

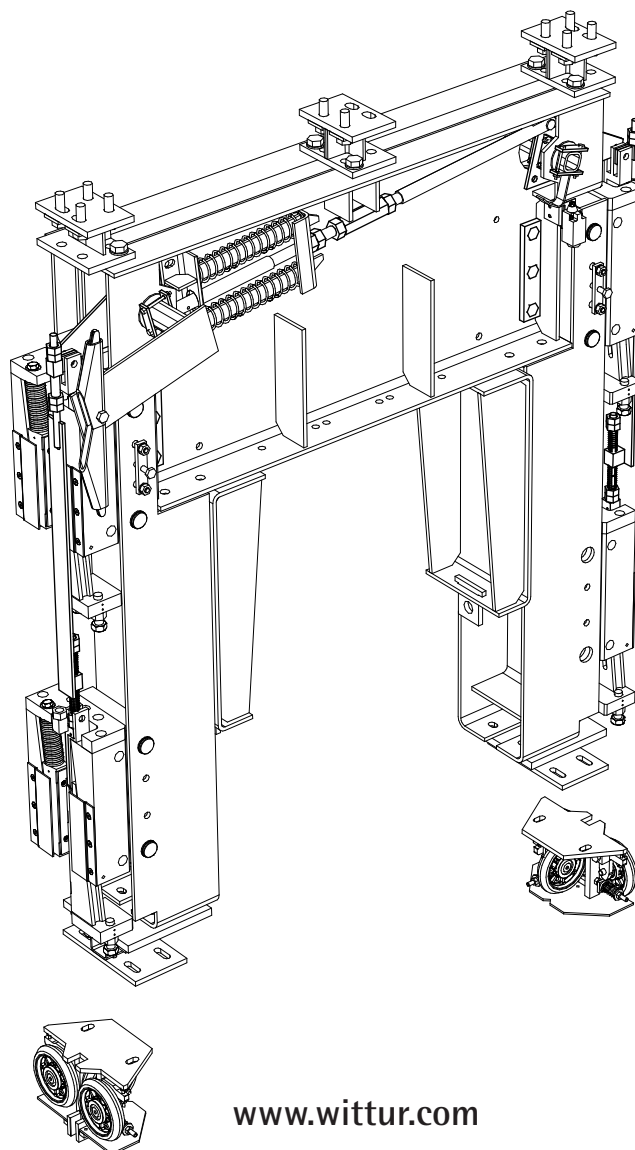
Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.000
Datum/date 19.08.2003
Stand/version D-07.04.2016
Geprüft/approved WAT/MZE



Gegengewichts- Bremsfangvorrichtung WCWSG04/10 Duplex



www.wittur.com

Der Produktionsstandort ist auf dem Produktypenschild ersichtlich.
Bei weiteren Fragen kontaktieren Sie bitte ihre Verkaufsniederlassung.



Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung in jeglicher Form - auch auszugsweise - bedürfen der schriftlichen Genehmigung von WITTUR. Änderungen gegenüber den in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Angaben und Abbildungen behalten wir uns vor. Die Originalsprache dieser Betriebsanleitung ist Englisch.

Änderungen vorbehalten!

Subject to change without notice!



Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.001
Datum/date 19.08.2003
Stand/version C-26.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

Inhalt	Seiten
1 Allgemeines vor Arbeitsbeginn	
1.1 Beschreibung und Funktionen	002
1.2 Haftung und Gewährleistung	003
1.3 Sicherheitsvorkehrungen	003
1.4 Arbeitsvorbereitung	004
1.5 Anweisungen für Arbeiten an Sicherheitskomponenten	004
1.6 Lieferumfang	005
2 Typenschild, Kennzeichnung, Identifizierung	
3 Montage und Einstellung	
3.1 Einsetzen der Fangvorrichtung zwischen die Führungsschienen	007
3.2 Befestigen der Fangvorrichtung am Gegengewichtsrahmen	008
3.3 Abschließende Montage	009
3.4 Einstellung des Durchfahrtspiels	010
3.5 Fangkeilsynchronisation und- Einstellung	011
3.5.1 Einstellung der Synchronisation	011
3.5.2 Synchronisation oberer zu unterer Fangvorrichtung	012
3.6 Elektrische Installation des Fangschalters	014
3.6.1 Fangschalter	014
4 Funktionstest	
4.1 Statischer Funktionstest	016
4.2 Dynamischer Funktionstest	017
4.2.1 Testkriterien	017
4.2.2 Vorgangsweise beim dynamischen Funktionstest	017
4.3 Fangweg	018
4.3.1 Messung des Fangwegs	018
4.3.2 Kontrolle des Fangwegs "s" gegenüber dem Diagramm 1	019
4.3.3 Optische Kontrollen nach einem Fangvorrichtungstest	021
5 Wartung, Kontrolle und Reparatur	
5.1 Wartung und Kontrolle	021
5.1.1 Allgemeines	022
5.1.2 Checkliste für Wartung und Kontrolle	022
5.1.3 Reinigung der Führungsschienen	022
5.2 Wiederkehrende Tests	022
5.3 Betriebslebensdauer der Fangvorrichtungen	023
5.4 Durchführung von Reparaturen	023
5.5 Ersatzteilliste	024
6 Änderungstabelle	

Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.002
Datum/date 19.08.2003
Stand/version C-26.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

1 Allgemeines vor Arbeitsbeginn

1.1 Beschreibung und Funktionen

Die Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG04/10 Duplex ist mit einer Bremsfangvorrichtung WSGB04/10 mit integrierter mechanischer Nachstellung ausgerüstet. Das heißt, die Bremskraft wird durch einen federbelasteten Federkeil begrenzt. Wird die Bremskraft zu hoch, wird die Tellerfeder zusammengedrückt und der Gegenkeil vermindert die Bremskraft. Die Fangvorrichtung wird über einen beweglichen Bremskeil ausgelöst. Die Bremskraft kann über eine Einstellschraube, welche den Weg des Bremskeils begrenzt, eingestellt werden.

Die WCWSG-Serie wurde für den Einsatz mit WITTUR Gegengewichtsrahmen der Serie WCW konstruiert, könnte aber auch mit anderen Gegengewichtsrahmen verwendet werden.

Grundfunktion der Fangvorrichtung: Überschreitet das Gegengewicht in Abwärtsrichtung seine Nenngeschwindigkeit, dann rückt bei Erreichen der Auslösgeschwindigkeit der Geschwindigkeitsbegrenzer ein und löst über das Begrenzerseil die Fangvorrichtung am Gegengewicht aus. Das Gegengewicht wird zum Stillstand gebracht und an den Führungsschienen festgehalten.

Die Einstellung wird im Werk durchgeführt (entsprechend der Last- und Schienenverhältnisse) und plombiert. Nachstellen ist nicht erforderlich und ist aus Sicherheitsgründen in jedem Fall verboten.

Die Bremsfangvorrichtung wird durch Aufwärtsbewegung des Gegengewichts gelöst. Es werden dabei die geklemmten Bremskeile in ihre Ausgangspositionen zurückversetzt.

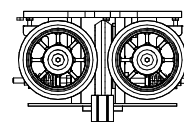
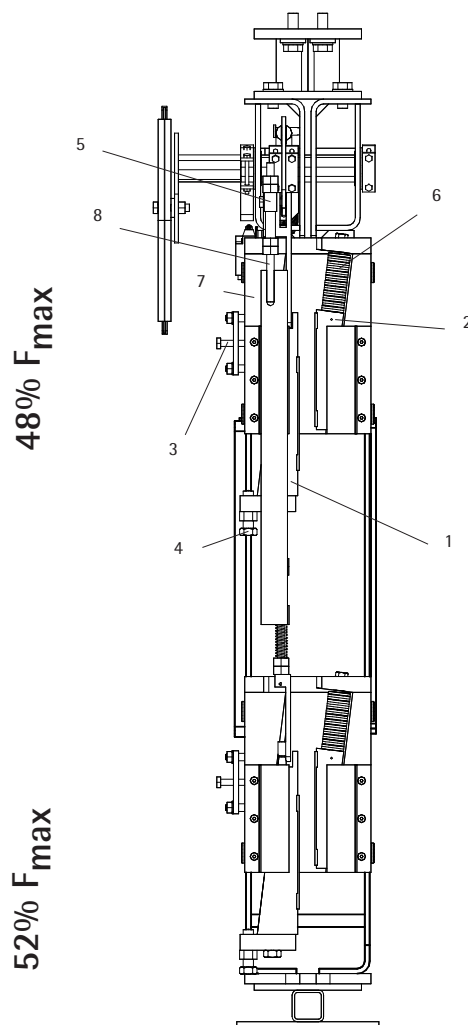
Der Einsatzbereich ist wie folgt definiert:

- Aufzugsgeschwindigkeit

WCWSG04	2,0 - 6,0 m/s
WCWSG10	2,0 - 8,0 m/s

- Bremskeil
- Gegenkeil
- Justierschraube
(Ausrichtung des Fangvorrichtungsgehäuses)
- Einstellschraube (Fangweg)
- Befestigung der Anlenkung
- Fangvorrichtungsfeder
- Rückstellfeder
- Schubstange

- Schienenkopfdicke 16/19 mm
- max. zu bremsende Masse $F_{\max} = 9000 \text{ kg}$
- Auslösekraft des Begrenzers $2100\text{N} \pm 250\text{N}$



Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.003
Datum/date 19.08.2003
Stand/version C-26.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

1.2 Haftung und Gewährleistung

Diese Betriebsanleitung ist für Personen bestimmt, die mit der Montage und Wartung von Aufzügen vertraut sind. Ausreichende Kenntnisse im Aufzugsbau sind Voraussetzung.

Fa. WITTUR lehnt jegliche Verantwortung für Schäden, die durch nicht fachgerechte oder sonstige Handlungen, die nicht in Übereinstimmung mit dieser Betriebsanleitung vorgenommen wurden, ab.

Die Gewährleistungsverpflichtung der Fa. WITTUR kann entfallen, wenn das Bauteil anders als in dieser Anleitung beschrieben eingesetzt wird.

