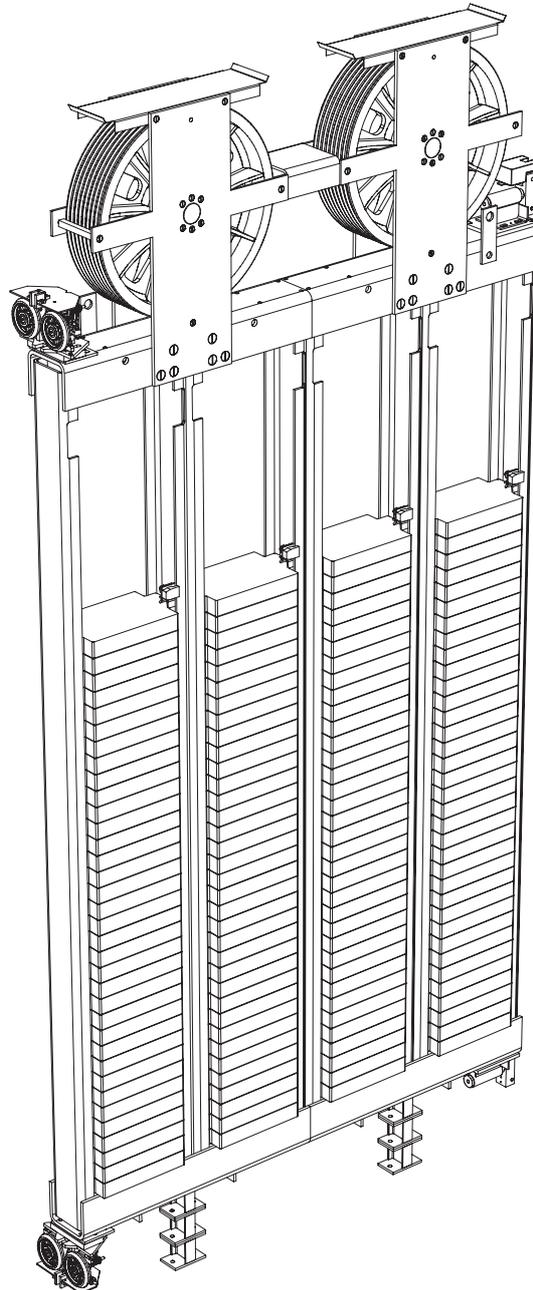


Gegengewicht WCW35 (2:1) & WCW60 (4:1) Betriebsanleitung

Blatt/sheet D413MDE.000
Datum/date 18.02.2002
Stand/version C-23.07.2015
Geprüft/approved WAT/MZE



Gegengewicht WCW35 (2:1) & WCW60 (4:1)



D413MDE 07.2015

WITTUR Austria GmbH

Sowitschstrasse 1 • A-3270 Scheibbs, Austria
Tel. +43 (0) 7482/42542-0 • Fax +43 (0) 7482/42542-232
<http://www.wittur.com> • E-Mail: info.at@wittur.com

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

Änderungen gegenüber den in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Angaben und Abbildungen behalten wir uns vor.



Gegengewicht WCW35 (2:1) & WCW60 (4:1) Betriebsanleitung

Blatt/sheet D413MDE.001
Datum/date 18.02.2002
Stand/version 18.02.2002
Geprüft/approved WAT/MZE

Inhalt	Seite
1 Allgemeines vor Arbeitsbeginn	
1.1 Beschreibung und Funktionen	D413MDE.002
1.2 Haftung und Gewährleistung	D413MDE.002
1.3 Sicherheitsvorkehrungen	D413MDE.003
1.4 Arbeitsvorbereitung	D413MDE.003
1.5 Lieferumfang	D413MDE.004
2 Montage	
2.1 Heben des Gegengewichtstrahmens in den Schacht	D413MDE.005
2.2 Beladen der Füllgewichtssteine	D413MDE.006
2.3 Fixierung der Füllgewichtssteine	D413MDE.007
2.4 Montage der Verbindungsstangen (Erdbebenpaket)	D413MDE.007
2.5 Pufferdistanzstücke	D413MDE.008
2.6 Einseilung des Gegengewichts	D413MDE.008
2.7 Montage von Ausgleichsketten	D413MDE.009
2.8 Positionsüberwachung (Erdbebenpaket)	D413MDE.009
3 Funktionstest	D413MDE.010
4 Wartung, Kontrolle und Reparatur	
4.1 Wartung und Kontrolle	D413MDE.011
4.2 Durchführung von Reparaturen	D413MDE.012
4.3 Ersatzteilliste	D413MDE.013

1 Allgemeines vor Arbeitsbeginn

1.1 Beschreibung und Funktionen

Die Gegengewichtsrahmen der Serie WCW werden bei Personen-, Personenlasten- und Frachtaufzügen eingesetzt.

Bei einer seitlichen oder hinteren Anordnung bewegt sich das Gegengewicht in entgegengesetzter Richtung zur Kabine und wird dabei mindestens zweimal geführt.

Das Gegengewicht WCW35 & WCW60 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.

