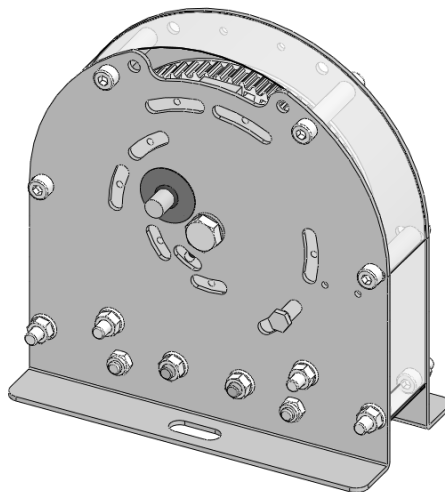




INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINES
 - 1.1 NORMALER GEBRAUCH
 - 1.2 GARANTIE
 - 1.3 TRANSPORT UND LAGERUNG
 - 1.4 FUNKTIONSPRINZIP
 - 1.5 ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN
 - 1.6 KENNZEICHNUNG
2. MONTAGE
 - 2.1 GESCHWINDIGKEITSBEGRENZER
 - 2.2 ABSINKVERHINDERUNG 10V AD
3. ANSCHLÜSSE
 - 3.1 HANDHABUNG DER FERNBEDIENUNG
 - 3.2 ÜBERGESCHWINDIGKEITSKONTAKT SEL-20
 - 3.3 KONTAKTSTELLE VERRIEGELUNG
 - 3.4 ABSINKVERHINDERUNG
 - 3.5 LOCKERUNGSKONTAKT ZAHNRIEMEN
4. EINSTELLUNG
5. WARTUNG UND LEBENSDAUER
 - 5.1 VERRASTUNG DES GESCHWINDIGKEITSBEGRENZERS
 - 5.2 KUPPLUNGSSTÄRKE
 - 5.3 SICHERHEITSKONTAKT UND SPULENKONTAKT
 - 5.4 LEBENSDAUER

1.- ALLGEMEINES

1.1 NORMALER GEBRAUCH

Der SLC LF 18 CD Geschwindigkeitsbegrenzer ist eine Sicherheitskomponente gemäß Anhang III der Richtlinie 2014/33/EU und ist auf der Grundlage dieser Richtlinie zertifiziert. Er wird durch einen Zahnriemen angetrieben; ein System, das nicht im Abschnitt 5.6.2.2.1.3 der Norm EN-81-20 aufgeführt wird. Aufgrund dessen wurde eine gründliche Risikoanalyse für die Zertifizierung des Geräts durchgeführt.

Der Geschwindigkeitsbegrenzer wird ausschließlich als Sicherheitskomponente auf der Richtlinie 2014/33/EU Basis verwendet. Jede andere Verwendung wurde nicht analysiert und ist daher nicht vorgesehen.

1.2 GARANTIE

LUEZAR-ECO, S.L. garantiert für den gesetzlich geregelten Zeitraum den Betrieb seines Produktes hinsichtlich jeglicher Materialfehler und Montagefehler bei seiner Herstellung.

Diese Garantie gilt nicht in folgenden Fällen:

- *Bei unsachgemäßer Verwendung des Geschwindigkeitbegrenzers.*
- *Fehlerhafte Installation des Geschwindigkeitsbegrenzers und dessen Zubehör.*
- *Beschädigungen der Oberfläche.*
- *Defekte elektrische Anschlüsse.*
- *Unangemessene Wartung und Handhabung.*

Und im Allgemeinen eine Nichteinhaltung der in diesem Handbuch beschriebenen Anweisungen.

Die Eigenschaften des Geschwindigkeitsbegrenzers sind geregelt und versiegelt. Die ursprünglichen Eigenschaften des Geschwindigkeitsbegrenzers dürfen unter keinen Umständen manipuliert oder modifiziert werden. Jede Veränderung desbezüglich soll von LUEZAR-ECO, S. L. durchgeführt werden.

LUEZAR-ECO, S. L. behält sich das Recht vor, den Inhalt dieses Dokuments ohne vorherige Ankündigung zu ändern, und somit die Gültigkeit der bisherigen Fassungen zu revidieren.

1.3 TRANSPORT UND LAGERUNG

Der Geschwindigkeitsbegrenzer wird von der Fabrik zu ihrer Montage in einer geeigneten Verpackung transportiert, sodass er jederzeit vor Stößen, Feuchtigkeit, Schmutz und Witterungseinflüssen geschützt ist.

Nach dem Erhalt des Geschwindigkeitsbegrenzers und unmittelbar vor der Montage muss überprüft werden, ob die Verpackung keinen Schaden hat und/oder die Eigenschaften des erhaltenen Produktes der Bestellung und Anlage entsprechen.

GEBRAUCHSANWEISUNG

Die Geschwindigkeitsbegrenzer haben keine begrenzte Lagerungszeit. Nichtsdestotrotz, sollten beim Auspacken irgendwelche oberflächliche Schäden erkannt werden, die durch Stöße oder Rostansatz verursacht sind, wird er nach Zustimmung durch LUEZAR-ECO, SL zwecks Überprüfung zurückgegeben.

1.4 FUNKTIONSPRINZIP

Der Geschwindigkeitsbegrenzer SLC LF18 CD erkennt, wenn der Aufzug die Nenngeschwindigkeit um einen bestimmten Wert überschreitet und befiehlt seinen Halt, entweder direkt durch die Fangvorrichtung oder eine Abschaltung durch einen elektrischen Kontakt.