Wenn nicht anders angegeben, ist folgendes auf Grund technischer Sicherheit nicht erlaubt:

- Verwendung anderer als der montierten Teile
- Veränderungen jeglicher Art an der Fangvorrichtung vorzunehmen
- Gleichzeitige Montage zweier Bremsbacken mit verschiedener Seriennummer
- Beschädigung der Plombierung
- Kombination verschiedener Bauteile / Komponenten
- Montage von Bremsfangvorrichtungen, welche für einen anderen als den beabsichtigten Zweck bestimmt sind
- Durchführung falscher oder unzureichender Wartung oder Kontrollen
- Verwendung von ungeeignetem Zubehör, Ersatzteile oder Werkzeuge welches weder von WITTUR freigegeben noch Bestandteil von original WITTUR Ersatzlieferungen ist

1.3 Sicherheitsvorkehrungen

Grundsätzlich sind Monteure bzw. Instandsetzer von WITTUR-Maschinen für die Arbeitssicherheit selbst verantwortlich.

Die Beachtung und Einhaltung aller geltenden Sicherheitsvorschriften und gesetzlichen Auflagen ist Voraussetzung, um Schäden an Personen und am Produkt bei Montage-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten zu vermeiden.

Besonders zu beachtende Hinweise zur Sicherheit und Schadensverhütung sind durch folgende Symbole hervorgehoben:



Allgemeiner Gefahrenhinweis



Hinweis auf erhöhte Verletzungsgefahr (z. B. durch Quetschkanten, usw.)



Hinweis auf Gefahr von Bauteilbeschädigung (z. B. durch Montagefehler usw.)



Hinweis auf wichtige Informationen

Diese Betriebsanleitung gilt für die komplette Installation und muß immer an einem sicheren Ort (z.B.: Maschinenraum) aufbewahrt werden.

Der richtige Zusammenbau und die Montage der WITTUR Fangvorrichtungen benötigt speziell geschulte Fachkräfte. Die Verantwortlichkeit für die Schulung liegt bei der, mit der Ausführung der Arbeiten, beauftragten Firma.

Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.004
Datum/date 19.08.2003
Stand/version C-26.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

Vor Beginn der Montagearbeiten:



Nur entsprechend geschultes Personal darf Arbeiten durchführen bzw. Zutritt zur Baustelle haben.

- Befestige Sicherheitsbauteile und Schutz gegen Fallen (Gerüst oder Gurt)
- Decke alle Bodenöffnungen ab
- Sichere Montagewerkzeuge oder Geräte gegen versehentliches fallen
- Liftschachtöffnungen sollten abgesperrt und mit entsprechenden Warnschildern versehen werden, wenn dort gearbeitet wird
- Arbeiten an elektrischen Einrichtungen sollten nur von Elektrikern oder dafür qualifiziertem Personal durchgeführt werden

1.4 Arbeitsvorbereitung

Vor Montagebeginn ist in eigenem Interesse zu klären, welche baulichen und räumlichen Gegebenheiten für Montagearbeiten zur Verfügung stehen, sowie wo (Werkstatt oder Baustelle) und wann welche Montagetätigkeiten ausgeführt werden können oder müssen. Es empfiehlt sich daher, die diversen Arbeitsabläufe gedanklich durchzugehen, bevor irgendwelche Tätigkeiten unüberlegt oder voreilig ausgeführt werden.

Bei Erhalt der Lieferung sind Ware bzw. Einzelteile anhand der Bestellung auf Richtigkeit und Vollständigkeit zu prüfen.

Es sollte auch folgendes überprüft werden:

- Fabriks- und Bestellnummer korrespondieren
- Daten des Typenschildes passen zur Bestellung
- Liftgeschwindigkeit
- Dicke und Type der verwendeten Führungsschiene
- Gesamtgewicht (zu bremsende Masse)

1.5 Anweisungen für Arbeiten an Sicherheitskomponenten

Fangvorrichtungen gehören zur Gruppe der Sicherheitsbauteile. Das Beachten der zu diesem Bauteil gehörenden Normen und Richtlinien, einschließlich der in der Betriebsanleitung gegebenen Informationen, ist unbedingt erforderlich.



Vor Arbeitsbeginn an diesem Bauteil muss deshalb diese Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheitsvorkehrungen, gelesen und verstanden worden sein.

Sicherheitseinrichtungen bedürfen besonderer Beachtung. Ihre einwandfreie Funktion ist Voraussetzung für gefahrloses Betreiben der Anlage.

Bei Sicherheitseinrichtungen, die erst nach Montage justiert werden können, muss deren Justierung unmittelbar nach der Montage erfolgen.

Sind Sicherheitseinrichtungen werksseitig bereits voreingestellt, muss deren Funktion sofort geprüft werden.

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Warten oder Instandsetzen notwendig, sind diese sofort nach Abschluss der Arbeiten wieder zu montieren und entsprechend zu prüfen.

Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.005
Datum/date 19.08.2003
Stand/version C-26.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

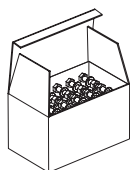
1.6 Lieferumfang

Nach Lieferung ist die Gegengewichtsfangvorrichtung auf Schäden und Vollständigkeit zu prüfen. Im Lieferumfang sind enthalten:

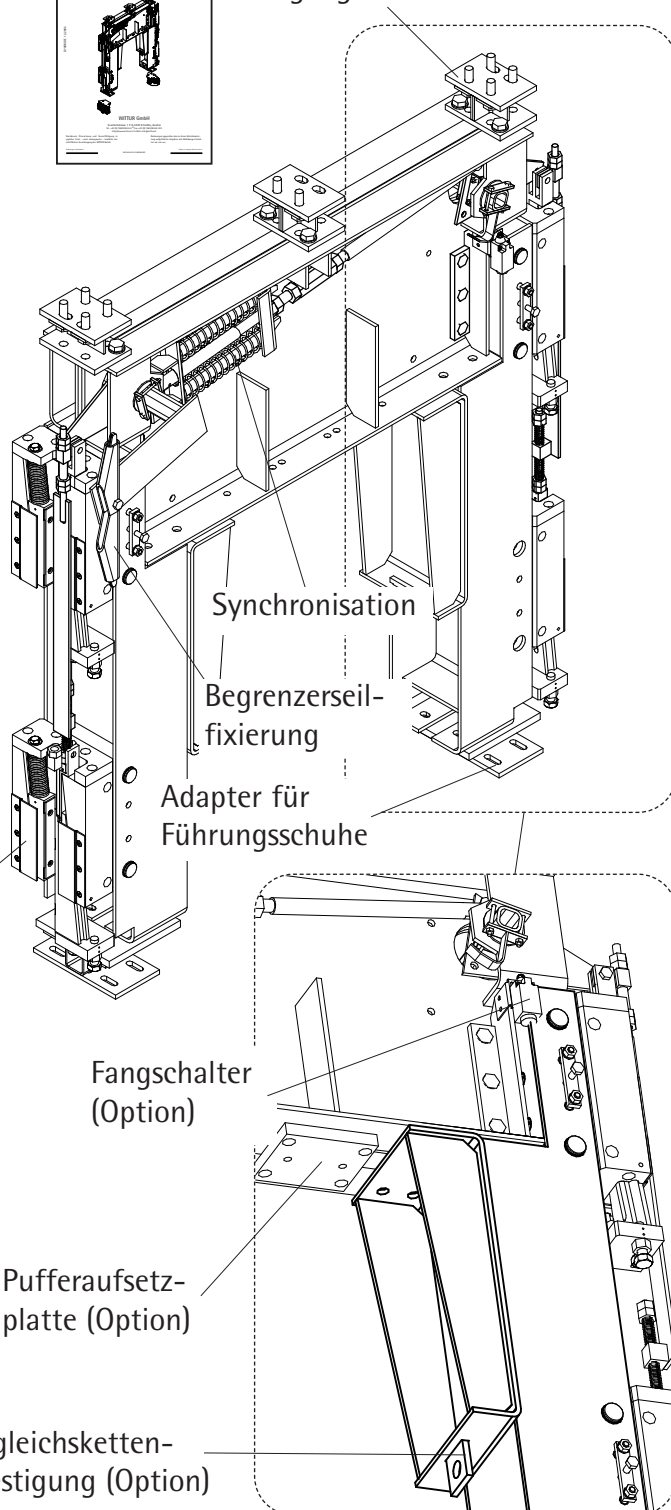
- Betriebsanleitung
- Fangvorrichtungskörper
(voreingestellt und kalibriert im Werk),
inkl.:

Bremsfangvorrichtungen (4 Stück)
Synchronisation
Begrenzerseilfixierung
Adapter für Gegengewichtsrahmen
Adapter für Führungsschuhe
Pufferaufsetzplatte (Option)
Fangschalter (Option)
Fixierung der Ausgleichskette (Option)

- Montagebeipacks



Adapter für
Gegengewichtsrahmen



Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.006
Datum/date 19.08.2003
Stand/version D-07.04.2016
Geprüft/approved WAT/MZE

2 Typenschild, Kennzeichnung, Identifizierung

Die Typenkennzeichnung der Fangvorrichtung befindet sich auf einer Seite des Fangvorrichtungsgehäuses.

Diese besteht aus dem Typenschild und einem Identifikationsaufkleber die folgende Daten enthalten:

- Typennummer der Fangvorrichtung
- Seriennummer
- Liftnummer
- Fanggeschwindigkeit
- zu bremsende Gesamtmasse

SAFETY GEAR MODEL		WSGB04	
TYPE		B	
MAX. LOAD	F _{max}	3900	KG
TRIP. SPEED	V _{max}	6,3	M/S
ACTIV. FORCE		2100	N
MANUF.:		WITTUR GMBH	

Typenschild nach ASME A17.1

Identifikationsaufkleber wird mitgeliefert

Typenschild nach EN81, GB7588, GOST R 53780 mit Baumusterprüfkennzeichen und CE-Kennzeichen

Herstellungsdatum

Bestellnummer
(Siehe Liefer- oder Bestellschein)

CTP Schild für GOST R 53780

Typennummer

Seriennummer

Fanggeschwindigkeit
 $v_{max} = (m/s, fpm)$

WSGB04-900950G19 01		Traceability	
Serial - No.: 459112		QR Code	
Elevator - No.: K41543		QR Code	
F	1400... 5000 kg	F _{max}	3900 kg
	3085 ... 11025 lb		8595 lb
V _{max}	6,3 m/s	V	6,0 m/s
	1225 fpm		1167 fpm
V _{mdr}	6,3 m/r	V	6,0 m/r
k	16 mm	guide rail surface condition	
X _w	9,6 mm	X _f	
Prod. Date: YYYY-MM-DD			

CE 0408
WSGB04
TÜV-A-AT-103/114 CEFV
2001-08-10
87953 H01
WITTUR AUSTRIA GmbH
Sowitschstr. 1
3270 Scheibbs, Austria

WITTUR GmbH Austria	WITTUR
EAC	2D BARCODE

Zu bremsende Gesamtmasse
F_{max} = (kg,lb)

Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG04/10 Duplex


Betriebsanleitung


Blatt/sheet D7AOMDE.007
Datum/date 19.08.2003
Stand/version C-26.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

3 Montage und Einstellung

3.1 Einsetzen der Fangvorrichtung zwischen die Führungsschienen

Vor der Montage des Gegengewichtstrahmens muss die Gegengewichtsfangvorrichtung zwischen den Führungsschienen platziert werden.

