

WCS60

Nummer/Code TC.3.002325.DE.01

Stand/Version **F**

Datum/Date **20.06.2024**

SEIL - FAHRKORBBAHMEN ROPE CAR FRAME



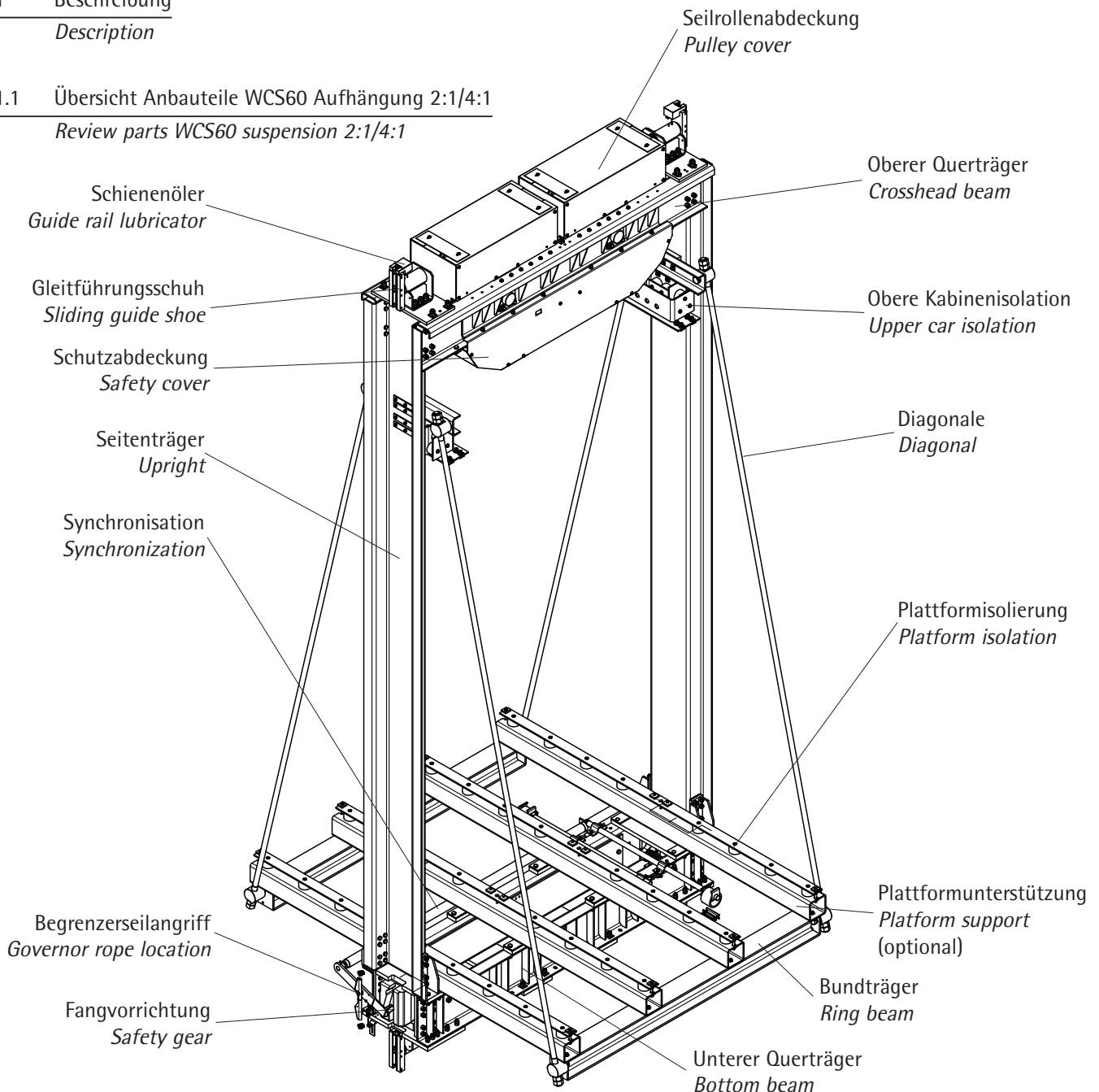
SEIL-FAHRKORBRAHMEN ROPE CAR FRAME

Blatt/sheet D300CDEGB.2.3.1.1
Datum/date 15.01.2002
Stand/version E-18.12.2019
Geprüft/approved AT1-WATKKR

TYP WCS60
TYPE WCS60

1 Beschreibung Description

1.1 Übersicht Anbauteile WCS60 Aufhängung 2:1/4:1 Review parts WCS60 suspension 2:1/4:1



Der Fahrkorbrahmen WCS60 wurde für Aufzüge mit niedrigen Geschwindigkeiten, aber hohen Lasten ($Q \leq 6000\text{kg}$) entwickelt. Er kann bei Anlagen nach EN81-20 bzw. bei Bedarf auch entsprechend anderen Aufzugsrichtlinien eingesetzt werden.

The car frame WCS60 has been designed for low speed elevators with high loads ($Q \leq 6000\text{kg}$). It can be used in elevators according to EN81-20 but also for other safety code regulations if needed.


SEIL-FAHRKORBRAHMEN ROPE CAR FRAME

Blatt/sheet D300CDEGB.2.3.2.1
Datum/date 15.01.2002
Stand/version D-17.11.2015
Geprüft/approved AT1-WATKKR

