SLC

Betriebsanleitung

300.000.182
Version 02.2019

Bremsfangvorrichtung BF_D-2

Fangvorrichtung

- mit Fangrichtung nach unten — BF1D-2
- mit Fangrichtung nach oben und unten — BF2D-2
- mit Fangrichtung nach oben — BF3D-2

Tandemfangvorrichtung

BF1D-2/BF1D-2

BF2D-2/BF1D-2

Triplefangvorrichtung

BF1D-2/BF1D-2/BF1D-2

BF2D-2/BF2D-2/BF1D-2

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise....3
1.1 Benennungen und Zeichen....3
1.2 Grundsatz / bestimmungsgemäße Verwendung....3
1.3 Personalauswahl und –qualifikation / grundsätzliche Pflichten....4
1.4 Sicherheitshinweise zu Montage und bestimmten Betriebsphasen....4
2. Allgemeines....5
2.1 Benennung....5
2.2 Auswahlkriterien für die Fangvorrichtungen....5
2.3 EU – Baumusterprüfbescheinigungen....5
2.4 Hersteller der Bremseinrichtung....5
3. Technische Daten....6
3.1 Anwendungsbereich der Bremsfangvorrichtung....6
3.2 Einsatz als Teilsystem der Schutzeinrichtung gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbs....7
3.2.1 Ermittlung des Anhaltewegs....7
3.2.2 Bedingungen und Voraussetzungen....9
3.3 Auslösung....9
3.4 Lieferzustand....10
4. Anbau und Abmessungen....11
5. Beschreibung und Funktion....14
5.1 Beschreibung der Bremseinrichtung....14
5.2 Funktion der Bremseinrichtung....14
6. Montage....15
6.1 Anbau der Fangvorrichtung am Fahrkorb....15
6.2 Synchronisierung der Fangvorrichtung....16
7. Inbetriebnahme....17
7.1 Prüfung der Funktion....17
7.2 TÜV-Abnahme....17
7.3 Kontrolle nach dem Fang....17
8. Inhalt des QR Code....18
9. Wartung....19
10. Transport....19
11. Anhang....19

Herausgeber Sautter Lift Components GmbH
Remsstraße 2
70806 Kornwestheim

Telefon: +49 (0) 7154.9996 - 0

Email: sales@slc-liftco.com
Home: www.slc-liftco.com

Lizenz Herstellt in Lizenz der C. Haushahn GmbH & Co. KG

Copyright © 2019 Sautter Lift Components GmbH

Alle Rechte, auch die des Nachdrucks der Vervielfältigung von Teilen der hier vorliegenden Betriebsanleitung und die der Übersetzung bleiben dem Herausgeber vorbehalten.

Ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers darf kein Teil dieser Beschreibung in irgendeiner Form reproduziert werden oder mit Hilfe elektronischer Vervielfältigungssystem kopiert werden.

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten. Änderungen vorbehalten.

1. Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung gilt für die Fangvorrichtungen BF Typ 2 und enthält wichtige Hinweise für die sachgerechte und sichere Montage, Inbetriebnahme, Nutzung und Wartung der Fangvorrichtung. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Fangvorrichtung zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist um Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung zu ergänzen.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Fangvorrichtung verfügbar sein und ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an der Fangvorrichtung beauftragt ist.

Neben der vorliegenden Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

1.1 Benennungen und Zeichen

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:

GEFAHR

im Sinne dieser Betriebsanleitung bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten können, wenn nicht die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

ACHTUNG

im Sinne dieser Betriebsanleitung bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung oder Sachschaden eintreten kann, wenn nicht die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

HINWEIS

im Sinne dieser Betriebsanleitung ist eine wichtige Information über das Produkt oder den jeweiligen Teil der Anleitung, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

1.2 Grundsatz / bestimmungsgemäße Verwendung

Die Fangvorrichtung ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Benutzer bzw. Beeinträchtigungen der Fangvorrichtung und anderer Sachwerte entstehen.

Die Fangvorrichtung nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen! Insbesondere Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen!

Die Fangvorrichtung **BF1D-2** ist dazu bestimmt, den Absturz des Fahrkorbs nach unten zu verhindern. (siehe EN81-20:2014-11, Abschnitt 5:6:2:1 sowie EN81-1/2:1998 +A3: 2009, Abschnitt 9.8)

Die Fangvorrichtung **BF2D-2** mit Fangrichtung nach unten und oben ist dazu bestimmt, den Absturz des Fahrkorbs nach unten zu verhindern sowie als Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit zu wirken. (siehe EN81-20:2014-11, Abschnitt 5:6:2:1 und 5.6.6 sowie EN81-1/2:1998 +A3: 2009, Abschnitt 9.8 und 9.10)

Die Bremseinrichtung **BF3D-2** mit Fangrichtung nach oben ist dazu bestimmt, als Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit zu wirken. (siehe EN81-20:2014-11, Abschnitt 5.6.6 sowie EN81-1/2:1998 +A3: 2009, Abschnitt 9.10)

Alle drei Varianten wirken als Teilsystem (Bremselement) der Schutzeinrichtung gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs. (siehe EN81-20:2014-11, Abschnitt 5.6.7 sowie EN81-1/2:1998 +A3: 2009, Abschnitt 9.11)

Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur Bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Anleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Keine Veränderungen, An- und Umbauten an der Fangvorrichtung, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung des Herstellers vornehmen!

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalteilen immer gewährleistet.

Vorgeschriebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/ Inspektionen einhalten!

Zur Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen ist eine der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung unbedingt notwendig.

1.3 Personalauswahl und –qualifikation / grundsätzliche Pflichten

Arbeiten an bzw. mit der Fangvorrichtung dürfen nur von zuverlässigem Personal durchgeführt werden. Gesetzlich zugelassenes Mindestalter beachten!

Fachkundiges und unterwiesenes Personal einsetzen, Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten und Instandsetzen klar festlegen!

Sicherstellen, dass nur beauftragtes Personal an der Anlage tätig wird!

1.4 Sicherheitshinweise zu Montage und bestimmten Betriebsphasen

Montage

Bei Montagearbeiten unbedingt persönliche Schutzausrüstung tragen.

Normal-betrieb

Jede Sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen!

Maßnahmen treffen, damit die Fangvorrichtung nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand betrieben wird!

Wartung

Instandhaltungsbereich, soweit erforderlich, weiträumig absichern!

Bei Montagearbeiten über Körperhöhe dafür vorgesehene oder sonstige sicherheitsgerechte Aufstiegshilfen und Arbeitsbühnen verwenden. Bei Wartungsarbeiten in größerer Höhe Absturzsicherungen tragen!

Vor dem Reinigen mit Wasser oder anderen Reinigungsmitteln alle Öffnungen abdecken/zukleben, in die aus Sicherheits- und/oder Funktionsgründen kein Wasser/Dampf/ Reinigungsmittel eindringen darf.

Nach dem Reinigen sind die Abdeckungen/Verklebungen vollständig zu entfernen!

Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen stets festziehen!

Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen sorgen!

Gas Staub Dampf Rauch

Schweiß-, Brenn- und Schleifarbeiten an der Fangvorrichtung nur durchführen, wenn dies ausdrücklich genehmigt ist. Z B. kann Brand- und Explosionsgefahr bestehen!

