SR

Radblöcke Produktinformation ↘ **DE**

Wheel blocks Product information ↘ **EN**

Unités d'entraînement ↘ **FR**
Informations sur le produit

Partner of Experts

STAHL CraneSystems®

01.2019

Gültigkeit

Die vorliegende Auflage der Produktinformation für Radblöcke ist ab 01.2019 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 wheel blocks is valid from 01.2019 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 unités d'entraînement est valable à partir de 01.2019 et remplace ainsi toutes Informations sur le produit précédentes.

STAHL CraneSystems signifie l'évolution, le perfectionnement et l'innovation. Par conséquence nous devons nous réserver 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.

SR

Die Radblöcke SR sind in der Fördertechnik überall einsetzbar, wo Lasten verfahren werden. Sie eignen sich sowohl im Kran- und Fahrwerksbau wie auch bei Sonderanwendungen.

Sie sind universell einsetzbar durch fünf verschiedene Anbaumöglichkeiten. Bei den stirnseitigen Anschlussmethoden ergeben sich zusätzliche Einsparungen bei der Kopfträgerbaulänge.

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

SR wheel blocks can be used in material handling wherever loads need to be moved. They are suitable both for crane and crab construction and for off-standard applications.

The five different methods of mounting make them universally applicable. Additional reductions in the overall length of the endcar-riages is possible if the end mounting methods are used.

Make use of their robust design, compact construction, maintenance-friendliness and reliability in conjunction with the economic advantages of series manufacture for your application.

Les unités d'entraînement SR peuvent être mises en œuvre dans la manutention partout où des charges sont déplacées. Elles sont appropriées aussi bien dans la construction de grues / palans / ponts roulants et de chariots que dans le cas d'applications spéciales.

Leur cinq différentes possibilités de montage les rend utilisables universellement. Les méthodes de montage frontale permettent de réaliser des réductions supplémentaires de la longueur du sommier.

Pour vos applications, profitez de la construction robuste et compacte, de la facilité d'entretien et de la fiabilité se combinant avec les avantages économiques de la fabrication en série.

Erklärung der Symbole

Maximale Tragfähigkeit [kg]

Gewicht [kg]

Fahrgeschwindigkeit [m/min]

Abmessungen siehe Seite ..

↑ Siehe Seite ..

Explanations of symbols

Maximum working load [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 ..

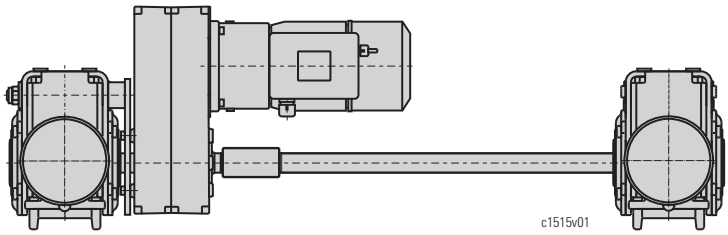
	Inhaltsverzeichnis		Contents		Table des matières	
	Gültigkeit	2	Validity	2	Validité	2
	Erklärung der Symbole	2	Explanations of symbols	2	Explication des symboles	2
	Die Technik im Überblick	4	Technical features at a glance	4	La technique en un coup d'œil	4
	Typenerklärung	4	Explanation of types	4	Explication des types	4
	Auswahlanleitung	5	Selection instructions	5	Instructions pour la sélection	5
	Beispiel zur Radblockauslegung	9	Example of wheel block selection	9	Exemple pour la sélection de l'unité d'entraînement	9
	Auswahltabelle	10	Selection table	10	Tableau de sélection	10
	Abmessungen [mm]	12	Dimensions [mm]	12	Dimensions [mm]	12
	Anbaumöglichkeiten	20	Possible mounting methods	20	Possibilités de montage	20
	Ausstattung und Option		**Equipment and options**		**Équipement et options**	
A010	Frequenzumrichter	21	Frequency inverter	21	Convertisseur de fréquence	21
A015	Motoranschlussspannungen	22	Motor supply voltages	22	Tensions d'alimentation des moteurs	22
A018	Temperaturüberwachung der polumschaltbaren Motoren	22	Temperature control of pole-changing motors	22	Surveillance de la température des moteurs à commutation de polarité	22
A051	Schutzart IP 66	22	IP 66 protection	22	Protection de type IP 66	22
A054	Anomale Umgebungstemperaturen	22	Off-standard ambient temperatures	22	Températures ambiantes anormales	22
A060	Lackierung/Korrosionsschutz	23	Paint/corrosion protection	23	Peinture/protection anticorrosive	23
A061	Anstrich A20	23	A20 paint system	23	Peinture A20	23
A062	Anstrich A30	24	A30 paint system	24	Peinture A30	24
A063	Andere Farbtöne	24	Alternative colours	24	Autres nuances de couleurs	24
A140	Alternative Fahrgeschwindigkeiten	24	Alternative travel speeds	24	Autres vitesses de direction	24
A180	Puffer	24	Buffer	24	Butoir	24
A230	Führungsrollen und Entgleisungsschutz	25	Guide rollers and anti-derail device	25	Galets de guidage et dispositif anti-dérailleur	25
A260	Kopfanschluss H	27	Head connection H	27	Fixation sur tête H	27
A261	Schweißanschluss W	27	Welded connection W	27	Fixation par soudage W	27
A262	Einsteckanschluss I	28	Inserted connection I	28	Fixation emboîtable I	28
	Komponenten und Zubehör		**Components and accessories**		**Composants et accessoires**	
B081	Fahrbahnendanschläge ohne Puffer	29	Runway endstops without buffers	29	Butées d'extrémités de la voie de roulement, sans butoirs	29
B090	Lackfarbe	29	Paint	29	Peinture	29
B100	Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung	29	Tripping devices for PTC thermistor temperature control	29	Disjoncteurs pour surveillance de température par thermistance	29
B250	Durchtriebswelle	30	Connecting shaft	30	Arbre traversant	30
	Technische Daten		**Technical data**		**Caractéristiques techniques**	
C010	Auslegung	31	Design	31	Conception	31
C011	Einstufung	31	Classification	31	Classification	31
C012	Sicherheitsvorschriften	31	Safety regulations	31	Prescriptions de sécurité	31
C020	Motor-Anschlussspannungen	31	Motor supply voltages	31	Tensions d'alimentation des moteurs	31
C040	Schutzart EN 60529 / IEC	31	Protection class EN 60529 / IEC	31	Type de protection NE 60529/C.E.I.	31
C050	Zulässige Umgebungstemperaturen	31	Permissible ambient temperatures	31	Températures ambiantes admissibles	31
C070	Fahrmotoren	31	Travel motors	31	Moteurs de direction	31
C095	Zulässige ideelle Radlasten	32	Permissible ideal wheel loads	32	Charges idéelles admissibles par galet	32
C096	Anforderungen an das Rad-/Schienesystem	38	Requirements on wheel/rail system	38	Propriétés requises du système rail/galet	38
	Faxblatt	41	**Fax sheet**	41	**Feuille à faxer**	41

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Subject to technical modifications, errors and printing errors excepted.

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

Die Technik im Überblick



Moderne Fertigungstechnik mit gelaserten Blechteilen zusammen mit unserem zertifizierten Qualitätssicherungssystem nach DIN ISO 9001/EN 29001 garantieren eine gleichbleibende Qualität und Maßhaltigkeit.

Gehäuse
Geschweißtes Radgehäuse, ausgelegt nach DIN 15018, Einstufung H2/B3. Das Gehäuse ist an fünf Seiten geschlossen, Formstabilität und Maßhaltigkeit des Radblocks sind so gewährleistet. Der bauseitige Anschluss erfolgt durch Anschrauben, Anschweißen oder durch einfache Steckverbindung.

Laufrad
Der hochwertige Kugelgraphitguss EN-GJS-700 (GGG 70), Brinellhärte HB 240-300, mit seinem Selbstschmiereffekt erlaubt hohe Laufleistungen. Die lebensdauergeschmierten Wälzlager aller Laufräder sind wartungsfrei. Beim Laufrad 315 und 400 kann bei Einsatz in härterem Umfeld (Hitze, Staub etc.) über den vorgesehenen Schmiernippel auch nachgeschmiert werden. Auslegung der Grundausführung nach FEM (ISO) 1Bm (M3). Wahlweise für Einzelantrieb, Zentralantrieb oder antriebslos.
Bei Bedarf einfacher Laufradwechsel: nach Entfernen des Pufferflansches kann das Laufrad nach Abziehen der Lager/Lagerflansche nach vorne herausgezogen werden.

Fahrantrieb
Wartungsarmer Einzelantrieb mit Drehmomentstütze.

Technical features at a glance

Modern manufacturing procedures and our certified quality assurance system to DIN ISO 9001/EN 29001 guarantee consistently high quality and dimensional accuracy.

Case
Welded wheel case calculated to DIN 15018, classification H2/B3. The case is enclosed on five sides ensuring the stability of shape and dimensional accuracy of the wheel block. Connection (by customer) is by means of screwing or welding on or by a simple plug connection.

Wheel
The high-quality spheroidal graphite cast iron EN-GJS-700 (GGG 70), Brinell hardness HB 240-300, with its self-lubricating characteristic ensures a long service life. The roller bearings of all wheels with lifetime lubrication are maintenance-free. The 315 and 400 wheels can also be lubricated through the grease nipple if used in a more rugged environment (heat, dust, etc.). Calculation of the basic version to FEM (ISO) 1Bm (M3). The wheel shaft is optionally available for individual drive, central drive or without drive.
If necessary, changing the wheel is simple: after the buffer flange and the bearing/bearing flange have been removed, the wheel can be rolled out to the front of the block.

Travel drive
Low-maintenance individual drive with torque support.

La technique en un coup d'œil

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 cotes constantes.

Flasque
Boîte à galet soudée, calculée selon DIN 15018, classification H2/B3. La boîte est fermée sur cinq côtés ; cela garantit l'indéformabilité et la stabilité dimensionnelle de la boîte à galets. La fixation chez le client se fait par vissage, soudage ou simplement par emboîtement.

Galet
La fonte sphéroïdale graphitée EN-GJS-700 (GGG 70), dureté Brinell HB 240-300, avec ses propriétés d'autolubrification, garantit une grande longévité. Les roulements à graissage à vie de tous galets ne nécessitent aucun entretien. Les galets 315 et 400 peuvent aussi être lubrifiés par le raccord de graissage prévu dans le cas d'utilisation dans des conditions dures (chaleur, poussière, etc.). Conception de la version de base selon FEM (ISO) 1Bm (M3). Au choix pour entraînement individuel, entraînement central ou sans entraînement.
Si nécessaire, changement de galet facile : après enlèvement de la bride du butoir et extraction des roulements/des brides des paliers il est possible de retirer le galet vers l'avant.

Entraînement
Entraînement individuel nécessitant peu d'entretien, avec support de couple.

SR - S 200 . 2 L
1 2 3 4 5

Typenerklärung
1 Radblock Typ SR
2 S = Fahrantrieb Typ SF
E = Fahrantrieb Typ SA
3 Baugröße (Laufraddurchmesser)
4 Fahrantriebsgröße
5 Ausführung für:
L = Antrieb links
R = Antrieb rechts
O = ohne Antrieb

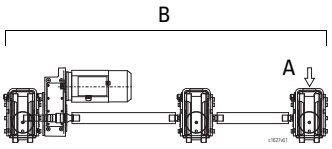
Explanation of types
1 Wheel block type SR
2 S = travel drive type SF
E = travel drive type SA
3 Size (wheel diameter)
4 Travel drive size
5 Design for:
L = drive on left
R = drive on right
O = without drive

Explication des types
1 Unité d'entraînement SR
2 S = entraînement en direction type SF
E = entraînement en direction type SA
3 Taille (diamètre du galet)
4 Taille de l'entraînement en direction
5 Exécution pour :
L = entraînement à gauche
R = entraînement à droite
O = sans entraînement

Auswahlanleitung | Selection instructions | Instructions pour la sélection

Grobauswahl | Rough determination | Détermination approximatif

A

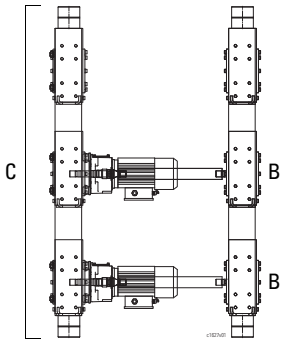


Anzahl Laufräder Number of wheels Nombre des galets	**Zulässige max. Radlast R_{zul} (H2/B3),** weitere Informationen ↑ C095 **Permissible max. wheel load R_{zul} (H2/B3),** further informations ↑ C095 **Charge max. admissible par galet R_{zul} (H2/B3),** autres informations ↑ C095					
	Ø125	Ø160	Ø200	Ø250	Ø315	Ø400
	[kg]					
1	5000	7000	10000	16000	22000	30000
2	10000	14000	20000	32000	44000	60000
4	20000	28000	40000	64000	88000	120000
6	30000	42000	60000	96000	132000	180000

B

Antrieb Drive Entraînement		**Zulässige Radlastsumme der von einem Fahrantrieb angetriebenen Räder RG_{zul} Total permissible wheel loads of wheels driven by a single drive RG_{zul} Somme des charges admissibles des galets entraînés par un seul entraînement RG_{zul}**					
Typ Type	[Nm]	Ø125	Ø160	Ø200	Ø250	Ø315	Ø400
		[kg]					
1 x SF 15	700	5700					
1 x SF 25	2000	16300	12700	10200			
1 x SF 35	4300			21900	17500		
1 x SA-C 57	9500				38700	30700	24200
1 x SA-C 67	20000					64700	51000

C



Zulässige Fahrlast je Antrieb mF_{zul}
Permissible travel load per drive mF_{zul}
Charge roulante admissible par entraînement mF_{zul}

Polumschaltbarer Motor Pole-changing motor Moteur à commutation de polarité 10/40 m/min								Frequenzgesteuerter Motor Frequency controlled motor Moteur à commande par fréquence 4..40 m/min						
Typ Type		Ø125	Ø160	Ø200	Ø250	Ø315	Ø400	Typ Type	Ø125	Ø160	Ø200	Ø250	Ø315	Ø400
		[kg]							[kg]					
SF 15	123	3600						-	-					
	133	5500						184	5800					
	313	106500						384	13500					
SF 25	133	-	5950	6600				-	-	6200	6850			
	313	11300	11550	12850				184	20050	18650	19850			
	423	17000	17400	-				384	-	-	-			
SF 35	313			-	13500			384			-	20550		
	423			19500	20300			484			45150	40850		
SA-C 57	313				14100	15100	15800	184				21600	-	-
	423				21200	22700	23700	384				52400	23000	23800
	523				34900	37300	-	484				-	47100	41900
SA-C 67	313					-	15400	384					21900	23100
	423					21800	23200	484					58600	61800
	523					35700	37800							

Polumschaltbarer Motor Pole-changing motor Moteur à commutation de polarité 5/20 m/min								Frequenzgesteuerter Motor Frequency controlled motor Moteur à commande par fréquence 2,5..25 m/min						
Typ Type		Ø125	Ø160	Ø200	Ø250	Ø315	Ø400	Typ Type	Ø125	Ø160	Ø200	Ø250	Ø315	Ø400
		[kg]							[kg]					
SF 15	123	8100						184	-					
	133	12400						184	10450					
SF 25	123	-	8700	9800				-	-	-	-			
	133	-	13300	12000				184	-	11200	12500			
	313	23100	25900	-				384	34600	35300	33050			
SF 35	133			-	12850			-			-	13300		
	313			28000	26500			384			35800	38400		
	423			42000	-			484			-	-		
SA-C 57	133				16900	17300	18700	184				14050	15100	15100
	313				32850	33700	36400	384				40600	43500	43600
	423				48950	-	-	484				-	-	57200
SA-C 67	133					-	18300	384					40600	44200
	313					34100	35600	484					98200	89200
	423					50800	53100							
	523					91000	-							

1

Auswahlanleitung

Bestimmung der Radblockgröße *1

$$R_{max} \leq R_{zul}$$

1.1
Die größte vorhandene Radlast muss sein ≤ zulässige Radlast.

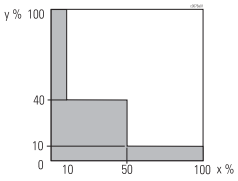
1.2
Nach Ermittlung der mittleren täglichen Laufzeit t sowie des kubischen Mittelwertes k entnehmen Sie der Tabelle 1.2.3 die notwendige Einstufung nach FEM (ISO).

$$k = \sqrt[3]{\left(\frac{R_0 + R_1}{R_{zul}}\right)^3 \bullet t_1 + \ldots + \left(\frac{R_0 + R_i}{R_{zul}}\right)^3 \bullet t_i}$$

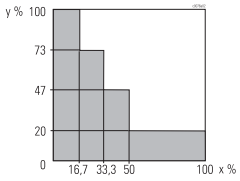
1.2.1
Kubischer Mittelwert k

R_0 : Totlast
R_1, R_i: Nutzlasten R_1, R_2, ... R_i
t_1, t_i : $\frac{\text{Mittlere Laufzeit mit dieser Last}}{\text{Gesamtlaufzeit}}$
R_{zul} : Zulässige Radlast
i : Anzahl unterschiedlicher Nutzlasten

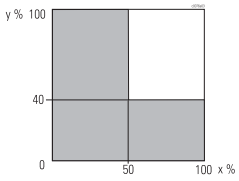
1.2.2
Alternativ zu 1.2.1 kann der kubische Mittelwert k auch anhand der graphisch dargestellten Lastspektren ermittelt werden.



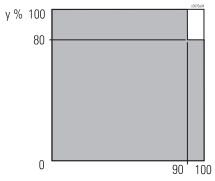
leicht
light
léger



mittel
medium
moyen



schwer
heavy
lourd



sehr schwer
very heavy
très lourd

x = % der Laufzeit
y = % der Last

1.2.3 Einstufung nach FEM (ISO)

Lastspektrum Load spectrum Etat de sollicitation		Mittlere tägliche Laufzeit t in [h] Mean daily operating time t in [h] Durée quotidienne moyenne de fonctionnement t en [h]							
		≤ 0,25	≤ 0,5	≤ 1	≤ 2	≤ 4	≤ 8	≤ 16	> 16
leicht / light / léger	k ≤ 0,50	-	-	-	1 Bm (M3)	1 Am (M4)	2 m (M5)	3 m (M6)	4 m (M7)
mittel / medium / moyen	0,50 < k ≤ 0,63	-	-	1 Bm (M3)	1 Am (M4)	2 m (M5)	3 m (M6)	4 m (M7)	5 m (M8)
schwer / heavy / lourd	0,63 < k ≤ 0,80	-	1 Bm (M3)	1 Am (M4)	2 m (M5)	3 m (M6)	4 m (M7)	5 m (M8)	-
sehr schwer / very heavy / très lourd	0,80 < k ≤ 1,00	1 Bm (M3)	1 Am (M4)	2 m (M5)	3 m (M6)	4 m (M7)	5 m (M8)	-	-

*1 Erläuterungen siehe Seite 9

Selection instructions

Determination of wheel block size *1

1.1
The highest actual wheel load must be ≤ permissible wheel load.

1.2
After the mean daily operating time t and the cubic mean k have been determined, select the required FEM (ISO) classification from table 1.2.3.