 Die untersten Führungsschienen sollten bereits fertig montiert sein. Deren Abstand sollte vor Montage der Gegengewichtsfangvorrichtung überprüft worden sein.

 Achte auf die Begrenzerseilposition. Wenn die Fangvorrichtung eingebaut ist, kann die Position des Begrenzerseil-Anlenkhebels nicht mehr verändert werden.

(1) Fangvorrichtung von oben zwischen den Führungsschienen absenken.

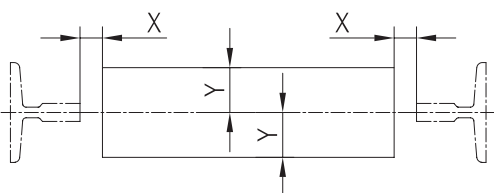
(2) Fangvorrichtung auf Montagestütze oder auf Pufferstützen auflegen.

 Justiere Montagestütze so, dass die Fangvorrichtung horizontal ist.

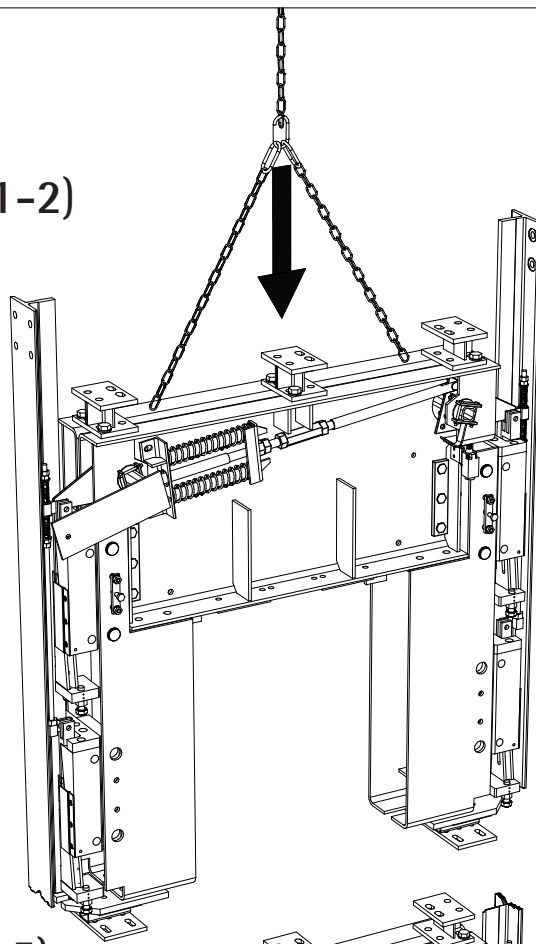
(3) Mit Schrauben M12x50 die Führungsschuhe locker an Fangvorr. befestigen (Einstellung siehe Betriebsanleitung der Führungsschuhe).

(4) Zentriere Fangvorrichtung zwischen den Führungsschienen (siehe X-Abmessung).

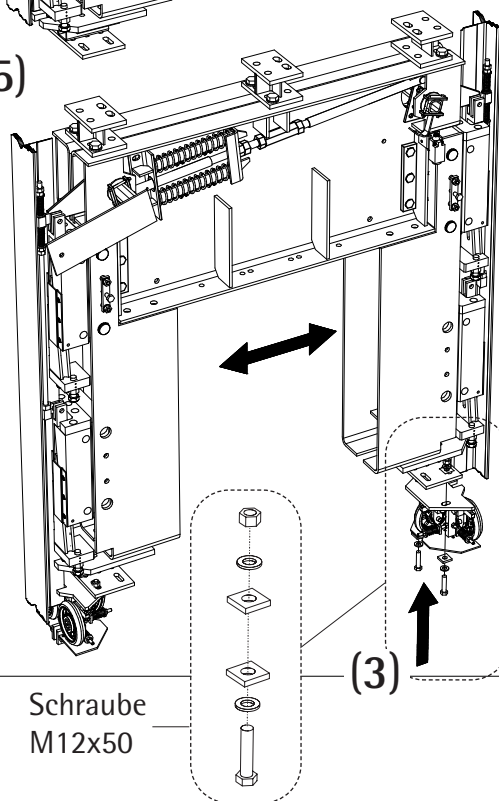
(5) Zentriere Fangvorrichtung in Vorwärtsrichtung (siehe Y-Abmessung) - ziehe Befestigungsschrauben der Führungsschuhe an.



(1-2)



(4,5)



Schraube
M12x50

Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.008
Datum/date 19.08.2003
Stand/version C-26.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

3.2 Befestigen der Fangvorrichtung am Gegengewichtsrahmen

Gegengewichtsrahmen in den Schacht transportieren (siehe Betriebsanleitung des Gegengewichts).

(1) Fangvorrichtung an Gegengewichtsrahmen befestigen.

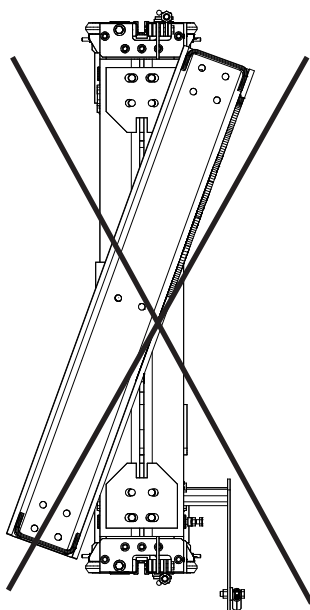
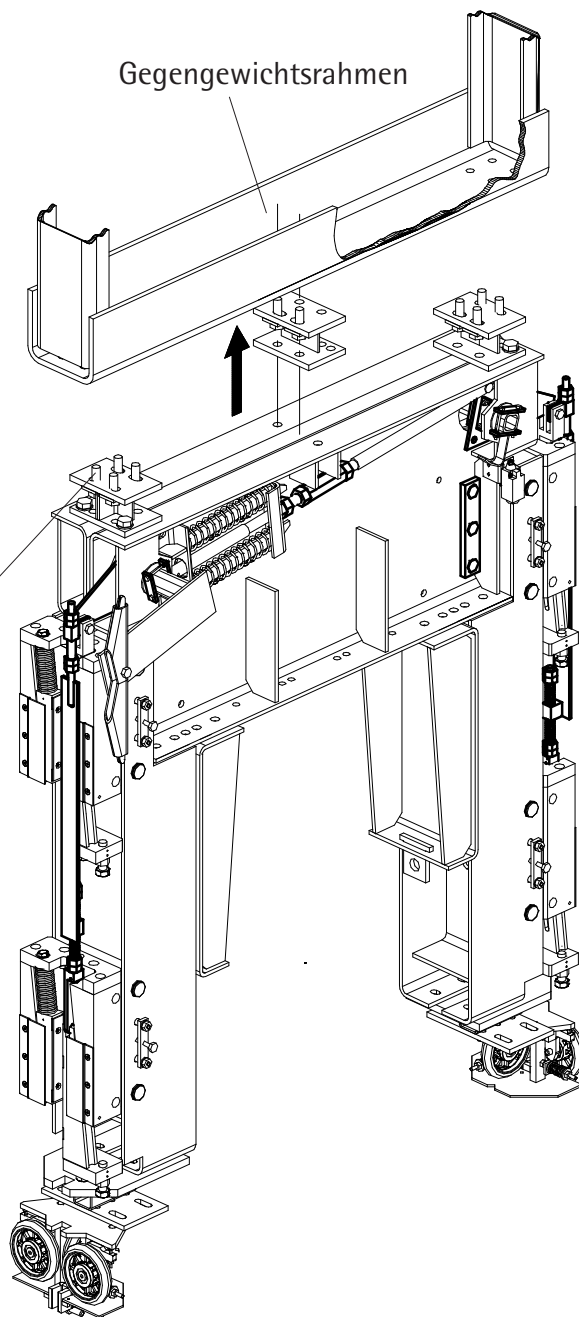


Verwende immer einen Adapter (Fangvorrichtung ohne Adapter kann nach Füllung des Rahmens mit Gewichten nicht mehr vom Gegengewichtsrahmen entfernt werden)!