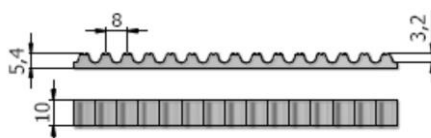
Die gesamte Vorrichtung besteht aus einer gezahnten Spannrolle, einem Zahnriemen und dem Geschwindigkeitsbegrenzer selbst. Der Riemen verzahnt sich mit der Spannrolle und mit dem Begrenzer und seine Enden sind am Gestänge der Fangvorrichtung derart fixiert, dass wenn der Geschwindigkeitsbegrenzer wirkt, die Fallsicherung aktiviert wird.

Die gezahnte Riemenscheibe ist durch eine Reibungskupplung mit den Schwungmassen des Begrenzers befestigt. Die Wirkungsweise des Begrenzers geschieht durch Blockieren der Schwungmassen mit der Stellscheibe, was seinerseits die Wirkung der Fallsicherung hervorruft. Die Kupplung ermöglicht das freie Drehen der Riemenscheibe und begrenzt die Belastung auf den Riemen und das Gestänge während der Bremsbewegung der Kabine.

1.5 ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Die allgemeinen Eigenschaften des Geschwindigkeitsbegrenzers SLC LF18 CD sind wie folgt:

- Zulässige Auslösegeschwindigkeit: 0,43 ÷ 3,27 m/s
- Zulässige Nenngeschwindigkeit: $\leq 2,84$ m/s
- Antriebssystem: Zahnriemen
- Typ: ISO 13050 R8M
- Bruchkraft: ≥ 5415 N
- Maximal zulässige Länge:: 174,5 m
- Scheibendurchmesser: 180 mm
- Maximale Spannkraft des Zahnriemens: 100 N
- Betriebskraft des Riemens: 450 - 500 N
- Betriebstemperatur: $-30^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$
- Anbringung: Maschinenraum / Schacht
- Verwendung: Progressive Fangvorrichtung
Momentane Fangvorrichtung
- Betriebsrichtung: Aufwärts-abwärts
Nur abwärts

**ZAHNRAD TYP ISO 13050 R8M**

GEBRAUCHSANWEISUNG

Die Auslösegeschwindigkeit sowie die Aktivierungsgeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers regulieren sich in der Fabrik wie in der folgenden Tabelle dargestellt. Diese Dimmgeschwindigkeiten können für bestimmte Installationsanforderungen unterschiedlich sein, sofern sie den Absatz 5.6.2.2.1 der Norm EN 81-20 erfüllen.

Nenngeschwindigkeit NS (m/s)	Übergeschwindigkeit CS (m/s)	Auslösegeschwindigkeit TS (m/s)
0,3	0,37	0,43
0,5	0,6	0,65
0,63	0,73	0,8
0,8	0,95	1,05
1	1,2	1,3
1,25	1,5	1,65
1,6	1,85	2
1,8	2,1	2,3
2	2,4	2,55
2,5	2,9	3,15

1.6 KENNZEICHNUNG

In Übereinstimmung mit Absatz 5.6.2.2.1.8 der Norm EN 81-20 ist der Geschwindigkeitsbegrenzer mit einem Typenschild versehen, welches die Fertigungsnummer (F.Nr.) enthält, das Herstellungsdatum (F-Date), die Nenngeschwindigkeit (V Nenn) und die Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsbegrenzers (V Auslöse), außerdem den Namen des Herstellers, die Nummer der Baumusterprüfbescheinigung und die Typenbezeichnung.

 CENTRIFUGAL OSG Made by LUEZAR-ECO, S.L. Pol. Malpica , Grupo Quejido, 69 50016- Zaragoza- Spain Schlosser, Luezar & CVR 	SLC-LF18CD 	F.Nr.
		F-Date
Vel.nominal/Nenn/rated m/s		Vel.disparo/Auslöse/Tripping m/s
		

Die Betriebsrichtung des Geschwindigkeitsbegrenzers, bi-direktional, im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn, wird mit den folgenden Figuren auf einem Etikett auf der Verriegelungsscheibe markiert:



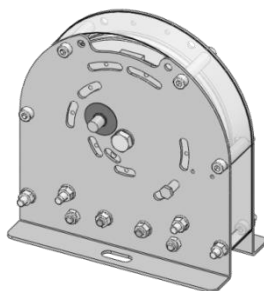
Es ist sehr wichtig, sicherzustellen, dass die Daten auf dem Typenschild mit den Eigenschaften der Anlage übereinstimmen, und, sobald die Montage abgeschlossen ist, dass die Wirkungsrichtung des Begrenzers korrekt ist.

2.- MONTAGE

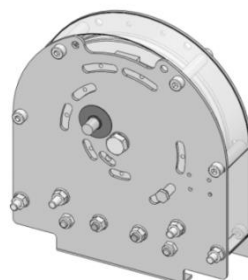
Die unten beschriebenen Richtlinien sind allgemeine Installationsanweisungen. Es gibt auch spezielle Montageanleitungen auf der Grundlage der verschiedenen Anwendungen des jeweiligen Kunden.

2.1 GESCHWINDIGKEITSBEGRENZER

Je nach Anlage, d.h. je nach Befestigungsart, bzw.-orientierung kann der Geschwindigkeitsbegrenzer entweder vom Typ CAE oder CAI sein.

