

WCW16 WCW25

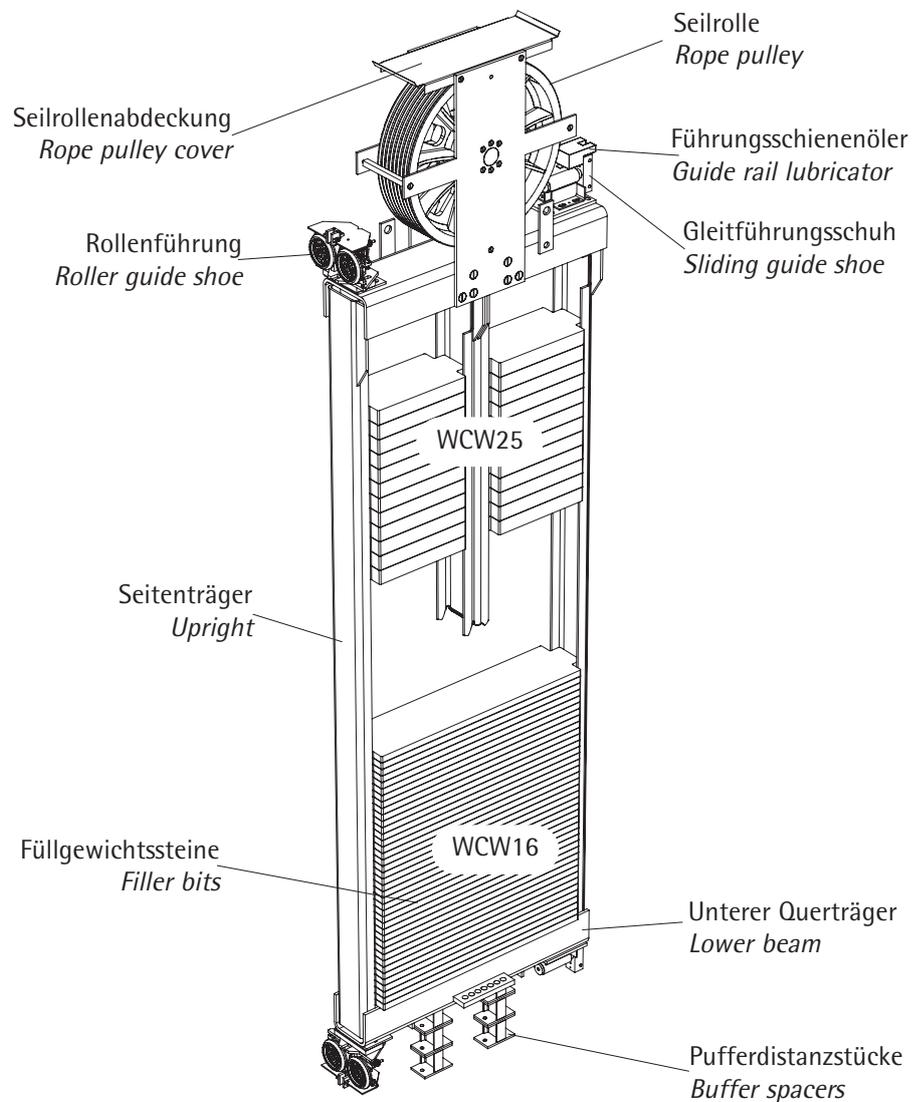
Nummer/Code TC.5.000434.DE.01

Stand/Version F

Datum/Date 07.12.2022

Gegengewicht 2:1

Counterweight 2:1



safety in motion™

No part of this publication may be reproduced or translated, even in part, without prior written permission from WITTUR.

Subject to change without notice!

Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung in jeglicher Form, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Genehmigung von WITTUR.

Änderungen vorbehalten!

info@wittur.com
www.wittur.com

© Copyright WITTUR 2016



GEGENGEWICHT
COUNTERWEIGHT

Blatt/sheet D400CDEGB.4.2.1
Datum/date 10.01.2002
Stand/version F-20.10.216
Geprüft/approved AT1-WATKKR

WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1
WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

1 Beschreibung
Description

Das Gegengewicht WCW16, WCW25 ist für Anlagen in höheren Geschwindigkeitsbereichen und besserem Fahrkomfort entwickelt. Durch seine Vielzahl an Optionen und modularen Aufbau ist es ideal für alle Aufzugsanlagen einsetzbar.

The counterweight WCW16, WCW25 is developed for constructions for higher speedlevels and better ridecomfort. Because of its amount of options and modular assembly it is ideal for all elevator concepts.

WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1
WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

2 Betriebsdaten
Range of use

Typ Type		WCW16	WCW25
Max. Nenngeschwindigkeit Max. speed	v [m/s]	10,0	10,0
Max. Gesamtgewicht Max. suspended load	G[kg]	4400kg (C ≤ 970) 4000kg (970 < C ≤ 1070)	7000kg (C ≤ 1070) 8400kg (1070 < C ≤ 1200)
Standard Abstand zw. Führungsschienen Standard distance between guide rails	C[mm]	siehe Kapitel/see chapter 3.3	siehe Kapitel/see chapter 3.3
Min. Abstand zw. Führungsschienen Min. distance between guide rails C[mm]		siehe Kapitel/see chapter 3.5	siehe Kapitel/see chapter 3.5
Max. Abstand zw. Führungsschienen** Max. distance between guide rails	C _{max} [mm]	1070	1200
Führungsschientypen Guide rail types	k [mm] 	Abhängig vom Führungsschuhtyp, siehe Kapitel 3.6 depending on guide shoe type, see chapter 3.6	
Max. Höhe des Rahmens* Max. Height of frame	HT [mm]	6000	
Seildurchmesser Rope diameter	DL [mm]	siehe Kapitel 3.3 / see chapter 3.3	
Max. Anzahl der Seile Max. number of ropes	NR	siehe Kapitel 3.3 / see chapter 3.3	

* Die Höhe des Rahmens (HT) ist frei wählbar (in mm Schritten)
Height of frame (HT) is optional (in mm steps)

** Führungsschienenabstände größer als C_{max} sind gegen Aufpreis und Rücksprache mit dem Hersteller möglich
Higher distances between guides as C_{max} are available for extra charge, please contact the manufacturer



Der Wert für G_{max} ist auch abhängig von Seil und Seilrolle!