1.2.1
Cubic mean k

R_0 : Dead load
R_1, R_i: Live loads R_1, R_2, ... R_i
t_1, t_i : $\frac{\text{Mean operating time with this load}}{\text{Total operating time}}$
R_{zul} : Permissible wheel load
i : Number of different live loads

1.2.2
As an alternative to 1.2.1, the cubic mean k can also be determined on the basis of the graphic representations of the load spectra.

x = % of operating time
y = % of maximum load

1.2.3 Classification to FEM (ISO)

Load spectrum		Mean daily operating time t in [h]							
		≤ 0,25	≤ 0,5	≤ 1	≤ 2	≤ 4	≤ 8	≤ 16	> 16
light	k ≤ 0,50	-	-	-	1 Bm (M3)	1 Am (M4)	2 m (M5)	3 m (M6)	4 m (M7)
medium	0,50 < k ≤ 0,63	-	-	1 Bm (M3)	1 Am (M4)	2 m (M5)	3 m (M6)	4 m (M7)	5 m (M8)
heavy	0,63 < k ≤ 0,80	-	1 Bm (M3)	1 Am (M4)	2 m (M5)	3 m (M6)	4 m (M7)	5 m (M8)	-
very heavy	0,80 < k ≤ 1,00	1 Bm (M3)	1 Am (M4)	2 m (M5)	3 m (M6)	4 m (M7)	5 m (M8)	-	-

*1 See page 9 for explanations

Instructions pour la sélection

Détermination de la taille de l'unité d'entraînement *1

1.1
La charge maximale existante par galet doit être ≤ charge admissible par galet.

1.2
Après détermination de la durée quotidienne moyenne de fonctionnement t ainsi que de la moyenne cubique k, prendre la classification FEM (ISO) voulue dans le tableau 1.2.3.

1.2.1
Moyenne cubique k

R0 : Poids mort
R_1, R_i: Charges utiles R_1, R_2, ... R_i
t_1, t_i : $\frac{\text{Durée moyenne de fonc. avec cette charge}}{\text{Durée de fonctionnement totale}}$
R_{zul} : Charge admissible par galet
i : Nombre des charges utiles différentes

1.2.2
Au lieu de 1.2.1, la moyenne cubique k peut aussi être déterminée en s'appuyant sur les sollicitations graphiques.

x = % de la durée de fonctionnement
y = % de la charge maximale

1.2.3 Classification selon FEM (ISO)

Etat de sollicitation		Durée quotidienne moyenne de fonctionnement t en [h]							
		≤ 0,25	≤ 0,5	≤ 1	≤ 2	≤ 4	≤ 8	≤ 16	> 16
léger	k ≤ 0,50	-	-	-	1 Bm (M3)	1 Am (M4)	2 m (M5)	3 m (M6)	4 m (M7)
moyen	0,50 < k ≤ 0,63	-	-	1 Bm (M3)	1 Am (M4)	2 m (M5)	3 m (M6)	4 m (M7)	5 m (M8)
lourd	0,63 < k ≤ 0,80	-	1 Bm (M3)	1 Am (M4)	2 m (M5)	3 m (M6)	4 m (M7)	5 m (M8)	-
très lourd	0,80 < k ≤ 1,00	1 Bm (M3)	1 Am (M4)	2 m (M5)	3 m (M6)	4 m (M7)	5 m (M8)	-	-

*1 Pour les explications, voir page 9

Auswahlanleitung

Selection instructions

Instructions pour la sélection

1

Bestimmung der Radblockgröße *1

Determination of wheel block size *1

Détermination de la taille de l'unité d'entraînement *1

Kran / crane / pont roulant:

$$R_{id} = \frac{2 \bullet R_{max} + R_{min}}{3}$$

Katze / crab / chariot:

$$R_{id} = R_{max}$$

1.3
Ideelle Radlast

Es muss sein $R_{id} \leq R_{id\ zul}$
$R_{id\ zul}$ siehe C095.

R_{id} : Vorhandene ideelle Radlast
R_{max} : Vorhandene Radlast...
siehe auch Produktinformation "Hänge- und Laufkrankopfträger", Kapitel 2

1.3
Ideal wheel load

It must be $R_{id} \leq R_{id\ zul}$
$R_{id\ zul}$ see C095.

R_{id} : Actual ideal wheel load
R_{max} : Actual wheel load...
see also Product information "End-carriages for suspension and o.h.t. cranes", chapter 2

1.3
Charge idéelle par galet

On doit avoir $R_{id} \leq R_{id\ zul}$
$R_{id\ zul}$ voir C095.

R_{id} : Charge idéelle existante par galet
R_{max} : Charge existante par galet...
voir aussi Informations sur le produit "Sommiers pour ponts roulants suspendus et posés", chapitre 2

2

Bestimmung der Fahrantriebsgröße *1

Determination of size of travel drive *1

Détermination de la taille du groupe d'entraînement *1

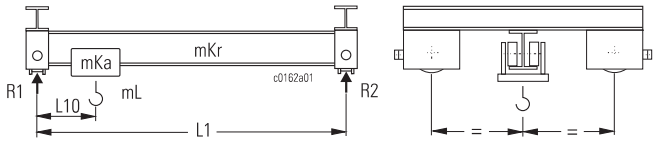
$$RG = R1_{max}[kg]$$

$$R1_{max} = \frac{mKr}{4} + \frac{mL + mKa}{2} \bullet \frac{(L1 - L10)}{L1}[kg]$$

2.1 Kran - Einzelantrieb

2.1 Crane - individual drive

2.1 Ponts roulants
- entraînement individuel



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

Bedingungen:
- $RG \leq RG_{zul}$
- $mF \leq mF_{zul}$

Conditions:
- $RG \leq RG_{zul}$
- $mF \leq mF_{zul}$

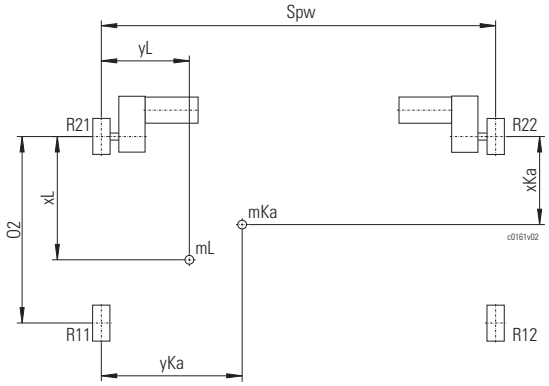
Conditions:
- $RG \leq RG_{zul}$
- $mF \leq mF_{zul}$

*1 Erläuterungen siehe Seite 9

*1 See page 9 for explanations

*1 Pour les explications, voir page 9

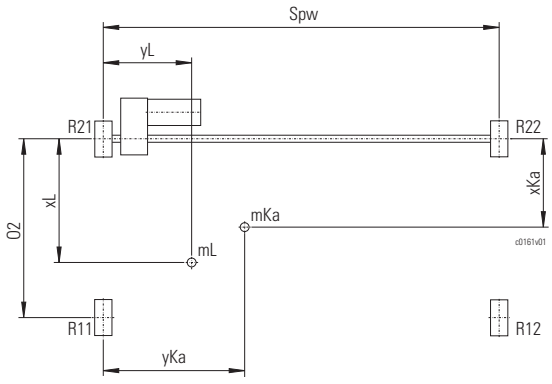
	Auswahlanleitung	Selection instructions	Instructions pour la sélection
2	**Bestimmung der Fahrantriebsgröße** *1	**Determination of size of travel drive** *1	**Détermination de la taille du groupe d'entraînement** *1
	2.2 Katze	2.2 Crab	2.2 Chariot
$RG = R21_{max}[kg]$ $RG = R22_{max}[kg]$	2.2.1 Katze - Einzelantrieb	2.2.1 Crab - individual drive	2.2.1 Chariot - entraînement individuel



$$R21_{max} = mL \bullet \left(1 - \frac{yL}{Spw}\right) \bullet \left(1 - \frac{xL}{02}\right) + mKa \bullet \left(1 - \frac{yKa}{Spw}\right) \bullet \left(1 - \frac{xKa}{02}\right)[kg]$$

$$R22_{max} = mL \bullet \frac{yL}{Spw} \bullet \left(1 - \frac{xL}{02}\right) + mKa \bullet \frac{yKa}{Spw} \bullet \left(1 - \frac{xKa}{02}\right)[kg]$$

$mF = \frac{mL + mKa}{2}[kg]$	Bedingungen: • $RG \leq RG_{zul}$ • $mF \leq mF_{zul}$	Conditions: • $RG \leq RG_{zul}$ • $mF \leq mF_{zul}$	Conditions: • $RG \leq RG_{zul}$ • $mF \leq mF_{zul}$
$RG = R21 + R22[kg]$	2.2.2 Katze - Zentralantrieb *2	2.2.2 Crab - central drive *2	2.2.2 Chariot - entraînement central *2



$$R21 + R22 = mL \bullet \left(1 - \frac{xL}{02}\right) + mKa \bullet \left(1 - \frac{xKa}{02}\right)[kg]$$

$mF = mL + mKa[kg]$	Bedingungen: • $RG \leq RG_{zul}$ • $mF \leq mF_{zul}$	Conditions: • $RG \leq RG_{zul}$ • $mF \leq mF_{zul}$	Conditions: • $RG \leq RG_{zul}$ • $mF \leq mF_{zul}$

*1 Erläuterungen siehe Seite 9
*2 1 Antrieb für 2 Laufräder

*1 See page 9 for explanations
*2 1 travel drive for 2 wheels

*1 Pour les explications, voir page 9
*2 1 entraînement pour 2 galets

SR.FM

Beispiel zur Radblockauslegung

Beispiel 1:
Katzfahrwerk mit 4 gleichmäßig belasteten Rädern.
Arbeitspiele pro Tag: 40
Fahrstrecke pro Arbeitsspiel: 54 m
Fahrgeschwindigkeit: 2...20 m/min (stufenlos); mittlere Fahrgeschwindigkeit 16 m/min

Ein Laufrad wird wie folgt belastet:
1. Fahrlast aus Eigengewicht: 1000 kg.
2. Nutzlastspektrum und zugehörige Fahrweganteile des Rades:

Example of wheel block selection

Example 1:
Crab with 4 equally loaded wheels.
Work cycles per day: 40
Distance travelled per cycle: 54 m
Travelling speed: 2...20 m/min (stepless); mean travelling speed 16 m/min

Each wheel is loaded as follows:
1. Travel load from deadweight: 1000 kg
2. Live load spectrum and associated percentage of travel path of wheel:

Exemple pour la sélection de l'unité d'entraînement

Exemple 1 :
Chariot à quatre galets uniformément chargés.
Cycles de fonctionnement par jour : 40
Distance parcourue par cycle de fonctionnement : 54 m
Vitesse de direction : 2 ... 20 m/min (en variation continue) ; vitesse moyenne de direction : 16 m/min

Un galet se charge comme suit :
1. Charge déplaçable résultant du poids mort : 1000 kg
2. Spectre de charge utile et pourcentages correspondants de la course de déplacement du galet :

Nutzlast / live load / charge utile [kg]	0	2500	1500	3000	
Fahrweganteil / percentage of travel path / Pourcentage de la course de déplacement	0,3	0,1	0,4	0,2	$\Sigma = 1$

Daraus ergibt sich:

1. R_{max} = 1000 kg + 3000 kg = 4000 kg

2. Mittlere tägliche Laufzeit

$$= \frac{40 \bullet 54\ m}{16\ m/min} = 135\ min = 2{,}3\ h$$

Nachrechnung des SR-S 125 mit Schienenbreite k = 50 mm

Resulting in:

1. R_{max} = 1000 kg + 3000 kg = 4000 kg

2. Mean daily operating time

$$= \frac{40 \bullet 54\ m}{16\ m/min} = 135\ min = 2.3\ h$$

Verification of SR-S 125 with rail width k = 50 mm

Il en résulte :

1. R_{max} = 1000 kg + 3000 kg = 4000 kg

2. Durée quotidienne moyenne de fonctionnement

$$= \frac{40 \bullet 54\ m}{16\ m/min} = 135\ min = 2{,}3\ h$$

Vérification du SR-S 125 avec largeur de rail k = 50 mm

$$R_{max} \leq R_{zul} \rightarrow 4000\ kg \leq 5000\ kg$$

$$k = \sqrt[3]{\left(\frac{1000}{5000}\right)^3 \bullet 0{,}3 + \left(\frac{3500}{5000}\right)^3 \bullet 0{,}1 + \left(\frac{2500}{5000}\right)^3 \bullet 0{,}4 + \left(\frac{4000}{5000}\right)^3 \bullet 0{,}2} = 0{,}57$$

k = 0,57 und 2,3 Std/Tag ergibt nach Tabelle 1.2.3 FEM (ISO) 2m (M5).

$R_{id} = R_{max}$ = 4000 kg

Es muss sein:
$R_{id} \leq R_{id\ zul} \rightarrow$ 4000 kg $\leq$ 4300 kg
$\rightarrow$ Forderung ist erfüllt.

SR-S 125 ist geeignet für diese Anwendung bei Einhaltung der Anforderungen an das Rad-/Schienesystem (C096).

According to table 1.2.3, k = 0.57 and 2.3 hours/day results in FEM (ISO) 2m (M5).

$R_{id} = R_{max}$ = 4000 kg

It must be:
$R_{id} \leq R_{id\ zul} \rightarrow$ 4000 kg $\leq$ 4300 kg
$\rightarrow$ requirement is met.

SR-S 125 is suitable for this application if the requirements on the wheel/rail system are met (C096).

Selon tableau 1.2.3 FEM (ISO), k = 0,57 et 2,3 h/jour donnent 2m (M5).

$R_{id} = R_{max}$ = 4000 kg

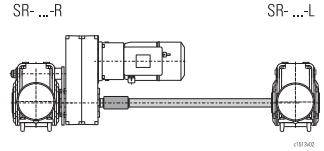
On doit avoir :
$R_{id} \leq R_{id\ zul} \rightarrow$ 4000 kg $\leq$ 4300 kg
$\rightarrow$ Il est satisfait à l'exigence.

SR-S 125 est approprié à cette application si les propriétés requises du système rail/galet sont respectées (C096).

		Erläuterungen zu Seiten 5 - 9	Explanations to pages 5 - 9	Explications pour pages 5 - 9
k eff	(mm)	Effektive Schienenbreite	Effective rail width	Largeur effective de rail
m L	(kg)	Tragfähigkeit	Working load	Charge d'utilisation
m Ka	(kg)	Gewicht Katze	Dead weight of travel carriage	Poids du chariot
m Kr	(kg)	Gewicht Kran	Dead weight of crane	Poids du pont
m F	(kg)	Fahrlast	Travel load	Charge roulante
m F zul	(kg)	Zulässige Fahrlast je Antrieb	Permissible travel load per drive	Charge roulante admissible p. entraînement
n		Anzahl Fahrantriebe pro Kran/Katze	Number of travel drives per crane/crab	Nombre d'entraînements p. pont/chariot
O2		Radstand	Wheelbase	Ecartement des galets
RG	(kg)	Radlastsumme	Total wheel load	Somme des charges admissibles
RG zul	(kg)	Zulässige Radlastsumme der von einem Fahrantrieb angetriebenen Räder	Total permissible wheel loads of wheels driven by a single drive	Somme des charges admissibles des galets entraînés par un seul entraînement
R max	(kg)	Vorhandene maximale Radlast	Actual maximum wheel load	Charge existante maximale par galet
R min	(kg)	Vorhandene minimale Radlast	Actual minimum wheel load	Charge existante minimale par galet
R 0	(kg)	Radlast aus Totlast	Wheel load from dead load	Charge par galet résultant du poids mort
R 1, R i	(kg)	Radlast aus Nutzlasten	Wheel load from live loads	Charge par galet résultant des charges utiles
R zul	(kg)	Zulässige Radlast	Permissible wheel load	Charge admissible par galet
R id	(kg)	Vorhandene ideelle Radlast	Actual ideal wheel load	Charge idéelle existante par galet
R id zul	(kg)	Zulässige ideelle Radlast	Permissible ideal wheel load	Charge idéelle admissible par galet

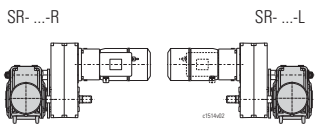
Auswahltabelle — Selection table — Tableau de sélection

Radblock / Wheel block / Unité d'entraînement						Fahrantriebe zum Radblock / Travel drives for wheel block / Entraînements en direction de l'unité d'entraînement								
Ø d	R_{zul} (H2/B3)	Typ Type *1	$R_{id\ zul}$	kg		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	mF_{zul}	RG_{zul}	Typ Type	kg	
						100 Hz *5		100 Hz *5						
						◀▮▶								
[mm]	[kg]			[kg]		[m/min]		[kW] *2		[kg]	[kg]		[kg]	
125	5000	SR-S 125.9R SR-S 125.9L		16	12	10/40	12,5/50	0,09/0,37 0,13/0,55 0,32/1,25	0,11/0,44 0,16/0,66 0,36/1,50	3600 5500 10650	5700	SF 15220123 SF 15220133 SF 15220313	26 28 39	18
						5/20	6,3/25	0,09/0,37 0,13/0,55	0,11/0,44 0,16/0,66	8100 12400		SF 15226123 SF 15226133	26 28	
						4...40		0,75 2,20		5800 13500		SF 15220184 SF 15220384	22 33	
						2,5...25		0,75		10450		SF 15224184	22	
						10/40	12,5/50	0,32/1,25 0,50/2,00	0,36/1,50 0,60/2,40	11300 17000	16300	SF 25220313 SF 25220423	45 54	
						5/20	6,3/25	0,32/1,25	0,36/1,50	23100		SF 25226313	45	
						4...40		3,20		20050		SF 25220384	44	
						2,5...25		3,20		34600		SF 25224384	45	
		SR-S 125.0		16		-	-	-		-	-	-	-	-
160	7000	SR-S 160.2R SR-S 160.2L	siehe see voir C095 und Seite and page et page 6	30	13	10/40	12,5/50	0,13/0,55 0,32/1,25 0,50/2,00	0,16/0,66 0,36/1,50 0,60/2,40	5950 11550 17400	12700	SF 25222133 SF 25222313 SF 25222423	34 45 54	18
						5/20	6,3/25	0,09/0,37 0,13/0,55 0,32/1,25	0,11/0,44 0,16/0,66 0,36/1,50	8700 13300 25900		SF 25228123 SF 25228133 SF 25228313	32 34 45	
						4...40		0,75 2,20		6200 18650		SF 25222184 SF 25222384	28 39	
						2,5...25		0,75 2,20		11200 35300		SF 25226184 SF 25226384	28 39	
		SR-S 160.0		30		-	-	-		-	-	-	-	-
200	10000	SR-S 200.2R SR-S 200.2L		50	14	10/40	12,5/50	0,13/0,55 0,32/1,25	0,16/0,66 0,36/1,50	6600 12850	10100	SF 25224133 SF 25224313	34 45	18
						5/20	6,3/25	0,09/0,37 0,13/0,55	0,11/0,44 0,16/0,66	9800 12000		SF 25230123 SF 25830133	32 45	
						4...40		0,75 2,20		6850 19850		SF 25224184 SF 25224384	28 39	
						2,5...25		0,75 2,20		12500 33050		SF 25228184 SF 25228384	28 39	
		SR-S 200.3R SR-S 200.3L				10/40	12,5/50	0,50/2,00	0,60/2,40	19500	21900	SF 35224423	78	
						5/20	6,3/25	0,32/1,25 0,50/2,00	0,36/1,50 0,60/2,40	28000 42000		SF 35230313 SF 35230423	68 78	
						4...40		3,20		45150		SF 35224484	68	
						2,5...25		3,20		35800		SF 35228384	62	
		SR-S 200.0		50		-	-	-		-	-	-	-	-



Durchtriebswelle

Mit einem Fahrantrieb können max. 2 Radblöcke angetrieben werden. Siehe B250.