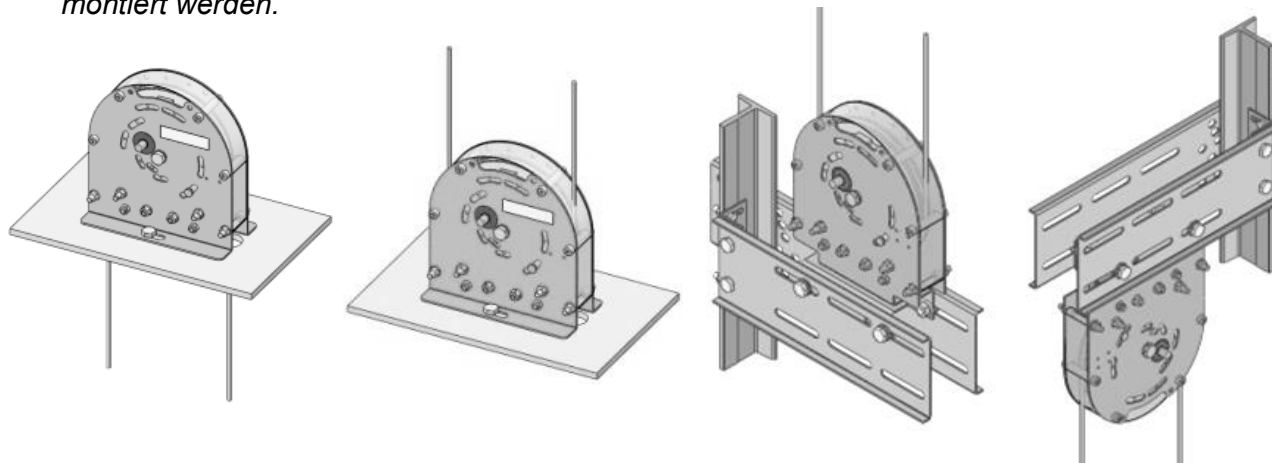


CAE

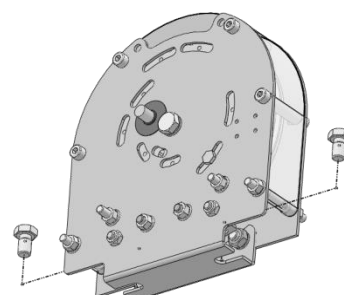
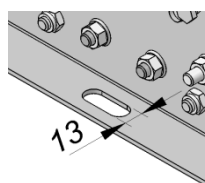
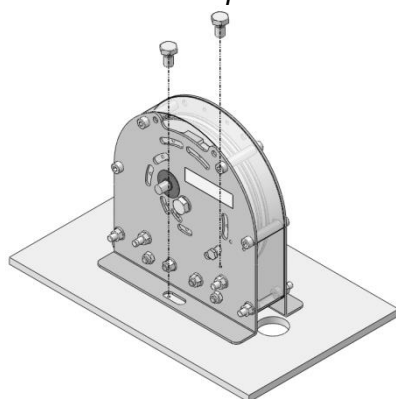


CAI

Der Geschwindigkeitsbegrenzer kann auf dem Boden Maschinenraums oder im Schacht montiert werden, sowohl oberhalb als auch unterhalb. Er kann auch an der Führungsschiene montiert werden.



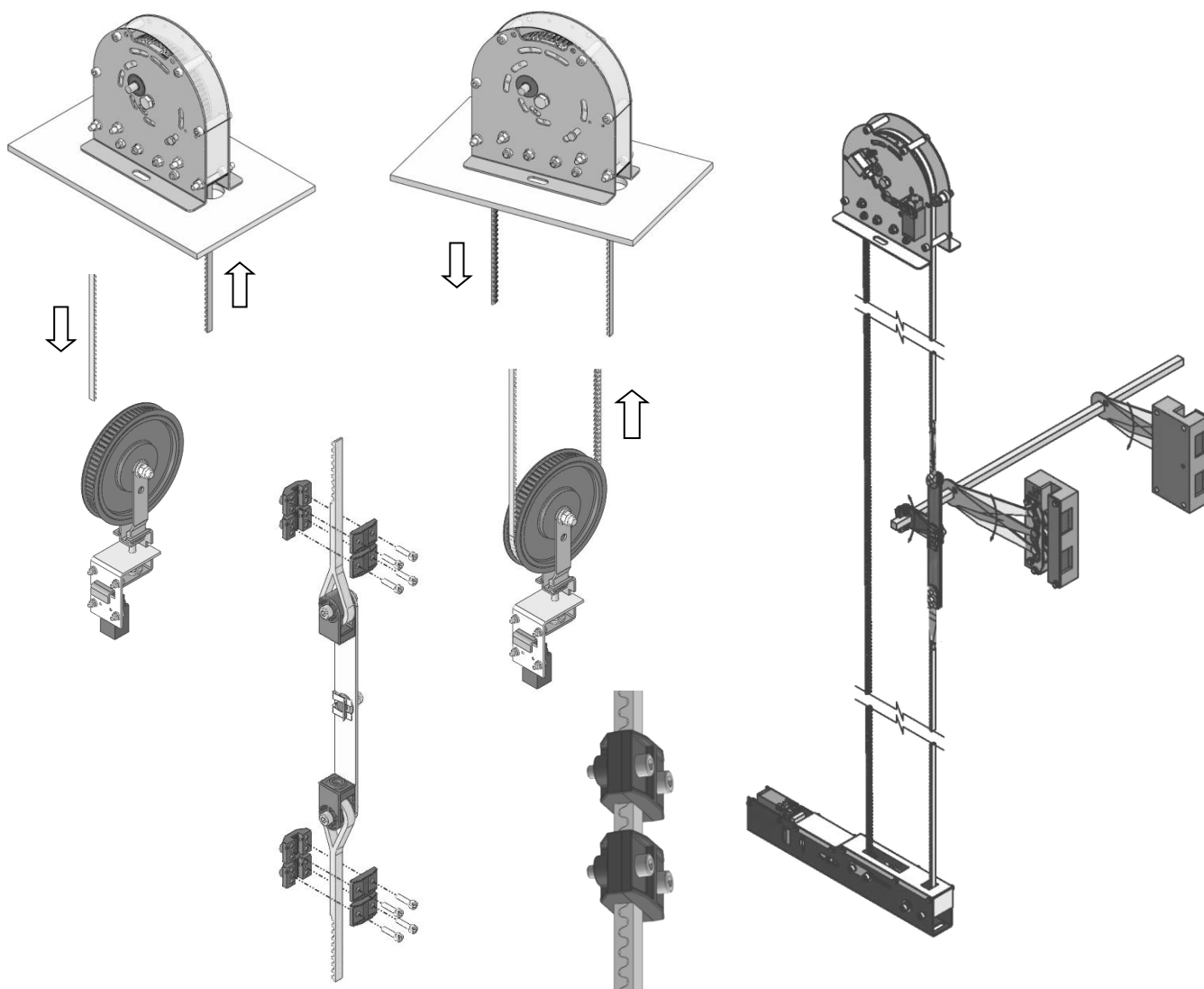
Wir beginnen damit, den Geschwindigkeitsbegrenzer durch Bolzen oder M12-Schrauben zu befestigen, wie in der Abbildung gezeigt wird, je nach dem ob das Modell CAE oder CAI ist, anschließend wird die Spannrolle montiert.