Beachte Schraubenanzugsmoment
Schraube M16: 195Nm

Schraube M16x30(45)




Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG04/10 Duplex

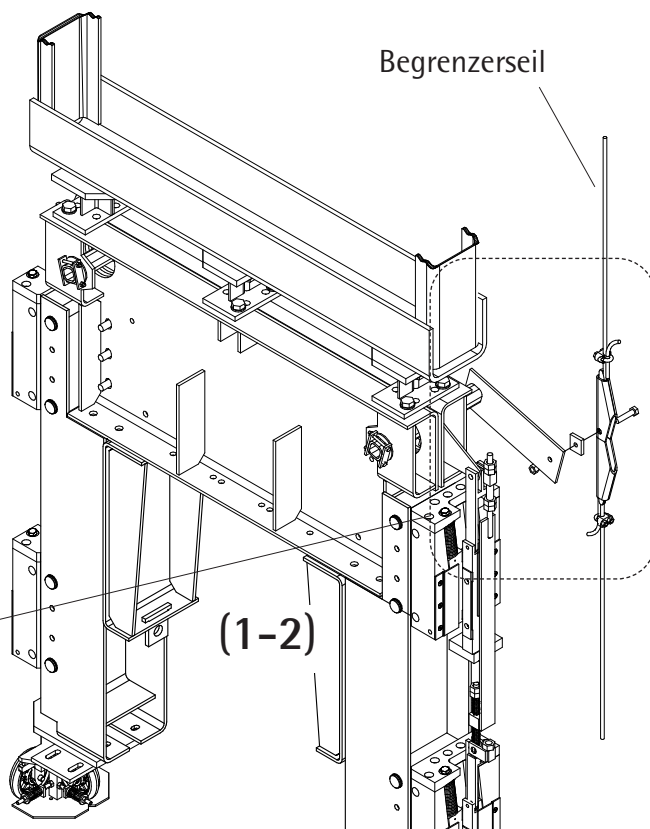
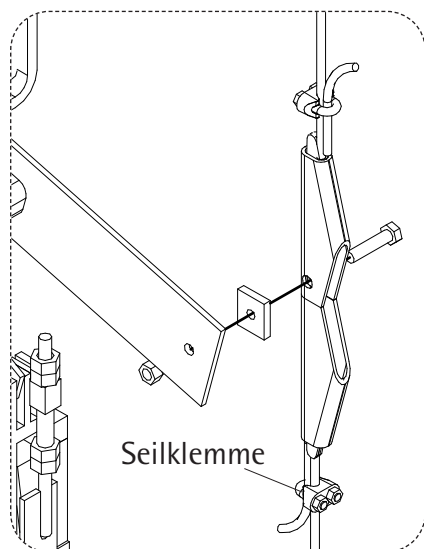
Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.009
Datum/date 19.08.2003
Stand/version C-26.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

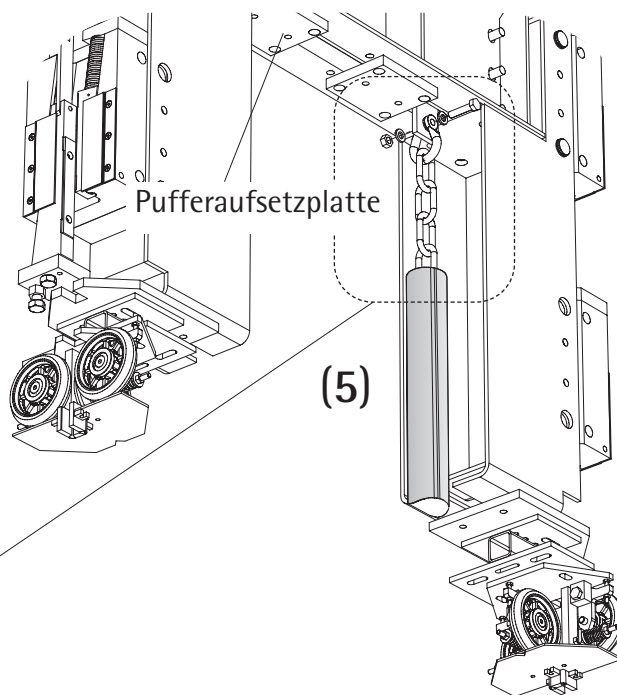
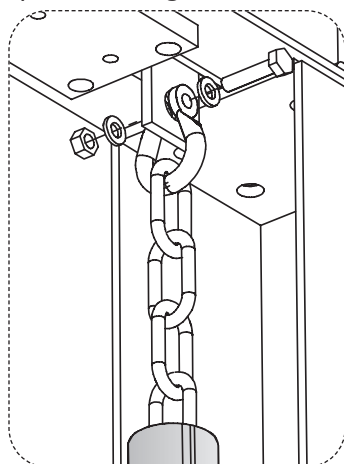
3.3 Abschließende Montage

- (1) Befestige das Begrenzerseilschloss an der Fangvorrichtungsanlenkung
- (2) Montiere das Begrenzerseil (verwende die mitgelieferten Seilklemmen)

 Prüfe, dass sich das Seil um keine Schacht-komponenten verwickelt hat.



- (3) Gegengewichtsrahmen mit Gewichten beladen
- (4) Einseilung des Gegengewichtsrahmens
- (5) Ausgleichskette (Option) an Unterseite des Fangvorrichtungskörpers befestigen



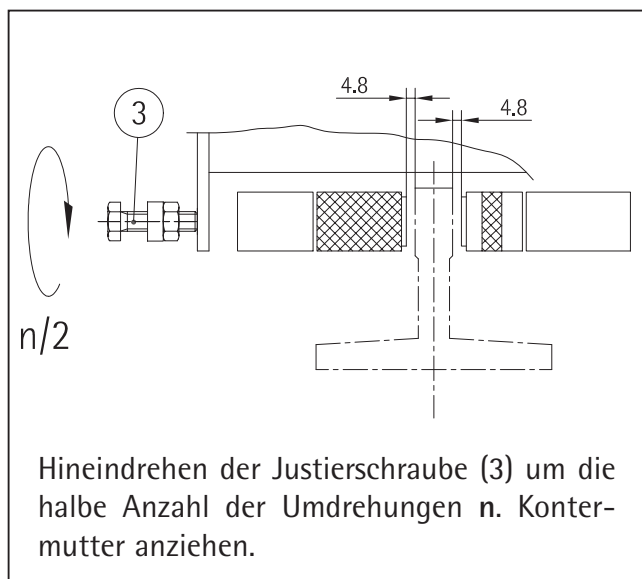
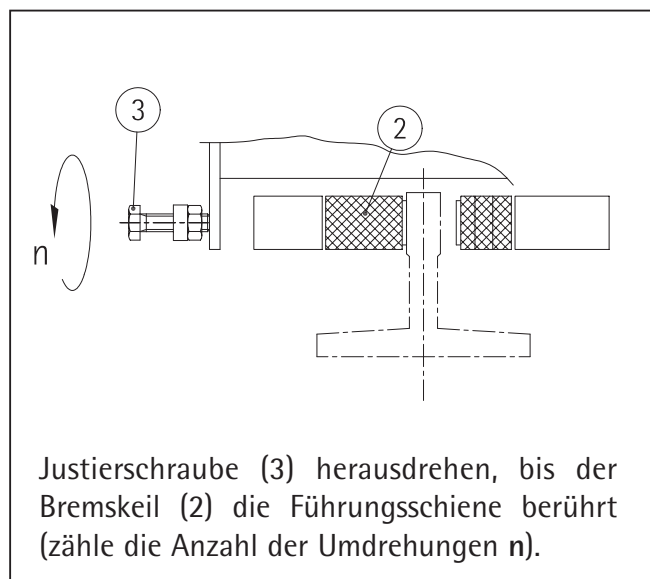
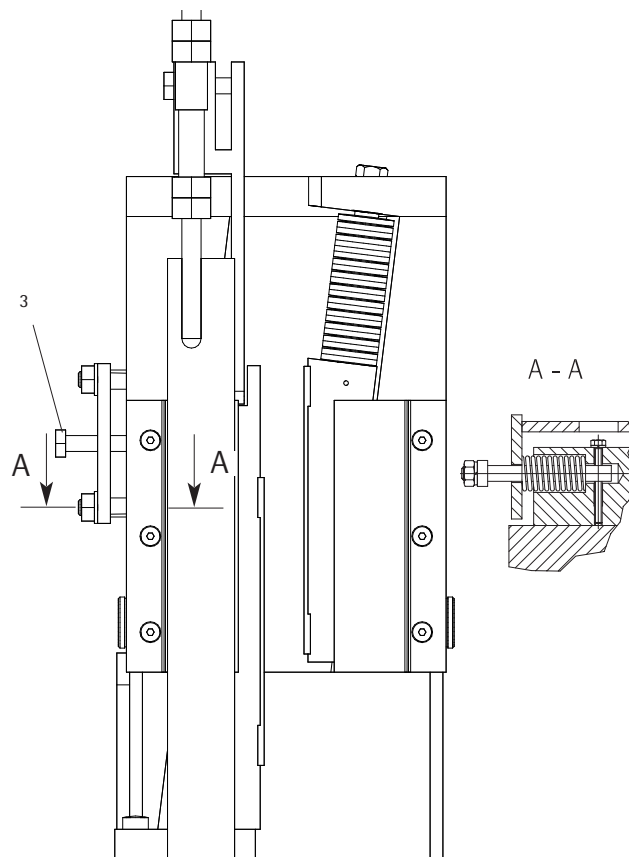
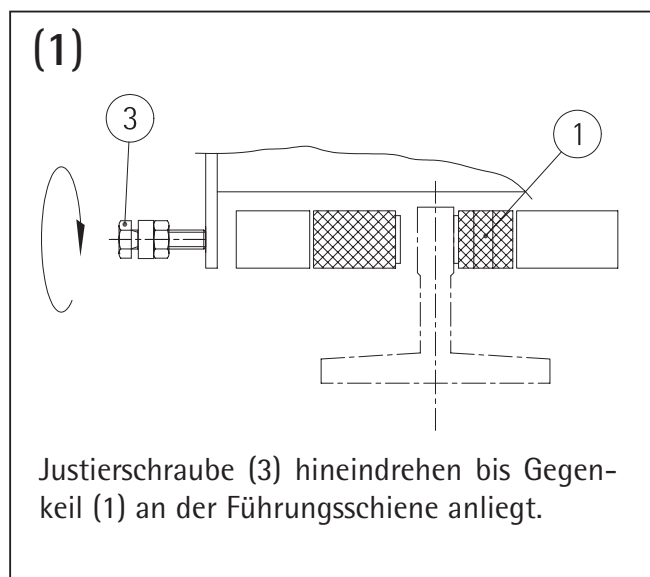
Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.010
Datum/date 19.08.2003
Stand/version C-26.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

3.4 Einstellung des Durchfahrtspiels

Stelle die entsprechenden Durchfahrtspiele (horizontale Einstellung der Bremskeile) nach der unten angegebenen Anleitung ein.



Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.011
Datum/date 19.08.2003
Stand/version C-26.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE


3.5 Fangkeilsynchronisation und - Einstellung

 Prinzipiell ist die Gegengewichtsfangvorrichtung werksseitig voreingestellt.

