

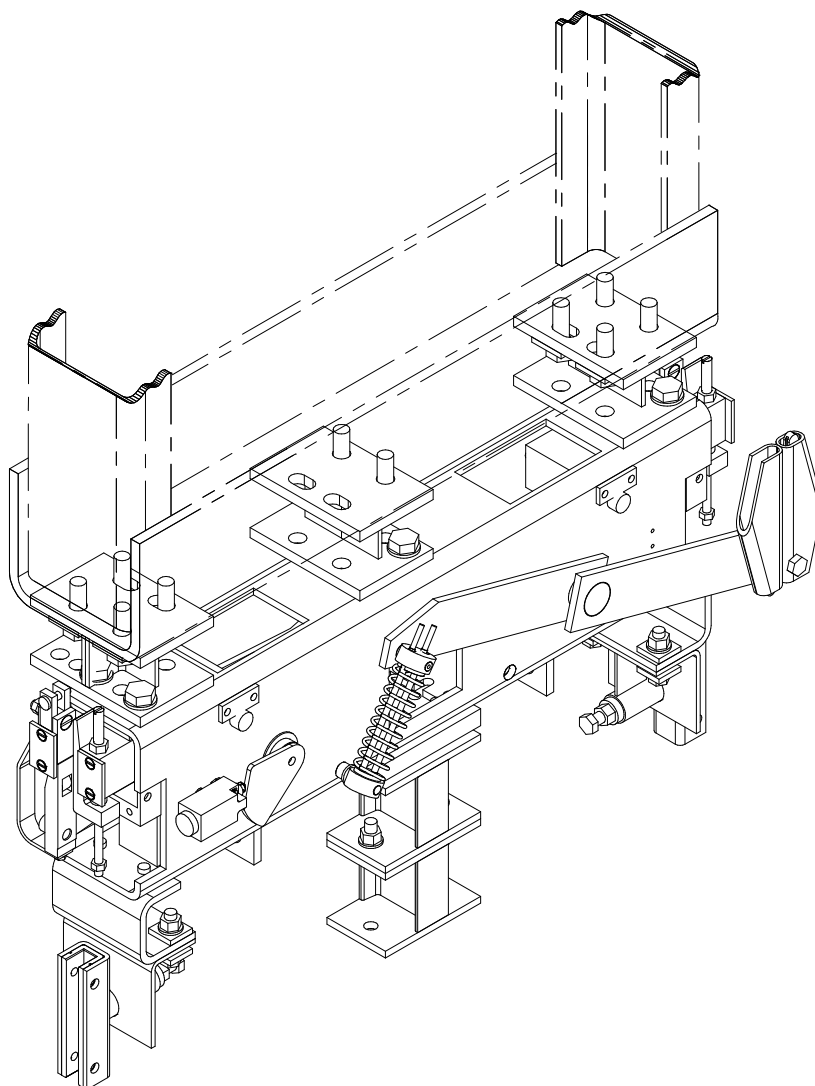
Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.000
Datum/date 30.04.2002
Stand/version D-07.04.2016
Geprüft/approved WAT/MZE



Gegengewichts- Bremsfangvorrichtung WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05



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.



Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.001
Datum/date 30.04.2002
Stand/version 30.04.2002
Geprüft/approved WAT/MZE

Inhalt

Seiten

1	Allgemeines vor Arbeitsbeginn	
1.1	Beschreibung und Funktionen	D7AGMDE.002
1.2	Haftung und Gewährleistung	D7AGMDE.003
1.3	Sicherheitsvorkehrungen	D7AGMDE.003
1.4	Arbeitsvorbereitung	D7AGMDE.004
1.5	Anweisungen für Arbeiten an Sicherheitskomponenten	D7AGMDE.004
1.6	Lieferumfang	D7AGMDE.005
2	Typenschild, Kennzeichnung, Identifizierung	D7AGMDE.006
3	Montage und Einstellung	
3.1	Einsetzen der Fangvorrichtung zwischen die Führungsschienen	D7AGMDE.007
3.2	Befestigen der Fangvorrichtung am Gegengewichtsrahmen	D7AGMDE.008
3.3	Abschließende Montage	D7AGMDE.009
3.4	Bremskeileinstellung	D7AGMDE.010
3.5	Einstellung der Synchronisation	D7AGMDE.011
3.6	Elektrische Installation des Fangschalters	D7A4MGB.012
3.6.1	Fangschalter	D7A4MGB.012
4	Funktionstest	D7AGMDE.013
4.1	Statischer Funktionstest	D7AGMDE.014
4.2	Dynamischer Funktionstest	D7AGMDE.015
4.2.1	Testkriterien für Gegengewichtsfangvorrichtung	D7AGMDE.015
4.2.2	Vorgangsweise beim dynamischen Funktionstest	D7AGMDE.015
4.3	Fangweg	D7AGMDE.016
4.3.1	Messung des Fangwegs "s"	D7AGMDE.016
4.3.2	Erlaubte Fangwege	D7AGMDE.017
4.3.3	Kontrolle des Fangwegs "s" gegenüber den Diagrammen 1 - 4	D7AGMDE.018
4.3.4	Optische Kontrollen nach einem Fangvorrichtungstest	D7AGMDE.020
5	Wartung, Kontrolle und Reparatur	
5.1	Wartung und Kontrolle	D7AGMDE.020
5.1.1	Allgemeines	D7AGMDE.021
5.1.2	Checkliste für Wartung und Kontrolle	D7AGMDE.021
5.1.3	Reinigung der Gleitführungen	D7AGMDE.021
5.2	Wiederkehrende Tests	D7AGMDE.021
5.3	Betriebslebensdauer der Fangvorrichtungen	D7AGMDE.022
5.4	Durchführung von Reparaturen	D7AGMDE.022
5.5	Ersatzteilliste	D7AGMDE.023
6	Änderungstabelle	

Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.002
 Datum/date 30.04.2002
 Stand/version 30.04.2002
 Geprüft/approved WAT/MZE

1 Allgemeines vor Arbeitsbeginn

1.1 Beschreibung und Funktionen

Die Gegengewichtsfangvorrichtungen WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03 und WCWSG05 sind mit Bremsfangvorrichtungen SGB01, SGB02, SGB03 und SGB05 ausgerüstet, welche eine Kombination aus Feder-Zangenkörper und Brems-elementen sind; sie werden durch einen beweglichen Keil aktiviert. Die Bremskraft ist aufgrund des einstellbaren Gegenkeils variabel (siehe auch Betriebsanleitung dieses Fangvorrichtungstyps).

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

Grundfunktion der Fangvorrichtung: überschreitet das Gegengewicht in Abwärtsrichtung seine Nenn-geschwindigkeit, 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 Schienendaten) 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.

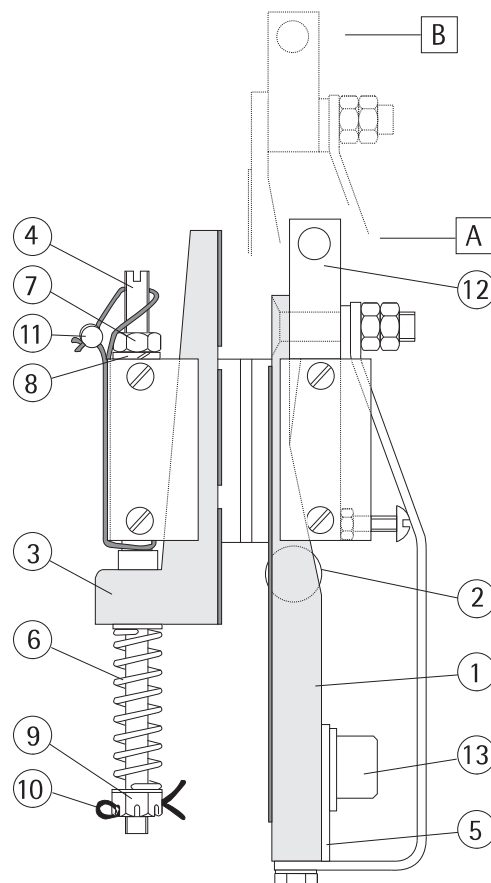
Der Einsatzbereich ist wie folgt definiert:

