

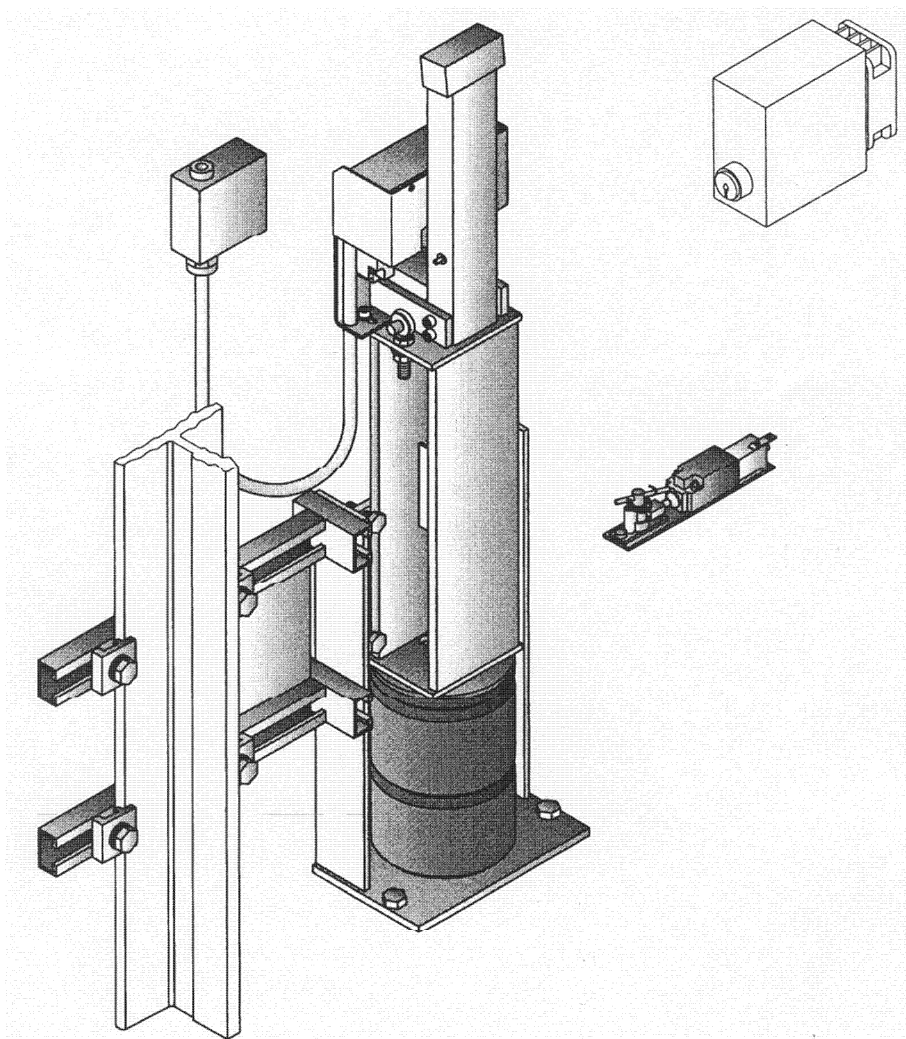
Schutzraumabsicherung HSG / HSK

Mit Schwenkpuffern

HSG = Schachtgrube, alle Antriebsarten

HSK = Schachtkopf, Seilantrieb; Schwenkpuffer beim Gegengewicht

HSK - HYD = Schachtkopf, Hydraulik; Schwenkpuffer hängend im Schachtkopf



Inhaltsverzeichnis

Seite

1.	Allgemeines vor Montagebeginn	3
1.1	Beschreibung und Funktionsweise	3
1.2	Haftung und Gewährleistung	4
1.3	Sicherheitsvorkehrungen	4
1.4	Arbeitsvorbereitung	4
1.5	Typenschild	5
1.6	Lieferumfang	6
2.	Montage	7
2.1	Schwenkpuffer	7
2.1.1	Schwenkpuffer positionieren	7
2.1.2	Schwenkpuffer befestigen	8
2.1.3	Klemmenanschlussdose befestigen	9
2.2	Versorgungs- und Steuergerät mit Reset- Schalter	9
2.3	Schachttür- Notentriegelung	9
2.4	Elektrische Installation HSG / HSK	10
2.4.1	Schaltplan HSG Schachtgrube mit 2 Schwenkpuffern unabhängig vom Antriebskonzept	11
2.4.2	Schaltplan HSK Schachtkopf mit 2 Schwenkpuffern unabhängig vom Antriebskonzept	12
3.	Einstellarbeiten	13
3.1	Schwenkpuffer	13