The value for G_{max} is also limited by pulley and roping!

WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1
WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

2.1 Optionen für Aufzugsrichtlinien Anforderungen
Options for safety code requirements

WCW - Gegengewichte können nach folgenden Richtlinien geliefert werden:

EN81-20 Seismic Kategorie 0, 1, 2 und GOST 33984.1 (Russland)

Seismic Kategorie 0: $a_d < 1 \text{ m/s}^2$

Seismic Kategorie 1: $1 \text{ m/s}^2 \leq a_d < 2,5 \text{ m/s}^2$

Seismic Kategorie 2: $2,5 \text{ m/s}^2 \leq a_d < 4 \text{ m/s}^2$

a_d ...Bemessungsbeschleunigung

Auf Anfrage können WCW-Gegengewichte nach EN81-20 Seismic Kategorie 3 ($a_d \geq 4 \text{ m/s}^2$), ASME17.1, CSA-B44, ASME17.1 Seismic und CSA-B44 Seismic geliefert werden.

WCW - counterweights can be delivered according following codes:

EN81-20 Seismic Category 0, 1, 2 and GOST 33984.1 (Russia).

Seismic Category 0: $a_d < 1 \text{ m/s}^2$

Seismic Category 1: $1 \text{ m/s}^2 \leq a_d < 2,5 \text{ m/s}^2$

Seismic Category 2: $2,5 \text{ m/s}^2 \leq a_d < 4 \text{ m/s}^2$

a_d ...design acceleration

WCW - counterweights can be delivered according EN81-20 seismic category 3 ($a_d \geq 4 \text{ m/s}^2$), ASME17.1, CSA-B44, ASME17.1 Seismic and CSA-B44 Seismic on demand.

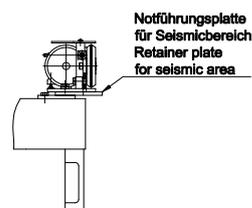
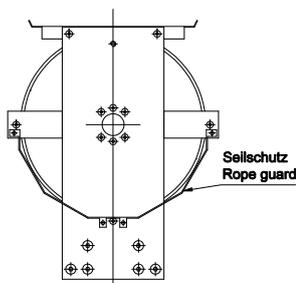
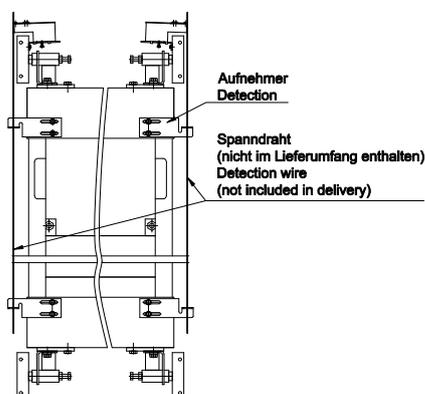
2.2 Aufzugsrichtlinien Anforderungen
Code Requirements

Folgende Komponenten können unabhängig von der Aufzugsrichtlinie bestellt werden:

- Seilschutz
- Notführungsplatte für Seismicbereich
- Erdbebendetektion

Components wich can be choosen separately from the safety code are:

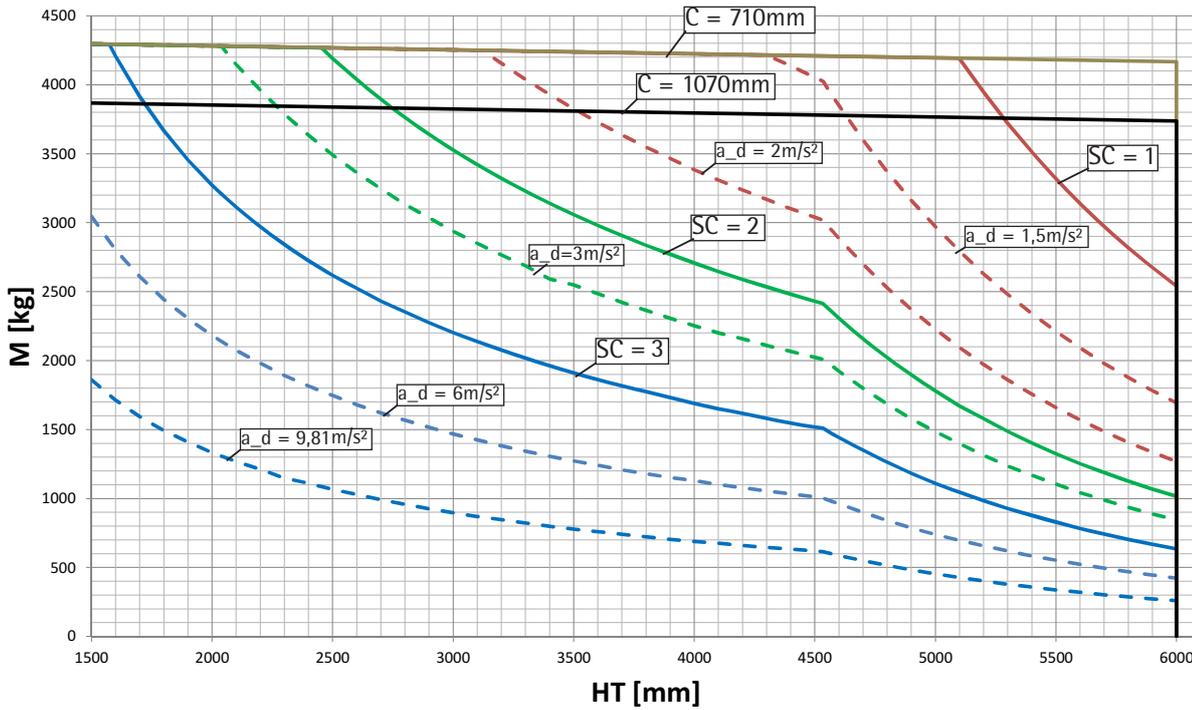
- Rope guard
- Retainer plates for seismic area
- Derailment detektion