- Aufzugsgeschwindigkeit 2,50 / 3,5 m/s
- Schienenkopfdicke 8 - 31,75 mm
- max. zu bremsende Masse

$$F_{\max} = 9200 \text{ kg (EN81)}$$

$$F_{\max} = 8160 \text{ kg (ASME)}$$

- Auslösekraft des Begrenzers 500 - 1100 N



1. Bremskeil
2. Einzugsrolle
3. Gegenkeil
4. Einstellschraube
5. Anlenkung unten
6. Rückstellfeder
7. Kontermutter
8. Federring
9. Kronenmutter
10. Splint
11. Plombe
12. Anlenkung oben
13. Anschlag

A Normalposition
 B Fangposition

Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.003
Datum/date 30.04.2002
Stand/version 30.04.2002
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 Aufzugbau 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

WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.004
Datum/date 30.04.2002
Stand/version 30.04.2002
Geprüft/approved WAT/MZE

Vor Beginn der Montagearbeiten:



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

- Befestige Sicherheitsbauteile um deren Absturz zu verhindern (Gerüst oder Gurt)
- Decke alle Bodenöffnungen ab
- Sichere Montagewerkzeuge oder Geräte gegen versehentliches Fallen
- Liftschachtöffnungen sind abzusperren und mit entsprechenden Warnschildern zu versehen, wenn dort gearbeitet wird
- Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrikern oder dafür qualifiziertem Personal durchgeführt werden

1.4 Arbeitsvorbereitung

Vor Montagebeginn ist im eigenen 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 Arbeitsabläufe gedanklich durchzugehen bevor Tätigkeiten unüberlegt oder voreilig ausgeführt werden.

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

Ebenso ist zu überprüfen:

- Fabriks- und Bestellnummer korrespondieren
- Daten des Typenschildes passen zu 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 diesen Bauteilen 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 werden.

Sicherheitseinrichtungen bedürfen besonderer Beachtung. Ihre einwandfreie Funktion ist Voraussetzung für gefahrlosen Betrieb 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 WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.005
Datum/date 30.04.2002
Stand/version C-09.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

1.6 Lieferumfang

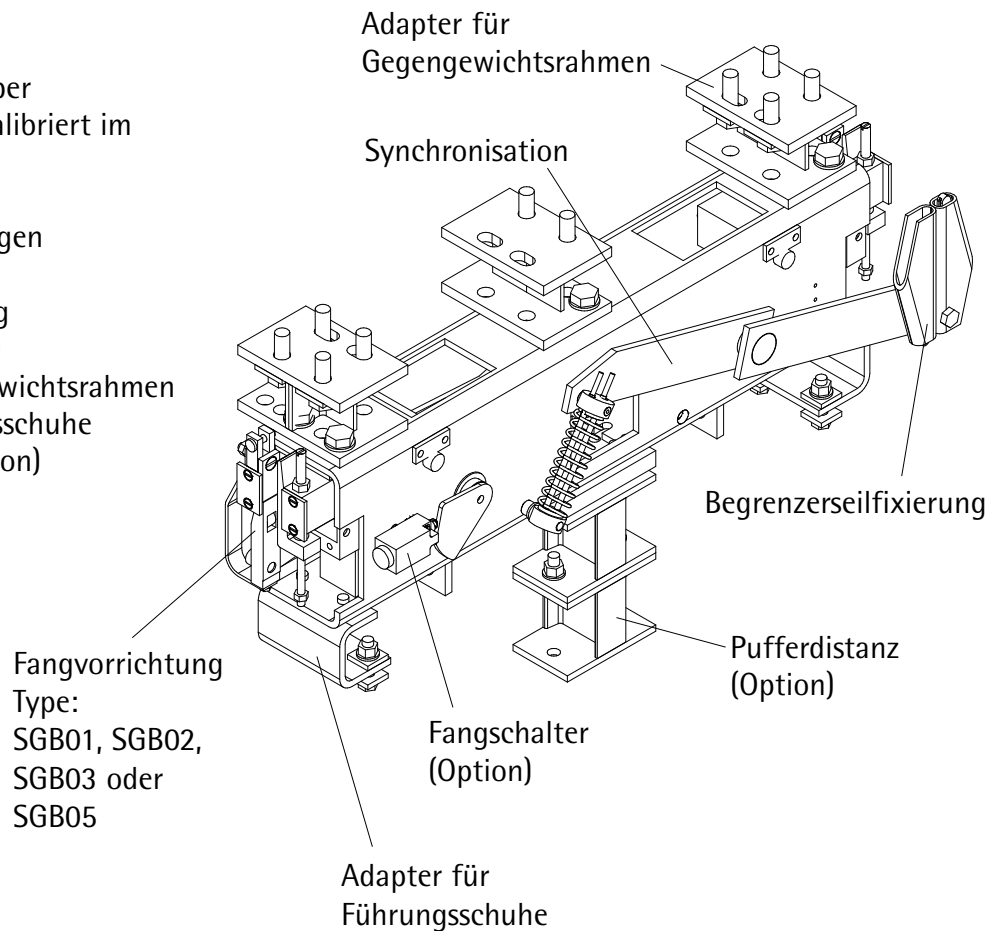
Nach Lieferung ist die Gegengewichtsfangvorrichtung auf Schäden und Vollständigkeit zu prüfen. Im Lieferumfang sind enthalten:

- Betriebsanleitung

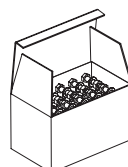


- Fangvorrichtungskörper (voreingestellt und kalibriert im Werk), inkl.:

Bremsfangvorrichtungen
 Synchronisation
 Begrenzerseilfixierung
 Fangschalter (Option)
 Adapter für Gegengewichtsrahmen
 Adapter für Führungsschuhe
 Pufferdistanzen (Option)



- Montagebeipacks



Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

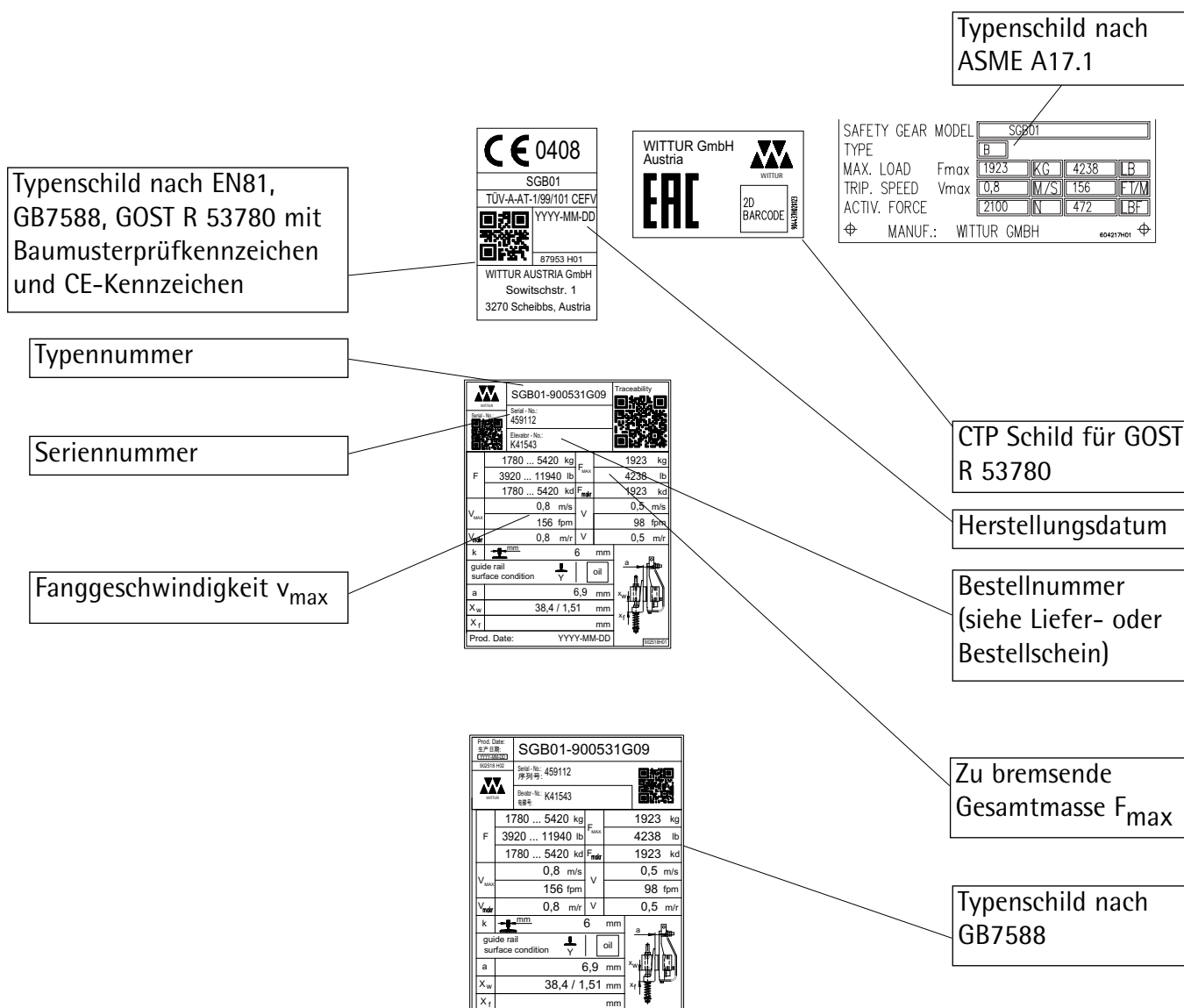
Blatt/sheet D7AGMDE.006
Datum/date 30.04.2002
Stand/version D-07.04.2016
Geprüft/approved WAT/MZE