TYP WCS60
TYPE WCS60

2 Einsatzbereich Range of use

2.1 Betriebsdaten Operating data

		SGA I-70	SGB03 duplex
Max. Nenngeschwindigkeit des Aufzugs Max. rated speed of the lift	v [m/s]	0,63	2
Max. Gesamtgewicht Max. all up load	G = K + Q + T + M [kg]	17000	
Max. Nennlast des Fahrkorbes Max. Nominal load of the car	Q [kg]	6000	
Abstand zwischen den Führungsschienen (STM) Distance between guide rails (DBG)	C [mm]	min. siehe Kapitel 3.1.3 / min. see chapter 3.1.3 max. 6500	
Aufhängung Suspension			
Seildurchmesser/Rope diameter	DL [mm]	13, 16	
Max. Seilanzahl/Max. number of ropes	NR	9	
Seilrollendurchmesser/Pulley diameter	DR [mm]	656, 780, 895	
Empfohlene Führungsschienen Recommended guide rails		k=32mm (T140-3)	k=29mm (T140-2) k=32mm (T140-3)
Kabinentiefe / Car depth DD [mm] mit Plattformträger /with platform support (PL>0) ohne Plattformträger /without platform support (PL=0)		min. 1950, max. 7100 min. 1950, max. 8000	
Auslöskraft des Geschwindigkeitsbegrenzers (vorzugsweise OL100, OL120) Tripping force of the overspeed governor (preferably OL100, OL120)		1100-2100N	
Geschwindigkeitsbegrenzerseil Overspeed governor rope		DG = 8-13mm	

- G Gesamtgewicht All up load
K Gewicht von Kabine, Kabinentüren, Türenantrieb Weight of the car, car doors, door operator
Q Nennlast Nominal load
T Gewicht des Fahrkorbrahmens Weight of the car frame
M M1 (Gewicht des Schleppkabels) + M2 (Gewicht der Ausgleichsketten)
M1 (Weight of travelling cable) + M2 (Weight of compensation chains)

SEIL-FAHRKORBRAHMEN ROPE CAR FRAME

Blatt/sheet D300CDEGB.2.3.2.2
Datum/date 15.01.2002
Stand/version 15.01.2002
Geprüft/approved AT1-WATKKR

TYP WCS60
TYPE WCS60

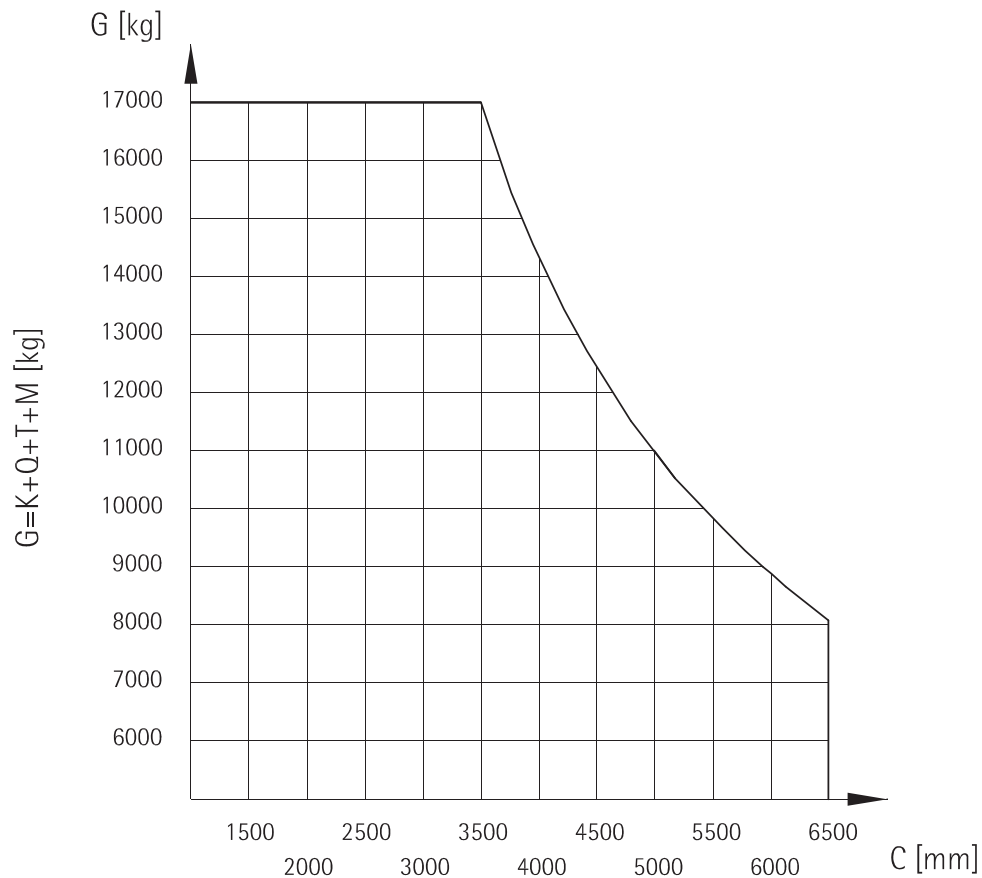
2.2 Lastbereich Range of load

Max. Gesamtgewicht (G):

Die Berechnungen werden unter Berücksichtigung von Sicherheitsfaktor 5 durchgeführt. Bei Verwendung entsprechend anderen Länder-Code Anforderungen ist der Bereich entsprechend abzuändern.

Max. all up load (G):

The calculation had been done with safety factor 5. For use with other country (safety) code requirements change the range in accordance.



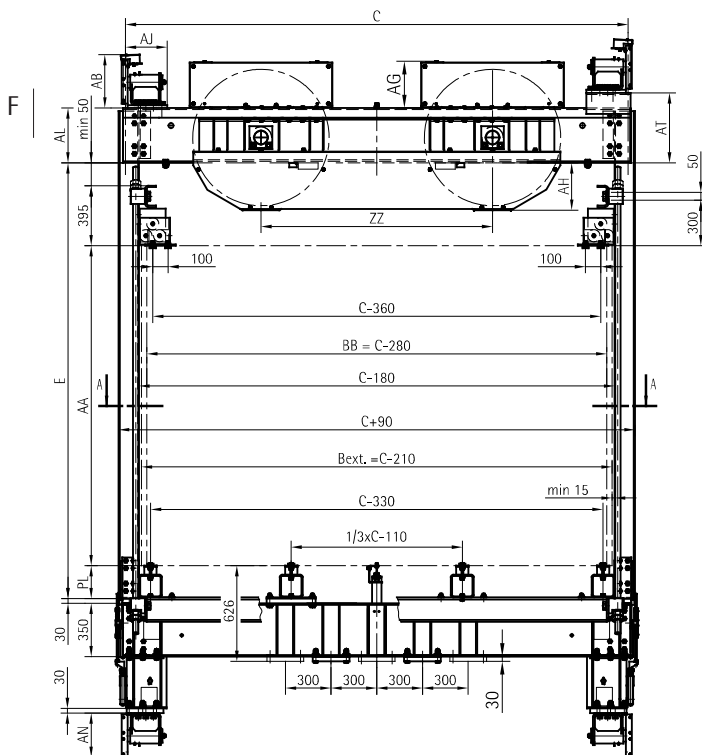
SEIL-FAHRKORBRAHMEN ROPE CAR FRAME

Blatt/sheet D300CDEGB.2.3.3.1
Datum/date 15.01.2002
Stand/version F-20.06.2024
Geprüft/approved AT1-WATKKR

