. Relative Luftfeuchte < 90%.	Production areas with low humidity, e.g. storage rooms, factory buildings. Relative humidity < 90%.	Locaux de production à faible humidité, par exemple magasins, ateliers ; humidité relative de l'air < 90 %.	Unter Dach, ansonsten in der Regel nicht geeignet.	Only with roofing, otherwise not suitable as a rule.	Seulement avec toiture, sinon pas appropriée.
C2 hoch high élevée	A20/120 (120 µm)	Produktionsräume mit geringer Feuchte, z.B. Lager, Fabrikhallen. Relative Luftfeuchte < 90%.	Production areas with low humidity, e.g. storage rooms, factory buildings. Relative humidity < 90%.	Locaux de production à faible humidité, par exemple magasins, ateliers ; humidité relative de l'air < 90 %.	Atmosphären mit geringer Verunreinigung und trockenem Klima.	Atmospheres with slight pollution and dry climate.	Atmosphères à faible pollution et climat sec.
C3	A20/160 (160 µm)	Produktionsräume mit hoher Feuchte ≤ 100% und etwas Luftverunreinigung.	Production areas with high humidity ≤ 100% and some air pollution.	Locaux de production à forte humidité de l'air ≤ 100 % et légère pollution de l'air.	Stadt- und Industriearmosphäre, Küstenbereich mit geringer Salzbela-stung.	Urban and industrial atmospheres, coastal regions with low level of saline pollution.	Atmosphère urbaine et industrielle, zone côtière à faible pollution saline.
C4 hoch high élevée	A20/240 (240 µm)	Chemieanlagen, Kläranlagen, Zementwerke, Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und mit starker Verunreinigung, Gebäude direkt an Meerwasser.	Chemical plants, sewage plants, cement works, areas with practically constant condensation and with high air pollution, buildings in direct proximity to seawater.	Installations chimiques, stations d'épuration, cimenteries, zones à condensation pratiquement constante, et à forte pollution, bâtiments sur eau de mer.	Industrielle Bereiche mit hoher Feuchte und aggressiver Atmosphäre, Küstenbereiche mit mäßiger Salzbela-stung.	Industrial areas with high humidity and aggressive atmosphere, coastal regions with moderate level of saline pollution.	Zones industrielles à forte humidité et atmosphère agressive, zones côtières à pollution saline modérée.

* Korrosivitätskategorie / Corrosivity category / Catégorie de corrosivité DIN EN ISO 12944-5 mittel / medium / moyenne

Andere Schichtdicken auf Anfrage.

Other film thicknesses on request.

Épaisseurs de couche différentes sur demande.

A062

Anstrich A30

Epoxidharzbasis (Option)
Zweikomponentenlack, Farbe nach RAL Farbkarte.
Weitere Zusatzmaßnahmen zur Lackierung sind notwendig, siehe Anwendungsspezifikationen im Freien.

A30 paint system

Epoxy resin based (option)
Two-component paint, colour as per RAL chart.
Further measures are required in addition to the paint, see outdoor application guide.

Peinture A30

Base de résine époxyde (option)
Peinture à deux composants, couleur selon carte RAL.
D'autres mesures additionnelles en plus de la peinture sont nécessaires, voir spécification pour l'utilisation à l'extérieur.

DIN EN ISO 12944-5 *	Typ Type	Einsatzbereich / Area of application / Domaine d'utilisation					
		Innen / indoors / à l'intérieur			Außen / outdoors / à l'extérieur		
C4 hoch high élevée	A30/240 (240 µm)	Chemieanlagen, Kläranlagen, Zementwerke, Gießereien, Gebäude in Meeresnähe.	Chemical plants, sewage plants, cement works, foundries, buildings in proximity to the sea.	Installations chimiques, stations d'épuration, cimenteries, fonderies, bâtiments près de la mer.	Nicht geeignet.	Not suitable.	Pas appropriée.

* Korrosivitätskategorie / Corrosivity category / Catégorie de corrosivité DIN EN ISO 12944-5 mittel / medium / moyenne

Andere Schichtdicken auf Anfrage.

Other film thicknesses on request.

Épaisseurs de couche différentes sur demande.

A140

Alternative Fahrgeschwindigkeiten (Option)

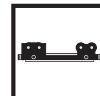
Die Standardfahrgeschwindigkeiten sind 5/20 und 10/40 m/min (50 Hz) und 6,3/25 und 12,5/50 m/min (60 Hz). Ab Fahrgeschwindigkeiten von 40 m/min wird eine elektrische Fahrendabschaltung empfohlen.

Alternative travel speeds (option)

The standard travel speeds are 5/20 and 10/40 m/min (50 Hz) and 6,3/25 and 12,5/50 m/min (60 Hz). For a travel speed of 40 m/min and above we recommend an electric travel limit switch.

Autres vitesses de direction (option)

Les vitesses standards de direction sont 5/20 et 10/40 m/min (50 Hz) et 6,3/25 et 12,5/50 m/min (60 Hz). À partir d'une vitesse de direction de 40 m/min un interrupteur de fin de course de direction électrique est recommandé.



A200

Wegfall des Kopfträgerprofils

Im Lieferumfang verbleiben:
Fahrwerksschilder, Aufhängeteile
und Puffer mit Befestigungsele-
menten (Minderpreis).

Non-supply of endcarriage section

The following remain part of the
scope of supply: Trolley side
cheeks, suspension parts and
buffers with fixing elements (price
reduction).

Suppression du profilé de sommier

L'étendue de la fourniture com-
prend simplement : Flasques du
chariot, pièces de suspension et
butoirs avec éléments de fixation
(réduction de prix).

1

A210

Pufferverlängerung

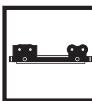
Die Puffer auf den Stirnseiten
können verlängert werden.
An Standardverlängerungen sind
lieferbar: 100, 200, 300, 400 und
500 mm (Mehrpreis).
Andere Verlängerungen auf
Anfrage.

Longer buffers

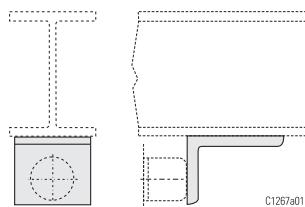
The buffers on the end faces can
be extended.
The following standard extensi-
ons are available: 100, 200, 300,
400 and 500 mm (surcharge).
Other extensions on request.

Rallonge de butoir

Les butoirs sur les faces frontales
peuvent être rallongés. Comme
rallonges standards de butoirs
sont livrables : 100, 200, 300, 400 et
500 mm (supplément de prix).
Autres rallonges sur demande.



B081



C1267a01

Fahrbahnendanschläge ohne Puffer

Die Hängekrankopfträger sind serienmäßig mit Puffern ausgestattet. An der Unterseite der Laufbahn sind passende Endanschläge (Winkeleisen) anzubauen, die bauseits beigestellt werden. Die Größe des Winkel-eisens dabei so wählen, dass die ganze Fläche des Puffers auf den Anschlag trifft.

Runway end stops without buffers

The suspension crane endcarriages are equipped with buffers as standard. Suitable endstops (angle brackets) must be mounted on the underside of the runway (supply by customer). The size of the angle bracket must be selected so that the whole surface of the buffers strikes the stop.

Butées de fin de voie de roulement sans tampons

Les sommiers pour ponts roulants suspendus sont, en série, équipés de butoirs. Sur la face inférieure de la voie de roulement doivent être montées des butées de fin de course (cornières) à fournir par le client. Choisir la taille de la cornière de telle sorte que toute la surface du butoir s'applique contre la butée.

B100

Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung

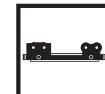
Siehe Produktinformation "Explosionsgeschützte Kranelektrik".

Tripping devices for PTC thermistor temperature control

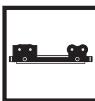
See Product information "Explosion-protected crane electrics".

Disjoncteurs pour surveillance de la température par thermistance

Voir Informations sur le produit "Équipement électrique antidéflagrant de ponts roulants".



C010	Auslegung DIN 15018. DIN 15070, 15071.	Design DIN 15018. DIN 15070, 15071.	Conception DIN 15018. DIN 15070, 15071.
C011	Einstufung nach DIN 15018, H2/B3, andere auf Anfrage.	Classification to DIN 15018, H2/B3, other classifications on request.	Classification selon DIN 15018, H2/B3, autres classifications possibles sur demande.
C012	Sicherheitsvorschriften EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Richtlinie 2014/34/EU.	Safety regulations EC Machinery Directive 2006/42/CE, directive 2014/34/EU.	Prescriptions de sécurité Directive CE relative aux machines 2006/42/C.E., directive 2014/34/UE.
C014	Wärmeklasse für Fahrmotoren F / H (Ausnutzung/Isoliersystem) nach IEC/EN 60034-1	Thermal class for travel motors F / H (utilisation/insulation system) complying with IEC/EN 60034-1	Classe thermique pour moteurs de direction F / H (utilisation/système d'isolation) selon IEC/EN 60034-1
C020	Motor-Anschlussspannungen Siehe A015.	Motor supply voltages See A015.	Tensions d'alimentation des moteurs Voir A015.
C030	Geräteeinstufung nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX):	Equipment classification acc. to directive 2014/34/EU (ATEX):	Classification des appareils selon directive 2014/34/UE (ATEX) :
Gas: Gerätgruppe II, Kategorie 2G oder Staub: Gerätgruppe II, Kategorie 2D		Gas: Equipment group II, category 2G or Dust: Equipment group II, category 2D	Gaz : Groupe des appareils II, catégorie 2G ou Poussière : Groupe des appareils II, catégorie 2D
C031	Explosionsschutz nach EN/IEC	Explosion protection to EN/IEC	Protection antidéflagrante selon NE/C.E.I.
Gas: ☷ II 2G Ex de IIB T4 Gb (Standard) ☷ II 2G ck IIB T4 (siehe auch A059)		Gas: ☷ II 2G Ex de IIB T4 Gb (standard) ☷ II 2G ck IIB T4 (see also A059)	Gaz : ☷ II 2G Ex de IIB T4 Gb (standard) ☷ II 2G ck IIB T4 (voir aussi A059)
oder Staub: ☷ II 2D Ex tb IIIC T120°C Db ☷ II 2D ck T120°C		or Dust: ☷ II 2D Ex tb IIIC T120°C Db ☷ II 2D ck T120°C	ou Poussière : ☷ II 2D Ex tb IIIC T120°C Db ☷ II 2D ck T120°C
C040	Schutzart EN 60529 / IEC Standard: IP 55 Option bzw. Zone 21: IP 66	Protection class EN 60529 / IEC Standard: IP 55 Option or zone 21: IP 66	Type de protection NE 60529/C.E.I. Standard: IP 55 Option ou zone 21: IP 66
C050	Zulässige Umgebungstemperaturen Standard: -20 °C...+40 °C, andere Umgebungstemperaturen auf Anfrage.	Permissible ambient temperatures Standard: -20 °C...+40 °C, other ambient temperatures on request.	Températures ambiantes admissibles Standard: -20 °C...+40 °C, autres températures ambiantes sur demande.
C070	Fahrmotoren Siehe Produktinformation "Explosionsgeschützte Fahrantriebe".	Travel motors See Product information "Explosion-protected travel drives".	Moteurs de direction Voir Informations sur le produit "Groupes d'entraînement antidéflagrants".



Kopieren - Ausfüllen - Faxen

Copy - Fill in - Fax

Copier - Remplir - Faxer

Krankopfträger (Paar)

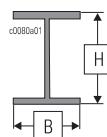
Endcarriage (pair)

Sommier (paire)

..... Typ

Type

Type



BxH mm Laufbahnprofil

Runway profile

Profil du chemin de roulement

..... 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

..... V Anschlussspannung

Supply voltage

Tension de raccordement

50 Hz 60 Hz Frequenz

Frequency

Fréquence

Ex de IIB T4 Ex de IIC T4 Explosionsschutzart

Explosion protection

Protection antidéflagrante

Besondere Bedingungen

Special conditions

Conditions particulières

IP 66

Staub- und Feuchtigkeitsschutz
nach EN 60529 (Standard IP 55)

Protection against dust and humidity acc. EN 60529 (Stand. IP 55)

Protection contre poussière et humidité EN 60529 (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

Anchrift

.....

Address

.....

Adresse

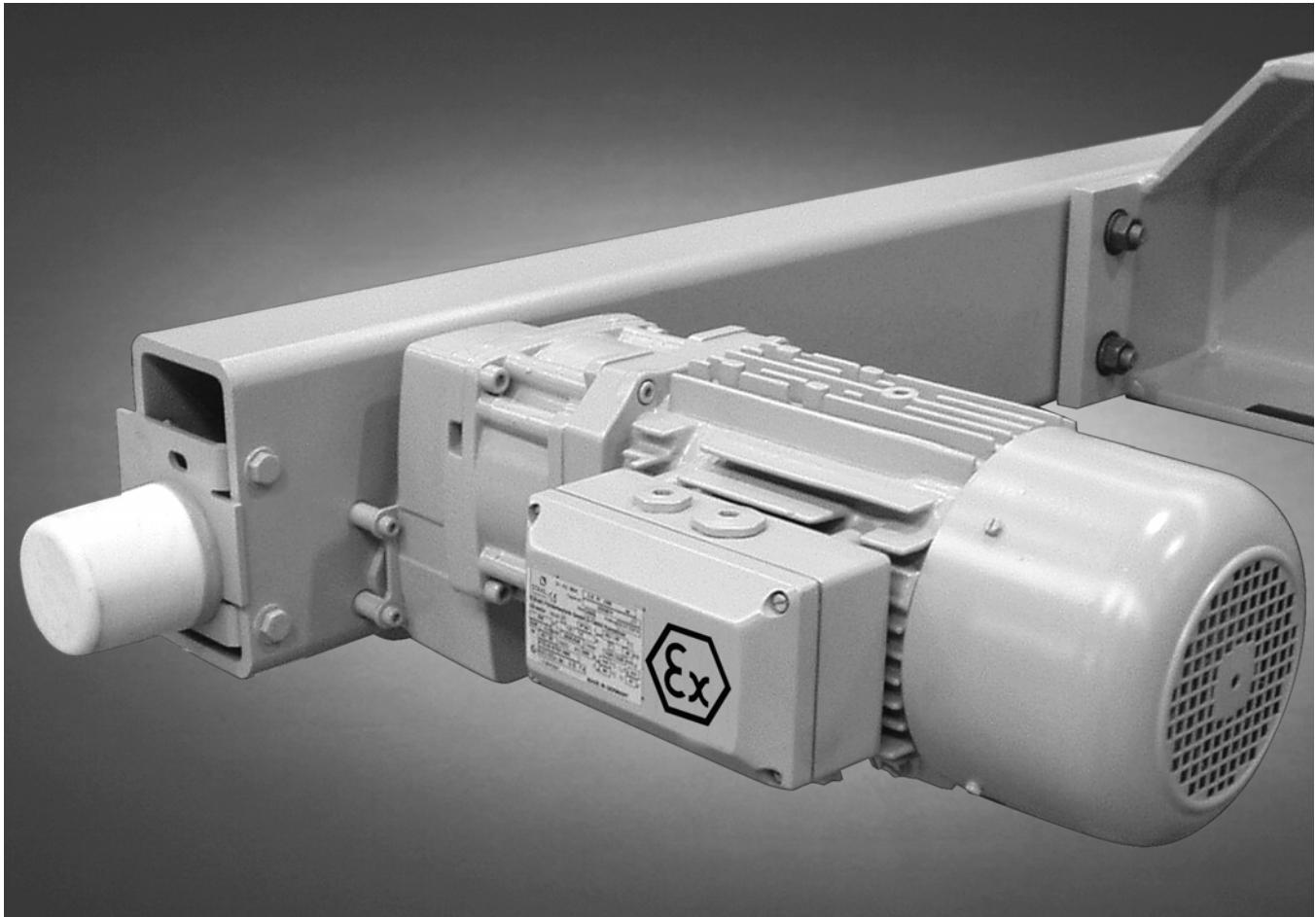
.....

Tel. / Fax

.....

.....

.....



KEL



KZL

Explosionsgeschützte Laufkrankopfträger _

DE

Produktinformation

**Explosion-protected endcarriages for
o.h.t. cranes _ Product information**

EN

**Sommiers pour ponts roulants posés
antidéflagrants _ Informations sur le produit**

FR

II 2G (ATEX) - Zone 1

II 2D (ATEX) - Zone 21

Partner of Experts

STAHL
Crane Systems



K.Lex

Mit den Laufkrankopfträgern K.Lex können moderne Einträger- und Zweiträgerlaufkrane bis zu einer Tragfähigkeit von 50.000 kg und einer Spannweite bis zu 30 m gebaut werden.

Nutzen Sie die robuste Konstruktion, kompakte Bauweise, Wartungsfreundlichkeit und Zuverlässigkeit in Verbindung mit den wirtschaftlichen Vorteilen der Serienfertigung für Ihren Kranbau.

Die explosionsgeschützten Laufkrankopfträger K.Lex entsprechen der Gerätegruppe und Kategorie der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX):
Für Gas: II 2G oder
Für Staub: II 2D

On the basis of K.Lex endcarriages for overhead travelling cranes, modern single girder and double girder overhead travelling cranes up to an working loadof 50,000 kg and a span of 30 m can be manufactured.

Make use of their sturdy design, compact construction, maintenance friendliness and reliability in conjunction with the economic advantages of series production for your crane manufacturing.

The explosion-protected overhead travelling crane endcarriages K.Lex comply with the equipment group and category of the directive 2014/34/EU (ATEX):
For gas: II 2G or
For dust: II 2D

Avec les sommiers pour ponts roulants posés K.Lex, il peut être construit des ponts roulants modernes ayant une charge d'utilisation allant jusqu'à 50.000 kg et une portée allant jusqu'à 30 m.

Profitez de la construction robuste et compacte, de la facilité d'entretien et de la fiabilité allant de pair avec les avantages économiques de la fabrication en série pour votre construction de ponts roulants.

Les sommiers pour ponts roulants posés antidéflagrants K.Lex correspondent au groupe d'appareils et à la catégorie de la directive 2014/34/UE (ATEX) :
Pour le gaz : II 2G ou
Pour la poussière : II 2D

Erklärung der Symbole

Maximale Tragfähigkeit [kg]



Explanations of symbols

Maximum working load [kg]

Explication des symboles

Charge maximale d'utilisation [kg]

Gewicht [kg]



Weight [kg]

Poids [kg]

Fahrgeschwindigkeit [m/min]



Travel speed [m/min]

Vitesse de direction [m/min]

Abmessungen siehe Seite ..



Dimensions see page ..

Dimensions voir page ..

Siehe Seite ..



See page ..

Voir page ..



Inhaltsverzeichnis	Contents	Indice
Erklärung der Symbole.....2/2 Die Technik im Überblick.....2/5	Explanations of symbols.....2/2 Technical features at a glance.... 2/5	Explication des symboles.....2/2 La technique en un coup d'œil.... 2/5
Kopfträger für Einträger-laufkräne Auswahlanleitung.....2/7 Auswahltabelle2/9 Typenerklärung2/9 Abmessungen.....2/10 Faxblatt.....2/15	Endcarriages for single girder o.h.t. cranes Selection instructions.....2/7 Selection table2/9 Explanation of types.....2/9 Dimensions.....2/10 Fax.....2/15	Sommiers pour ponts roulants posés monopoutre Instructions pour la sélection 2/7 Tableau de sélection.....2/9 Explication des types.....2/9 Dimensions.....2/10 Faxer.....2/15
Kopfträger für Zweiträger-laufkräne Auswahlanleitung.....2/16 Typenerklärung2/16 Auswahltabelle2/17 Abmessungen.....2/18 Faxblatt.....2/23	Endcarriages for double girder o.h.t. cranes Selection instructions.....2/16 Explanation of types.....2/16 Selection table2/17 Dimensions2/18 Fax.....2/23	Sommiers pour ponts roulants posés bipoutre Instructions pour la sélection ... 2/16 Explication des types2/16 Tableau de sélection.....2/17 Dimensions2/18 Faxer.....2/23
Ausstattung und Option A015 Motoranschlussspannungen....2/24 A018 Temperaturüberwachung der Motoren2/24 A050 Einsatz unter besonderen Bedingungen.....2/24 A051 Schutzart IP 662/24 A053 Bremskonus galvanisch hart-verchromt.....2/24 A054 Anomale Umgebungstemperaturen2/24 A059 Höherer Explosionsschutz.....2/25 A060 Lackierung/Korrosionsschutz....1/13 A140 Alternative Fahrgeschwindigkeiten2/25 A210 Pufferverlängerung2/25 A220 Wegfall der Anschlussplatten ...2/25 A230 Führungsrollen und Entgleisungsschutz.....2/26	Equipment and options Motor supply voltages2/24 Motor temperature control.....2/24 Use in non-standard conditions 2/24 IP 66 protection.....2/24 Brake cone hard chromium-plated. 2/24 Off-standard ambient temperatures.....2/24 Higher explosion protection2/25 Paint/corrosion protection.....1/13 Alternative travel speeds2/25 Longer buffers.....2/25 Non-supply of connection plates 2/25 Guide rollers and anti-derail device2/26	Équipement et options Tensions d'alimentation des moteurs2/24 Surveillance de la température des moteurs2/24 Mise en œuvre en conditions exceptionnelles2/24 Protection de type IP 662/24 Cône de freinage chromé dur ... 2/24 Températures ambiantes anormales2/24 Meilleure protection antidiéfragante2/25 Peinture/protection anticorrosive 1/13 Autres vitesses de direction.....2/25 Rallonge de butoir2/25 Suppression des plaques de connexion.....2/25 Galets de guidage et protection antidérapement.....2/26
Komponenten und Zubehör B081 Fahrbahndanschläge ohne Puffer.....2/27 B100 Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung.....2/27	Components and accessories Runway end stops without buffers2/27 Tripping devices for PTC thermistor temperature control.....2/27	Composants et accessoires Butées de fin de voie de roulement sans tampons.....2/27 Disjoncteurs pour surveillance de la température par thermistance.. 2/27



	Technische Daten	Technical data	Caractéristiques techniques
C010	Auslegung 2/28	Design 2/28	Conception 2/28
C011	Einstufung 2/28	Classification 2/28	Classification 2/28
C012	Sicherheitsvorschriften 2/28	Safety regulations 2/28	Prescriptions de sécurité 2/28
C014	Wärmeklasse 2/28	Thermal class 2/28	Classe thermique 2/28
C020	Motor-Anschlussspannungen... 2/28	Motor supply voltages 2/28	Tensions d'alimentation des moteurs 2/28
C030	Geräteeinstufung 2/28	Equipment classification 2/28	Classification des appareils 2/28
C031	Explosionsschutz nach EN/IEC 2/28	Explosion protection to EN/IEC 2/28	Protection antidiéflagrante selon NE/C.E.I. 2/28
C040	Schutzart EN 60529 / IEC 2/28	Protection class EN 60529 / IEC 2/28	Type de protection NE 60529/C.E.I. 2/28
C050	Zulässige Umgebungstemperaturen 2/28	Permissible ambient temperatures 2/28	Températures ambiantes admissibles 2/28
C070	Fahrmotoren 2/28	Travel motors 2/28	Moteurs de direction 2/28
C095	Zulässige ideelle Radlasten 2/29	Permissible ideal wheel loads 2/29	Charges idéales admissibles par galet 2/29
C096	Anforderungen an das Rad-/Schiebesystem 2/30	Requirements on wheel/rail system 2/30	Propriétés requises du système rail/galet 2/30



Die Technik im Überblick

Technical features at a glance

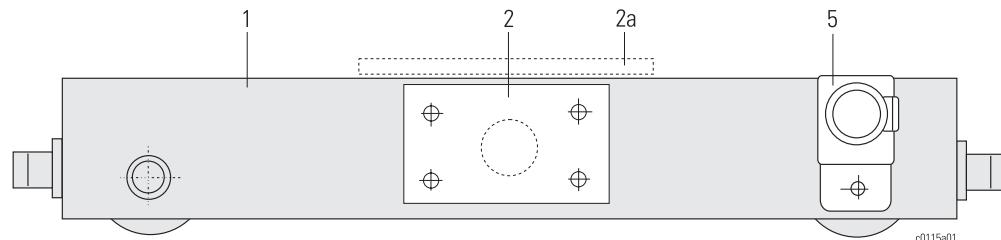
La technique en un coup d'œil

**KEL-S ...
KEL-E ...**

Kopfträger für Einträger-laufkräne

Endcarriages for single girder overhead travelling cranes

Sommiers pour ponts roulants posés monopoutre



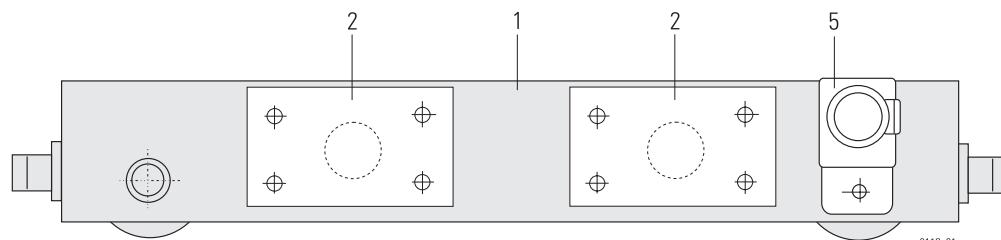
2

**KZL-S ...
KZL-E ...
KZL-F ...**

Kopfträger für Zweiträger-laufkräne

Endcarriages for double girder overhead travelling cranes

Sommiers pour ponts roulants posés bipoutre



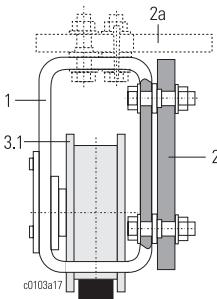
Aus unserem fein abgestuften Programm können Sie genau den passenden Kopfträger für Ihre Krane auswählen. Moderne Fertigungsverfahren und unser zertifiziertes Qualitäts-sicherungssystem nach DIN ISO 9001/EN 29001 garantieren eine gleichbleibende Qualität und Maßhaltigkeit. Unsere Kopfträger sind untereinander austauschbar. Die Kopfträger sind serienmäßig mit Puffern ausgestattet, ausgelegt für die Fahrgeschwindigkeiten in der Auswahltafel.

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 endcarriages are interchangeable. The endcarriages are equipped as standard with buffers, designed for the travel speeds given in the selection table.

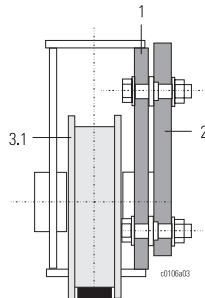
Vous pouvez sélectionner le sommier le plus adapté à vos ponts roulants parmi notre programme. Nos techniques de production modernes et notre système de contrôle certifié selon les normes DIN ISO 9001/EN 29001 garantissent une qualité et une tenue de cotés constantes. Nos sommiers sont interchangeables. Les sommiers sont équipés en série de tampons, dimensionnés pour les vitesses de translation spécifiées dans le tableau de sélection.



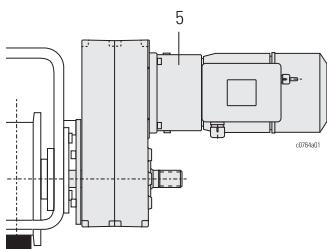
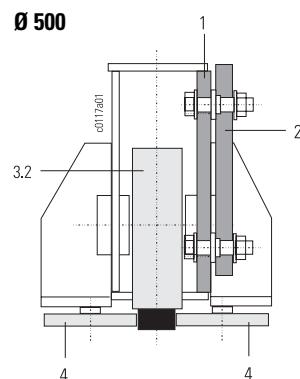
Ø 125 - 315



Ø 400



Ø 500



Die Technik im Überblick

Krankopfträgerprofil (1)

- Rechteckrohr bei Laufrad Ø125-315 (S355J0) bzw. Schweißkonstruktion bei Laufrad Ø500 (S355J2).
- 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 Krafeinleitung durch Distanzscheiben zwischen der Anschlussplatte (S355) und dem Kopfträger.
- Bei KEL-.. mit Laufraddurchmesser 125-200 mm auch Anschluss "oben" (2a).

Laufrad (3.1) - (3.2)

- Laufrad mit Spurkränen (3.1) bis Ø315, Ø500 ohne Spurkranz (3.2).
- Führungsrollen bei Laufrad-Ø500 (4).
- Hochwertiger Kugelgraphitguss EN-GJS-700-2, hohe Laufleistung durch Selbstschmiereffekt.
- Wartungsfreie Kugellager.
- Auslegung nach FEM (ISO) 1Bm (M3), andere Einstufungen auf Anfrage.

Fahrantrieb (5)

- Wartungssarmer Direktantrieb mit Drehmomentstütze.
- Verzahnungen und Wellen aus hochwertigen Stählen für eine hohe Verschleißfestigkeit und Bruchsicherheit. Sehr geräuscharm durch Schrägverzahnung aller Getriebestufen.
- Lebensdauerschmierung.
- Auslegung nach FEM (ISO) 1Am (M4).
- Explosionsgeschützter Verschiebeanker-Bremsmotor mit Konusbremse und Schwungmasse. Komfortables Anfahrund Bremsverhalten.
- Wärmeklasse F / H nach IEC/EN 60034-1.

Technical features at a glance

End carriage profile (1)

- Rectangular tube for wheel Ø125-315 (S355J0) or welded structure for wheel Ø500 (S355J2).
- Manufactured within narrow tolerances, end carriages interchangeable.
- Design acc. to DIN 15018, classification 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 (S355) 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 315, without flanges Ø 500 (3.2).
- Guide rollers (4) at wheel Ø 500.
- High-quality spheroidal graphite cast iron EN-GJS-700-2, long life due to self-lubricating effect.
- Maintenance-free ball bearings.
- Design acc. to FEM (ISO) 1Bm (M3), 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 acc. to FEM (ISO) 1Am (M4).
- Explosion-protected sliding rotor brake motor with conical brake and centrifugal mass. Smooth acceleration and braking characteristics.
- Thermal class F / H to IEC/EN 60034-1.

La technique en un coup d'œil

Profil du sommier (1)

- Tuyau rectangulaire pour galet Ø125-315 (S355J0) ou construction soudée pour galet Ø500 (S355J2).
- Tolérances de fabrication serrées, sommiers interchangeables.
- Conception selon DIN 15018, classification H2/B3.