2 Typenschild, Kennzeichnung, Identifizierung

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

Diese besteht aus dem Typenschild (nach EN81 oder ASME) und einem Identifikationsaufkleber die folgende Daten enthalten:

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



Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05


Betriebsanleitung


Blatt/sheet D7AGMDE.007
Datum/date 30.04.2002
Stand/version 30.04.2002
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.

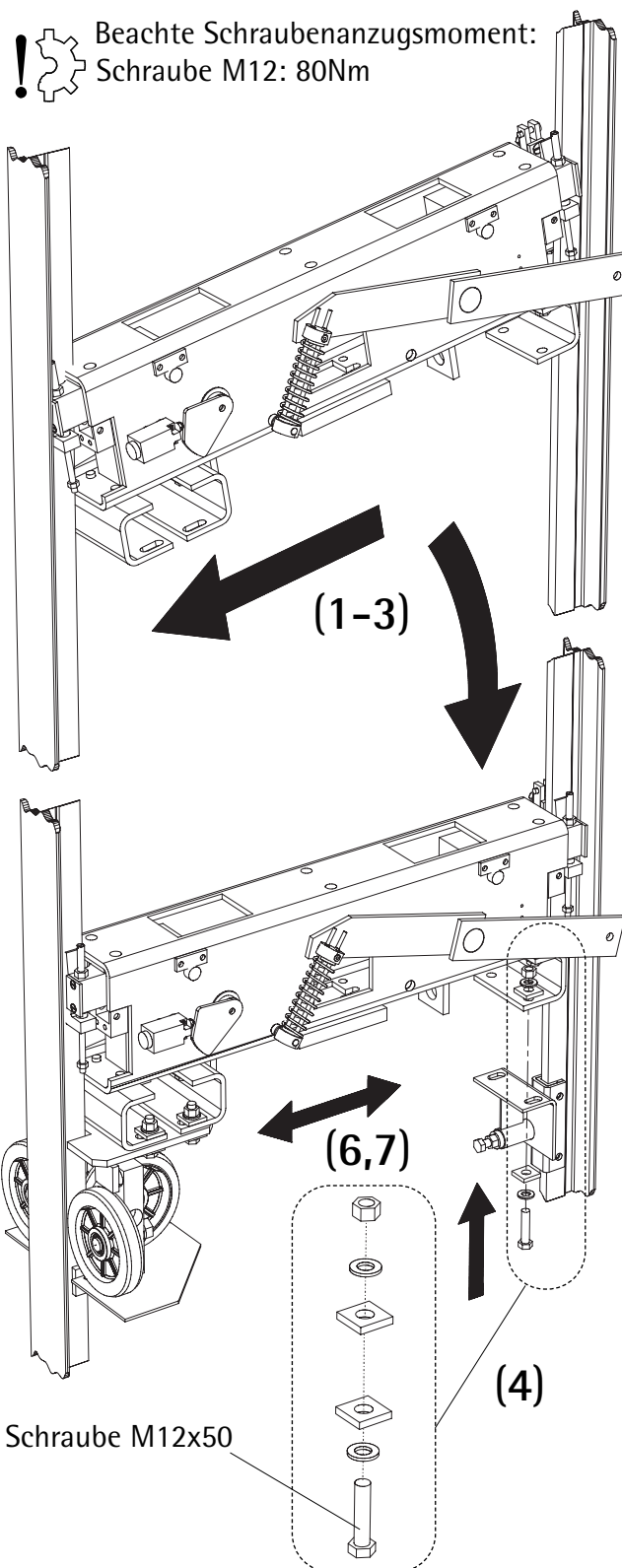
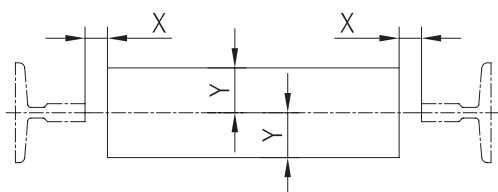
 Die Führungsschienen sollten bereits fertig montiert sein. Deren Abstand ist vor Montage der Gegengewichtsfangvorrichtung zu überprüfen.

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

- (1) Fangvorrichtung schräge gestellt zwischen die Führungsschienen heben (siehe Abbildung)
- (2) Einen Fangvorr.-kopf auf Schiene stecken
- (3) Gehäuse wieder horizontal stellen, dabei zweiten Fangvorrichtungskopf auf Schiene stecken
- (4) Mit gelieferten Schrauben die Führungsschuhe locker an Fangvorr. befestigen (Einstellung siehe Betriebsanleitung der Führungsschuhe).
- (5) Fangvorrichtung auf Montagestütze oder auf Pufferstützen auflegen.

 Justiere Montagestütze so, daß die Fangvorrichtung horizontal ist.

- (6) Zentriere Fangvorrichtung zwischen den Führungsschienen (siehe X-Abmessung).
- (7) Zentriere Fangvorrichtung in Vorwärtsrichtung (siehe Y-Abmessung) - ziehe Befestigungsschrauben der Führungsschuhe an.




Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05


Betriebsanleitung

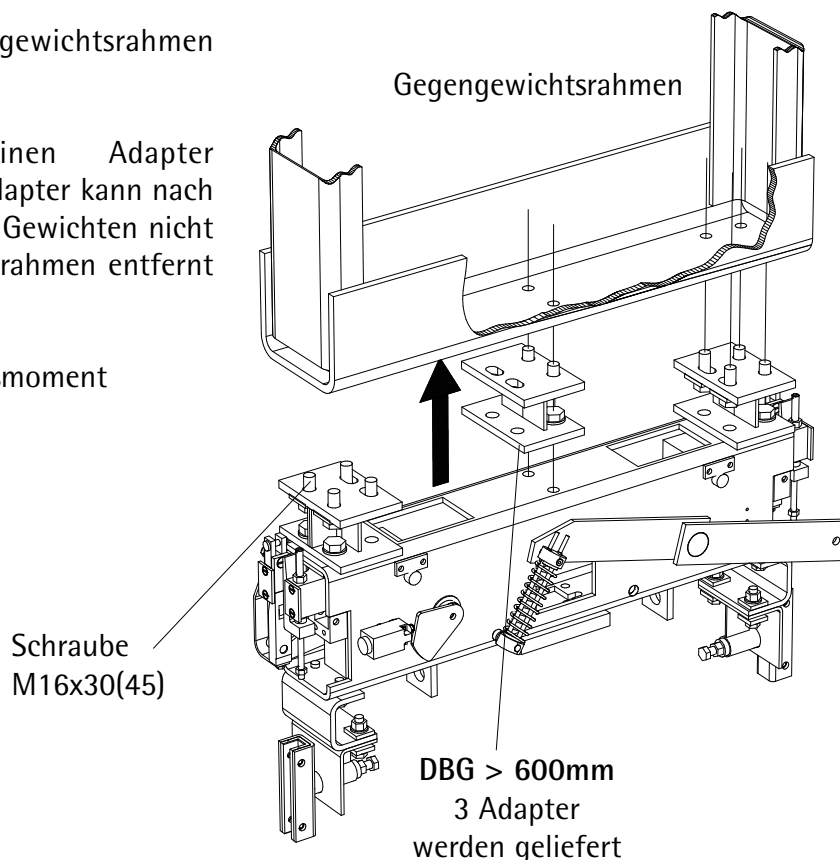
Blatt/sheet D7AGMDE.008
Datum/date 30.04.2002
Stand/version C-09.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

3.2 Befestigen der Fangvorrichtung am Gegengewichtsrahmen

(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



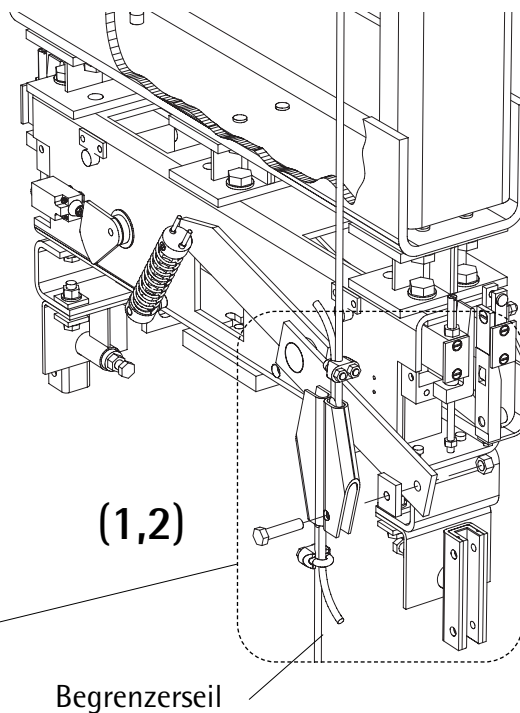
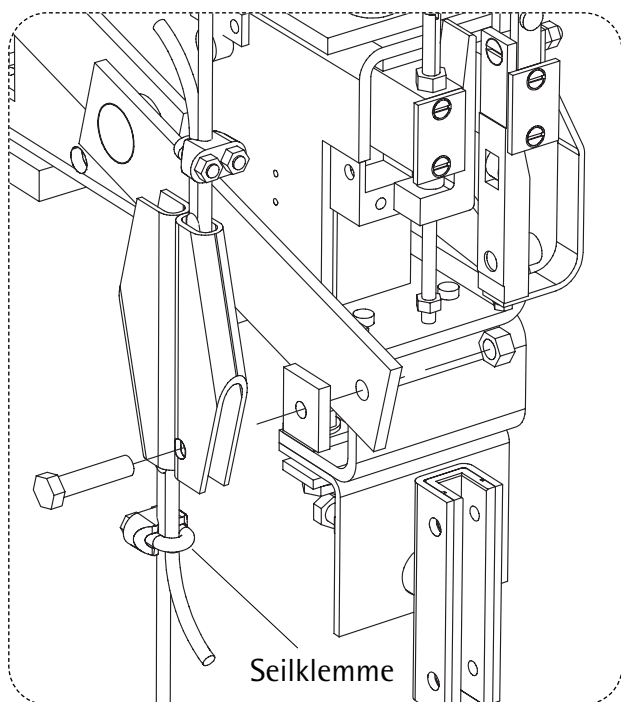
Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.009
Datum/date 30.04.2002
Stand/version 30.04.2002
Geprüft/approved WAT/MZE

3.3 Abschließende Montage

- (1) Befestige das Begrenzerseilschloß an der Fangvorrichtungsanlenkung
- (2) Montiere das Begrenzerseil (verwende die mitgelieferten Seilklemmen)
- (3) Gegengewichtsrahmen mit Gewichten beladen
- (4) Einseilung des Gegengewichtsrahmens

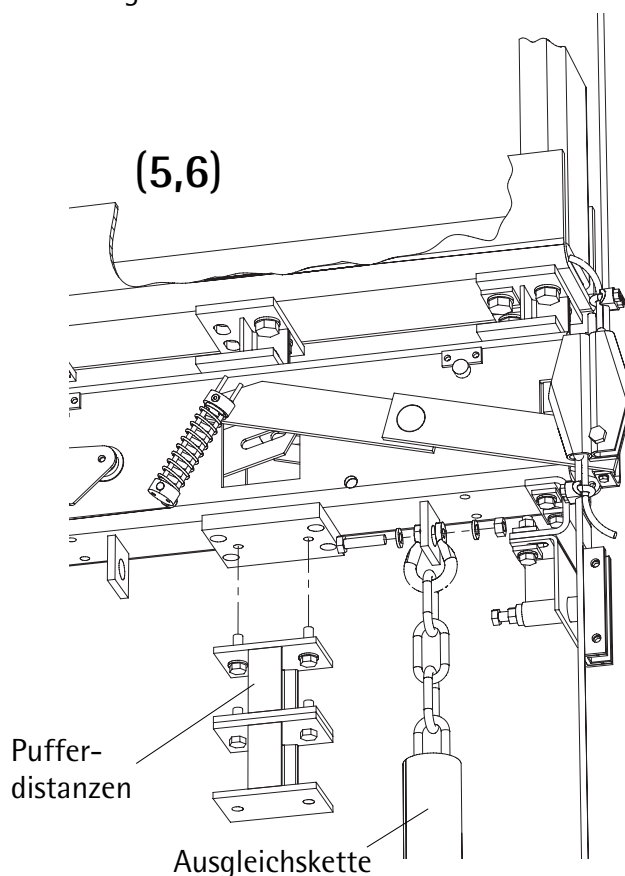


- (5) Montiere die Pufferdistanzen (Option) an der Unterseite des Fangvorrichtungskörpers



Beachte Schraubenanzugsmoment:
Schraube M12: 80Nm

- (6) Ausgleichskette (Option) an Unterseite des Fangvorrichtungskörpers befestigen



Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.010
Datum/date 30.04.2002
Stand/version 30.04.2002
Geprüft/approved WAT/MZE

3.4 Bremskeileinstellung

Nach Montage des Gegengewichtrahmens und der Führungen muß die Zentrierung und Einstellung der Fangvorrichtung gegenüber der Schienen erfolgen.

- (1) Durchfahrtspiel zwischen Bremskeil (3) und Führungsschiene mit Einstellschraube einstellen.