TYP WCS60
TYPE WCS60

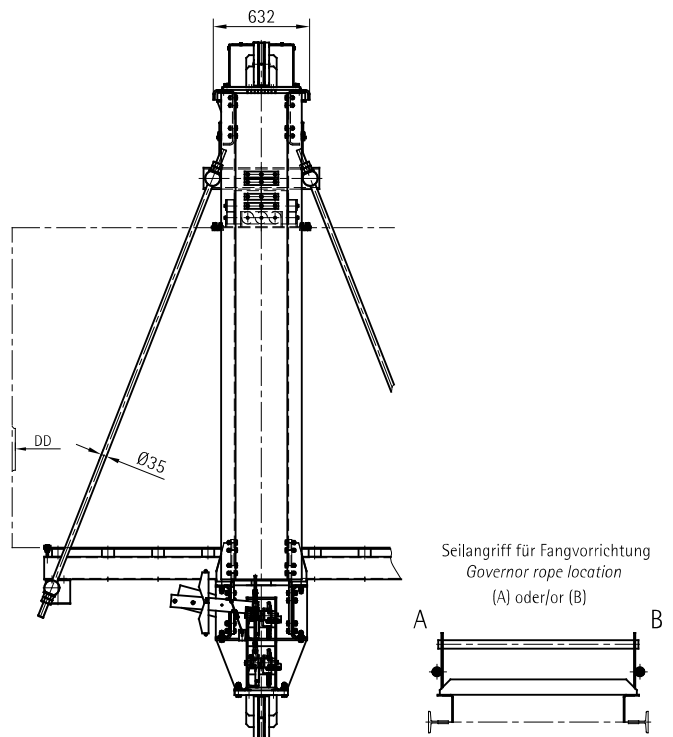
3 Abmessungen und Module Dimensions and moduels

3.1 Hauptabmessungen WCS60 Main dimensions WCS60



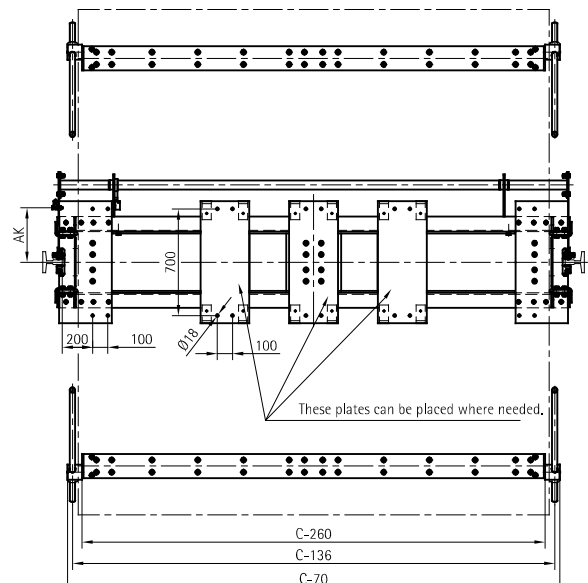
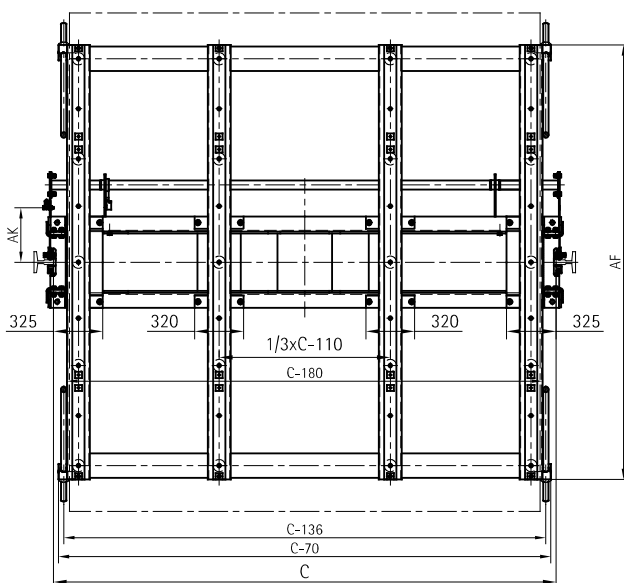
Farkorbrahmen mit Plattunterstützung ISO=Ja
Car frame with platform support ISO=Yes

section A-A



Farkorbrahmen ohne Plattformunterstützung ISO=Nein
Car frame without platform support ISO=No

section A-A



SEIL-FAHRKORBRAHMEN ROPE CAR FRAME

Blatt/sheet D300CDEGB.2.3.3.2
Datum/date 15.01.2002
Stand/version E-18.12.2019
Geprüft/approved AT1-WATKKR

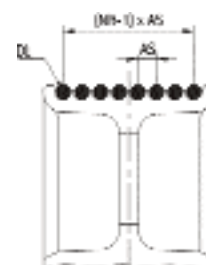
TYP WCS60
TYPE WCS60

3.1.1 Verfügbare Seilrollentypen Available pulley types

max. NR	DL [mm]	AS [mm]	Seilrollentypen/Pulley types			DR [mm]
			656	780	895	
9	13	19	✓	✓	✓	
9	16	22	✓	✓	✓	