*1 SR ...-R = Ausführung für Antrieb "rechts"
SR ...-L = Ausführung für Antrieb "links"
SR ...-0 = ohne Antrieb
Siehe auch Zeichnung Seite 18
*2 weitere Motordaten siehe Produktinformation "Fahrantriebe"
*5 Mit 4-poligem Fahrmotor für Frequenzumrichter, siehe auch A010.

Connecting shaft

Max. 2 wheel blocks can be driven by one travel drive. See B250.

*1 SR ...-R = Design for drive "on right"
SR ...-L = Design for drive "on left"
SR ...-0 = without drive
See also drawing on page 18
*2 further motor data see Product information "Travel drives"
*5 With 4-pole travel motor for frequency inverter, see also A010.

Arbre traversant

Avec un entraînement en direction il peut être entraîné au maximum 2 unités d'entraînement. Voir B B250.

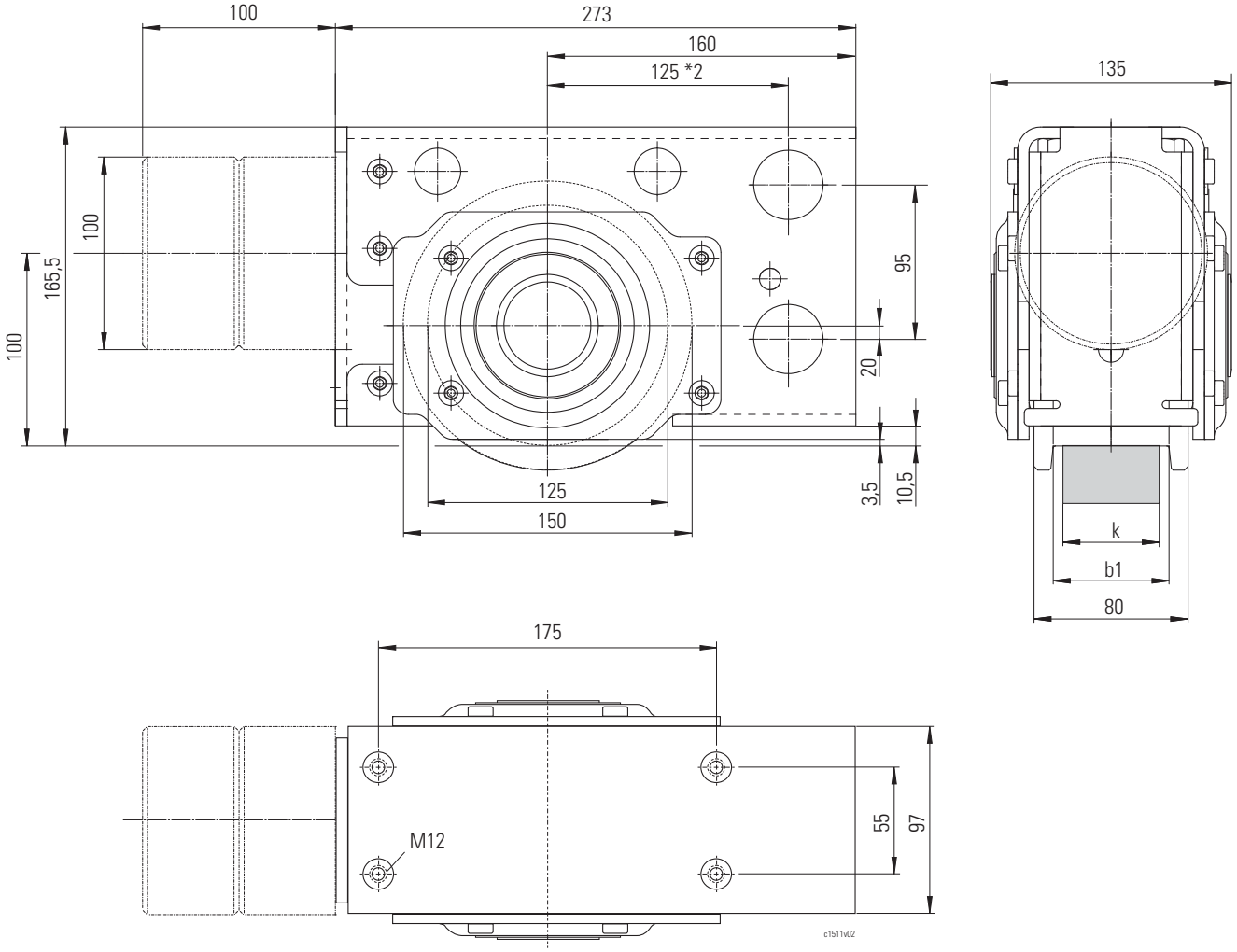
*1 SR ...-R = Exécution pour entraînement "à droite"
SR ...-L = Exécution pour entraînement "à gauche"
SR ...-0 = sans entraînement
Voir aussi dessin à la page 18
*2 autres caractéristiques des moteurs voir Informations sur le produit "Groupes d'entraînement"
*5 Avec moteur de translation à 4 pôles pour convertisseur de fréquence, voir aussi A010.

Auswahltabelle — Selection table — Tableau de sélection

Radblock Wheel block Unité d'entraînement						Fahrantriebe zum Radblock Travel drives for wheel block Entraînements en direction de l'unité d'entraînement								
Ø d	R_{zul} (H2/B3)	Typ Type *1	$R_{id\ zul}$	kg	?	50 Hz 100 Hz *5	60 Hz	50 Hz 100 Hz *5	60 Hz	mF_{zul}	RG_{zul}	Typ Type	kg	?
[mm]	[kg]			[kg]		[m/min]		[kW] *2		[kg]	[kg]		[kg]	
250	16000	SR-S 250.3R SR-S 250.3L		76	15	10/40	12,5/50	0,32/1,25 0,50/2,00	0,36/1,50 0,60/2,40	13500 20300	17500	SF 35226313 SF 35226423	68 78	19
						5/20	6,3/25	0,13/0,55 0,32/1,25	0,16/0,66 0,36/1,50	12850 26500		SF 35832133 SF 35832313	62 73	
						4...40		2,20 3,20		20550 40850		SF 35226384 SF 35226484	62 68	
						2,5...25		2,20		38400		SF 35230384	62	
		SR-E 250.5R SR-E 250.5L				10/40	12,5/50	0,32/1,25 0,50/2,00 0,80/3,20	0,36/1,50 0,60/2,40 0,90/3,80	14100 21200 34900	38700	SA-C 5726313 SA-C 5726423 SA-C 5726523	73 83 93	
						5/20	6,3/25	0,13/0,55 0,32/1,25 0,50/2,00	0,16/0,66 0,36/1,50 0,60/2,40	16900 32850 48950		SA-C 5732133 SA-C 5732313 SA-C 5732423	63 73 83	
						4...40		2,20 3,20		21600 52400		SA-C 5726384 SA-C 5726484	67 73	
			siehe see voir			2,5...25		0,75 2,20		14050 40600		SA-C 5730184 SA-C 5730384	57 67	
		SR-S 250.0	C095	76		-	-	-		-	-	-	-	-
315	22000	SR-E 315.9R SR-E 315.9L		130	16	10/40	12,5/50	0,32/1,25 0,50/2,00 0,80/3,20	0,36/1,50 0,60/2,40 0,90/3,80	15100 22750 37300	30700	SA-C 5728313 SA-C 5728423 SA-C 5728523	73 83 93	19
			und Seite and page et page 6			5/20	6,3/25	0,13/0,55 0,32/1,25	0,16/0,66 0,36/1,50	17300 33700		SA-C 5734133 SA-C 5734313	63 73	
						4...40		2,20 3,20		23000 47150		SA-C 5728384 SA-C 5728484	67 73	
						2,5...25		0,75 2,20		15100 43550		SA-C 5732184 SA-C 5732384	57 67	
						10/40	12,5/50	0,50/2,00 0,80/3,20	0,60/2,40 0,90/3,80	21800 35750	64700	SA-C 6728423 SA-C 6728523	144 153	
						5/20	6,3/25	0,32/1,25 0,50/2,00 0,80/3,20	0,36/1,50 0,60/2,40 0,90/3,80	34100 50800 91000		SA-C 6734313 SA-C 6734423 SA-C 6734523	134 144 153	
						4...40		2,20 3,20		21900 58600		SA-C 6728384 SA-C 6728484	129 134	
						2,5...25		2,20 3,20		40600 98200		SA-C 6732384 SA-C 6732484	129 134	
		SR-E 315.0		118		-	-	-		-	-	-	-	-
400	30000	SR-E 400.9R SR-E 400.9L		231	17	10/40	12,5/50	0,32/1,25 0,50/2,00	0,36/1,50 0,60/2,40	15800 23750	24200	SA-C 5730313 SA-C 5730423	73 83	19
						5/20	6,3/25	0,13/0,55 0,32/1,25	0,16/0,66 0,36/1,50	18750 36400		SA-C 5736133 SA-C 5736313	63 73	
						4...40		2,20 3,20		23800 41900		SA-C 5730384 SA-C 5730484	67 73	
						2,5...25		0,75 2,20 3,20		15100 43600 57200		SA-C 5734184 SA-C 5734384 SA-C 5734484	57 67 73	
						10/40	12,5/50	0,32/1,25 0,50/2,00 0,80/3,20	0,36/1,50 0,60/2,40 0,90/3,80	15400 23200 37850	50900	SA-C 6730313 SA-C 6730423 SA-C 6730523	134 144 153	
						5/20	6,3/25	0,13/0,55 0,32/1,25 0,50/2,00	0,16/0,66 0,36/1,50 0,60/2,40	18300 35600 53100		SA-C 6736133 SA-C 6736313 SA-C 6736423	124 134 144	
						4...40		2,20 3,20		23100 61800		SA-C 6730384 SA-C 6730484	128 134	
						2,5...25		2,20 3,20		44200 89200		SA-C 6734384 SA-C 6734484	128 134	
		SR-E 400.0		218		-	-	-		-	-	-	-	-

SR-S 125

Abmessungen [mm]	**Dimensions [mm]**	**Dimensions [mm]**
Auswahltabelle ↑ 10	Selection table ↑ 10	Tableau de sélection ↑ 10



Typ Type	b1 *1	k
	[mm]	
SR-S 125	50	40
	60	50

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
*2 Nur bei Ausführungen I, S und A

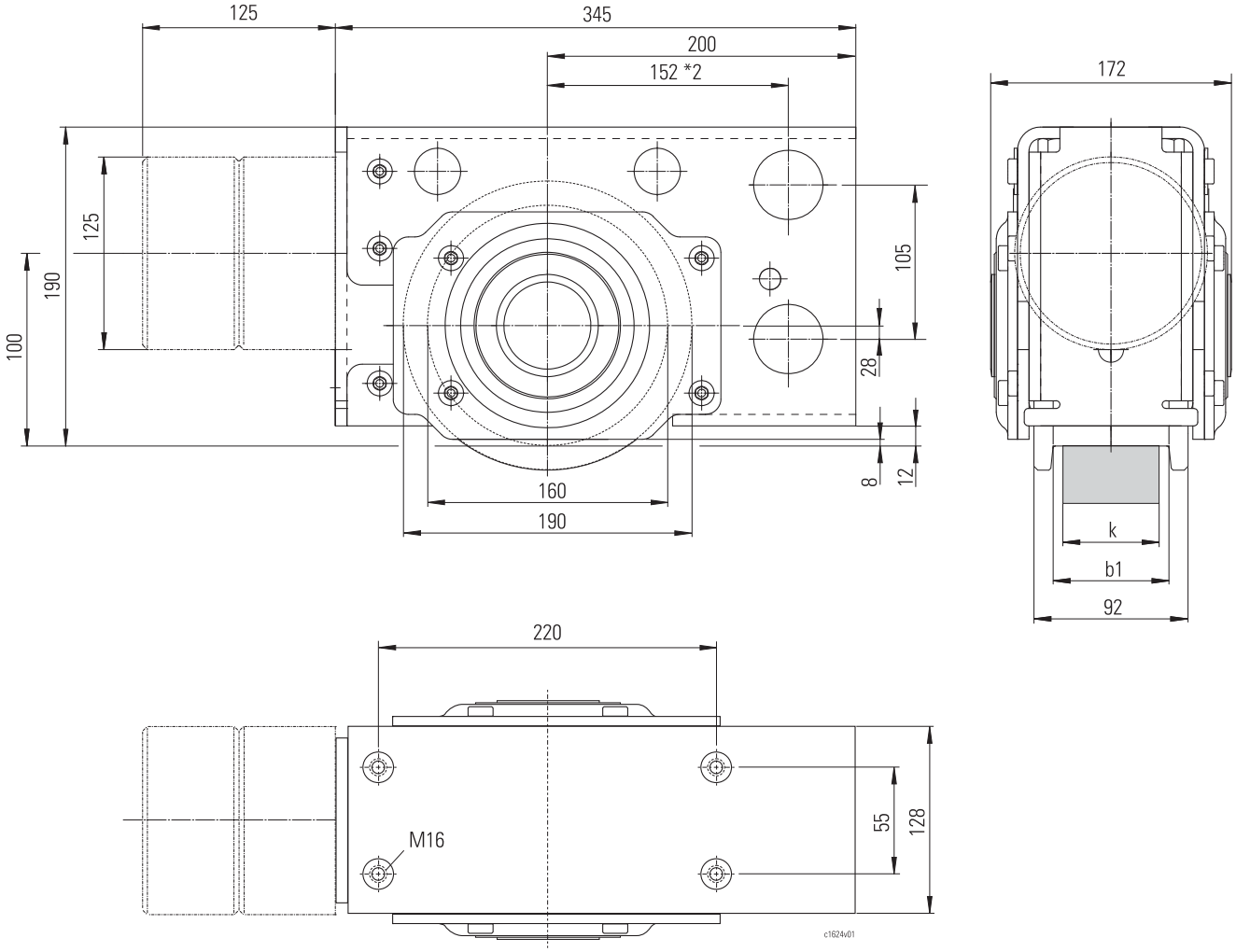
*1 Other wheel treads on request
*2 Only for versions I, S and A

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*2 Seulement pour exécutions I, S et A

SR.FM

SR-S 160

Abmessungen [mm]	Dimensions [mm]	Dimensions [mm]
Auswahltabelle ↑ 10	Selection table ↑ 10	Tableau de sélection ↑ 10



Typ Type	b1 *1	k
	[mm]	
SR-S 160	52	40
	62	50
	72	60

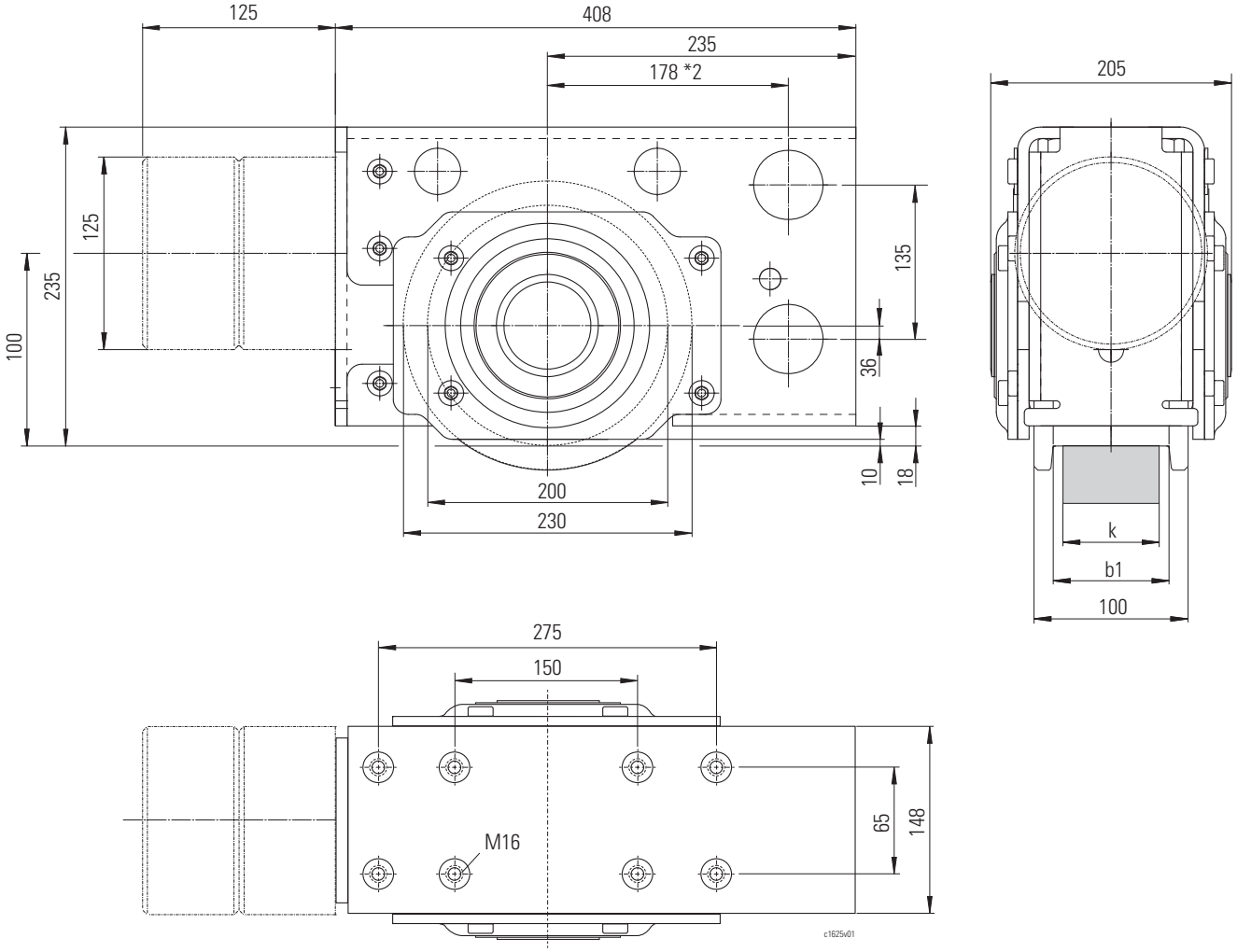
*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
*2 Nur bei Ausführungen I, S und A