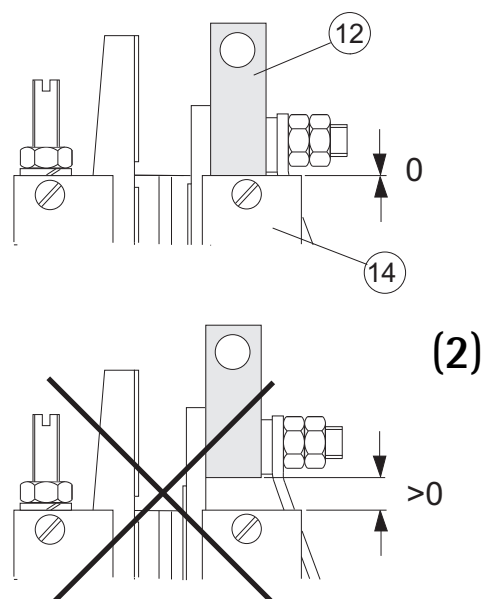
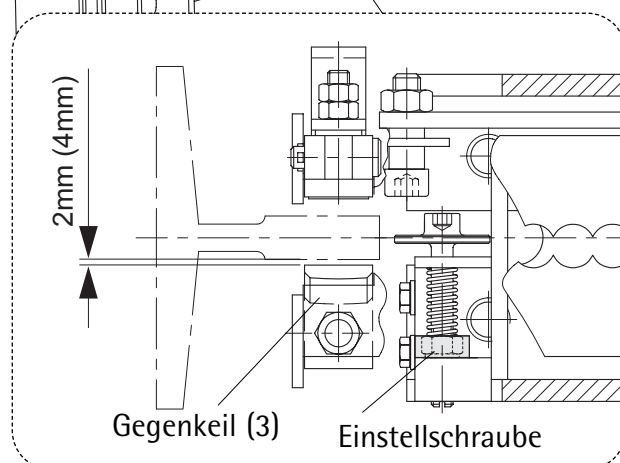
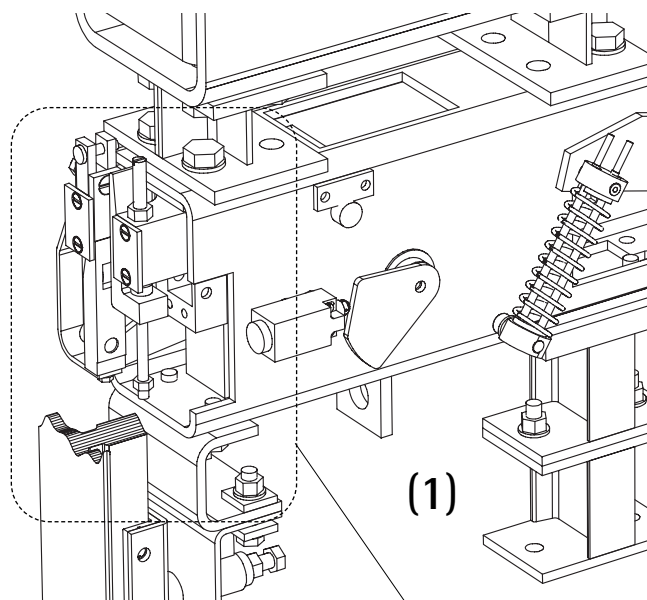
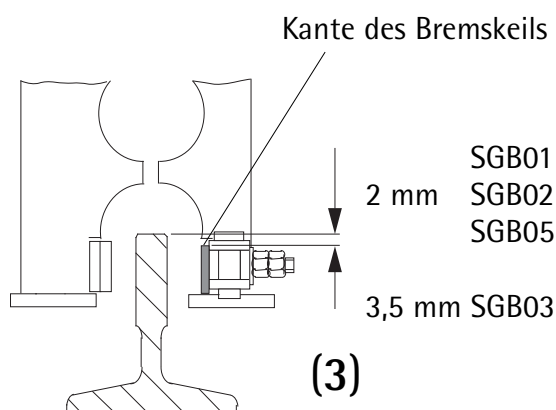
Durchfahrtspiel:
2mm ... mit Gleitführungen
4mm ... mit gefederten Rollenführungen

- (2) Prüfe, ob die Anlenkungen (12) der Bremskeile am Federblock (14) anliegen.

- (3) Prüfe horizontale Einstellung der Bremskeile.



Beachte die verschiedenen Einstellungen für bestimmte SGB-Typen.



Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

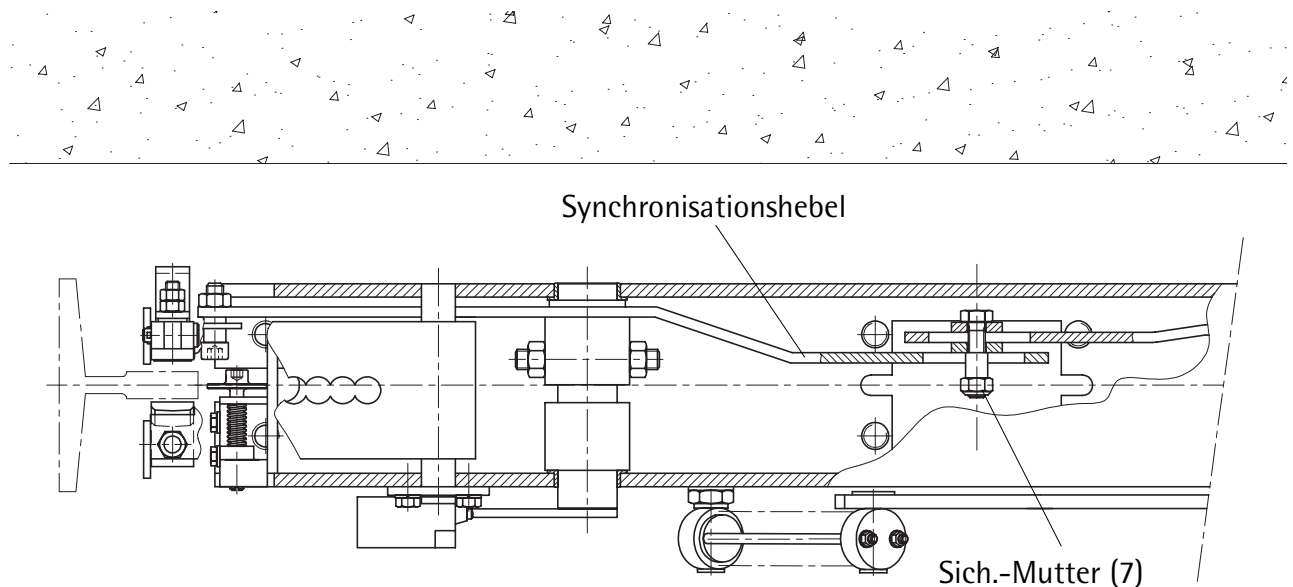
Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.011
 Datum/date 30.04.2002
 Stand/version 30.04.2002
 Geprüft/approved WAT/MZE

3.5 Einstellung der Synchronisation

- (1) Betätige den Anlenkungshebel händisch und prüfe, ob beide Fangvorrichtungen gleichzeitig greifen - wenn nicht, Synchronisation einstellen:
- (2) **Einstellung der Synchronisation:**
 Die selbstsichernde Mutter (7) lösen und Schraubenverbindung einstellen. Wenn die Mutter von vorne nicht zugänglich ist, Platte unten am Fangvorrichtungskörper abnehmen.

(1-3)



- (3) Prüfe die horizontale Beweglichkeit der Fangvorrichtung um sicherzustellen, daß der Gegenkeil (3) die Führungsschiene erreichen kann wenn die Fangvorrichtung aktiviert wird.

Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.012
Datum/date 30.04.2002
Stand/version 30.04.2002
Geprüft/approved WAT/MZE

3.6 Elektrische Installation des Fangschalters



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



Schalten Sie alle Anlagenteile vor Arbeitsbeginn spannungsfrei.



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.



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

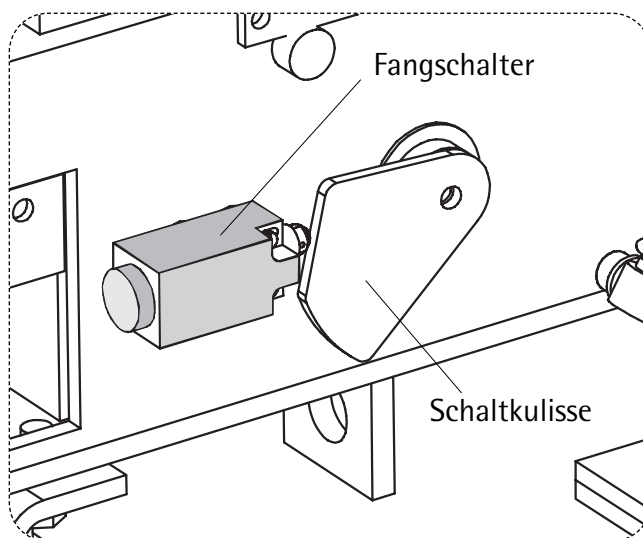
- (1) Kontakte anschließen
- (2) Prüfe Funktion des Fangschalters - wenn nötig einstellen
- (3) Justiere die vertikale Lage des Schalters auf der Montageklemme



Positionseinstellung: 3-5 mm Abstand zum Schaltpunkt



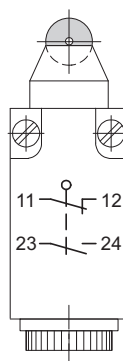
Der Schalter muß kurz vor Greifen der Fangvorrichtung unterbrechen!