Fixation du pont roulant (2)

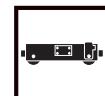
- Fixation de la plaque de fixation au sommier par boulons à haute résistance.
- Définition exacte des forces introduites par des rondelles d'espacement entre plaque de fixation (S355) et sommier.
- Pour KEL-.. avec diamètre de galet 125-200 mm, fixation aussi "par le haut" (2a).

Galet (3.1) - (3.2)

- Galet jusqu'à Ø 315 avec boudins (3.1), Ø 500 sans boudins (3.2).
- Galet de Ø 500 avec galets de guidage (4).
- Fonte sphéroïdale graphitée de haute qualité EN-GJS-700-2, grande longévité grâce aux propriétés d'autolubrification.
- Roulements à billes ne nécessitant pas d'entretien.
- Conception selon FEM (ISO) 1Bm (M3), 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 selon FEM (ISO) 1Am (M4).
- Moteur-frein antidéflagrant à rotor coulissant avec frein conique et masse centrifuge. Freinage et roulement doux.
- Classe thermique F / H selon IEC/EN 60034-1.

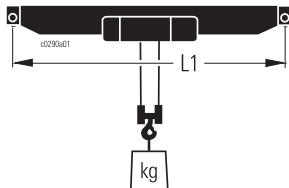


Auswahlanleitung **Selection instructions** **Instructions pour la sélection**

Grobauswahl

Rough determination

Détermination approximatif



16000		KEL-S 315.xx		KEL-E 315.xx		
12500		KEL-S 200.xx		KEL-S 315.xx		KEL-E 315.xx
10000	KEL-S 160.xx		KEL-S 200.xx		KEL-S 315.xx	KEL-E 315.xx
8000		KEL-S 160.xx		KEL-S 200.xx	KEL-S 315.xx	KEL-E 315.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

c1543d01 1 5 10 15 20 25 28

Bestimmung der Kopfträgergröße

Determination of endcarriage size

Détermination de la taille du sommier

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

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

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

Bedingungen:

- $R_{\max} \leq R_{zul}$
- vorh. $L1 \leq L1_{zul}$

Conditions:

- $R_{\max} \leq R_{zul}$
- existing $L1 \leq L1_{zul}$

Conditions :

- $R_{\max} \leq R_{zul}$
- $L1 \text{ existant} \leq L1_{zul}$

Bestimmung der notwendigen Einstufung

Die neuen, optimierten Kopfträger K.L-E 315 erlauben eine hohe Ausnutzung der Materialien. Aus diesem Grund ist es hier besonders notwendig bei der Auswahl die für den Einsatzfall erforderliche Einstufung mit zu berücksichtigen.

- Für den Einsatzfall zutreffendes Lastkollektiv auswählen
- Mittlere tägliche Laufzeit ermitteln
- Notwendige Einstufung nach FEM (ISO) aus Tabelle bestimmen

Calculation of necessary classification

The new optimised K.L-E 315 endcarriages permit a high degree of material utilisation. This makes it essential to take into account the necessary classification for the application when selecting them.

- Select the load spectrum suitable for the application
- Determine the mean operating time per day
- Determine the necessary FEM (ISO) classification from the table

Détermination de la classification nécessaire

Les nouveaux sommiers optimisés K.L-E 315 permettent une haute utilisation des matériaux. Pour cette raison, il est essentiel de prendre en considération pour leur sélection la classification nécessaire pour l'application.

- Sélectionner le juste état de sollicitation pour l'application
- Calculer la durée de fonctionnement moyenne par jour
- Déterminer la classification FEM (ISO) selon le tableau

Lastkollektive Load spectrums États de sollicitation		Mittlere tägliche Laufzeit t in [h] Mean daily operating time t in [h] Durée quotidienne moyenne de fonctionnement t en [h]									
		≤ 0,12	≤ 0,25	≤ 0,5	≤ 1	≤ 2	≤ 4	≤ 8	> 16		
L1		$k \leq 0,50$	-	-	1 Dm (M1)	1 Cm (M2)	1 Bm (M3)	1 Am (M4)	2 m (M5)	3 m (M6)	4 m (M7)
L2		$0,50 < k \leq 0,63$	-	1 Dm (M1)	1 Cm (M2)	1 Bm (M3)	1 Am (M4)	2 m (M5)	3 m (M6)	4 m (M7)	5 m (M8)
L3		$0,63 < k \leq 0,80$	1 Dm (M1)	1 Cm (M2)	1 Bm (M3)	1 Am (M4)	2 m (M5)	3 m (M6)	4 m (M7)	5 m (M8)	-
L4		$0,80 < k \leq 1,00$	1 Cm (M2)	1 Bm (M3)	1 Am (M4)	2 m (M5)	3 m (M6)	4 m (M7)	5 m (M8)	-	-

x = % der Laufzeit / % of operating time / % de la durée de fonctionnement
y = % der maximalen Last / of maximum load / de la charge maximale



Auswahlanleitung

Selection instructions

Instructions pour la sélection

Ermittlung der erforderlichen Schienenbreite "k"

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

Bedingung:

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

Bei K.L-E 315 erforderliche Schienenbreite k aus Tabelle C095 bestimmen.

Calculation of required rail width "k"

Condition:

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

For K.L-E 315, determine the rail width k necessary from table C095.

Calcul de la largeur de rail nécessaire "k"

Condition :

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

Dans le cas de K.L-E 315, déterminer la largeur de rail k nécessaire selon le tableau C095.

Bestimmung des Fahrantriebs

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

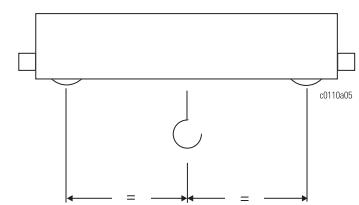
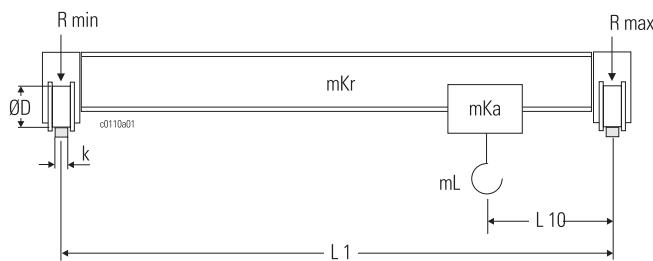
Bedingung:

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

Determination of travel drive

Condition:

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



Beispiel zur Auslegung des neuen Kopfträgers K.L-E 315

Auslegungsbeispiel und Toleranzanforderungen siehe Produktinformation "Radblöcke".

Example for calculation of new K.L-E 315 endcarriage

See Product information "Wheel blocks" for example of calculation and required tolerances.

Exemple de calcul pour le nouveau sommier K.L-E 315

Voir Informations sur le produit "Unités d'entraînement" pour un exemple de calcul et les tolérances requises.

$\emptyset D$	[mm]	Laufrad-Durchmesser
k	[mm]	Schienenbreite
k_0	[mm]	Radstand
L_1	[m]	Spurmittennaß Kran
L_{10}	[m]	Anfahrmaß Katze
$m L$	[kg]	Tragfähigkeit
$m Kr$	[kg]	Gewicht Kran
$m T$	[kg]	Gewicht Kranbrücke
$m Ka$	[kg]	Gewicht Katze
$m Ko$	[kg]	Gewicht Kopfträger + Antrieb
$m Z$	[kg]	Gewicht Zusatzlasten
$m F$	[kg]	Fahrlast/Paar
R_{max}	[kg]	Vorhandene maximale Radlast
R_{zul}	[kg]	Zulässige Radlast
R_{id}	[kg]	Vorhandene ideelle Radlast
$R_{id\ zul}$	[kg]	Zulässige ideelle Radlast

Wheel diameter
Rail width
Wheel base
Crane span
Hook approach trolley
Working load
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
Max. actual wheel load
Permissible wheel load
Actual ideal wheel load
Permissible ideal wheel load

Diamètre de galet
Largeur de rail
Empattement
Portée du pont roulant
Cote d'approche du chariot
Charge d'utilisation
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 idéale existante par galet
Réaction idéale admissible par galet



Auswahltafel

Selection table

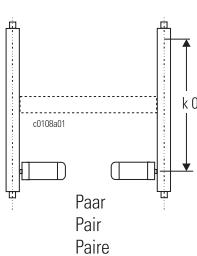
Tableau de sélection

Kopfräger (Paar) Endcarriages (pair) Sommiers (paire)										Fahrantriebe (Paar) Travel drives (pair) Groupes d'entraînement (paire)								
Ø D (H2/B3)	R _{zul} *	k 0	L 1 zul	Typ Type	 kg *4	R _{id zul} bei Fahrgeschwindigkeiten R _{id zul} at travelling speeds R _{id zul} à vitesse de translation					50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *4	Typ Type	 kg *4	
						*2	*5	k=40 *3	k=50 *3	k=60 *3	k=70 *3	m/min	kg	m/min	kW *1			
mm	kg	mm	m															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
125	3640	1250	9,5	KEL-S 125.1.12. xxx	224	...50	2880	3220	-	-	10/40	2x0,06/0,32	12,5/50	2x0,08/0,39	6400	2x SF 15220503ex	82	2/10
	3640	1600	12	KEL-S 125.1.16. xxx	256	...40	3060	3470	-	-	2x0,15/0,68	2x0,18/0,82	14500	2x SF 15220113ex	86			
	3640	2000	15	KEL-S 125.1.20. xxx	296	...25	3370	3640	-	-	5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	13600	2x SF 15226503ex	82	
	3640	2500	18,5	KEL-S 125.1.25. xxx	344	...20	3520	3640	-	-								
160	5510	1600	12	KEL-S 160.2.16. xxx	366	...50	3940	4930	-	-	10/40	2x0,06/0,32	12,5/50	2x0,08/0,39	7000	2x SF 25222503ex	96	2/11
	5510	2000	15	KEL-S 160.2.20. xxx	416	...40	4180	5230	-	-	2x0,15/0,68	2x0,18/0,82	17300	2x SF 25222113ex	100			
	5510	2500	18,5	KEL-S 160.2.25. xxx	482	...25	4520	5510	-	-	5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	15400	2x SF 25228503ex	96	
	4370	3150	23,5	KEL-S 160.2.31. xxx	570	...20	4660	5510	-	-								
200	8520	2000	15	KEL-S 200.2.20. xxx	447	...50	5230	6540	7770	-	10/40	2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,18/0,82	20400	2x SF 25224113ex	100	2/12
	7740	2500	18,5	KEL-S 200.2.25. xxx	746	...40	5450	6820	8100	-	2x0,25/1,20	2x0,32/1,45	36000	2x SF 25224103ex	96			
	6320	3150	23,5	KEL-S 200.2.31. 140	875	...25	5830	7290	8520	-	5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	16900	2x SF 25230503ex	96	
	6320	3150	23,5	KEL-S 200.2.31. 259	875	...20	6000	7500	8520	-	2x0,15/0,68	2x0,18/0,82	28800	2x SF 25830113ex	120			
315	12610	2000	15	KEL-S 315.3.20. 140	934	...50	8870	11090	13190	-	10/40	2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,18/0,82	26800	2x SF 35228113ex	142	2/13
	11040	2500	18,5	KEL-S 315.3.25. 140	1047	...40	9160	11450	13710	-	2x0,25/1,20	2x0,32/1,45	41800	2x SF 35228103ex	158			
	9120	3150	23,5	KEL-S 315.3.31. 140	1221	...25	9730	12160	13710	-	5/20	2x0,15/0,68	6,3/25	2x0,18/0,82	38900	2x SF 35834113ex	162	
	6700	4000	30	KEL-S 315.3.40. 140	1410	...20	10010	12540	13710	-								
	13500	2500	18,5	KEL-E 315.5.25. 140	1352	-	-	-	-	-	10/40	2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,18/0,82	28400	2x SA-D5728113ex	156	2/14
	12000	3150	23,5	KEL-E 315.5.31. 140	1544	...50	-	-	-	-	siehe see voir C095	2x0,25/1,20	2x0,32/1,45	44400	2x SA-D5728103ex	156		
	10500	4000	30	KEL-E 315.5.40. 140	1796	...40	-	-	-	-	2x0,40/2,00	2x0,50/2,40	75600	2x SA-D5728203ex	172			
						...25	-	-	-	-	2x0,15/0,68	2x0,18/0,82	20800	2x SA-D5734503ex	152			
						...20	-	-	-	-	2x0,25/1,20	2x0,32/1,45	58200	2x SA-D5734113ex	156			
															102800	2x SA-D5734103ex	156	

Die Technik im Überblick
siehe Seite 2/5.

Technical features at a glance
see page 2/5.

La technique en un coup d'œil
voir page 2/5.



- ** Für Überschlagsrechnung:
Mittige Kopfrägerbelastung
= $2 \times R_{zul}$
Schienenwerkstoff mind. S355
- *1 20/40 % ED, weitere Motordaten
 \uparrow C070
- *2 mit Spurkranzlaufrollen
- *3 R_{id zul} für Flachbahnen
- *4 Für 1 Paar
- *5 xxx = 140: Anschluss "seitlich"
xxx = 259: Anschluss "oben"

- * Rough estimation:
Centre load on endcarriage
= $2 \times R_{zul}$
Rail material min. S355
- *1 20/40 % DC, further motor data \uparrow C070
- *2 with flanged wheels
- *3 R_{id zul} for flat rails
- *4 For 1 pair
- *5 xxx = 140: connection "at side"
xxx = 259: connection "at top"

- * Calcul approximatif :
Charge centrale du sommier
= $2 \times R_{zul}$
Matériau du rail au moins S355
- *1 20/40 % FM, autres caractéristiques des moteurs \uparrow C070
- *2 avec galets avec boudins
- *3 R_{id zul} pour rails plats
- *4 Pour 1 paire
- *5 xxx = 140: fixation "latérale"
xxx = 259: fixation "en haut"

Typenerklärung

- 1 Laufkrankopftäger für Einträgerlaufkräne
- 2 Konstruktionsprinzip
- 3 Laufraddurchmesser
- 4 Baugröße des Fahrantriebs
- 5 Radstand
- 6 xxx = 140: Anschluss "seitlich"
xxx = 259: Anschluss "oben"

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 xxx = 140: Connection "at side"
xxx = 259: Connection "at top"

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 xxx = 140: Fixation "latérale"
xxx = 259: Fixation "en haut"

KEL - S125 . 1 . 12 . 140
1 2 3 4 5 6



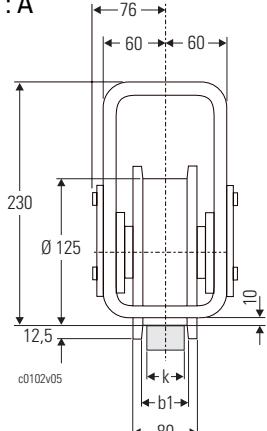
KEL-S 125..ex

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 2/9

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 2/9

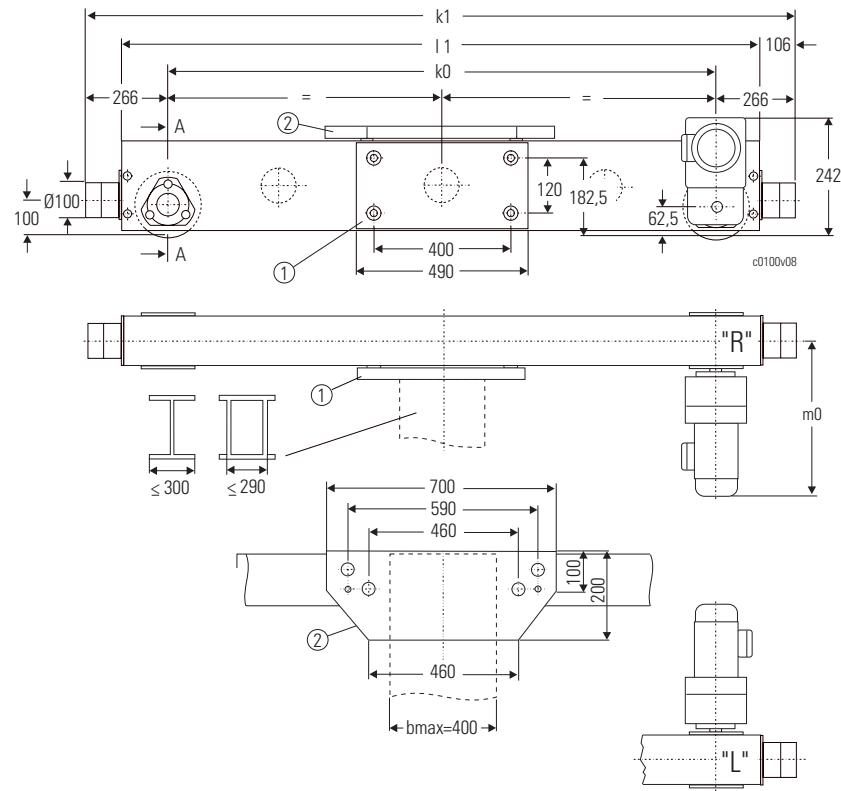
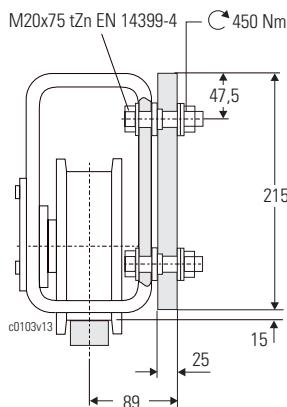
Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 2/9

A : A



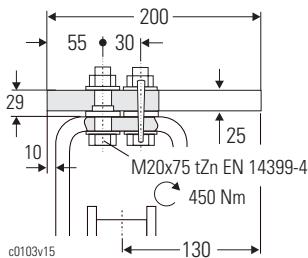
b 1 *1	50	60
k	40	50

① KEL-S 125140

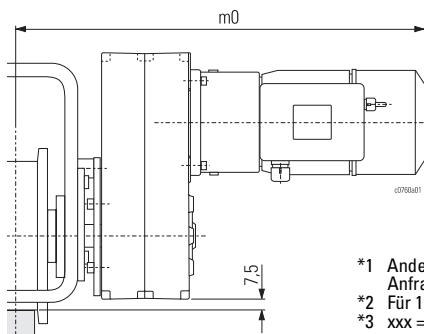


"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite
"L" = linke Ausführung/left-hand design/exécution gauche

② KEL-S 125259



Typ Type	*3	Anschluss Connection Fixation	R _{zul} (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	kg *2	R _{id} *7		
								m/min	R _{id} kg	k=40 kg
KEL-S 125.1.12. xxx	① ②		3640	1250	1782	1570	224	...50	2880	3220
KEL-S 125.1.16. xxx	① ②		3640	1600	2132	1920	256	...40	3060	3470
KEL-S 125.1.20. xxx	① ②		3640	2000	2532	2320	296	...25	3370	3640
KEL-S 125.1.25. xxx	① ②		3640	2500	3032	2820	344	...20	3520	3640



50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *2	Typ Type	m0	kg *2
m/min	kW	m/min	kW				
10/40	2x 0,06/0,32 2x 0,15/0,68	12,5/50	2x 0,08/0,39 2x 0,18/0,82	6400	2x SF 15220503ex 2x SF 15220113ex	565	82 656
5/20	2x 0,06/0,32	6,3/25	2x 0,08/0,39	13600	2x SF 15226503ex	565	82

*1 Andere Laufrauferausdrehungen auf Anfrage
*2 Für 1 Paar
*3 xxx = 140: Anschluss "seitlich"
xxx = 259: Anschluss "oben"
*7 R_{id} zul für Flachbahnen

*1 Other wheel treads on request
*2 For 1 pair
*3 xxx = 140: connection "at side"
xxx = 259: connection "at top"
*7 R_{id} zul for flat rails

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*2 Pour 1 paire
*3 xxx = 140: fixation "latérale"
xxx = 259: fixation "en haut"
*7 R_{id} zul pour rails plats



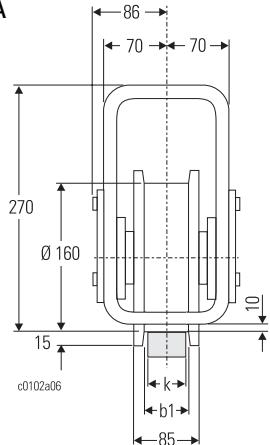
KEL-S 160..ex

Abmessungen [mm]
Auswahltafel \uparrow 2/9

Dimensions [mm]
Selection table \uparrow 2/9

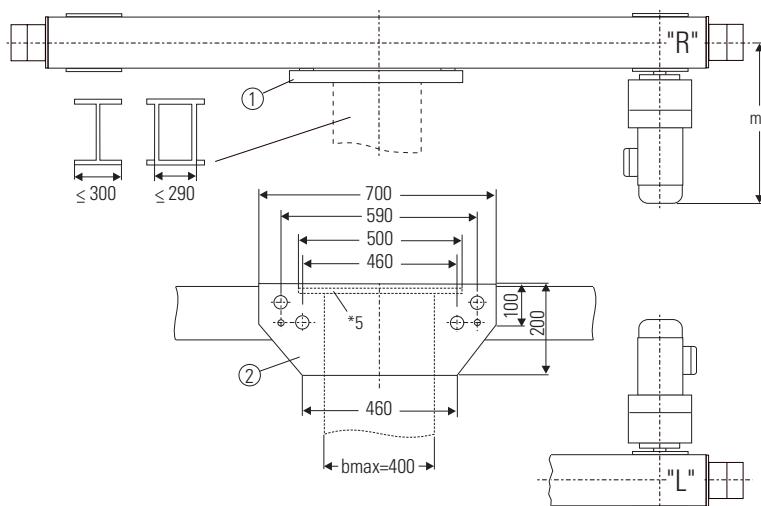
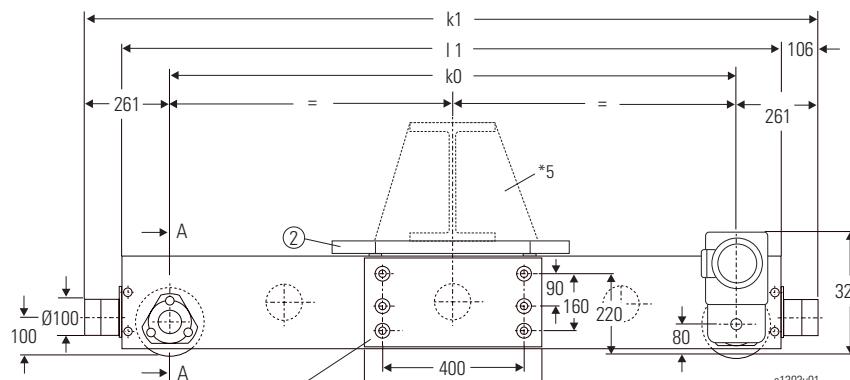
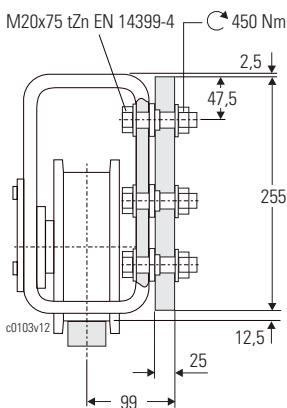
Dimensions [mm]
Tableau de sélection \uparrow 2/9

A : A



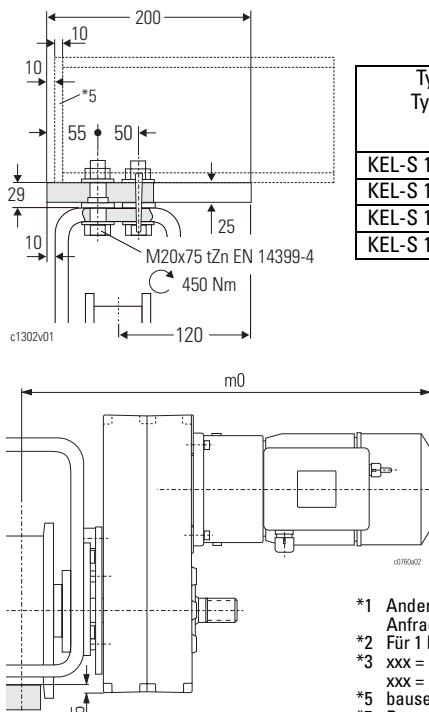
b 1 *1	52	62
k	40	50

① KEL-S 160140



"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite
"L" = linke Ausführung/left-hand design/exécution gauche

② KEL-S 160259



Typ Type	*3	Anschluss Connection Fixation	R _{zul} (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	*2	R _{id} *7		
								kg	m/min	kg
KEL-S 160.2.16.	xxx	① ②	5510	1600	2122	1910	366	...50	3940	4930
KEL-S 160.2.20.	xxx	① ②	5510	2000	2522	2310	416	...40	4180	5230
KEL-S 160.2.25.	xxx	① ②	5510	2500	3022	2810	482	...25	4520	5510
KEL-S 160.2.31.	xxx	① ②	4370	3150	3672	3460	570	...20	4660	5510

50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *2	Typ Type	m0	*2
m/min	kW	m/min	kW				
10/40	2x 0,06/0,32	12,5/50	2x 0,08/0,39	7000	2x SF 25222503ex	598	96
	2x 0,15/0,68						
5/20	2x 0,06/0,32	6,3/25	2x 0,08/0,39	17300	2x SF 25222113ex	689	100

- *1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
- *2 Für 1 Paar
- *3 xxx = 140: Anschluss "seitlich"
xxx = 259: Anschluss "oben"
- *5 bauseits
- *7 R_{id} zul für Flachbahnen

- *1 Other wheel treads on request
- *2 For 1 pair
- *3 xxx = 140: connection "at side"
xxx = 259: connection "at top"
- *5 by customer
- *7 R_{id} zul for flat rails

- *1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
- *2 Pour 1 paire
- *3 xxx = 140: fixation "latérale"
xxx = 259: fixation "en haut"
- *5 par les soins du client
- *7 R_{id} zul pour rails plats

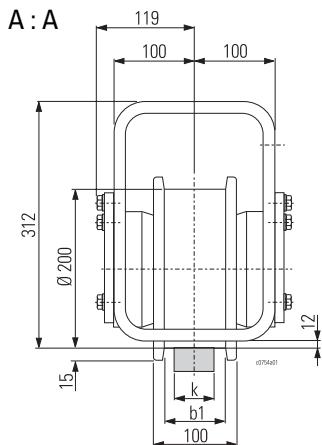


KEL-S 200..ex

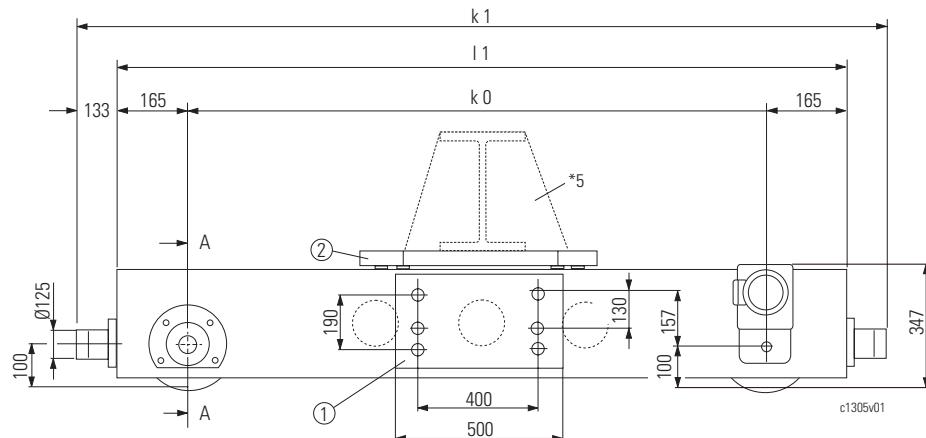
Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 2/9

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 2/9

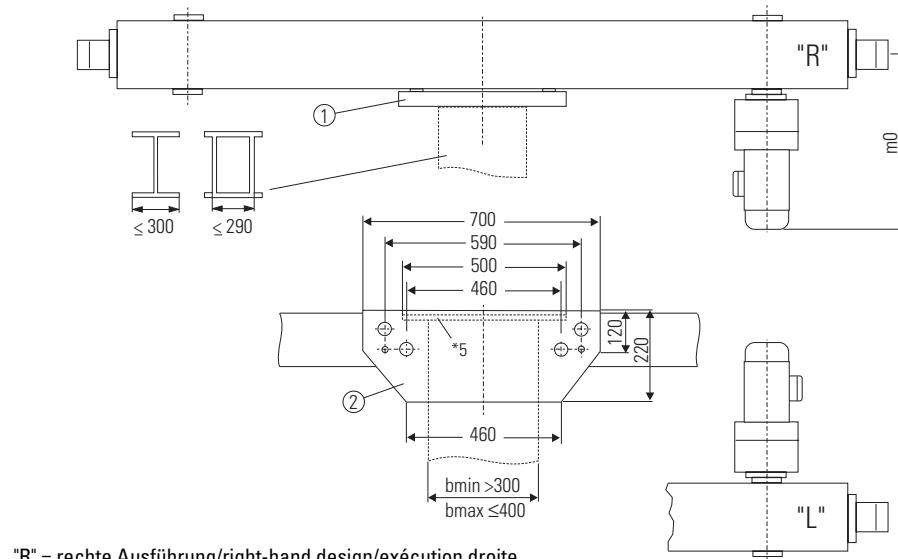
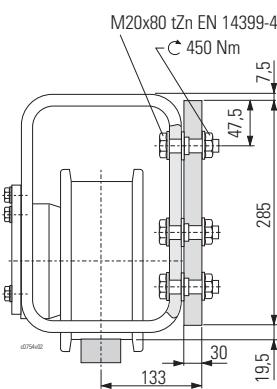
Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 2/9



b 1 *1	54	64	74
k *9	40-45	50-55	60-65

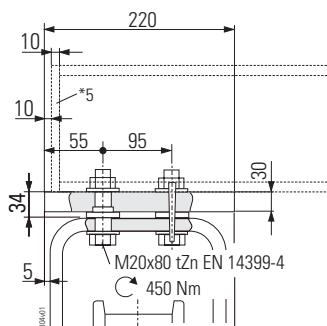


① KEL-S 200140

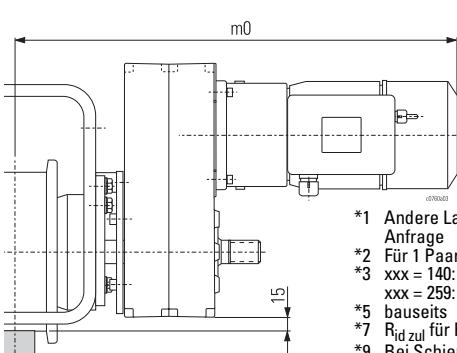


"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite
"L" = linke Ausführung/left-hand design/exécution gauche

② KEL-S 200259



Typ Type	*3	Anschluss Connection Fixation	R _{zul} (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	kg *2	R _{id} *7			
								kg	m/min	kg	kg
KEL-S 200.2.20.	xxx	① ②	8520	2000	2596	2330	447	...50	5230	6540	7770
KEL-S 200.2.25.	xxx	① ②	7740	2500	3096	2830	746	...40	5450	6820	8100
KEL-S 200.2.31.	xxx	① ②	6320	3150	3746	3480	875	...25	5830	7290	8520
KEL-S 200.2.40.	140	①	4300	4000	4596	4330	939	...20	6000	7500	8520



50 Hz	60 Hz	mF _{zul} *2	Typ Type	m0	kg *2
m/min	kW	m/min	kW	kg	
10/40	2x 0,15/0,68	12,5/50	2x 0,18/0,82	20400	2x SF 25224113ex
	2x 0,25/1,20	2x 0,32/1,45	36000	2x SF 25224103ex	718 100
5/20	2x 0,06/0,32	6,3/25	2x 0,08/0,39	16900	2x SF 25230503ex
	2x 0,15/0,68	2x 0,18/0,82	28800	2x SF 25830113ex	822 96

*1 Andere Laufraudurchmesser auf Anfrage
*2 Für 1 Paar
*3 xxx = 140: Anschluss "seitlich"
xxx = 259: Anschluss "oben"
*5 bauseits
*7 R_{id} zul für Flachbahnen
*9 Bei Schienenbreiten 45, 55 etc.
Hinweis C096 beachten

*1 Other wheel treads on request
*2 For 1 pair
*3 xxx = 140: connection "at side"
xxx = 259: connection "at top"
*5 by customer
*7 R_{id} zul for flat rails
*9 For rail widths 45, 55, etc. observe note C096

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*2 Pour 1 paire
*3 xxx = 140: fixation "latérale"
xxx = 259: fixation "en haut"
*5 par les soins du client
*7 R_{id} zul pour rails plats
*9 Respectez les remarques C096 pour les largeurs de rail 45, 55, etc.