3.2	Versorgungs- und Steuergerät	14
3.3	Schachttür- Notentriegelung	14
4.	Funktionsprüfung	15
4.1	Schutzraumhöhen	16
5.	Wartung, Kontrolle und Reparatur	17
5.1	Wartung und Kontrolle	17
5.2	Ausführung von Reparaturen	18
6.	Wartungsarbeiten an der Aufzugsanlage	19
7.	Technische Daten Schwenkpuffer	21
7.1	Schutzraumsicherung mit PU- Puffer	21
7.2	Schutzraumsicherung mit Öl- Puffer	22
8.	Anhang	23
8.1	Konformitätsaussage (Aufzugsrichtlinie 95/16/EG)	23
8.2	Anhang zur Konformitätsaussage	24
8.3	Bescheinigung über eine Konformitätsprüfung (EN 81-21)	25
8.4	Anhang zur Bescheinigung über eine Konformitätsprüfung	26

1. Allgemeines vor Montagebeginn

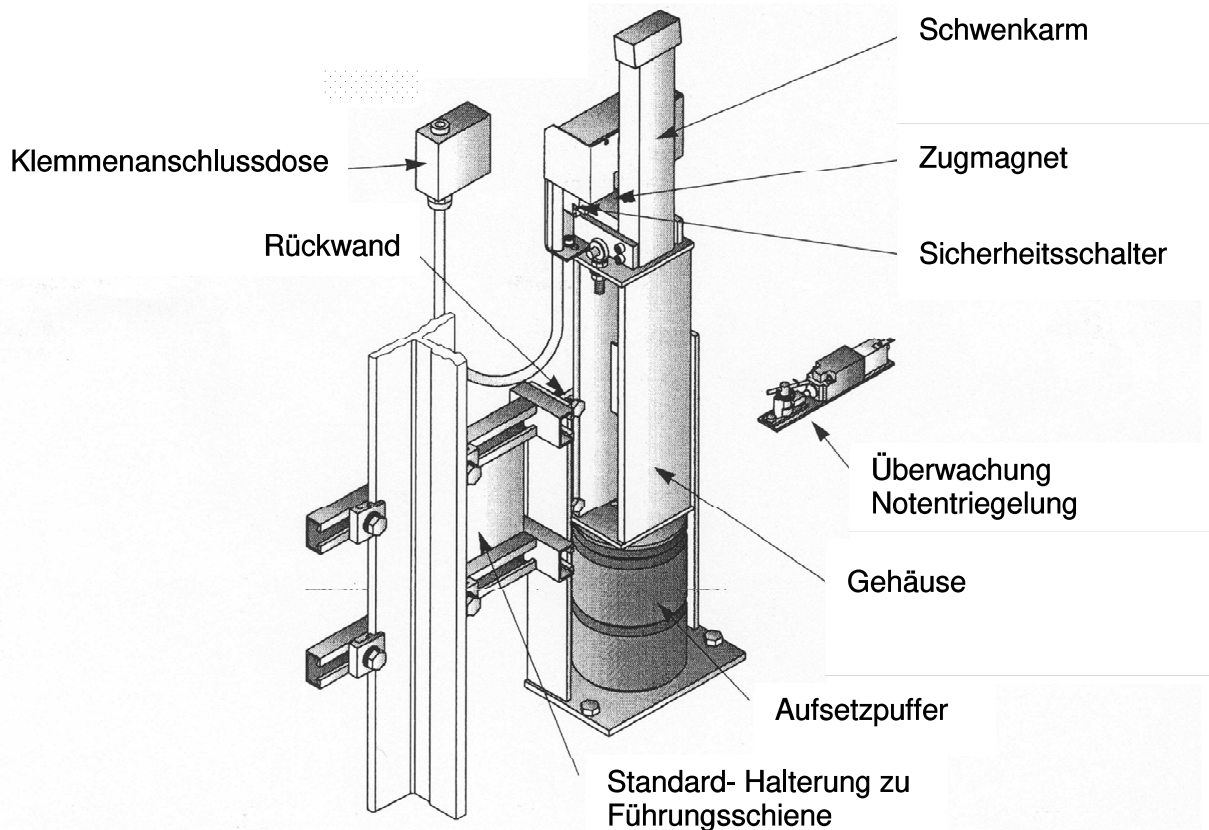
1.1 Beschreibung und Funktionsweise

Durch einen Einbau der Schutzraumabsicherung HSG (= automatischer Schutzraum Grube) und HSK (= automatischer Schutzraum Kopf) können überall dort normgerechte Schutzräume geschaffen werden, wo aufgrund baulicher Einschränkungen keine ausreichenden Schutzräume vorhanden sind.