(1-3)

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



Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.013
Datum/date 30.04.2002
Stand/version 30.04.2002
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:



Wenn Gleitführungen verwendet werden, müssen die Führungsschienen geölt werden.

Bei Verwendung von Rollenführungen dürfen die Führungsschiene nicht geschmiert werden.



Das Schmieröl darf keine Hochdruckzusätze enthalten.

- Prüfe die Betätigungskraft der Fangvorrichtungssynchronisation (sollte zwischen 200 N und 250 N liegen). Der Wert kann höher sein, wenn die Fahrhöhe 75 m übersteigt. Berechne die mindestens benötigte Kraft F_1 wie folgt:

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

$$\text{e.g.: } F_{1\min} = 100 \text{ kg} \times 1,5 \text{ m/s}^2 \times 2 = 300 \text{ N}$$



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

- Prüfe die Fangkraft des Geschwindigkeitsbegrenzers F_2 :
Diese Kraft muß mindestens doppelt so groß sein wie die an der Fangvorrichtungs-Synchronisation gemessene.

$$\text{e.g.: } F_1 = 300 \text{ N} \Rightarrow F_{2\min} = 2 \times F_1 = 600 \text{ N}$$



Die maximale Fangkraft $F_{2\max}$ des Begrenzers darf höchstens 1100 N betragen!

Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.014
Datum/date 30.04.2002
Stand/version 30.04.2002
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 Fernauslöse-Funktion, 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 6 m/s^2 bis 8 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

WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.015
Datum/date 30.04.2002
Stand/version 30.04.2002
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 für Gegengewichtsfangvorrichtung

- Kabine muß leer sein
- Gegengewichtsrahmen muß beladen sein
- Fanggeschwindigkeit = Auslösegeschwindigkeit des Begrenzers (v_t)

Um das Lösen der Fangvorrichtung zu erleichtern, beachte folgendes:

- Sperre die Auslösung der Kabinenfangvorrichtung vor dem Test der Gegengewichtsfangvorrichtung um unerwünschtes Fangen der Kabinenfangvorrichtung, verursacht durch das Springen der Kabine, zu vermeiden.



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



Entferne die Sperre nach Durchführung des Fangvorrichtungstests!



Tausche die Fangvorrichtung bei Beschädigung - optische Kontrolle ist ausreichend.



Es empfiehlt sich die Tests im Türbereich durchführen, um die Aufwärtsfahrt nach dem Test zu erleichtern.

4.2.2 Vorgangsweise beim dynamischen Funktionstest

- Bewege Gegengewichtsrahmen auf etwa halbe Schachthöhe oder höher.
- Fahre Gegengewichtsrahmen mit Inspektionsfahrt ca. 2 m in Aufwärtsrichtung.
- Bei Getriebeaufzügen mit dem Motor beschleunigen. In getriebelosen Anlagen kann die Beschleunigung nur durch Öffnen der Motorbremse erfolgen.

Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.016
 Datum/date 30.04.2002
 Stand/version 30.04.2002
 Geprüft/approved WAT/MZE

- Versorgungsspannung abschalten, Bremse manuell offen 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 zu 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 Abwärtsrichtung.
 Kraft, um Gegengewicht nach dem Fang zu heben:

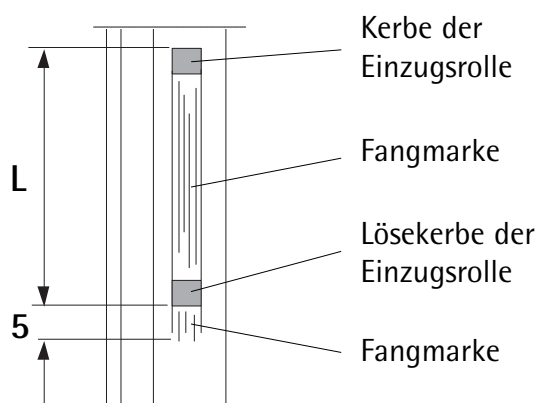
$$F = 1,5 \times F_{\max}$$

- Durchführen der in den folgenden Kapiteln beschriebenen Kontrollen.

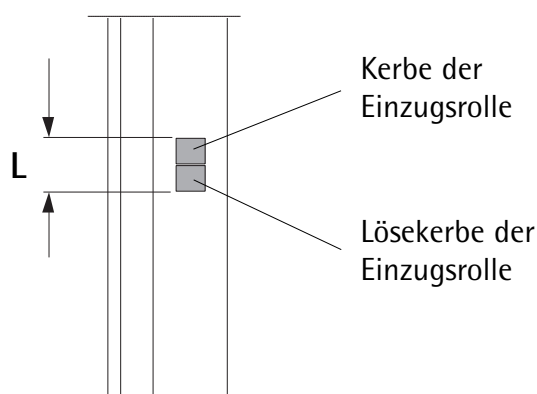
4.3 Fangweg

4.3.1 Messung des Fangwegs "s"

Messung und Berechnung des Fangwegs s nach einer der beiden folgend angegebenen Arten:



Wenn die Einzugsrolle separate Kerben hinterläßt, so ist der Fangweg ... $s = L + 5 \text{ (cm)}$



Hinterläßt die Einzugsrolle eine zusammenhängende Kerbe, so ist der Fangweg ... $s = 2 \times L \text{ (cm)}$

Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.017
Datum/date 30.04.2002
Stand/version 30.04.2002
Geprüft/approved WAT/MZE

4.3.2 Erlaubte Fangwege

Fangvorrichtungstest mit leerer Kabine und Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers:

Der Fangweg s muß zwischen den Maximal- und Minimal-Werten liegen, welche von der Auslösegeschwindigkeit v_t des Begrenzers abhängen.

s = Fangweg [m]
 s_{\min} = Minimalweg [m]
 s_{\max} = Maximalweg [m]
 v_t = Auslösegeschwindigkeit
des Begrenzers [m/s]
 g = $9,81 \text{ m/s}^2$

$$s_{\min} = 0,50 \times v_t^2 / g + 0,018$$

... wenn
 $v_t = > 0,6 \text{ m/s}$

$$s_{\max} = 0,91 \times v_t^2 / g + 0,034$$

$$s_{\min} = \sqrt{0,037 \times 1,00 \times v_t^2 / g}$$

... wenn
 $v_t = \leq 0,6 \text{ m/s}$

$$s_{\max} = \sqrt{0,068 \times 1,82 \times v_t^2 / g}$$

Gegengewichtsfangvorrichtung


WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.018
 Datum/date 30.04.2002
 Stand/version 30.04.2002
 Geprüft/approved WAT/MZE

4.3.3 Kontrolle des Fangwegs "s" entsprechend den Diagrammen 1 - 4

Lese von den Diagrammen 1, 2, 3, oder 4, ab (Abhängig von v_t , v_n) innerhalb welchen Bereiches der Fangweg "s" eingezeichnet ist.

 Beachte die Auslösegeschw. v_t , welche am Typenschild des Begrenzers eingepreßt ist.