Vor dem Schweißen, Brennen und Schleifen Fangvorrichtung und deren Umgebung von Staub und brennbaren Stoffen reinigen und für ausreichende Lüftung sorgen (Explosionsgefahr)! Bei Arbeiten in engen Räumen ggf. vorhandene nationale Vorschriften beachten!

Öle Fette etc.

Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen, die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften beachten!

Vorsicht beim Umgang mit heißen Betriebs- und Hilfsstoffen (Verbrennungs- bzw. Verbrühungsgefahr)!

2. Allgemeines

2.1 Benennung

BF.. - .	**B**rems**F**angvorrichtung
1D	Fang in 1 Richtung ↓
2D	Fang in 2 Richtungen ↑↓
3D	Fang in 1 Richtung ↑
- 1	Typ 1 (siehe Betriebsanleitung 300.000.180)
- 2	Typ 2

Beispiel BF1D-2 = Bremsfangvorrichtung mit Fang in eine Richtung, Typ 2

Typ 1 und Typ 2 unterscheiden sich in der Bauart des Gegenbremsbackens, welcher Einfluss auf die aufnehmbare Maximallast hat.

2.2 Auswahlkriterien für die Fangvorrichtungen

Schienenkopfbreite				
Fanglast P+Q				
Masse Gegengewicht				
Fahrkorbgeschwindigkeit				
Führungsschiene	→	mechanisch bearbeitet	→	trocken geölt
	→	gezogen	→	trocken geölt

2.3 EU - Baumusterprüfbescheinigungen

Typ	Bescheinigungsnummer
BF1D-2, BF2D-2, BF3D-2	EU-SG 598/1

HINWEIS:

Baumusterprüfbescheinigungen nach 95/16/EG können auf der Homepage von SLC als pdf-Datei heruntergeladen werden:
http://www.slc-liftco.com/de/12/downloads.html

2.4 Hersteller der Bremseinrichtung und Inhaber der Prüfbescheinigung:

Sautter Lift Components GmbH
Remsstraße 2
70806 Kornwestheim

3. Technische Daten

3.1 Anwendungsbereich der Bremsfangvorrichtung

	Bearbeitete Schiene		Gezogene Schienen	
	trocken	geölt[1]	trocken	geölt[1]
Alle Typen				
Mindestlauffläche nbreite	20 mm			
Schienenkopfdicke	9 - 30 mm			
BF_D-2				
Max. Auslösegeschwindigkeit [m/s]	2,63		2,63	
Zul. Bremskraft in Aufwärtsrichtung [N]	13.679 - 63.042	12.986 - 58.471	13.130 - 46.059	12.628 - 53.046
Zul. Bremskraft in Abwärtsrichtung [N]	13.679 - 63.042	12.986 - 58.471	13.130 - 46.059	12.628 - 53.046
Maximallast für Fang abwärts P+Q [kg]	871 - 4.016	827 - 3.725	837 - 2.934	805 - 3.380
Max. Auslösegeschwindigkeit [m/s]	3,23			
Maximallast für Fang abwärts P+Q [kg]	871 - 3.364	827 - 3.205		
BF_D-2/BF_D-2				
Max. Auslösegeschwindigkeit [m/s]	2,63		2,63	
Zul. Bremskraft in Aufwärtsrichtung [N]	27.358 - 126.084	25.972 - 116.942	26.260 -92.118	25.256 - 106.092
Zul. Bremskraft in Abwärtsrichtung [N]	27.358 - 126.084	25.972 - 116.942	26.260 -92.118	25.256 - 106.092
Maximallast für Fang abwärts P+Q [kg]	1.742 - 8.032	1.654 - 7.450	1.674 - 5.868	1.610 - 6.760
Max. Auslösegeschwindigkeit [m/s]	3,23			
Maximallast für Fang abwärts P+Q [kg]	1.742 - 6.728	1.654 - 6.410		
BF_D-2/BF_D-2/BF_D-2				
Max. Auslösegeschwindigkeit [m/s]	2,63		2,63	
Zul. Bremskraft in Aufwärtsrichtung [N]	41.037 - 189.126	38.958 - 175.413	39.390 - 138.177	37.884 - 159.138
Zul. Bremskraft in Abwärtsrichtung [N]	41.037 - 189.126	38.958 - 175.413	39.390 - 138.177	37.884 - 159.138
Maximallast für Fang abwärts P+Q [kg]	2.613 - 12.048	2.418 - 11.175	2.511 - 8.802	2.415 - 10.140
Max. Auslösegeschwindigkeit [m/s]	3,23			
Maximallast für Fang abwärts P+Q [kg]	2.613 - 10.092	2.418 - 9.615		
Einsatz gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbs (A3, UCM)				
Max. zulässige Geschwindigkeit[2] [m/s]	2,2 Für den Einsatz gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbs (nicht zu verwechseln mit der max. zulässigen Nenn- oder Auslösegeschwindigkeit)			

[1] Die Angaben zur geölten Schiene beziehen sich auf den Einsatz von Mineralölen ohne Wirkstoffzusätze (z.B. Schmieröle C nach DIN 51517, Teil1).

[2] inklusive Geschwindigkeitszuwachs nach dem Auslösen und nach dem Durchlaufen des Totwegs der Bremselemente aus deren Normallage bis zu deren Wirklage. **Dies ist beim Einsatz als Teilsystem der Schutzeinrichtung gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbs zu beachten.** Diese Bedingung ist bei Auslösegeschwindigkeiten des Teilsystems „auslösendes Element“ der kompletten Schutzeinrichtung von maximal 2,0 m/s gewährleistet, wenn der Angriff des Geschwindigkeitsbegrenzerseils am Angriffspunkt direkt auf der Drehscheibe erfolgt oder wenn die Anlenkung unter Verwendung der in dieser Betriebsanleitung dargestellten BF-Standard Auslösegestänge erfolgt.

Max. Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers und Bereich der max. Nenngeschwindigkeit:

Max. Auslösegeschwindigkeit [m/s]	2,63	3,23
Max. Nenngeschwindigkeit [m/s]	2,00-2,29	2,50-2,81

3.2 Einsatz als Teilsystem der Schutzeinrichtung gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbs

3.2.1 Ermittlung des Anhalteweg

Nach EN 81-20:2014-11, Abschnitt 5.6.7.5 (EN 81-1:1998 + A3:2009, Abschnitt 9.11 bzw. EN 81-2:1998 + A3:2009, Abschnitt 9.13) darf der Anhalteweg maximal 1200 mm betragen. Voraussetzung ist, dass dabei noch eine Öffnungshöhe von mindestens 1000 mm zwischen Fahrkorbkabine und Türrahmen verbleibt. Das bedeutet bei einer Türhöhe von 2000 mm einen maximalen Anhalteweg von 1000 mm. Beim Einsatz eines Systems zum Schutz gegen unbeabsichtigte Fahrkorbbewegungen muss der Montagebetrieb die Einhaltung dieses maximalen Anhalteweges sicherstellen. Um die Vorgaben einzuhalten, darf in diesem Fall die Geschwindigkeit des Fahrkorbes zum Zeitpunkt der Fangvorrichtungsbetätigung nicht größer sein als 2,2m/s (siehe 3.1).