Das Gegengewicht besteht aus einem geschweißten Rahmen und schichtweisen Einlagen (sogenannte Füllgewichtssteine). Ihre Anzahl variiert je nach Material und dem Gesamtgewicht.

Festgelegter Einsatzbereich::

WCW35 (2:1 Aufhängung):

- Gesamtgewicht ≤ 9800 kg

WCW60 (4:1 Aufhängung):

- Gesamtgewicht ≤ 14000 kg

Allgemein:

- Höhe des Rahmens 6000 mm
- Abstand zw. Führungsschienen 1930 mm
- Führungsschuh: Gleitführungsschuh
Rollenführung

weitere Optionen:

- Pufferdistanzstücke
- Erdbebenpaket
- Füllgewichtssteine
- Fangvorrichtung: Type WCWSG

1.2 Haftung und Gewährleistung

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

Die Firma WITTUR lehnt jegliche Verantwortung für Schäden, die durch nicht fachgerechte oder sonstige Handlungen, die nicht in Übereinstimmung mit dieser Betriebsanleitung vorgenommen wurden und damit die Eigenschaften des Produktes beeinträchtigen, ab.

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

Aus sicherheitstechnischen Gründen ist es generell nicht zulässig:

- einen anderen Puffer als den vorgeschriebenen zu verwenden
- Veränderungen jeglicher Art
- das Gegengewicht anders als in dieser Anleitung beschrieben zu montieren
- das Gegengewicht außerhalb des vorgeschriebenen Gewichts- und Geschwindigkeitsbereichs zu verwenden
- 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

Gegengewicht

WCW35 (2:1) & WCW60 (4:1)

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D413MDE.003
Datum/date 18.02.2002
Stand/version 18.02.2002
Geprüft/approved WAT/MZE

1.3 Sicherheitsvorkehrungen

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

Die Beachtung und Einhaltung aller geltenden Sicherheitsvorschriften und gesetzlichen Auflagen ist Voraussetzung, um Personenschäden und Schäden 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 evtl. Bauteilbeschädigung (z. B. durch Montagefehler usw.)



Hinweis auf wichtige Informationen

Diese Betriebsanleitung gehört zur Gesamtanlage und muss an einem geschützten, jederzeit zugänglichen Ort (z. B. Schaltschrank) aufbewahrt werden.

Die Montage von WITTUR Gegengewichten setzt entsprechend geschultes Fachpersonal voraus. Dessen Schulung obliegt der mit der Durchführung dieser Arbeiten beauftragten Firma.

Vor Beginn der Montagearbeiten:



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

- Befestigen Sie Sicherheitseinrichtungen um diese vor dem Fallen zu sichern (z.B. Gurt)
- Decken Sie alle Bodenöffnungen ab
- Sichern Sie 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.

Überprüfen Sie außerdem:

- Fabriks- und Bestellnummer korrespondieren
- Dicke und Type der Führungsschiene
- Gesamtgewicht
- ob der Seilrollendurchmesser, Anzahl der Seilrollenkerben und Seilrollenkerben-Durchmesser für die Seile geeignet sind

Gegengewicht WCW35 (2:1) & WCW60 (4:1) Betriebsanleitung

Blatt/sheet D413MDE.004
Datum/date 18.02.2002
Stand/version 18.02.2002
Geprüft/approved WAT/MZE

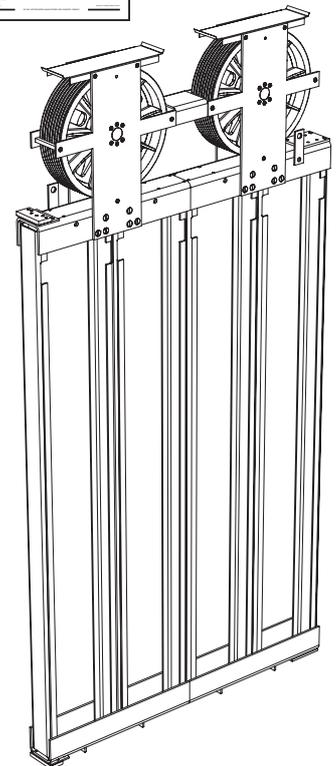
1.5 Lieferumfang

Nach der Lieferung ist das Gegengewicht auf Beschädigungen und auf Vollständigkeit zu überprüfen. Im Lieferumfang sind enthalten:

- Betriebsanleitung für Gegengewicht
- Betriebsanleitung für Führungsschuh

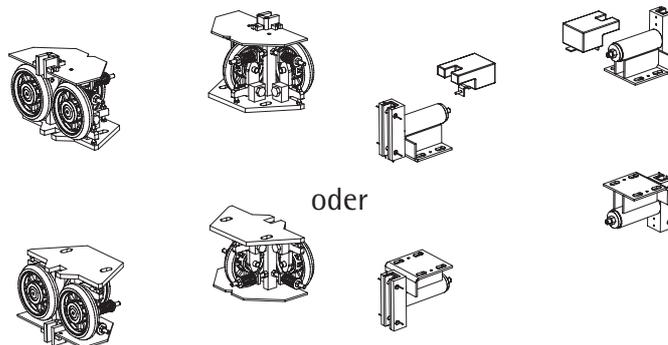


- Gegengewichtsrahmen (geschweißt und vormontiert)