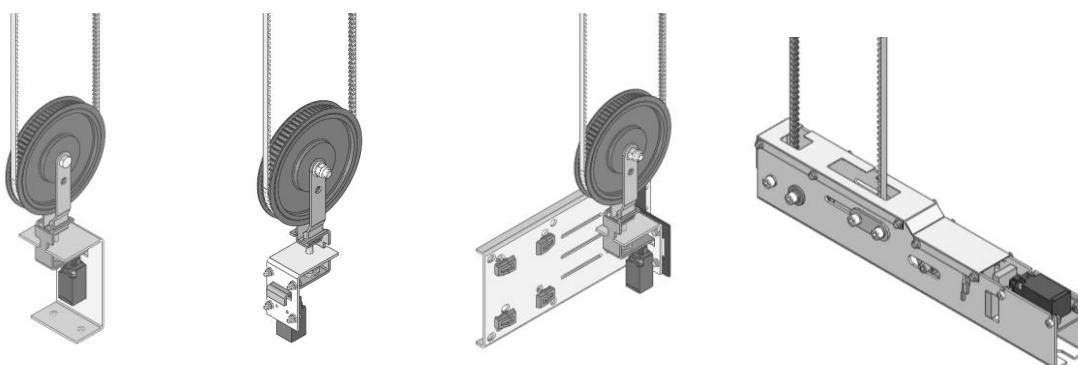
GEBRAUCHSANWEISUNG

Dann führen wir den Zahnriemen durch die Scheibe des Begrenzers und die Spannrolle hindurch.

Schließlich werden die beiden Enden de Riemens am Gestänge der Fangvorrichtung durch die Befestigungshebel befestigt. Dabei wird der Zahnriemen durch die Klemme der Halterung geschoben, sodass die Zähne gegenüber stehen und anschließend werden diese mit 8 DIN912 M5x20 Schrauben und Muttern mit den Riemenklemmen verbunden.



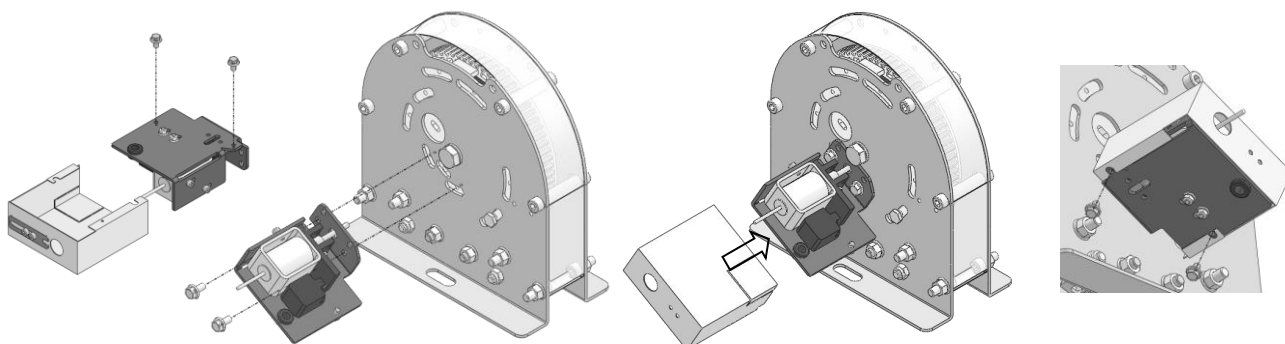
Je nach Anlage können verschiedene Spannungsmodelle befestigt werden.



2.2 ABSINKVERHINDERUNG AD 10V

Wenn der Geschwindigkeitsbegrenzer mit der Absinkverhinderung AD10V ausgestattet ist, und aus verpackungstechnischen Gründen einzeln geliefert wird, wird wie folgt vorgegangen:

- 1° Entfernen Sie die Systemabdeckung der AD10V durch Entfernen der M5x8 Schrauben (DIN6921)
- 2° Montieren Sie die AD10V System mit zwei M6x12- Schrauben (DIN6921) indem der Zapfen in der angerissenen Bohrung der Abdeckung des Geschwindigkeitsbegrenzers untergebracht wird.
- 3° Montieren Sie wieder die Abdeckung des AD10V Systems.