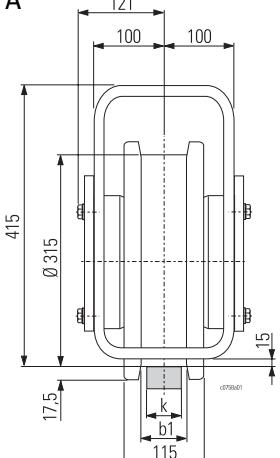
KEL-S 315..ex

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 2/9

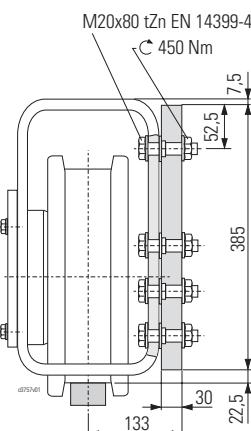
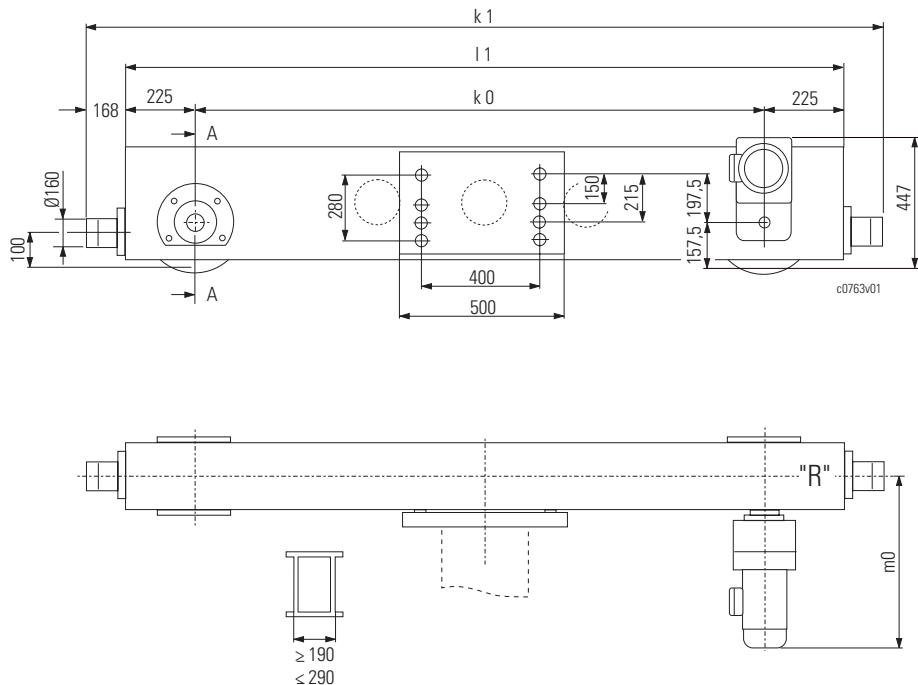
Dimensions [mm]
Selection table ↑ 2/9

Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 2/9

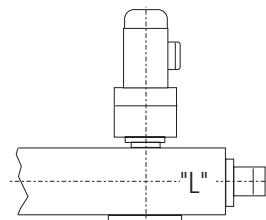
A : A



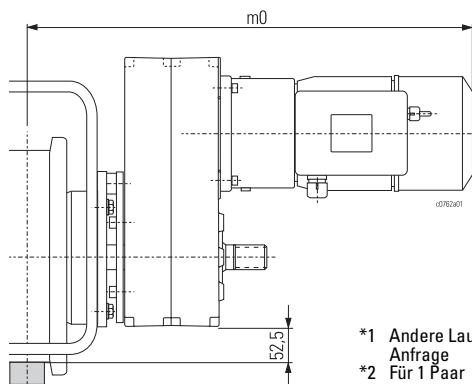
b 1 *1	54	64	74
k *9	40-45	50-55	60-65



"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite
"L" = linke Ausführung/left-hand design/exécution gauche



Typ Type	R _{zul} (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	Q kg	R _{id} *7			
	kg	mm	mm	mm	kg	m/min	k=40	k=50	k=60
KEL-S 315.3.20.140	12610	2000	2786	2450	934	...50	8870	11090	13190
KEL-S 315.3.25.140	11040	2500	3286	2950	1047	...40	9160	11450	13710
KEL-S 315.3.31.140	9120	3150	3936	3600	1221	...25	9730	12160	13710
KEL-S 315.3.40.140	6700	4000	4786	4450	1410	...20	10010	12540	13710



50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *2	Typ Type	m0	Q kg
m/min	kW	m/min	kW				
10/40	2x 0,15/0,68 2x 0,25/1,20	12,5/50 2x 0,32/1,45	2x 0,18/0,82 41800	26800	2x SF 35228113ex 2x SF 35228103ex	732	142 158
5/20	2x 0,15/0,68	6,3/25	2x 0,18/0,82	38900	2x SF 35834113ex	836	162

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
*2 Für 1 Paar
*7 R_{id} zul für Flachbahnen
*9 Bei Schienenbreiten 45, 55 etc. Hinweis C096 beachten

*1 Other wheel treads on request
*2 For 1 pair
*7 R_{id} zul for flat rails
*9 For rail widths 45, 55, etc. observe note C096

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*2 Pour 1 paire
*7 R_{id} zul pour rails plats
*9 Respectez les remarques C096 pour les largeurs de rail 45, 55, etc.

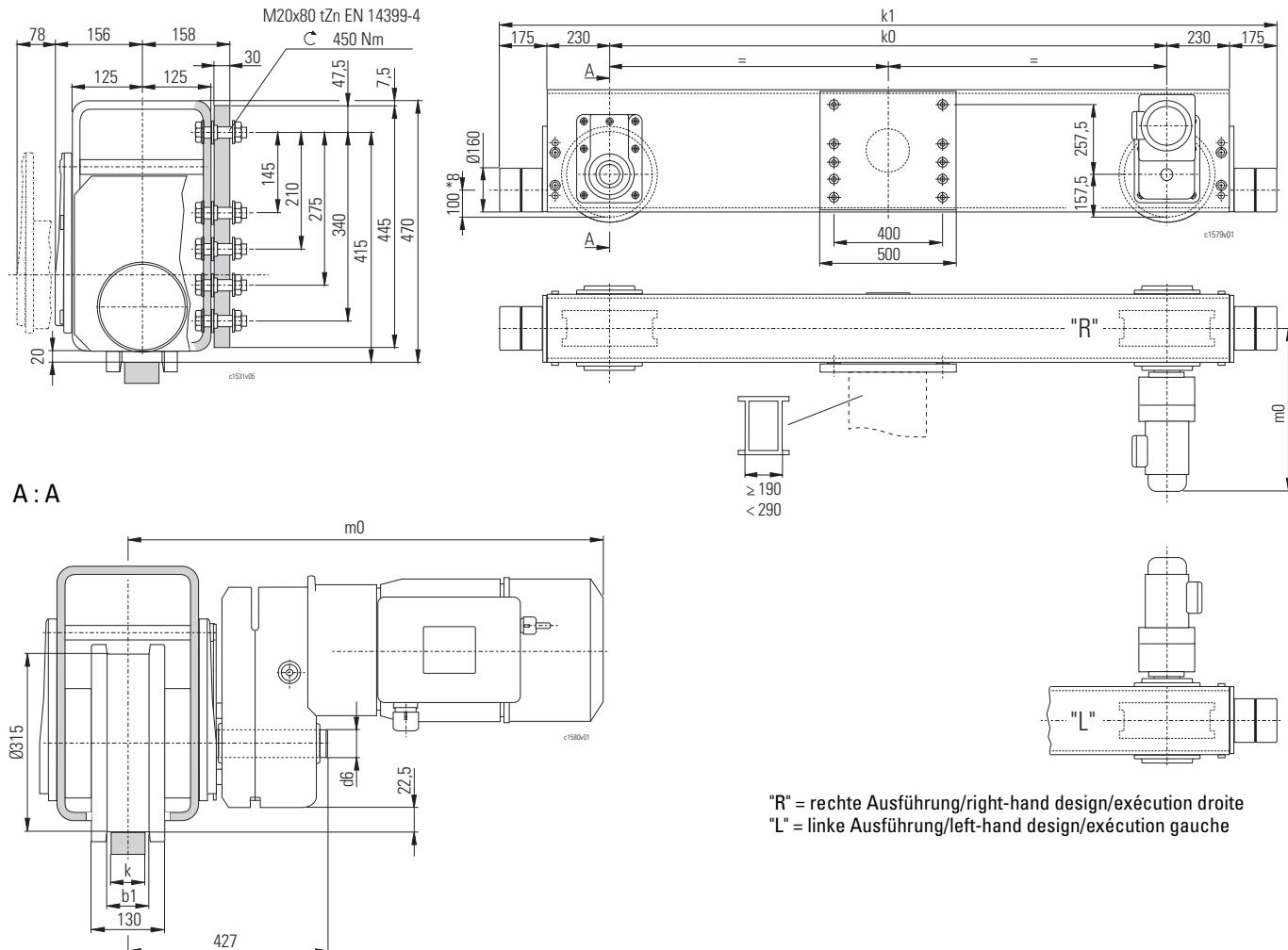


KEL-E 315..ex

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 2/9

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 2/9

Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 2/9



"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite
" L" = linke Ausführung/left-hand design/exécution gauche

b 1 *1	64	74	84	94
k *9	50-55	60-65	70-75	80-85

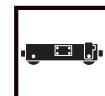
Typ Type	R _{zul} (H2/B3)	k 0		k 1		R _{id} *7 siehe see voir C095
		kg	mm	mm	kg	
KEL-E 315.5.25.	13500	2500	3310	1352		
KEL-E 315.5.31.	12000	3150	3960	1544		
KEL-E 315.5.40	10500	4000	4810	1796		

50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *2	Typ Type	m0	R _{id} *2 kg
m/min	kW	m/min	kW	kg		mm	
10/40	2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,18/0,82	28400	2xSA-D5728113ex	820	156
	2x0,25/1,20		2x0,32/1,45	44400		820	156
	2x0,40/2,00		2x0,50/2,40	75600		870	172
5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	20800	2xSA-D5734503ex	720	152
	2x0,15/0,68		2x0,18/0,82	58200		820	156
	2x0,25/1,20		2x0,32/1,45	102800		820	156

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
*2 Für 1 Paar
*7 R_{id} zul für Flachschienen
*8 auch auf 150 mm einstellbar
*9 Bei Schienenbreiten 45, 55 etc. Hinweis C096 beachten

*1 Other wheel treads on request
*2 For 1 pair
*7 R_{id} zul for flat rails
*8 also adjustable at 150 mm
*9 For rail widths 45, 55, etc. observe note C096

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*2 Pour 1 paire
*7 R_{id} zul pour rails plats
*8 réglable aussi à 150 mm
*9 Respectez les remarques C096 pour les largeurs de rail 45, 55, etc.



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

Krankopfträger (Paar)

..... Typ

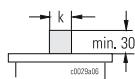
Endcarriage (pair)

Type

Sommier (paire)

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



2

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

Fahrantrieb

.....	Typ	Type	Type
..... kg	Fahrlast mF	Travel load mF	Charge roulante mF
..... m/min	Fahrgeschwindigkeit	Travel speed	Vitesse de translation
..... V	Anschlussspannung	Supply voltage	Tension de raccordement

50 Hz 60 Hz Frequenz Frequency Fréquence

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

Besondere Bedingungen

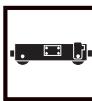
<input type="checkbox"/> IP 66	Staub- und Feuchtigkeitsschutz nach EN 60529 (Standard IP 55)	Protection against dust and humidity acc. EN 60529 (Stand. IP 55)	Protection contre poussière et humidité EN 60529 (Stand. IP 55)
..... °C	Umgebungstemperatur	Ambient temperature	Température ambiante

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

Anschrift

Address
Adresse
Tel. / Fax

.....
.....
.....



Auswahlanleitung

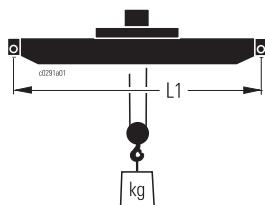
Selection instructions

Instructions pour la sélection

Grobauswahl

Rough determination

Détermination approximatif



50000		KZL-F 500.xx		
40000	KZL-E 315.xx		KZL-F 500.xx	
32000		KZL-E 315.xx		KZL-F 500.xx
25000	KZL-S 315.xx			KZL-E 315.xx
20000		KZL-S 315.xx		KZL-E 315.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

c1544a01

L1 (m)

Rechnerische Bestimmung der Kopfträgergröße, Ermittlung der erforderlichen Schienenbreite "k" und Bestimmung des Fahrantriebs \uparrow 2/7.

Determination of size of endcarriage, calculation of required rail width "k" and determination of travel drive \uparrow 2/7.

Détermination de la taille du sommier, calcul de la largeur de rail nécessaire "k" et détermination de l'entraînement \uparrow 2/7.

Typenerklärung

Explanation of types

Explication des types

KZL - S 200 . 4 . 25 . 05 . 136
 1 2 3 4 5 6 7 8

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Laufkrankopftäger für Zweiträgerlaufkrane | 1 | Endcarriage for double girder o.h.t. cranes |
| 2 | Konstruktionsprinzip | 2 | Design principle |
| 3 | Laufraddurchmesser | 3 | Wheel diameter |
| 4 | Baugröße des Fahrantriebs | 4 | Frame size of travel drive |
| 5 | Radstand | 5 | Wheelbase |
| 6 | Spurweite der Laufkatze | 6 | Track gauge of crab |
| 7 | 7: mittige Laufschiene auf der Kranbrücke | 7 | 7: Rail centred on crane bridge |
| | 5: außermittige Laufschiene auf der Kranbrücke | 5 | 5: Rail not centred on crane bridge |
| 8 | Bohrungsabstand der Anschlussplatte in cm | 8 | Clearance between holes on connection plate in cm |

- | | |
|---|---|
| 1 | Sommiers pour ponts roulants posés bipoutre |
| 2 | Principe de construction |
| 3 | Diamètre du galet |
| 4 | Taille de l'entraînement |
| 5 | Empattement |
| 6 | Ecartement du chariot |
| 7 | 7: 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



Auswahltafelle

Selection table

Tableau de sélection

Kopfräger (Paar) Endcarriages (pair) Sommiers (paire)										Fahrantriebe (Paar) Travel drives (pair) Groupes d'entraînement (paire)										
ØD (H2/B3)	R _{zul} *(mm)	k0 Spw	L1 zul mm	Typ Type *2		R _{id zul} bei Fahrgeschwindigkeiten R _{id zul} at travelling speeds R _{id zul} à vitesse de translation					50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *4	Typ Type 2x		*4 kg		
						*4 	k=40 *3	k=50 *3	k=60 *3	k=70 *3	k=80 k=100									
mm	kg	mm	mm	m	kg	kg	m/min	kg	m/min	kW *1	m/min	kW *1	kg	kg	kg	kg	kg			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
160	5510	2000	1250	15	KZL-S 160.2.20.04.140	458	...50	3940	4930	-	-	-	10/40	2x0,06/0,32	12,5/50	2x0,08/0,39	7000	SF 25222503ex	96	2/18
		2500	1250	18,5	KZL-S 160.2.25.04.140	524	...40	4180	5230	-	-	-		2x0,15/0,68		2x0,18/0,82	17300	SF 25222113ex	100	
		2500	1250	18,5	KZL-S 160.2.25.04.540	524	...25	4520	5510	-	-	-	5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	15400	SF 25228503ex	96	
		3150	1400	23,5	KZL-S 160.2.31.05.140	612	...20	4660	5510	-	-	-								
		3150	1400	23,5	KZL-S 160.2.31.05.540	612														
200	8520	2000	1250	15	KZL-S 200.2.20.04.136	652							10/40	2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,18/0,82	20400	SF 25224113ex	100	2/19
		2500	1400	18,5	KZL-S 200.2.25.05.136	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	731	...50	5230	6540	7770	-	-	5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	16900	SF 25230503ex	96	
		3150	1400	23,5	KZL-S 200.2.31.05.xxx	907	...40	5450	6820	8100	-	-		2x0,15/0,68		2x0,18/0,82	28800	SF 25830113ex	120	
		4000	2240	30	KZL-S 200.2.40.10.xxx	1000	...25	5830	7290	8520	-	-								
		4000	2500	30	KZL-S 200.2.40.12.136	1000	...20	6000	7500	8520	-	-								
		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	1043							10/40	2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,18/0,82	26800	SF 35228113ex	142	2/20
		2500	1400	18,5	KZL-S 315.3.25.05.156	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	...50	8870	10480	13190	-	-	5/20	2x0,15/0,68	6,3/25	2x0,18/0,82	38900	SF 35834113ex	162	
		3150	1400	23,5	KZL-S 315.3.31.05.xxx	1249	...40	9160	11290	13710	-	-								
		4000	2240	30	KZL-S 315.3.40.10.xxx	1434	...25	9730	12160	13710	-	-								
		4000	2500	30	KZL-S 315.3.40.12.136	1434	...20	10010	12510	13710	-	-								
		4000	2800	30	KZL-S 315.3.40.12.156	1434														
		4000	2800	30	KZL-S 315.3.40.14.136	1434														
		22000	3150	1400	23,5	KZL-E 315.5.31.05.136	1606						10/40	2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,18/0,82	28400	SA-D5728113ex	156	2/21
		3150	1400	23,5	KZL-E 315.5.31.05.556	1675								2x0,25/1,20		2x0,32/1,45	44400	SA-D5728103ex	156	
		3150	1400	23,5	KZL-E 315.5.31.05.156	1675								2x0,40/2,00		2x0,50/2,40	75600	SA-D5728203ex	172	
		3150	1800	23,5	KZL-E 315.5.31.07.136	1606														
		3150	1800	23,5	KZL-E 315.5.31.07.156	1675	...50													
		4000	2240	30	KZL-E 315.5.40.10.156	1926	...40													
		4000	2240	30	KZL-E 315.5.40.10.556	1926	...25													
		4000	2500	30	KZL-E 315.5.40.12.556	1926	...20													
		4000	2800	30	KZL-E 315.5.40.14.156	1926														
		4260	2800	32	KZL-E 315.5.42.14.556	2003														
		4260	2800	32	KZL-E 315.5.42.14.156	2003														
		4260	3150	32	KZL-E 315.5.42.16.156	2003														
		4560	2800	34	KZL-E 315.5.45.14.556	2092														
500	29600	3150	1400	26	KZL-F 500.6.31.140	2490														
		3150	1400	26	KZL-F 500.6.31.yyy	2490														
		4000	2240	32	KZL-F 500.6.40.yyy	2822	...50													
		4260	2500	34	KZL-F 500.6.42.yyy	2858	...40													
		4400	2240	35	KZL-F 500.6.44.578	2958	...25													
		4560	2800	36	KZL-F 500.6.45.yyy	3248	...20													
		4660	2500	37	KZL-F 500.6.46.578	3336														
		4960	2800	39	KZL-F 500.6.49.578	3436														

Die Technik im Überblick
siehe Seite 2/5.

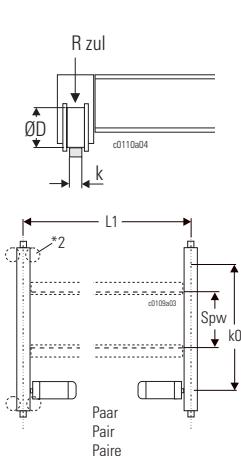
Technical features at a glance
see page 2/5.

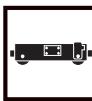
La technique en un coup d'œil
voir page 2/5.

- * Schienenwerkstoff mind. S355
- *1 20/40% ED, weitere Motordaten ↑ C070
- *2 KZL-S./KZL-E.. mit Spurkranzlaufrollen
KZL-F.. ↑ Skizze
- L: mit Führungsrollen
- R: ohne Führungsrollen
- *3 R_{id zul} für Flachbahnen
- *4 Für 1 Paar
- *5 Anschlussplatte:
xxx = .136;.156;.536;.556
yyy = .158;.558

- * Rail material min. S355
- *1 20/40% FM, other motor data ↑ C070
- *2 KZL-S./KZL-E.. with flanged wheels
KZL-F.. ↑ sketch
- L: with guide rollers
- R: without guide rollers
- *3 R_{id zul} for flat rails
- *4 For 1 pair
- *5 Connection plate:
xxx = .136;.156;.536;.556
yyy = .158;.558

- * Matériau du rail au moins S355
- *1 20/40% FM, autres caractéristiques des moteurs ↑ C070
- *2 KZL-S./KZL-E.. avec galets avec boudins
KZL-F.. ↑ croquis
- L: avec galets de guidage
- R: sans galets de guidage
- *3 R_{id zul} pour rails plats
- *4 Pour 1 paire
- *5 Plaque de fixation:
xxx = .136;.156;.536;.556
yyy = .158;.558



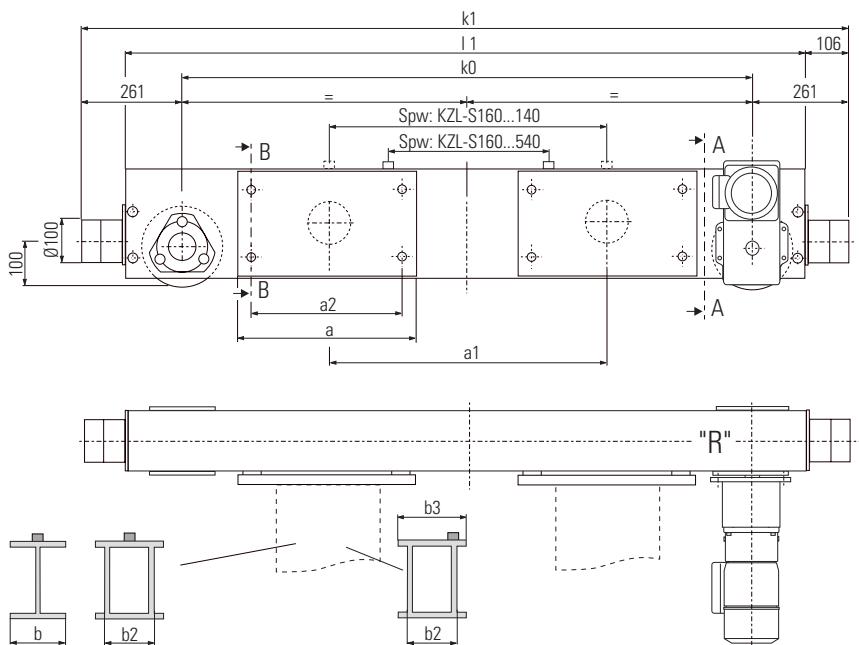


KZL-S 160..ex

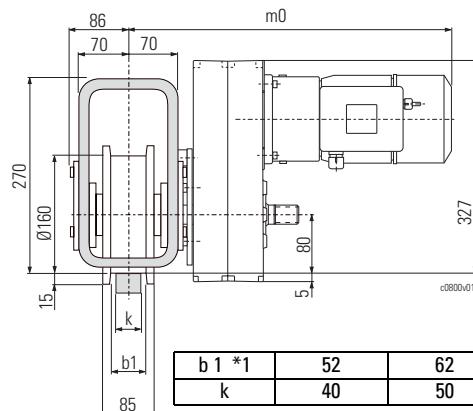
Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 2/17

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 2/17

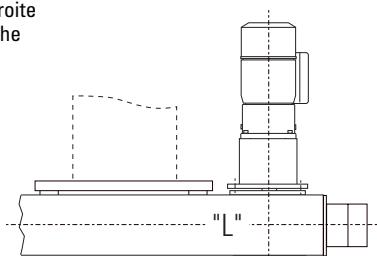
Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 2/17



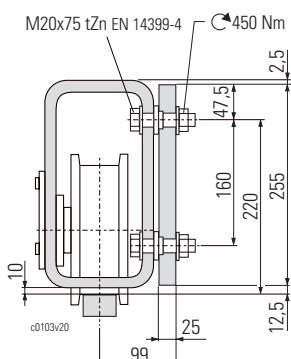
A : A



"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite
"l" = linke Ausführung/left-hand design/exécution gauche



B : B



50 Hz		60 Hz		mFzul *2	Typ Type	m 0	kg *2
m/min	kW	m/min	kW	kg		mm	
10/40	2x 0,06/0,32 2x 0,15/0,68	12,5/50 2x 0,18/0,82	2x 0,08/0,39 17300	7000 2x SF 25222503ex 2x SF 25222113ex	598 689	96 100	
5/20	2x 0,06/0,32	6,3/25	2x 0,08/0,39	15400	2x SF 25228503ex	598	96

Typ Type	Rzul (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	Spw	a	b <= 300 mm		b 2 ≥ 250 ≤ 266 mm b 3 ≤ 340 mm		kg *2	Rid *7		
							a 1	a 2	a 1	a 2		m/min	kg	kg
KZL-S 160.2.20.04.140	5510	2000	2522	2310	1250	490	1250	400	1250	400	458	...50	3940	4930
		2500	3022	2810	1250	490	1250	400	1250	400	524			
		2500	3022	2810	1250	490	-	-	1506	400	524			
		3150	3672	3460	1400	490	1400	400	1400	400	612			
		3150	3672	3460	1400	490	-	-	1656	400	612			
KZL-S 160.2.25.04.140												...40	4180	5230
KZL-S 160.2.25.04.540												...25	4520	5510
KZL-S 160.2.31.05.140												...20	4660	5510
KZL-S 160.2.31.05.540														

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage

*2 Für 1 Paar

*7 Rid zul für Flachschienen

*1 Other wheel treads on request

*2 For 1 pair

*7 Rid zul for flat rails

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande

*2 Pour 1 paire

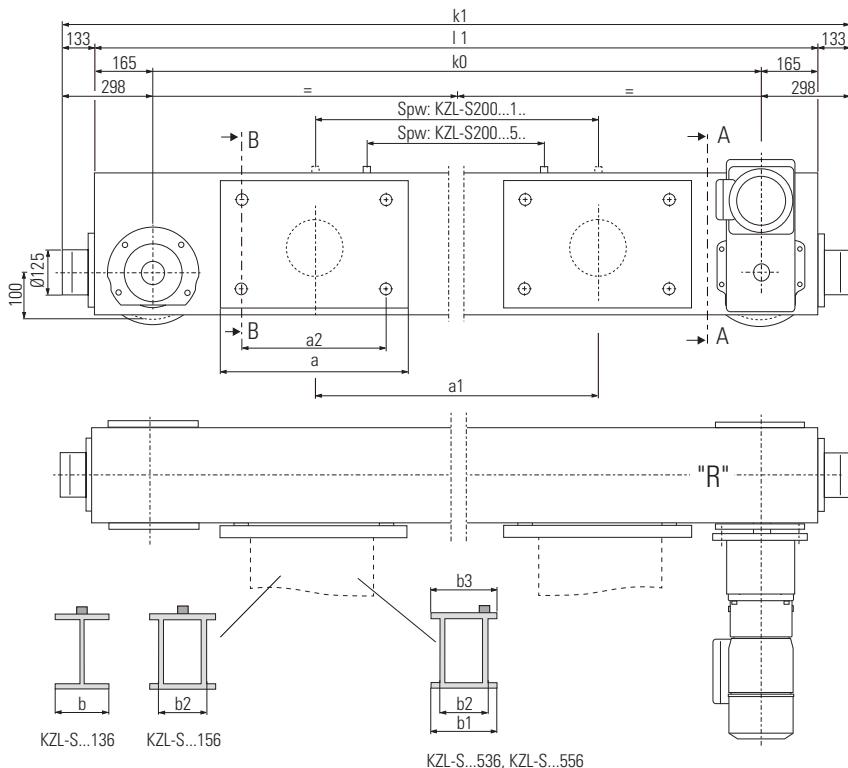
*7 Rid zul pour rails plats

KZL-S 200..ex

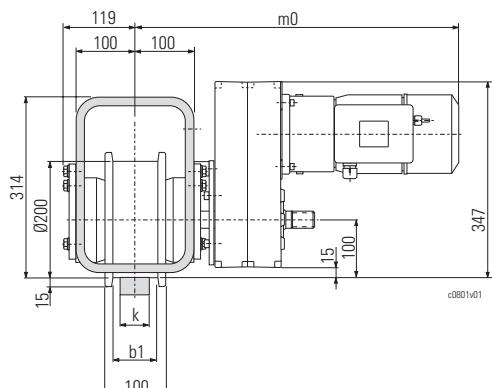
Abmessungen [mm]
Auswahltafel 2/17

Dimensions [mm]
Selection table 2/17

Dimensions [mm]
Tableau de sélection 2/17



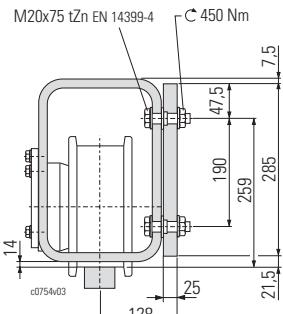
A : A



b 1 *1	54	64	74
k *9	40-45	50-55	60-65

"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite

B : B



50 Hz		60 Hz		mFzul *2	Typ Type	m 0		kg *2
m/min	kW	m/min	kW	kg		mm	kg	
10/40	2x 0,15/0,68	12,5/50	2x 0,18/0,82	20400	2x SF 25224113ex	718	100	
	2x 0,25/1,20		2x 0,32/1,45	36000	2x SF 25224103ex	718	116	
5/20	2x 0,06/0,32	6,3/25	2x 0,08/0,39	16900	2x SF 25230503ex	627	96	
	2x 0,15/0,68		2x 0,18/0,82	28800	2x SF 25830113ex	822	120	

Typ Type	Rzul (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		Rid *7				
							a 1	a 2	a 1	a 2	a 1	a 2	m/min	kg	kg	kg	
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	m/min	kg	kg	kg
KZL-S 200.2.20.04.136	8520	2000	2596	2330	1250	460	1250	360	-	-	-	-	652				
KZL-S 200.2.25.05.136		2500	3096	2830	1400	460	1400	360	1400	360	-	-	731				
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						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						460	2240	360	2240	360	-	-	1000				
KZL-S 200.2.40.10.156						660	-	-	-	-	2240	560					
KZL-S 200.2.40.10.536						2240	-	-	2496	360	-	-					
KZL-S 200.2.40.10.556						460	-	-	-	-	2696	560					
KZL-S 200.2.40.12.136						2240	660	360	2500	360	-	-					
KZL-S 200.2.40.12.156						2500	460	2800	360	2800	-	-					
KZL-S 200.2.40.14.136						660	-	-	-	-	2500	560					
KZL-S 200.2.40.14.156						2800	460	2800	360	2800	-	-					

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage

*2 Für 1 Paar

*7 Rid zul für Flachschienen

*9 Bei Schienenbreiten 45, 55 etc. Hinweis C096 beachten

*1 Other wheel treads on request

*2 For 1 pair

*7 Rid zul for flat rails

*9 For rail widths 45, 55, etc. observe note C096

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande

*2 Pour 1 paire

*7 Rid zul pour rails plats

*9 Respectez les remarques C096 pour les largeurs de rail 45, 55, etc.