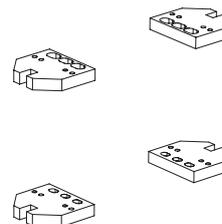
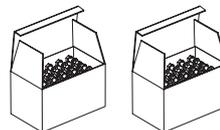
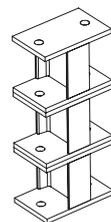


Zubehör:

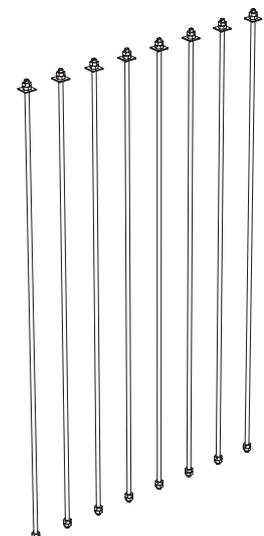
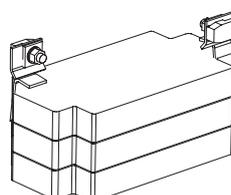
- Führungsschuhe



- Pufferdistanzstücke
- Schrauben Pack
- Erdbebenpaket (Verbindungsstangen, Positionsüberwachung, Notführungsplatten, Versteifungs-Flacheisen)



- Füllsteinbefestigung
- Füllgewichtssteine



Gegengewicht

WCW35 (2:1) & WCW60 (4:1)

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D413MDE.005
 Datum/date 18.02.2002
 Stand/version 18.02.2002
 Geprüft/approved WAT/MZE

2 Montage

2.1 Heben des Gegengewichtrahmens in den Schacht

Der Gegengewichtrahmen wird geschweißt und vormontiert geliefert.

Vorgehensweise:

- (1) Hebe den Rahmen mittels einer Winde in den Schacht (zwischen die Führungsschienen)
- (2) Befestige die Führungsschuhe (Details siehe Betriebsanleitung Führungsschuhe).

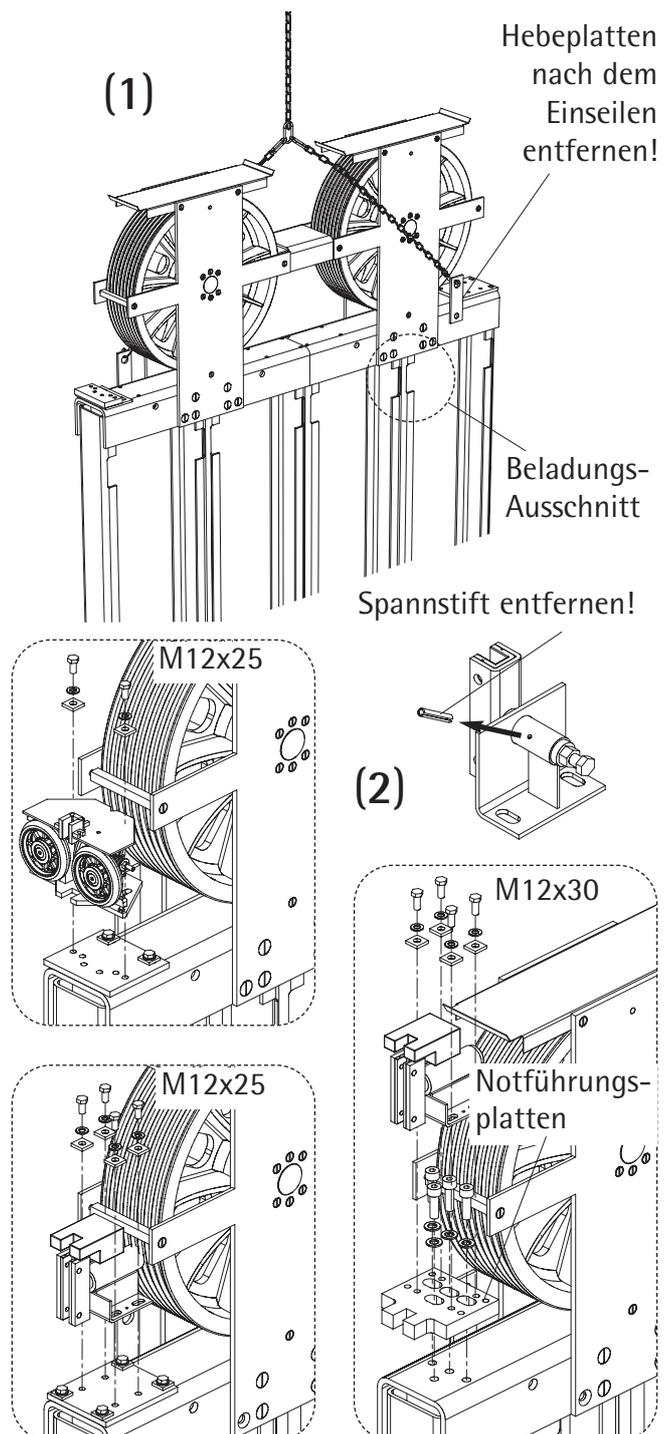
 Beachte die richtige Position des Rahmens im Schacht - die Ausschnitte für die Füllgewichtsteine sollten auf Kabinenseite sein (siehe Abb.).