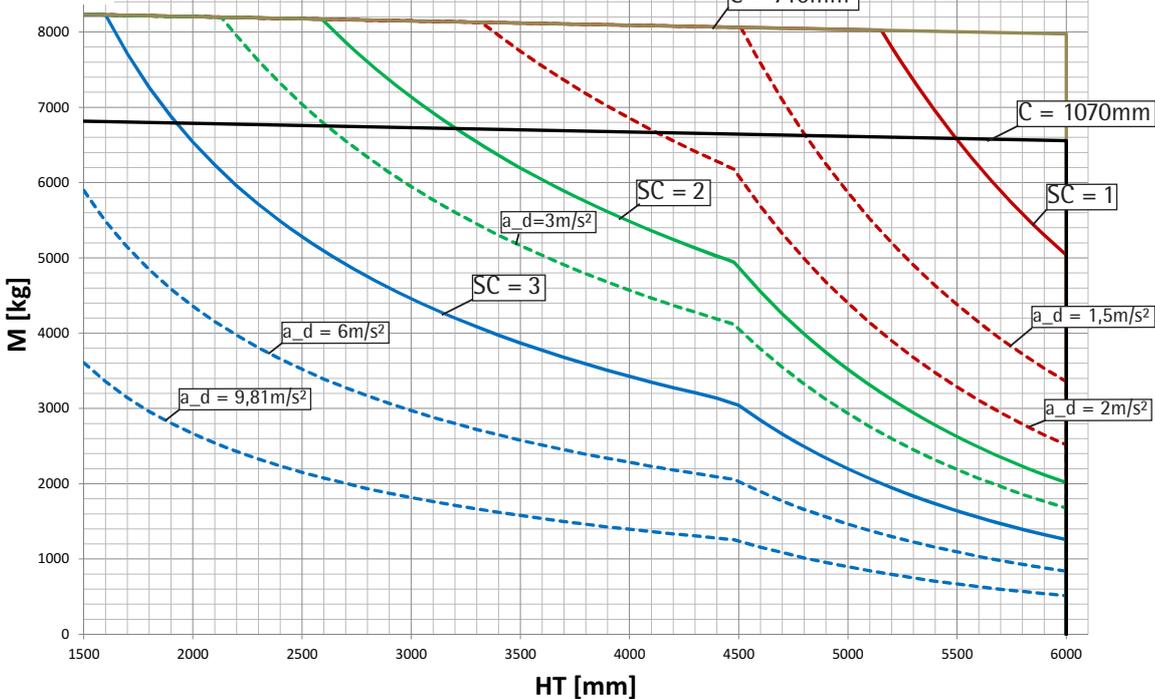
WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1
WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

2.1 Belastungsdiagramm
load diagram

WCW16



WCW25



M CWT Füllsteingewicht
CWT filler bit weight
SC Seismic Kategorie
Seismic Category
 a_d Bemessungsbeschleunigung
design acceleration

Änderungen vorbehalten!

Subject to change without notice!