- Wenn der Fangweg "s" innerhalb des Bereiches 1 (grau) liegt, ist die Fangvorrichtung korrekt eingestellt!
- Wenn der Fangweg "s" in einem der Bereiche 2 - 5 liegt, muß die Fangvorrichtung ersetzt werden (bitte mit WITTUR Kontakt aufnehmen)

Beispiel:

Auslösegeschwindigkeit des Begrenzers:

$v_t = 2,0 \text{ m/s}$ (wähle Diagramm 3)

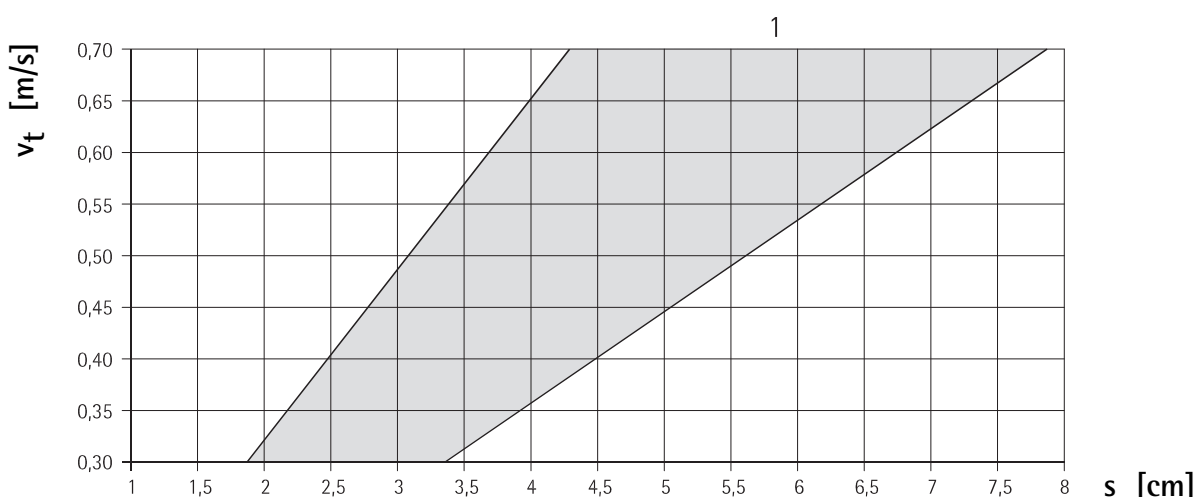
Der gemessene Fangweg:

$s = 38 \text{ cm}$

Der Fangtest wurde mit Nennlast und Auslösegeschwindigkeit des Begrenzers (v_t) durchgeführt.

Das Diagramm zeigt, daß der Fangweg "s" im Bereich 1 liegt - d.h. der Fangweg ist OK (max. Fangweg für $v_t = 2,0 \text{ m/s}$ etwa 40 cm).

Diagramm 1: $v_t = v_n = 0,3 - 0,7 \text{ m/s}$



Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.019
 Datum/date 30.04.2002
 Stand/version 30.04.2002
 Geprüft/approved WAT/MZE

Diagramm 2: $v_t = v_n = 0,7 - 1,4 \text{ m/s}$

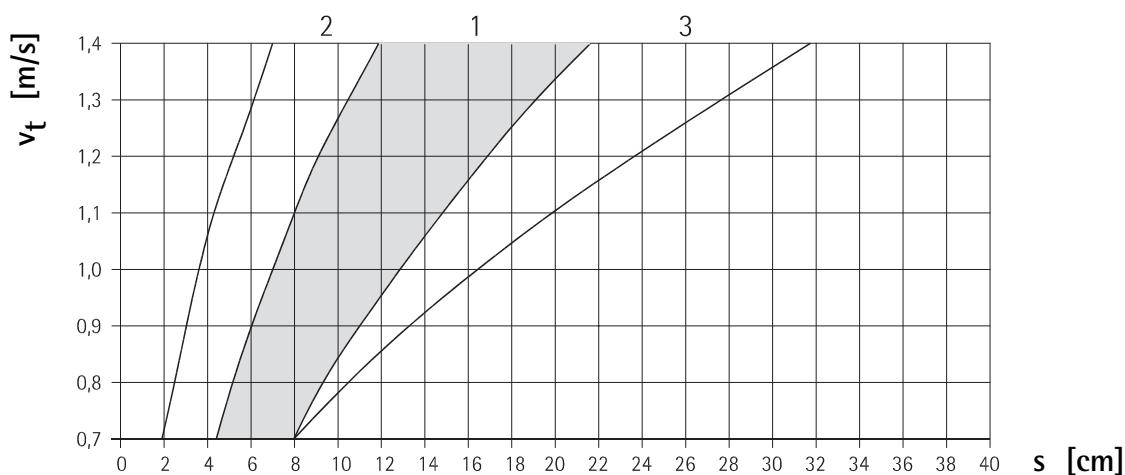


Diagramm 3: $v_t = v_n = 1,4 - 3,4 \text{ m/s}$

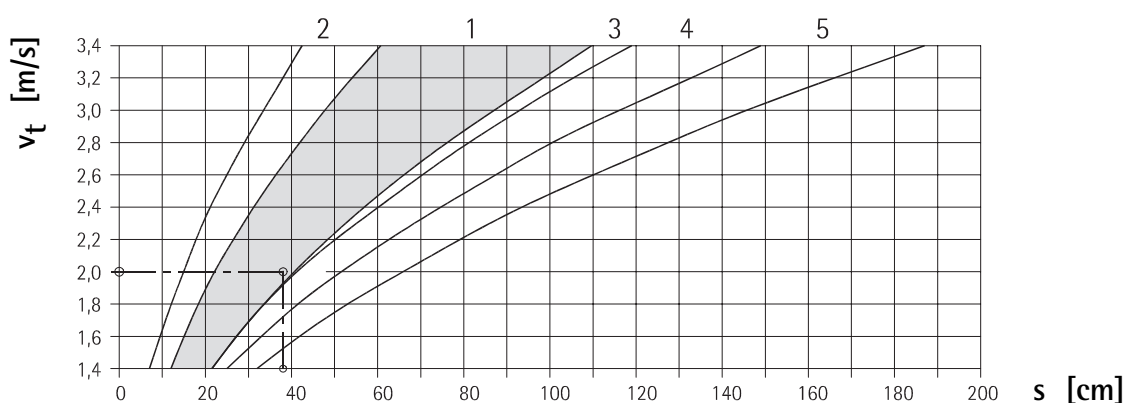
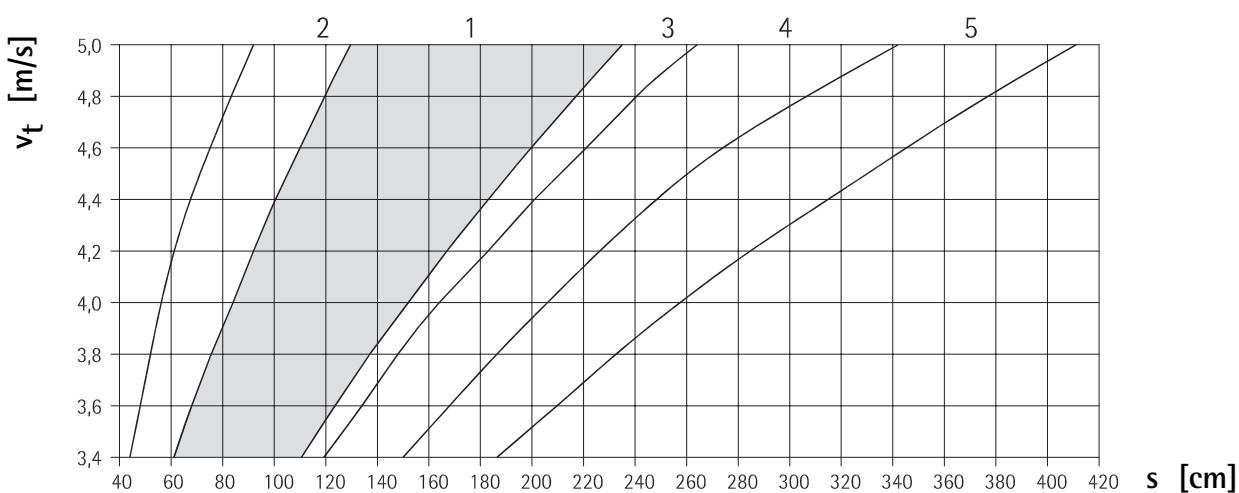


Diagramm 4: $v_t = v_n = 3,4 - 5,0 \text{ m/s}$



Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.020
Datum/date 30.04.2002
Stand/version 30.04.2002
Geprüft/approved WAT/MZE

4.3.4 Optische Kontrollen nach einem Fangvorrichtungstest

- Neigung von Kabine / Gegengewichtsrahmen:



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



Wurde ein Schaden festgestellt, muß die Fangvorrichtung ersetzt werden!