Kopfträger für Zweiträgerlaufkrane, Zone 1, 21 Endcarriages for double girder o.h.t. cranes, zone 1, 21 Sommiers pour ponts roulants posés bipoutre, zone 1, 21

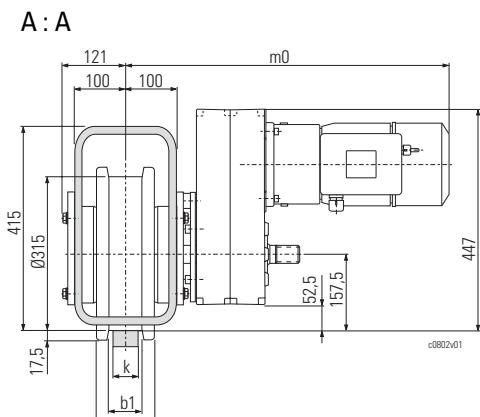
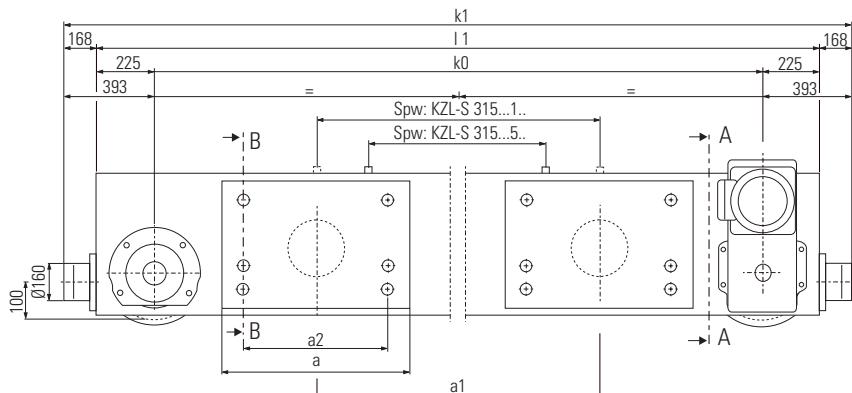
STAHL Crane Systems ®

KZL-S 315..ex

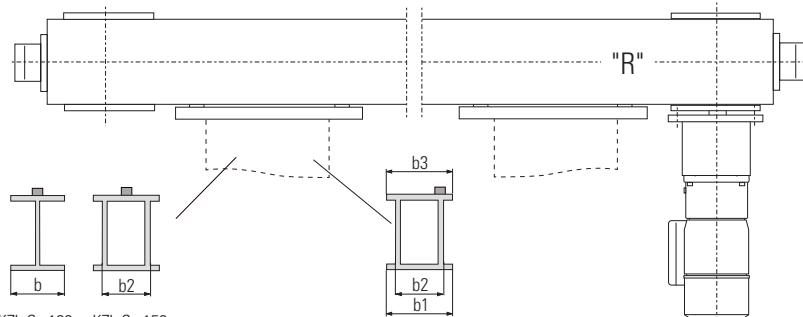
Abmessungen [mm]
Auswahltabelle ↑ 2/17

Dimensions [mm]

Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 2/17



b 1 *1	54	64	74
k *9	40-45	50-55	60-65

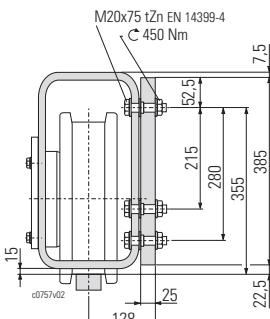


KZL-S...136 KZL-S...156

KZL-S...536, KZL-S...556

"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite

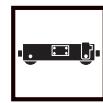
50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *2	Typ Type	m 0	kg *2
m/min	kW	m/min	kW	kg		mm	kg
10/40	2x 0,15/0,68 2x 0,25/1,20	12,5/50	2x 0,18/0,82 2x 0,32/1,45	26800 41800	2x SF 35228113ex 2x SF 35228103ex	732 732	142 158
5/20	2x 0,15/0,68	6,3/25	2x 0,18/0,82	38900	2x SF 35834113ex	836	162



- *1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
- *2 Für 1 Paar
- *7 R_{id} zufl für Flachschienen
- *9 Bei Schienenbreiten 45, 55 etc.
Hinweis C096 beachten

- *1 Other wheel treads on request
- *2 For 1 pair
- *7 R_{id} zu! for flat rails
- *9 For rail widths 45, 55, etc. observe note C096

- *1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
- *2 Pour 1 paire
- *7 R_{id} zul pour rails plats
- *9 Respectez les remarques C096 pour les largeurs de rail 45, 55, etc.

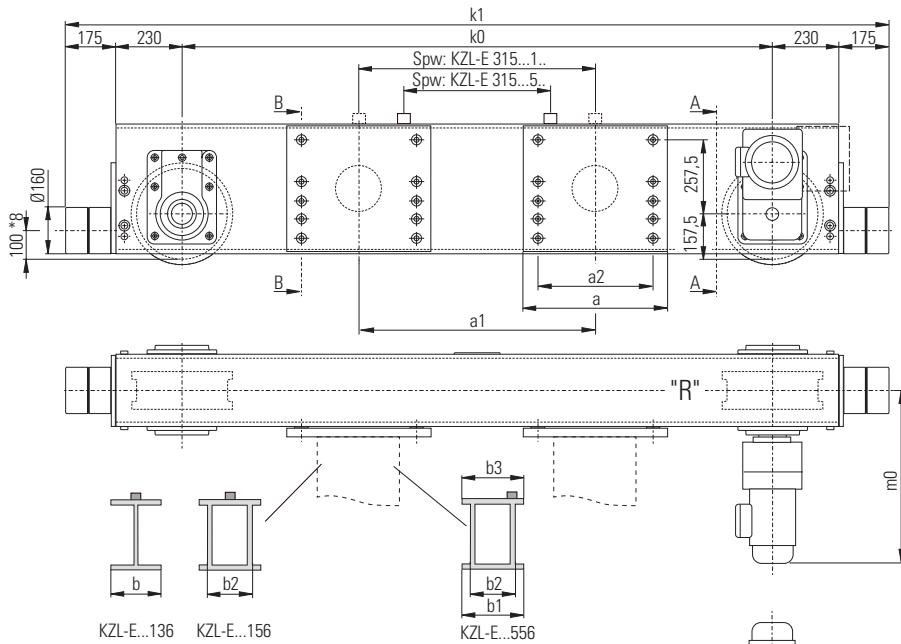


KZL-E 315..ex

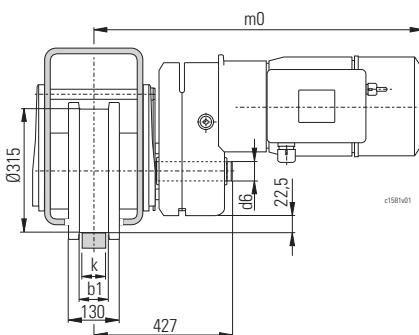
Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 2/17

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 2/17

Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 2/17

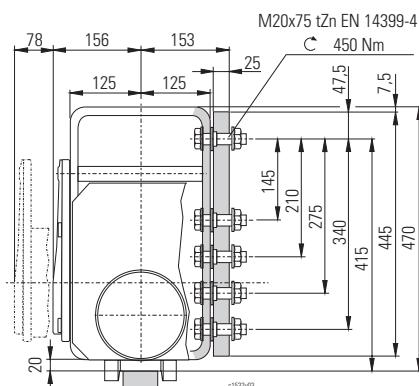


A : A

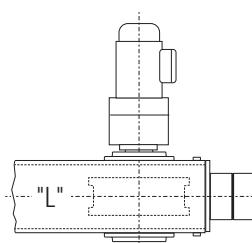


b 1 *1	64	74	84	94
k *9	50-55	60-65	70-75	80-85

B : B



"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite



50 Hz		60 Hz		mFzul *2	Typ Type	d 6 (DIN 5480)		m 0	*2
m/min	kW	m/min	kW			mm	mm		
10/40	2x0,15/0,68	12,5/50	2x0,18/0,82	28400	SA-D5728113ex	N65 x 2 x 30 x 31	820	156	*2
	2x0,25/1,20		2x0,32/1,45	44400	SA-D5728103ex		820	156	
	2x0,40/2,00		2x0,50/2,40	75600	SA-D5728203ex		870	172	
5/20	2x0,06/0,32	6,3/25	2x0,08/0,39	20800	SA-D5734503ex	N65 x 2 x 30 x 31	720	152	*2
	2x0,15/0,68		2x0,18/0,82	58200	SA-D5734113ex		820	156	
	2x0,25/1,20		2x0,32/1,45	102800	SA-D5734103ex		820	156	

Typ Type	Rzul (H2/B3)	k 0	k 1	Spw	a	b <= 300 mm		b 1 = 300 mm		b 1 = 500 mm		*2	Rid *7
						a 1	a 2	a 1	a 2	a 1	a 2		
KZL-E 315.5.31.05.136	22000	3150	3960	1400	460	1400	360	1400	360	-	-	1606	
KZL-E 315.5.31.05.556				660	-	-	-	-	-	1856	560	1675	
KZL-E 315.5.31.05.156				660	-	-	-	-	-	1400	560	1675	
KZL-E 315.5.31.07.136				1800	460	1800	360	1800	360	-	-	1606	
KZL-E 315.5.31.07.156				660	-	-	-	-	-	1800	560	1675	
KZL-E 315.5.40.10.156				4000	4810	2240	660	-	-	2240	560	1926	
KZL-E 315.5.40.10.556						2500	660	-	-	2956	560	1926	
KZL-E 315.5.40.12.556						2800	-	-	-	2800	560	1926	
KZL-E 315.5.40.14.156						-	-	-	-	3256	560	2003	
KZL-E 315.5.42.14.556						4260	5070	2800	-	2800	560	2003	
KZL-E 315.5.42.14.156							2800	-	-	3150	560	2003	
KZL-E 315.5.42.16.156							3150	-	-	3256	560	2092	
KZL-E 315.5.45.14.556							4560	5370	2800	-	-	-	

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage

*2 Für 1 Paar

*7 Rid zul für Flachschienen

*8 auch auf 150 mm einstellbar

*9 Bei Schienenbreiten 45, 55 etc. Hinweis C096 beachten

*1 Other wheel treads on request

*2 For 1 pair

*7 Rid zul for flat rails

*8 also adjustable at 150 mm

*9 For rail widths 45, 55, etc. observe note C096

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande

*2 Pour 1 paire

*7 Rid zul pour rails plats

*8 réglable aussi à 150 mm

*9 Respectez les remarques C096 pour les largeurs de rail 45, 55, etc.

siehe
see
voir
C095



Kopfträger für Zweiträgerlaufkrane, Zone 1, 21
Endcarriages for double girder o.h.t. cranes, zone 1, 21
Sommiers pour ponts roulants posés bipoutre, zone 1, 21

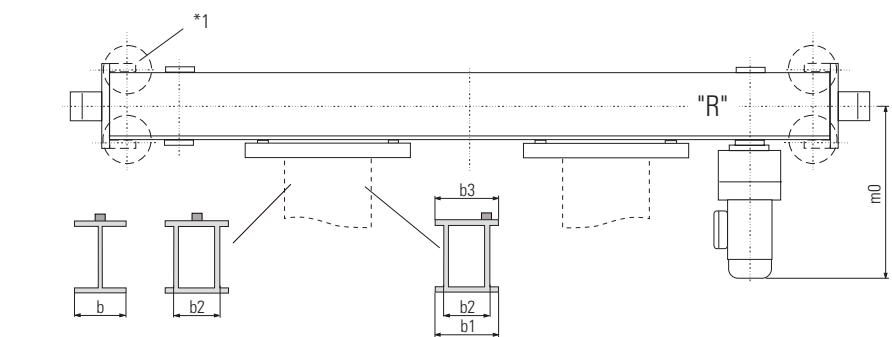
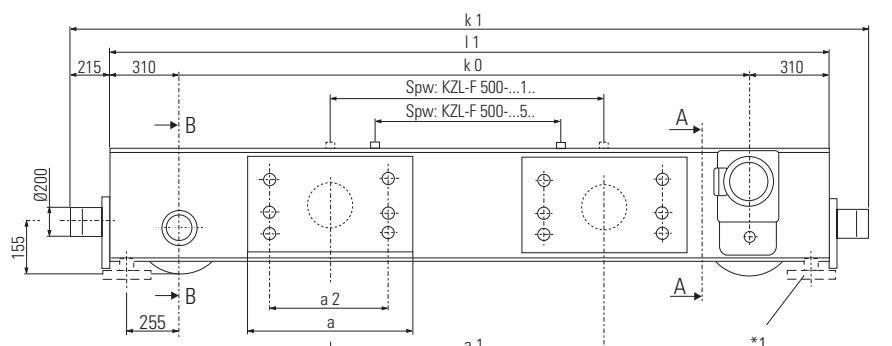
STAHL
Crane Systems

KZL-F 500..ex

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 2/17

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 2/17

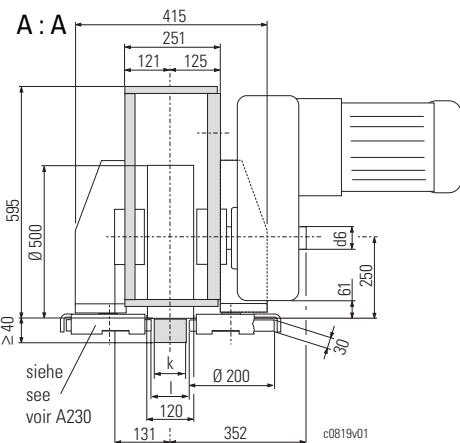
Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 2/17



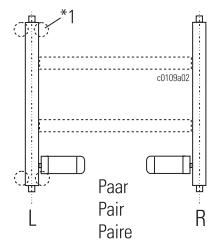
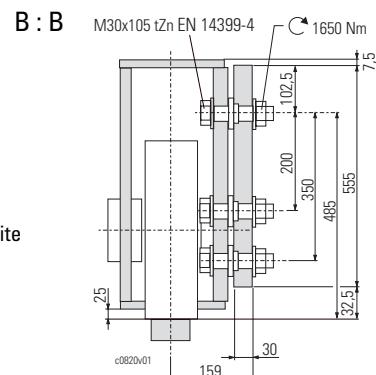
KZL-F...140 KZL-F...158

KZL-F...558, KZL-F...578

"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite



I	53	63	73	103
k	50	60	70	100



50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *2	Typ Type	d 6 (DIN 5480)		m 0	kg *2
m/min	kW	m/min	kW	kg		mm	mm	mm	kg
10/40	2x0,25/1,20 2x0,40/2,00	12,5/50	2x0,32/1,45 2x0,50/2,40	49200 83400	SA-D 6732103ex SA-D 6732203ex	N65 x 2 x 30 x 31	832 877	296 354	
5/20	2x0,15/0,68 2x0,25/1,20	6,3/25	2x0,18/0,82 2x0,32/1,45	78200 117000	SA-D 6738113ex SA-D 6738103ex	N65 x 2 x 30 x 31	832 832	280 296	

Typ Type	R _{zul} (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	Spw	a	b <= 300 mm		b1 = 500 mm		b1 = 700 mm		kg *2	R _{id} *7				
							a 1	a 2	a 1	a 2	a 1	a 2		m/min	kg	kg	kg	kg
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	m/min	kg	kg	kg	kg
KZL-F 500.6.31.140	29600	3150	4200	3770	1400	550	1400	400	-	-	-	-	2490	...50 ...40 ...25 ...20				
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		18740	22940	26240	29600
KZL-F 500.6.40.558		4000	5050	4620	2240	730	-	-	2696	580	-	-	2822		19290	23150	27010	29600
KZL-F 500.6.42.158		4260	5310	4880	2500	730	-	-	2500	580	-	-	2858		20460	24550	28640	29600
KZL-F 500.6.42.558		4260	5310	4880	2500	730	-	-	2956	580	-	-	2858		20790	24950	29110	29600
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 Führungsräder
*2 Für 1 Paar
*7 R_{id} zul für Flachschienen

*1 "L" with guide rollers
*2 For 1 pair
*7 R_{id} zul for flat rails

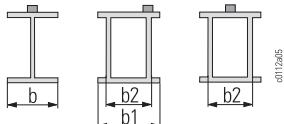
*1 "L" avec galets de guidage
*2 Pour 1 paire
*7 R_{id} zul pour rails plats



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

Krankopfträger (Paar)

..... Typ
..... mm Spurmittmaß Katze Spw
 Trägerart



Endcarriage (pair)

Type
Crab track gauge Spw
Type of beam

Sommier (paire)

Type
Voie du chariot Spw
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

..... Typ
..... kg Fahrlast mF
..... m/min Fahrgeschwindigkeit
..... V Anschlussspannung

Travel drive

Type
Travel load mF
Travel speed
Supply voltage

Groupe d'entraînement

Type
Charge roulante mF
Vitesse de translation
Tension de raccordement

50 Hz 60 Hz Frequenz Frequency Fréquence

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

Besondere Bedingungen

IP 66 Staub- und Feuchtigkeitsschutz
nach EN 60529 (Standard IP 55)

Special conditions

Protection against dust and humidity acc. EN 60529 (Stand. IP 55)

Conditions particulières

Protection contre poussière et humidité EN 60529 (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

Anschrift
Address
Adresse
Tel. / Fax



A015

Motoranschlussspannungen

Die Standard-Motoranschlussspannung ist 400 V, 50 Hz bzw. 460 V, 60 Hz.
Darüber hinaus sind weitere Spannungen, teilweise mit Mehrpreis lieferbar, bitte fragen Sie an.

Motor supply voltages

The standard motor supply voltage is 400 V, 50 Hz or 460 V, 60 Hz.
Other supply voltages are available, in some cases with surcharge, please enquire.

Tensions d'alimentation des moteurs

La tension standard d'alimentation des moteurs est 400 V, 50 Hz ou 460 V, 60 Hz.
D'autres tensions d'alimentation sont livrables, en partie contre supplément de prix, veuillez nous consulter.

	50 Hz	60 Hz
Anschlussspannungen → Supply voltages → Tensions de raccordement →	380 V, 400 V, 415 V, 500 V 440 V, 525 V, 660 V, 690 V	460 V 480 V 380 V, 400 V, 440 V, 575 V, 600 V

A018

Temperaturüberwachung der Motoren

Die Fahrmotoren sind standardmäßig mit Kaltleiterfühler für eine Temperaturüberwachung ausgestattet.
Erforderliche Auslösegeräte bitte separat bestellen, siehe Produktinformation "Explosionsgeschützte Kranelektrik", B100.

Motor temperature control

The travel motors have PTC thermistor temperature control as standard.
The necessary tripping device must be ordered separately, see Product information "Explosion-protected crane electrics", B100.

Surveillance de la température des moteurs

En version standard, les moteurs de direction sont dotés d'une surveillance de la température avec sondes thermiques.
Le disjoncteur doit être commandé à part, voir Informations sur le produit "Équipement électrique antidéflagrant de ponts roulants", B100.

A050

Einsatz unter besonderen Bedingungen

Hierfür sind verschiedene Sonderausführungen lieferbar.

Use in non-standard conditions

Various off-standard designs are available for use in these conditions.

Mise en œuvre en conditions exceptionnelles

Pour cette mise en œuvre, diverses exécutions spéciales sont livrables.

A051

Schutzzart IP 66 (Option)

Die Schutzzart IP 66 ist erforderlich beim Einsatz im Freien ohne Schutzdach oder bei Strahlwasser.
Bei Auswahl dieser Option wird die Heizung der Motoren und Gerätästen empfohlen.

IP 66 protection (option)

IP 66 protection is required for outdoor use if the hoist is not protected by a roof, or is exposed to water jets.
If this option is selected, we recommend heating for motors and panel boxes.

Protection de type IP 66 (option)

La protection de type IP 66 est requise en cas de mise en œuvre en plein air sans toit de protection, ou d'exposition à jet d'eau.
Si cette option est sélectionnée, nous préconisons le chauffage des moteurs et des coffrets des appareillages.

A053

Bremskonus galvanisch hartverchromt

Ist der Kopfträger in feuchter und aggressiver Umgebung längeren Stillstandszeiten ausgesetzt wird empfohlen die Bremskonen zu verchromen. So kann das Festsitzen der Bremse nach langen Stillstandszeiten verhindert werden.

Brake cone hard chromium-plated

If the endcarriage is subject to long dead times in a damp and aggressive ambience chrome-plating the brake cone is recommended. This prevents the brake seizing after long dead times.

Cône de freinage chromé dur

Si le sommier est exposé à périodes d'arrêt longues dans une ambiance humide et agressive, nous recommandons de chromer le cône-frein. Ceci évite que le frein se coince après une longue période d'arrêt.

A054

Anomale Umgebungstemperaturen (Option)

In der Standardausführung können die Kopfträger im Temperaturbereich von -20°C bis + 40°C eingesetzt werden.
Andere Temperaturbereiche auf Anfrage.

Off-standard ambient temperatures (option)

In standard design the carriages can be used in a temperature range from -20°C to +40°C.
Other temperature ranges on request.

Températures ambiantes anormales (option)

Le modèle standard des sommiers peut être mis en œuvre dans la plage de température de - 20 °C à + 40 °C.
Autres plages de températures sur demande.



A059

Höherer Explosionsschutz

Gegen Mehrpreis ist der Fahr-antrieb in Schutzart Ex de IIC T4 lieferbar. Schutzarten Ex d IIB T4 und Ex d IIC T4 auf Anfrage.

Higher explosion protection

The travel drive is available in explosion protection type Ex de IIC T4 against surcharge. Protection types Ex d IIB T4 and Ex d IIC T4 on request.

Meilleure protection antidéflagrante

Le groupe d'entraînement est livrable en type de protection anti-déflagrante Ex de IIB T4 contre supplément de prix. Type de protection antidéflagrante Ex d IIB T4 et Ex d IIC T4 sur demande.

A140

Alternative Fahrgeschwindigkeiten (Option)

Die Standardfahrgeschwindigkeiten sind 5/20 und 10/40 m/min (50 Hz) und 6,3/25 und 12,5/50 m/min (60 Hz). Ab Fahrgeschwindigkeiten von 40 m/min wird eine elektrische Fahrendabschaltung empfohlen.

Alternative travel speeds (option)

The standard travel speeds are 5/20 and 10/40 m/min (50 Hz) and 6,3/25 and 12,5/50 m/min (60 Hz). For a travel speed of 40 m/min and above we recommend an electric travel limit switch.

Autres vitesses de direction (option)

Les vitesses standards de direction sont 5/20 et 10/40 m/min (50 Hz) et 6,3/25 et 12,5/50 m/min (60 Hz).

À partir d'une vitesse de direction de 40 m/min un interrupteur de fin de course de direction électrique est recommandé.

A210

Pufferverlängerung

Die Puffer auf den Stirnseiten können verlängert werden. An Standardverlängerungen sind lieferbar: 100 mm, 250 mm und 500 mm (Mehrpreis). Andere Verlängerungen auf Anfrage.

Longer buffers

The buffers on the end faces can be extended. The following standard extensions are available: 100 mm, 250 mm and 500 mm (surcharge). Other extensions on request.

Rallonge de butoir

Les butoirs sur les faces frontales peuvent être rallongés. Comme rallonges standards de butoirs sont livrables : 100 mm, 250 mm et 500 mm (supplément de prix). Autres rallonges sur demande.

A220

Wegfall der Anschlussplatten

Die Kopfträger werden in der Standardausführung mit Anschlussplatten geliefert, die mit dem Kopfträger verschraubt sind. Auf Wunsch können die Kopfträger ohne Anschlussplatten geliefert werden (Minderpreis).

Non-supply of connection plates

In standard version, the endcarriages are supplied with connection plates bolted to the endcarriages. On request, the endcarriages can be supplied without connection plates (price reduction).

Suppression des plaques de connexion

En exécution standard, les sommiers sont livrés avec plaques de connexion qui sont assemblées par vissage avec le sommier. À la demande, les sommiers peuvent être livrés sans plaques de connexion (réduction de prix).



A230

Führungsrollen und Entgleisungsschutz

Laufkrankopfträger mit Laufrad-Ø von 125 bis 315 mm können mit **Führungsrollen** ausgestattet werden. Die Spurkränze an den Standardlaufrädern entfallen in diesem Fall. (Bei K.L-E 315 und $k \leq 65$ mm Ausdrehung $b_1 = 94$ mm). Die Führungsrollen sind ausgelegt für eine Horizontalkraft von 15% der zulässigen Radlast des Laufrades, FEM (ISO) 1Bm (M3). Für einen Kran empfehlen wir einen Kopfträger mit Führungsrollen und den anderen mit einem **Entgleisungsschutz** zu verwenden.

Guide rollers and anti-derail device

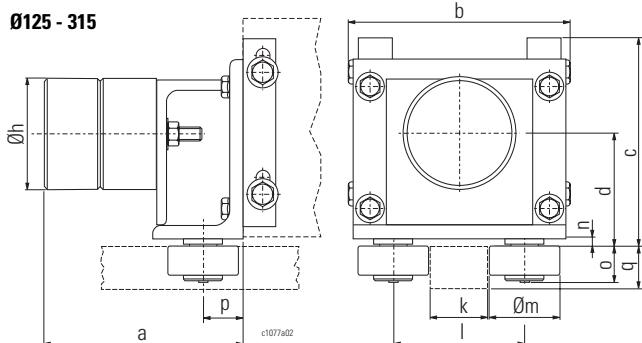
Overhead travelling crane end-carriages with wheel Ø from 125 to 400 mm can be equipped with **guide rollers**. In this case there are no wheel flanges as on the standard wheels. (For K.L-E 315 with tread $k \leq 65$ mm $b_1 = 94$ mm). The guide rollers are dimensioned for 15% of the permissible wheel load of the wheel, FEM (ISO) 1Bm (M3). For cranes, we recommend using one endcarriage with guide rollers and the other with an **anti-derail device**.

Galets de guidage et protection antidérapement

Les sommiers pour ponts roulants posés, avec Ø de galets de 125 à 315 mm peuvent être équipés de **galets de guidage**. Dans ce cas, les galets standards de roulement n'ont pas de boudin. (Pour K.L-E 315 avec largeur de gorge $k \leq 65$ mm $b_1 = 94$ mm). Les galets de guidage sont dimensionnés pour 15 % de la réaction maximale admissible du galet, FEM (ISO) 1Bm (M3). Pour un pont roulant, nous recommandons un sommier avec galets de guidage et pour l'autre une **protection antidérapement**.