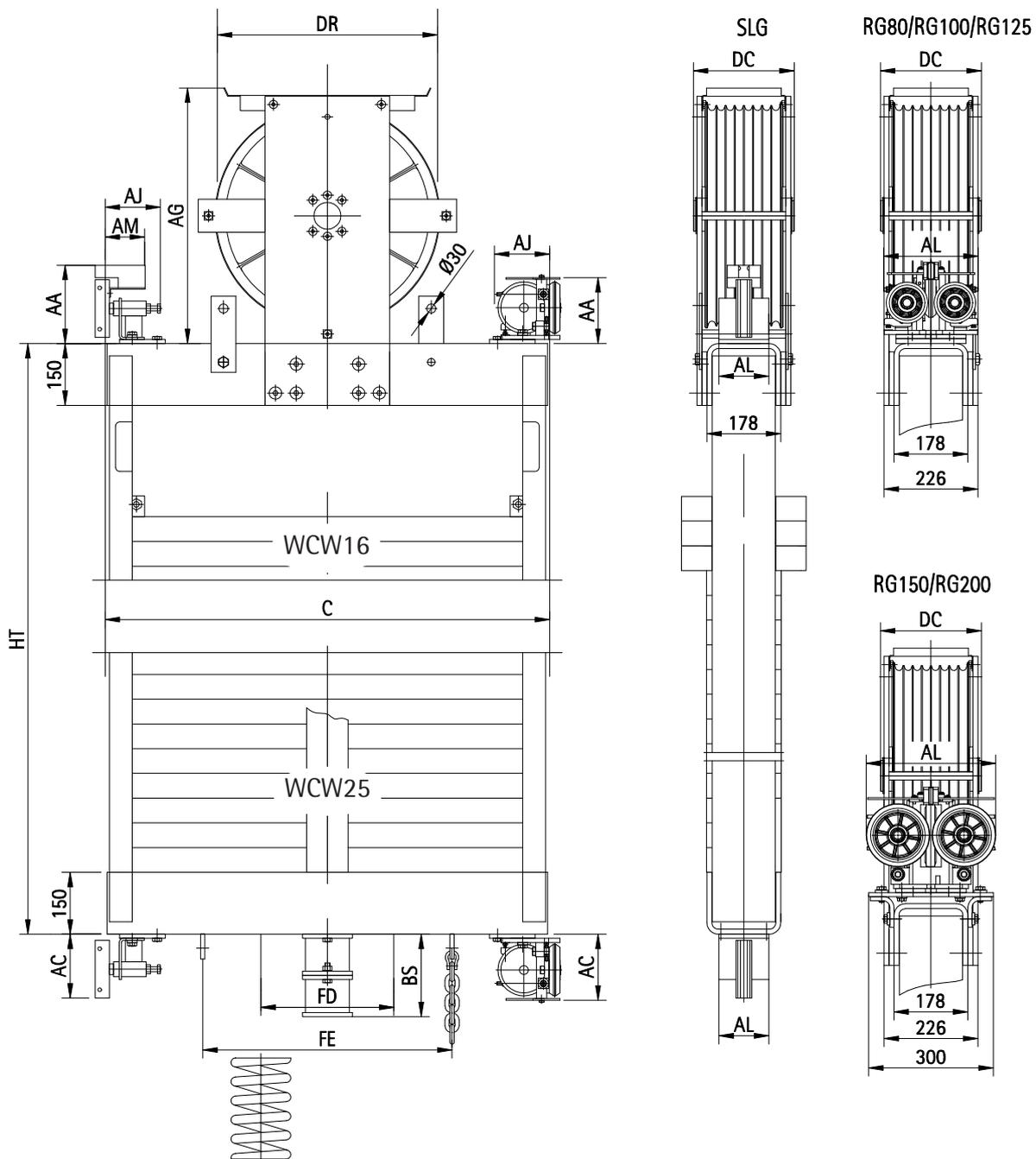
GEGENGEWICHT
COUNTERWEIGHT

Blatt/sheet D400CEGB.4.3.1
Datum/date 10.01.2002
Stand/version D-08.01.2015
Geprüft/approved AT1-WATKKR

WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1
WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

3 Abmessungen und Module
Dimensions and modules

3.1 Hauptabmessung WCW16, WCW25
Main dimension WCW16, WCW25



WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1
WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

3.2 Seilrollenmodul
Rope suspension module

	DR [mm]	DL [mm]	max. NR	DW [kg]	DC [mm]	AG [mm]
WCW16	410	10	8	95	219	483
WCW16 WCW25	530	10	8	123	219	608
	534	13	8	123	219	608
	656	10	8	180	219	733
	656	13	8	180	219	733
	656	16	8	192	243	733
	780	16	8	247	243	858



- bei $G < 10000$ kg werden Seilrollen mit Rillenkugellager eingesetzt
- bei $G > 10000$ kg werden Seilrollen mit Pendelrollenlager eingesetzt
- wenn Schwerlast Option hD bestellt wird werden immer Seilrollen mit Pendelrollenlager eingesetzt

- if $G < 10000$ kg pulleys with depp groove ball bearings are used
- if $G > 10000$ kg pulleys with spherical roller bearings are used
- if heavy duty option hD is ordered then always pulleys with spherical roller bearings are used

DR	Seilrollendurchmesser	<i>Diameter of rope pulley</i>
DL	Seildurchmesser	<i>Suspension rope diameter</i>
NR	Anzahl der Seile	<i>Number of suspension ropes</i>
DW	Gewicht des Seilrollenmoduls	<i>Weight of rope pulley</i>
DC	Breite des Seilrollenmoduls	<i>Width of rope pulley unit</i>
AG	Höhe des Seilrollenmoduls	<i>Height of rope pulley unit</i>



GEGENGEWICHT
COUNTERWEIGHT

Blatt/sheet D400CDEGB.4.3.3
Datum/date 10.01.2002
Stand/version D-08.01.2015
Geprüft/approved AT1-WATKKR

WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1
WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

3.3 Min. Stichmaß (Cmin) in Abhängigkeit von Seilrollenmodul und Führungsschuh
Min. distance between guides (Cmin) in relation with rope pulley unit and guide shoe

	DR [mm]	BA	Cmin [mm]	Standard Stichmaße C Standard DBG C [mm] *)
WCW16	410	SLG1	660	710, 970, 1070
		SLG2	710	710, 970, 1070
		WRG80	620	710, 970, 1070
		WRG100	636	710, 970, 1070
		WRG125	650	710, 970, 1070
		WRG150	820	970, 1070
WCW16 WCW25	530	SLG1	660	710, 970, 1070, 1200
		SLG2	800	970, 1070, 1200
		WRG80	700	710, 970, 1070, 1200
		WRG100	726	970, 1070, 1200
		WRG125	740	970, 1070, 1200
		WRG150	940	970, 1070, 1200
	656	SLG1	780	970, 1070, 1200
		SLG2	840	970, 1070, 1200
		WRG80	780	970, 1070, 1200
		WRG100	796	970, 1070, 1200
		WRG125	810	970, 1070, 1200
		WRG150	970	970, 1070, 1200
	780	SLG1	920	970, 1070, 1200
		SLG2	920	970, 1070, 1200
		WRG80	920	970, 1070, 1200
		WRG100	920	970, 1070, 1200
		WRG125	920	970, 1070, 1200
		WRG150	1070	1070, 1200

*) C=710mm nur bei WCW16
C=710mm only to be used with WCW16

C=1200mm nur bei WCW25
C=1200mm only to be used with WCW25

WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1
WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