Bei der Verwendung der vorliegenden Fangvorrichtung als Teilsystem der Schutzeinrichtung gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbs ist neben dem Bremsweg auch der Einrückweg der Fangvorrichtungsbaugruppe, bestehend aus Fangvorrichtung und Auslösegestänge zu berücksichtigen.

a) Ermittlung des Einrückwegs

Beim Angriff der Auslöseeinheit direkt auf die Drehscheibe ist ein Einrückweg von 24 mm zu berücksichtigen.

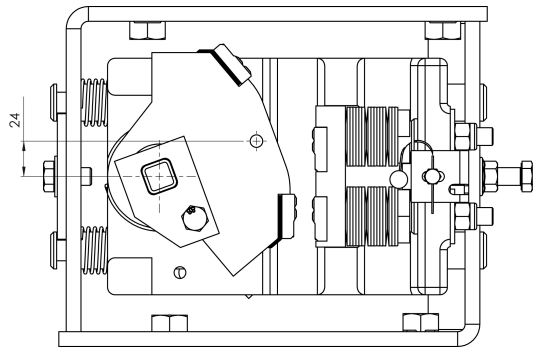


Bild 1: Einrückweg bei direktem Angriff auf die Drehscheibe

Dieser Wert vergrößert sich, wenn mit einem Auslösegestänge gearbeitet wird. Nachfolgend ist der Anbau seitlich am Fanggehäuse dargestellt:

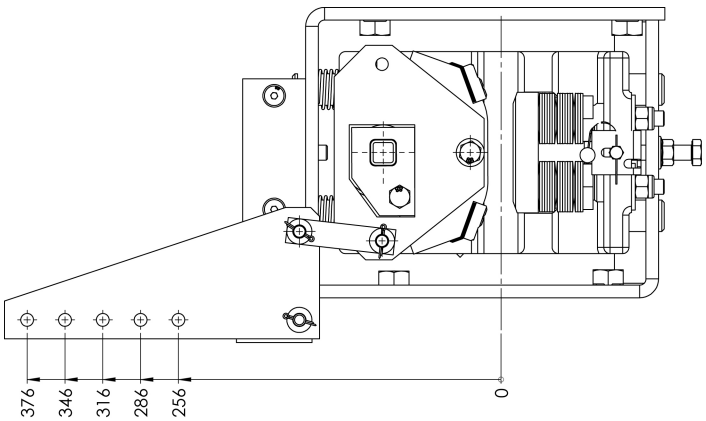


Bild 2: Standardauslösegestänge

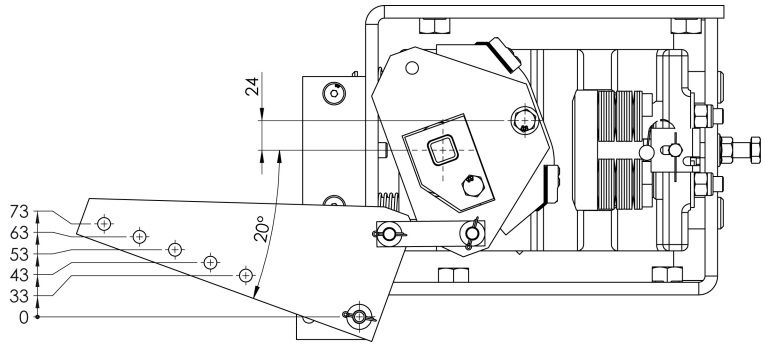


Bild 3: Einrückwege bei verschiedenen Reglerseilanbindungen

Beim Standardauslösegestänge „Anbau seitlich“, sind fünf unterschiedliche Befestigungen des Reglerseils möglich:

- 256 mm,
- 286 mm,
- 316 mm,
- 346 mm oder
- 376 mm Abstand des Reglerseils von der Mitte der Führungsschiene.

Aufgrund der unterschiedlichen Hebellängen ergeben sich die folgenden Einrückwege:

- 33 mm,
- 43 mm,
- 53 mm,
- 63 mm oder
- 73 mm.

Für den Anbau des Auslösegestänges oben oder unten am Fanggehäuse ergeben sich die folgenden Werte:

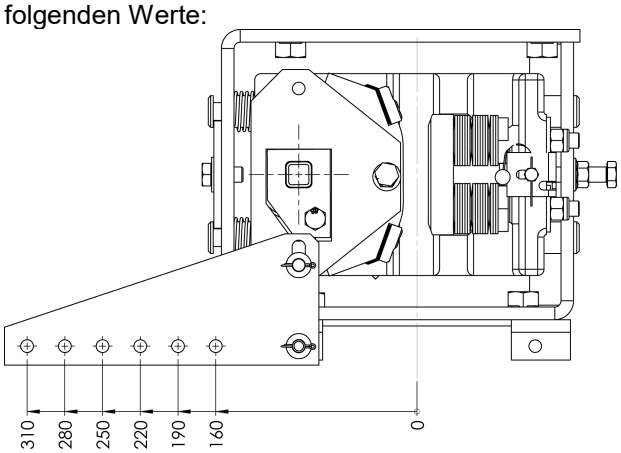


Bild 4: Standardauslösegestänge

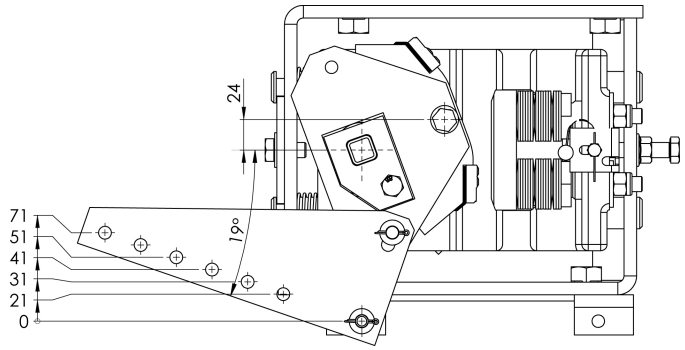


Bild 5: Einrückwege bei verschiedenen Reglerseilanbindungen

Für die Position 160 mm (Abstand Reglerseil zur Mitte der Führungsschiene) ergibt sich ein Einrückweg von 21 mm. Für die Position 190 mm entsprechend 31 mm, für 220 mm von 41 mm, für 250 mm von 51 mm, für 280 mm von 61 mm oder für 310 mm von 7 1mm.

Falls andere Auslösegestänge verwendet werden, ist der Einrückweg entsprechend der Hebellängen individuell zu ermitteln.

b) Ermittlung des gesamten, von der Bremsfangvorrichtung verursachten Anhalteweges

Für die Ermittlung des Anhalteweges müssen Einrückweg und Bremsweg addiert werden. Mit einem Auslösegestänge, das seitlich mit einem Abstand von 216 mm von der Führungsschienenmitte am Fanggehäuse angebaut wird, ergibt sich in der Abwärtsrichtung ein Anhalteweg von

s = Einrückweg + Bremsweg

Dieser Wert gilt für die maximal zulässige Geschwindigkeit von 2,2 $^{m}/_{s}$. Für geringere Geschwindigkeiten gelten entsprechend kürzere Anhaltewege.