3.- ANSCHLÜSSE

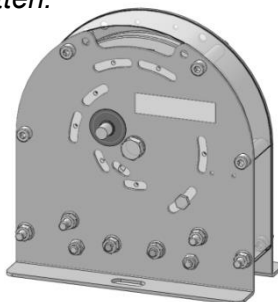
3.1 FERNAUSLÖSER

In Erfüllung von Absatz 5.6.2.2.1.4 c) 1) der Norm EN 81-20 ist der Geschwindigkeitsbegrenzer mit einem Fernauslöser durch einen Elektromagneten ausgestattet, der direkt auf die Schwungmassen wirkt und die Sperrung des Geschwindigkeitsbegrenzers provoziert.

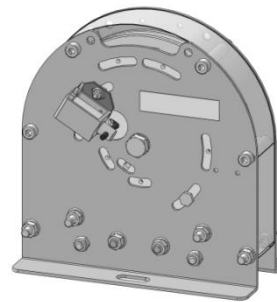
Das verwendete Modell des Elektromagneten ist NAFSA ER30 / C, und die Montage erfolgt wie in der Abbildung gezeigt. Die technischen Daten sind wie folgt:

Einschaltdauer:	ED25%
Leistung:	30W
max Einschaltdauer:	30 s
Standardspannungen:	24Vdc; 48Vdc; 110Vdc; 190Vdc; 230Vac
Nennstromstärken:	1.2A; 0.5A; 0.27A; 0.16A; 0.28A

Schließen Sie den Elektromagneten an die elektrische Anlage unter Berücksichtigung der Spannungs- und des Stromstärkewertes an. Der Elektromagnet wird nur manuell angetrieben um die Leistungsprüfung durchzuführen und für eine Zeit, die nicht länger ist als die maximale Einschaltdauer überschritten.



MANUELLE HANDHABUNG

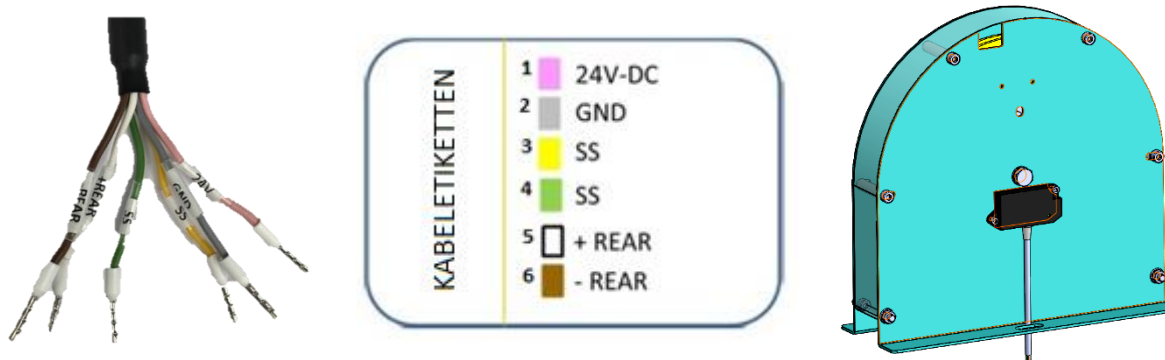


FERNAUSLÖSER

3.2 ÜBERGESCHWINDIGKEITSKONTAKT SEL-20

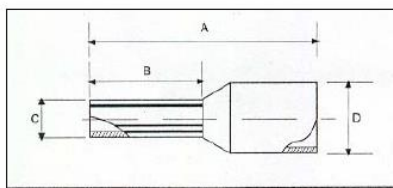
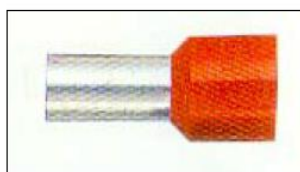
In Erfüllung des Absatzes 5.6.2.2.1.6 a) der Norm EN 81-20 ist der Geschwindigkeitsbegrenzer mit einem elektrischen Sicherheitskontakt ausgestattet, welcher eine Abschaltung auslöst bei bevor die Auslösegeschwindigkeit erreicht wird. Wenn die Nenngeschwindigkeit des Aufzuges 1 m / s nicht überschreitet, ist dieses Teil nicht notwendig, da diese Funktion vom Sicherheitskontakt des Gestänges der Fangvorrichtung beim Erreichen der Auslösegeschwindigkeit des Geschwindigkeitsegrenzers ausgeführt werden kann.

Das Gerät SEL-20 hat 6 Anschlüsse, und wird gemäß der folgenden Abbildung geliefert.



Die Anschlüsse des Gerätes werden im Hülsenformat geliefert. Die Kabelenden sind durch die Farbencodierung der in der vorangehenden Abbildung rechts bestimmt.