3.4 HBmin - Abmessungen

HBmin - dimensions

	C [mm]	HBmin [mm]
WCW16	710	370
	970	420
	1070	440
	VAR	$\sqrt{(C - 60)^2 - (C - 140)^2} + 2 \times h + 10$
WCW25	970	320
	1070	330
	VAR	$\sqrt{(\frac{C}{2} - 60)^2 - (\frac{C}{2} - 130)^2} + 2 \times h$

h...Füllsteindicke/*thickness of filler bits*

3.5 Information zu min. Stichmaßen

Information about min. distance between guides



Min. Stichmaß (Cmin) hängt von folgenden Kriterien ab:

- Seilaufhängung siehe Kapitel 3.3:
- Puffer, Ausgleichskette und Führungsschuh siehe Kapitel 3.7:



Das min. Stichmaß entspricht dem größten ermittelten Wert!



Min. distance between guides (Cmin) depends on below criterias:

- *rope suspension refer to chapter 3.3*
- *buffer, compensation chain and guide shoe refer to chapter 3.7*



Min. distance between guides is the biggest of above variations.

Wird WCW mit WCWSG verwendet siehe Abmessungen im Technischen Katalog TC.7.000496.

If WCW with WCWSG is used check related dimensions in technical catalogue TC.7.000496.



GEGENGEWICHT
COUNTERWEIGHT

Blatt/sheet D400CDEGB.4.3.5
Datum/date 10.01.2002
Stand/version D-08.01.2015
Geprüft/approved AT1-WATKKR

WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1
WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

3.6 Führungsschuhmodule (Var BA)
Guide shoes modules

Typ Type	k [mm]	Var BA	Max. Geschw. Max speed [m/s]	AA [mm]			AC [mm]			AL [mm]	AJ [mm]	AM [mm]
				without retainer plate	with retainer plate	with seismic retainer plate	without retainer plate	with retainer plate	with seismic retainer plate			
Gleitführungsschuhe <i>Sliding guide shoe</i>	9	SLG1	2,5	200	204	210	157	161	167	120	165	95
	9	SLG2									200	
	10	SLG1									165	
	10	SLG2									200	
	16	SLG1									165	
	16	SLG2									200	
Rollenführungen <i>Roller guide shoe</i>	9	WRG80	2,5	187	-	197	187	-	197	198	165	-
	9	WRG100	3,5	162		172	162		172	228	165	
	9	WRG125	7.0	162		172	162		172	266	165	
	16	WRG80	2,5	187		197	187		197	198	165	
	16	WRG100	3,5	162		172	162		172	228	165	
	16	WRG125	7.0	162		172	162		172	266	165	
	16	WRG150	7.0	247		257	247		257	322	155	
	19	WRG150	7.0	247		257	247		257	325	155	

- k Schienenkopfdicke *Width of guide rail head*
- AA Höhe des Gleitführungsschuhs inkl. Öler *Sliding guide shoe height with guide rail lubricator*
- AC Höhe des Führungsschuhs *Guide shoe height*
- AL Führungsschuhbreite *Guide shoe width*
- AJ Führungsschuhtiefe *Depth of guide shoe*
- AM Schienenöler tiefe *Depth of guide rail lubricator*

GEGENGEWICHT
COUNTERWEIGHT

Blatt/sheet D400CDEGB.4.3.6
Datum/date 10.01.2002
Stand/version D-08.01.2015
Geprüft/approved AT1-WATKKR

WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1
WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

Var BA	Gewicht/4Stk weight/4pcs [kg]	Gewicht Adapterplatte/4Stk weight adapter plate/4pcs [kg]	Gewicht Seismic Notführungsplatte/4Stk weight seismic retainer plate/4pcs [kg]
SLG1	7,2	8,4	6,0
SLG2	18,4	11,2	6,4
WRG80	19,2	8,4	6,0
WRG100	25,0		
WRG125	25,6		
WRG150	54,0	16,8	10,4

Für Details siehe: SLG-Katalog TC.5.000491, RG-Katalog TC.5.000489
for details see: SLG-catalogue: TC.5.00491, RG-catalogue: TC.5.00489

GEGENGEWICHT
COUNTERWEIGHT

Blatt/sheet D400CDEGB.4.3.7
Datum/date 10.01.2002
Stand/version F-20.10.2016
Geprüft/approved AT1-WATKKR

WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1
WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

3.7 Puffer und Ausgleichsketten

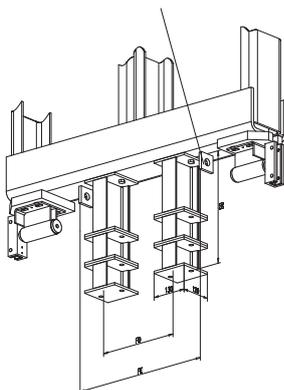
Buffer and compensation chains

FB	FC	FE [mm]	BA	C [mm]	FD [mm]
1	0	0	-	-	0
	1, 2	320	SLG1, WRG80, WRG100, WRG125	≥ 710	
			WRG150	≥ 730	
			SLG2	≥ 790	
		400	SLG1, WRG80, WRG100, WRG125	≥ 790	
			WRG150	≥ 810	
			SLG2	≥ 870	
	600*	SLG1, WRG80, WRG100, WRG125	≥ 990		
		WRG150	≥ 1010		
		SLG2	1070		
2	0,1	0	-	-	300
	2	620	SLG1, WRG80, WRG100, WRG125	≥ 910	
			WRG150	≥ 990	
SLG2			≥ 990		

F  *) nur für WCW16 2:1 möglich
*) only possible for WCW16 2:1

FB Puffer Anzahl *Buffer*
FC Ausgleichsketten Anzahl *Compensation chains*
FD Abstand zwischen Puffer *Distance between buffer*
FE Abstand zwischen Ausgleichsketten *Distance between compensation chains*