 In Erdbebenzonen werden zusätzliche Notführungsplatten (30mm dick) zwischen dem Führungsschuh und dem Querträger montiert.

 Beachte die Anzugsdrehmomente
 Schraube M12: 80Nm
 Schraube M16: 195Nm

- (3) Senke den Rahmen auf einen Unterlagsrahmen oder einem Montageträger
 - Verwenden Sie immer die Hebeplatten des Rahmens beim Anheben.
 - Achte auf die Belastungswerte der Montageunterstützung in der jew. Anleitung
 - Der Rahmen sollte mit einem Hebegurt (oder Kette) gesichert werden, entweder an der Antriebseinheit oder an der nächsten Führungsbefestigung. Diese Befestigung erst wieder entfernen wenn die Tragseile befestigt sind.

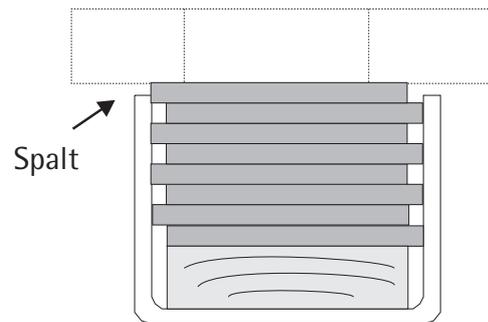
 Die Führungsschienen sollte bereits ordnungsgemäß montiert sein. Prüfe vor der Montage den Abstand zwischen den Führungsschienen.



2.2 Beladen der Füllgewichtssteine

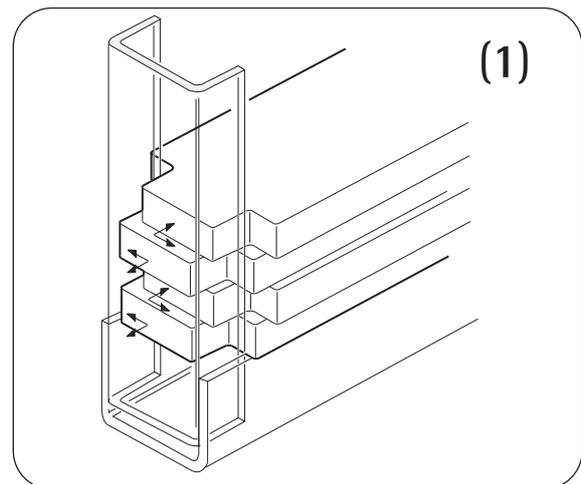
(1) Belade den Gegengewichtsrahmen mit den Füllgewichtssteinen

 Falls passende Füllgewichtssteine zum Ausfüllen des unteren Trägers vorhanden sind, belade diese zuerst. Wie in der Abbildung nebenan gezeigt, sollte zwischen der oberen Kante des unteren Trägers und dem ersten Füllstein ein Spalt bleiben.



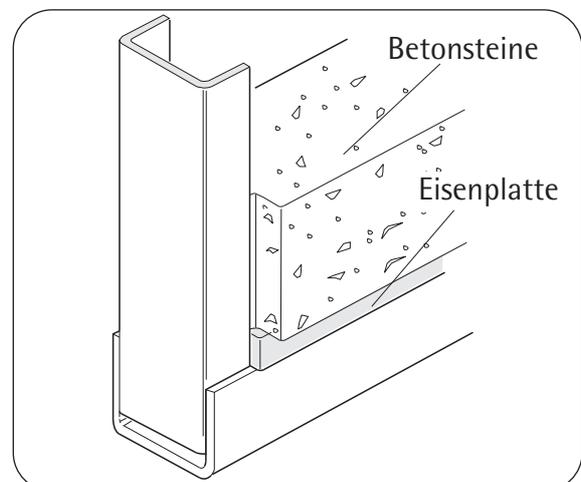
Die Füllgewichtssteine sollten sich überlappen, wie in der Abbildung gezeigt.

 Dies garantiert eine Ausgewogenheit des Gegengewichts und verhindert somit eine Lärmentwicklung durch wackelnde Steine.



Beton-Ausgleichsgewichte

Betonsteine sollten auf einer Stahl- oder Gußplatte liegen.



Gegengewicht

WCW35 (2:1) & WCW60 (4:1)