Achtung: der oben ermittelte Anhalteweg gilt ausschließlich für das Teilsystem „Bremsen“.
Für die Ermittlung des kompletten Anhaltewegs sind noch die Reaktionszeiten der Detektionseinrichtung und der Reaktionsweg des Geschwindigkeitsbegrenzers zu berücksichtigen und zu addieren.

3.2.2 Bedingungen und Voraussetzungen

Da dieses Teilsystem nur das abbremsende Teilsystem der Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs aus der Haltestelle darstellt, muss das Gesamtsystem der Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs durch die entsprechend geeigneten Systeme für die Detektion und Auslösung entsprechend EN81/20:2014-11 (EN81-1/2:1998 + A3:2009) ergänzt werden.

Die gesamte Schutzeinrichtung nach EN81/20:2014-11 (EN81-1/2:1998 + A3:2009), bestehend aus Detektions-, Auslöse- und Bremssystem muss gewährleisten, dass die Werte nach EN81/20:2014-11, Abschnitt 5.6.5 (EN81-1/21998+A3:2009, Abschnitt 9.11.5 und 9.11.6) eingehalten werden. Die Auslegung der Einrichtung als abbremsendes System zur Erfüllung dieser Werte obliegt dem Montagebetrieb des Aufzugs, wobei als Auslegungshilfe für die Einrichtung als abbremsendes System die diesbezüglichen Informationen des Kapitels 3.2 herangezogen werden können.

Die auf die Führungsschienen nach oben und unten wirkenden Kräfte müssen sicher aufgenommen werden können (z.B. ohne die Führungsschienen nach oben bzw. unten zu verschieben).

Im Übrigen gelten alle Einsatzbedingungen und Einsatzgrenzen der beidseitig wirkenden Fang-/Bremsvorrichtungen BF2D-2 nach der EU Baumusterprüfung EU-SG 598/1.

3.3 Auslösung

Folgende Mindestauslösekraft (ohne Aulösegestänge) wird zur Auslösung einer Bremseinrichtung benötigt:

Typ	Fang nach unten	Fang nach oben
BF1D-2	200 N	-
BF1D-2/BF1D-2	300 N	-
BF1D-2/BF1D-2/BF1D-2	400 N	-
BF2D-2	200 N	150 N
BF2D-2/BF1D-2	300 N	175 N
BF2D-2/BF2D-2/BF1D-2	400 N	175 N
BF3D-2	-	150 N

Die maximal zulässige Auslösekraft an der Fangvorrichtung darf 1.600 N nicht überschreiten.

Die im Einzelfall erforderliche Auslösekraft muss an der Aufzugsanlage unter Berücksichtigung aller Komponenten ermittelt werden.

Die Norm EN81-20:2014-11 schreibt vor, dass für die Auslösung der Vorrichtung das Zweifache der erforderlichen Auslösekraft zur Verfügung stehen muss. Mindestens jedoch 300 N!

3.4 Lieferzustand

Die Fangvorrichtung wird auf folgende anlagenspezifische Daten eingestellt:

- Masse Fahrkorb (P)
- Masse Nutzlast (Q)
- Masse der Unterseile
- Fahrkorbnenngeschwindigkeit
- Schienenkopfbreite (9 – 30 mm)
- Herstellungsart der Schienen (bearbeitet, gezogen)
- Oberflächenbeschaffenheit der Schienen (trocken, geölt)

Die Einstellung wird durch den Hersteller mit einer Plombe gegen unbefugtes Verstellen gesichert.

GEFAHR

Falsche Einstellung der Fangvorrichtung kann zum Absturz des Aufzugs führen.

Die Bremseinrichtung wird vom Hersteller eingestellt. Da die Verzögerung von unterschiedlichen, zum Teil anlagenspezifischen Faktoren abhängt (Schienenwerkstoff, Oberflächenhärte der Schiene, ...), kann keine exakte Voreinstellung garantiert werden.

Ist im Ausnahmefall eine Korrektur der Einstellung notwendig, kann diese nur von Fachpersonal nach Rücksprache mit SLC Sautter Lift Components ausgeführt werden. Die neue Einstellung muss durch eine Plombe gegen unbefugtes Verstellen gesichert werden.

ACHTUNG

Für Schäden, die durch unbefugte Änderung der Einstellung entstehen, ist der Hersteller nicht haftbar.

ACHTUNG

Vor Anbau der Fangvorrichtung am Fahrkorb müssen die Daten am Typenschild mit den Anlagedaten auf Übereinstimmung verglichen werden. Das Typenschild ist auf der Fangvorrichtung angebracht.

Die Fangvorrichtung darf nur innerhalb des zulässigen Anwendungsbereichs eingesetzt werden. Diese sind der EU-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen (siehe Kapitel 2.3).

HINWEIS

Die Fangvorrichtung wird im Werk nach vom Kunden angegebenen Werten auf die erforderliche Bremskraft eingestellt. Diese Werte müssen dem Hersteller über das Bestellformular für Fangvorrichtungen mitgeteilt werden.

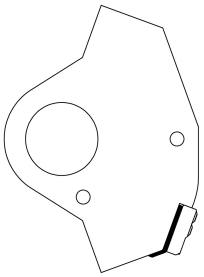
Das Bestellblatt kann auf der Homepage von SLC als pdf-Datei heruntergeladen werden:
http://www.slc-liftco.com/de/12/downloads.html