Die Abmessungen der Anschlussgehäuse folgende:



DIN 46228/4

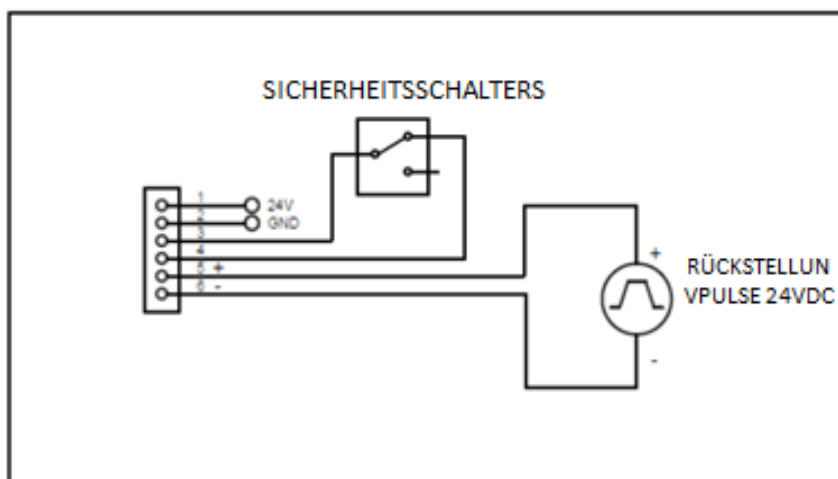
ISOLIERTE ENDHÜLSE	QUERSCHNITT mm ²	A	B	C	D	FARBE System "T"
TE-0,50	0,50	14,0	8,0	1,0	2,6	Weiß

Das Gerät kann je nach Absprache mit dem Kunden mit Steckern geliefert werden.

GEBRAUCHSANWEISUNG

In der folgenden Tabelle ist die elektrische Information der Anschlüsse des Gerätes angegeben.

Farbe	Anschluss	Beschreibung
Rosa	1	Versorgung des Gerätes 24 Vdc (+)
Grau	2	Versorgung des Gerätes 0 Vdc (-)
Gelb	3	Kontakt Sicherheitsschalter
Grün	4	Kontakt Sicherheitsschalter
Weiß	5	Versorgung Rückstellung des Gerätes 24Vdc (+)
Braun	6	Versorgung Rückstellung des Gerätes 0 Vdc (-)



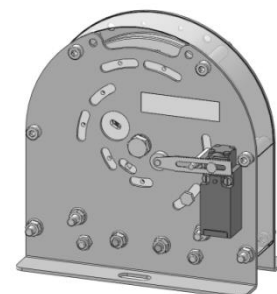
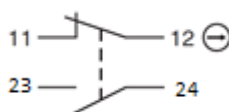
3.3 KONTAKTSTELLE VERRIEGELUNG

In Erfüllung des Absatzes 5.6.2.2.1.6) der Norm EN 81-20 ist der Geschwindigkeitsbegrenzer mit einem elektrischen Sicherheitskontakt ausgestattet, der die Inbetriebnahme des Aufzugs verhindert, wenn der Geschwindigkeitsbegrenzer nach einer Entriegelung der Fangvorrichtung nicht in Betriebsstellung bleibt.

Das Modell des elektrischen Sicherheitskontaktes ist PIZZATO FR 655-S7 (1 NC, 1 NO) oder ähnlich welches man an die Reihe von Sicherungen anschliesst, in normalerweise geschlossener Position. Es kann manuell oder über den Fernauslöser zurückgesetzt werden.

Die technischen Daten sind wie folgt.

AC-15 6A/240Vac
 DC-13 0,4A/250Vdc
 IP67

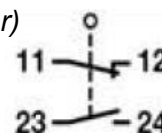


3.4 ABSINKVERHINDERUNG

Optional und gemäß Absatz 5.6.7 der Norm EN 81-20 kann der Geschwindigkeitbegrenzer die Absinkverhinderung AD 10V oder AD 20HR aufnehmen. Diese Komponenten können ein integraler Bestandteil zum Schutz der unkontrollierten Bewegung des Fahrkorbes sein.

Das System besteht aus:

- Mechanischem Schließsystem
- Elektrischem Sicherheitskontakt PIZZATO VF B602 (1 Öffner, 1 Schließer)
 - AC-15 6A/240Vac
 - IP20
- Elektromagnet NAFSA ERC45-50 / XX / C
 - Einschaltdauer: ED100%
 - Leistung: 12W
 - max. Einschaltdauer
 - Standardspannungen: 24Vdc; 48Vdc; 190Vdc; 230Vac
 - Nennstromstärken: 0,47A; 0,24A; 0,06A; 0,10A



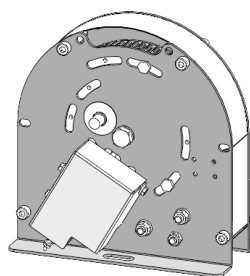
Schließen Sie den Elektromagneten mit der elektrischen Anlage unter Berücksichtigung der Werte von Spannung und Strom an, sodass während der normalen Aufzugsbewegung der Elektromagnet permanent versorgt wird.

Schließen Sie die Serie der Sicherungen an den elektrischen Kontakt in normalerweise geschlossener Position an, wenn der Elektromagnet mit Strom versorgt wird, sodass im Falle eines Mangels der Stromversorgung, oder bei Aussetzen der Versorgung des Elektromagnets, das mechanische System trotzdem auslöst und der elektrische Sicherheitskontakt offen bleibt. Wenn die Spule erneut versorgt wird, kehrt das System zu seiner ursprünglichen Position zurück.

Von dem Zeitpunkt, in dem der Elektromagnet nicht versorgt wird, bis der Geschwindigkeitsegenzer wirkt, kann der Aufzug einen Weg zwischen 42mm und 143mm. Diese minimale Bewegung verhindert ungewolltes Verkeilen, bzw Verklemmen beim Be- und Entladen des Korbes.