*1 Other wheel treads on request
*2 Only for versions I, S and A

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*2 Seulement pour exécutions I, S et A

SR-S 200

Abmessungen [mm]	**Dimensions [mm]**	**Dimensions [mm]**
Auswahltabelle ↑ 10	Selection table ↑ 10	Tableau de sélection ↑ 10



Typ Type	b1 *1	k *3
	[mm]	
SR-S 200	54	40-45
	64	50-55
	74	60-65

*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
*2 Nur bei Ausführungen I, S und A
*3 Bei Schienenbreiten 45, 55 etc. Hinweis C096 beachten

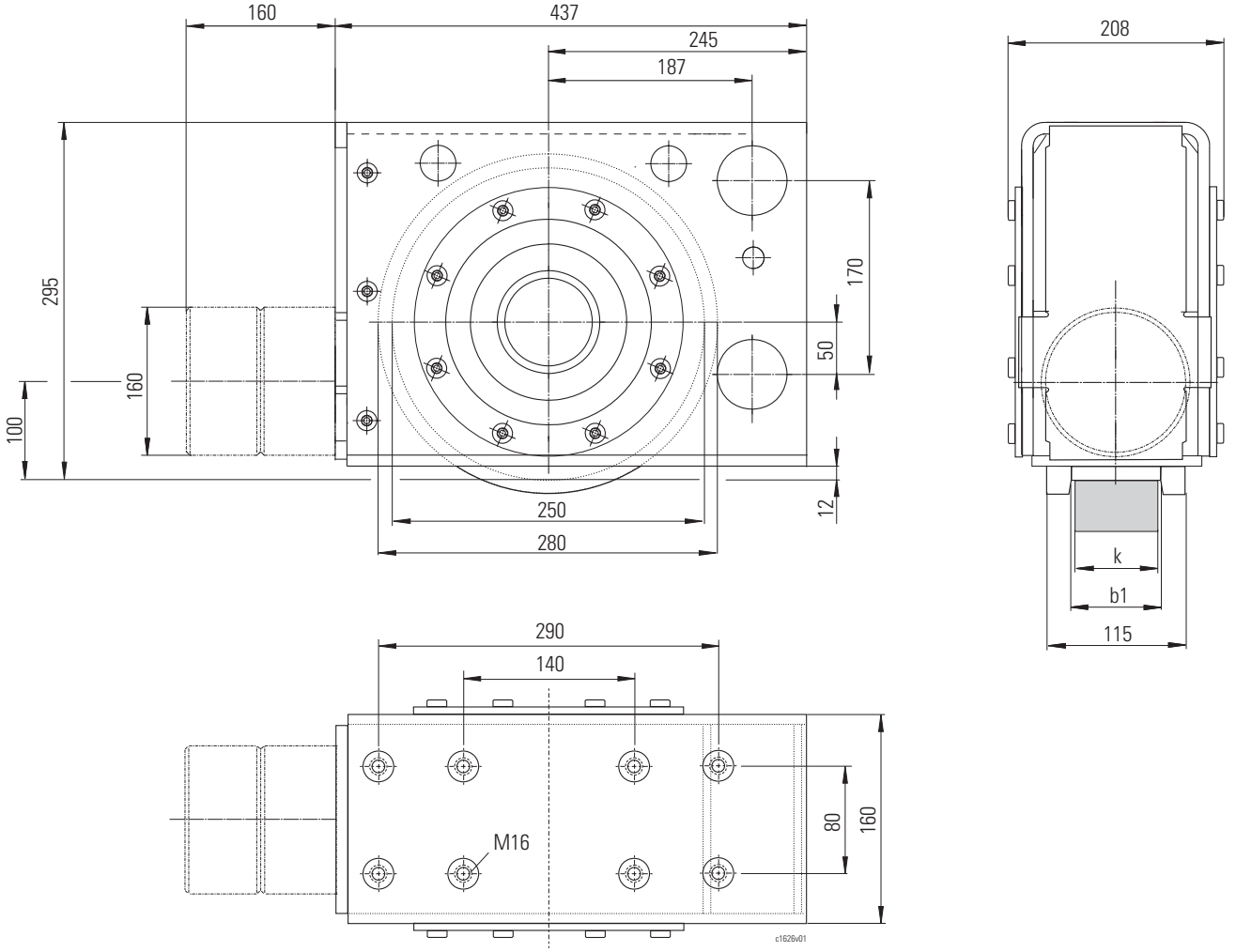
*1 Other wheel treads on request
*2 Only for versions I, S and A
*3 For rail widths 45, 55, etc. observe note C096

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*2 Seulement pour exécutions I, S et A
*3 Respectez les remarques C096 pour les largeurs de rail 45, 55, etc.

SR.FM

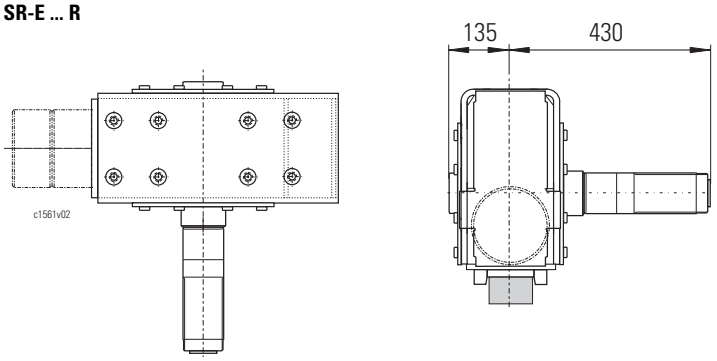
SR-S 250
SR-E 250

Abmessungen [mm] Auswahltabelle ↑ 10 | **Dimensions [mm]** Selection table ↑ 10 | **Dimensions [mm]** Tableau de sélection ↑ 10



Typ Type	b1 *1	k *3
	[mm]	
SR-. 250	54	40-45
	64	50-55
	74	60-65
	84	70-75

SR-E ... R



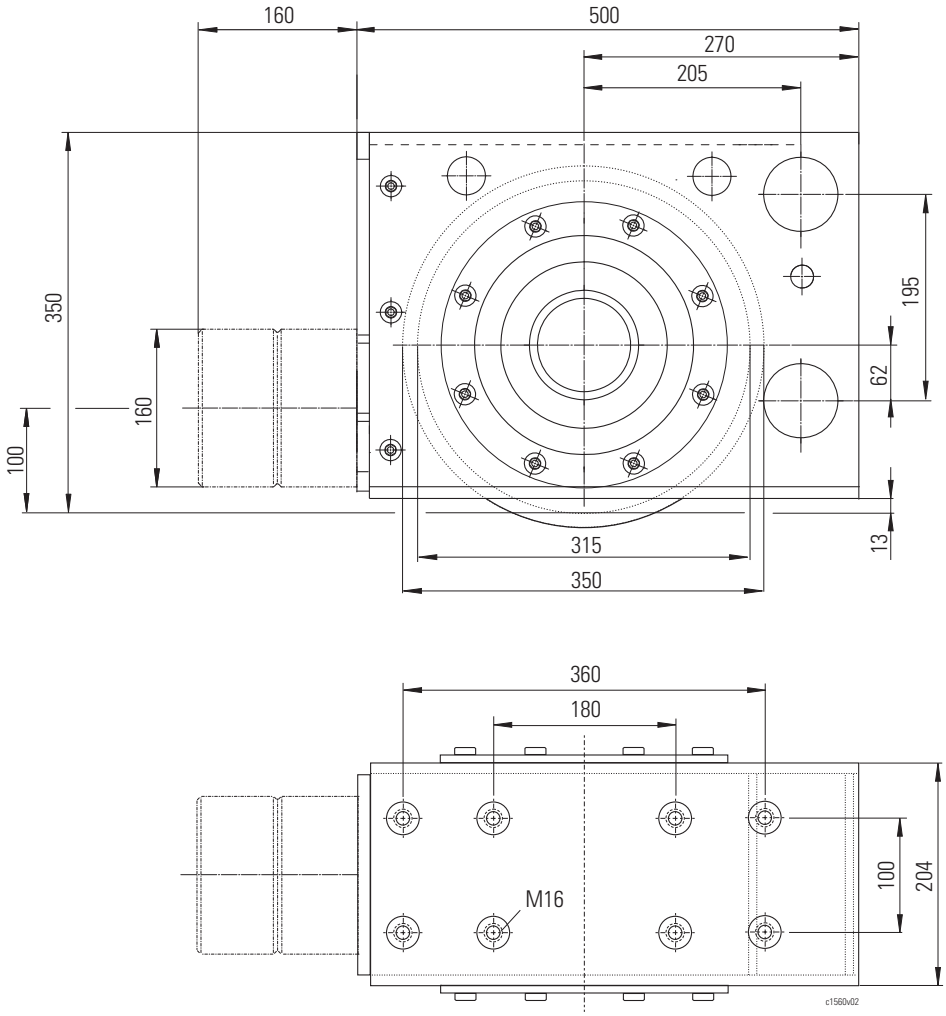
*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
*3 Bei Schienenbreiten 45, 55 etc. Hinweis C096 beachten

*1 Other wheel treads on request
*3 For rail widths 45, 55, etc. observe note C096

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*3 Respectez les remarques C096 pour les largeurs de rail 45, 55, etc.

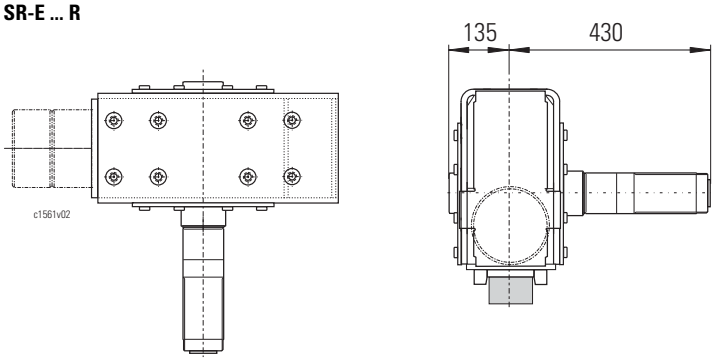
SR-E 315

Abmessungen [mm]	**Dimensions [mm]**	**Dimensions [mm]**
Auswahltabelle ↑ 10	Selection table ↑ 10	Tableau de sélection ↑ 10



Typ Type	b1 *1	k *3
	[mm]	
SR-E 315	64	50-55
	74	60-65
	84	70-75
	94	80-85

SR-E ... R



*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
*3 Bei Schienenbreiten 45, 55 etc. Hinweis C096 beachten

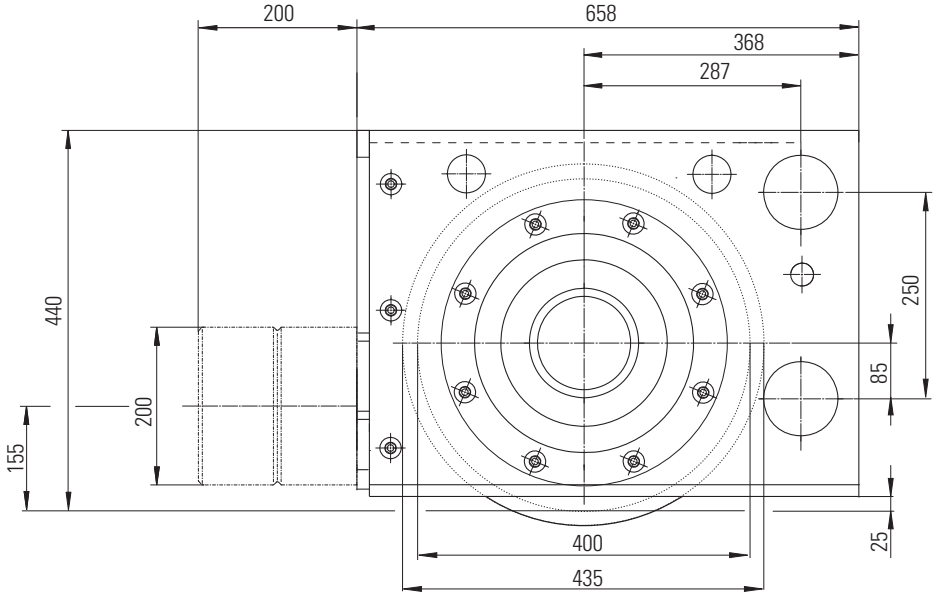
*1 Other wheel treads on request
*3 For rail widths 45, 55, etc. observe note C096

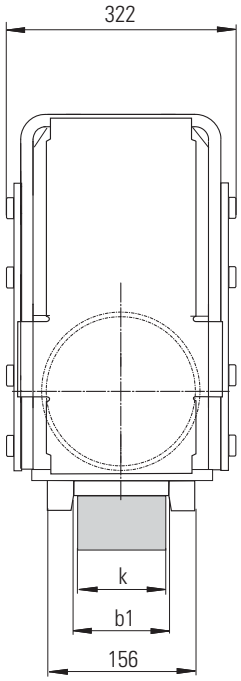
*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*3 Respectez les remarques C096 pour les largeurs de rail 45, 55, etc.

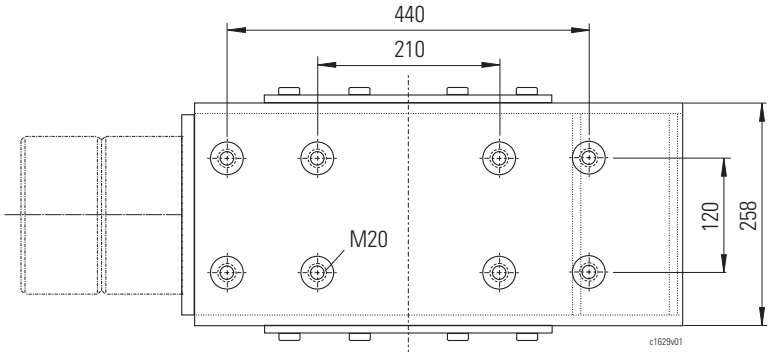
SR.FM

SR-E 400

Abmessungen [mm]	Dimensions [mm]	Dimensions [mm]
Auswahltabelle ↑ 10	Selection table ↑ 10	Tableau de sélection ↑ 10

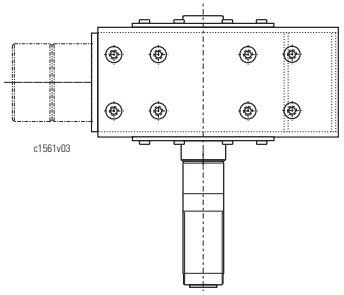


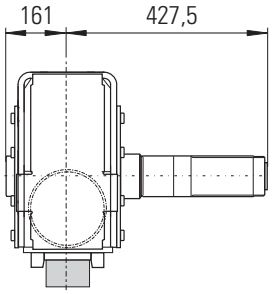




Typ Type	b1 *1	k *3
	[mm]	
SR-E 400	75	60-65
	85	70-75
	95	80-85
	115	100

SR-E ... R





*1 Andere Laufradausdrehungen auf Anfrage
*3 Bei Schienenbreiten 45, 55 etc. Hinweis C096 beachten

*1 Other wheel treads on request
*3 For rail widths 45, 55, etc. observe note C096

*1 Autres largeurs de gorge de galet sur demande
*3 Respectez les remarques C096 pour les largeurs de rail 45, 55, etc.

Abmessungen [mm]	**Dimensions [mm]**	**Dimensions [mm]**
Auswahltabelle ↑ 10	Selection table ↑ 10	Tableau de sélection ↑ 10

Anbau Fahrantrieb

Der Fahrantrieb kann wahlweise "stehend" oder "liegend" mit einer Drehmomentstütze am Radblock angebaut werden.

Standardlage:
Stehender Fahrantrieb mit Klemmenkasten links bei Blick auf die Motorlüfterhaube.

Mounting travel drive

The travel drive can be mounted either "vertically" or "horizontally" on the wheel block by means of a torque support.

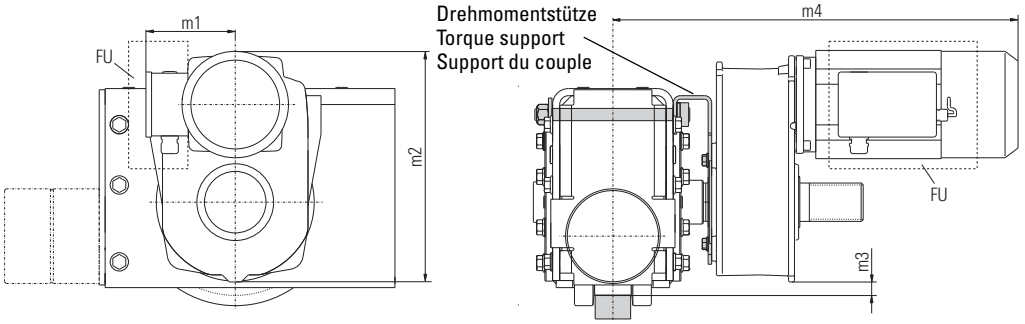
Standard position:
Vertical travel drive with terminal box on the left when viewed towards the motor fan cover.