4. Anbau und Abmessungen

Wirkweise der Bremsfangvorrichtung

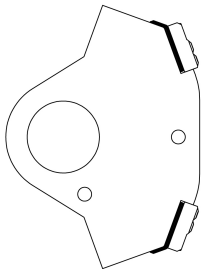
Fangrichtung nach unten

BF1D-2



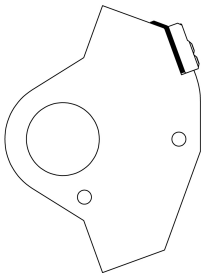
Fangrichtung nach oben und unten

BF2D-2

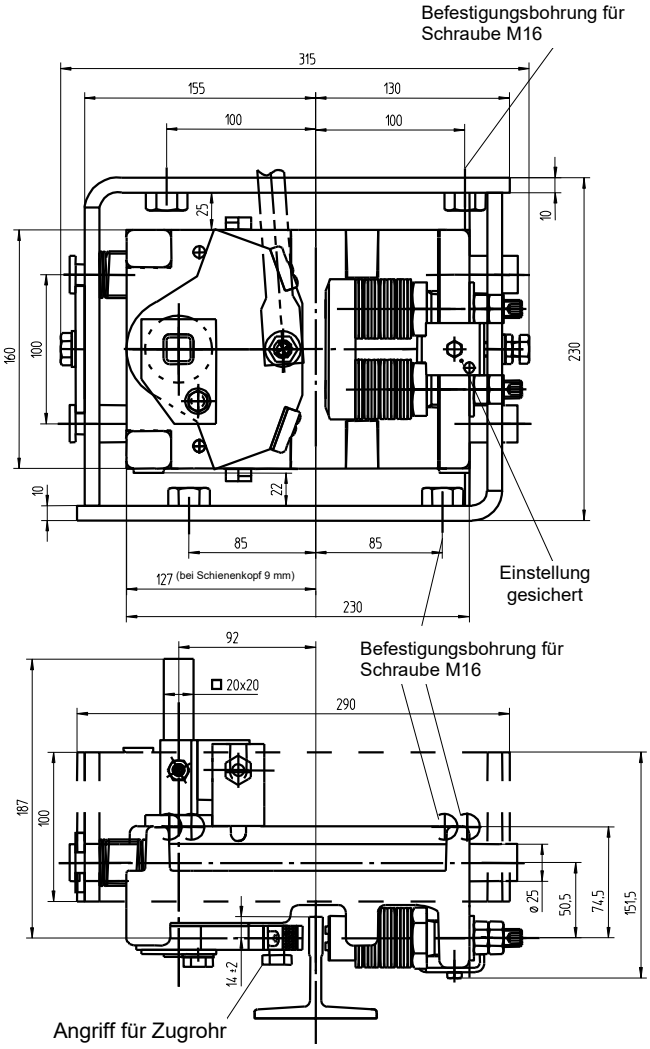


Fangrichtung nach oben

BF3D-2

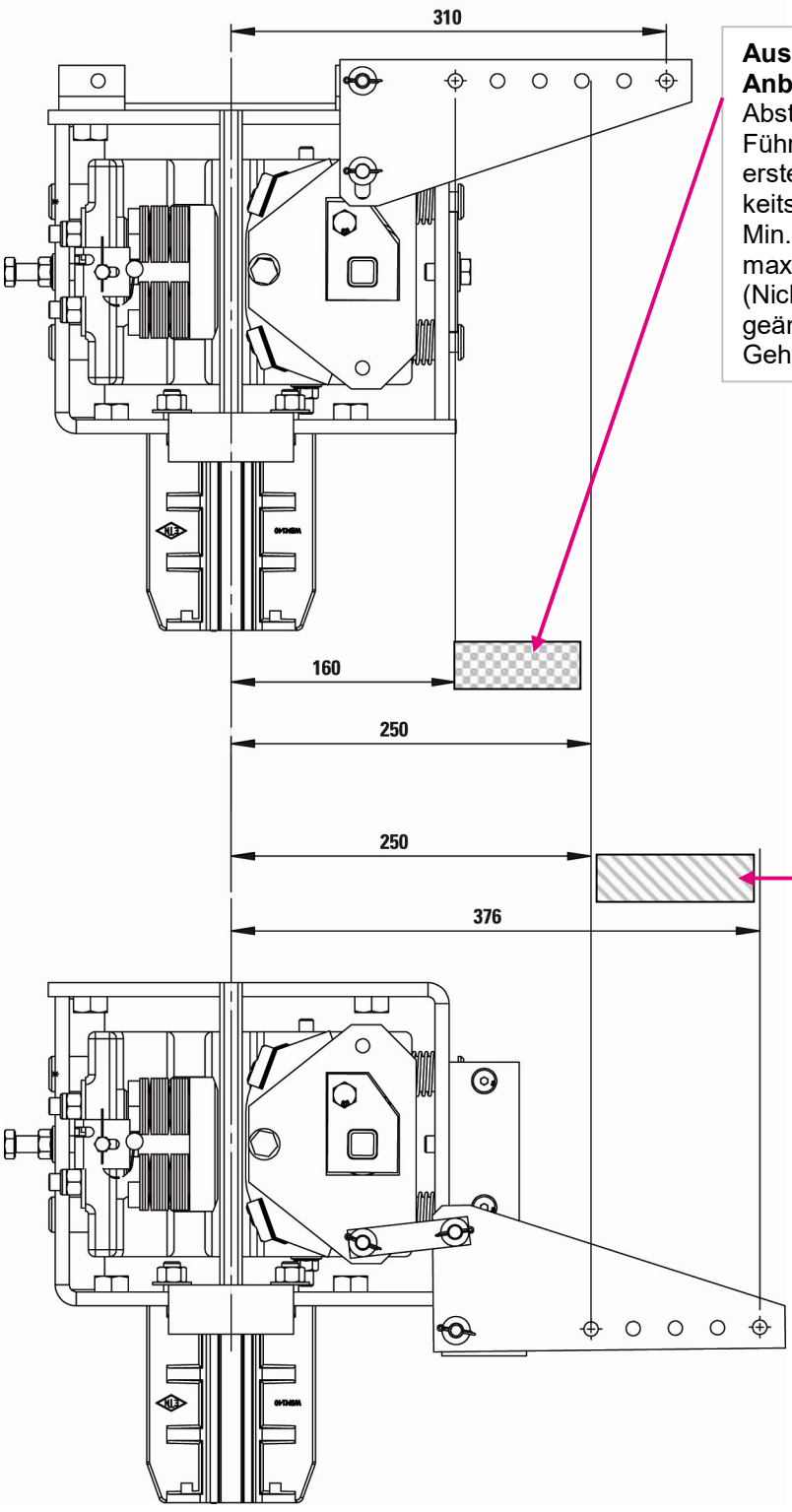


Abmessungen der Bremsfangvorrichtung



	Einbaumaße **mit** Außengehäuse				Einbaumaße **ohne** Außengehäuse			
Typ	Gewicht (Paar)	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht (Paar)	Höhe	Breite	Tiefe
Standard	45 kg	230 mm	300 mm	152 mm	25 kg	160 mm	230 mm	95 mm
Tandem	100 kg	415 mm	420 mm	212 mm	50 kg	330 mm	230 mm	95 mm
Triple	150 kg	560 mm	420 mm	212 mm	75 kg	500 mm	230 mm	95 mm