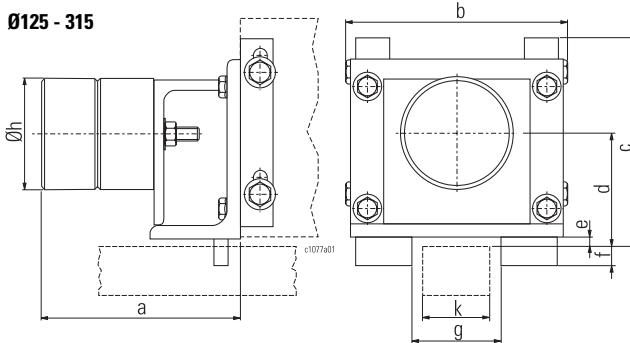
Führungsrollen Guide rollers Galets de guidage

Ø125 - 315



Entgleisungsschutz Anti-derail device Protection antidérapement

Ø125 - 315



Typ Type	a	b	c	d	e	f	Øh	Øm	n	p	q
	[mm]										
KEL-S 125	177	198,6	185	100	6	19	100	62	6	35	≥ 30
K.L-S 160	177	218,6	185	100	6	19	100	62	6	35	≥ 30
K.L-S 200	229	298,6	220	100	16	20	125	125	16	60	≥ 30
K.L-S 315	264	298,6	220	100	16	20	160	125	16	60	≥ 30
K.L-E 315	325	440	310	100	20	25	160	200	20	75	≥ 40

k	KEL-S 125			K.L-S 160			K.L-S 200			K.L-S 315			K.L-E 315		
	I	g	o	I	g	o	I	g	o	I	g	o	I	g	o
[mm]	[mm]			[mm]			[mm]			[mm]			[mm]		
40	105	80	24	105	80	24	168	85	23,4	168	85	23,4	-	-	-
50	115	115	178	178			253			100			30		
A55	-	-	-	-			258			100			25		
60	125	125	188	188			263			100			30		
A65													268	100	25
70													273	100	30
A75													278	100	30
80													283	125	30
100													303	125	30
A100													303	125	35



B081

Fahrbahnendanschläge ohne Puffer

Die Laufkrankopfträger sind serienmäßig mit Puffern ausgestattet. Passende Endanschläge sind bauseits anzubauen. Die Größe der Anschläge ist entsprechend den Pufferkräften auszulegen. Die Abmessungen sind so zu wählen, dass die ganze Fläche des Puffers auf den Anschlag trifft.

Runway end stops without buffers

The overhead travelling crane endcarriages are fitted with buffers as standard. The stops required on the crane bridge must be supplied by the customer. The size of the stops must be selected in accordance with the buffer forces. The dimensions must be selected so that the whole surface of the buffer strikes the stop.

Butées de fin de voie de roulement sans tampons

Les sommiers pour ponts roulants posés sont, en série, équipés de butoirs. Des butées de fin de course, à fournir par le client, doivent être montées. Choisir la taille des butées de telle sorte que toute la surface du butoir s'applique contre la butée.

2

B100

Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung

Siehe Produktinformation "Explosionsgeschützte Kranelektrik".

Tripping devices for PTC thermistor temperature control

See Product information "Explosion-protected crane electrics".

Disjoncteurs pour surveillance de la température par thermistance

Voir Informations sur le produit "Équipement électrique antidéflagrant de ponts roulants".



C010	Auslegung DIN 15018. DIN 15070, 15071.	Design DIN 15018. DIN 15070, 15071.	Conception DIN 15018. DIN 15070, 15071.
C011	Einstufung nach DIN 15018, H2/B3, andere auf Anfrage.	Classification to DIN 15018, H2/B3, other classifications on request.	Classification selon DIN 15018, H2/B3, autres classifications possibles sur demande.
C012	Sicherheitsvorschriften EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Richtlinie 2014/34/EU.	Safety regulations EC Machinery Directive 2006/42/CE, directive 2014/34/EU.	Prescriptions de sécurité Directive CE relative aux machines 2006/42/C.E., directive 2014/34/UE.
C014	Wärmeklasse für Fahrmotoren F / H (Ausnutzung/Isoliersystem) nach IEC/EN 60034-1	Thermal class for travel motors F / H (utilisation/insulation system) complying with IEC/EN 60034-1	Classe thermique pour moteurs de direction F / H (utilisation/système d'isolation) selon IEC/EN 60034-1
C020	Motor-Anschlussspannungen Siehe A015.	Motor supply voltages See A015.	Tensions d'alimentation des moteurs Voir A015.
C030	Geräteeinstufung nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX):	Equipment classification acc. to directive 2014/34/EU (ATEX):	Classification des appareils selon directive 2014/34/UE (ATEX) :
	Gas: Gerätegruppe II, Kategorie 2G	Gas: Equipment group II, category 2G	Gaz : Groupe des appareils II, catégorie 2G
	oder	or	ou
	Staub: Gerätegruppe II, Kategorie 2D	Dust: Equipment group II, category 2D	Poussière : Groupe des appareils II, catégorie 2D
C031	Explosionsschutz nach EN/IEC	Explosion protection to EN/IEC	Protection antidéflagrante selon NE/C.E.I.
	Gas: Ex II 2G Ex de IIB T4 Gb (Standard) Ex II 2G ck IIB T4 (siehe auch A059)	Gas: Ex II 2G Ex de IIB T4 Gb (standard) Ex II 2G ck IIB T4 (see also A059)	Gaz : Ex II 2G Ex de IIB T4 Gb (standard) Ex II 2G ck IIB T4 (voir aussi A059)
	oder	or	ou
	Staub: Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C Db Ex II 2D ck T120°C	Dust: Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C Db Ex II 2D ck T120°C	Poussière : Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C Db Ex II 2D ck T120°C
C040	Schutzart EN 60529 / IEC Standard: IP 55 Option bzw. Zone 21: IP 66	Protection class EN 60529 / IEC Standard: IP 55 Option or zone 21: IP 66	Type de protection NE 60529/C.E.I. Standard: IP 55 Option ou zone 21: IP 66
C050	Zulässige Umgebungstemperaturen Standard: -20 °C...+40 °C, andere Umgebungstemperaturen auf Anfrage.	Permissible ambient temperatures Standard: -20 °C...+40 °C, other ambient temperatures on request.	Températures ambiantes admissibles Standard: -20 °C...+40 °C, autres températures ambiantes sur demande.
C070	Fahrmotoren Siehe Produktinformation "Explosionsgeschützte Fahrantriebe".	Travel motors See Product information "Explosion-protected travel drives".	Moteurs de direction Voir Informations sur le produit "Groupes d'entraînement antidéflagrants".


C095
Zulässige ideelle Radlasten
Permissible ideal wheel loads
Charges idéales admissibles par galet
K.L-E 315

Zulässige Radlast (max.) *1 Permissible wheel load (max.) *1 Charge adm. par galet (max.) *1		Schienenkopfbreite *3 Railhead width *3 Largeur du chapeignon *3	Zulässige ideelle Radlasten $R_{id\ zul}$ in [kg] bei Fahrgeschwindigkeit v in [m/min] Permissible ideal wheel loads $R_{id\ zul}$ in [kg] at travel speed v in [m/min] Charges idéales admissibles par galets $R_{id\ zul}$ en [kg] avec vitesse de direction v en [m/min]									
R_{zul} [kg]	k_{eff} [mm]		8	10	12,5	16	20	25	32	40	50	
			[kg]									
22000	1Bm (M3)	50	16830	16620	16370	16040	15690	15290	14800	14320	13820	
		60	20190	19940	19840	19240	18830	18350	17770	17190	16580	
		70	22000	22000	22000	22000	21960	21410	20780	20050	19350	
		80	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	
	1Am (M4)	50	15080	14890	14660	14370	14060	13700	13260	12830	12380	
		60	18090	17870	17800	17240	16870	16440	15920	15400	14660	
		70	21110	20840	20530	20120	19680	19180	18570	17970	17330	
		80	22000	22000	22000	22000	22000	21930	21220	20540	19810	
	2m (M5)	50	13460	13290	13090	12830	12550	12230	11840	11460	11050	
		60	16150	15950	15710	15400	15060	14680	14210	13750	13270	
		70	18850	18810	18330	17960	17370	17130	16580	16040	15480	
		80	21540	21270	20900	20530	20080	19580	18950	18340	17690	
	3m (M6)	50	12110	11960	11780	11550	11300	11010	10660	10310	9950	
		60	14540	14350	14140	13860	13560	13210	12790	12380	11940	
		70	18960	18750	16500	16160	15810	15420	14920	14440	13930	
		80	19380	19140	18850	18470	18070	17620	170500	16350	15290	
	4m (M7)	50	10770	10630	10470	10260	10040	9790	9470	9170	8840	
		60	12920	12760	12570	12320	12050	11750	11370	11000	10810	
		70	15000	14890	14580	14370	14060	13700	13260	12830	12360	
		80	17230	17010	16760	18420	16070	15290	14200	13280	12420	
	5m (M8)	50	9420	9300	9180	8990	8790	8500	8290	8020	7740	
		60	11310	11170	11000	10780	10540	10280	9950	9630	9290	
		70	13190	13030	12830	12570	12300	11990	11530	10790	10090	
		80	15080	14890	14650	14200	13280	12420	11530	10790	10090	

Maximale Horizontalkraft:
20% von R_{zul}

Maximum horizontal force:
20% of R_{zul}

Force horizontale maximale :
20% de R_{zul}

*1 Für Einstufung H2/B3 nach DIN 15018
*3 Schienenwerkstoff S355 oder besser.
 k_{eff} = effektive Schienenbreite mit
Linienberührungs. Ballige Schienen auf
Anfrage.

*1 For classification H2/B3 to DIN 15018
*3 Rail material S355 or better.
 k_{eff} = effective rail width with line contact. Crowned rails on request.

*1 Pour classification H2/B3 selon
DIN 15018
*3 Matière du rail S355 ou meilleure.
 k_{eff} = largeur effective de rail à contact
linéaire. Rails bombés sur demande.



C096

Anforderungen an das Rad-/Schienensystem

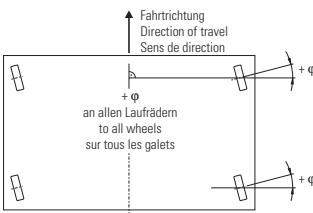
Um die zugesicherte Lebensdauer zu erreichen, ist die Einhaltung der folgenden Anforderungen notwendig. Nur dann erreicht das Rad-/Schienensystem auch im hohen Traglastbereich in der Praxis optimale Werte.
Die Laufflächen müssen frei von Öl, Fett, Farbe oder anderen Verschmutzungen sein.

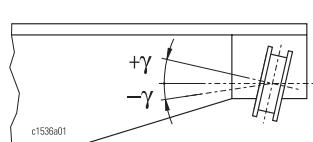
Requirements on wheel/rail system

In order to achieve the warranted service life the following requirements must be met. Only in this case will the wheel/rail system achieve optimum values in practice even in the high S.W.L. range. The running surfaces must be free of oil, grease, paint or other impurities.

Propriétés requises du système rail/galet

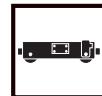
Afin d'atteindre la durée de vie assurée, il est impératif de répondre aux exigences définies. Ce sont les conditions nécessaires pour que le système rail/galet atteigne des valeurs optimales même en cas de fortes sollicitations de charges.
Les surfaces de roulement doivent être libres de toute huile, graisse, peinture ou autres salissures.

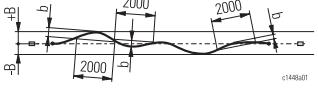
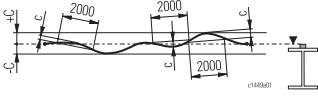
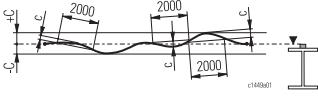
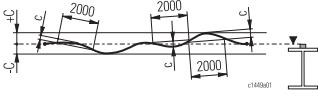
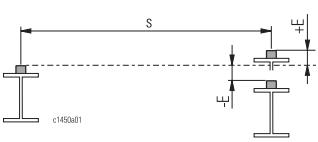
Zulässige Radschrägstellung	Permissible wheel inclination	Inclinaison admissible du galet
	$\varphi = \pm 0,5\%$	

Zulässiger Radsturz	Permissible wheel camber	Carrossage admissible
	$\gamma = +2\% / -0,5\%$	

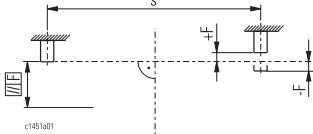
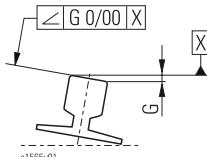
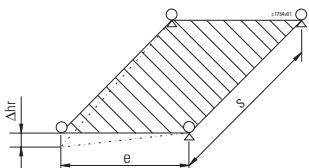
Toleranz Spurmittmaß	Track gauge tolerance	Tolérance pour l'écartement
des Spurmittmaßes s des Fahrwerks bezogen auf die Laufradmitte.	of track gauge s of travel carriage in relation to wheel centre.	de l'écartement s du chariot pris sur le centre du galet.
A in mm, s in m einsetzen.	Enter A in mm, s in m	Exprimer A en mm, s en m.
	$s \leq 10 \text{ m}: A = \pm 2,5 \text{ mm}$	Kran / crane / pont roulant
	$s > 10 \text{ m}: A = \pm [2,5 + 0,1(s - 10)]$	Kran / crane / pont roulant
	$s \leq 2 \text{ m}: A = \pm 2 \text{ mm}$	Katze / crab / chariot
	$s > 2 \text{ m}: A = \pm [2 + 0,1(s - 2)]$	Katze / crab / chariot

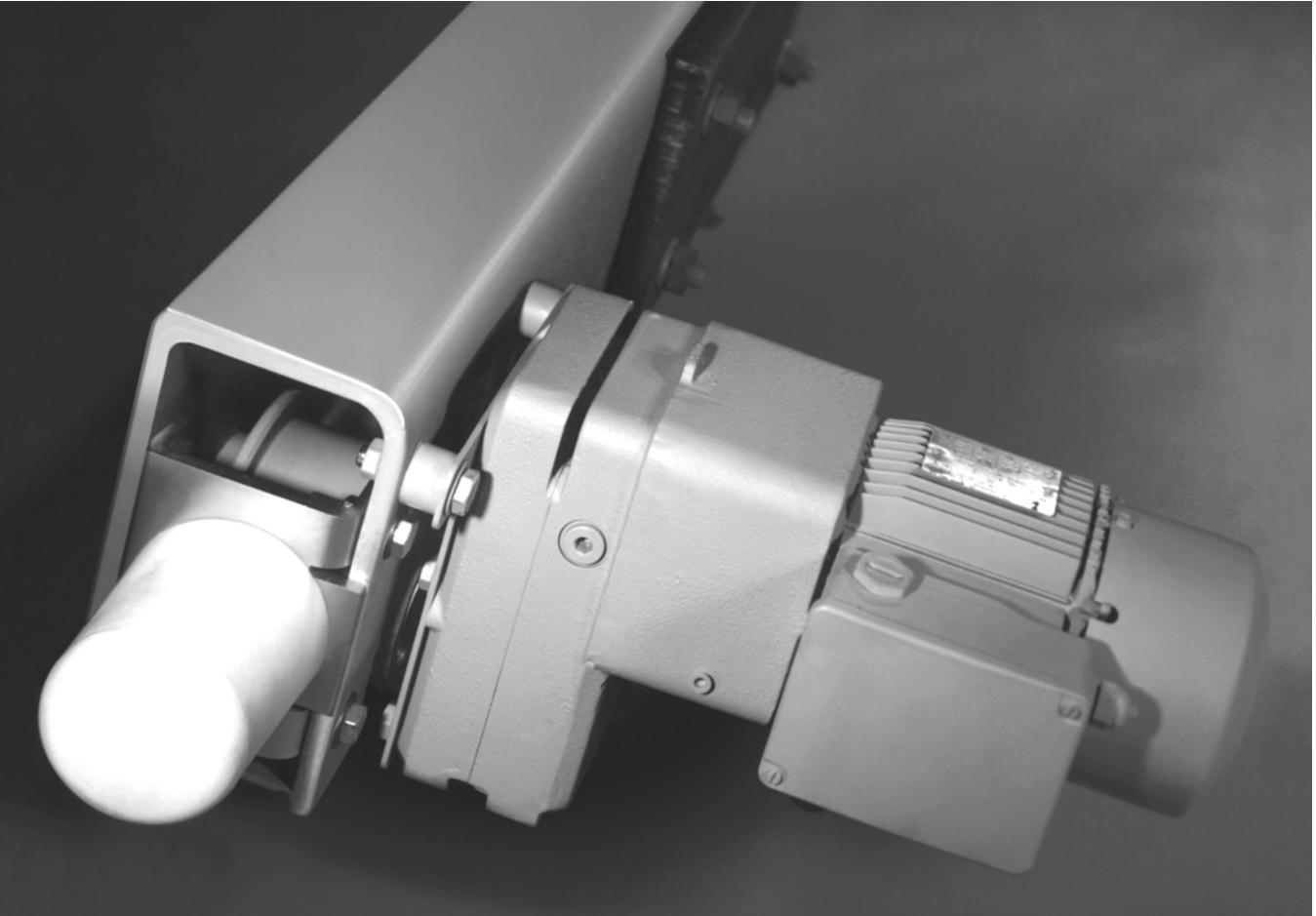
Laufschiene, Katzbahn, Kranbahn	Runway rail, cross travel runway, crane travel runway	Rail de roulement, voie de roulement du chariot, voie de roulement du pont roulant
<p>Laufschiene und Laufradausdehnung müssen zueinander passen, siehe Maßskizze Seite 2/10 - 2/22. Die Laufbahn muss den Anforderungen der ISO 12488-1, Toleranzklasse 2 genügen. Die Schienenübergänge müssen an Lauf- und Führungsfläche eben sein; gegebenenfalls verschleifen. Bei Schienenbreiten 45, 55 etc. (z.B. Typ A) Spurspiel beachten.</p>	<p>Runway rail and wheel tread must correspond, see dimensional sketch on page 2/10 - 2/22. The runway must comply the requirements of ISO 12488-1, tolerance class 2. The rail joints must be flat on both running and guide surfaces; grind down if necessary. For rail widths 45, 55, etc. (e.g. type A) observe play.</p>	<p>Rail et évidemment du galet doivent être assortis, voir croquis coté, page 2/10 - 2/22. La voie de roulement doit répondre aux exigences de la norme ISO 12488-1, classe de tolérance 2. Les transitions entre rails sur les surfaces de roulement et de guidage doivent être planes ; le cas échéant, les meuler. Respecter le jeu d'écartement pour les largeurs de rail 45, 55, etc. (p.ex. type A).</p>



C096 (Fortsetzung/continued/suite)	Anforderungen an das Rad-/Schiensystem	Requirements on wheel/rail system	Propriétés requises du système rail / galet
	<p>Toleranz A des Spurmittmaßes s der Laufschienen bezogen auf die Schienemitte und Laufbahnlänge.</p>  <p>A in mm, s in m einsetzen.</p>	<p>Tolerance A of track gauge s of runway rails in relation to rail centre and runway length.</p> <p>A in mm, s in m</p> <p>$s \leq 16 \text{ m}: A = \pm 5 \text{ mm}$ $s > 16 \text{ m}: A = \pm [5 + 0,25 (s - 16)]; \pm 15 \text{ mm max.}$</p>	<p>Tolérance A de la cote moyenne d'écartement s des rails prise sur le milieu du rail et à la longueur de la voie de roulement.</p> <p>Exprimer A en mm, s en m.</p>
	<p>Toleranz B der seitlichen Geradheit des Schienenkopfes bezogen auf die Bahnlänge (Lage der Schiene im Grundriss/Draufsicht).</p>  <p>B = $\pm 10 \text{ mm}$</p>	<p>Tolerance B of lateral linearity of rail head in relation to runway length (position of rail in horizontal projection/top view).</p> <p>$B = \pm 10 \text{ mm}$</p>	<p>Tolérance B de linéarité latérale du champignon de rail mesurée la longueur de la voie (position du rail en vue horizontale / vue de dessus).</p>
	<p>Toleranz b der seitlichen Geradheit bezogen auf 2000 mm Messlänge (Stichmaß) an jeder Stelle des Schienenkopfes.</p>  <p>b = 1 mm</p>	<p>Tolerance b of lateral linearity in relation to 2000 mm gauged length (spot dimension) at each point of rail head.</p> <p>b = 1 mm</p>	<p>Tolérance b de linéarité latérale sur 2000 mm de longueur calibrée (calibre) en tout point du champignon de rail.</p>
	<p>Toleranz C der Geradheit bezogen auf die Höhenlage der Schienemitte und Bahnlänge (Längsgefälle).</p>  <p>C = $\pm 10 \text{ mm}$</p>	<p>Tolerance C of linearity in relation to vertical position of rail centre and runway length (declivity).</p> <p>C = $\pm 10 \text{ mm}$</p>	<p>Tolérance C de linéarité de l'alignement vertical de la hauteur du centre du rail sur la longueur de la voie (pente).</p>
	<p>Toleranz c der Geradheit bezogen auf 2000 mm Messlänge (Stichmaß) an jeder Stelle der Höhenlage einer Schiene.</p>  <p>c = 2 mm</p>	<p>Tolerance c of linearity in relation to 2000 mm gauged length (spot dimension) at each point of rail head.</p> <p>c = 2 mm</p>	<p>Tolérance c de linéarité sur 2000 mm de longueur calibrée (calibre) en tout point du champignon de rail.</p>
	<p>Toleranz E der Höhenlage bezogen auf rechtwinklig gegenüberliegende Messpunkte an jeder Stelle der Laufbahn (Quergefälle).</p>  <p>$E = \pm 1 \% \cdot s [\text{mm}]$ Kran / crane / pont roulant $E = \pm 2 \% \cdot s [\text{mm}]$ Katze / crab / chariot</p>	<p>Tolerance E of vertical position in relation to opposing measuring points at right angles at each point of runway (camber).</p> <p>$E_{\max} = \pm 10 \text{ mm}$ Kran / crane / pont roulant $E_{\max} = \pm 8 \text{ mm}$ Katze / crab / chariot</p>	<p>Tolérance E de l'alignement vertical de points de mesure opposés, formant un angle droit, en tout point de la voie de roulement (dévers).</p>



C096 (Fortsetzung/continued/suite)	Anforderungen an das Rad-/Schienensystem	Requirements on wheel/rail system	Propriétés requises du système rail / galet
	Toleranz F der Parallelität von Endanschlägen oder Puffern am Bahnende rechtwinklig zur Längsachse.	Tolerance F of parallelity of endstops or buffers at end of runway at right angles to longitudinal axis.	Tolérance F du parallélisme de butées de fins de course ou de butoirs en bout de voie, perpendiculairement à l'axe longitudinal
		$F = \pm 1\% \cdot s$ [mm] $F_{max} = \pm 10$ mm	
	Toleranz G der Winkelstellung bezogen auf den Querschnitt der Kranschiene an jeder Stelle der Laufbahn mit Winkelstellungssymbol <.	Tolerance G Tolerance of angularity in relation to crane rail cross-section at each point of runway with angularity symbol <.	Tolérance G de l'angularité de la section transversale du rail en tout point de la voie de roulement avec symbole de l'angularité <.
		$G \leq \pm 6\%$	
	Toleranz Δhr der Höhe bezogen auf die Radberührungs punkte an jeder Stelle der Laufbahn. s in m einsetzen.	Tolerance Δhr of height in relation to the wheel contact points at every point of the runway. Enter s in m.	Tolérance Δhr de la hauteur par rapport aux points de contact des roues en tout point de la voie de roulement. Exprimer s en m.
		$\Delta hr = 1,0 s$ oder/or/ou $1,0 e$; 10 mm max.Kran / crane / pont roulant	
		$s \leq 2$ m: $\Delta hr = 2,0$ mm $s > 2$ m: $\Delta hr = 1,0 s$; 4 mm max.	Katze / crab / chariot Katze / crab / chariot
	Toleranz K der Parallelität der Laufbahnschiene zum Steg an jeder Stelle der Bahn.	Tolerance K of parallelity of runway rail to web at each point of runway.	Tolérance K du parallélisme du rail de la voie de roulement par rapport à l'âme en tout point de la voie de roulement
		$K = \pm 1/2 \cdot t_{min}$	



3



Explosionsgeschützte Laufkrankopfträger _ ↗ DE
Produktinformation

**Explosion-protected endcarriages for
o.h.t. cranes _** Product information ↗ EN

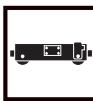
**Sommiers pour ponts roulants posés
antidéflagrants _** Informations sur le produit ↗ FR

Ex II 3G (ATEX) - Zone 2

Ex II 3D (ATEX) - Zone 22

Partner of Experts

STAHL 
Crane Systems ®



K.Lex n

Mit den Laufkrankopfträgern K.Lex n können moderne Einträger- und Zweiträgerlaufkräne bis zu einer Tragfähigkeit von 50.000 kg und einer Spannweite bis zu 30 m gebaut werden.

Nutzen Sie die robuste Konstruktion, kompakte Bauweise, Wartungsfreundlichkeit und Zuverlässigkeit in Verbindung mit den wirtschaftlichen Vorteilen der Serienfertigung für Ihren Kranbau.

Die explosionsgeschützten Laufkrankopfträger K.Lex n entsprechen der Gerätegruppe und Kategorie der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX):
Für Gas: II 3G oder
Für Staub: II 3D

Weitere Informationen zur Zone 2 siehe Produktinformation "Explosionsgeschützte Seilzüge".

On the basis of K.Lex n endcarriages for overhead travelling cranes, modern single girder and double girder overhead travelling cranes up to an working load of 50,000 kg and a span of 30 m can be manufactured.

Make use of their sturdy design, compact construction, maintenance friendliness and reliability in conjunction with the economic advantages of series production for your crane manufacturing.

The explosion-protected overhead travelling crane endcarriages K.Lex n comply with the equipment group and category of the directive 2014/34/EU (ATEX):
For gas: II 3G or
For dust: II 3D

For further information on Zone 2, see Product information "Explosion-protected wire rope hoists".

Avec les sommiers pour ponts roulants posés K.Lex n, il peut être construit des ponts roulants modernes ayant une charge d'utilisation allant jusqu'à 50.000 kg et une portée allant jusqu'à 30 m.

Profitez de la construction robuste et compacte, de la facilité d'entretien et de la fiabilité allant de pair avec les avantages économiques de la fabrication en série pour votre construction de ponts roulants.

Les sommiers pour ponts roulants posés antidéflagrants K.Lex n correspondent au groupe d'appareils et à la catégorie de la directive 2014/34/UE (ATEX) :
Pour le gaz : II 3G ou
Pour la poussière : II 3D

Pour plus d'informations sur la zone 2, voir Informations sur le produit "Palans à câble antidéflagrants".

Erklärung der Symbole



Maximale Tragfähigkeit [kg]

Explanation of symbols

Maximum working load [kg]

Explication des symboles

Charge maximale d'utilisation [kg]



Gewicht [kg]

Weight [kg]

Poids [kg]



Fahrgeschwindigkeit [m/min]

Travel speed [m/min]

Vitesse de direction [m/min]



Abmessungen siehe Seite ..

Dimensions see page ..

Dimensions voir page ..



Siehe Seite ..

See page ..

Voir page ..



Inhaltsverzeichnis	Contents	Indice
Erklärung der Symbole.....3/2 Die Technik im Überblick.....3/4	Explanation of symbols.....3/2 Technical features at a glance....3/4	Explication des symboles.....3/2 La technique en un coup d'œil....3/4
Kopfräger für Einträger-laufkräne	Endcarriages for single girder o.h.t. cranes	Sommiers pour ponts roulants posés monopoutre
Auswahltafel3/5 Typenerklärung3/5 Abmessungen.....3/6 Faxblatt.....3/11	Selection table3/5 Explanation of types.....3/5 Dimensions.....3/6 Fax.....3/11	Tableau de sélection.....3/5 Explication des types.....3/5 Dimensions.....3/6 Faxer.....3/11

Kopfräger für Zweiträger-laufkräne	Endcarriages for double girder o.h.t. cranes	Sommiers pour ponts roulants posés bipoutre
Auswahltafel3/12 Abmessungen.....3/13 Faxblatt.....3/18	Selection table3/12 Dimensions.....3/13 Fax.....3/18	Tableau de sélection.....3/12 Dimensions.....3/13 Faxer.....3/18

Ausstattung und Option	Equipment and options	Équipement et options
A015 Motoranschlussspannungen....3/19	Motor supply voltages.....3/19	Tensions d'alimentation des moteurs3/19
A018 Temperaturüberwachung der Motoren2/24	Motor temperature control.....2/24	Surveillance de la température des moteurs2/24
A050 Einsatz unter besonderen Bedingungen.....2/24	Use in non-standard conditions 2/24	Mise en œuvre en conditions exceptionnelles2/24
A051 Schutzart IP 662/24	IP 66 protection.....2/24	Protection de type IP 662/24
A054 Anomale Umgebungstemperaturen2/24	Off-standard ambient temperatures.....2/24	Températures ambiantes anormales2/24
A060 Lackierung/Korrosionsschutz....1/13	Paint/corrosion protection.....1/13	Peinture/protection anticorrosive 1/13
A140 Alternative Fahrgeschwindigkeiten2/25	Alternative travel speeds.....2/25	Autres vitesses de direction....2/25
A210 Pufferverlängerung2/25	Longer buffers.....2/25	Rallonge de butoir2/25
A220 Wegfall der Anschlussplatten...2/25	Non-supply of connection plates 2/25	Suppression des plaques de connexion.....2/25
A230 Führungsrollen und Entgleisungsschutz.....2/26	Guide rollers and anti-derail device2/26	Galets de guidage et protection antidéraillement.....2/26

Komponenten und Zubehör	Components and accessories	Composants et accessoires
B081 Fahrbahnendanschläge ohne Puffer.....2/27	Runway end stops without buffers2/27	Butées de fin de voie de roulement sans tampons2/27
B100 Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung.....2/27	Tripping devices for PTC thermistor temperature control.....2/27	Disjoncteurs pour surveillance de la température par thermistance ..2/27

Technische Daten	Technical data	Caractéristiques techniques
C010 Auslegung3/19	Design.....3/19	Conception3/19
C011 Einstufung3/19	Classification.....3/19	Classification.....3/19
C012 Sicherheitsvorschriften.....3/19	Safety regulations3/19	Prescriptions de sécurité.....3/19
C014 Wärmeklasse.....3/19	Thermal class.....3/19	Classe thermique.....3/19
C020 Motor-Anschlussspannungen...3/19	Motor supply voltages3/19	Tensions d'alimentation des moteurs3/19
C030 Geräteneinstufung3/19	Equipment classification3/19	Classification des appareils3/19
C031 Explosionsschutz nach EN/IEC..3/20	Explosion protection to EN/IEC .3/20	Protection antidiéflagrante selon NE/C.E.I.3/20
C040 Schutzart EN 60529 / IEC.....3/20	Protection class EN 60529 / IEC 3/20	Type de protection NE 60529/C.E.I.3/20
C050 Zulässige Umgebungstemperaturen3/20	Permissible ambient temperatures.....3/20	Températures ambiantes admissibles3/20
C070 Fahrmotoren3/20	Travel motors.....3/20	Moteurs de direction3/20
C095 Zulässige ideelle Radlasten.....3/20	Permissible ideal wheel loads...3/20	Charges idéales admissibles par galet.....3/20
C096 Anforderungen an das Rad-/Schiebesystem3/20	Requirements on wheel/rail system3/20	Propriétés requises du système rail/galet.....3/20

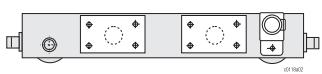
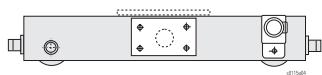
Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Subject to alterations, errors and printing errors excepted.