3.1.2 Abmessungen der Seilaufhängung Rope suspension dimensions

DR [mm]	ZZ _{min} [mm]	ZZ _{max} [mm]	AG [mm]	AH [mm]
656	710	C - 2 x AJ - 720	183	190
780	840	C - 2 x AJ - 840	248	252
895	960	C - 2 X AJ - 960	308	310



3.1.3 Min. Abstand zwischen Führungsschienen (C_{min}) Min. distance between guide rails (C_{min})

DR [mm]	C _{min} [mm]
656	2100
780	2300
895	2500

- AB Höhe des am oberen Querträger befestigten Führungsschuhs
Height of guide shoe fixed to crosshead beam
- AJ Erforderlicher Abstand des Führungsschuhs von der Führungsschiene
Distance required by the guide shoe from the guide rail
- AL Höhe des oberen Querträgers
Height of crosshead beam
- AN Höhe des am Fangvorrichtungsgehäuse befestigten Führungsschuhs
Height of guide shoe fixed to safety gear housing
- AG Erforderlicher Abstand der Seilrollen über den oberen Querträgern
Distance required by the rope pulleys from the crosshead beams
- AH Erforderlicher Abstand der Seilrollen unter den oberen Querträgern
Distance required by the rope pulleys below the crosshead beams
- AL Abmessung vom unteren Querträger zum unteren Fixierungspunkt der Kabine
Dimension between bottom beam and lower fixing point of the car
- AS Abstand Seilmittel
Distance between rope centre
- C Stichmaß
Distance between guide rails
- DL Seildurchmesser
Rope diameter
- NR Max. Seilanzahl
Max. number of ropes
- DR Seilrollendurchmesser
Pulley diameter
- ZZ Abstand zwischen Seilrollenmittelpunkten
Distance between pulley centre
- DD Kabinentiefe
Car depth

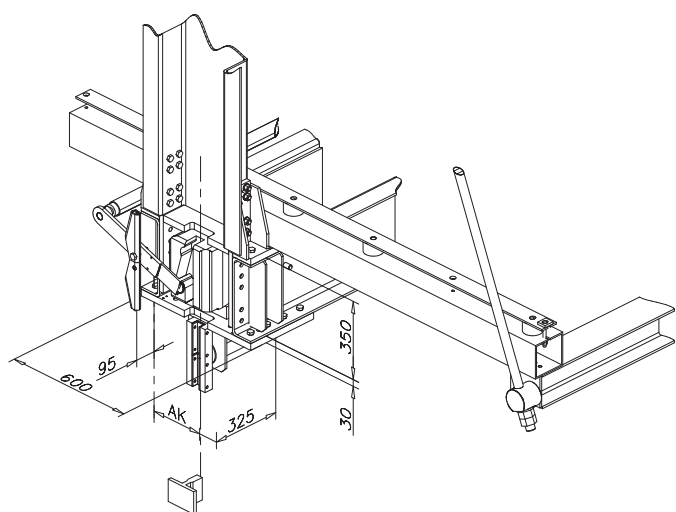
SEIL-FAHRKORBRAHMEN ROPE CAR FRAME

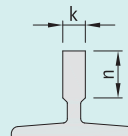
Blatt/sheet D300CDEGB.2.3.3.3
Datum/date 15.01.2002
Stand/version A-06.10.2005
Geprüft/approved AT1-WATKKR

TYP WCS60
TYPE WCS60

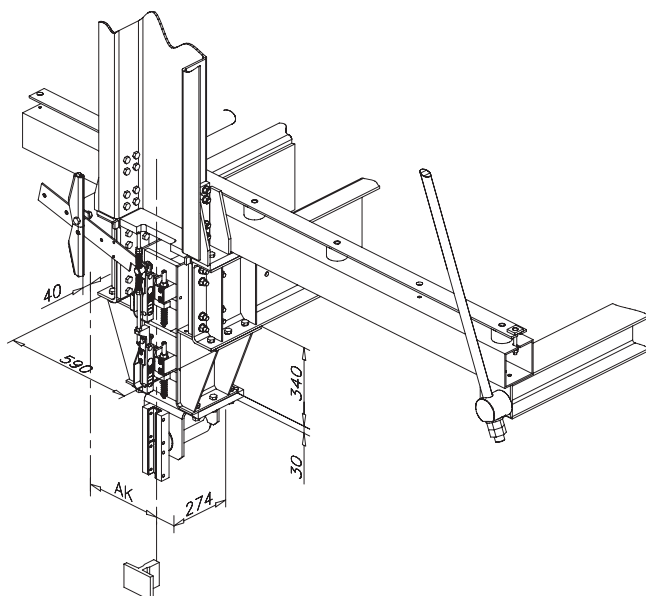
3.2 Fangvorrichtungsmodule Safety gear modules

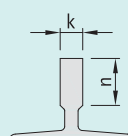
Rollensperrfangvorrichtung SGA-170 Roller type safety gear SGA-170



Auslösegeschwindigkeit Tripping speed	$v_{\max} \leq 1,0 \text{ m/s}$
Schiene/rail <ul style="list-style-type: none"> Schienenkopfdicke Width of rail head Laufflächenbreite Width of guide rail running surface 	$k = 32\text{mm}$ $n \geq 57\text{mm}$ 
Begrenzerseilposition Pick up position	AK = 250mm
zu brems. Gesamtmasse Mass to be gripped F_{\max}	siehe Katalog, see catalogue TC.7.000492

Bremsfangvorrichtung SGB03 Duplex Roller type safety gear SGB03 Duplex



Auslösegeschwindigkeit Tripping speed	$v_{\max} \leq 2,5 \text{ m/s}$
Schiene/rail <ul style="list-style-type: none"> Schienenkopfdicke Width of rail head Laufflächenbreite Width of guide rail running surface 	$k = 29...32\text{mm}$ $n \geq 35\text{mm}$ 
Begrenzerseilposition Pick up position	AK = 350mm
zu brems. Gesamtmasse Mass to be gripped F_{\max}	siehe Katalog, see catalogue D700CDEGB.2.6