Auslösegestänge

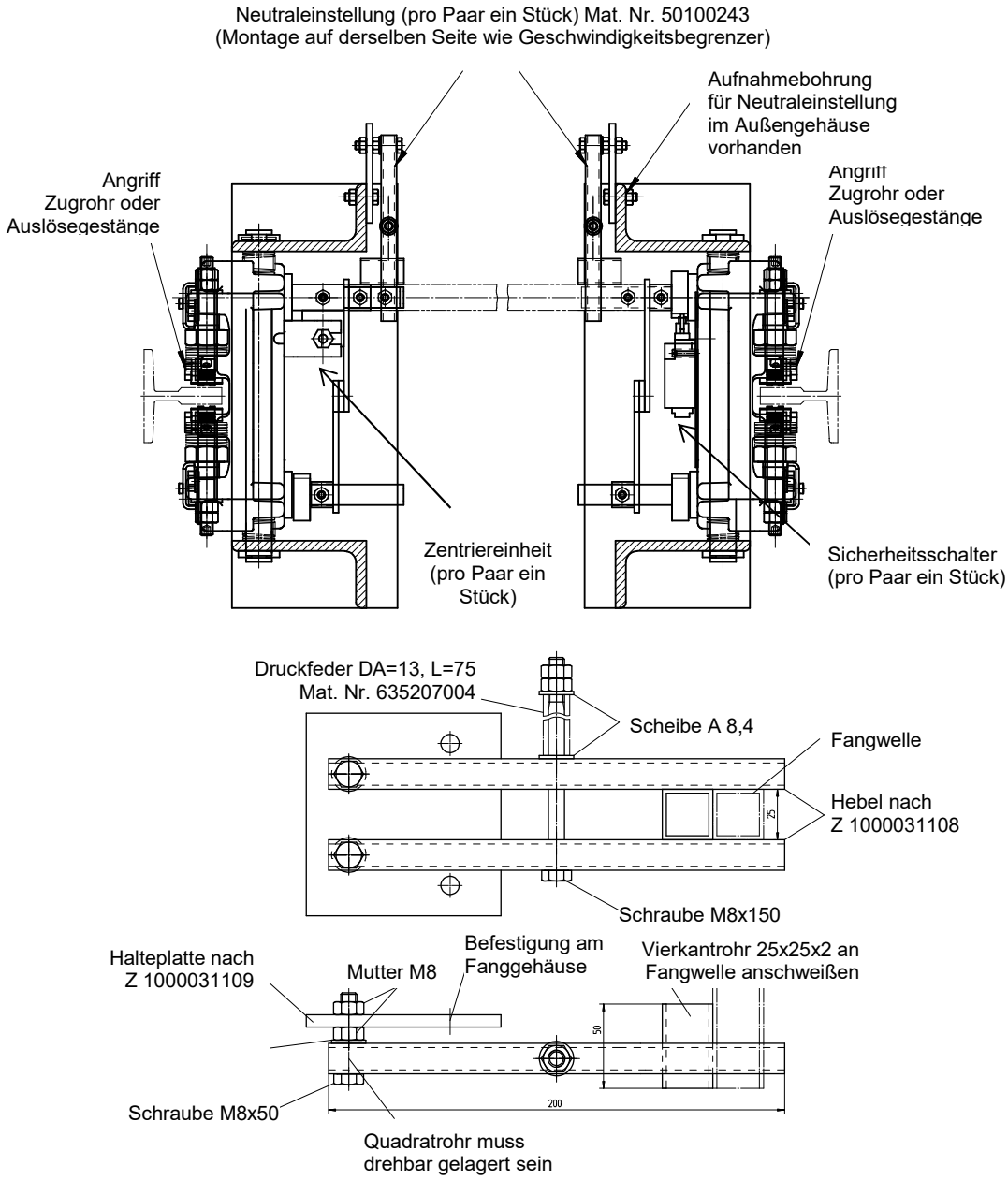


Auslösegestänge Anbau oben/unten:
Abstand von Mitte Führungsschiene und erstem Geschwindig-keitsbegrenzerseil:
Min. 160 mm und
max. 250 (310) mm
(Nicht möglich bei beidseitig geändertem Lochbild im Gehäuse)

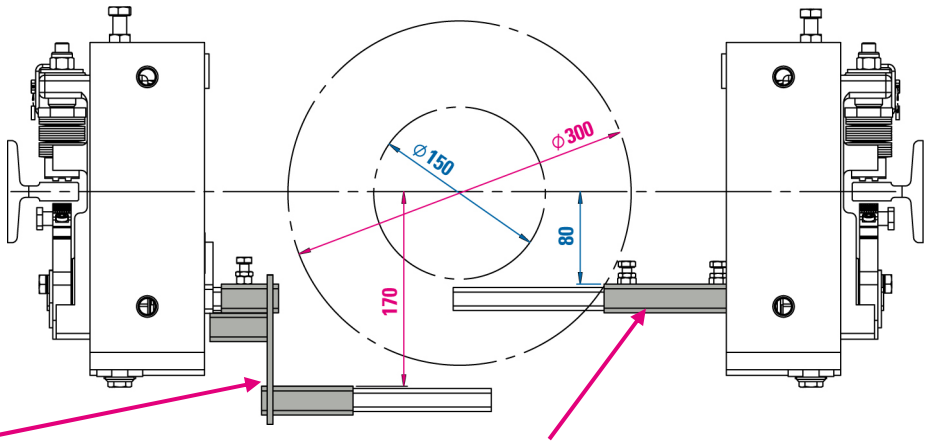
Auslösegestänge Anbau seitlich:
Abstand von Mitte Führungsschiene und erstem Geschwindig-keitsbegrenzerseil:
Min. 250 mm und
max. 376 mm

HINWEIS

Die Montageanleitung Auslösegestänge Fangvorrichtung Typ BF Anbau seitlich, Anbau oben/unten bzw. Triple stehen Ihnen auf der Homepage von SLC Sautter Lift Components zur Verfügung:
http://www.slc-liftco.com/de/12/downloads.html



Zusatzteile Fangwellenbügel

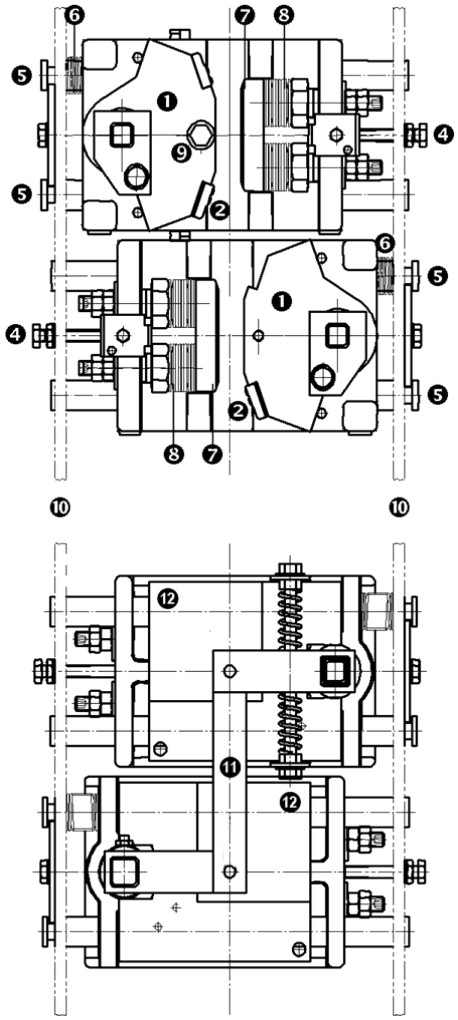


Gekröpfter Fangwellenbügel bis zu einem Pufferdurchmesser (zentrale Anordnung) von max. 300 mm

Gerader Fangwellenbügel bis zu einem Pufferdurchmesser (zentrale Anordnung) von max. 150 mm

5. Beschreibung und Funktion

5.1 Beschreibung der Bremseinrichtung



Beschreibung am Beispiel der Tandemfangvorrichtung:

❶ Drehscheibe in Neutralstellung

❷ Bremsbacken für Fang nach unten mit Zwischenblechen unterlegt

❹ Einstellschraube für Neutralstellung

❺ Führungsbolzen

❻ Rückstellfeder (Neutralstellung)

❼ Gegenbremsbacken

❽ Tellerfederpakete

❾ Angriffspunkt für Fanggestänge bzw. das Seil zum Geschwindigkeitsbegrenzer

❿ Außengehäuse

⓫ Bewegliche Lasche

⓬ Typenschild

5.2 Funktion der Bremseinrichtung

Bei Ansprechen der Schlaffseillösung oder des Geschwindigkeitsbegrenzers werden die beiden über eine Fangwelle synchronisierten Drehscheiben ❶ um 20° geschwenkt.
Im Fall der Tandem- sowie der Dreifachfangvorrichtung erfolgt die Mitnahme der unteren Drehscheiben über eine bewegliche Lasche ⓫.