Ausgleichskettenbefestigung
Compensation chain hanger



WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1
WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

3.8 Pufferdistanzstücke
Buffer spacers

	BS (mm)	Gewicht / Weight (kg)	BS [mm]=Z x Weg [m]	Z x Travel [m]
	WCW16 WCW25	100	2,8	Z=5
200		5,6	Z=5	für PS-Aufzüge (Maschinenraum seitlich unter oberstem Stockwerk) <i>for PS-elevators (side drive elevator with machine room below top floor)</i>
300		6,7		
400		9,6		
500		10,7	Z=10	für PU-Aufzüge (Maschinenraum seitlich unter unterstem Stockwerk) <i>for PU-elevators (side drive elevator with machine room below bottom floor)</i>
600		13,5		
700		14,6		
800		17,4		
900		18,5		
1000		21,4		

F  Wenn eine CWT Fangvorrichtung bestellt wird werden die Pufferdistanzstücke mit dieser mitgeliefert.
If CWT safety gear is ordered then the buffer spacer are delivered with that.

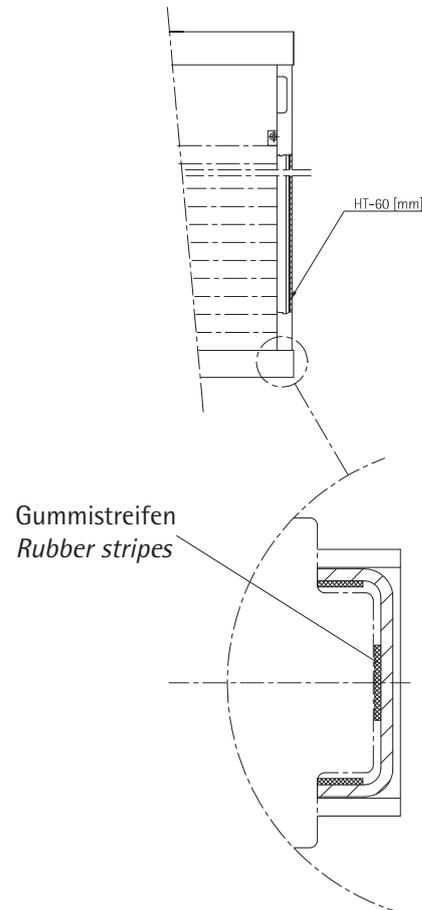
WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1
WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

3.9 Exklusivpaket (Option CA)
Exclusiv package (option CA)

Wird ein Exklusivpaket bestellt, werden Gummistreifen geliefert, die in die Seitenträger geklebt werden um Metallkontakt (Lärm) zwischen Seitenträger und Füllsteinen zu verhindern.

If exclusive package is ordered rubber stripes are supplied which are glued inside the upright to prevent metallic contact (noise) between uprights and filler bits.

HT Rahmenhöhe *Height of frame*



3.10 Gegengewichtsfangvorrichtung
Counterweight safety gear

Eine Gegengewichtsfangvorrichtung muss separat bestellt werden. Für Details siehe Katalog TC.7.000496.

A counterweight safety gear must be ordered separately For details see catalogue TC.7.00496

GEGENGEWICHT COUNTERWEIGHT

Blatt/sheet D400CDEGB.4.3.10
Datum/date 10.01.2002
Stand/version D-08.01.2015
Geprüft/approved AT1-WATKKR

WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1 WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

3.11 Ausgleichsseilbefestigung des Gegengewichts *Compensation rope hanger of counterweight*

Für den Ausgleich des Seilgewichts bei großen Förderhöhen und hohen Geschwindigkeiten, können Ausgleichsseilbefestigungen, welche am Gegengewichtsrahmen angebracht sind, auf Anfrage bestellt werden.

For the compensation of the rope weight for great travelling heights and higher speeds, compensation rope hangers, which will be fixed on the counterweight frame, can be ordered on demand.

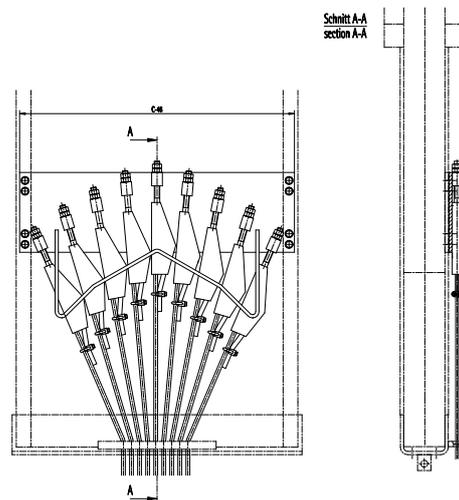
Die jeweilige Ausführung der Ausgleichsseilbefestigung ist abhängig vom Seildurchmesser, der Seilanzahl und des Stichmaßes (STM). Die verwendeten Seilschlösser können in geschweißter Form oder als Guss bestellt werden.

The respective type of the compensation rope hanger depends on the rope diameter, the number of ropes and the distance between the guide rails (DBG). The used rope fixings can be ordered as welded type or cast type.



Für detaillierte Auskünfte bzw. Ermittlung des Seilausgleiches wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

For details please ask the manufacturer.



WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1
WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

3.12 Ausbalanzierung des Gegengewichtes auf Anfrage
Balancing of counterweight on demand

- Für Anlagen mit hoher Nenngeschwindigkeit und Fahrkomfort können Ausgleichsseile verwendet werden, was ein Ausgleichen der unsymmetrischen Aufhängung des Gegengewichts erfordert (übermäßige Belastung der Führungsschuhe)...