AD10 V



AD20HR

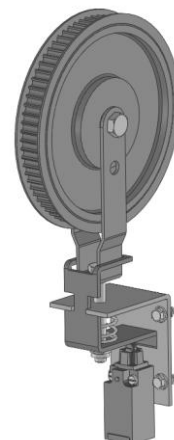
GEBRAUCHSANWEISUNG**3.4 ZAHNRIEMEN KONTAKT AUFLOCKERUNG**

Als Maßnahme entsprechend Absatz 5.6.2.2.1.6 c) der Norm EN 81-20 sind die Spanner des Zahnriemens mit einem elektrischen Sicherheitskontakt ausgestattet, der eine Abschaltung im Falle eines Bruchs oder bei Überdehnungen auslöst.

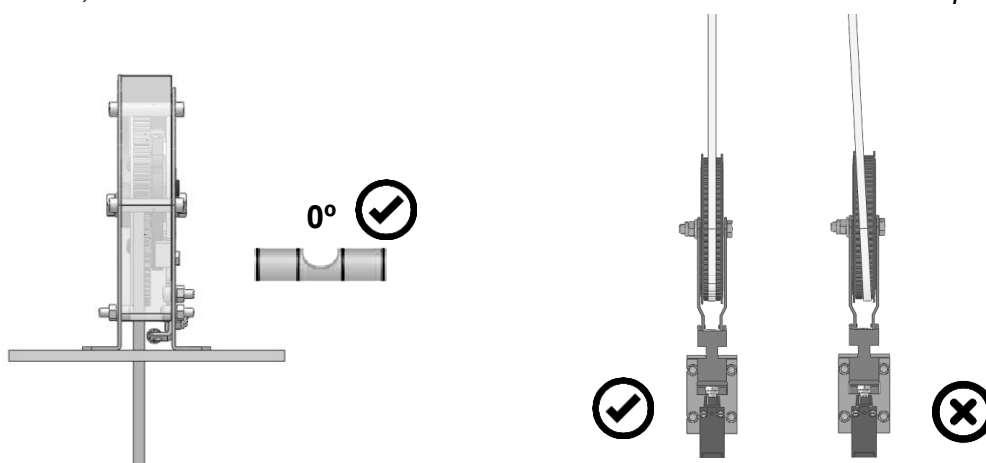
Das Modell des elektrischen Sicherheitskontaktes ist PIZZATO FR 515-S18 (1 NC, 1 NO) oder ähnlich, welche an die Serie von Sicherungen angeschlossen, in normalerweise geschlossener Position wird.

Die technischen Daten sind wie folgt:

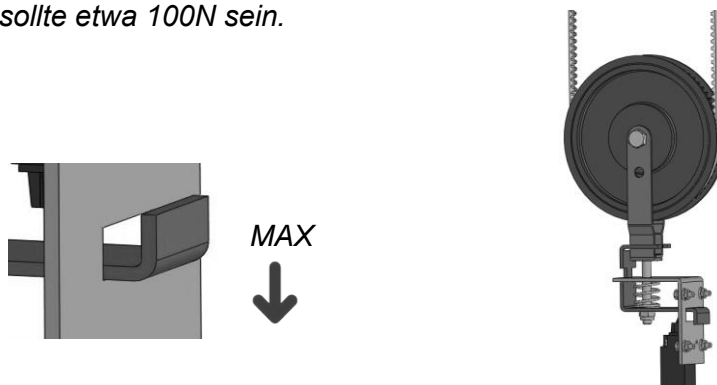
AC-15 6A/240Vac
DC-13 0,4A/250Vdc
IP67

**4.- EINSTELLUNG**

Man überprüft zunächst, dass der Geschwindigkeitsbegrenzer horizontal und vertikal ausgerichtet ist, und dann die Vertikalität zwischen der Riemenscheibe und dem Spanner.



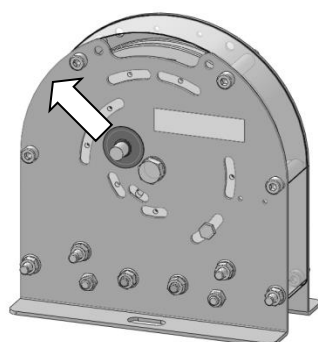
Schließlich wird die Spannung der Anlage eingestellt, indem die Spannmutter gedreht und die Spannfeder zusammengedrückt wird, bis zum Anschlag der Kontaktwippe. Die endgültige Riemenspannung sollte etwa 100N sein.



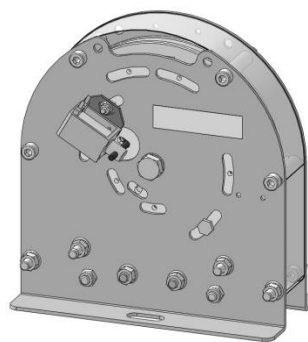
GEBRAUCHSANWEISUNG

Als Prüfung werden mehrere Fahrten mit dem Aufzug gemacht, wobei die Aufmerksamkeit auf den richtigen Ein- und Austritt des Zahnriemens im Geschwindigkeitsbegrenzer und den Umlenkrollen entlang der gesamten Strecke gerichtet wird, ebenfalls auf mögliche Geräusche und Vibrationen die dadurch erzeugt werden können. In den meisten Fällen werden die Mängel im Endbetrieb durch ein fehlerhaftes Lot auf den Zahnriemen, den Geschwindigkeitsbegrenzer, oder beides erzeugt.

Schließlich, bei der Durchführung der in Abschnitt 6.3 "Inspektion und Prüfung vor Inbetriebnahme" beschriebenen Tests und speziell in Abschnitt 6.3.4 "Fangvorrichtung des Korbes" der Norm EN 81-20, wird der korrekte Betrieb der Einheit aus Geschwindigkeitsbegrenzer und Fangvorrichtung am Geschwindigkeitsbegrenzer manuell oder per Fernauslöser, überprüft.