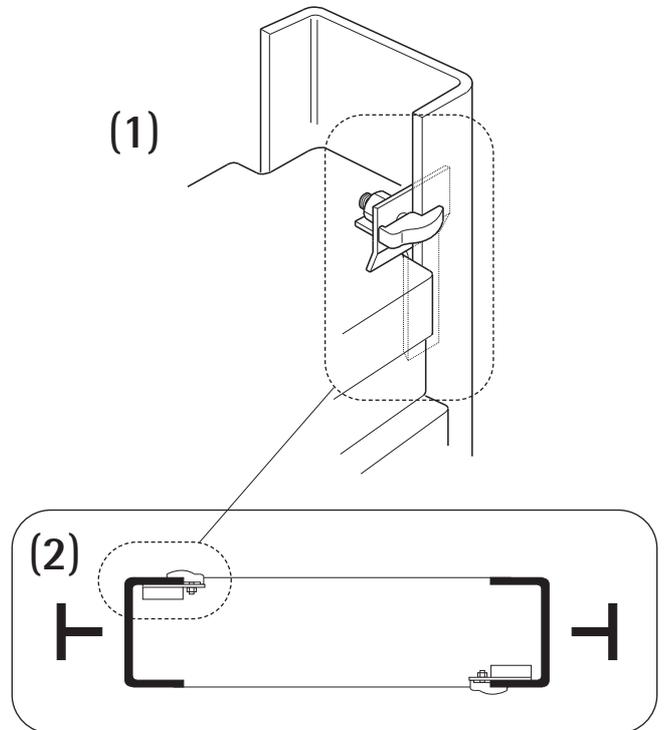
Betriebsanleitung

Blatt/sheet D413MDE.007
 Datum/date 18.02.2002
 Stand/version 18.02.2002
 Geprüft/approved WAT/MZE

2.3 Fixierung der Füllgewichtssteine

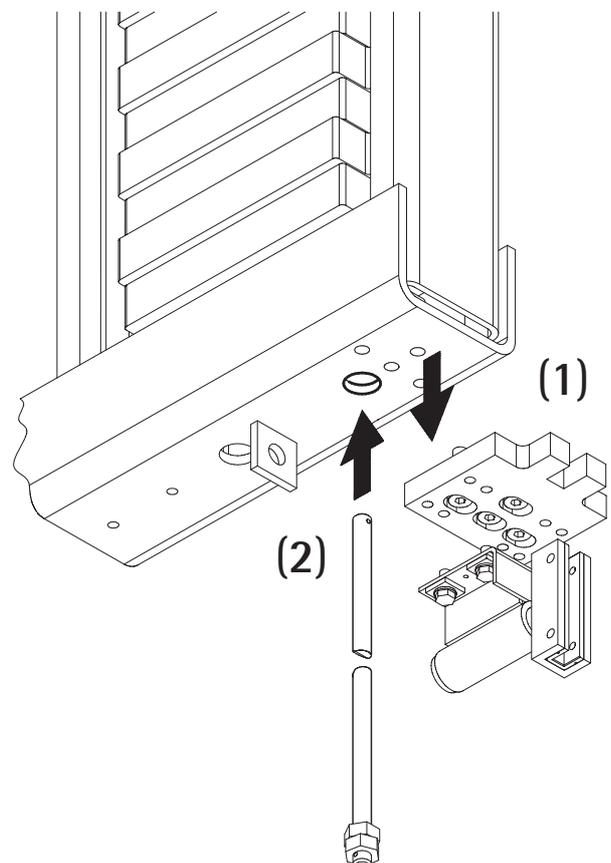
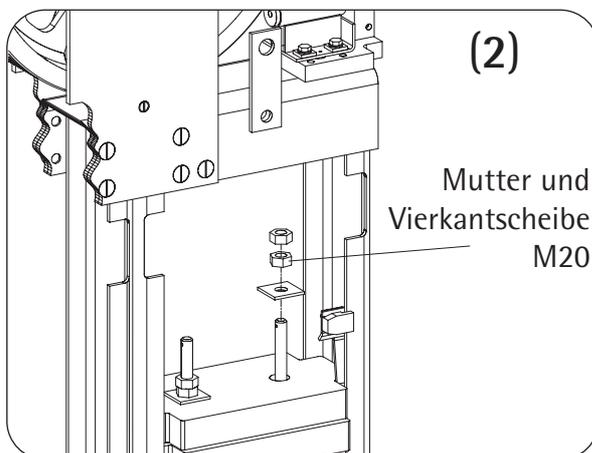
- (1) Lockere die Mutter und setze die Fixierung zwischen dem Seitenträger und den Füllgewichtssteinen ein, wie in der Abb. gezeigt; ziehen Sie die Mutter wieder an.
- (2) Befestige eine entsprechende Fixierung in der gegenüberliegenden Ecke

!  Beachte die Anzugsdrehmomente
 Schraube M16: 195Nm



2.4 Montage der Verbindungsstangen (Erdbebenpaket)

- (1) Montiere die unteren Führungsschuhe und die Notführungsplatten wieder ab
- (2) Stecke die Verbindungsstangen durch den Gegengewichtsrahmen und durch die Füllgewichtssteine und befestige sie am obersten Ende des Stapels.
- (3) Befestige die unteren Notführungsplatten und Führungsschuhe



Gegengewicht

WCW35 (2:1) & WCW60 (4:1)

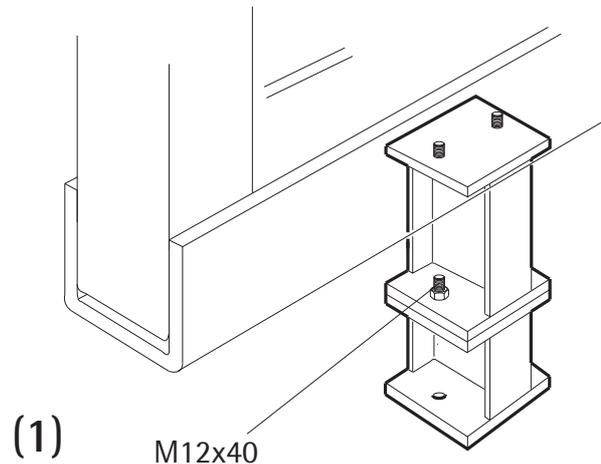
Betriebsanleitung

Blatt/sheet D413MDE.008
 Datum/date 18.02.2002
 Stand/version 18.02.2002
 Geprüft/approved WAT/MZE

2.5 Pufferdistanzstücke

- (1) Die Pufferdistanzstücke sind aus Stahl. Schraube die Stücke an den unteren Träger des Gegengewichtstrahmens.