SEIL-FAHRKORBRAHMEN ROPE CAR FRAME

Blatt/sheet D300CDEGB.2.3.3.4
Datum/date 15.01.2002
Stand/version D-17.11.2015
Geprüft/approved AT1-WATKKR

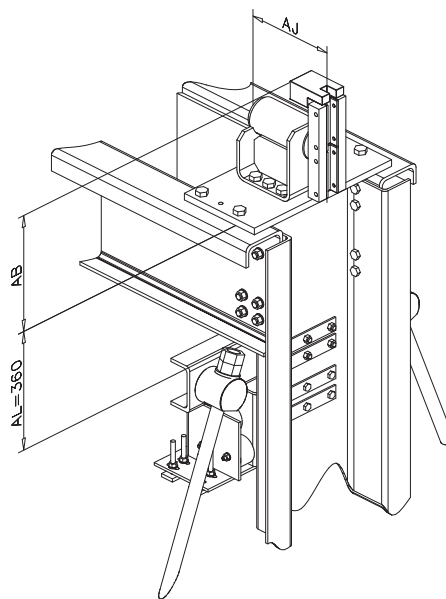
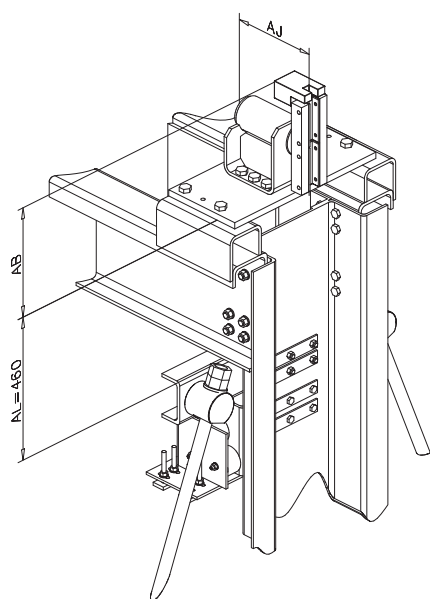
TYP WCS60
TYPE WCS60

3.3 Gleitführungsschuh SLG4 Sliding guide shoe SLG4

	Schienenkopfdicke Width of rail head k [mm]	Max. Führungsschuhkraft Max. Guide shoe force [N]	VAR AB	VAR AJ	VAR AN
Gleitführungsschuh sliding guide shoe	29	siehe technischer Katalog see technical catalogue D600CDEGB	340	275	300
	32		340	275	300

C [mm]	ZZ [mm]	G [kg]	C-ZZ [mm]	AL [mm]
<2400	-	-	-	460
≥2400	<2500	-	-	360
	≥2500	≤10900	-	
		>10900	≥1400	460
			<1400	460

- AB Höhe des am oberen Querträger befestigten Führungsschuhs
Height of guide shoe fixed to crosshead beam
- AJ Erforderlicher Abstand des Führungsschuhs von der Führungsschiene
Distance required by the guide shoe from the guide rail
- AL Höhe des oberen Querträgers
Height of crosshead beam
- AN Höhe des am Fangvorrichtungsgehäuse befestigten Führungsschuhs
Height of guide shoe fixed to safety gear housing
- C Stichmaß
Distance between guide rails
- ZZ Abstand zwischen Seilrollenmittelpunkten
Distance between pulley centre
- G Gesamtgewicht
All up load

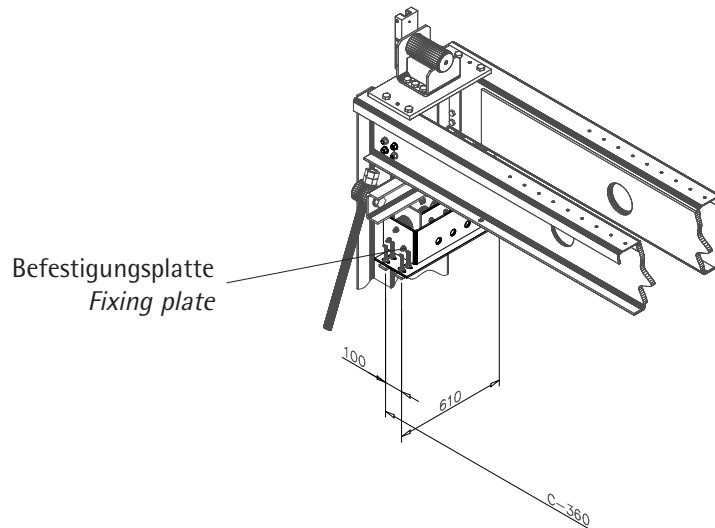


SEIL-FAHRKORBBAHMEN ROPE CAR FRAME

Blatt/sheet D300CDEGB.2.3.3.6
Datum/date 15.01.2002
Stand/version E-30.08.2019
Geprüft/approved AT1-WATKKR

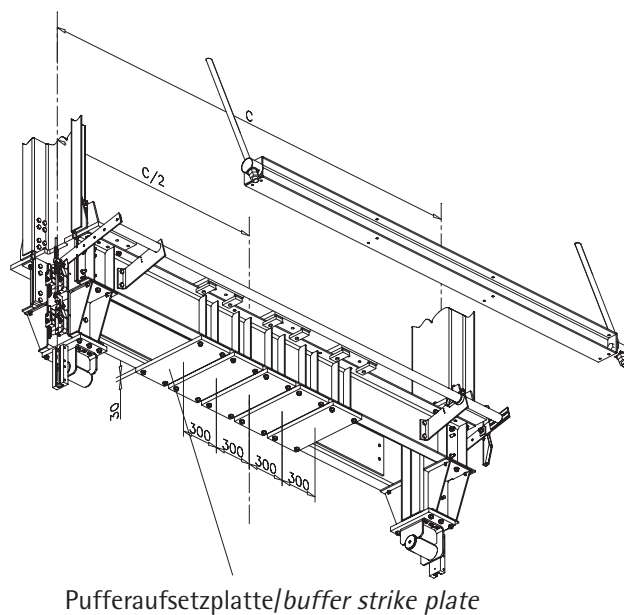
TYP WCS60
TYPE WCS60

3.6 Obere Kabinenbefestigung Upper car fixing



3.7 Pufferaufsetzplatten Buffer strike plates

Es sollten min. 2 Pufferaufsetzplatten verwendet werden.
At least 2 buffer strike plates should be used.