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



Die Technik im Überblick



Aus unserem fein abgestuften Programm können Sie genau den passenden Kopfträger für Ihre Krane auswählen. Moderne Fertigungsverfahren und unser zertifiziertes Qualitäts-sicherungssystem nach DIN ISO 9001/EN 29001 garantieren eine gleichbleibende Qualität und Maßhaltigkeit. Unsere Kopfträger sind untereinander austauschbar. Die Kopfträger sind serienmäßig mit Puffern ausgestattet, ausgelegt für die Fahrgeschwindigkeiten in der Auswahltafel.

Fahrantrieb

Spezieller Kurzschlussläufer-Drehstrommotor, 2/8-polig, mit zylindrischem Rotor mit Zusatzschwungmasse für sanftes Anfahren und Bremsen. Speziell abgestimmte Temperaturüberwachung für hohe Schaltungen pro Stunde. Die Zweiflächen-Magnetbremse ist geschlossen und hat asbestfreie Bremsbeläge mit sehr hoher Lebensdauer.

Eine ausführliche Produktbeschreibung zur Mechanik finden Sie auf Seite 2/5.

Technical features at a glance

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 endcarriages are interchangeable. The endcarriages are equipped as standard with buffers, designed for the travel speeds given in the selection table.

Travel drive

Special three-phase A.C. squirrel-cage induction motor, 2/8-pole, with cylindrical rotor with additional flywheel mass for smooth starting and braking. Specially tuned temperature control for a high number of switching operations per hour. The twin-disc magnetic brake is encapsulated and has asbestos-free linings with an extremely long life.

You will find a detailed product description of the mechanical features on page 2/5.

La technique en un coup d'œil

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. Les sommiers sont équipés en série de tampons, dimensionnés pour les vitesses de translation spécifiées dans le tableau de sélection.

Groupe d'entraînement

Moteur triphasé spécial à rotor cylindrique en court-circuit, à 2/8 pôles et masse d'équilibrage supplémentaire pour démarrage et freinage en douceur. Surveillance de la température, spécialement adaptée à un nombre élevé de commutations par heure. Le frein magnétique à deux surfaces est fermé et ses garnitures sont exemptes d'amiant et ont une grande durée de vie.

Vous trouverez une description détaillée des caractéristiques mécaniques du produit sur la page 2/5.



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} * (kg)	k 0 zul mm	L 1 zul m	Typ Type *2	kg kg	R _{id} zul bei Fahrgeschwindigkeiten R _{id} zul at travelling speeds R _{id} zul à vitesse de translation				50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *4	Typ Type *2x	kg kg			
						*4	kg/min	kg	m/min	kW *1	m/min	kW *1	kg						
mm	kg	mm	m																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
125	3640	1250	9,5	KEL-S 125.1.12.	xxx	224	...50	2880	3220	-	10/40	2x0,09/0,37	12,5/50	2x0,11/0,44	7200	SF 15220123ex n	50	3/6	
	3640	1600	12	KEL-S 125.1.16.	xxx	256	...40	3060	3470	-	5/20	2x0,13/0,55	2x0,16/0,66	11000	SF 15220133ex n	54			
	3640	2000	15	KEL-S 125.1.20.	xxx	296	...25	3370	3640	-	5/20	2x0,09/0,37	6,3/25	2x0,11/0,44	16300	SF 15226123ex n	50		
	3640	2500	18,5	KEL-S 125.1.25.	xxx	344	...20	3520	3640	-	5/20	2x0,13/0,55	12,5/50	2x0,16/0,66	11900	SF 25222133ex n	78	3/7	
160	5510	1600	12	KEL-S 160.2.16.	xxx	366	...50	3940	4930	-	10/40	2x0,13/0,55	12,5/50	2x0,16/0,66	23200	SF 25222313ex n	102		
	5510	2000	15	KEL-S 160.2.20.	xxx	416	...40	4180	5230	-	5/20	2x0,32/1,25	6,3/25	2x0,11/0,44	17400	SF 25228123ex n	74		
	5510	2500	18,5	KEL-S 160.2.25.	xxx	482	...25	4520	5510	-	5/20	2x0,09/0,37	12,5/50	2x0,16/0,66	11900	SF 25222133ex n	78	3/7	
	4370	3150	23,5	KEL-S 160.2.31.	xxx	570	...20	4660	5510	-	5/20	2x0,13/0,55	12,5/50	2x0,16/0,66	23200	SF 25224133ex n	102		
200	8520	2000	15	KEL-S 200.2.20.	xxx	447	...50	5230	6540	7770	10/40	2x0,13/0,55	12,5/50	2x0,16/0,66	13200	SF 25224133ex n	78	3/8	
	7740	2500	18,5	KEL-S 200.2.25.	xxx	746	...40	5450	6820	8100	5/20	2x0,32/1,25	6,3/25	2x0,16/0,66	25700	SF 25224313ex n	102		
	6320	3150	23,5	KEL-S 200.2.31.	xxx	140	875	...25	5830	7290	8520	5/20	2x0,09/0,37	19700	2x0,11/0,44	24100	SF 25230123ex n	74	
	6320	3150	23,5	KEL-S 200.2.31.	xxx	259	875	...20	6000	7500	8520	5/20	2x0,13/0,55	12,5/50	2x0,16/0,66	27800	SF 25830133ex n	96	
315	12610	2000	15	KEL-S 315.3.20.	140	934	...50	8870	11090	13190	10/40	2x0,32/1,25	12,5/50	2x0,36/1,50	28900	SF 35228313ex n	154	3/9	
	11040	2500	18,5	KEL-S 315.3.25.	140	1047	...40	9160	11450	13710	5/20	2x0,50/2,00	6,3/25	2x0,60/2,40	43500	SF 35228423ex n	166		
	9120	3150	23,5	KEL-S 315.3.31.	140	1221	...25	9730	12160	13710	5/20	2x0,13/0,55	12,5/50	2x0,16/0,66	27800	SF 35834133ex n	150		
	6700	4000	30	KEL-S 315.3.40.	140	1410	...20	10010	12540	13710	5/20	2x0,32/1,25	12,5/50	2x0,36/1,50	57300	SF 35834313ex n	174		
	13500	2500	18,5	KEL-E 315.5.25.	140	1352					10/40	2x0,32/1,25	12,5/50	2x0,36/1,50	30200	SA-C 5728313ex n	146	3/10	
	12000	3150	23,5	KEL-E 315.5.31.	140	1544	...50				5/20	2x0,50/2,00	6,3/25	2x0,60/2,40	45500	SA-C 5728423ex n	166		
	10500	4000	30	KEL-E 315.5.40.	140	1796	...40				5/20	2x0,80/3,20	6,3/25	2x0,90/3,80	74600	SA-C 5728523ex n	185		
															34700	SA-C 5734133ex n	126		
															67400	SA-C 5734313ex n	146		
															80000	auf Anfrage / on request / sur demande			

Die Technik im Überblick siehe Seite 3/4 und 2/5.

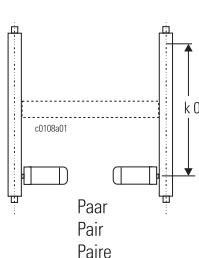
Technical features at a glance see page 3/4 and 2/5.

La technique en un coup d'œil voir page 3/4 et 2/5.

Grobauswahl und Bestimmung der Kopfträgergröße siehe Seite 2/7.

Rough determination and determination of endcarriage size see page 2/7.

Détermination approximatif et détermination de la taille du sommier voir page 2/7.



- * Für Überschlagsrechnung:
Mittige Kopfträgerbelastung
= $2 \times R_{zul}$
Schienenwerkstoff mind. S355
- *1 20/40 % ED, weitere Motordaten
 \uparrow C070
- *2 mit Spurkratzlaufrollen
- *3 R_{id} zul für Flachbahnen
- *4 Für 1 Paar
- *5 xxx = 140: Anschluss "seitlich"
xxx = 259: Anschluss "oben"

- * Rough estimation:
Centre load on endcarriage
= $2 \times R_{zul}$
Rail material min. S355
- *1 20/40 % FM, other motor data \uparrow C070
- *2 with flanged wheels
- *3 R_{id} zul for flat rails
- *4 For 1 pair
- *5 xxx = 140: connection "at side"
xxx = 259: connection "at top"

- * Calcul approximatif :
Charge centrale du sommier
= $2 \times R_{zul}$
Matériau du rail au moins S355
- *1 20/40 % FM, autres caractéristiques des moteurs \uparrow C070
- *2 avec galets avec boudins
- *3 R_{id} zul pour rails plats
- *4 Pour 1 paire
- *5 xxx = 140: fixation "latérale"
xxx = 259: fixation "en haut"

Typenerklärung

- 1 Laufkrankopftäger für Einträgerlaufkräne
- 2 Konstruktionsprinzip
- 3 Laufraddurchmesser
- 4 Baugröße des Fahrantriebs
- 5 Radstand
- 6 xxx = 140: Anschluss "seitlich"
xxx = 259: Anschluss "oben"

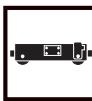
Explanation of types

- 1 Endcarriage for single girder o.h.t. cranes
- 2 Design principle
- 3 Wheel diameter
- 4 Size travel drive
- 5 Wheelbase
- 6 xxx = 140: Connection "at side"
xxx = 259: Connection "at top"

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 xxx = 140: Fixation "latérale"
xxx = 259: Fixation "en haut"

KEL - S125 . 1 . 12 . 140
1 2 3 4 5 6



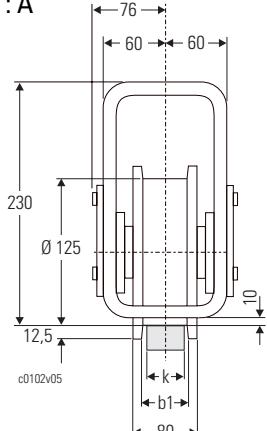
KEL-S 125..ex n

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/5

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/5

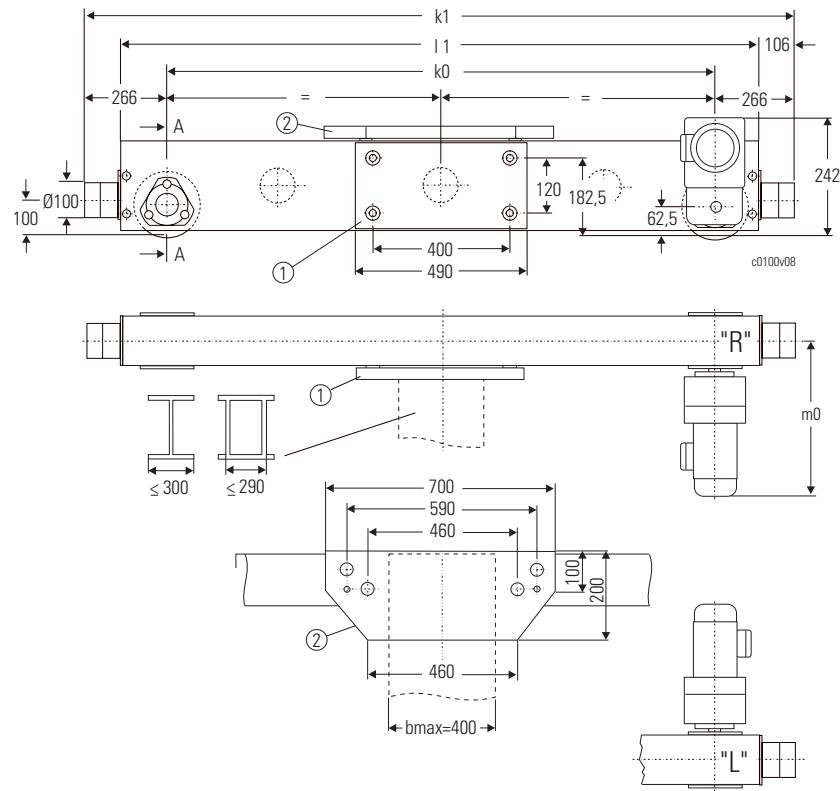
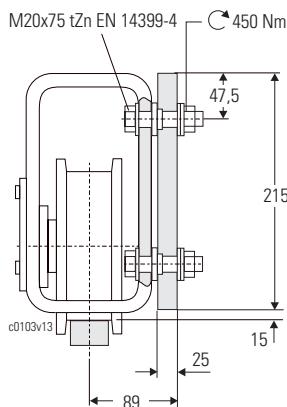
Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/5

A : A



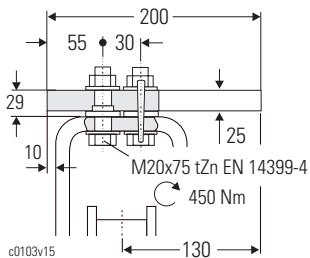
b 1 *1	50	60
k	40	50

① KEL-S 125140

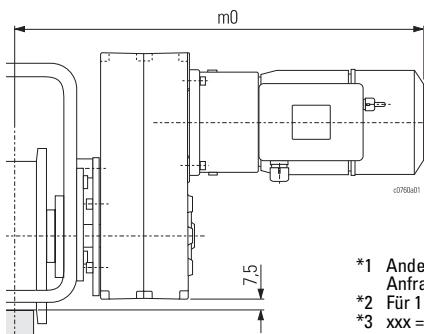


"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite
"L" = linke Ausführung/left-hand design/exécution gauche

② KEL-S 125259



Typ Type	*3	Anschluss Connection Fixation	R _{zul} (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	kg *2	R _{id} *7		
								m/min	R _{id} kg	k=40 kg
KEL-S 125.1.12. xxx	① ②		3640	1250	1782	1570	224	...50	2880	3220
KEL-S 125.1.16. xxx	① ②		3640	1600	2132	1920	256	...40	3060	3470
KEL-S 125.1.20. xxx	① ②		3640	2000	2532	2320	296	...25	3370	3640
KEL-S 125.1.25. xxx	① ②		3640	2500	3032	2820	344	...20	3520	3640



50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *2	Typ Type	m0	kg *2
m/min	kW	m/min	kW				
10/40	2x 0,09/0,37 2x 0,13/0,55	12,5/50	2x 0,11/0,44 2x 0,16/0,66	7200	2x SF 15220123ex n	512	50
5/20	2x 0,09/0,37	6,3/25	2x 0,11/0,44	11000	2x SF 15220133ex n	512	54
				16300	2x SF 15226123ex n	512	50

*1 Andere Laufrauferausdrehungen auf Anfrage
*2 Für 1 Paar
*3 xxx = 140: Anschluss "seitlich"
xxx = 259: Anschluss "oben"
*7 R_{id} zul für Flachbahnen

*1 Other wheel treads on request
*2 For 1 pair
*3 xxx = 140: connection "at side"
xxx = 259: connection "at top"
*7 R_{id} zul for flat rails

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*2 Pour 1 paire
*3 xxx = 140: fixation "latérale"
xxx = 259: fixation "en haut"
*7 R_{id} zul pour rails plats



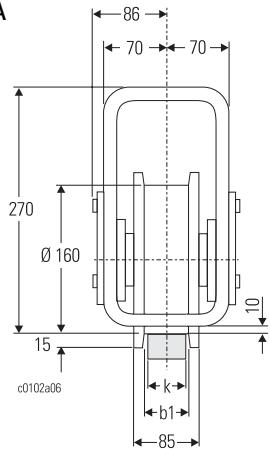
KEL-S 160..ex n

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/5

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/5

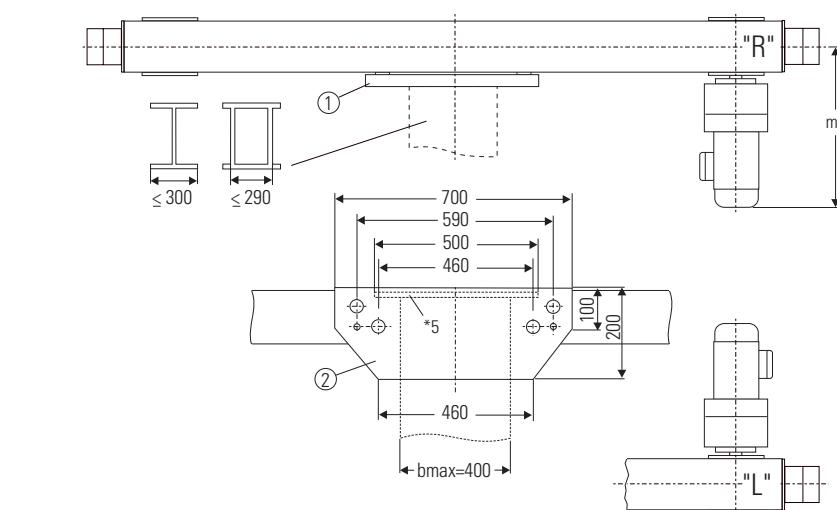
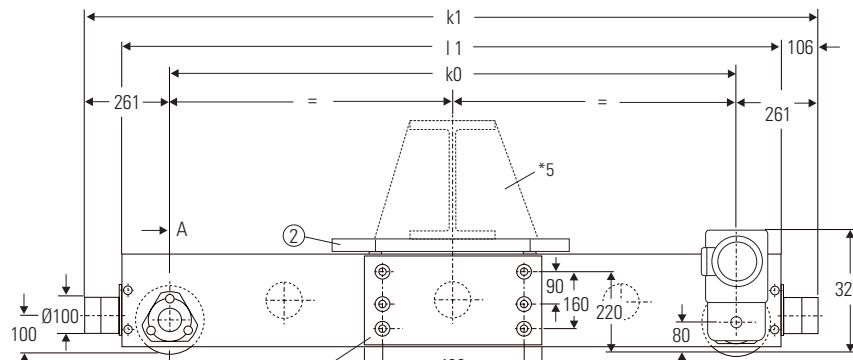
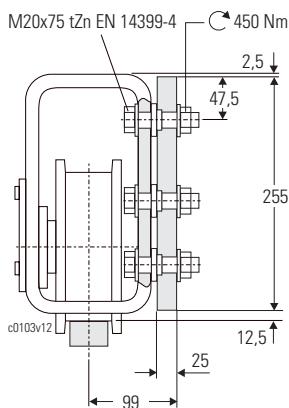
Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/5

A : A



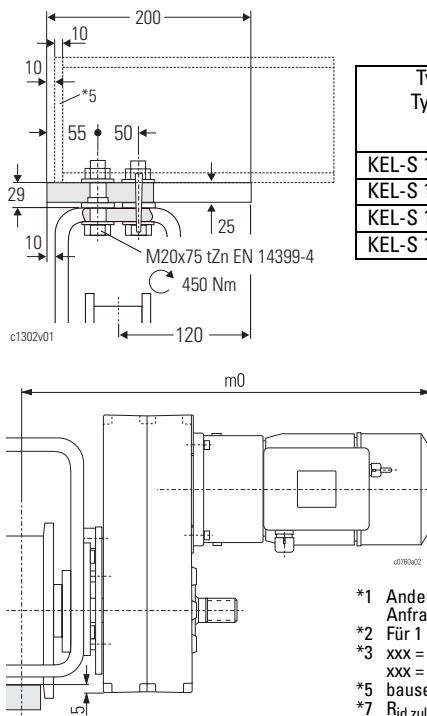
b 1 *1	52	62
k	40	50

① KEL-S 160140



"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite
"L" = linke Ausführung/left-hand design/exécution gauche

② KEL-S 160259



Typ Type	*3	Anschluss Connection Fixation	R _{zul} (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	*2	R _{id} *7		
								m/min	kg/min	kg
KEL-S 160.2.16.	xxx	① ②	5510	1600	2122	1910	366	...50	3940	4930
KEL-S 160.2.20.	xxx	① ②	5510	2000	2522	2310	416	...40	4180	5230
KEL-S 160.2.25.	xxx	① ②	5510	2500	3022	2810	482	...25	4520	5510
KEL-S 160.2.31.	xxx	① ②	4370	3150	3672	3460	570	...20	4660	5510

50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *2	Typ Type	m0	*2
m/min	kW	m/min	kW				
10/40	2x 0,13/0,55 2x 0,32/1,25	12,5/50	2x 0,16/0,66 2x 0,36/1,50	11900	2x SF 25222133ex n	545	78
5/20	2x 0,09/0,37	6,3/25	2x 0,11/0,44	23200	2x SF 25222313ex n	600	102
				17400	2x SF 25228123ex n	545	74

- *1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
- *2 Für 1 Paar
- *3 xxx = 140: Anschluss "seitlich"
xxx = 259: Anschluss "oben"
- *5 bauseits
- *7 R_{id} zul für Flachschienen

- *1 Other wheel treads on request
- *2 For 1 pair
- *3 xxx = 140: connection "at side"
xxx = 259: connection "at top"
- *5 by customer
- *7 R_{id} zul for flat rails

- *1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
- *2 Pour 1 paire
- *3 xxx = 140: fixation "latérale"
xxx = 259: fixation "en haut"
- *5 par les soins du client
- *7 R_{id} zul pour rails plats

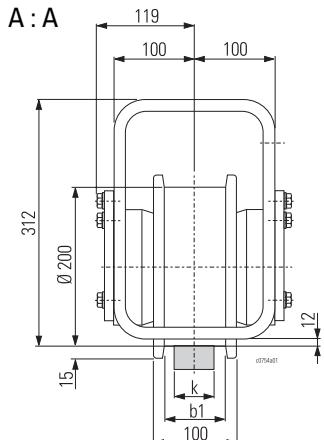


KEL-S 200..ex n

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/5

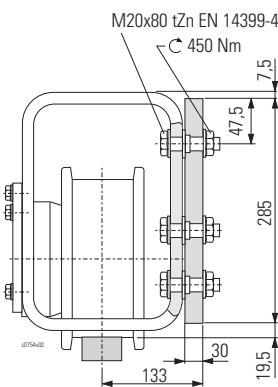
Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/5

Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/5

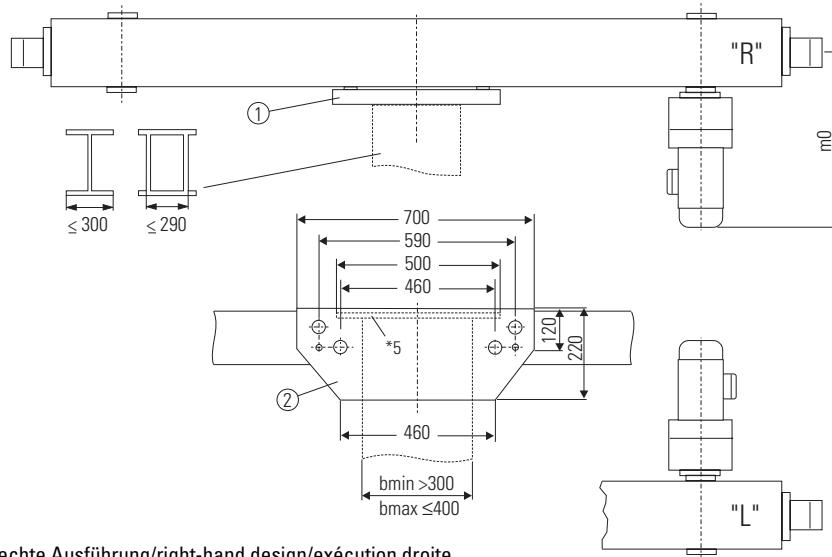
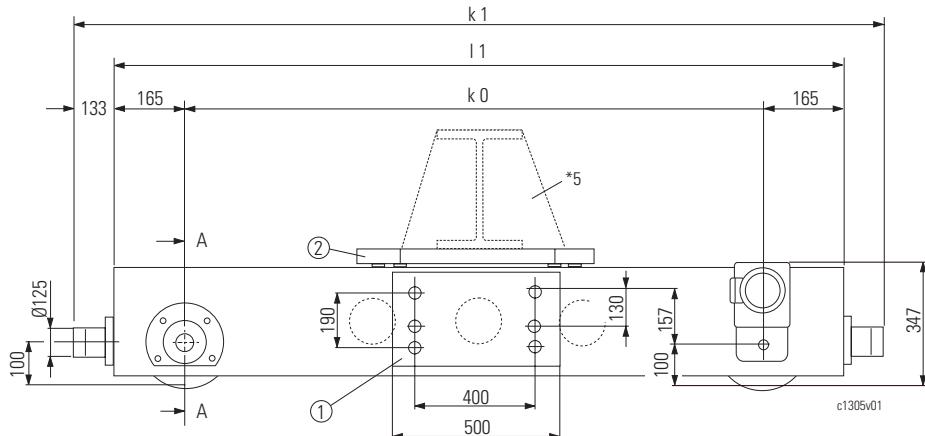
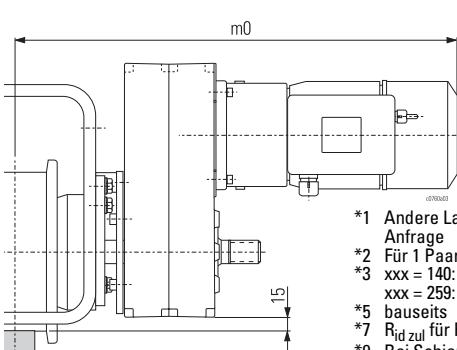
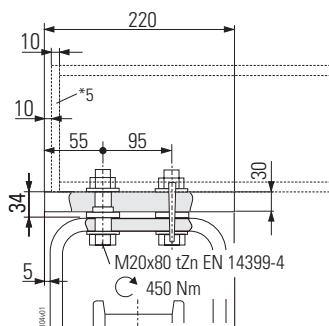


b 1 *1	54	64	74
k *9	40-45	50-55	60-65

① KEL-S 200140



② KEL-S 200259



"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite
"L" = linke Ausführung/left-hand design/exécution gauche

Typ Type	*3 Anschluss Connection Fixation	R _{zul} (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	kg *2	R _{id} *7				
							kg	m/min	kg	kg	kg
KEL-S 200.2.20. xxx	① ②	8520	2000	2596	2330	447	...50	5230	6540	7770	
KEL-S 200.2.25. xxx	① ②	7740	2500	3096	2830	746	...40	5450	6820	8100	
KEL-S 200.2.31. xxx	① ②	6320	3150	3746	3480	875	...25	5830	7290	8520	
KEL-S 200.2.40. 140	①	4300	4000	4596	4330	939	...20	6000	7500	8520	

50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *2	Typ Type	m0	kg *2
m/min	kW	m/min	kW				
10/40	2x 0,13/0,55 2x 0,32/1,25	12,5/50 2x 0,16/0,66 2x 0,36/1,50	13200 25700	2x SF 25224133ex n 2x SF 25224313ex n	575 630	78 102	
	5/20						
5/20	2x 0,09/0,37 2x 0,13/0,55	6,3/25 2x 0,11/0,44 2x 0,16/0,66	19700 24100	2x SF 25230123ex n 2x SF 25830133ex n	575 575	74 96	

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
*2 Für 1 Paar
*3 xxx = 140: Anschluss "seitlich"
xxx = 259: Anschluss "oben"
*5 bauseits
*7 R_{id} zul für Flachschienen
*9 Bei Schienenbreiten 45, 55 etc.
Hinweis C096 beachten

*1 Other wheel treads on request
*2 For 1 pair
*3 xxx = 140: connection "at side"
xxx = 259: connection "at top"
*5 by customer
*7 R_{id} zul for flat rails
*9 For rail widths 45, 55, etc. observe note C096

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*2 Pour 1 paire
*3 xxx = 140: fixation "latérale"
xxx = 259: fixation "en haut"
*5 par les soins du client
*7 R_{id} zul pour rails plats
*9 Respectez les remarques C096 pour les largeurs de rail 45, 55, etc.