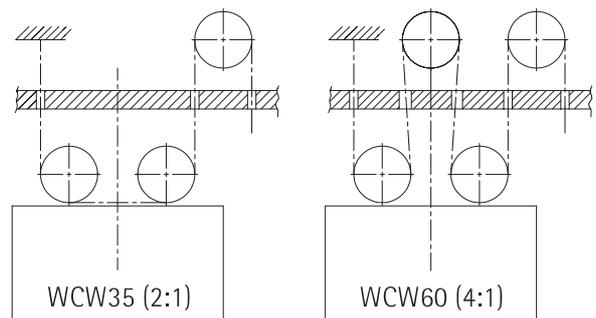
 Beachte die Anzugsdrehmomente
 Schraube M12: 80Nm



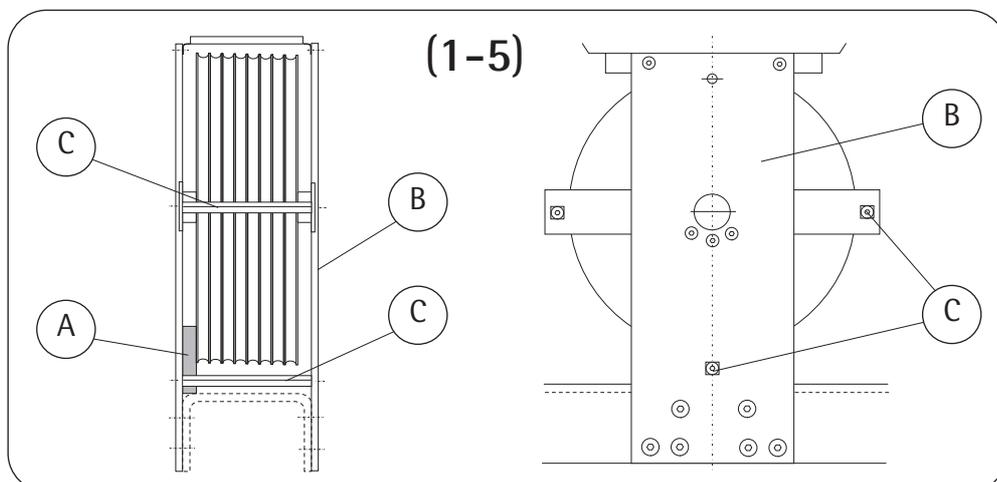
2.6 Einseilung des Gegengewichtes

 Achte auf die verschiedenen Seilverläufe bei 2:1 und 4:1 Aufhängung.

 Beachte die seitwärts Bewegung des Seils!



- (1) Stütze die Seilrolle von der wandseite aus mittels einem Stück Holz oder Metall (A) bevor die Platte entfernt wird (B)
 (2) Entferne die Platte (B) nachdem alle Befestigungsschrauben entfernt sind
 (3) Lege das Seil um die Seilrolle
 (4) Abdeckung wieder montieren
 (5) Stelle einen Spalt von 3mm zwischen dem Seilschutz und den Seilen ein!



Gegengewicht

WCW35 (2:1) & WCW60 (4:1)

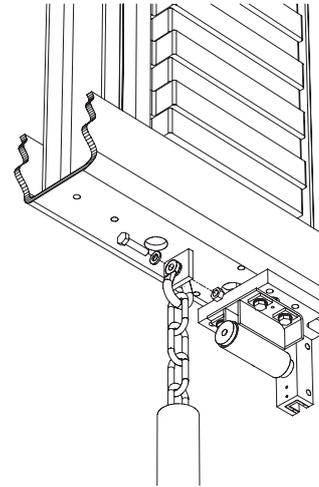
Betriebsanleitung

Blatt/sheet D413MDE.009
 Datum/date 18.02.2002
 Stand/version 18.02.2002
 Geprüft/approved WAT/MZE