SEIL-FAHRKORBBAHMEN ROPE CAR FRAME

Blatt/sheet D300CDEGB.2.3.3.7
Datum/date 15.01.2002
Stand/version E-30.08.2019
Geprüft/approved AT1-WATKKR

TYP WCS60
TYPE WCS60

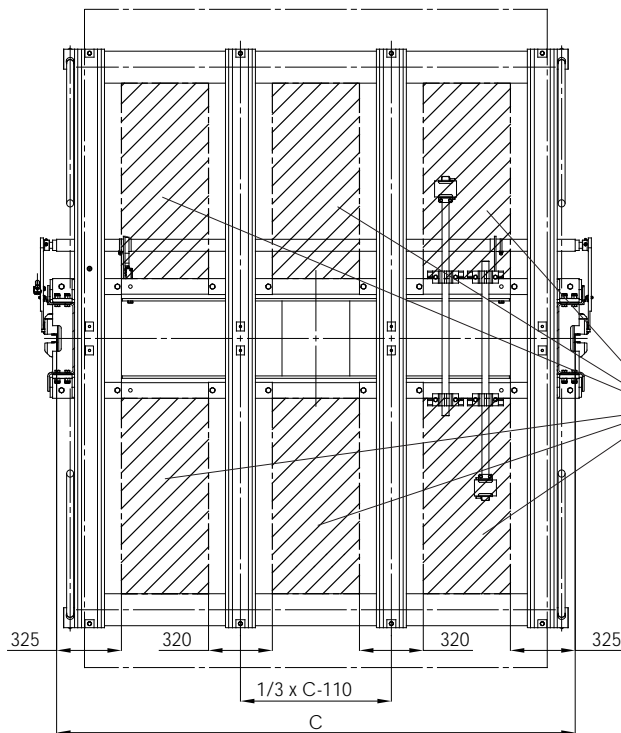
3.8 Schleppkabelhalter Travelling cable hanger

Folgende Schleppkabelhalter sind standardmäßig auswählbar:
following Travelling cable hanger can be ordered as standard:

ISO	TCH1
0	766586G01
1	600670G04 600671G04

Für Schleppkabelhalter Details siehe Katalog
D300CDEGB.11.1 - 11.3
For Travelling cable hanger details see catalogue
D300CDEGB.11.1 - 11.3

mögliche Schleppkabelpositionen bei ISO=1
possible Travelling cable hanger position with ISO=1



Diese Schleppkabelhalter können nicht auf jeder beliebigen Position montiert werden. Das Rahmenlayout muss überprüft werden. Andere Positionen können nur auf Anfrage bestellt werden.
These travelling cable hangers can't be installed at each position. Check the sling layout. Other positions can be ordered on demand only.

möglicher Schleppkabelbereich
possible Travelling cable area

3.9 Ausgleichskettenbefestigung Compensation chain hanger

Ausgleichskettenbefestigung können nur auf Anfrage bestellt werden.
Compensation chain hanger can be ordered on demand only.

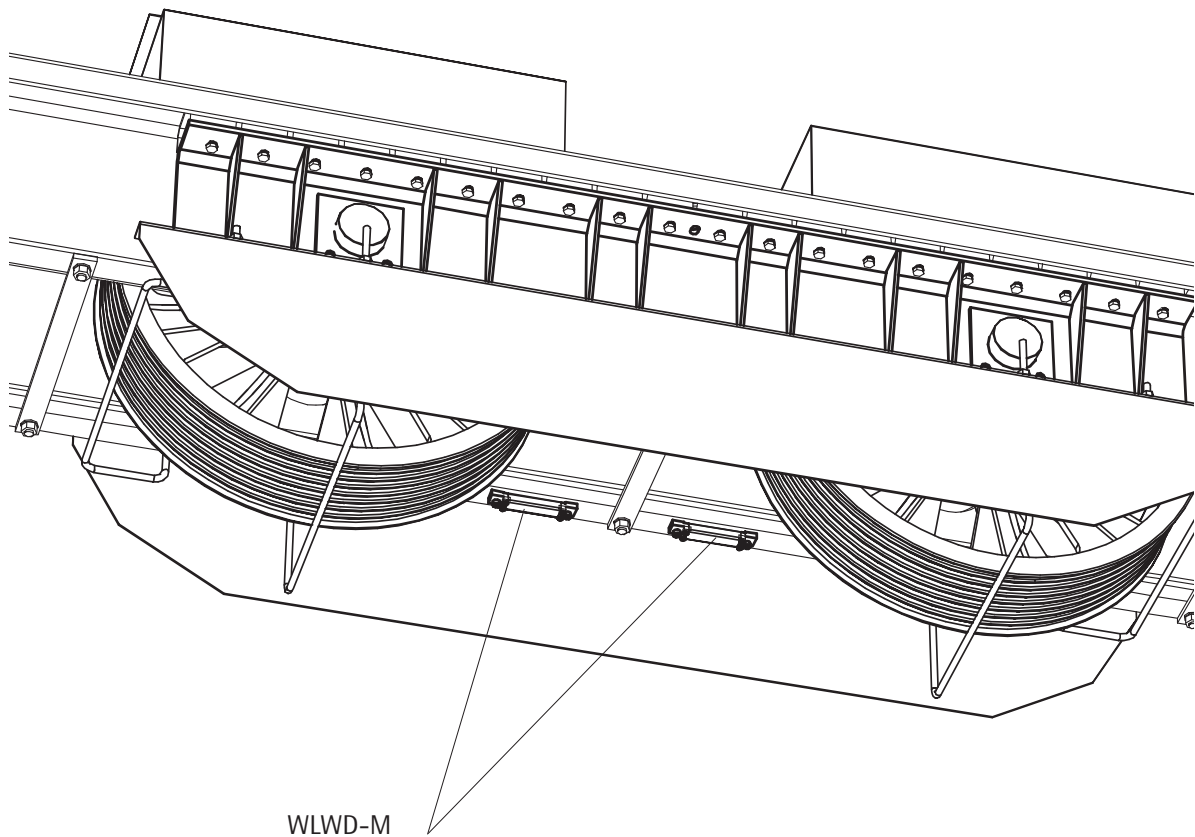
SEIL-FAHRKORBRAHMEN ROPE CAR FRAME

Blatt/sheet D300CDEGB.2.3.3.8
Datum/date 15.01.2002
Stand/version E-18.12.2019
Geprüft/approved AT1-WATKKR

TYP WCS60
TYPE WCS60

3.10 Lastwiege-Einrichtung Load weighing device

Für Lastwiege-Einrichtung WLWD-M siehe Katalog D900CDEGB
For load weighing device WLWD-M see catalogue D900CDEGB.