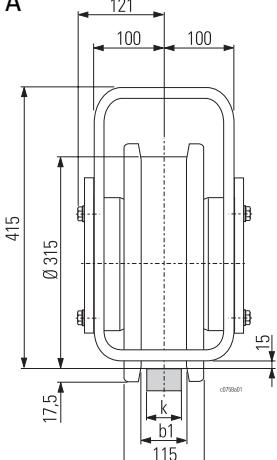
KEL-S 315..ex n

Abmessungen [mm]
Auswahltafel \uparrow 3/5

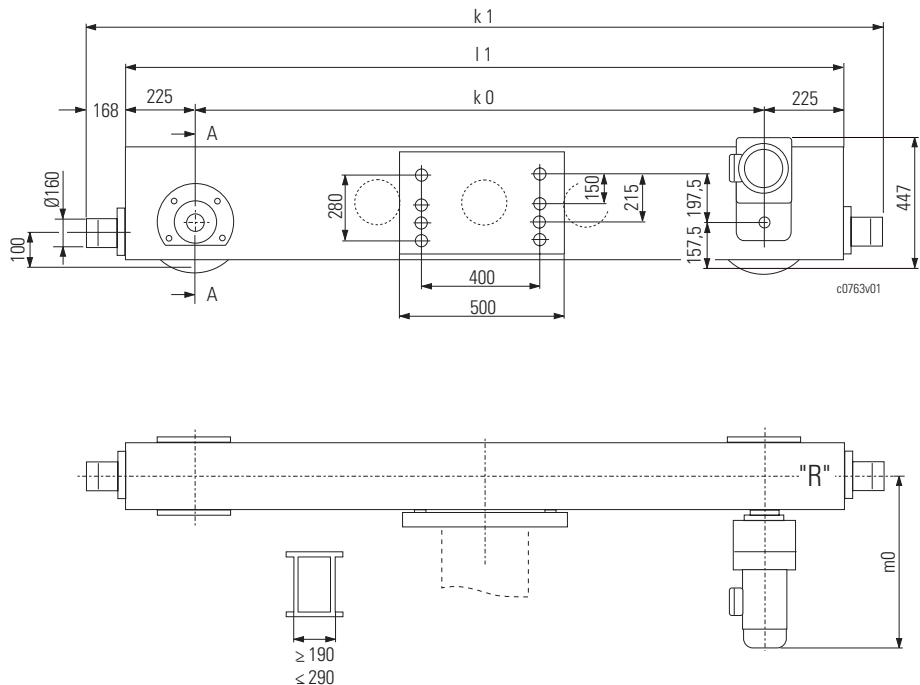
Dimensions [mm]
Selection table \uparrow 3/5

Dimensions [mm]
Tableau de sélection \uparrow 3/5

A : A

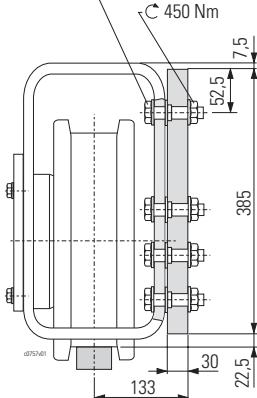


b 1 *1	54	64	74
k *9	40-45	50-55	60-65

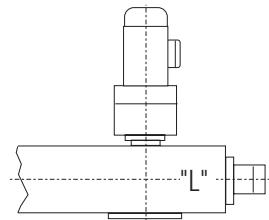


3

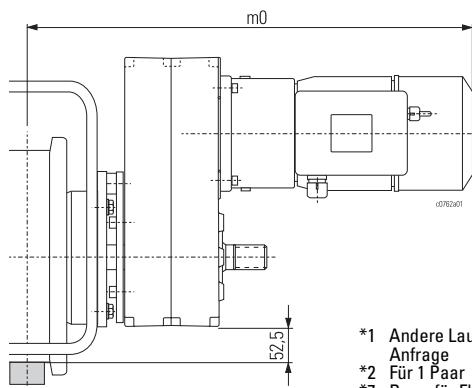
M20x80 tZn EN 14399-4
C 450 Nm



"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite
"L" = linke Ausführung/left-hand design/exécution gauche



Typ Type	R _{zul} (H2/B3)	k 0	k 1	l 1	$\frac{Q}{kg}$ *2	R _{id} *7			
						kg/min	kg	kg	kg
KEL-S 315.3.20.140	12610	2000	2786	2450	934	...50	8870	11090	13190
KEL-S 315.3.25.140	11040	2500	3286	2950	1047	...40	9160	11450	13710
KEL-S 315.3.31.140	9120	3150	3936	3600	1221	...25	9730	12160	13710
KEL-S 315.3.40.140	6700	4000	4786	4450	1410	...20	10010	12540	13710

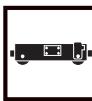


50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *2	Typ Type	m0	$\frac{Q}{kg}$ *2
m/min	kW	m/min	kW				
10/40	2x 0,32/1,25 2x 0,50/2,0	12,5/50	2x 0,36/1,50 2x 0,60/2,40	28900	2x SF 35228313ex n	644	154
5/20	2x 0,13/0,55 2x 0,32/1,25	6,3/25	2x 0,16/0,66 2x 0,36/1,50	43500	2x SF 35228423ex n	724	166

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
*2 Für 1 Paar
*7 R_{id} zul für Flachbahnen
*9 Bei Schienenbreiten 45, 55 etc. Hinweis C096 beachten

*1 Other wheel treads on request
*2 For 1 pair
*7 R_{id} zul for flat rails
*9 For rail widths 45, 55, etc. observe note C096

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*2 Pour 1 paire
*7 R_{id} zul pour rails plats
*9 Respectez les remarques C096 pour les largeurs de rail 45, 55, etc.



Kopfträger für Einträgerlaufkräne, Zone 2, 22
Endcarriages for single girder o.h.t. cranes, zone 2, 22
Sommiers pour ponts roulants posés monopoutre, zone 2, 22

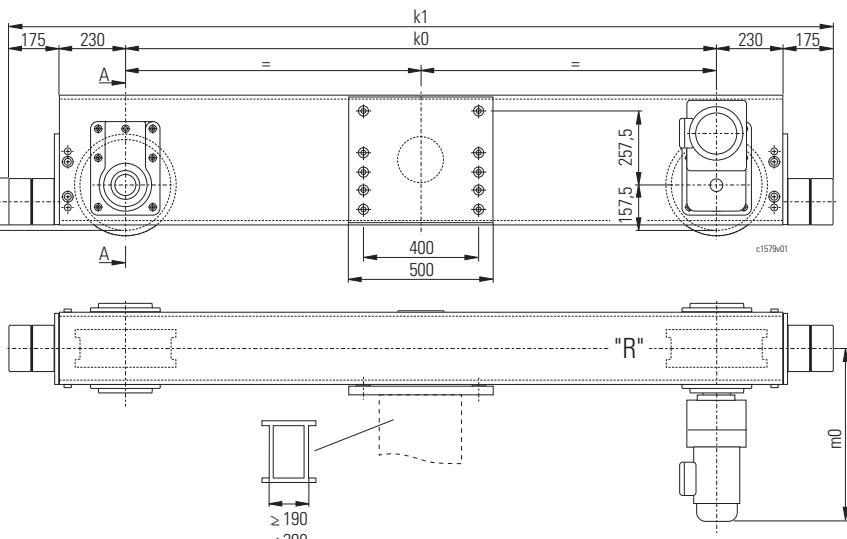
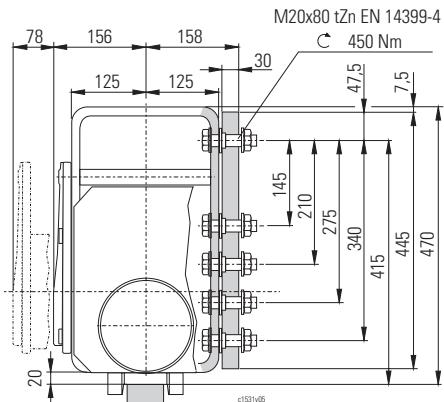
STAHL
Crane Systems

KEL-E 315..ex n

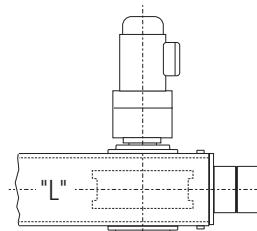
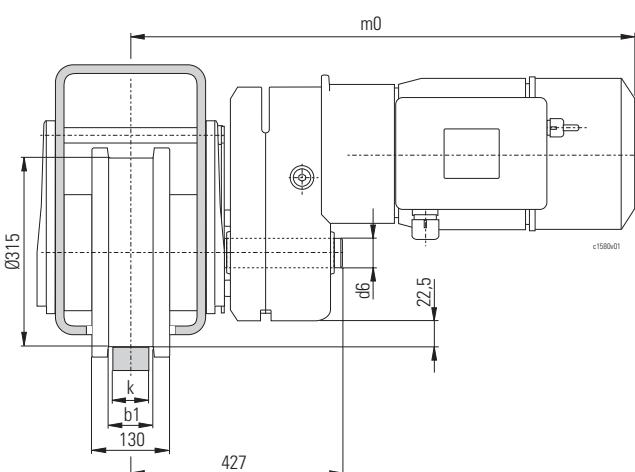
Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/5

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/5

Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/5



A : A



"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite
"L" = linke Ausführung/left-hand design/exécution gauche

b 1 *1	64	74	84	94
k *9	50-55	60-65	70-75	80-85

Typ Type	R _{zul} (H2/B3)	k 0		k 1	kg *2	R _{id} *7
	kg	mm	mm	kg		
KEL-E 315.5.25.	13500	2500	3310	1352		siehe see voir C095
KEL-E 315.5.31.	12000	3150	3960	1544		
KEL-E 315.5.40	10500	4000	4810	1796		

50 Hz		60 Hz		mF _{zul} *2	Typ Type	m0	kg *2
m/min	kW	m/min	kW	kg			
10/40	2x0,32/1,25	12,5/50	2x0,36/1,50	30200	2x SA-C 5728313ex n	691	146
	2x0,50/2,00		2x0,60/2,40	45500	2x SA-C 5728423ex n	771	166
	2x0,80/3,20		2x0,90/3,80	74600	2x SA-C 5728523ex n	765	185
5/20	2x0,13/0,55	6,3/25	2x0,16/0,66	34700	2x SA-C 5734133ex n	636	126
	2x0,32/1,25		2x0,36/1,50	67400	2x SA-C 5734313ex n	691	146

- *1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
- *2 Für 1 Paar
- *7 R_{id} zul für Flachschienen
- *8 auch auf 150 mm einstellbar
- *9 Bei Schienenbreiten 45, 55 etc. Hinweis C096 beachten

- *1 Other wheel treads on request
- *2 For 1 pair
- *7 R_{id} zul for flat rails
- *8 also adjustable at 150 mm
- *9 For rail widths 45, 55, etc. observe note C096

- *1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
- *2 Pour 1 paire
- *7 R_{id} zul pour rails plats
- *8 réglable aussi à 150 mm
- *9 Respectez les remarques C096 pour les largeurs de rail 45, 55, etc.



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"
kmm	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
.....V	Anschlussspannung	Supply voltage	Tension de raccordement

<input type="checkbox"/> 50 Hz	<input type="checkbox"/> 60 Hz	Frequenz	Frequency	Fréquence
--------------------------------	--------------------------------	----------	-----------	-----------

Besondere Bedingungen		Special conditions	Conditions particulières
<input type="checkbox"/> IP 66	Staub- und Feuchtigkeitsschutz nach EN 60529 (Standard IP 55)	Protection against dust and humidity acc. EN 60529 (Stand. IP 55)	Protection contre poussière et humidité EN 60529 (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

Anschrift
Address
Adresse
Tel. / Fax

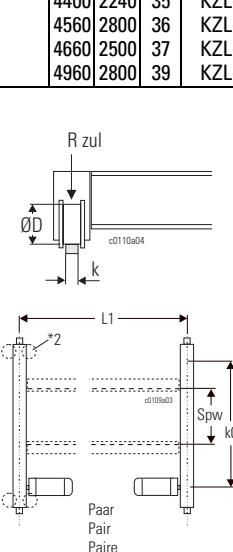


Auswahltafel

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	Spw	L 1 zul.	Typ Type *2	kg *4	R _{id} zul bei Fahrgeschwindigkeiten R _{id} zul at travelling speeds R _{id} zul à vitesse de translation						50 Hz	60 Hz	mF _{zul}	Typ Type 2x	kg *4	kg		
							kg	m/min	kg	m/min	kW *1	m/min								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
160	5510	2000	1250	15	KZL-S 160.2.20.04.140	458	...50	3940	4930	-	-	-	10/40	2x0,13/0,55	12,5/50	2x0,16/0,66	11900	SF 25222133ex n	78	3/13
		2500	1250	18,5	KZL-S 160.2.25.04.140	524	...40	4180	5230	-	-	-			2x0,32/1,25	2x0,36/1,50	23200	SF 25222313ex n	102	
		2500	1250	18,5	KZL-S 160.2.25.04.540	524	...25	4520	5510	-	-	-	5/20	2x0,09/0,37	6,3/25	2x0,11/0,44	17400	SF 25228123ex n	74	
		3150	1400	23,5	KZL-S 160.2.31.05.140	612	...20	4660	5510	-	-	-								
		3150	1400	23,5	KZL-S 160.2.31.05.540	612														
200	8520	2000	1250	15	KZL-S 200.2.20.04.136	652							10/40	2x0,13/0,55	12,5/50	2x0,16/0,66	13200	SF 25224133ex n	78	3/14
		2500	1400	18,5	KZL-S 200.2.25.05.136	731									2x0,32/1,25	2x0,36/1,50	25700	SF 25224313ex n	102	
		2500	1400	18,5	KZL-S 200.2.25.05.156	731	...50	5230	6540	7770	-	-	5/20	2x0,09/0,37	6,3/25	2x0,11/0,44	19700	SF 25230123ex n	74	
		2500	1400	18,5	KZL-S 200.2.25.05.536	731	...40	5450	6820	8100	-	-								
		3150	1400	23,5	KZL-S 200.2.31.05.5xx	907	...25	5830	7290	8520	-	-								
		4000	2240	30	KZL-S 200.2.40.10.5xx	1000	...20	6000	7500	8520	-	-								
		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	1043							10/40	2x0,32/1,25	12,5/50	2x0,36/1,50	28900	SF 35228313ex n	154	3/15
		2500	1400	18,5	KZL-S 315.3.25.05.156	1043									2x0,50/2,00	43500	SF 35228423ex n	166		
		2500	1400	18,5	KZL-S 315.3.25.05.536	1043	...50	8870	10480	13190	-	-	5/20	2x0,13/0,55	6,3/25	2x0,16/0,66	27800	SF 35834133ex n	150	
		3150	1400	23,5	KZL-S 315.3.31.05.5xx	1249	...40	9160	11290	13710	-	-								
		4000	2240	30	KZL-S 315.3.40.10.5xx	1434	...25	9730	12160	13710	-	-								
		4000	2500	30	KZL-S 315.3.40.12.136	1434	...20	10010	12510	13710	-	-								
		4000	2800	30	KZL-S 315.3.40.14.136	1434														
		4000	2800	30	KZL-S 315.3.40.14.156	1434														
22000	3150	1400	23,5	KZL-E 315.5.31.05.136	1606								10/40	2x0,32/1,25	12,5/50	2x0,36/1,50	30200	SA-C 5728313ex n	146	3/16
		3150	1400	23,5	KZL-E 315.5.31.05.556	1675									2x0,50/2,00	45500	SA-C 5728423ex n	166		
		3150	1400	23,5	KZL-E 315.5.31.05.156	1675									2x0,80/3,20	74600	SA-C 5728523ex n	185		
		3150	1800	23,5	KZL-E 315.5.31.07.136	1606														
		3150	1800	23,5	KZL-E 315.5.31.07.156	1675	...50	-					5/20	2x0,13/0,55	6,3/25	2x0,16/0,66	34700	SA-C 5734133ex n	126	
		4000	2240	30	KZL-E 315.5.40.10.156	1926	...40	-							2x0,32/1,25	67400	SA-C 5734313ex n	146		
		4000	2240	30	KZL-E 315.5.40.10.556	1926	...25	-								80000	auf Anfrage / on request / sur demande			
		4000	2500	30	KZL-E 315.5.40.12.556	1926	...20	-												
		4260	2800	30	KZL-E 315.5.40.14.156	1926														
		4260	2800	32	KZL-E 315.5.42.14.556	2003														
		4260	2800	32	KZL-E 315.5.42.14.156	2003														
		4260	3150	32	KZL-E 315.5.42.16.156	2003														
		4560	2800	34	KZL-E 315.5.45.14.556	2092														
500	29600	3150	1400	26	KZL-F 500.6.31.140	2490							10/40	2x0,50/2,00	12,5/50	2x0,60/2,40	47900	SA-C 6732423ex n	288	3/17
		3150	1400	26	KZL-F 500.6.31.yyy	2490									2x0,80/3,20	77900	SA-C 6732523ex n	306		
		4000	2240	32	KZL-F 500.6.40.yyy	2822	...50	-	18740	22490	26240	29600	5/20	2x0,32/1,25	6,3/25	2x0,36/1,50	78200	SA-C 6738313ex n	268	
		4260	2500	34	KZL-F 500.6.42.yyy	2858	...40	-	19290	23150	27010	29600					116600	SA-C 6738423ex n	288	
		4400	2240	35	KZL-F 500.6.44.578	2958	...25	-	20460	24550	28640	29600								
		4560	2800	36	KZL-F 500.6.45.yyy	3248	...20	-	20790	24950	29110	29600								
		4660	2500	37	KZL-F 500.6.46.578	3336														
		4960	2800	39	KZL-F 500.6.49.578	3436														



Die Technik im Überblick
siehe Seite 3/4 und 2/5.

Grobauswahl, Bestimmung der Kopfträgergröße und Typenerklärung
siehe Seite 2/16.

- * Schienenwerkstoff mind. S355
- *1 20/40% ED, weitere Motordaten ↑ C070
- *2 KZL-S./KZL-E. mit Spurkranzlaufrollen
KZL-F.: ↑ Skizze
- L: mit Führungsräder
- R: ohne Führungsräder
- *3 R_{id} zul für Flachbahnen
- *4 Für 1 Paar
- *5 Anschlussplatte:
xxx = .136;.156;.536;.556
yyy = .158;.558

Technical features at a glance
see page 3/4 and 2/5.

Rough determination, determination of endcarriage size and explanation of types see page 2/16.

- * Rail material min. S355
- *1 20/40% FM, other characteristics of motors ↑ C070
- *2 KZL-S./KZL-E. with flanged wheels
KZL-F.: ↑ sketch
- L: with guide rollers
- R: without guide rollers
- *3 R_{id} zul for flat rails
- *4 For 1 pair
- *5 Connection plate:
xxx = .136;.156;.536;.556
yyy = .158;.558

La technique en un coup d'œil
voir page 3/4 et 2/5.

Détermination approximatif, détermination de la taille du sommier et explication des types voir page 2/16.

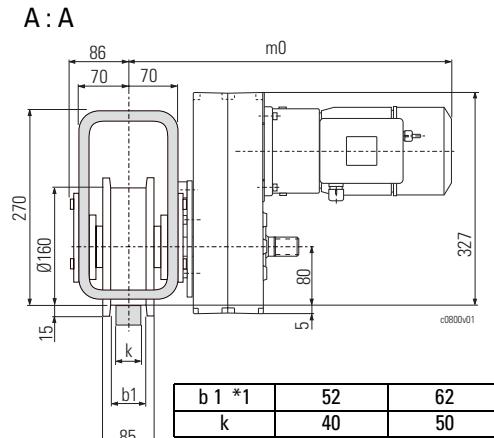
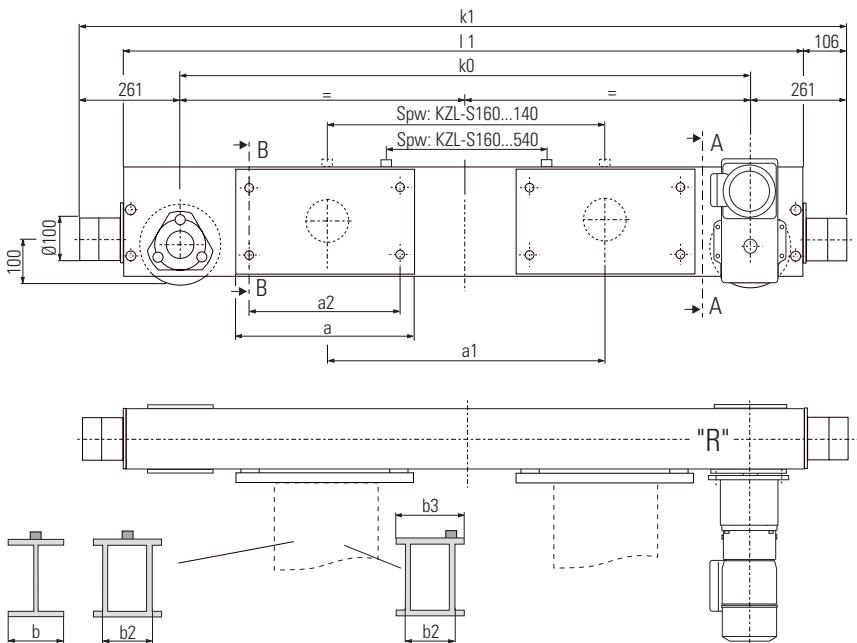
- * Matériau du rail au moins S355
- *1 20/40% FM, autres caractéristiques des moteurs ↑ C070
- *2 KZL-S./KZL-E. avec galets avec boudins
KZL-F.: ↑ croquis
- L: avec galets de guidage
- R: sans galets de guidage
- *3 R_{id} zul pour rails plats
- *4 Pour 1 paire
- *5 Plaque de fixation:
xxx = .136;.156;.536;.556
yyy = .158;.558

KZL-S 160..ex n

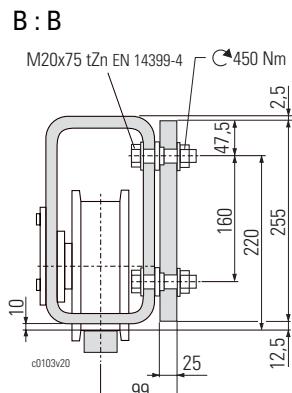
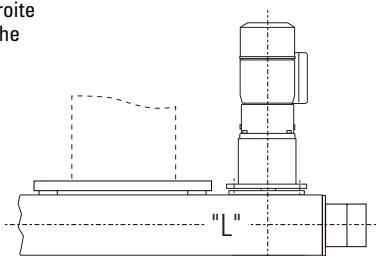
Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/12

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/12

Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/12



"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite
 "L" = linke Ausführung/left-hand design/exécution gauche



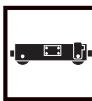
50 Hz		60 Hz		mFzul *2	Typ Type	m 0	kg *2
m/min	kW	m/min	kW	kg		mm	
10/40	2x 0,13/0,55	12,5/50	2x 0,16/0,66	11900	2x SF 25222133ex n	545	78
	2x 0,32/1,25		2x 0,36/1,50	23200	2x SF 25222313ex n	600	102

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 *2	R _{id} *7		
							a 1	a 2	a 1	a 2		m/min	kg	kg
KZL-S 160.2.20.04.140	5510	2000	2522	2310	1250	490	1250	400	1250	400	458	...50	3940	4930
		2500	3022	2810	1250	490	1250	400	1250	400	524			
		2500	3022	2810	1250	490	-	-	1506	400	524			
		3150	3672	3460	1400	490	1400	400	1400	400	612			
		3150	3672	3460	1400	490	-	-	1656	400	612			
KZL-S 160.2.25.04.140												...40	4180	5230
KZL-S 160.2.25.04.540												...25	4520	5510
KZL-S 160.2.31.05.140												...20	4660	5510
KZL-S 160.2.31.05.540														

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
 *2 Für 1 Paar
 *7 R_{id} zul für Flachschienen

*1 Other wheel treads on request
 *2 For 1 pair
 *7 R_{id} zul for flat rails

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
 *2 Pour 1 paire
 *7 R_{id} zul pour rails plats



Kopfträger für Zweiträgerlaufkrane, Zone 2, 22
Endcarriages for double girder o.h.t. cranes, zone 2, 22
Sommiers pour ponts roulants posés bipoutre, zone 2, 22

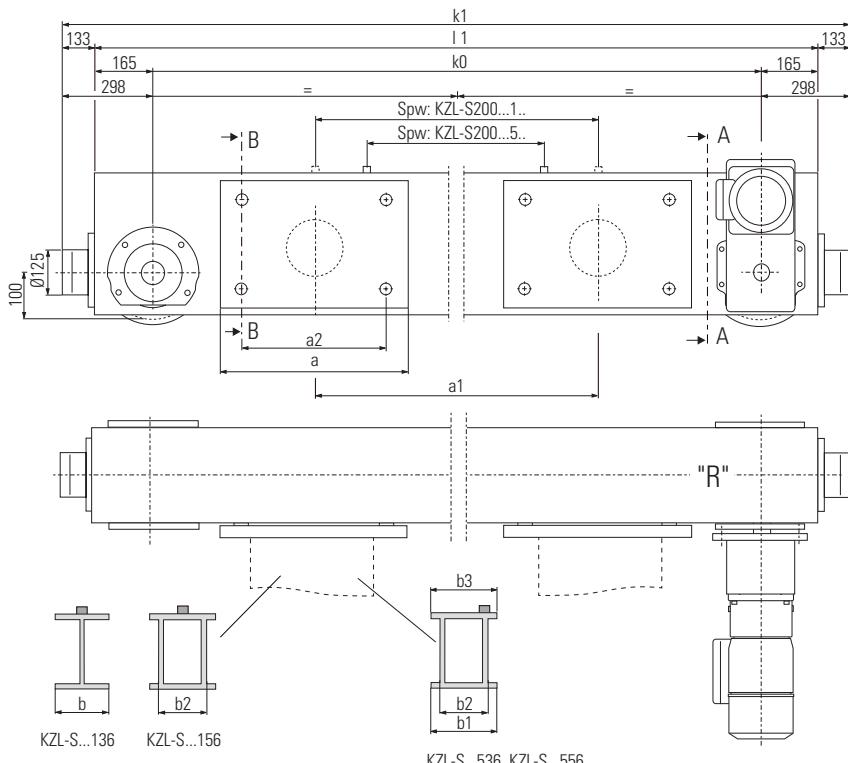
STAHL 
Crane Systems

KZL-S 200..ex n

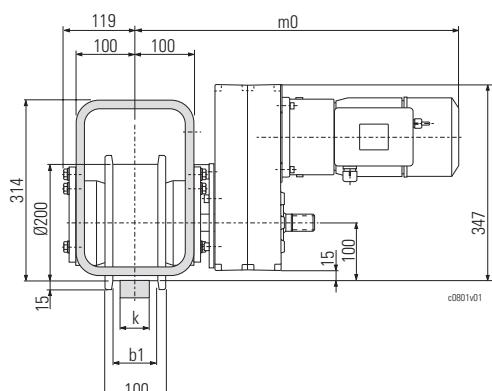
Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/12

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/12

Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/12



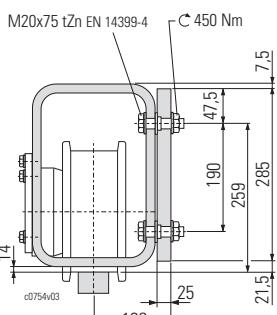
A : A



b 1 *1	54	64	74
k *9	40-45	50-55	60-65

"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite

B : B



50 Hz		60 Hz		mFzul *2	Typ Type	m 0	kg *2
m/min	kW	m/min	kW	kg			
10/40	2x 0,13/0,55	12,5/50	2x 0,16/0,66	13200	2x SF 25224133ex n	575	78
	2x 0,32/1,25		2x 0,36/1,50	25700	2x SF 25224313ex n	630	102
5/20	2x 0,09/0,37	6,3/25	2x 0,11/0,44	19700	2x SF 25230123ex n	575	74
	2x 0,13/0,55		2x 0,16/0,66	24100	2x SF 25830133ex n	679	98

Typ Type	Rzul (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		Rid *7				
							a 1	a 2	a 1	a 2	a 1	a 2	m/min	kg	kg	kg	
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	m/min	kg	kg	kg
KZL-S 200.2.20.04.136	8520	2000	2596	2330	1250	460	1250	360	-	-	-	-	652				
KZL-S 200.2.25.05.136		2500	3096	2830	1400	460	1400	360	1400	360	-	-	731				
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																	
KZL-S 200.2.40.10.536																	
KZL-S 200.2.40.10.556																	
KZL-S 200.2.40.12.136																	
KZL-S 200.2.40.12.156																	
KZL-S 200.2.40.14.136																	
KZL-S 200.2.40.14.156																	

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
*2 Für 1 Paar
*7 R_{id} zul für Flachbahnen
*9 Bei Schienenbreiten 45, 55 etc. Hinweis C096 beachten

*1 Other wheel treads on request
*2 For 1 pair
*7 R_{id} zul for flat rails
*9 For rail widths 45, 55, etc. observe note C096

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*2 Pour 1 paire
*7 R_{id} zul pour rails plats
*9 Respectez les remarques C096 pour les largeurs de rail 45, 55, etc.