Montage de l'entraînement en direction

L'entraînement en direction peut se monter au choix "verticalement" ou "horizontalement" sur l'unité d'entraînement, au moyen d'un contre-appui de couple.

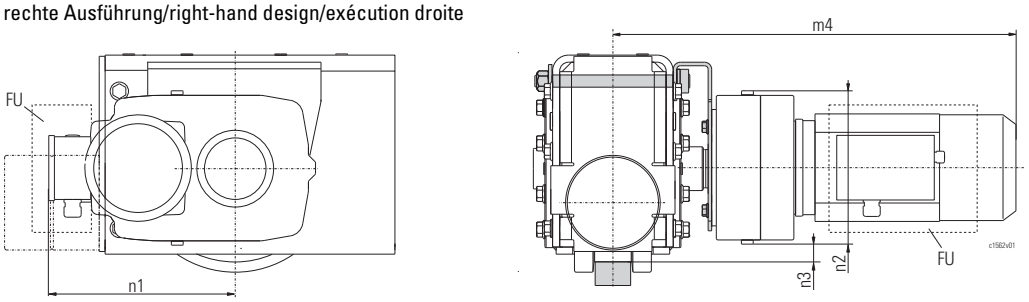
Position standard :
Entraînement en direction monté verticalement, avec boîte à bornes à gauche pour l'observateur regardant le capotage du ventilateur du moteur.

stehend
vertically
verticalement



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

liegend
horizontally
horizontalement



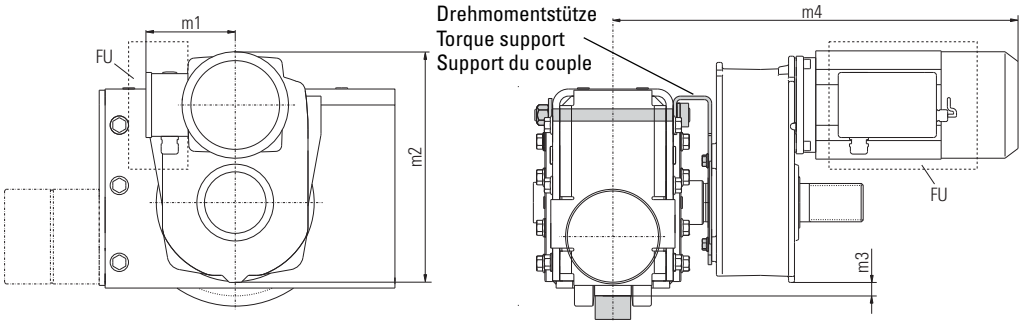
SR-S 125							
Typ Type	m1	m2	m3	m4	n1	n2	n3
SF 152xx123	127	242	7	512	224	145	-20
SF 152xx133							
SF 152xx184							
SF 152xx313	151	251		567	248	154	-29
SF 152xx384		310		572			
SF 252xx313	151	310	-23	591	303	154	-29
SF 252xx384				596			
SF 252xx423				671			

SR-S 160							
Typ Type	m1	m2	m3	m4	n1	n2	n3
SF 252xx123	127	327	-5	543	279	171	-11
SF 252xx133							
SF 252xx184							
SF 252xx313	151			598	303	172	-12
SF 252xx384				603			
SF 252xx423				678			

SR-S 200							
Typ Type	m1	m2	m3	m4	n1	n2	n3
SF 252xx123	127	347	15	559	279	191	9
SF 252xx133							
SF 252xx184							
SF 252xx313	151			614	303	192	8
SF 252xx384				619			
SF 258xx133	96	395	15	663	311	243	9
SF 352xx313	151	389	-10	618	335	213	-13
SF 352xx384				623			
SF 352xx423				698			
SF 352xx484				623			

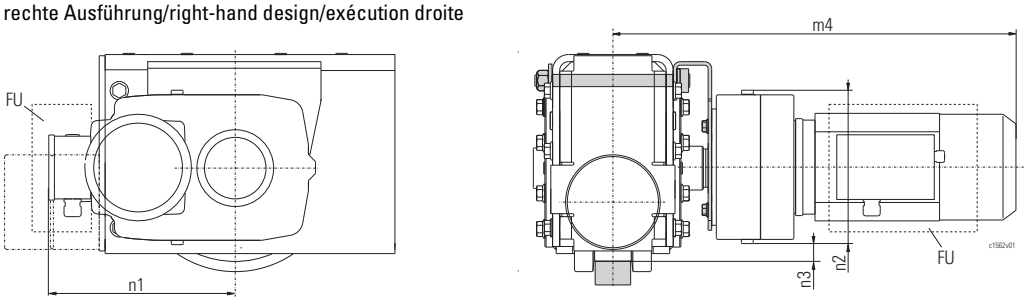
Abmessungen [mm]	**Dimensions [mm]**	**Dimensions [mm]**
Auswahltabelle ↑ 10	Selection table ↑ 10	Tableau de sélection ↑ 10

stehend
vertically
verticalement



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

liegend
horizontally
horizontalement



SR-S 250							
Typ Type	m1	m2	m3	m4	n1	n2	n3
SF 352xx313	151	414	15	624	335	238	12
SF 352xx384				629			
SF 352xx423				704			
SF 352xx484				629			
SF 358xx133	159	451		673	343	267	
SF 358xx184							
SF 358xx313	183			728	367		
SF 358xx384				733			
SA-C 57xx123	131	373	-10	608	292	256	-6
SA-C 57xx133							
SA-C 57xx184							
SA-C 57xx313	151	380		663	316		
SA-C 57xx384				668			
SA-C 57xx423				743			
SA-C 57xx484				668			
SA-C 57xx523	164	400		737	329		

SR-E 315							
Typ Type	m1	m2	m3	m4	n1	n2	n3
SA-C 57xx133	127	405	22	630	292	288	27
SA-C 57xx184							
SA-C 57xx313	151	413		685	316		
SA-C 57xx384				690			
SA-C 57xx423				765			
SA-C 57xx484				690			
SA-C 57xx523	164	432		759	329		
SA-C 67xx423	169	475	-32	799	356	327	-12
SA-C 67xx484				724			
SA-C 67xx523				793	369		

SR-E 400							
Typ Type	m1	m2	m3	m4	n1	n2	n3
SA-C 57xx133	127	435	65	657	292	331	69,5
SA-C 57xx184							
SA-C 57xx313	151	455		712	316		
SA-C 57xx384				717			
SA-C 57xx423				792			
SA-C 57xx484				717			
SA-C 57xx523	164	474,5		786	329		
SA-C 67xx133	169	517	11	691	332	369	31
SA-C 67xx184							
SA-C 67xx313				746	356		
SA-C 67xx384				751			
SA-C 67xx423				826			
SA-C 67xx484				751			
SA-C 67xx523				820	369		

Anbaumöglichkeiten

Als Option stehen für die verschiedenen Anbaumöglichkeiten Anbausets zu Verfügung.

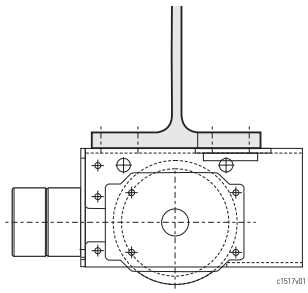
Possible mounting methods

Mounting sets are available as an option for the various mounting methods possible.

Possibilités de montage

Des ensembles de montage sont disponibles en option pour les différentes possibilités de montage.

Kopfanschluss H



Die Stahlkonstruktion kann auf der Oberseite des Radblocks direkt angeschraubt werden.
Siehe A260.

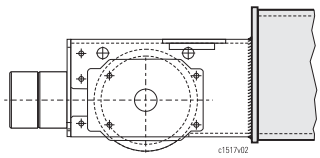
Head connection H

The steel structure can be bolted directly onto the top of the wheel block.
See A260.

Fixation sur tête H

La construction métallique peut se visser à même la face supérieure de l'unité d'entraînement.
Voir A260.

Schweißanschluss W



Radblock stirnseitig angeschweißt.
Siehe A261.

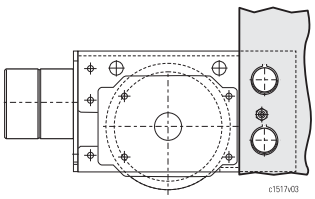
Welded connection W

The wheel block end is welded directly.
See A261.

Fixation par soudage W

Unité d'entraînement soudée en bout.
Voir A261.

Einsteckanschluss I



Der Radblock kann zwischen 2 Wangen eingeschoben und mittels Bolzen befestigt werden. Seitliche Feineinstellung und Fixierung mit Gewindestift und Mutter.
Siehe A262.

Inserted connection I

The wheel block can be inserted between 2 side cheeks and attached by means of bolts. Fine adjustment at the sides and attachment by means of headless pin and nut.
See A262.

Fixation emboîtable I

L'unité d'entraînement peut être engagée entre 2 pièces latérales et fixée par des boulons. Réglage latéral précis et fixation au moyen de vis sans tête et écrou.
Voir A262.

A010

Frequenzumrichter
Die 4-poligen Fahrantriebe werden mit einem Frequenzumrichter (FU) betrieben. Das Regelverhältnis beträgt 1:10 (wahlweise bis zu 1:30 bzw. min. 3 Hz).

Bei kleineren Leistungen ist der Frequenzumrichter am Fahrmotor angebaut und versorgt einen (F1) oder auch zwei Fahrmotoren (F2). Bei größeren Leistungen wird der Frequenzumrichter in einen Gerätekasten eingebaut, der lose geliefert (K1, K2, K4) wird.

Abmessungen Frequenzumrichter **am** Fahrmotor sowie Zuordnung der Frequenzumrichter bei mehreren Fahrmotoren siehe Produktinformation "Fahrantriebe".

Frequency inverter
The 4-pole travel drives are operated by a frequency inverter (FU). The control ratio is 1:10 (up to 1:30 or min. 3 Hz as option).

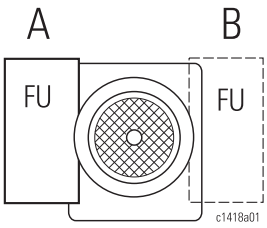
For low outputs, the frequency inverter is mounted on the travel motor and supplies either one (F1) or two (F2) travel motors.
For higher outputs, the frequency inverter is installed in a panel box which is supplied separately (K1, K2, K4).

For dimensions of a frequency inverter mounted **on** a travel motor, and assignment of frequency inverters in the case of more than one travel drive, see Product information "Travel drives".

Convertisseur de fréquence
Les groupes d'entraînement à 4 pôles sont commandés par un convertisseur de fréquence (FU). Le rapport de transmission standard est de 1 : 10 (jusqu'à 1 : 30 ou min. 3 Hz en option).

Pour les puissances plus basses, le convertisseur de fréquence est monté sur le moteur de translation et alimente un (F1) ou bien deux (F2) moteurs de translation.
Pour les puissances plus hautes, le convertisseur de fréquence est installé dans un coffret d'appareillages (K1, K2, K4) livré détaché.

Pour les dimensions d'un convertisseur de fréquence monté **sur** le moteur de translation, et l'affectation d'un convertisseur de fréquence dans le cas de plusieurs entraînements en direction, voir Informations sur le produit "Groupes d'entraînement".



Ist ein Frequenzumrichter am Fahrantrieb angebaut, sind mit Blick auf die Lüfterhaube des Motors diese Anbaustellen festgelegt:

A = links (Standard)
B = rechts (Option).

Bei Bestellung unbedingt angeben. Eine Veränderung ist nur im Werk möglich.

If a frequency inverter is mounted on the travel drive, these mounting positions are specified, shown viewing the fan cover of the motor.

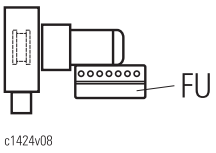
A = left (standard)
B = right (option)

Please always indicate when ordering. Alterations are only possible in the factory.

Si un convertisseur de fréquence est monté sur le moteur, ces positions de montage sont déterminées, illustrées avec vue sur le couvercle du ventilateur du moteur.

A = gauche (standard)
B = droite (option)

Veuillez indiquer en tout cas dans votre commande. Un changement n'est possible qu'en usine.



Beispiel:
SR- ..R mit Frequenzumrichter in Standardlage.

Example:
SR- ..R with frequency inverter in standard position.

Exemple :
SR- ..R avec convertisseur de fréquence en position standard.

Technische Daten Frequenzumrichter sowie Abmessungen des losen Frequenzumrichters siehe Produktinformation "Kranelektrik".

Technische Daten frequenzgesteuerte Fahrmotoren siehe Produktinformation "Fahrantriebe".

For technical data of the frequency inverter and dimensions of the separate frequency inverter see Product information "Crane electrics".

For technical data of frequency-controlled travel motors see Product information "Travel drives".

Pour les caractéristiques techniques du convertisseur de fréquence et les dimensions du convertisseur de fréquence détaché, voir Informations sur le produit "Équipement électrique de ponts roulants".

Pour les caractéristiques techniques des moteurs de translation à commande par fréquence, voir Informations sur le produit "Groupes d'entraînement".

A015

Motoranschlussspannungen
Die Standard-Motoranschluss-spannung 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.

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.

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	Spannungsumschaltbarkeit Dual-voltage motors Commutation de tension
Anschlussspannungen → Supply voltages → Tensions d'alimentation →	220...240 V 380...415 V 420...460 V 480...525 V 575...630 V 660...720 V	190...210 V 220...240 V 380...415 V 440...480 V 550...600 V 575...630 V 660...720 V	50 Hz: 230/400 V 60 Hz: 230/400 V

A018

Temperaturüberwachung der polumschaltbaren Motoren
(Standard bei 4-poligen Motoren).
Eine Temperaturüberwachung der Fahrmotoren (Kaltleiterfühler) ist gegen Mehrpreis lieferbar.
Erforderliche Auslösegeräte bitte separat bestellen, siehe B100.

Temperature control of pole-changing motors
(Standard on 4-pole motors).
Temperature control of the travel motors (ptc thermistors) is available against a surcharge. The necessary tripping device must be ordered separately, see B100.

Surveillance de la température des moteurs à commutation de polarité
(Standard pour moteurs à 4 pôles).
Une surveillance de la température des moteurs de déplacement (sondes thermiques) est livrable contre supplément de prix. Le disjoncteur doit être commandé à part, voir B100.

A051

Schutzart IP 66
(Option)
Die Schutzart 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 wheel blocks are not protected by a roof, or are 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.

A054

Anomale Umgebungstemperaturen
(Option)
In der Standardausführung können die Radblöcke im Temperaturbereich von -20°C bis + 40°C eingesetzt werden.

Off-standard ambient temperatures
(option)
In standard design the wheel blocks can be used in a temperature range from -20°C to +40°C.

Températures ambiantes anormales
(option)
Le modèle standard peut être mis en œuvre dans la plage de température de -20°C à +40°C.

-20°C...+60°C
-20°C...+70°C
-30°C...+40°C

Auf Wunsch sind auch Ausführungen für nebenstehende Temperaturbereiche lieferbar,
-40°C...+40°C auf Anfrage.

On request, versions for the temperature ranges shown opposite are available,
-40°C...+40°C on request.

Sur demande, il peut être livré aussi des exécutions pour les plages de température indiquées ci-contre,
-40°C...+40°C sur demande.

SFD 1 -20°C...+50°C
SFD 2 -10°C...+45°C

Frequenzumrichter sind für nebenstehende Temperaturbereiche einsetzbar (betauungsfrei).

Frequency converters can be used in the temperature ranges shown opposite (non-dewing).

Les convertisseurs de fréquence peuvent être mis en œuvre dans les plages de température indiquées ci-contre (sans condensation).

A060

Lackierung/Korrosionsschutz
Standard-Vorbehandlung: Stahlkiesentrostung nach DIN EN ISO 12944-4, Entrostungsgrad SA2,5.
Bearbeitete Flächen, Alu- und Tiefziehteile entfettet. Stahlteile mit Dünnschicht-Eisenphosphat konserviert.
Grundanstrich: KTL (Kathodische Tauchlackierung), RAL 7021, Trockenschichtdicke ca. 20 µm, überlackierbar.

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. Steel parts preserved with thin-layer iron phosphate.
Priming coat: cathodic dip painting, RAL 7021, D.F.T. approx. 20 µm, can be overpainted.

Peinture/protection anticorrosive
Traitement préalable standard : Grenaillé selon DIN EN ISO 12944-4 ; degré de dérouillage SA2,5. Surfaces usinées, pièces en aluminium et pièces embouties, dégraissées. Pièces en acier conservées par phosphate ferrique en couche mince.
Couche d'apprêt : peinture à immersion cathodique, RAL 7021, épaisseur de couche env. 20 µm, revernissable.

A061

Anstrich A20
Polyurethan-Decklack

Radblock: Zweikomponentenlack, Farbe nach RAL Farbkarte (Option).

Fahrantrieb: Zweikomponentenlack schwarzgrau RAL 7021 (Standard). Einzelheiten siehe Datenblatt Beschichtungssystem. Weitere Zusatzmaßnahmen zur Lackierung sind notwendig, siehe Anwendungsspezifikationen im Freien.

A20 paint system
Polyurethane top coat

Wheel block: Two-component paint, colour as per RAL chart (option).

Travel drive: Two-component paint black grey RAL 7021 (standard). 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

Unité d'entraînement : Peinture à deux composants, couleur selon carte RAL (option).

Groupe d'entraînement : Peinture à deux composants, gris noir RAL 7021 (standard). Pour des détails, voir fiche technique "Peinture".
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		
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 Industrieatmosphäre, Küstenbereich mit geringer Salzbelastung.	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, cimentaries, 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 Salzbelastung.	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)

Radblock: Zweikomponentenlack, Farbe nach RAL Farbkarte.

Fahrantrieb: Farbton: Schwarzgrau RAL 7021.
Weitere Zusatzmaßnahmen zur Lackierung sind notwendig, siehe Anwendungsspezifikationen im Freien.

A30 paint system
Epoxy resin based (option)

Wheel block: Two-component paint, colour as per RAL chart.

Travel drive: Colour: black grey RAL 7021.
Further measures are required in addition to the paint, see outdoor application guide.