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



Nach den Tests müssen die von den Einzugsrollen verursachten Riefen in den Führungsschienen entfernt werden.

5 Wartung, Kontrolle und Reparatur

5.1 Wartung und Kontrolle

Die Bremsfangvorrichtungen SGB01, SGB02, SGB03 und SGB05 sind 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 beeinträchtigen, 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

WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.021
 Datum/date 30.04.2002
 Stand/version 30.04.2002
 Geprüft/approved WAT/MZE

5.1.1 Allgemeines



Wenn Gleitführungen verwendet werden, müssen die Führungsschienen mit Führungsschienenöl geölt werden. Bei Verwendung von Rollenführungen dürfen die Führungsschiene nicht geschmiert werden.



Das Schmieröl darf keine Hochdruckzusätze enthalten.

Betriebstemperatur [°C]	Viskosität
-20 ... +5	68 cSt/40°C
-5 ... +35	ISO VG-320
+30 ... +50	ISO VG-460

Tab. 1: Schmiermittelanforderungen

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.

Nur die von den Einzugsrollen während des Fangens verursachten Kerben dürfen mit einer Feile oder einem Schaber entfernt werden.

5.2 Wiederkehrende Tests

Der Standard wiederkehrender Tests sollt nicht höher als der bei der Installation (Abnahme) 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. "Funktionmstest".

Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.022
 Datum/date 30.04.2002
 Stand/version 30.04.2002
 Geprüft/approved WAT/MZE

5.3 Betriebslebensdauer der Fangvorrichtungen



Nach einer gewissen Anzahl von Fangvorgängen mit Volllast (siehe unten) ist die komplette Fangvorrichtung zu tauschen!



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

v_t [m/s]	Anzahl Fangvorg.
< 1,4	15
1,41 3,4	8
3,41 5,0	4

Tab. 2: Betriebslebensdauer

v_t Auslösegeschwindigkeit des Begrenzers

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.

5.4 Durchführung von Reparaturen



Als Regel gilt: die Fangvorrichtung darf auf andere Weise als hier beschrieben weder zerlegt noch verändert werden (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.



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



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

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.

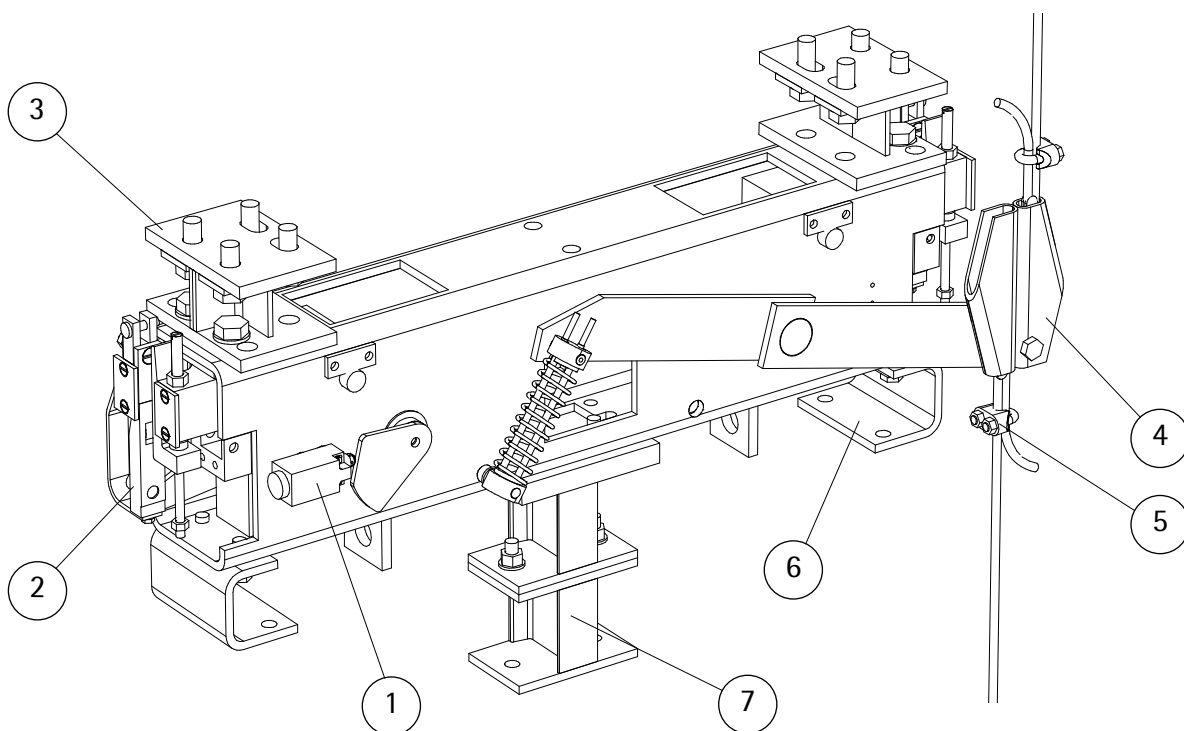
Gegengewichtsfangvorrichtung WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.023
Datum/date 30.04.2002
Stand/version C-09.04.2013
Geprüft/approved WAT/MZE

5.5 Ersatzteilliste

Pos.	Komponente	Ersatzteil	... verwendet bei / Anmerkung	Anzahl ...	Art. Nr.
1	Fangschalter	Bernstein I88-U1Z Riwk		1	258453
2	Bremsfangvorrichtung	SGB05 (ein Paar)	(Fangvorr.-daten bei Bestellung angeben)	1	86290G..
		SGB01 (ein Paar)	(Fangvorr.-daten bei Bestellung angeben)	1	80065G..
		SGB02 (ein Paar)	(Fangvorr.-daten bei Bestellung angeben)	1	80066G..
		SGB03 (ein Paar)	(Fangvorr.-daten bei Bestellung angeben)	1	80067G..
3	Adapter (für CWT)	80 mm Höhe	(DBG>600mm ... drei Stück benötigt)	1	602185G01
4	Seilschloß (inkl. 2 Seilklemmen - und Befestigungs- schraube M12)	Seildurchmesser 6-7 mm		1	392772G06
		Seildurchmesser 8-9 mm		1	392772G08
		Seildurchmesser 10 mm		1	392772G10
5	Seilklemme	S6,5 DIN1142	Seildurchmesser 6-7 mm	1	259316
		S8 DIN1142	Seildurchmesser 8-9 mm	1	256349
		S10 DIN1142	Seildurchmesser 10 mm	1	252042
6	Adapter (... f. Führung)	inkl. Bef.-schrauben M12 (Führungsschuh-daten bei Bestellung angeben)		1	474681G..
7	Pufferabstandshalter	inkl. Bef.-schrauben M12 (Abstand 100mm - bei Bestellung angeben)		1	395954G01





Gegengewichtsfangvorrichtung

WCWSG01, WCWSG02, WCWSG03, WCWSG05

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D7AGMDE.024
Datum/date 30.04.2002
Stand/version D-07.04.2016
Geprüft/approved WAT/MZE

6 Änderungstabelle

Issue	Datum	Beschreibung der Änderung	CR
C	09.04.2013	GB 7588 und Änderungstabelle hinzugefügt	CRW-3391
	09.04.2013	GOST R 53780 hinzugefügt, Ersatzteilliste und Ansichten aktualisiert	CRW-3901
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 Bölgesi n° 13
34776 Istanbul, Türkei