2.7 Montage von Ausgleichsketten

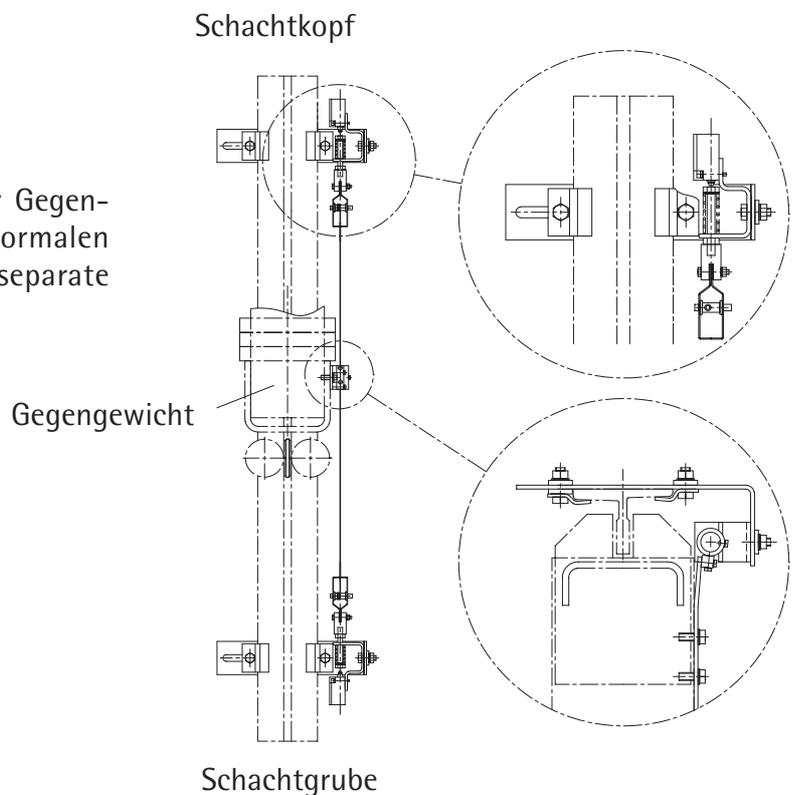
Befestige die Ausgleichsketten an der Befestigungslasche unterhalb des Gegengewichtstrahmens.

 Verwende das Befestigungsmaterial das mit den Ausgleichsketten (Schäkel) geliefert wird. Achte auf die richtige Lage der Kette (siehe Anlagenzeichnung).



2.8 Positionsüberwachung (Erdbebenpaket)

Diese Vorrichtung überprüft, ob sich der Gegengewichtsrahmen außerhalb der normalen Führungsposition befindet (siehe separate Betriebsanleitung).



Gegengewicht WCW35 (2:1) & WCW60 (4:1)

Betriebsanleitung

Blatt/sheet D413MDE.010
Datum/date 18.02.2002
Stand/version 18.02.2002
Geprüft/approved WAT/MZE

3 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 Gegengewichtes erfolgen.

Erster Testlauf nach Montage



Vor der ersten Testfahrt:
Reinige die Führungsschienen!



Vor Fahrtbeginn Schacht von Personen und Gegenständen räumen! **Quetschgefahr!**

Vor den Funktionsprüfungen ist der gesamte Fahrbereich langsam (mit Inspektionsfahrt-Steuerung) 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.

Es muß genügend Platz vorhanden sein:

- im Bereich der Führungsbefestigung
- zw. dem Gegengewicht und der Kabine
- zur Gegengewichtsverkleidung in der Grube
- zur Schachtwand (über die gesamte Fahrt)

Gegengewichts Kontrollen



Ein ordnungsgemäßer Betrieb der Anlage in Bezug auf die Vorschriften und Sicherheit ist nur dann gewährleistet wenn die entsprechende Gewichtsausgleich mit dem Gegengewicht vor der Erstabnahme geprüft wird.



Das Gegengewicht entspricht üblicherweise dem Kabinengewicht (inkl. Rahmen, ...) plus 50% (40%) der Nennlast.

Test Maßnahmen:

- Belade die Kabine mit Test-Gewichten entsprechend der halben Nennlast
- Fahre dann die Kabine und das Gegengewicht auf die selbe Höhe
- Schalte die Anlage ab und öffne die Bremse



Falls zwischen dem Gegengewicht und der beladenen Kabine Gleichgewicht herrscht, lässt sich das übersetzte Handrad leicht in beide Richtungen drehen. Kabine oder Gegengewicht bewegt sich nicht nach unten.

Falls das nicht der Fall ist muß am Gegengewicht eine Korrektur vorgenommen werden, indem Füllsteine entfernt oder hinzugegeben werden:

Kabine fällt (Gegengewicht leichter):

- Entferne Test-Gewichte von der Kabine bis das übersetzte Handrad leicht in beide Richtungen gedreht werden kann
- Ermittle die entfernte Menge und füge entsprechende Füllgewichtsteine hinzu

Gegengewicht fällt (Gegengewicht schwerer):

- Lade mehr Test-Gewichte in die Kabine bis das übersetzte Handrad leicht in beide Richtungen gedreht werden kann
- Ermittle die beladene Menge und entferne entsprechende Füllgewichtsteine



Führe erneut einen Test mit der halben Nennlast durch nachdem das Gegengewicht korrigiert wurde. Die Füllsteine müssen wieder mit Klemmen fixiert werden.

4 **Wartung, Kontrolle und Reparatur**

4.1 **Wartung und Kontrolle**

WITTUR Gegengewichtstrahmen erfordern kaum Wartungen.

Inspektionen müssen für sicheren Betrieb in regelmäßigen Intervallen (min. zweimal im Jahr 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.

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



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



Bitte kontaktieren sie WITTUR bei Fragen oder Problemen.