Peinture A30
Base de résine époxyde (option)

Unité d'entraînement : Peinture à deux composants, couleur selon carte RAL.

Groupe d'entraînement : Couleur : gris noir RAL 7021.
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, cimentaries, 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.

A063

Andere Farbtöne
(Option)
Fahrantrieb:
nach RAL-Karte, statt RAL 7021, sind lieferbar (Mehrpreis).
(Farbe für Nachbesserung siehe B090).

Alternative colours
(option)
Travel drive:
as per RAL chart are available instead of RAL 7021 (surcharge).
(Touch-up paint see B090).

Autres nuances de couleurs
(option)
Groupe d'entraînement :
sont livrables selon carte RAL au lieu de RAL 7021 (supplément de prix).
(Peinture pour retouches, voir B090).

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) sowie für Betrieb mit Frequenzumrichter 2,5...25 und 4...40 m/min.
Weitere mögliche Fahrgeschwindigkeiten siehe Produktinformation "Fahrantriebe".

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), and 2.5...25 and 4...40 m/min for use with a frequency inverter.
For further travel speeds available, see Product information "Travel drives".

Autres vitesses de direction
(option)
Les vitesses de direction standard sont 5/20 et 10/40 m/min (50 Hz) et 6,3/25 et 12,5/50 m/min (60 Hz) ; et pour le fonctionnement avec un convertisseur de fréquence 2,5...25 et 4...40 m/min.
Pour les autres vitesses de direction possibles, voir Informations sur le produit "Groupes d'entraînement".

A180

Puffer
(Option)
An den Radblock kann stirnseitig ein Puffer angebaut werden.
Abmessungen siehe Maßskizze in der Grundausführung Seite 12 - 17.
Der Puffer ist für die in der Auswahltabelle angegebenen Fahrgeschwindigkeiten ausgelegt.

Buffer
(option)
A buffer can be mounted on the end of the wheel block.
For dimensions see the dimensional sketch of the basic design on page 12 - 17.
The buffer is designed for the travel speeds given in the selection table.

Butoir
(option)
Un butoir peut être monté en bout de l'unité d'entraînement.
Pour les dimensions, voir le croquis coté de l'exécution de base, page 12 - 17.
Le butoir est conçu pour les vitesses de déplacement spécifiées dans le tableau de sélection.

A230

Führungsrollen und Entgleisungsschutz

Durch Verwendung von Führungsrollen auf einer Seite des Fahrwerks lassen sich Seitenführungskräfte und Verschleiß minimieren.
Alle Laufräder werden spurkranzlos ausgeführt.
Die gegenüberliegende Seite kann deshalb keine Führungsfunktion übernehmen und wird mit einem Entgleisungsschutz ausgestattet.
Das Spurspiel (Standard 3mm) ist kleiner als mit Spurkranz und es sind auch größere Schienenbreiten möglich.
Die zulässige Horizontalkraft des Führungsrollenanbaus beträgt 15% von R_{zul}.
Achtung: Die führende Kranbahnseite muss sauber verlegt sein, an den Übergängen darf kein Schienenversatz vorhanden sein!
Bodenfreiheit beachten, speziell bei Schienen, die mit Klemmpratzen befestigt sind.

Guide rollers and anti-derail device

Lateral traction and wear can be minimised by using guide rollers on one side of the carriage.
All wheels are without flanges.
The opposite side thus has no guiding function and is equipped with an anti-derail device.
The track play (standard 3mm) is less than with a flange and greater rail widths are possible.
The permissible horizontal force of the guide roller attachment is 15% of R_{zul}.
Caution: The guiding edge of the crane runway must be laid clean, there must be no offset at the joints!
Ensure sufficient clearance above the runway, especially in the case of rails attached with clamping claws.

Galets de guidage et dispositif antidérailleur

Les forces de guidage latérales et l'usure peuvent être minimisées par l'utilisation de galets de guidage sur un côté du chariot.
Tous les galets n'ont pas de boudins.
De ce fait, le côté opposé ne peut pas assumer une fonction de guidage et il est équipé d'un dispositif antidérailleur.
Le jeu d'écartement (standard 3mm) est plus petit qu'avec boudins et des largeurs de rails plus grandes sont possibles.
La force horizontale admissible de l'assemblage du galet de guidage est 15% de R_{zul}.
Attention: Le côté de guidage de la voie de roulement doit être posé nettement, les joints des rails doivent présenter une bonne transition !
Observer la hauteur libre au-dessous du chariot, notamment dans le cas des rails attachés au moyen de griffes de serrage.

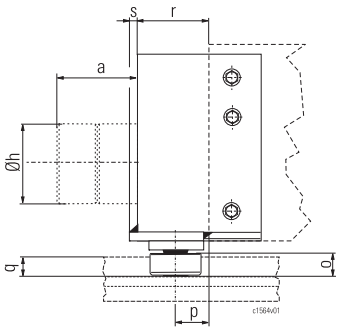
A230

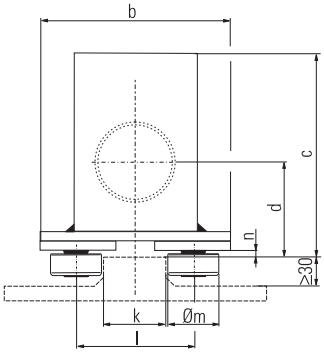
(Fortsetzung/continued/suite)

Führungsrollen (FS)
Guide rollers
Galets de guidage

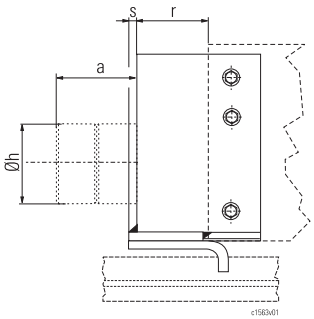
Entgleisungsschutz (ES)
Anti-derail device
Dispositif antidérailleur

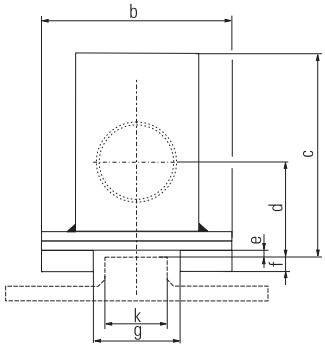
SR-S(E) 125-250



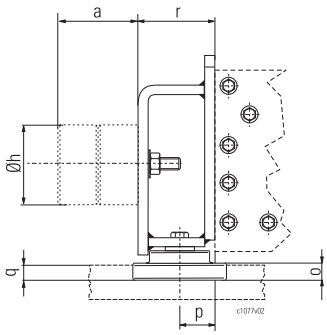


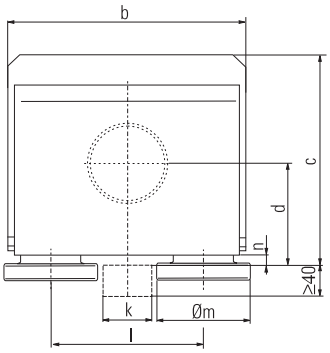
SR-S(E) 125-250



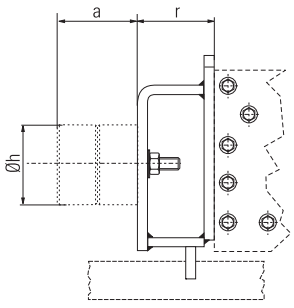


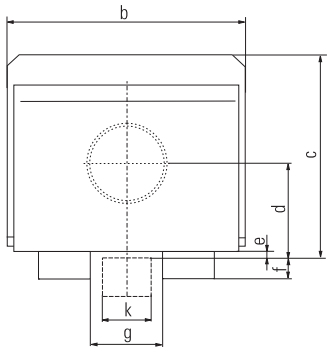
SR-E 315-400





SR-E 315-400





Typ Type	a	b	c	d	e	f	Øh	Øm	n	o	p	r *	s	FS	ES
	[mm]													kg	
SR-S 125	100	171	148	100	5	16	100	52	5	24	51	77	6	5	5
SR-S 160	125	201	173	100	8	16	125	72	8	27	40	75	8	8	7
SR-S 200	125	201	218	100	5	16	125	62	5	24	40	77	8	10	9
SR-. 250	160	253	267	100	12	22	160	85	12	42	65	151	-	17	16
SR-E 315	160	440	348	100	20	25	160	200	20	30	75	155	-	76	58
SR-E 400	200	440	440	150	20	25	200	200	20	30	75	165	-	87	66

* r = Verlängerung

* r = increase in length

* r = allongement

Bei Kranschienen Typ A (mit Schienenradius und Pratzen) ist eine andere Höhenlage der Führungsrollen (Maß q) vorhanden.

The height of the guide rollers (dim. q) is different in the case of crane rails type A (with rail radius and claws).

La hauteur des galets de guidage (dim. q) est différente dans le cas des rails de pont roulant type A (avec radius de rail et griffes).

	SR-S 125			SR-S 160			SR-S 200			SR-. 250			SR-E 315			SR-E 400		
k	q	l	g	q	l	g	q	l	g	q	l	g	q	l	g	q	l	g
[mm]	[mm]			[mm]			[mm]			[mm]			[mm]			[mm]		
40	23	95	85	23	115	95	21	105	105	23	128	90	-	-	-	-	-	-
A45	23	100		23	120		21	110		23	133		-	-	-	-	-	-
50	23	105		23	125		21	115		23	138		30	253	100	-	-	-
A55	23	110		28	130		26	120		23	143		25	258		-	-	-
60	23	115		23	135		21	125		23	148		30	263		30	263	100
A65	-	-	-	28	140		26	130		28	153		25	268		25	268	
70	-	-	-	23	145		21	135		23	158	120	30	273		30	273	
A75	-	-	-	-	-	-	26	140		28	163		30	278		30	278	
80	-	-	-	-	-	-	21	145		23	168		30	283	125	30	283	125
85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	173		-	-		-	-	
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	178		-	-		-	-	
95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	183		-	-		-	-	
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	303		30	303	
A100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	303		35	303	

SR.FM

A260

Kopfanschluss H
Die Stahlkonstruktion kann auf der Oberseite des Radblocks direkt angeschraubt werden. Schrauben bauseits.

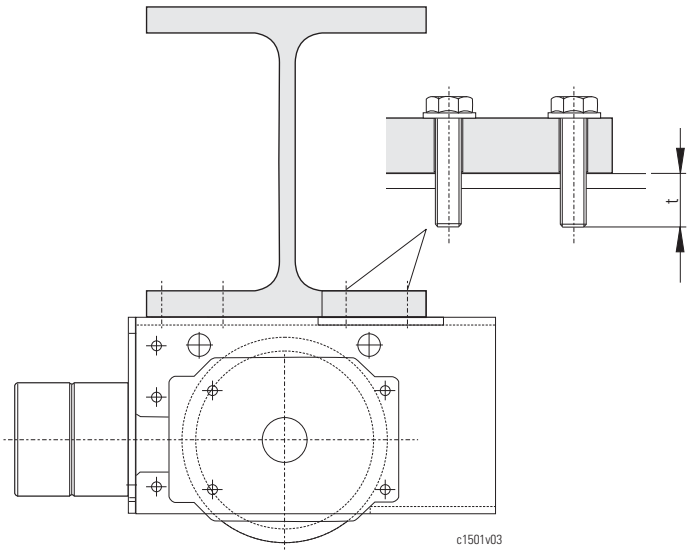
Schrauben / Anzugsmoment gemäß EN 13001:
SR-S 125: 4x M12-8.8 / 86 Nm
SR-S 160: 4x M16-8.8 / 210 Nm
SR-S 200: 8x M16-8.8 / 210 Nm
SR-S/E 250: 8x M16-10.9 / 300 Nm
SR-E 315: 8x M16-10.9 / 300 Nm
SR-E 400: 8x M20-8.8 / 410 Nm
Schraubensicherung ist vorzusehen.

Head connection H
The steel structure can be bolted directly onto the top of the wheel block.
Srews by customer.

Screws / tightening torque to EN 13001:
SR-S 125: 4x M12-8.8 / 86 Nm
SR-S 160: 4x M16-8.8 / 210 Nm
SR-S 200: 8x M16-8.8 / 210 Nm
SR-S/E 250: 8x M16-10.9 / 300 Nm
SR-E 315: 8x M16-10.9 / 300 Nm
SR-E 400: 8x M20-8.8 / 410 Nm
The screws must be locked.

Fixation sur tête H
La construction métallique peut se visser à même la face supérieure de l'unité d'entraînement. Vis par le client.

Vis / couple de serrage selon EN 13001 :
SR-S 125: 4x M12-8.8 / 86 Nm
SR-S 160: 4x M16-8.8 / 210 Nm
SR-S 200: 8x M16-8.8 / 210 Nm
SR-S/E 250: 8x M16-10.9 / 300 Nm
SR-E 315: 8x M16-10.9 / 300 Nm
SR-E 400: 8x M20-8.8 / 410 Nm
Il faut prévoir un freinage de vis.



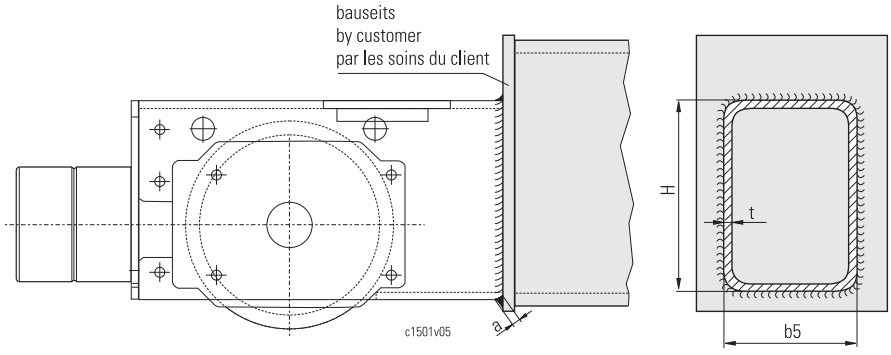
Typ Type	t max.	t min.
	[mm]	
SR-S 125	23	17
SR-S 160	38	24
SR-S 200	38	24
SR-. 250	40	15
SR-E 315	30	15
SR-E 400	43	20

A261

Schweißanschluss W
Der Radblock kann stirnseitig an eine ebene Fläche angeschweißt werden. Es sind die hierbei anzuwendenden Schweißvorschriften zu beachten.
Die Schweißnahtauslegung hat den anzuwendenden Berechnungsvorschriften zu entsprechen.
Werkstoff Radblockgehäuse: S355MC.
Bauseitige Platte: S355M, Qualität Z25 nach DIN EN 10025.

Welded connection W
The end face of the wheel block can be welded onto a flat surface. The applicable welding regulations must be observed.
The calculation of the weld must correspond the applicable calculation rules.
Material of wheel block case: S355MC.
Plate by customer: S355M, quality Z25 to DIN EN 10025.

Fixation par soudage W
L'unité d'entraînement peut être soudée en bout sur une surface plane. Il faut respecter les prescriptions de soudage applicables. Le calcul du cordon de soudure doit correspondre aux prescriptions de calcul applicables.
Matière de la flasque de l'unité d'entraînement : S355MC.
Plaque fournie par le client : S355M, qualité Z25 selon DIN EN 10025.



Typ Type	b5	t	H
	[mm]		
SR 125	97	6	155
SR 160	128	8	178
SR 200	148	8	217
SR 250	160	12	283
SR 315	204	12	336
SR 400	258	15	415

A262

Einsteckanschluss I
Der Radblock kann zwischen 2 Wangen eingeschoben und mittels Bolzen befestigt werden. Achten Sie auf ausreichende Steifigkeit. Seitliche Feineinstellung und Fixierung mit Gewindestift und Mutter (d6).

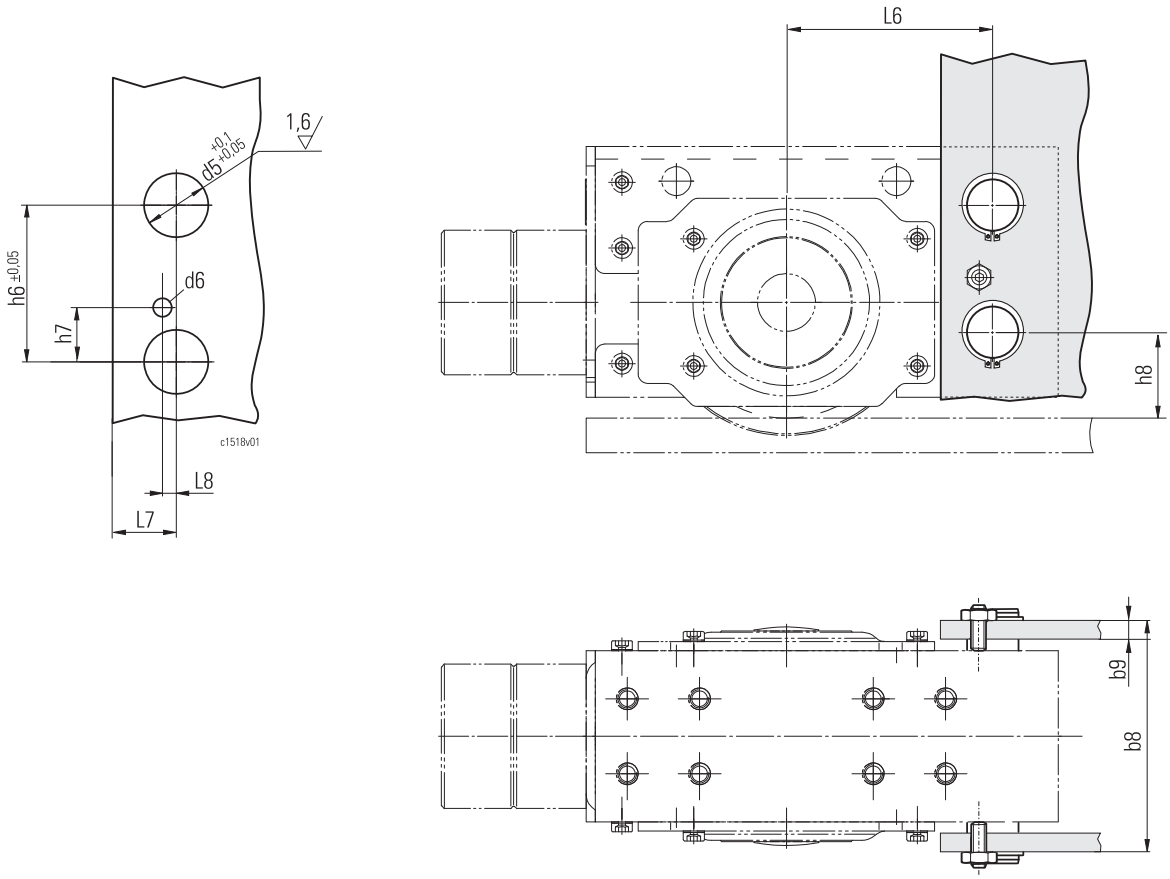
Das Befestigungsset umfasst 2 Befestigungsbolzen, passend für die angegebene Breite b8, mit Sicherungsringen sowie die Gewindestifte und Muttern zur Fixierung des Radblocks.
Werkstoff Wangen, mindestens: S355.