Die Lastwiege-Einrichtung WLWD-M wird wie im Bild gezeigt an der Unterseite des Rollenträgers befestigt.. Werden keine Ausgleichsketten verwendet, sollten 2 Lastwiegeeinheiten bestellt werden. Werden Ausgleichsketten verwendet, sollten 3 Lastwiegeeinheiten bestellt werden. Werden 3 Lastwiegeeinheiten bestellt, sind zwei an der Unterseite des Rollenträgers befestigt und der dritte wird separat geliefert.

The load weighing device WLWD-M is placed on the bottom side of the pulley beam like shown in the picture. If no compensation chains are used, you should order 2 load weighing devices. If compensation chains are used, you should order 3 load weighing devices. If 3 load weighing devices are ordered, two are placed on the pulley beam and one is delivered separately.

SEIL-FAHRKORBRAHMEN ROPE CAR FRAME

Blatt/sheet D300CDEGB.2.3.4.1
Datum/date 15.01.2002
Stand/version C-07.04.2011
Geprüft/approved AT1-WATKKR

TYP WCS60
TYPE WCS60

4 Ermittlung des Gesamtgewichtes Calculation of total weight

Gewicht des Basisrahmens Weight of basic frame	Blatt/sheet 2.3.4.2	= kg
Seilrollengewicht Rope pulley weight	Blatt/sheet 2.3.4.2	= kg
Gewicht der Plattformunterstützung Weight of platform support	Blatt/sheet 2.3.4.2	= kg
Korrekturwerte Correction terms		
Wenn ZZ > 1170 If ZZ > 1170	addiere/add (ZZ - 1170) x 0,085	= kg
Wenn Fangvorrichtung SGB03 Duplex If safety gear SGB03 Duplex	subtrahiere/subtract 60kg	= - kg
Wenn keine Plattformträger If no platform support	addiere/add 170kg	= kg
Schleppkabelhalter Travelling cable hanger	siehe/see D300CDEGB	= kg
Gesamtgewicht des Fahrkorbrahmens Total weight of the car frame		T = kg

SEIL-FAHRKORBRAHMEN ROPE CAR FRAME

Blatt/sheet D300CDEGB.2.3.4.2
Datum/date 15.01.2002
Stand/version E-07.01.2020
Geprüft/approved AT1-WATKKR

TYP WCS60
TYPE WCS60

4.1 Gewicht des Basisrahmens Weight of basic frame

Gewicht des Basisrahmens Weight for basic frame [kg]
$(320 \times [C + 30] + 96 \times [E + 320]) / 1000 + 1200$

- C Stichmaß
Distance between the guide rails
- E Abmessung von der Oberkante des unteren Querträgers zur Unterseite des oberen Querträgers
Distance between the top of the bottom beam and underside of the crosshead beam

4.2 Gewicht der Seilrollen Weight of pulleys

DR [mm]	Seilrollengewicht Rope pully weight [kg]
656	394
780	551
895	643

- DR Durchmesser der Seilrolle
Pulley diameter

4.3 Gewicht der Plattformunterstützung Weight of platform support

Gewicht der Plattformunterstützung Weight of platform support [kg]
$132 \times AF / 1000 + 90$

- AF Länge des Plattformträgers
Platform support length



SEIL-FAHRKORBRAHMEN ROPE CAR FRAME

Blatt/sheet D300CDEGB.2.3.5.1
Datum/date 15.01.2002
Stand/version 15.01.2002
Geprüft/approved AT1-WATKKR

TYP WCS60
TYPE WCS60

5 Produkt-Lieferdaten Product delivery data

5.1 Oberflächenbehandlung Surface treatment

Standardlackierung

- Grau RAL 7036
- Schichtstärke 30µm

Standard surface treatment:

- Gray RAL 7036
- Thickness 30µm

Spezielle Oberflächenbehandlung: (auf Anfrage)

- Spezielle Farbe (Farbe muss angegeben werden)
- Farbstärke (Stärke muss angegeben werden)
- Verzinkte Oberfläche (wahlweise)
- Andere (muss angegeben werden)

Special surface treatment: (on special request)

- Non standard colour (colour must be specified)
- Thick paint (thickness must be specified)
- Hot galvanized (optional)
- Other (must be specified)

5.2 Umgebungsanforderungen entsprechend Oberflächenbeschaffenheit Environmental effects on surface treatment

	Standardschutz Standard protection	Spezieller Schutz Special protection
Einsatzbereich Operating area	Trockene Umgebung Betriebstemperatur +5 ... +45°C Luftfeuchtigkeit max. 98% / +40°C Dry interiors operating temperature +5 ... +45°C humidity max. 98% / +40°C	Interieur, mit Feuchtigkeit und der Gefahr der Kondensation von Wasser Interiors, in which there is humidity and danger of condensation of water.
Lagerung Storage	Lagerung unter Dach oder im Freien bei geschützter Abdeckung etwa 6 Monate. Behelfsmäßige Lagerung im Freien in der Verpackung max. 2 Monate. Indoors or in covered exterior storage about 6 months. Temporary storing outdoors in packages max. 2 months.	Lagerung unter Dach oder im Freien bei geschützter Abdeckung etwa 12 Monate. Lagerung im Freien in der Verpackung etwa 6 Monate. Indoors or in covered exterior storage about 12 months. Storing outdoors in packages about 6 months.