SH Bereich: 1...50 mm kann auf Anfrage bestellt werden

Ausgleichsketten sind nur möglich wenn SH=0

For assemblies with high nominal speed and ridecomfort rope compensation is needed. This requires a balancing of the unsymetric suspension of counterweight (excessive guide shoe forces) ...

SH range: 1...50 mm can be orderd on demand
compensation chains are only possible if SH=0



Für detaillierte Auskünfte bzw. Ermittlung des Seilausgleiches wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

For details please ask the manufacturer.

- Bei Verwendung einer außermittigen Ausgleichskette sollte ebenfalls ein Ausgleichen der übermäßigen Belastung der Führungsschuhe durch eine unsymmetrische Aufhängung erfolgen ...

MV Bereich: -50...+50 kann auf Anfrage bestellt werden

Diese Option ist nur für WCW16 möglich.

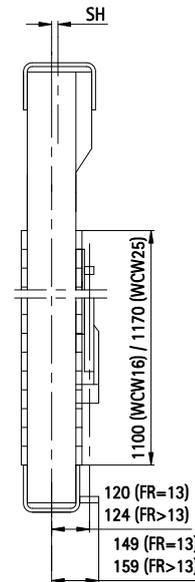
When using a eccentric compensation chain, a balancing of immoderate load of guide shoes shout be made by a asymeric suspension ...

MV range: -50...+50 can be ordered on demand
This option is only possible for WCW16.

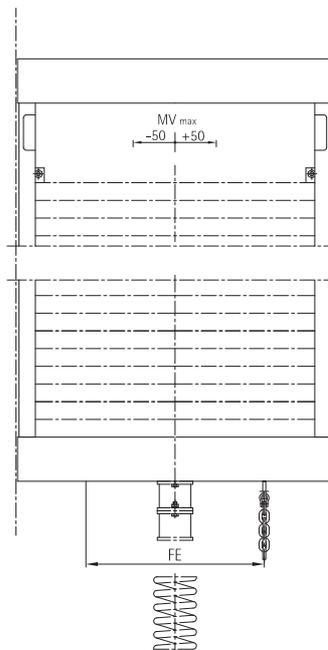


Für detaillierte Auskünfte bzw. Ermittlung des Seilausgleiches wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

For details please ask the manufacturer.



SH Aufhängungsversatz
Suspension shift



MV Aufhängungsversatz in Stichmaßrichtung
Balancing in DBG direction



GEGENGEWICHT
COUNTERWEIGHT

Blatt/sheet D400CEGB.4.4.1
Datum/date 10.01.2002
Stand/version D-08.01.2015
Geprüft/approved AT1-WATKKR

WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1
WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

4 Zusätzliche Information
Further Information

4.1 WCW Gewichtsermittlung
WCW Weight calculation

Benötigtes Gesamtgewicht = <i>Required total weight =</i>	Kabine + Ausgleichsfaktor (0,4...0,5) x Nennlast + Fahrkorbrahmen + 0,25 x Aufzugsweg x Gewicht/Meter des Schleppkabels <i>car + balancing factor (0,4...0,5) x nominal load + car frame + 0,25 x elevator travel x weight/meter of travelling cable</i>				kg
- Gewicht des Gegengewichtrahmens <i>Weight of counter weight frame</i>	WCW16: 0,081 x C + 0,029 x HT + 3 WCW25: 0,081 x C + 0,057 x HT + 18	[kg, mm] [kg, mm]	-		kg
- Gewicht der Führungsschuhe <i>Weight of guide shoes</i>	(siehe Blatt 4.3.6) <i>(see sheet 4.3.6)</i>		-		kg
- Gewicht der Adapterplatte <i>Weight of adapter plates</i>	(siehe Blatt 4.3.6) <i>(see sheet 4.3.6)</i>		-		kg
- Gewicht der Notführungsplatten wenn verwendet <i>Weight of retainer plates if used</i>	(siehe Blatt 4.3.6) <i>(see sheet 4.3.6)</i>		-		kg
- Gewicht des Seilrollenmodules (Var DW) <i>Rope pulley module weight</i>	(siehe Blatt 4.3.2) <i>(see sheet 4.3.2)</i>		-		kg
- Gewicht der Pufferdistanzstücke <i>Weight of buffer spacers</i>	(siehe Blatt 4.3.7) <i>(see sheet 4.3.7)</i>		-		kg
- Fangvorrichtung Typ WCWSG <i>Weight of safety gear type WCWSG</i>	(siehe TC.7.000496) <i>(see TC.7.000496)</i>		-		kg
	Benötigtes Gewicht an Füllgewichtssteinen <i>Required weight of filler bits</i>				kg

GEGENGEWICHT COUNTERWEIGHT

Blatt/sheet D400CDEGB.4.4.2
 Datum/date 10.01.2002
 Stand/version D-08.01.2015
 Geprüft/approved AT1-WATKKR

WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1 WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

4.2 Füllgewichtssteine Filler bits

Nach Bedarf können Füllsteine aus Eisen beigelegt werden.
 Es wird empfohlen Gewichtsteine mit max. 35 kg Gewicht zu verwenden (hantieren an der Baustelle).

If required filler bits made of iron can be provided.
 It is recommended to use filler bits with max. weight 35 kg (handling on site).