Dabei kommt der auf den Drehscheiben unten angeordnete Fangbacken ❷ an die Schienenoberfläche und die Gussgehäuse werden relativ zum Fahrkorb auf den Führungsbolzen ❺ bewegt, bis der Gegenbacken ❼ an der Schiene anliegt und die Tellerfederpakete ❽ eingedrückt werden.

Beim Bremsvorgang dringen die an den Drehscheiben befestigten Bremsbacken in die Schienenoberfläche ein. Die Bremswirkung wird durch Zerspanungsarbeit der Schienenoberfläche, Reibung und Federspannkraft erzielt. Durch Bewegung des Fahrkorbs in die der Bremskraft entgegengesetzte Richtung wird die Drehscheibe wieder in ihre Neutralstellung gedreht.

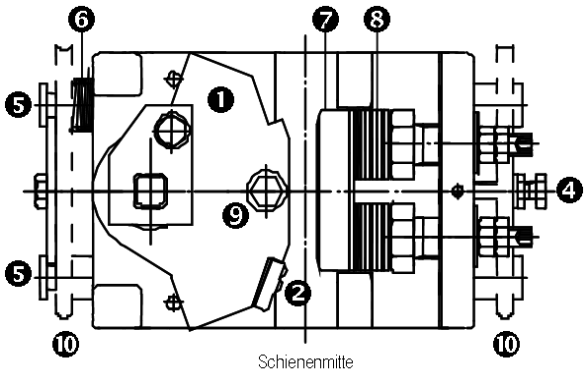
Die Fangvorrichtung ist wieder im Bereitschaftszustand.

HINWEIS

Die Bremskräfte werden von der Fangvorrichtung in den Fahrkorb übertragen.
Bei der Gestaltung der Schnittstellen sind diese Bremskräfte zu berücksichtigen (siehe Kapitel 3.1).

6. Montage

6.1 Anbau der Fangvorrichtung am Fahrkorb



Die Fangvorrichtung muss mit Führungsbolzen ❺ schwimmend am Fahrkorb oder in einem am Fahrkorb befestigten Außengehäuse aufgehängt werden.

Anzahl der Bolzen:

- 2 Stück/Seite für Standardausführung
- 4 Stück/Seite für Tandemausführung
- 6 Stück/Seite für Tripleausführung

Die Führungsbolzen ❺ müssen gegen Herausfallen gesichert werden.

Die freie Bolzenlänge zwischen der Lagerstelle im Gussgehäuse und der Lagerstelle im Fahrkorb oder Außengehäuse ist so zu wählen, dass beim Einrücken der Bremseinrichtung die zulässige Spannung für den Bolzenwerkstoff nicht überschritten wird (z.B. bei Bolzen aus St37: freie Bolzenlänge < 40 mm). Die Bolzen müssen gegen Korrosion geschützt werden.

Über eine Feder ❻, die auf einem der Bolzen sitzt, wird die Fangvorrichtung gegen eine Einstellschraube ❹ gedrückt, um die Bremsfangvorrichtung in der neutralen Stellung zu halten.

ACHTUNG

Die Feder ❻ ist immer auf der Seite der Schiene anzuordnen, auf der die Drehscheibe ❶ sitzt. Mit der Einstellschraube ❹ wird der horizontale Abstand zwischen Schiene und Fangbacken eingestellt.

Die Bremsbacken müssen von der Schienenlauffläche voll überdeckt werden. Das Maß zwischen Schienenlauffläche und dem großen auf den Tellerfedern gelagerten Bremsbacken ❼ wird auf 2 mm eingestellt.

Die Fangvorrichtung muss so angebracht werden, dass der federnd gelagerte Bremsbacken ❼ parallel zur Schiene und in Fahrtrichtung ausgerichtet steht. Damit wird ein Verlaufen der Fangspur verhindert.

ACHTUNG

Es muss sichergestellt werden, dass der Abstand zwischen Fangvorrichtung (Gussgehäuse) in Neutralstellung und Außengehäuse mindestens 7 mm beträgt.

Einbaulage der Bremseinrichtung

Bei der Montage muss auf die Einbaulage der Bremseinrichtung geachtet werden:

Zwischen dem unteren Bremsbacken ❷ und der Drehscheibe ❶ sind ein oder mehrere Zwischenbleche eingebracht. Dadurch wird der Federweg vergrößert und die Bremskraft erhöht.

Die Zwischenbleche unter den Bremsbacken auf der Drehscheibe stehen deutlich vor.
Der auf der Drehscheibe angeordnete Bremsbacken ❷ muss in der Neutralstellung nach unten zeigen.

ACHTUNG

Nach Anbau der Bremseinrichtung am Fahrkorb muss die Einbaulage der vorstehenden Zwischenbleche nochmals kontrolliert werden. Wenn die Bremseinrichtung falsch eingebaut wird führt dies zu einer Fehlfunktion der Bremseinrichtung.

Bei Anordnung mit Geschwindigkeitsbegrenzer
(Zeichnungen siehe Kapitel 4)

Die zwei Hälften der Bremsfangvorrichtung sind über eine Fangwelle miteinander verbunden.

Die Fangwelle wird über Klemmschrauben an den Bremseinrichtungen befestigt.
Der Anschluss der Fangwelle erfolgt über zwei gerade Verbindungsrohre oder zwei gekröpfte Bügel 25x25x2 mm.

- Verbindung über Zugrohr

Die Drehscheibe wird über ein Zugrohr mit dem Seil des Geschwindigkeitsbegrenzers verbunden. Das Zugrohr wird über eine Schraube M10 und eine Sicherheitsscheibe an der Drehscheibe befestigt und gesichert. Das Anzugsmoment für diese Schraube beträgt 20 Nm.

Wenn der Geschwindigkeitsbegrenzer blockiert, werden die Zugkräfte über dieses Rohr vom Geschwindigkeitsbegrenzerseil auf die Drehscheibe übertragen.

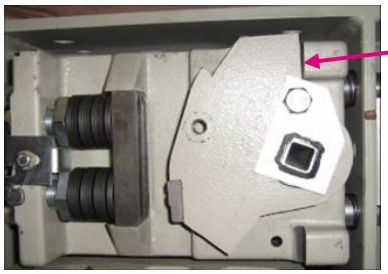
Beim Fang nach unten wird der unten angeordnete Bremsbacken der Drehscheibe an die Schiene geschwenkt.

Bei der Dimensionierung des Zugrohrs muss die Druckkraft berücksichtigt werden.

6.2 Synchronisierung der Fangvorrichtung

Vor Inbetriebnahme der Fangvorrichtung muss die Synchronisation der Fangvorrichtung in beiden Richtungen geprüft werden. Dabei ist auf die korrekte Positionierung der Drehscheiben zu achten:

Inkorrekte Positionierung:



Zeigt sich beim manuellen Einrücken der Drehscheibe durch Drehen der Fangwelle zwischen Drehscheibe und Anschlag ein Spalt, muss die Positionierung korrigiert werden bis dieser beseitigt ist.

Zur Korrektur müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

1. die Befestigungsschraube M10 zwischen Drehhebel und Drehscheibe lösen
2. die Drehscheibe bis zum Anschlag am Fanggehäuse drehen, in dieser Lage festhalten und die Befestigungsschraube M10 wieder festziehen
3. anschließend durch das erneute Drehen der Fangwelle prüfen, ob die Drehscheiben der linken und rechten Fangvorrichtung das Fanggehäuse berühren. Ist dies nicht der Fall, müssen die ersten beiden Schritte wiederholt werden bis die Synchronisation gegeben ist.