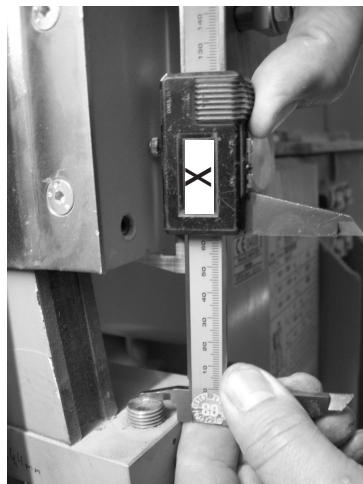
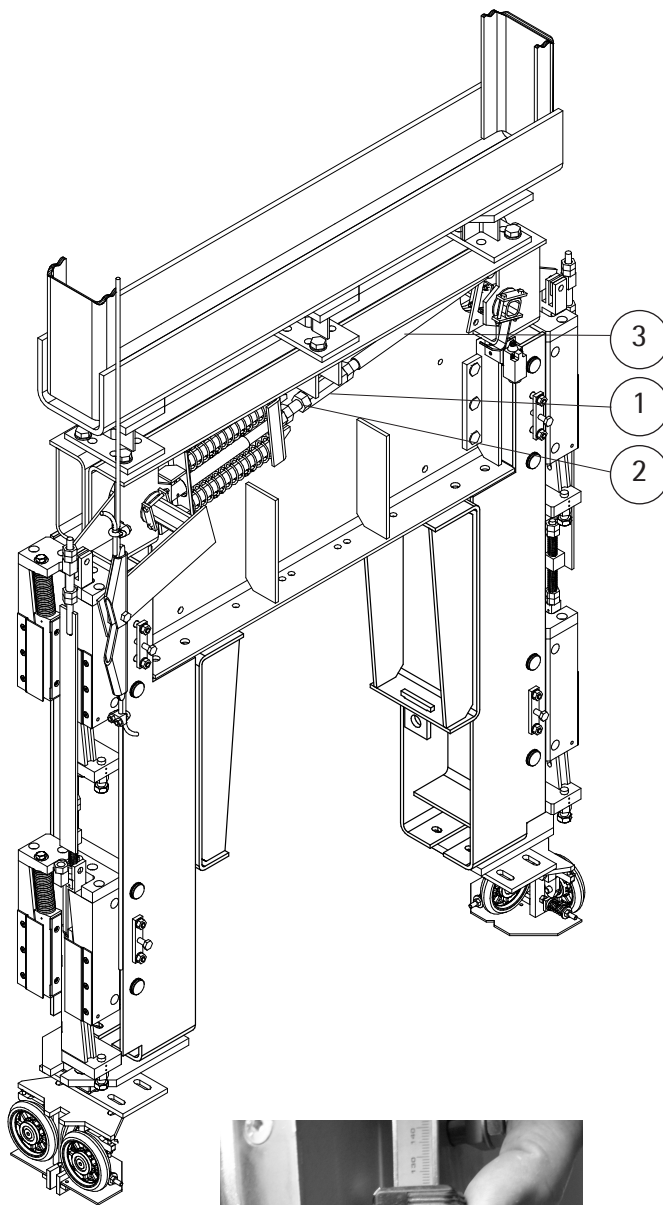
- (1) Betätige den Anlenkungshebel händisch und prüfe, ob beide Fangvorrichtungen gleichzeitig greifen - wenn nicht, Synchronisation einstellen:

3.5.1 Einstellung der Synchronisation

- (1) Hebe dazu die Bremskeile über das Synchronisationsgestänge an und fixiere die Position. Beide Keile müssen noch immer locker sein!
- (2) Messe den Abstand der Einstellschraube und dem Fangvorrichtungsbloc. Dieser muß an der Fangvorrichtung der Reglerseite den Wert X und an der gegenüberliegenden Fangvorrichtung den Wert X +0/-1 aufweisen um einseitiges Fangen zu verhindern!
- (3) Korrigiere unterschiedliche Werte durch verstellen der Länge des Synchronisationshebels (3) mit Hilfe der Einstellmutter (1) und sichere mit den Kontermuttern (2).

 Die Einstellschraube der Fangvorrichtung darf nicht verändert werden!

- (4) Betätige die Synchronisation händisch und überprüfe, ob beide Fangvorrichtungen gleichzeitig aktiviert werden.



Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

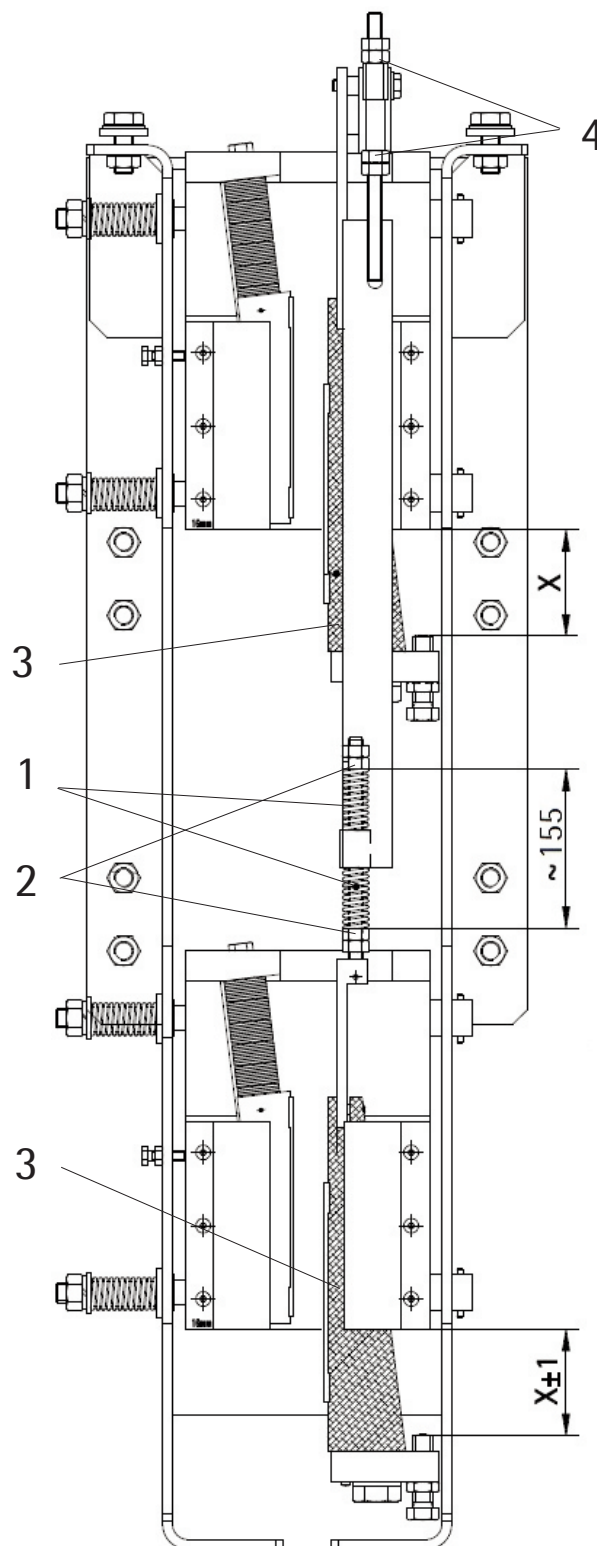
Blatt/sheet D7AOMDE.012
Datum/date 19.08.2003
Stand/version C-26.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

3.5.2 Synchronisation oberer zu unterer Fangvorrichtung

- (1) Stelle das obere Fangvorrichtungspaar nach 3.4.1 ein!
Bei angehobenen Anlenkungen muss der Abstand zwischen Einstellschraube und Fangvorrichtungsblok lt. 3.4.1 sein!
- (2) Spanne die beiden Federn (1) mit den Muttern (2), sodass der Abstand der Federenden ca. 155mm beträgt und fixiere die Muttern (2).
- (3) Hebe die Bremskeile (3) erneut über das Synchronisationsgestänge an und fixiere die Position. Alle Keile müssen noch immer locker sein!
- (4) Lockere die Mutter (4), durch Drehen kann der untere Keil gehoben/gesenkt werden.
- (5) Der Abstand zwischen Einstellschraube und Fangvorrichtungsblok der oberen Fangvorrichtung muss X sein und der Abstand zwischen Einstellschraube und Fangvorrichtungsblok der unteren Fangvorrichtung muss $X \pm 1$ sein.
- (6) Fixiere die Mutter (4).



Betätige die Synchronisation händisch und überprüfe, ob beide Fangvorrichtungen gleichzeitig aktiviert werden.

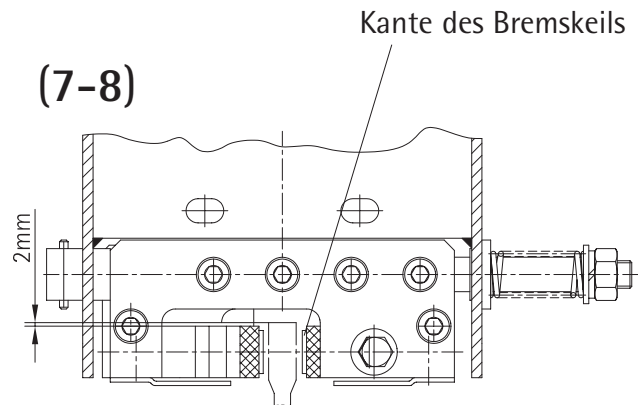


Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.013
Datum/date 19.08.2003
Stand/version C-26.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

- (7) Prüfe die horizontale Beweglichkeit der Fangvorrichtung um sicherzustellen, dass der Gegenkeil die Führungsschiene erreichen kann, wenn die Fangvorrichtung aktiviert wird.
- (8) Überprüfe die horizontale Einstellung der Bremskeile.



Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.014
Datum/date 19.08.2003
Stand/version C-26.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

3.6 Elektrische Installation des Fangschalters



Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektrofachkraft bzw. geschultem Personal durchgeführt werden.



Schalten Sie alle Anlagenteile vor Arbeitsbeginn spannungsfrei.



Die Fangvorrichtung kann mit oder ohne Fangschalter ausgerüstet/bestellt werden (entsprechend Landesbestimmungen)



Achten Sie bei Verlegung der Anschlusskabel darauf, dass:

- einpolige Kabel doppelt ummantelt sind
- die Kabelverwendung und -verlegung EMV-gerecht erfolgt.



Der Fangschalter unterbricht den Sicherheitsstromkreis der Aufzugsanlage.