Inserted connection I
The wheel block can be inserted between 2 sidecheeks and attached by means of bolts. Ensure that it is sufficiently rigid. Fine adjustment at the sides and attachment by means of headless pin and nut (d6).

The mounting set comprises 2 fixing bolts, suitable for the specified width b8, with circlips, headless pins and nuts for attaching the wheel block.
Material of side cheeks, at least: S355.

Fixation emboîtable I
L'unité d'entraînement peut être engagée entre deux pièces latérales et fixée par des boulons. Assurer une rigidité suffisante. Réglage latéral précis et fixation au moyen de vis sans tête et écrou (d6).

L'ensemble de fixation comprend 2 boulons d'assemblage, adaptés à la largeur spécifiée b8, avec les circlips, les vis sans tête et les écrous pour la fixation de l'unité d'entraînement.
Matière des pièces latérales, au moins : S355.



Typ Type	b8	b9 min. ..max.	d5	d6	h6	h7	h8	L6	L7 max.	L8	kg
	[mm]										[kg]
SR-S 125	140	12..15	32	M12	95	38	42,5	125	33	10	3
SR-S 160	200	14..30	40	M16	105	42	52	152	42	10	5
SR-S 200	200	16..20	45	M20	135	44	64	178	48	15	6
SR-. 250	200	12,5..15	50	M20	170	100	75	187	57	0	8
SR-E 315	250	16..18	55	M20	195	125	95,5	205	55	0	11
SR-E 400	300	16..20	65	M20	250	117,5	115	287	90	0	18

B081

Fahrbahnendanschläge ohne Puffer
Die Radblöcke können optional mit Puffern ausgestattet werden, siehe A180. 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.
Siehe Produktinformation "Hänge- und Laufkrankopfträger", Kapitel "Kranpuffer".

Runway endstops without buffers
As an option, the wheel blocks can be equipped with buffers, see A180. Suitable endstops must be mounted 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.
See Product information "Endcarriages for suspension and o.h.t. cranes", chapter "Crane buffers".

Butées d'extrémités de la voie de roulement, sans butoirs
En option, les unités d'entraînement peuvent être équipées de butoirs, voir A180. Des butées de fin de course correspondantes doivent être montées par le client. La taille des butées doit être conçue en fonction de la force agissant sur les butoirs. Les dimensions doivent être choisies de telle sorte que toute la surface du butoir vienne en portée contre la butée.
Voir Informations sur le produit "Sommiers pour ponts roulants suspendus et posés", chapitre "Butoirs de ponts roulants".

B090

Lackfarbe
Zum Ausbessern von beschädigten Lackflächen:
Decklack-Spray, schwarzgrau, RAL 7021, 400 ml Spraydose.
Bestell-Nr.: 250 009 9

Paint
For touching up damaged surfaces:
Topcoat spray, black grey, RAL 7021, 400 ml spray can.
Order no.: 250 009 9

Peinture
Pour la retouche de surfaces peintes détériorées :
Peinture de finition, gris noir, RAL 7021, bombe à aérosol de 400 ml.
N° de commande : 250 009 9

B100

Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung
siehe Produktinformation "Kranelektrik".

Tripping devices for PTC thermistor temperature control
See Product information "Crane electrics".

Disjoncteurs pour surveillance de température par thermistance
Voir Informations sur le produit "Équipement électrique de ponts roulant".

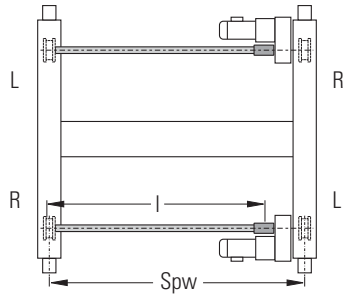
B250

Durchtriebswelle
Hiermit können zwei Radblöcke mit einem Fahrantrieb angetrieben werden.
Für nachstehende Spurweiten sind komplette Durchtriebswellen lieferbar.

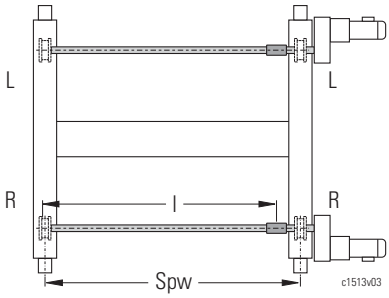
Connecting shaft
This permits two wheel blocks to be driven by a single travel drive.
Complete connecting shafts are available for the following track gauges.

Arbre traversant
Il est ainsi possible d'entraîner deux unités avec un seul entraînement en direction.
Des arbres traversants complets sont livrables pour les écartements de rails suivants.

Antrieb innen / Drive on inside / Entraînement à l'intérieure (SF, SA-C)



Antrieb außen / Drive on outside / Entraînement à l'extérieure (SA-C)



Radblock Wheel block Unité d'entraînement	Fahrantrieb Travel drive Entraînement en direction	Spw		l		kg
		Antrieb innen Drive on inside Entraînement à l'intérieure	Antrieb außen Drive on outside Entraînement à l'extérieure	Antrieb innen Drive on inside Entraînement à l'intérieure	Antrieb außen Drive on outside Entraînement à l'extérieure	
		[mm]				[kg]
SR-S 125 SR-S 160	SF25..	1250	-	879	-	7
		1400	-	1029	-	8
		1800	-	1429	-	10
		2240	-	1869	-	13
		2800	-	2429	-	31
		3150	-	2779	-	35
SR-S 200	SF35..	1250	-	807	-	8
		1400	-	957	-	9
		1800	-	1357	-	11
		2240	-	1797	-	14
		2800	-	2357	-	32
		3150	-	2707	-	36
SR-E 250 SR-E 315 SR-E 400	SA-C5 SA-C6	-	1400	-	839	26
		-	1600	-	1039	31
		-	1800	-	1239	38
		-	2000	-	1439	40
		2240	2240	1396	1679	43
		2500	2500	1656	1939	48
		2800	2800	1956	2239	35
		-	3150	-	2589	41
		3550	3550	2706	2989	48

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. Triebwerksgruppe siehe C095.	**Classification** to DIN 15018, H2/B3, other classifications on request. See C095 for mechanism group.	**Classification** selon DIN 15018, H2/B3, autres classifications possibles sur demande. Voir C095 pour la groupe de mécanisme.
C012	**Sicherheitsvorschriften** EG-Maschinenrichtlinie.	**Safety regulations** EC machine safety law.	**Prescriptions de sécurité** Décret concernant la sécurité des machines de la C.E.
C020	**Motor-Anschlussspannungen** Siehe A015.	**Motor supply voltages** See A015.	**Tensions d'alimentation des moteurs** Voir A015.
C040	**Schutzart EN 60529 / IEC** Standard: IP 55. Option: IP 66.	**Protection class EN 60529 / IEC** Standard: IP 55. Option: IP 66.	**Type de protection NE 60529/C.E.I.** Standard: IP 55. Option: 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 "Fahrantriebe".	**Travel motors** See Product information "Travel drives".	**Moteurs de direction** Voir Informations sur le produit "Groupes d'entraînement".

C095

Zulässige ideelle Radlasten | **Permissible ideal wheel loads** | **Charges idéelles admissibles par galet**

SR-S 125

Zulässige Radlast (max.) *1 Permissible wheel load (max.) *1 Charge adm. par galet (max.) *1	Einstufung nach FEM (ISO) Classification to FEM (ISO) Classification selon FEM (ISO)	Schienenkopfbreite *2 Railhead width *2 Largeur du champignon *2	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 idéelles admissibles par galets $R_{id\ zul}$ en [kg] avec vitesse de direction v en [m/min]											
R_{zul}		k_{eff}	8	10	12,5	16	20	25	32	40	50	63	80	100
[kg]		[mm]	[kg]											
5000	1Bm (M3)	40	5000	4850	4700	4550	4400	4200	4050	3850	3650	3350	3050	2800
		50	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	4800	4550	4200	3800	3500
		60	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	4650	4300	3950	3650
	1Am (M4)	40	4450	4350	4200	4050	3950	3800	3600	3450	3250	3000	2750	2550
		50	5000	5000	5000	5000	4900	4650	4300	3950	3700	3400	3150	2900
		60	5000	5000	5000	5000	5000	4650	4300	3950	3700	3400	3150	2900
	2m (M5)	40	4000	3900	3750	3650	3500	3350	3200	3050	2900	2700	2450	2250
		50	5000	4850	4650	4300	3950	3700	3400	3150	2900	2700	2500	2300
		60	5000	5000	4650	4300	3950	3700	3400	3150	2900	2700	2500	2300
	3m (M6)	40	3600	3500	3400	3250	3150	2900	2700	2500	2300	2150	2000	1850
		50	4300	3950	3700	3400	3150	2900	2700	2500	2300	2150	2000	1850
		60	4300	3950	3700	3400	3150	2900	2700	2500	2300	2150	2000	1850
	4m (M7)	40	3200	3100	2900	2700	2500	2300	2150	2000	1850	1700	1600	1450
		50	3400	3150	2900	2700	2500	2300	2150	2000	1850	1700	1600	1450
		60	3400	3150	2900	2700	2500	2300	2150	2000	1850	1700	1600	1450
	5m (M8)	40	2700	2500	2300	2150	2000	1850	1700	1600	1450	1350	1250	1150
		50	2700	2500	2300	2150	2000	1850	1700	1600	1450	1350	1250	1150
		60	2700	2500	2300	2150	2000	1850	1700	1600	1450	1350	1250	1150

Maximale Horizontalkraft:
20% von R_{zul}

Maximum horizontal force:
20% of R_{zul}

Force horizontale maximale :
20 % de R_{zul}

Beispiel auf Seite 9. | Example on page 9. | Exemple sur la page 9.

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

*1 For classification H2/B3 to DIN 15018
*2 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
*2 Matière du rail S355 ou meilleure. k_{eff} = largeur effective de rail à contact linéaire. Rails bombés sur demande.

SR.FM

C095

(Fortsetzung/continued/suite)

Zulässige ideelle Radlasten **Permissible ideal wheel loads** **Charges idéelles admissibles par galet**

SR-S 160

Zulässige Radlast (max.) *1 Permissible wheel load (max.) *1 Charge adm. par galet (max.) *1	Einstufung nach FEM (ISO) Classification to FEM (ISO) Classification selon FEM (ISO)	Schienenkopfbreite *2 Railhead width *2 Largeur du champignon *2	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 idéelles admissibles par galets $R_{id\ zul}$ en [kg] avec vitesse de direction v en [m/min]											
R_{zul}		k_{eff}	8	10	12,5	16	20	25	32	40	50	63	80	100
[kg]		[mm]	[kg]											
7000	1Bm (M3)	40	6550	6400	6250	6050	5850	5650	5400	5200	4950	4650	4300	3950
		50	7000	7000	7000	7000	7000	7000	6750	6450	6200	5850	5400	4900
		60	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	6550	6050	5600	5200
		70	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	6550	6050	5600	5200
	1Am (M4)	40	5850	5700	5600	5400	5250	5050	4850	4650	4450	4200	3850	3500
		50	7000	7000	6950	6750	6550	6300	6050	5600	5200	4800	4450	4100
		60	7000	7000	7000	7000	7000	6550	6050	5600	5200	4800	4450	4100
		70	7000	7000	7000	7000	7000	6550	6050	5600	5200	4800	4450	4100
	2m (M5)	40	5200	5100	5000	4800	4650	4500	4300	4150	3950	3750	3450	3150
		50	6550	6400	6250	6050	5600	5200	4800	4450	4100	3800	3550	3250
		60	7000	7000	6550	6050	5600	5200	4800	4450	4100	3800	3550	3250
		70	7000	7000	6550	6050	5600	5200	4800	4450	4100	3800	3550	3250
	3m (M6)	40	4700	4600	4500	4350	4200	4050	3800	3550	3250	3050	2800	2600
		50	5850	5600	5200	4800	4450	4100	3800	3550	3250	3050	2800	2600
		60	6050	5600	5200	4800	4450	4100	3800	3550	3250	3050	2800	2600
		70	6050	5600	5200	4800	4450	4100	3800	3550	3250	3050	2800	2600
	4m (M7)	40	4200	4100	4000	3800	3550	3250	3000	2800	2600	2400	2200	2050
		50	4800	4450	4100	3800	3550	3250	3000	2800	2600	2400	2200	2050
		60	4800	4450	4100	3800	3550	3250	3000	2800	2600	2400	2200	2050
		70	4800	4450	4100	3800	3550	3250	3000	2800	2600	2400	2200	2050
	5m (M8)	40	3650	3550	3250	3000	2800	2600	2400	2200	2050	1900	1750	1650
		50	3800	3550	3250	3000	2800	2600	2400	2200	2050	1900	1750	1650
		60	3800	3550	3250	3000	2800	2600	2400	2200	2050	1900	1750	1650
		70	3800	3550	3250	3000	2800	2600	2400	2200	2050	1900	1750	1650

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
*2 Schienenwerkstoff S355 oder besser. k_{eff} = effektive Schienenbreite mit Linienberührung. Ballige Schienen auf Anfrage.

*1 For classification H2/B3 to DIN 15018
*2 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
*2 Matière du rail S355 ou meilleure. k_{eff} = largeur effective de rail à contact linéaire. Rails bombés sur demande.

C095

(Fortsetzung/continued/suite)

Zulässige ideelle Radlasten | **Permissible ideal wheel loads** | **Charges idéelles admissibles par galet**

SR-S 200

Zulässige Radlast (max.) *1 Permissible wheel load (max.) *1 Charge adm. par galet (max.) *1	Einstufung nach FEM (ISO) Classification to FEM (ISO) Classification selon FEM (ISO)	Schienenkopfbreite *2 Railhead width *2 Largeur du champignon *2	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 idéelles admissibles par galets $R_{id\ zul}$ en [kg] avec vitesse de direction v en [m/min]											
R_{zul}		k_{eff}	8	10	12,5	16	20	25	32	40	50	63	80	100
[kg]		[mm]	[kg]											
10000	1Bm (M3)	40	8300	8150	8000	7750	7550	7300	7000	6750	6450	6150	5800	5400
		50	10000	10000	10000	9700	9400	9100	8750	8450	8100	7700	7250	6750
		60	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	9700	9250	8700	8100
		70	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	9250	8600
		80	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	9250	8600
	1Am (M4)	40	7450	7300	7150	6950	6750	6550	6300	6050	5800	5550	5200	4850
		50	9300	9150	8950	8700	8450	8150	7850	7550	7250	6900	6500	6050
		60	10000	10000	10000	10000	10000	9800	9400	9050	8650	8000	7350	6850
		70	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	9300	8650	8000	7350	6850
		80	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	9300	8650	8000	7350	6850
	2m (M5)	40	6650	6550	6400	6200	6050	5850	5600	5400	5200	4950	4650	4300
		50	8300	8150	8000	7750	7550	7300	7000	6750	6450	6150	5800	5400
		60	9950	9800	9600	9300	9050	8650	7950	7350	6850	6350	5850	5450
		70	10000	10000	10000	10000	9300	8650	7950	7350	6850	6350	5850	5450
		80	10000	10000	10000	10000	9300	8650	7950	7350	6850	6350	5850	5450
	3m (M6)	40	6000	5850	5750	5600	5450	5250	5050	4850	4650	4450	4200	3900
		50	7500	7350	7200	7000	6800	6550	6300	5850	5450	5050	4650	4300
		60	8950	8800	8600	7950	7350	6850	6300	5850	5450	5050	4650	4300
		70	10000	9300	8650	7950	7350	6850	6300	5850	5450	5050	4650	4300
		80	10000	9300	8650	7950	7350	6850	6300	5850	5450	5050	4650	4300
	4m (M7)	40	5300	5200	5100	4950	4800	4650	4500	4300	4150	3950	3700	3400
		50	6650	6550	6400	6200	5850	5450	5000	4650	4300	4000	3700	3400
		60	7950	7350	6850	6300	5850	5450	5000	4650	4300	4000	3700	3400
		70	7950	7350	6850	6300	5850	5450	5000	4650	4300	4000	3700	3400
		80	7950	7350	6850	6300	5850	5450	5000	4650	4300	4000	3700	3400
	5m (M8)	40	4650	4550	4450	4350	4200	4100	3950	3700	3400	3150	2950	2700
		50	5800	5700	5450	5000	4650	4300	3950	3700	3400	3150	2950	2700
		60	6300	5850	5450	5000	4650	4300	3950	3700	3400	3150	2950	2700
		70	6300	5850	5450	5000	4650	4300	3950	3700	3400	3150	2950	2700
		80	6300	5850	5450	5000	4650	4300	3950	3700	3400	3150	2950	2700

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
*2 Schienenwerkstoff S355 oder besser. k_{eff} = effektive Schienenbreite mit Linienberührung. Ballige Schienen auf Anfrage.

*1 For classification H2/B3 to DIN 15018
*2 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
*2 Matière du rail S355 ou meilleure. k_{eff} = largeur effective de rail à contact lineaire. Rails bombés sur demande.