Erforderliche Gesamthöhe Required total height

$$H = \frac{M_H \times 1,03}{[A \times B - 90 \times (B-120)] \times \rho \times 10^{-9}} \text{ mm}$$

A = C - 60 [mm] (WCW16)
 A = C/2 - 60 [mm] (WCW25)

B = 100 - 350 mm (Layout überprüfen/check layout)

$\rho_{Fe} = 7,8 \times 10^3 \text{ [kg/m}^3\text{]}$

$M_H = M$ (WCW16)

$M_H = M/2$ (WCW25)

M = Gesamtgewicht der Füllsteine/Weight of filler bits

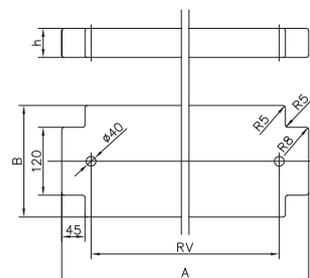
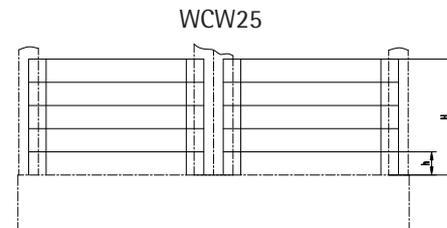
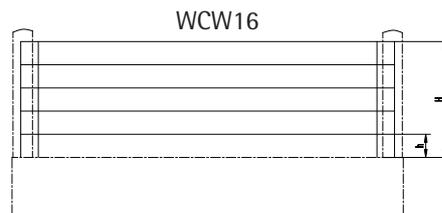
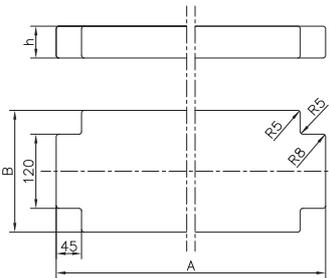
HTmax = HT-300-HBmin

Auf Anfrage können Füllsteine mit Löcher und Verbindungsstangen geliefert werden (Verwendung in Erdbebenzone):

Filler bits with holes and tie rods can be delivered on demand (used in earthquake option):

$$H = \frac{M_H \times 1,03}{[A \times B - 90 \times (B-120) - 2 \times r^2 \times \pi] \times \rho \times 10^{-9}} \text{ mm}$$

RV = C - 300 [mm] (WCW16)
 RV = C/2 - 290 [mm] (WCW25)



4.3 Bestellformular order form

siehe separates Bestellformular DS.5.006332.DE.01
 see separate order form DS.5.006332.DE.01



GEGENGEWICHT
COUNTERWEIGHT

Blatt/sheet D400CDEGB.4.5.1
Datum/date 10.01.2002
Stand/version F-24.01.2020
Geprüft/approved AT1-WATKKR

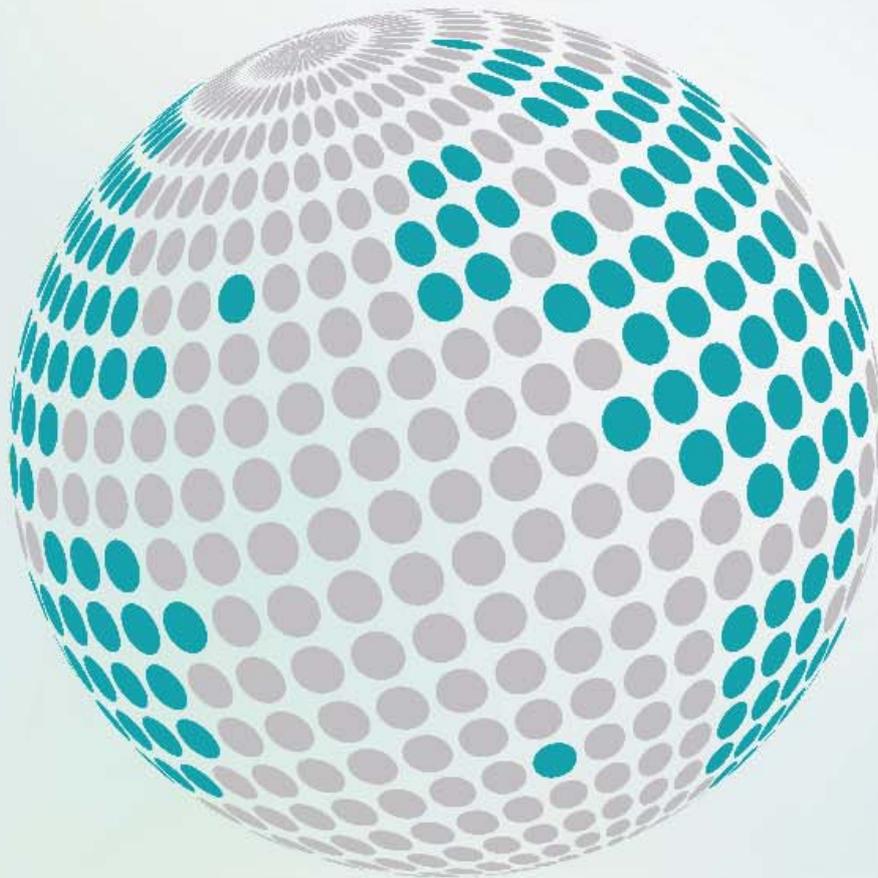
WCW16, WCW25 AUFHÄNGUNG 2:1
WCW16, WCW25 SUSPENSION 2:1

5 Änderungstabelle
Revision table

Index Issue	Datum Date	Beschreibung der Änderung Description of change	CR
D	08.01.2015	catalog completely reworked	CRW-4980
E	28.06.2016	Safety codes changed	WCR-6254
F	20.10.2016	seismic category added	CRW-6466
	23.01.2020	EN81-1 removed	CRW-10355
	23.01.2020	GOST R53780 changed to GOST 33984.1, order form separated	CRW-6466
	07.12.2022	AW Option removed	CRW-11901



**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.



SELECOM[®]
a WITTUR brand

Liftmaterial
a WITTUR brand

sematic[®]
a WITTUR brand