- (1) Kontakte anschließen
- (2) Prüfe Funktion des Fangschalters - wenn nötig einstellen
- (3) Justiere die vertikale Lage des Schalters auf der Montageklemme



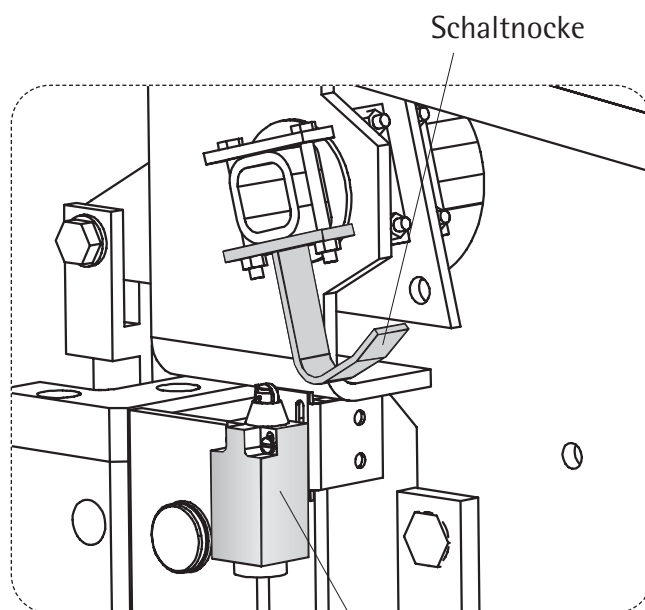
Positionseinstellung: 3-5mm Abstand zum Schaltpunkt



Der Schalter muß kurz vor Greifen der Fangvorrichtung unterbrechen!

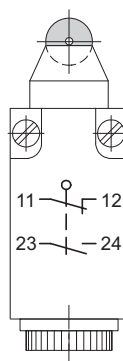
3.6.1 Fangschalter

- Gebrauchskategorie: AC 15, A300, U_e/I_e 240V (3A)
- Konv. thermischer Strom: $I_{the} = 10A$
- Isolationsspannung: $U_i = 250V$ AC (EN81)
300V AC (ASME)
- Schutzart: IP 43
- Geprüft nach: VDE 0470
IEC/EN 60947-5-1



(1-3)

Fangschalter



Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.015
 Datum/date 19.08.2003
 Stand/version C-26.04.2013
 Geprüft/approved WAT/MZE

4 Funktionstest

Ausgehend von der fachgerechten Montage der Anlage unter Einhaltung aller Richtlinien, kann davon ausgegangen werden, dass die Funktionstüchtigkeit des Systems gewährleistet ist. Qualität und Funktion der Einzelkomponenten unterliegen strengen Kontrollen und sind bei Werksauslieferung geprüft. Vor der Erstabnahme und eventuell auch vor TÜV-Prüfungen sollte eine Funktionsprüfung des Fangvorrichtungssystems erfolgen.

Erster Testlauf nach Montage



Vor der ersten Testfahrt:
Die Schutzschicht aus Fett muss von der Führungsschiene vorsichtig entfernt werden! Reinige die Führungsschienen!



Die Reinigung der Führungsschienen muss mit einem Scheibenbremsenreinigungsmittel oder einer ähnlichen Flüssigkeit erfolgen. Mechanische Reinigung, z.B. abschleifen, ist nicht erlaubt. Wenn die Oberfläche nicht entsprechend gereinigt werden kann, Hersteller kontaktieren.



Vor Fahrtbeginn Schacht von Personen und Gegenständen räumen!
Quetschgefahr!

Vor den Funktionsprüfungen ist der gesamte Fahrbereich langsam (mit Inspektionsfahrtsteuerung) zu durchfahren. Dabei auf genügend Abstand aller Befestigungsteile insbesondere im Bereich Schienenbefestigung/Fangvorrichtung achten. Schraubenüberstände und andere gefährliche Engstellen möglichst schon vorher feststellen und beseitigen.

Vorbereitungen vor dem Prüfen:



Die Führungsschienen dürfen nicht geschmiert werden.

- Prüfe die Betätigungskraft der Fangvorrichtungssynchronisation (sollte zwischen 400N und 500N liegen). Der Wert kann höher sein, wenn die Fahrhöhe 75m übersteigt. Berechne die mindestens benötigte Kraft F_1 wie folgt:

$$F_1 = \text{Masse des Begrenzerseils} \times \text{Abwärtsbeschleunigung} \times \text{Sicherheitsfaktor (2)}$$

$$\text{z.B.: } F_{1 \min} = 200\text{kg} \times 1,5\text{m/s}^2 \times 2 = 600\text{N}$$



Das ist die kleinste Kraft, welche an der Kabinenrahmen-Fangvorrichtungssynchronisation gemessen werden sollte, um unerwünschtes Fangen zu verhindern. Ist die Kraft geringer, dann muss die Rückhaltefeder der Fangvorrichtungssynchronisation justiert werden.

- Prüfe die Fangkraft des Geschwindigkeitsbegrenzers F_2 :

Diese Kraft muß zwischen 1600N und 2000N liegen.



Die maximale Fangkraft $F_{2 \max}$ des Begrenzers beträgt 2350N.

Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.016
Datum/date 19.08.2003
Stand/version C-26.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

4.1 Statischer Funktionstest

Die Funktion der Fangvorrichtung muß mit beladener Kabine und Inspektionsgeschwindigkeit überprüft werden, bevor der eigentliche Fangvorrichtungstest durchgeführt wird.

- Betätige die Fangvorrichtungsanlenkung (bzw. das Geschwindigkeitsbegrenzerseil gegebenenfalls mit der Auslösefunktion, falls vorhanden) manuell. Benutze die Not- oder Inspektionssteuerung um gleichzeitig das Gegengewicht allmählich abzusenken.
- Prüfe, ob beide Fangvorrichtungen gleichzeitig greifen (Reibmarken auf den Führungsschienen müssen auf gleicher Höhe sein). Wenn die Fangvorrichtungen nicht gleichzeitig greifen, muss die Synchronisation neu eingestellt werden.
- Nach ein paar Zentimetern sollte das Gegengewicht links und rechts von der Fangvorrichtung gehalten werden.
- Der Fangschalter sollte ansprechen
- Danach Fangvorrichtung durch Aufwärtsfahrt des Gegengewichts lösen. Prüfe, ob der Betätigungsmechanismus und der Fangschalter in ihre Ursprungslage zurückgekehrt sind.



Für Nenngeschwindigkeiten unter 1,5 m/s kann der dynamische Fangvorrichtungstest durchgeführt werden, wenn dieser Funktionstest erfolgreich war.



Für Nenngeschwindigkeiten über 1,5 m/s muß ein weiterer Fangvorrichtungstest mit leerer Kabine und einer Geschwindigkeit von 1,5 m/s durchgeführt werden. Messe den Bremsweg wie in Kapitel 4.3 angegeben. Aus Auslösegeschwindigkeit v und Bremsweg s kann die Verzögerung R mit folgender Formel berechnet werden:

$$R = v^2 / (2 \times s)$$

Die Verzögerung R sollte im Bereich $5,1 \text{ m/s}^2$ bis $9,8 \text{ m/s}^2$ liegen.



Ist die Verzögerung unzulässig, muß die Fangvorrichtung ersetzt werden (bitte WITTUR kontaktieren).



Waren die oben erwähnten Tests erfolgreich, kann der eigentliche dynamische Fangvorrichtungstest durchgeführt werden.

Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.017
 Datum/date 19.08.2003
 Stand/version C-26.04.2013
 Geprüft/approved WAT/MZE

4.2 Dynamischer Funktionstest



Bei der Durchführung von Testläufen oder Funktionstests darf sich niemand in der Kabine oder am Kabinendach befinden.

Jeder Fangtest muss dokumentiert werden und eine Kopie des Testreports muss im Aufzugsbuch verbleiben.

4.2.1 Testkriterien

Zwei Testmöglichkeiten für Gegengewichtsfangvorrichtung:

- C1) - Kabine muss leer sein
 Belade den Gegengewichtsrahmen
 Fanggeschwindigkeit = Auslösegeschwindigkeit des Begrenzers (v_f)
- C2) - Kabine muss leer sein (EN81).
 Belade den Gegengewichtsrahmen
 Fanggeschwindigkeit = Nenngeschwindigkeit des Gegengewichtsrahmens (v_n)

Um das Lösen der Fangvorrichtung zu erleichtern, beachte folgendes:



Ist der Aufzug mit einer Gegengewichtsfangvorrichtung versehen, sperre deren Auslösung vor dem Test der Kabinenfangvorrichtung um unerwünschtes Fangen, verursacht durch das Springen des Gegengewichts, zu vermeiden.



Entferne die Sperre nach Durchführung des Fangvorrichtungstests!



Prüfe nach jedem Test oder Aktivieren der Fangvorrichtung, ob keine Defekte vorliegen, welche den Betrieb des Aufzugs beeinträchtigen könnten.

4.2.2 Vorgangsweise beim dynamischen Funktionstest



Tausche die Fangvorrichtung bei Beschädigung - optische Kontrolle ist ausreichend.



Es empfiehlt sich das Durchführen der Tests im Türbereich, um das Entladen und die Aufwärtsfahrt nach dem Test zu erleichtern.

- Testgewicht in der Mitte der Kabine platzieren (nur für Kabinenfangvorrichtungstest).
- Bewege Kabine/Gegengewichtsrahmen auf etwa halbe Schachthöhe oder höher.
- Fahre Kabine/Gegengewichtsrahmen mit Inspektionsfahrt ca. 2m in Aufwärtsrichtung.
- Bei Getriebeaufzügen mit dem Motor beschleunigen. In getriebelosen Anlagen kann die Beschleunigung nur durch Öffnen der Motorbremse erfolgen.

Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.018
 Datum/date 19.08.2003
 Stand/version C-26.04.2013
 Geprüft/approved WAT/MZE

- Versorgungsspannung abschalten, Bremse manuell geöffnet halten.
 Der Aufzug sollte auf Fanggeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers beschleunigen. Wenn sie erreicht ist, muss der Geschwindigkeitsbegrenzer die Fangvorrichtung betätigen und die Fangvorrichtung muss den Aufzug anhalten.