SR.FM

C095

(Fortsetzung/continued/suite)

Zulässige ideelle Radlasten | **Permissible ideal wheel loads** | **Charges idéelles admissibles par galet**

SR-S/E 250

Zulässige Radlast (max.) *1 Permissible wheel load (max.) *1 Charge adm. par galet (max.) *1	Einstufung nach FEM (ISO) Classification to FEM (ISO) Classification selon FEM (ISO)	Schienenkopfbreite *2 Railhead width *2 Largeur du champignon *2	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 idéelles admissibles par galets $R_{id\ zul}$ en [kg] avec vitesse de direction v en [m/min]											
R_{zul}		k_{eff}	8	10	12,5	16	20	25	32	40	50	63	80	100
[kg]		[mm]	[kg]											
16000	1Bm (M3)	40	10550	10400	10200	9950	9700	9400	9100	8750	8450	8100	7700	7250
		50	13200	13000	12750	12450	12150	11800	11350	10950	10550	10100	9600	9050
		60	15800	15600	15300	14950	14550	14150	13650	13150	12650	12100	11550	10900
		70	16000	16000	16000	16000	16000	16000	15900	15000	13950	12900	11900	11050
		80	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	15000	13950	12900	11900	11050
		90	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	15000	13950	12900	11900	11050
	1Am (M4)	40	9450	9300	9150	8900	8700	8450	8150	7850	7550	7250	6900	6500
		50	11800	11650	11400	11150	10850	10550	10150	9800	9450	9050	8600	8150
		60	14150	13950	13700	13400	13050	12650	12200	11800	11100	10250	9500	8800
		70	16000	16000	16000	15600	15050	13950	12850	11950	11100	10250	9500	8800
		80	16000	16000	16000	16000	15050	13950	12850	11950	11100	10250	9500	8800
		90	16000	16000	16000	16000	15050	13950	12850	11950	11100	10250	9500	8800
	2m (M5)	40	8450	8300	8150	7950	7750	7550	7250	7000	6750	6450	6150	5800
		50	10550	10400	10200	9950	9700	9400	9100	8750	8450	8100	7550	7000
		60	12650	12450	12250	11950	11650	11100	10200	9500	8800	8150	7550	7000
		70	14750	14550	13950	12850	11950	11100	10200	9500	8800	8150	7550	7000
		80	16000	15050	13950	12850	11950	11100	10200	9500	8800	8150	7550	7000
		90	16000	15050	13950	12850	11950	11100	10200	9500	8800	8150	7550	7000
	3m (M6)	40	7600	7500	7350	7150	7000	6800	6550	6300	6050	5800	5550	5200
		50	9500	9350	9200	8950	8750	8500	8100	7550	7000	6450	5950	5550
		60	11400	11200	11000	10200	9500	8800	8100	7550	7000	6450	5950	5550
		70	12850	11950	11100	10200	9500	8800	8100	7550	7000	6450	5950	5550
		80	12850	11950	11100	10200	9500	8800	8100	7550	7000	6450	5950	5550
		90	12850	11950	11100	10200	9500	8800	8100	7550	7000	6450	5950	5550
	4m (M7)	40	6750	6650	6550	6350	6200	6050	5800	5600	5400	5150	4750	4400
		50	8450	8300	8150	7950	7550	7000	6450	5950	5550	5150	4750	4400
		60	10100	9500	8800	8100	7550	7000	6450	5950	5550	5150	4750	4400
		70	10200	9500	8800	8100	7550	7000	6450	5950	5550	5150	4750	4400
		80	10200	9500	8800	8100	7550	7000	6450	5950	5550	5150	4750	4400
		90	10200	9500	8800	8100	7550	7000	6450	5950	5550	5150	4750	4400
	5m (M8)	40	5900	5800	5700	5550	5450	5300	5100	4750	4400	4050	3750	3500
		50	7400	7250	7000	6450	5950	5550	5100	4750	4400	4050	3750	3500
		60	8100	7550	7000	6450	5950	5550	5100	4750	4400	4050	3750	3500
		70	8100	7550	7000	6450	5950	5550	5100	4750	4400	4050	3750	3500
		80	8100	7550	7000	6450	5950	5550	5100	4750	4400	4050	3750	3500
		90	8100	7550	7000	6450	5950	5550	5100	4750	4400	4050	3750	3500

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
*2 Schienenwerkstoff S355 oder besser. k_{eff} = effektive Schienenbreite mit Linienberührung. Ballige Schienen auf Anfrage.

*1 For classification H2/B3 to DIN 15018
*2 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
*2 Matière du rail S355 ou meilleure. k_{eff} = largeur effective de rail à contact linéaire. Rails bombés sur demande.

C095

(Fortsetzung/continued/suite)

Zulässige ideelle Radlasten | **Permissible ideal wheel loads** | **Charges idéelles admissibles par galet**

SR-E 315

Zulässige Radlast (max.) *1 Permissible wheel load (max.) *1 Charge adm. par galet (max.) *1	Einstufung nach FEM (ISO) Classification to FEM (ISO) Classification selon FEM (ISO)	Schienenkopfbreite *2 Railhead width *2 Largeur du champignon *2	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 idéelles admissibles par galets $R_{id\ zul}$ en [kg] avec vitesse de direction v en [m/min]											
R_{zul}		k_{eff}	8	10	12,5	16	20	25	32	40	50	63	80	100
[kg]		[mm]	[kg]											
22000	1Bm (M3)	50	16850	16600	16350	16050	15700	15300	14800	14300	13800	13300	12700	12150
		60	20200	19950	19650	19250	18850	18350	17750	17200	16600	15950	15250	14550
		70	22000	22000	22000	22000	21950	21400	20750	20050	19350	18600	17800	17000
		80	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	21250	20350	19400
		90	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	21850
		100	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	21850
	1Am (M4)	50	15100	14900	14650	14350	14050	13700	13250	12850	12400	11900	11400	10850
		60	18100	17850	17600	17250	16850	16450	15900	15400	14850	14300	13650	13050
		70	21100	20.850	20550	20100	19700	19200	18550	17950	17350	16650	15950	15200
		80	22000	22000	22000	22000	22000	21950	21200	20550	19800	19050	18200	17400
		90	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	21400	20150	18850
		100	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	21650	20150	18850
	2m (M5)	50	13450	13300	13100	12850	12550	12250	11850	11450	11050	10600	10150	9700
		60	16150	15950	15700	15400	15050	14700	14200	13750	13250	12750	12200	11650
		70	18850	18600	18350	17950	17550	17150	16600	16050	15500	14850	14250	13600
		80	21550	21250	20950	20550	20100	19600	18950	18350	17700	17000	16250	15300
		90	22000	22000	22000	22000	22000	22000	21300	20150	18850	17550	16350	15300
		100	22000	22000	22000	22000	22000	22000	21500	20150	18850	17550	16350	15300
	3m (M6)	50	12100	11950	11800	11550	11300	11000	10650	10300	9950	9550	9150	8750
		60	14550	14350	14150	13850	13550	13200	12800	12400	11950	11450	11000	10500
		70	16950	16750	16500	16150	15800	15400	14900	14.450	13950	13400	12800	12200
		80	19400	19150	18850	18450	18050	17600	17050	16350	15300	14250	13300	12400
		90	21800	21550	21200	20800	20150	18850	17500	16350	15300	14250	13300	12400
		100	22000	22000	22000	21500	20150	18850	17500	16350	15300	14250	13300	12400
	4m (M7)	50	10750	10650	10450	10250	10050	9800	9450	9150	8850	8500	8150	7750
		60	12900	12750	12550	12300	12050	11750	11350	11000	10600	10200	9750	9300
		70	15100	14900	14650	14350	14050	13700	13250	12850	12400	11600	10800	10100
		80	17250	17000	16750	16400	16050	15300	14200	13300	12400	11600	10800	10100
		90	19400	19150	18850	17500	16350	15300	14200	13300	12400	11600	10800	10100
		100	21500	20150	18850	17500	16350	15300	14200	13300	12400	11600	10800	10100
	5m (M8)	50	9400	9300	9150	9000	8800	8550	8300	8000	7750	7450	7100	6800
		60	11300	11150	11000	10800	10550	10300	9950	9650	9300	8900	8550	8150
		70	13200	13050	12850	12550	12300	12000	11550	10800	10100	9400	8750	8200
		80	15100	14900	14650	14200	13300	12400	11550	10800	10100	9400	8750	8200
		90	16950	16350	15300	14200	13300	12400	11550	10800	10100	9400	8750	8200
		100	17500	16350	15300	14200	13300	12400	11550	10800	10100	9400	8750	8200

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
*2 Schienenwerkstoff S355 oder besser.
k_{eff} = effektive Schienenbreite mit Linienberührung. Ballige Schienen auf Anfrage.

*1 For classification H2/B3 to DIN 15018
*2 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
*2 Matière du rail S355 ou meilleure.
k_{eff} = largeur effective de rail à contact linéaire. Rails bombés sur demande.

SR.FM

C095

(Fortsetzung/continued/suite)

Zulässige ideelle Radlasten | **Permissible ideal wheel loads** | **Charges idéelles admissibles par galet**

SR-E 400

Zulässige Radlast (max.) *1 Permissible wheel load (max.) *1 Charge adm. par galet (max.) *1	Einstufung nach FEM (ISO) Classification to FEM (ISO) Classification selon FEM (ISO)	Schienenkopfbreite *2 Railhead width *2 Largeur du champignon *2	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 idéelles admissibles par galets $R_{id\ zul}$ en [kg] avec vitesse de direction v en [m/min]											
R_{zul}		k_{eff}	8	10	12,5	16	20	25	32	40	50	63	80	100
[kg]		[mm]	[kg]											
30000	1Bm (M3)	60	25900	25650	25350	24900	24450	23950	23300	22600	21900	21100	20250	19400
		70	30000	29950	29550	29100	28550	27950	27150	26400	25550	24600	23600	22650
		80	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	29150	28100	27000	25900
		100	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000
	1Am (M4)	60	23250	23000	22700	22350	21950	21450	20850	20250	19600	18900	18150	17400
		70	27100	26800	26500	26050	25600	25050	24350	23650	22850	22050	21150	20300
		80	30000	30000	30000	29750	29250	28600	27800	27000	26150	25200	24150	23200
		100	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	29000
	2m (M5)	60	20750	20550	20300	19950	19600	19150	18650	18100	17500	16850	16200	15550
		70	24200	23950	23650	23250	22850	22350	21750	21100	20400	19700	18900	18100
		80	27650	27350	27050	26600	26100	25550	24850	24100	23350	22500	21600	20700
		100	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	29150	28100	27000	25900
	3m (M6)	60	18650	18500	18250	17950	17600	17250	16750	16300	15750	15200	14550	14000
		70	21750	21550	21300	20950	20550	20100	19550	19000	18400	17700	17000	16300
		80	24900	24650	24350	23950	23500	23000	22350	21700	21000	20250	19450	18650
		100	30000	30000	30000	29900	29350	28750	27950	27150	26250	25300	24150	22600
	4m (M7)	60	16600	16400	16200	15950	15650	15350	14900	14450	14000	13500	12950	12450
		70	19350	19150	18900	18600	18250	17900	17400	16900	16350	15750	15100	14500
		80	22100	21900	21650	21250	20900	20450	19850	19300	18650	18000	17250	16550
		100	27650	27350	27050	26600	26100	25550	24850	24100	22600	21100	19650	18350
	5m (M8)	60	14500	14350	14200	13950	13700	13400	13050	12650	12250	11800	11350	10850
		70	16950	16750	16550	16300	16000	15650	15200	14750	14300	13800	13200	12700
		80	19350	19150	18900	18600	18250	17900	17400	16900	16350	15750	15100	14500
		100	24200	23950	23650	23250	22850	22350	21000	19650	18350	17150	15950	14900

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
*2 Schienenwerkstoff S355 oder besser. k_{eff} = effektive Schienenbreite mit Linienberührung. Ballige Schienen auf Anfrage.

*1 For classification H2/B3 to DIN 15018
*2 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
*2 Matière du rail S355 ou meilleure. k_{eff} = largeur effective de rail à contact linéaire. Rails bombés sur demande.

C096

Anforderungen an das Rad-/Schienesystem

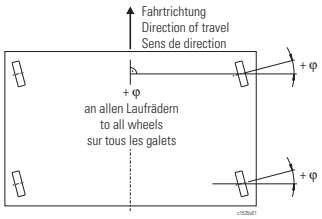
Um die zugesicherte Lebensdauer zu erreichen, ist die Einhaltung der folgenden Anforderungen notwendig. Nur dann erreicht das Rad-/Schienesystem auch im hohen Traglastbereich in der Praxis optimale Werte.
Die Laufflächen müssen frei von Öl, Fett, Farbe oder anderen Verschmutzungen sein.

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.

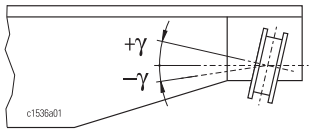


Zulässige Radschrägstellung

Permissible wheel inclination

$\varphi = \pm 0{,}5$ ‰

Inclinaison admissible du galet

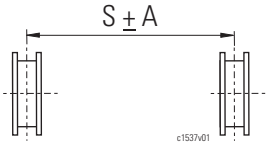


Zulässiger Radsturz

Permissible wheel camber

$\gamma = +2$ ‰ / - 0,5 ‰

Carrossage admissible



Toleranz Spurmittenmaß

des Spurmittenmaßes s des Fahrwerks bezogen auf die Laufradmitte.

A in mm, s in m einsetzen.

Track gauge tolerance

of track gauge s of travel carriage in relatino to wheel centre.

Enter A in mm, s in m

Tolérance pour l'écartement

de l'écartement s du chariot pris sur le centre du galet.

Exprimer A en mm, s en m.

$s \leq 10$ m: $A = \pm 2{,}5$ mm	Kran / crane / pont roulant
$s > 10$ m: $A = \pm [2{,}5 + 0{,}1\ (s - 10)]$	Kran / crane / pont roulant
$s \leq 2$ m: $A = \pm 2$ mm	Katze / crab / chariot
$s > 2$ m: $A = \pm [2 + 0{,}1\ (s - 2)]$	Katze / crab / chariot

Laufschiene, Katzbahn, Kranbahn

Laufschiene und Laufradausdrehung müssen zueinander passen, siehe Maßskizze Seite 12 - 17.
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.

Runway rail, cross travel runway, crane travel runway

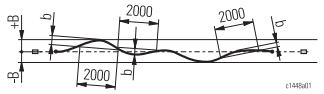
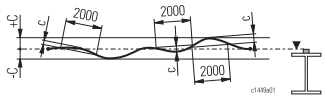
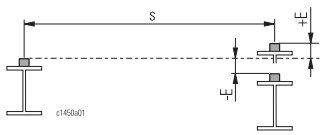
Runway rail and wheel tread must correspond, see dimensional sketch on page 12 - 17.
The runway must comply the requirements of ISO 12488-1, tolerance class 2.
The rail joints must be flat on both running and guide surfaces; grind down if necessary.
For rail widths 45, 55, etc. (e.g. type A) observe play.

Rail de roulement, voie de roulement du chariot, voie de roulement du pont roulant

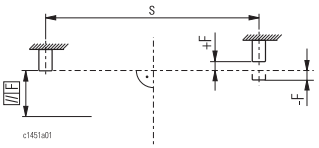
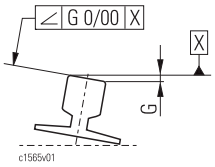
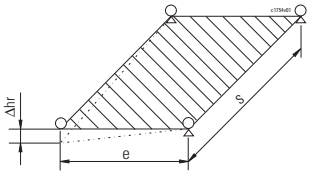
Rail et évidement du galet doivent être assortis, voir croquis coté, page 12 - 17.
La voie de roulement doit répondre aux exigences de la norme ISO 12488-1, classe de tolérance 2.
Les transitions entre rails sur les surfaces de roulement et de guidage doivent être planes ; le cas échéant, les meuler.
Respecter le jeu d'écartement pour les largeurs de rail 45, 55, etc. (p.ex. type A).

SR.FM

C096
(Fortsetzung/continued/suite)

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

C096
(Fortsetzung/continued/suite)

	Anforderungen an das Rad-/ Schienesystem	**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. F = ± 1 ‰ • s [mm] F_{max} = ± 10 mm	**Tolérance F** du parallélisme de butées de fins de course ou de butoirs en bout de voie, perpendiculairement à l'axe longitudinal
	**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 ∠. G ≤ ± 6 ‰	**Tolérance G** de l'angularité de la section transversale du rail en tout point de la voie de roulement avec symbole de l'angularité ∠.
	**Toleranz Δhr** der Höhe bezogen auf die Radberührungspunkte an jeder Stelle der Laufbahn. s in m einsetzen.	**Tolerance Δhr** of height in relatino 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.
		Δhr = 1,0 s oder/or/ou 1,0 e; 10 mm max.	Kran / crane / pont roulant
		s ≤ 2 m: Δhr = 2,0 mm	Katze / crab / chariot
		s > 2 m: Δhr = 1,0 s; 4 mm max.	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. K = ± 1/2 • t_{min}	**Tolérance K** du parallélisme du rail de la voie de roulement par rapport à l'âme en tout point de la voie de roulement

Anfrage / Enquiry / Demande

Kopieren - Ausfüllen - Faxen	**Copy - Fill in - Fax**	**Copier - Remplir - Faxer**
STAHL CraneSystems -	**Radblöcke SR**	**SR wheel blocks**	**Unités d'entraînement SR**
	Daten zum Einsatz:	**Data of application:**	**Données de l'application:**
.....kg	Eigengewicht (kg)	Deadweight (kg)	Poids mort (kg)
.....kg	Nutzlast	Live load	Charge utile
.....kg	Max. Radlast	Max. wheel load	Charge par galet max.
.....m/min	Fahrgeschwindigkeit	Travel speed	Vitesse de translation
.....h	Betriebsstunden / Tag	Operating hours / day	Temps de service / jour
1 2 3	Schichten / Tag	Shifts / day	Équipes / jour
	Fahrstrecke / Tag	Distance covered / day	Distance parcourue / jour
.....m	- mit Last	- with load	- avec charge
.....m	- ohne Last	- without load	- sans charge
.....mm	Raddurchmesser gewünscht	Desired wheel diameter	Diamètre de galet souhaité
.....	- Anzahl der Räder	- Number of wheels	- Nombre de galets
.....	- Anzahl angetriebene Räder	- Number of driven wheels	- Nombre de galets entraînés
.....mm	Schiene oder Schienenkopfbreite	Width of rail or rail head	Largeur du rail ou du champignon
.....‰	Steigung der Fahrstrecke	Gradient of rail	Montée du rail
.....kN	Windkraft	Wind force	Force du vent

Einsatz-Beschreibung / besondere Bedingungen
Description of application / particular conditions
Description de l'application / conditions spéciales

.....

.....

.....

.....

.....

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

.....

.....

SR.FM

Printed in Germany 990 041 0 01.2019

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@stahlcranes.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 100 sales partners on the Internet at www.stahlcranes.com under contact.

Presented by

PHOTON OFFSHORE
MATERIAL HANDLING SOLUTIONS
Level 3, 267 St.Georges Terrace ,Perth ,Western Australia 6000
Phone +61(08) 9211 6132
E:info@photonoffshore.com
www.photonoffshore.com

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

a member of COLUMBUS McKINNON CORPORATION

Partner of Experts

STAHL CraneSystems®