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

Checkliste für Wartung und Kontrolle

Allgemein:

- Optische Kontrollen auf Unregelmäßigkeiten (z.B. Verschmutzung, Korrosion, Verformungen, Brüche usw.)
- Schraubverbindungen prüfen

Schmiervorrichtungen:

- Auffüllen
- Filzeinsätze auf Schäden überprüfen, falls nötig tauschen

Führungen:

- Bei jeder Wartung Einsätze oder Rollen überprüfen. Gleiteinlagen ersetzen falls das Führungsspiel größer als 2mm ist (siehe Kapitel 4.2). Die Oberfläche der Rollen sollte sauber und eben sein.

Seildehnungsausgleich:

- Bewahre die Pufferdistanzstücke auf (im Maschinenraum).
- Falls keine Pufferdistanzstücke vorhanden sind sollte die Seilspannung erhöht werden

Fangvorrichtung:

- Den Betrieb der Fangvorrichtung bei jeder Wartung prüfen. Schläge dazu in der Betriebsanleitung der montierten Fangvorrichtung nach.
- Die Oberfläche im Bereich des Keiles muß sauber sein. Keil und Rolle dürfen nicht rissig sein.
- Seilbefestigung des Geschwindigkeitsbegrenzers prüfen

Seilrolle:

- Anzeichen auf Abnutzung/Verschleiß; falls nötig ersetzen
- Überprüfe den Zustand der Seilrollen Lager indem Sie auf das Laufgeräusch achten (siehe Kapitel 4.2)

4.2 Durchführung von Reparaturen



Als Regel gilt: Schäden oder Verformungen des Gegengewichtrahmens (z.B. Folge von biegen oder heißwerden) können nicht repariert oder ausgebogen werden. Die beschädigten Teile sollten ersetzt werden. Verwenden Sie nur WITTUR Ersatzteile.



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



Befolgen Sie lokale Sicherheitsvorschriften während der Wartungsarbeiten.

Folgende Reparaturen sollten vor Ort von qualifizierten Monteuren durchgeführt werden:

- Rost entfernen (z.B. als Folge einer Beschädigung der Grundierung) und auftragen einer geeigneten Farb-Versiegelung.
- Tausch der Führung / Führungsschuheinsätze
- Tausch der Seilrollen



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

4.2.1 Tausch der Führung/Einsätze

Komponenten die sich abnutzen (Gleitführungen: einsätze; Rolführungen: Rollen) können einzeln als Ersatzteil geliefert werden (siehe Kapitel 4.3).



Der Abstand (Spiel) zu den Schienen (Abstand zwischen Schienen) muß nach dem Austausch der Einsätze wieder angepaßt werden.

4.2.2 Tausch der Seilrolle

Die Seilrollen können einzeln als Ersatzteil geliefert werden (siehe Kapitel 4.3).

Vorgehensweise beim Seilrollentausch:

- Senken Sie das Gegengewicht auf die Kontaktpuffer
- Sichern Sie die Kabine gegen Fallen
- Entlasten Sie die Seile
- Schrauben Sie die gesamte Seilrolle ab (Welle / Wellen-Träger)
- Demontieren Sie die Seilrolle / Welle / Wellen-Träger
- Tauschen Sie die Seilrolle und montieren Sie die Teile entsprechend der Anleitung oben in umgekehrter Reihenfolge

Gegengewicht WCW35 (2:1) & WCW60 (4:1) Betriebsanleitung

Blatt/sheet D413MDE.013
Datum/date 18.02.2002
Stand/version 18.02.2002
Geprüft/approved WAT/MZE

4.3 Ersatzteilliste

Komponente	Typ	Ersatzteil	Anzahl...	Teil-Nr.
Gleitführungsschuhe	SLG1	Führungsschuh Schienenkopfdicke 16 mm	1	92410G16
	SLG1A	Führungsschuh Schienenkopfdicke 16 mm	1	92410G16A
	SLG2	Führungsschuh Schienenkopfdicke 16 mm	1	92510G16
	SLG2A	Führungsschuh Schienenkopfdicke 16 mm	1	92510G16A
	Schienenöler	Schienenkopfdicke 16 mm	1	86375G16
	Gleiteinlage (SLG1, SLG2) <i>Anmerk: Befestigung muß separat bestellt werden</i>	16 mm	1	86854H16
	Gleiteinlage (SLG1A, SLG2A) <i>Anmerk: Befestigung muß separat bestellt werden</i>	16 mm	1	85119H16
Rollenführungsschuh	WRG125	Führungsschuh Schienenkopfdicke 16 mm	1	375861G16
		Rolle für WRG125 (inkl. Achse) D125mm / 38mm breit	1	652535G03
Seilrolle (inkl. Lager)	DR=530mm	Seil DL=13mm	1	378927G01
	DR=656mm	Seil DL=13mm	1	378930G01
		Seil DL=16mm	1	168174G01
Pufferdistanzstücke (inkl. Befestigung)	120x130mm	Zunahme 100mm	1	395954G01
Halteklemmen	Klemme + Befestigung M16		1	395954G01
Positionsüberwachung	Überwachungs Träger und Befestigungen		1	395932G01