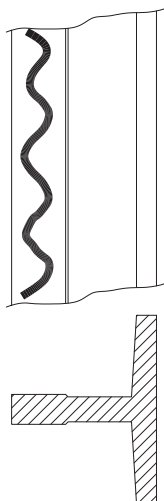
Wenn das nicht funktioniert (der Aufzug nicht innerhalb 2-3m zum Stillstand kommt) sofort die Motorbremse auslassen, sodass der Aufzug über diese angehalten wird.

- Um den Aufzug aus dem Fang zu lösen, fahre die Kabine in Aufwärtsrichtung.
 Kraft, um den Aufzug nach dem Fang zu lösen:

$$F = 1,2 \times F_{\max} \text{ (ohne Seil)}$$

$$F = 0,6 \times F_{\max} \text{ (eingeseilt)}$$

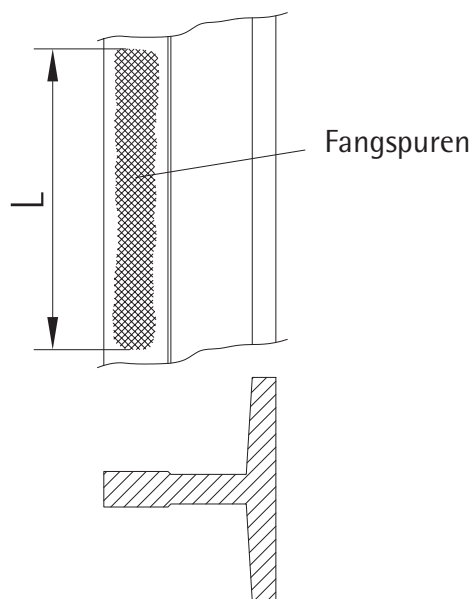
- Kabine in ein Stockwerk fahren und Testgewichte ausladen (nur für Kabinenfangvorrichtungstest).
- Durchführen der in den folgenden Kapiteln beschriebenen Kontrollen.



4.3 Fangweg

4.3.1 Messung des Fangwegs

Messung und Berechnung des Fangweges s nach der folgend angegebenen Art:



Nach dem Fang hinterlassen die Bremskeile auf der Führungsschiene eine leichte, aber definierte polierte Stelle der Länge L .

Die Fanglänge berechnet sich wie folgt:

$$s = L - Y - 18 \text{ (cm)}$$

Y ... Abstand zwischen den Fangvorrichtungen (siehe Abbildung auf Seite D7AIMDE.012)

Es wird empfohlen, vor dem Fangtest die Führungsschiene im Fangbereich mit einem nicht-schmierenden Stift zu markieren. Das macht die Messung des Fangwegs einfacher.



Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet	D7AOMDE.019
Datum/date	19.08.2003
Stand/version	C-26.04.2013
Geprüft/approved	WAT/MZE

4.3.2 Kontrolle des Fangwegs "s" gegenüber dem Diagramm 1

Überprüfe in den jeweiligen Diagrammen ob der Fangweg „s“ im erlaubten schattierten Bereich ist.

- Wenn der Fangweg "s" innerhalb des schattierten Bereichs liegt, ist die Fangvorrichtung korrekt eingestellt!
- Wenn der Fangweg "s" außerhalb liegt, muss die Fangvorrichtung ersetzt werden (bitte mit WITTUR Kontakt aufnehmen)

Wenn Fang außerhalb des grauen Bereichs liegt, überprüfe ob:

- die Schienen und die Bremsbeläge gereinigt und fettfrei sind
- die Masse der Kabine mit der Bestellung übereinstimmt
- die Synchronisation richtig eingestellt wurde

Sollte einer der oben genannten Punkte zutreffen, muss der Fangversuch nach Mängelbeseitigung wiederholt werden.

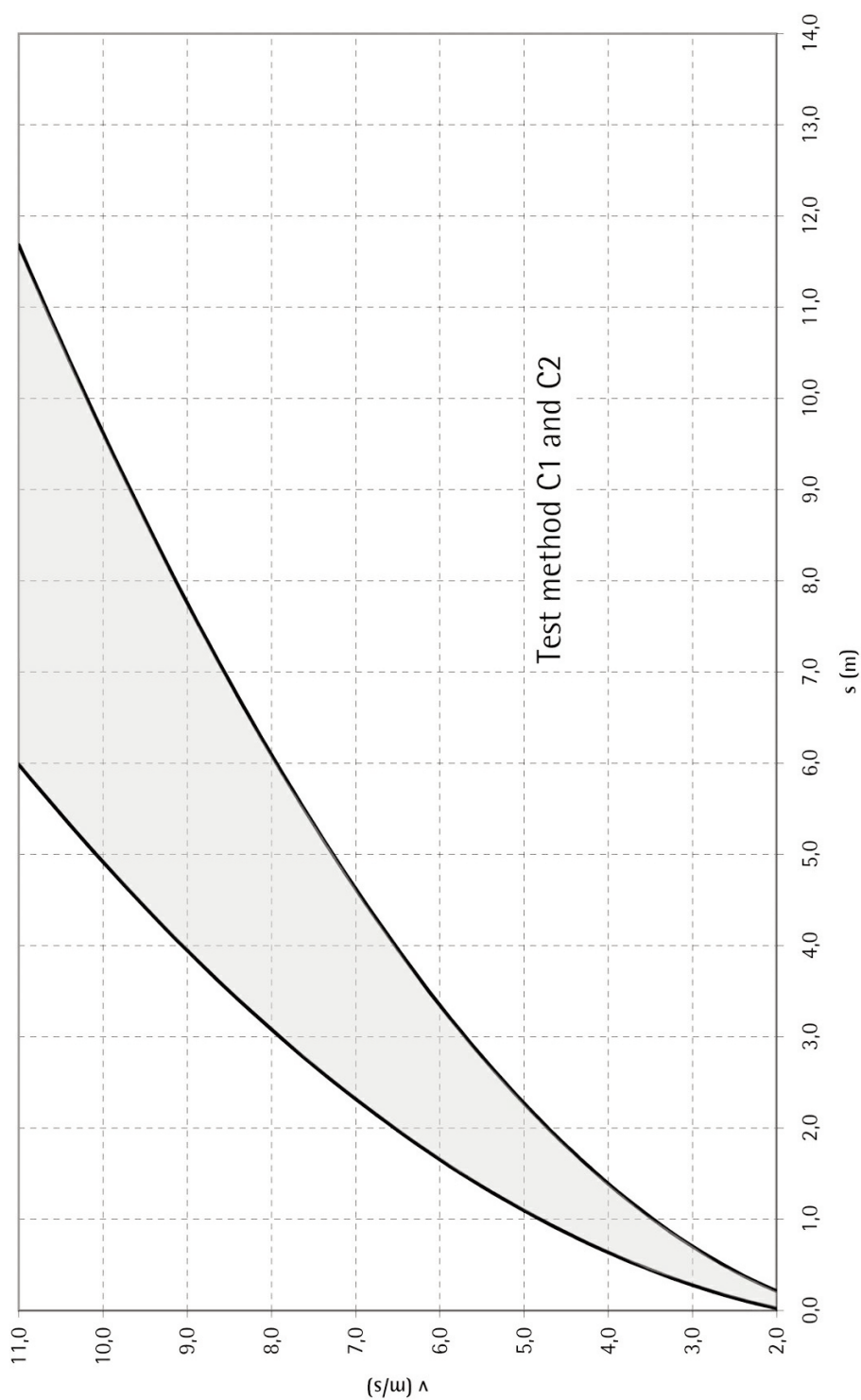
Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.020
 Datum/date 19.08.2003
 Stand/version C-26.04.2013
 Geprüft/approved WAT/MZE

Diagramm 1: Testmethode C1 & C2 (v_t und $v_n = 2.0 - 11.0$ m/s)



Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.021
Datum/date 19.08.2003
Stand/version C-26.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

4.3.3 Optische Kontrollen nach einem Fangvorrichtungstest

Eine optische Kontrolle ist nach jeder Fangvorrichtungsbetätigung durchzuführen.

- Neigung von Kabine / Gegengewichtsrahmen:



Während des Fangs sollte die Kabine nicht mehr als 5% gegenüber der Normalposition geneigt sein.

- Fangvorrichtung:
Kabine in unterstes Stockwerk fahren und von der Schachtgrube aus überprüfen:
 - Vorhandensein der Bremsbeläge
 - Sichtbare Schäden an der Fangvorrichtung
 - Reibspuren
 - Schäden am Fangvorrichtungsgehäuse



Wurde ein Schaden festgestellt, muss die Fangvorrichtung ersetzt werden!



Nach den Tests müssen die Riefen in den Führungsschienen entfernt werden.

5 Wartung, Kontrolle und Reparatur

5.1 Wartung und Kontrolle

Die Bremsfangvorrichtung WSGB04, WSGB10 ist grundsätzlich wartungsfrei. Der gesamte Aufbau ist so konstruiert, dass keine größeren Wartungsarbeiten während eines beschädigungsfreien Betriebs notwendig sind.



Sollte eine Beschädigung oder Fehlfunktion auftreten, welche eventuell die Betriebssicherheit beeinträchtigt, muss die Anlage sofort abgeschaltet werden.

Inspektionen müssen für sicheren Betrieb in regelmäßigen Intervallen (min. halbjährlich mit jedem Service) durchgeführt werden. Änderungen, Beschädigungen oder andere Anomalien sollten gemeldet und, wenn möglich, repariert werden. Häufige Wartung und Kontrolle erhöhen nicht nur die Sicherheit, sondern bewirken auch eine lange Lebensdauer.



Bitte kontaktieren sie WITTUR bei Fragen oder Problemen.



Wartungsarbeiten sollen professionell und mit größter Sorgfalt durchgeführt werden um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Vor gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen (z.B. TÜV-Tests) sind ebenfalls Funktionskontrollen und Servisierungen empfohlen.

Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.022
Datum/date 19.08.2003
Stand/version C-26.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

5.1.1 Allgemeines



Die Führungsschienen dürfen nicht geschmiert werden. Sie müssen trocken sein.