MANUELLE HANDHABUNG



FERNAUSLÖSER

5.- WARTUNG UND LEBENSDAUER

Um das ordnungsgemäße Funktionieren des Geschwindigkeitsbegrenzers zu gewährleisten, müssen die folgenden Aufgaben mit den angegebenen Wartungsintervallen durchgeführt werden.

Darüber hinaus führen wir jedes Jahr eine Sichtprüfung durch, um mögliche oberflächliche Beeinträchtigungen der Bauteile und insbesondere des Zahnriemens zu erkennen.

5.1 VERRIEGELUNG DES GESCHWINDIGKEITSBEGRENZERS

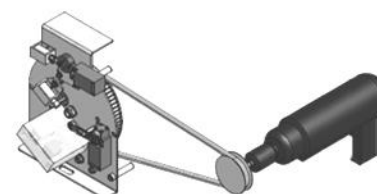
Diese Wartungsaufgabe soll überprüfen, dass der Geschwindigkeitsbegrenzer korrekt bezüglich der auf dem Typenschild angegebenen Auslösegeschwindigkeit wirkt. Die Aufgabe wird alle 5 Jahre durchgeführt.

Als Werkzeuge werden verwendet:

- Ein geschlossener Zahnriemen.
- Eine Bohremaschine, bzw. Motor mit Riemenscheibe.
- Ein Geschwindigkeitsmesser

Es ist wie folgt vorzugehen:

- 1º) Den Zahnriemen aus dem Geschwindigkeitsbegrenzer der Anlage entfernen.
- 2º) Der geschlossenen Zahnriemen ist mit dem Geschwindigkeitsbegrenzer zu verzahnen.



GEBRAUCHSANWEISUNG

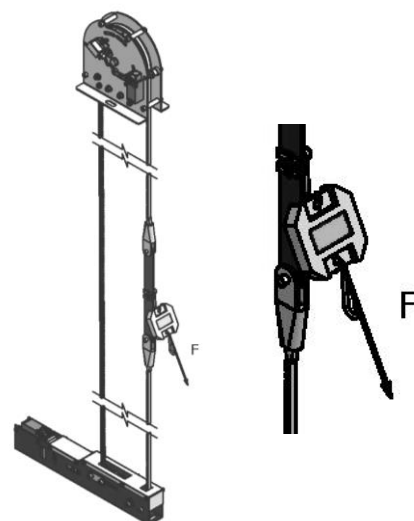
- 3°) Eine gezahnte Riemenscheibe ist an die Bohrmaschine anzubringen, die in Profil und Steigung dem Zahnriemen der Anlage entspricht. Danach ist die Zahnriemenscheibe auf dem Bohrer mit dem Zahnriemen zu verzahnen.
- 4°) Langsam die Bohrmaschine betätigen und allmählich Umdrehungen steigern.
- 5°) Das Rad des Geschwindigkeitsmessers auf den Zahnriemen bringen und die Geschwindigkeit aufzeichnen, bei der der Geschwindigkeitsbegrenzer auslöst.
- 6°) Überprüfen, dass die Auslösegeschwindigkeit um nicht mehr als 5% von der auf dem Typenschild angegebenen Geschwindigkeit abweicht.
- 7°) Wenn der Geschwindigkeitsbegrenzer einen eingebauten Übergeschwindigkeitskontakt haben sollte, ist zu überprüfen, dass seine Wirkung auftritt, bevor die mechanische Wirkung des Begrenzers einsetzt.

5.2 KUPPLUNGSSTÄRKE

Diese Wartungsaufgabe zielt darauf ab, zu überprüfen, dass die Kupplung des Begrenzers die zweifache Kraft übertragen kann, um die Fangvorrichtung zu aktivieren. Die Überprüfung wird nur in einer Richtung durchgeführt. Die Aufgabe wird alle 5 Jahre durchgeführt.

Mit Hilfe eines Dynamometers soll folgendes geprüft werden:

- 1°) Es gibt keinen Schmutz oder Öl in dem Regler.
- 2°) Bei verklemmtem Begrenzer wird überprüft, dass die Kupplungskraft des Begrenzers stark genug ist um die Fangvorrichtung auszulösen. Man löst die Verbindung des Riemens des Begrenzers und zieht an dieser Verbindung mit dem Dynamometer. Dabei überprüft man, dass der Wert über dem in Absatz 5.6.2.2.1.1.d der Norm EN-81-20 liegt.

**5.3 SICHERHEITSKONTAKT UND SPULENKONTAKT**

Wir überprüfen jährlich, ob die Sicherheitskontakte der Spannrolle, der Übergeschwindigkeitskontakt SEL-20, Kontaktstelle Verriegelung, des Sicherheitskontakts und der Anti-Rutsch-Systemspule sowie der Fernbetätigungsspule korrekt funktionieren.

5.4 LEBENSDAUER

Die Lebensdauer des Geschwindigkeitsbegrenzers kann nicht auf der Grundlage einer bestimmten Zeit festgelegt werden, da der Geschwindigkeitsbegrenzer in Betrieb sein kann, solange die Ergebnisse der oben beschriebenen Wartungstests zufriedenstellend durchgeführt werden.

Im gegenteiligen Fall kann nur LUEZAR-ECO S.L. den Geschwindigkeitsbegrenzer reparieren oder einen neuen zur Verfügung stellen, basierend auf der Herstellungsnummer (F.Nr.), die auf dem Typenschild erscheinen.

Die Lebensdauer der Spulen beträgt 3.000.000 Bewegungen.

Die minimale Anzahl von Betriebsstunden des Zahnriemens ist 25.000h (System in Bewegung).