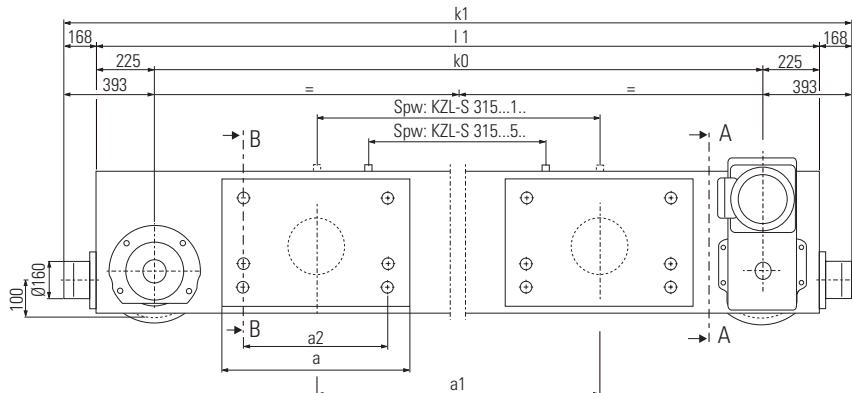


KZL-S 315..ex n

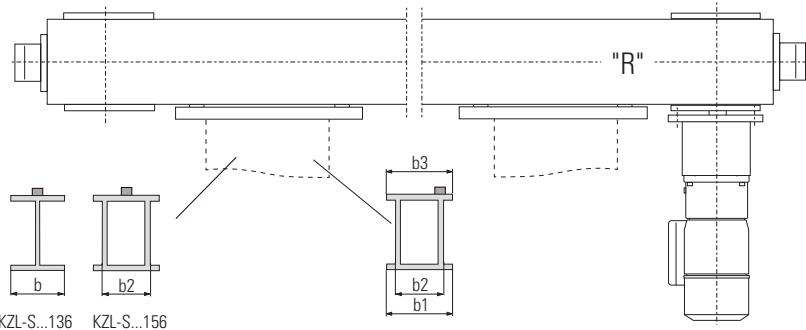
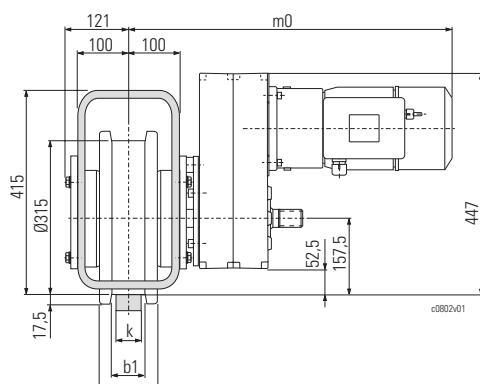
Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/12

Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/12

Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/12



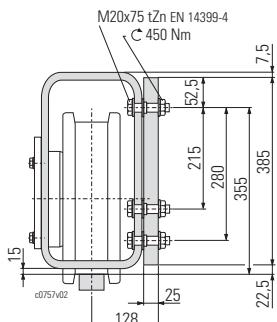
A : A



b 1 *1	54	64	74
k *9	40-45	50-55	60-65

50 Hz		60 Hz		mFzul *2	Typ Type	m 0	kg *2
m/min	kW	m/min	kW	kg			
10/40	2x 0,32/1,25	12,5/50	2x 0,36/1,50	28900	2x SF 35228313ex n	644	154
	2x 0,50/2,0		2x 0,60/2,40	43500	2x SF 35228423ex n	724	166
5/20	2x 0,13/0,55	6,3/25	2x 0,16/0,66	27800	2x SF 35834133ex n	693	150
	2x 0,32/1,25		2x 0,36/1,50	57300	2x SF 35834313ex n	748	174

B : B



Typ Type	Rzul (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		Rid *7				
							a 1	a 2	a 1	a 2	a 1	a 2	m/min	kg	kg	kg	
KZL-S 315.3.25.05.136	13680	2500	3286	2950	1400	460	1400	360	1400	360	-	-	1043	...50	8870	10480	13190
							660	-	-	-	1400	560		...40	9160	11290	13710
							460	-	1656	360	-	-					
KZL-S 315.3.31.05.136	3150	3936	3600	1400	460	1400	360	1400	360	-	-	1249	...25	9730	12160	13710	
							660	-	-	-	1400	560					
							460	-	1656	360	-	-					
KZL-S 315.3.40.10.136	4000	4786	4450	2240	460	2240	360	2240	360	-	-	1434	...20	10010	12510	13710	
							660	-	-	-	2240	560					
							2240	-	2496	360	-	-					
KZL-S 315.3.40.10.536	2240	460	2500	360	2500	460	2500	360	2500	360	-	-	1434	...15	2800	360	560
							660	-	-	-	2696	560					
							2800	460	2800	360	-	-					
KZL-S 315.3.40.12.136	2240	460	2500	360	2500	460	2500	360	2500	360	-	-	1434	...15	2800	360	560
							660	-	-	-	2500	560					
							2800	460	2800	360	-	-					
KZL-S 315.3.40.12.156	2240	460	2500	360	2500	460	2500	360	2500	360	-	-	1434	...15	2800	360	560
							660	-	-	-	2500	560					
							2800	460	2800	360	-	-					
KZL-S 315.3.40.14.136	2240	460	2500	360	2500	460	2500	360	2500	360	-	-	1434	...15	2800	360	560
							660	-	-	-	2500	560					
							2800	460	2800	360	-	-					
KZL-S 315.3.40.14.156	2240	460	2500	360	2500	460	2500	360	2500	360	-	-	1434	...15	2800	360	560
							660	-	-	-	2500	560					
							2800	460	2800	360	-	-					

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
*2 Für 1 Paar
*7 Rid zul für Flachbahnen
*9 Bei Schienenbreiten 45, 55 etc.
Hinweis C096 beachten

*1 Other wheel treads on request
*2 For 1 pair
*7 Rid zul for flat rails
*9 For rail widths 45, 55, etc. observe note C096

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*2 Pour 1 paire
*7 Rid zul pour rails plats
*9 Respectez les remarques C096 pour les largeurs de rail 45, 55, etc.



Kopfträger für Zweiträgerlaufkrane, Zone 2, 22
Endcarriages for double girder o.h.t. cranes, zone 2, 22
Sommiers pour ponts roulants posés bipoutre, zone 2, 22

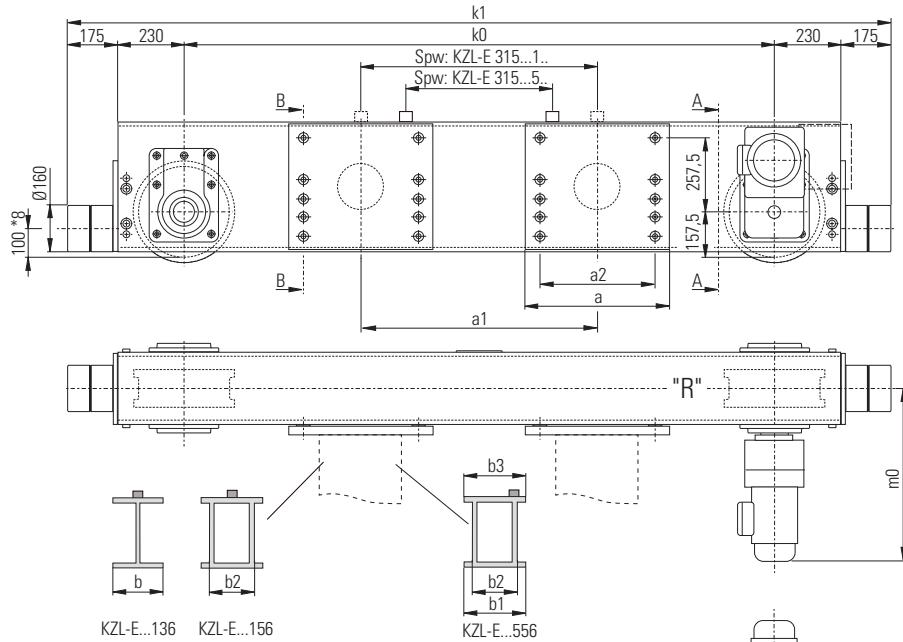
STAHL
Crane Systems

KZL-E 315..ex n

Abmessungen [mm]
Auswahltafel ↑ 3/12

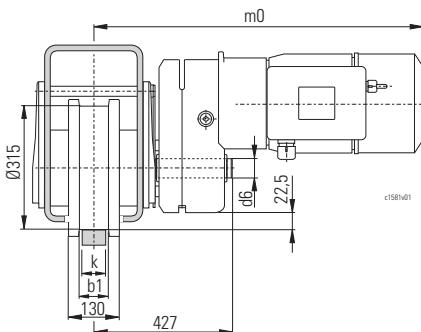
Dimensions [mm]
Selection table ↑ 3/12

Dimensions [mm]
Tableau de sélection ↑ 3/12



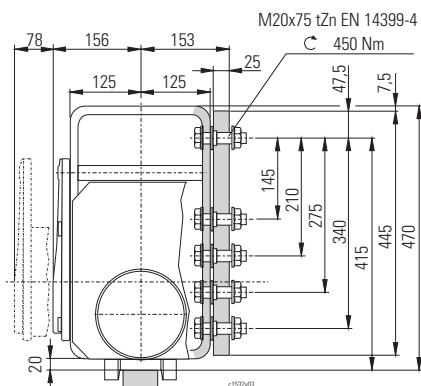
"R" = rechte Ausführung/right-hand design/exécution droite

A : A



b 1 *1	64	74	84	94
k *9	50-55	60-65	70-75	80-85

B : B



50 Hz		60 Hz		mFzul *2	Typ Type 2x	d 6 (DIN 5480)		m 0	kg *2
m/min	kW	m/min	kW	kg		mm	mm	mm	
10/40	2x0,32/1,25	12,5/50	2x0,36/1,50	30200	SA-C 5728313ex n SA-C 5728423ex n SA-C 5728523ex n	N65 x 2 x 30 x 31	691	146	
	2x0,50/2,00		2x0,60/2,40	45500		771	166		
	2x0,80/3,20		2x0,90/3,80	74600		765	185		
5/20	2x0,13/0,55	6,3/25	2x0,16/0,66	34700	SA-C 5734133ex n SA-C 5734313ex n	N65 x 2 x 30 x 31	635	126	
	2x0,32/1,25		2x0,36/1,50	67400		691	146		

Typ Type	Rzul (H2/B3)	k 0	k 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		kg *2	Rid *7	
						a 1	a 2	a 1	a 2	a 1	a 2			
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg		
KZL-E 315.5.31.05.136	22000	3150	3960	1400	460	1400	360	1400	360	-	-	1606	siehe see voir C095	
KZL-E 315.5.31.05.556				660	-	-	-	-	-	1856	560	1675		
KZL-E 315.5.31.05.156				660	-	-	-	-	-	1400	560	1675		
KZL-E 315.5.31.07.136				1800	460	1800	360	1800	360	-	-	1606		
KZL-E 315.5.31.07.156				660	-	-	-	-	-	1800	560	1675		
KZL-E 315.5.40.10.156				660	-	-	-	-	-	2240	560	1926		
KZL-E 315.5.40.10.556				2500	-	-	-	-	-	2696	560	1926		
KZL-E 315.5.40.12.556				2800	-	-	-	-	-	2956	560	1926		
KZL-E 315.5.40.14.156				4260	5070	2800	-	-	-	2800	560	1926		
KZL-E 315.5.42.14.556				2800	-	-	-	-	-	3256	560	2003		
KZL-E 315.5.42.14.156				3150	-	-	-	-	-	2800	560	2003		
KZL-E 315.5.42.16.156				3150	-	-	-	-	-	3150	560	2003		
KZL-E 315.5.45.14.556				4560	5370	2800	-	-	-	3256	560	2092		

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
*2 Für 1 Paar
*7 Rid zul für Flachschienen
*8 auch auf 150 mm einstellbar
*9 Bei Schienenbreiten 45, 55 etc. Hinweis C096 beachten

*1 Other wheel treads on request
*2 For 1 pair
*7 Rid zul for flat rails
*8 also adjustable at 150 mm
*9 For rail widths 45, 55, etc. observe note C096

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*2 Pour 1 paire
*7 Rid zul pour rails plats
*8 réglable aussi à 150 mm
*9 Respectez les remarques C096 pour les largeurs de rail 45, 55, etc.

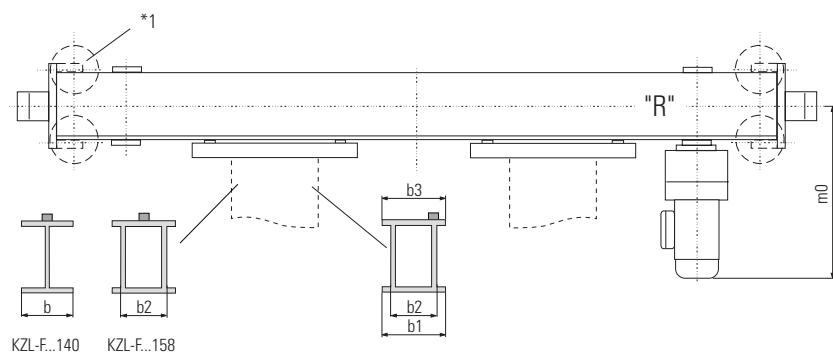
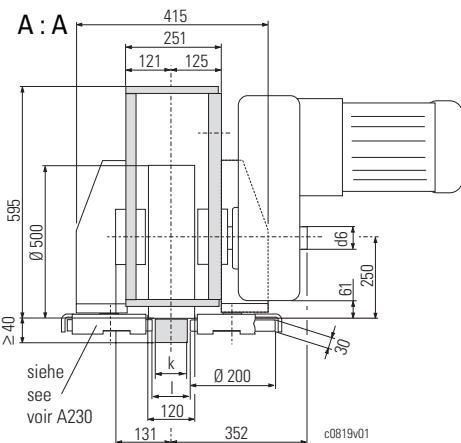
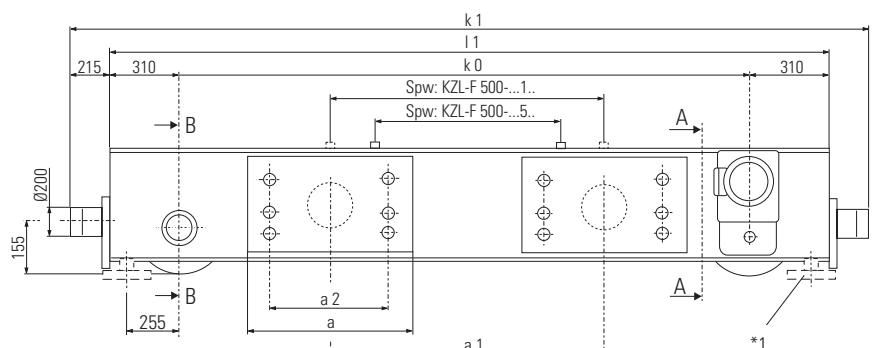


KZL-F 500..ex n

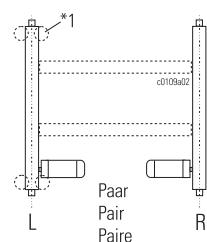
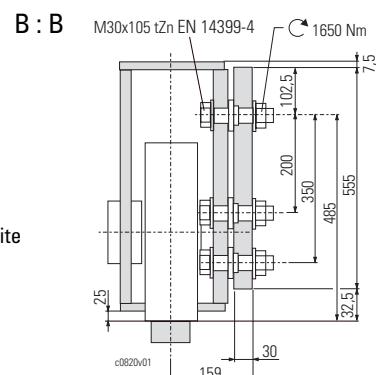
Abmessungen [mm]
Auswahltafel \uparrow 3/12

Dimensions [mm]
Selection table \uparrow 3/12

Dimensions [mm]
Tableau de sélection \uparrow 3/12



I	53	63	73	103
k	50	60	70	100



50 Hz		60 Hz		mF _{zul} ^{*2}	Typ Type 2x	d 6 (DIN 5480)		m 0		^{*2}
m/min	kW	m/min	kW	kg		mm	mm	kg		
10/40	2x0,50/2,00 2x0,80/3,20	12,5/50 2x0,90/3,80	2x0,60/2,40 2x0,60/2,40	47900 77900	SA-C 6732423ex n SA-C 6732523ex n	N65 x 2 x 30 x 31	784 778	288 306		
5/20	2x0,32/1,25 2x0,50/2,00	6,3/25 2x0,60/2,40	2x0,36/1,50 2x0,60/2,40	78200 116600	SA-C 6738313ex n SA-C 6738423ex n	N65 x 2 x 30 x 31	704 784	268 288		

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} ^{*7}						
							a 1	a 2	a 1	a 2	a 1	a 2		^{*2}	^{*2}	m/min	kg	kg	kg	kg
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	^{*2}	^{*2}	m/min	kg	kg	kg	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 Führungsrrolle
*2 Für 1 Paar
*7 R_{id} zul für Flachschienen

*1 "L" with guide rollers
*2 For 1 pair
*7 R_{id} zul for flat rails

*1 "L" avec galets de guidage
*2 Pour 1 paire
*7 R_{id} zul pour rails plats

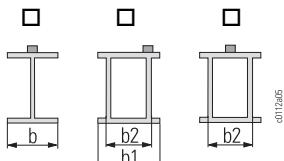


Kopieren - Ausfüllen - Faxen Copy - Fill in - Fax Copier - Remplir - Faxer

Krankopfträger (Paar)

..... Typ

..... mm Spurmittmaß Katze Spw



..... Trägerart

Endcarriage (pair)

Type

Crab track gauge Spw

Type of beam

Sommier (paire)

Type

Voie du chariot Spw

Type de poutre

..... Profilträger b

Profile girder width b

Poutre profilé b

..... Untere Flanschbreite b1

Bottom flange width b1

Largeur d'aile b1

..... Kastenträgerbreite b2

Box girder width b2

Poutre à caisson largeur b2

..... Laufschienenbreite k

Rail width k

Largeur de rail k

Kranträgeranschluss "seitlich"

Crane girder connection "at side"

Fixation du pont roulant "latérale"

Kranträgeranschluss "oben"

Crane girder connection "at top"

Fixation du pont roulant "en haut"

..... Anzahl (Paare)

Quantity (pairs)

Quantité (paires)

Fahrantrieb

..... Typ

Travel drive

Type

Groupe d'entraînement

Type

..... kg Fahrlast mF

Travel load mF

Charge roulante mF

..... m/min Fahrgeschwindigkeit

Travel speed

Vitesse de translation

..... V Anschlussspannung

Supply voltage

Tension de raccordement

50 Hz

60 Hz

Frequenz

Frequency

Fréquence

Besondere Bedingungen

IP 66

Staub- und Feuchtigkeitsschutz
nach EN 60529 (Standard IP 55)

Special conditions

Protection against dust and humidity acc. EN 60529 (Stand. IP 55)

Conditions particulières

Protection contre poussière et humidité EN 60529 (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

Anschrift

Address

Adresse

Tel. / Fax

.....

.....

.....



A015

Ausstattung und Option

Motoranschlussspannungen
Die Standard-Motoranschlussspannung ist 380-415 V, 50 Hz bzw. 440-480 V, 60 Hz.
Darüber hinaus sind weitere Spannungen, teilweise mit Mehrpreis lieferbar, bitte fragen Sie an.

Equipment and options

Motor supply voltages
The standard motor supply voltage is 380-415 V, 50 Hz or 440-480 V, 60 Hz.
Other supply voltages are available, in some cases with surcharge, please enquire.

Équipement et options

Tensions d'alimentation des moteurs
La tension standard d'alimentation des moteurs est 380-415 V, 50 Hz ou 440-480 V, 60 Hz.
D'autres tensions d'alimentation sont livrables, en partie contre supplément de prix, veuillez nous consulter.

	50 Hz	60 Hz
Anschlussspannungen → Supply voltages → Tensions de raccordement →	380-415 V 220-240 V 420-460 V, 575-630 V	440-480 V 220-240 V 380-415 V

3

C010

Technische Daten

Auslegung

DIN 15018.
DIN 15070, 15071.

Technical data

Design

DIN 15018.
DIN 15070, 15071.

Caractéristiques techniques

Conception

DIN 15018.
DIN 15070, 15071.

C011

Einstufung

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

Classification

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

Classification

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

C012

Sicherheitsvorschriften

EG-Maschinenrichtlinie
2006/42/EG,
Richtlinie 2014/34/EU.

Safety regulations

EC Machinery Directive
2006/42/CE,
directive 2014/34/EU.

Prescriptions de sécurité

Directive CE relative aux machines
2006/42/C.E.,
directive 2014/34/UE.

C014

Wärmeklasse

für Fahrmotoren F / H (Ausnutzung/Isoliersystem) nach IEC/EN 60034-1

Thermal class

for travel motors F / H (utilisation/insulation system) complying with IEC/EN 60034-1

Classe thermique

pour moteurs de direction F / H (utilisation/système d'isolation) selon IEC/EN 60034-1

C020

Motor-Anschlussspannungen

Siehe A015.

Motor supply voltages

See A015.

Tensions d'alimentation des moteurs

Voir A015.

C030

Geräteeinstufung

nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX):

Gas:

Gerätegruppe II, Kategorie 3G

oder

Staub:

Gerätegruppe II, Kategorie 3D

Equipment classification

acc. to directive 2014/34/EU (ATEX):

Gas:

Equipment group II, category 3G

or

Dust:

Equipment group II, category 3D

Classification des appareils

selon directive 2014/34/UE (ATEX) :

Gaz : Groupe des appareils II,

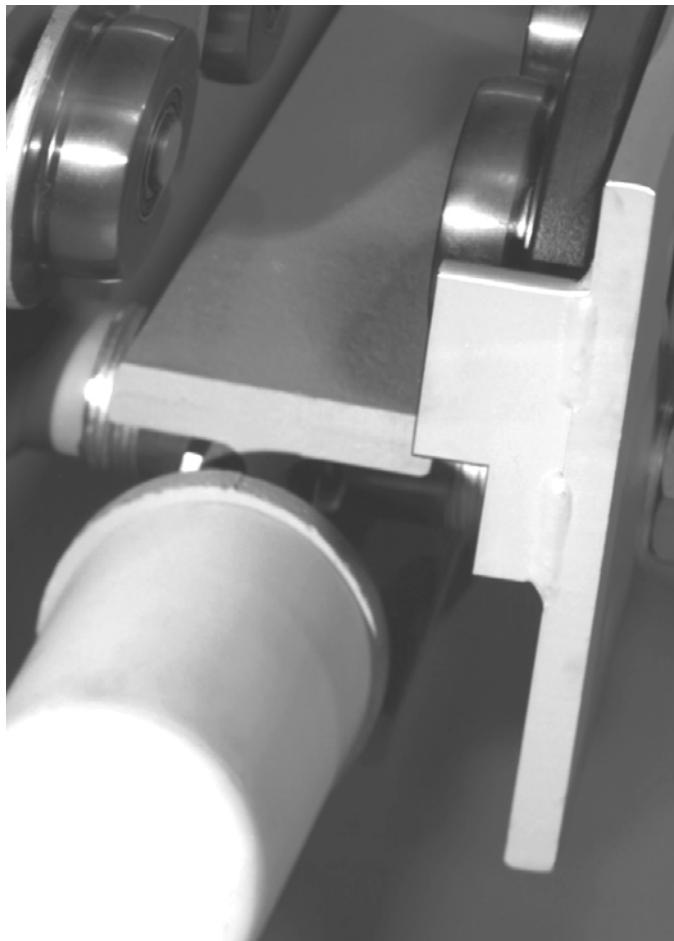
catégorie 3G

ou

Poussière : Groupe des appareils II,
catégorie 3D



C031	Explosionsschutz nach EN/IEC Gas: Ex II 3G Ex nA IIC T3 Gc Ex II 3G ck IIB T4 oder Staub: Ex II 3D Ex tc IIIC T120°C Dc Ex II 3D ck T120°C	Explosion protection to EN/IEC Gas: Ex II 3G Ex nA IIC T3 Gc Ex II 3G ck IIB T4 Dust: Ex II 3D Ex tc IIIC T120°C Dc Ex II 3D ck T120°C	Protection antidéflagrante selon NE/C.E.I. Gaz : Ex II 3G Ex nA IIC T3 Gc Ex II 3G ck IIB T4 ou Poussière : Ex II 3D Ex tc IIIC T120°C Dc Ex II 3D ck T120°C
C040	Schutzart EN 60529 / IEC Standard: IP 55 Option bzw. Zone 22: IP 66	Protection class EN 60529 / IEC Standard: IP 55 Option or zone 22: IP 66	Type de protection NE 60529/C.E.I. Standard: IP 55 Option ou zone 22: IP 66
C050	Zulässige Umgebungstemperaturen Standard: -20 °C...+40 °C, andere Umgebungstemperaturen auf Anfrage.	Permissible ambient temperatures Standard: -20 °C...+40 °C, other ambient temperatures on request.	Températures ambiantes admissibles Standard: -20 °C...+40 °C, autres températures ambiantes sur demande.
C070	Fahrmotoren Siehe Produktinformation "Explosionsschützte Fahrantriebe".	Travel motors See Product information "Explosion-protected travel drives".	Moteurs de direction Voir Informations sur le produit "Groupes d'entraînement antidéflagrants".
C095	Zulässige ideelle Radlasten Siehe Kapitel 2, C095.	Permissible ideal wheel loads See chapter 2, C095.	Charges idéales admissibles par galet Voir chapitre 2, C095.
C096	Anforderungen an das Rad-/Schienensystem Siehe Kapitel 2, C096.	Requirements on wheel/rail system See chapter 2, C096.	Propriétés requises du système rail/galet Voir chapitre 2, C096.



4



Kranpuffer _ Produktinformation

↳ DE

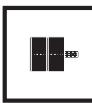
Crane buffers _ Product information

↳ EN

Butoirs de ponts roulants _

↳ FR

Informations sur le produit*Partner of Experts***STAHL** 
CraneSystems



Diese Komponenten sind wichtige Bauteile der qualitativ hochwertigen Krane von STAHL CraneSystems.

Eine wirtschaftliche, zertifizierte Serienfertigung garantiert eine gleichbleibend hohe Qualität.

Die Krankomponenten bewähren sich im täglichen Einsatz tausendfach.

Nutzen Sie diese Vorteile auch für Ihren Kranbau.

These components are important parts of STAHL CraneSystems' high-quality cranes.

Economical, certified series production guarantees consistently high quality.

The crane components have proven themselves in thousands of applications in day-to-day use.

Make use of these advantages for your crane manufacturing.

Ces composants sont des ensembles importants des palans et ponts roulants de haute qualité de STAHL CraneSystems.

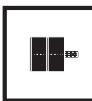
Une fabrication en série, rentable, garantit une haute qualité constante.

Les composants pour ponts roulants donnent de bons résultats dans des milliers de cas d'utilisation de tous les jours.

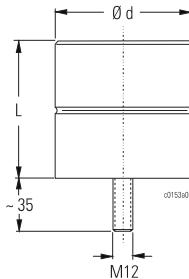
Profitez aussi de ces avantages pour la construction de vos ponts roulants.

**Inhaltsverzeichnis****Contents****Indice**

Kranpuffer 4/4 Crane buffers 4/4 Butoirs de ponts roulants 4/4



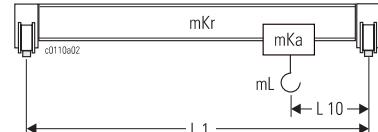
Kranpuffer



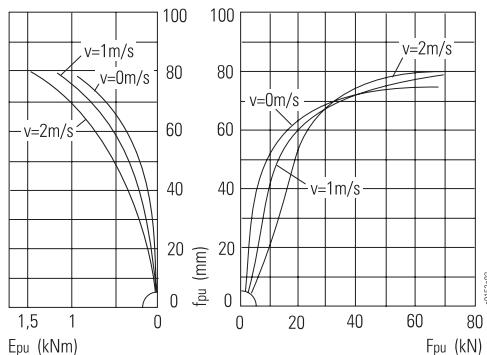
Ø d (mm)	L (mm)	max. Federweg max. deflection max. écrasement (mm)	Typ Type	Bestell-Nr. Order no. No. de com.
100	100	75	100100	577 416 0
125	125	94	125125	577 417 0
160	160	120	160160	577 418 0
200	200	150	200200	577 419 0

Crane buffers

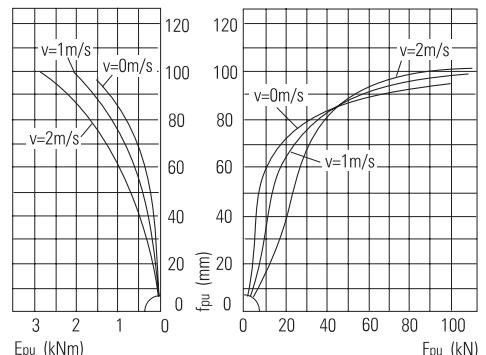
Butoirs de ponts roulants



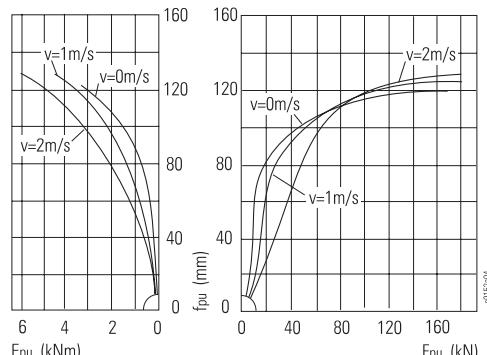
Ø100



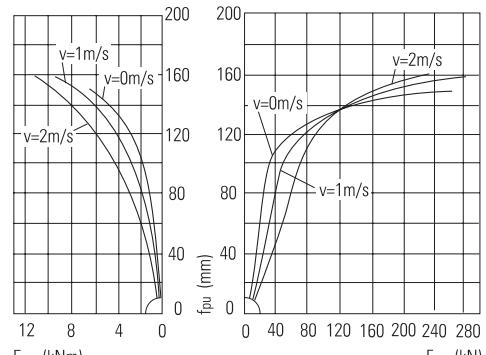
Ø125



Ø160



Ø200



Kran • Crane • Ponts roulants

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

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

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

Katze • Trolley • Chariot

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

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

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

m Kr	[kg]	Krangewicht
m Ka	[kg]	Katzgewicht
m L	[kg]	Hublast
L 1	[m]	Kranspurmittenaß
L 10	[m]	kleinstes Anfahrmaß
V Kr	[m/min]	Kranfahrgeschwindigkeit
V Ka	[m/min]	Katzfahrgeschwindigkeit
V pu *1	[m/s]	Aufprallgeschwindigkeit
V pu' *2	[m/s]	Aufprallgeschwindigkeit
E pu	[kNm]	Arbeitsaufnahme
f pu	[mm]	Federweg
F pu	[kN]	Pufferendkraft
m pu	[mpu]	Aufprallmasse
n pu		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	
Côte 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



Printed in Germany Sach-Nr. 9902370 F-PI-95-DE/EN/FR-07/16-v

Subsidiaries

China Shanghai Tel +86 21 66083737 Fax +86 21 66083015 infochina@stahlcranes.com	India Chennai Tel +91 44 43523955 Fax +91 44 43523957 infoindia@stahlcranes.com	Spain Madrid Tel +34 91 4840865 Fax +34 91 4905143 infospain@stahlcranes.com
France Paris Tel +33 1 39985060 Fax +33 1 34111818 infofrance@stahlcranes.com	Portugal Lisbon Tel +351 21 4447160 Fax +351 21 4447169 ferrometal@ferrometal.com	United Arab Emirates Dubai Tel +971 4 8053700 Fax +971 4 8053701 infouae@stahlcranes.com
Great Britain Warwickshire Tel +44 1675 437 280 Fax +44 1675 437 281 infouk@stahlcranes.com	Singapore Singapore Tel +65 6268 9228 Fax +65 6268 9618 infosingapore@stahlcranes.com	USA Charleston, SC Tel +1 843 7671951 Fax +1 843 7674366 infous@stahlcranes.com

Sales partners

You will find the addresses of over 140 sales partners on the Internet at www.stahlcranes.com under contact.

Presented by

→ www.stahlcranes.com

STAHL CraneSystems GmbH
Daimlerstr. 6, 74653 Künzelsau, Germany
Tel +49 7940 128-0, Fax +49 7940 55665
marketing.scs@stahlcranes.com

Partner of Experts

STAHL 
CraneSystems