5.1.2 Checkliste für Wartung und Kontrolle

- Überprüfe, dass alle Befestigungen angezogen und ausgerichtet sind
- Prüfe, dass Führungsschuhe korrekt ausgerichtet und eingestellt sind
- Freilauf Bremsbacke/Führungsschiene prüfen, gegebenenfalls einstellen
- Messingbremsbeläge auf Beschädigung oder groben Verschleiß prüfen
- Zustand der Fangvorrichtung und benachbarter Teile auf Beschädigung, Deformation oder starke Oxidation (Rost) prüfen
- Beweglichkeit des Bremskeils prüfen
- Axialspiel und Drehbarkeit der Anlenkung prüfen
- Gleichlauf von rechtem und linkem Fangkopf (Synchronisierung) prüfen
- Einrückgestänge, Freiläufe und Seil/-Anschluss auf Beweglichkeit/Funktion prüfen, anschließend Synchronisation prüfen
- Fangschalter auf Funktion/-Abstand prüfen, gegebenenfalls einstellen (siehe Kapitel 3.4)
- Bei starker Verschmutzung Anlage reinigen

5.1.3 Reinigung der Führungsschienen

Jede Verunreinigung der Führungsschienen kann die Reibungsverhältnisse zwischen Schiene und Fangvorrichtung verändern. Das bedeutet, dass die Führungsschienen gereinigt werden müssen, wenn die Verschmutzung an den Schienen sichtbar wird, mindestens aber einmal jährlich.



Als Reinigungsmittel sollte ein Scheibenbremsenreinigungsmittel oder eine ähnliche Flüssigkeit verwendet werden.



Mechanische Reinigung wie abschleifen oder abfeilen ist nicht erlaubt.

5.2 Wiederkehrende Tests

Der Standard wiederkehrender Tests sollt nicht höher als der bei der Installation (Erstabnahme) sein.

Diese wiederkehrenden Tests dürfen keine Abnutzung oder Beanspruchung verursachen, welche die Betriebszuverlässigkeit des Aufzugs vermindert. Diese Prüfungen müssen mit leerer Kabine und reduzierter Geschwindigkeit durchgeführt werden.



Die Rückstellung der Fangvorrichtung muss durch einen Experten erfolgen.

Jeder Fangtest muss dokumentiert werden und eine Kopie des Testreports muss im Aufzugsbuch verbleiben.

Für genaue Einstellbereiche und Testabläufe siehe Kapitel 4. "Funktionstest".

Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.023
 Datum/date 19.08.2003
 Stand/version C-26.04.2013
 Geprüft/approved WAT/MZE

5.3 Betriebslebensdauer der Fangvorrichtungen



Die gesamte Fangvorrichtung ist nach der in der Tabelle definierten Anzahl von Fangversuchen auszutauschen!



Das Betreiben von Aufzugsanlagen ohne Fangvorrichtung – auch nur für kurze Zeit – ist verboten.

Test Method	Speed [m/s]	≤ 5000 kg	> 5000 kg
C1	≤ 2,5	50	50
	≤ 5,0	47	23
	≤ 7,5	21	10
	≤ 11,0	11	6
C2	≤ 2,0	50	50
	≤ 4,0		30
	≤ 6,0	26	13
	≤ 8,0	15	7

5.4 Durchführung von Reparaturen



Als Regel gilt: die Fangvorrichtung darf auf andere Weise als hier beschrieben weder zerlegt noch verändert werden (Dichtungen, Plombierungen). Das gilt auch für Reparaturen. Eine Ausnahme bildet die Synchronisation (z.B. bei Umbauarbeiten). Bedingung dafür ist, dass der Prozess ordnungsgemäß durchgeführt und die Funktion in keiner Weise beeinträchtigt wird.



Fehlerhafte oder verschlissene Teile der Fangvorrichtung dürfen nicht selbst getauscht werden.

Erlaubte Reparaturarbeiten:

Reparaturen am Fangvorrichtungssystem, welche nicht direkt die Fangvorrichtung betreffen (z.B. Synchronisation, Fangschalter, usw.) können vor Ort durchgeführt werden. Anders gesagt, alle Vorgänge der Erstmontage sind auch im Reparatur- und Wartungsplan enthalten.

Solche Arbeiten am Sicherheitssystem müssen natürlich ordnungsgemäß und mit größter Sorgfalt durchgeführt werden, um die Sicherheit des Systems langfristig garantieren zu können.

Gründe dafür:

- Haftungs- und Sicherheitsaspekte
- Nur offizielle Ersatzteile sind zu benutzen (sind nur vom Hersteller erhältlich).
- Reparaturen werden nur paarweise durchgeführt und vor Freigabe geprüft.



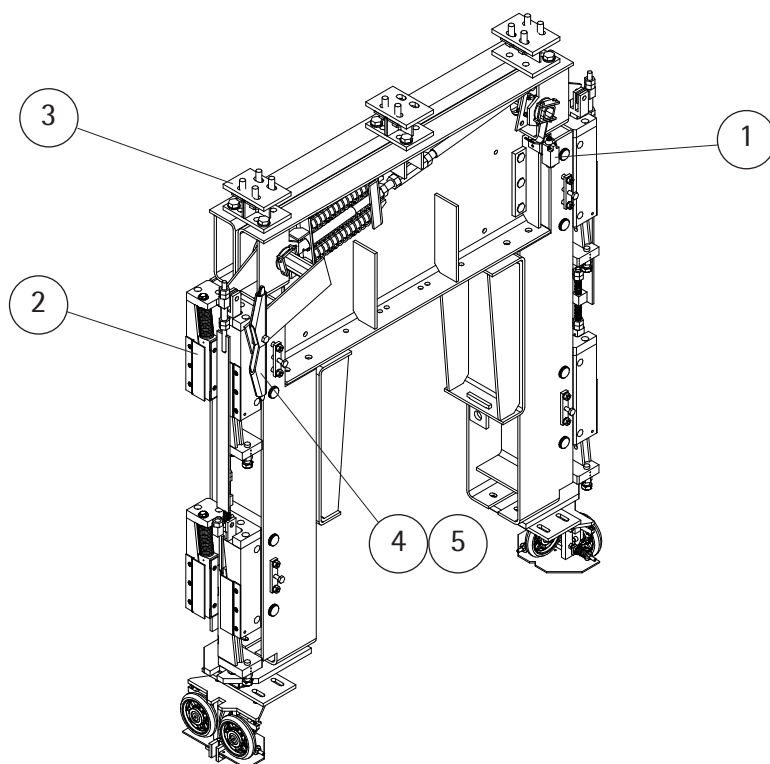
Bitte benachrichtigen Sie WITTUR, wenn aus irgend einem Grund etwas unklar ist oder Beschädigungen auftreten, welche mit Hilfe dieser Anleitung nicht repariert werden können.

Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG04/10 Duplex Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.024
Datum/date 19.08.2003
Stand/version C-26.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

5.5 Ersatzteilliste

Pos.	Komponente	Ersatzteil	... verwendet bei	Anzahl ...	Art. Nr.
1	Fangschalter	Bernstein I88-U1Z Riwk		1	258453
2	Bremsfangvorrichtung	WSGB04 oben (ein Paar)	Führungsschienengröße 19mm	1	901523G19S
		WSGB04 unten (ein Paar)	Führungsschienengröße 19mm	1	901523G19D
		WSGB10 oben (ein Paar)	Führungsschienengröße 19mm	1	901524G19S
		WSGB10 unten (ein Paar)	Führungsschienengröße 19mm	1	901524G19D
3	Adapter (für CWT)	80 mm Höhe		1	602185G01
4	Seilverschluss (inkl. Seilklemmen - 2 Stk. und Befestigungs- schraube M12)		Seildurchmesser 8-9 mm	1	392772G08L
			Seildurchmesser 10 mm	1	392772G10
			Seildurchmesser 13 mm	1	392772G13
5	Seilklemme	S8 DIN1142	Seildurchmesser 8-9 mm	1	256349
		S10 DIN1142	Seildurchmesser 10 mm	1	252042
		S13 DIN1142	Seildurchmesser 13 mm	1	252459





Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG04/10 Duplex

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AOMDE.025
Datum/date 19.08.2003
Stand/version D-07.04.2016
Geprüft/approved WAT/MZE

6 Änderungstabelle

Issue	Datum	Beschreibung der Änderung	CR
C	30.08.2011	Ansichten, Ersatzteilliste und Funktionstests aktualisiert	CRW-3022
	08.04.2013	GB 7588 und Änderungstabelle hinzugefügt	CRW-3391
	08.04.2013	GOST R 53780 hinzugefügt	CRW-4136
	24.04.2013	Testkriterien, Kontrolle des Fangweges geändert, Diagramm gelöscht/erneuert	CRW-3391
D	07.04.2016	Titelseite und Typenschild aktualisiert, letzte Seite hinzugefügt	CRW-6014



WITTUR Produktionsstandorte

Der Produktionsstandort ist auf dem Produkttypenschild ersichtlich.

ARGENTINIEN

WITTUR S.A.
Av. Belgrano 2445
Sarandi - Pcia. de Buenos Aires, Argentinien

ITALIEN

WITTUR S.P.A.
Via Macedonio Melloni no 12
43052 Colorno, Italien

ÖSTERREICH

WITTUR Austria GmbH
Sowitschstrasse 1
3270 Scheibbs, Österreich

INDIEN

WITTUR Elevator Components India Pvt. Ltd.
Survey nos 45/1B , 3 & 4 , Pondur Village
Sriperumbudur – 602 105
Tamil Nadu, Indien

BRASILIEN

WITTUR LTDA
Rodovia Celso garcia Cid
1406 Cambé Parana, Brasilien

SLOWAKEI

WITTUR S.R.O.
Priemyselná ulica 2747/7
963 01 Krupina, Slowakei

CHINA

WITTUR Elevator Components (Suzhou) Co. Ltd.
18 Shexing Road, FOHO Economic Development Zone,
Wujiang City, Jiangsu Province,
P.R. China 215214

SPANIEN

WITTUR ELEVATOR COMPONENTS S.A.U.
Polig. Ind. Malpica, Calle E - Parcela 8
50016 Zaragoza, Spanien

DEUTSCHLAND

WITTUR ELECTRIC DRIVES GMBH
Offenburger Str. 3
01189 Dresden, Deutschland

TÜRKEI

WITTUR Asansör San. ve Tic. A.S.
Y Dudullu Organize – Sanayi Bolgesi n° 13
34776 Istanbul, Türkei