SEIL-FAHRKORBRAHMEN ROPE CAR FRAME

Blatt/sheet D300CDEGB.2.3.5.2
Datum/date 15.01.2002
Stand/version E-18.12.2019
Geprüft/approved AT1-WATKKR

TYP WCS60
TYPE WCS60

5.3 Verpackung Packing

Der Rahmen wird vormontiert in 5 Baugruppen geliefert:

The frame is normally shipped broken down into 5 main sub-assemblies:

- obere Querträger (inkl. Seilrollen)
- untere Querträger (inkl. Fangvorrichtung)
- Seitenträger
- Diagonalen + Befestigungen + Bundträger
- Plattformträger (wenn vorhanden)

- *The crosshead assembly (incl. rope pulleys)*
- *The bottom beam assembly (incl. safety gear)*
- *The uprights*
- *Diagonals + fixings + ring beam*
- *Platform support (if available)*

5.4 Lebensdauer von Verschleißteilen Lifetime of wearing components

Verschleißteil wearing part	Ersatzteil spare part	Lebensdauer und Grenzwerte (meßbar) Lifetime and rejection limits (measurable)
Fangvorrichtung Safety gear	Fangvorrichtungspaar pair of safety gear	siehe Betriebsanleitung der jew. Fangvorrichtung refer to the safety gear operating manual
Gleitführungsschuhe, Sliding guide shoes	Gleiteinlagen sliding inlay	3 Jahre, 10000 km oder bei einem Lauflächenspiel über 2mm (je nach dem, welcher Wert zuerst erreicht wird) 3 years, 10000 km or gap over 2mm in depth direction, whichever comes first
Seilrollenlager Pulley bearings	Lager bzw. ges. Seilrolle Pulley bearing or entire rope pulley	Min.: 30000 h Min.: 30000 h
Stahlkonstruktion steel construction		25 Jahre 25 years

5.5 Bestellformular Order Form

siehe separates Bestellformular DS.3.006317.DE.01
see separate order form DS.3.006317.DE.01



SEIL-FAHRKORBBAHMEN
ROPE CAR FRAME

Blatt/sheet D300CDEGB.2.3.6.1
Datum/date 15.01.2002
Stand/version F-20.06.2024
Geprüft/approved AT1-WATKKR

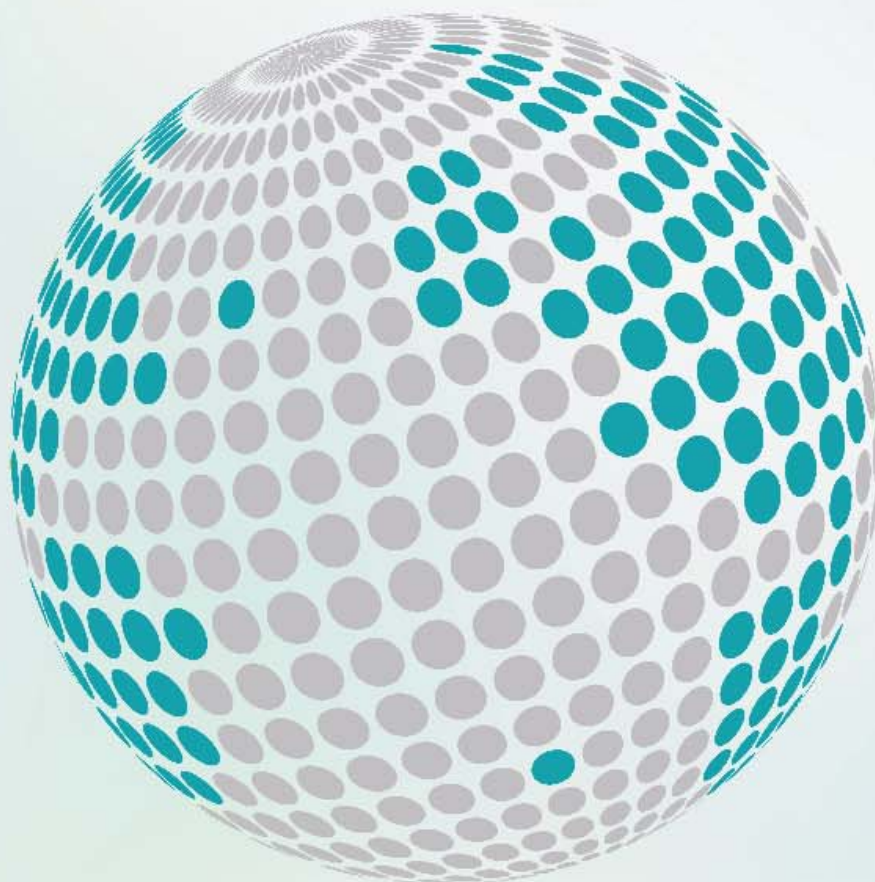
TYP WCS60
TYPE WCS60

6 Änderungstabelle
Revision table

Index Issue	Datum Date	Beschreibung der Änderung Description of change	CR
D	14.03.2016	C, AF, DD, rope suspension and guide shoe dimensions updated, views added	CRW-5242
	14.03.2016	order form updated	CRW-5242
E	29.08.2019	upper car fixing dimension updated in car sling view	CR-156786
	18.12.2019	EN81-1 removed, rope suspension dimensions changed; ISO characteristic added	CRW-10353
	18.12.2019	VOLT and TCH updated, pulley cover charact. removed, CCH A & A2 removed	CRW-10353
	18.12.2019	order in order form moved to separate document	CRW-10353
F	20.06.2024	min. dimension upper beam - upper diagonal fixing corrected	CRW-12256



**YOUR GLOBAL PARTNER FOR COMPONENTS,
MODULES AND SYSTEMS IN THE ELEVATOR INDUSTRY**



safety **in** *motion*™

www.wittur.com

More information
about Wittur Group
available on-line.



SELCON[®]
a WITTUR brand

Liftmaterial
a WITTUR brand

sematic[™]
a WITTUR brand