Korrekte Positionierung:

Der Spalt zwischen Drehscheibe und Anschlag ist beseitigt.

7. Inbetriebnahme

7.1 Prüfung der Funktion

ACHTUNG

Vor Inbetriebnahme der Fangvorrichtung

- muss die Synchronisation der Fangvorrichtung geprüft werden (siehe Kapitel 6.2)
- bei Anordnung mit Schlaffseil muss überprüft werden, ob die Schlaffseilvorrichtung ordnungsgemäß funktioniert und ob die Fangvorrichtung (Drehscheibe) mit dem Fanggestänge verbunden ist.
- bei Anordnung mit Geschwindigkeitsbegrenzer muss überprüft werden, ob dieser ordnungsgemäß funktioniert, ob die Bremseinrichtung mit diesem verbunden ist und ob die erzeugte Zugkraft dem Zweifachen der erforderlichen Kraft für das Einrücken der Bremseinrichtung entspricht.
- muss der Fahrkorb mit geringer Geschwindigkeit in den Fang gesetzt werden.
  Dabei muss überprüft werden, ob beide Drehscheiben in ihre Arbeitsstellung einschwenken.

Zur Überprüfung der Bremskraft kann die Bremseinrichtung dann bei Nenngeschwindigkeit oder Übergeschwindigkeit ausgelöst werden.

Beim Herausziehen aus dem Fang dreht die Drehscheibe selbständig wieder in ihre Neutralstellung zurück.

ACHTUNG

Die Bremseinrichtung darf nur in Kombination mit einer Schlaffseileinrichtung oder einem Geschwindigkeitsbegrenzer betrieben werden.

7.2 TÜV-Abnahme

HINWEIS Fangprobe

Prüfungen vor Inbetriebnahme des Aufzugs gemäß EN81-20:2014-11, Abschnitt 6.3 (EN81-1/2:1998+A3:2009, Anhang D) bzw. wiederkehrende Prüfungen nach EN81-20:2014-11, Anhang C (EN81-1/2:1998+A3:2009, Anhang E).

7.3 Kontrolle nach dem Fang

Nach jedem Fangvorgang muss die Fangvorrichtung von einer sachkundigen Person überprüft werden.

Es muss optisch überprüft werden, ob Veränderungen oder Verschmutzungen an den Fangorganen aufgetreten sind.

Folgende Punkte müssen überprüft werden:

- übermäßiger Verschleiß der Fangbacken
- Deformierungen
- Leichtgängigkeit

Der Schienenabrieb muss von den Fangbacken entfernt werden. Die Fangspur muss verschliffen werden. Ein erneutes Fangen in einer verschliffenen Fangspur hat keine wesentliche Änderung der Verzögerung zur Folge.

GEFAHR

Zur Schmierung der Führungsschienen bei geölter Ausführung dürfen nur die in der Baumusterprüfbescheinigung zugelassenen Öle eingesetzt werden.

Die verwendeten Öle sollen einfache Maschinenöle der Viskositätsklasse ISO 68-150 ohne Hochdruck-zusätze sein. Siehe Mineralöle ohne Wirkstoffzusätze (z.B. Schmieröle C nach DIN 51517, Teil 1). Für diese Anwendung sind keine Öle für Hydraulikaggregate, Getriebe oder Motoren geeignet.

8. Inhalt des QR Code

Bezeichnung	Datenfeld	Typ	Länge (Zeichen)	Sicherheitskomponenten von Fremdlieferanten
1	Produktname	ZEICHEN	40	Produktname der Fangvorrichtung
2	Freigabe	ZAHL	2	
3	Revision	ZAHL	2	
4	Identifikationsnummer	ZEICHEN	35	SLC-Produktnummer
5	Seriennummer	ZEICHEN	18	
6	Chargennummer	ZEICHEN	10	Ausnahme, wenn Seriennummer nicht verfügbar
7	Herstellername	ZEICHEN	30	Name des Herstellers
8	Hersteller PLZ	ZEICHEN	10	Postleitzahl des Herstellers
9	Hersteller Stadt	ZEICHEN	30	Stadt des Herstellers
10	Hersteller Länderkennung	ZEICHEN	5	Zwei-Zeichen Ländererkennung gemäß ISO 3166-1
11	Importeurname	ZEICHEN	30	Name des Importeurs
12	Importeur Postleitzahl	ZEICHEN	10	Postleitzahl des Importeurs
13	Importeur Stadt	ZEICHEN	30	Stadt des Importeurs
14	Importeur Länderkennung	ZEICHEN	5	Zwei-Zeichen Ländererkennung gemäß ISO 3166-1

Bemerkung: Datenfelder ohne Werte werden mit „---" gekennzeichnet.
Wenn die Bezeichnungen 2 und 3 (Freigabe und Revision) nicht notwendig sind, bleiben die Felder frei.

Beispiel des QR Codes für BF Fangvorrichtungen von SLC:

Bezeichnung	Datenfeld	Text in QR Code	Beispiel QR Code
1	Produktname	BF2D-2	
2	Freigabe		
3	Revision		
4	Identifikationsnummer	847564	
5	Seriennummer	146495	
6	Chargennummer	---	
7	Herstellername	Sautter Lift Components GmbH	
8	Hersteller PLZ	70806	
9	Hersteller Stadt	Kornwestheim	
10	Hersteller Länderkennung	DE	
11	Importeurname	SLS Sassi Lift Systems	
12	Importeur Postleitzahl	CM7 2QJ	
13	Importeur Stadt	Braintree	
14	Importeur Länderkennung	GB	

9. Wartung

Bei der Wartung muss die Fangvorrichtung geprüft werden auf:

- Leichtgängigkeit
- Synchronisation der Einheiten
- Verschleiß
- Rost
- Schmutz
- Verplombung

Zeigen die Fangbacken nach mehreren Fangproben Verschleißerscheinungen, müssen sie von Fachpersonal ausgetauscht werden.

Beim Ersetzen der Fangbacken müssen auch die Befestigungsschrauben ausgetauscht werden.

Materialnummer:

VE Austausch Bremsbacken **506.000.183**
für Drehscheibe
(Typ 1 und 2)

10. Transport

Sämtliche Arbeiten bei Transport, Lagerung, Montage und Inbetriebnahme sowie eventuell Abbau und Entsorgung einer Bremseinrichtung sind nur von Fachleuten vorzunehmen.

Sie sind verantwortlich für sachgerechte Montage, Transport und Installation sowie Herstellung des betriebsfertigen Zustandes der Bremseinrichtung. Ist dies nicht gewährleistet, übernimmt der Hersteller keine Haftung für eventuell auftretende Schäden.

Beim Transport muss die Bremseinrichtung geschützt werden gegen:

- Feuchtigkeit
- Stoß
- Schmutz
- Sturz etc.

11. Anhang

- EU Baumusterprüfbescheinigung
- Konformitätserklärung

HINWEIS

Auf der Homepage von Sautter Lift Components GmbH stehen Ihnen die Konformitätserklärung in weiteren Sprachen zur Verfügung: http://www.slc-liftco.com/en/12/downloads.html.