Diese Sicherheitseinrichtung (siehe Abb.) besteht aus einem System von mindestens zwei Schwenkuffern, dem an die Steuerung angeschlossenen Versorgungs- und Steuergerät sowie einer oder mehrerer spezieller Überwachung Notentriegelungen für die Schachttür.

Die Schutzraumabsicherung HSG / HSK wird meistens an der untersten Fahrkorb- bzw. Gegengewichtsführungsschiene befestigt.

Bei stillgesetztem Antrieb und damit stromlosem Zugmagneten bleiben die Schwenkarme ausgeschwenkt (Aktivstellung). Bei Fahrtritt werden diese durch den stromführenden Zugmagneten zurückgeschwenkt (Passivstellung) und in dieser Position über die gesamte Fahrtdauer gehalten. Erst beim Fahrtende und der korrekten Zu-/Entsteige Position des Fahrkorbes wird der Zugmagnet deaktiviert und die Schwenkarme fallen in die Aktivstellung. Damit ist zusätzlich ein dauernder Funktionstest gewährleistet.



1.2 Haftung und Gewährleistung

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

Wir lehnen jegliche Verantwortung für Schäden ab, die die Eigenschaften des Produktes beeinträchtigen, wenn diese durch nicht fachgerechte oder sonstige fehlerhafte Handlungen und nicht in Übereinstimmung mit dieser

Betriebsanleitung vorgenommen wurden. Die Gewährleistungsverpflichtung der Firma FiA kann entfallen, wenn das Bauteil anders als in dieser Anleitung beschrieben, eingesetzt wird.

Aus sicherheitstechnischen Gründen ist es generell **nicht** zulässig:

- Zwei oder mehr Schwenkstützen unterschiedlicher Bauart zu verwenden,
- Diese Sicherheitseinrichtung falsch oder anders als laut Vorgabe dieser Betriebsanleitung zu montieren,
- Veränderungen jeglicher Art an dieser Sicherheitseinrichtung vorzunehmen.



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. Maschinenraum) aufbewahrt werden.

Der fachgerechte Zusammenbau und die Montage dieser Schutzraumsicherung HSG / HSK setzt entsprechend geschultes Fachpersonal voraus. Dessen Schulung obliegt der mit Durchführung dieser Arbeiten beauftragten Firma.

1.3 Sicherheitsvorkehrungen

Grundsätzlich sind Monteure und oder Unterhaltspersonal von Maschinen 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:

1.4 Arbeitsvorbereitung

Vor Montagebeginn ist in eigenem Interesse zu klären, welche baulichen oder 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, sich unter Berücksichtigung aller gegebenen Umstände über diverse Arbeitsabläufe vorher Gedanken zu machen, bevor irgendwelche Tätigkeiten unüberlegt oder voreilig ausgeführt werden müssen.



Beachten Sie die Sicherheitsmassnahmen für Arbeiten an Aufzugsanlagen.





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

Die Artikelnummern und Typen-Bezeichnungen sind mit der Bestellung zu vergleichen.

1.5 Typenschild

Die Typenkennzeichnung befindet sich auf der Vorderseite der Schwenkpuffer.

Die Angaben des Typenschildes sind mit denen der Bestellung zu vergleichen.

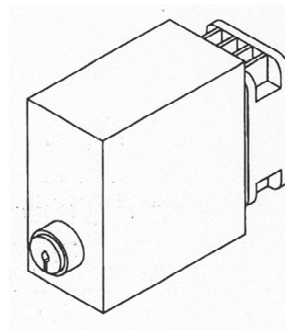
 FACHINSPEKTORAT FÜR AUFZÜGE AG Fabrikstrasse 15, CH - 8224 Löhningen fia-ag@bluewin.ch Tel. +41 (0)52 643 49 82	
SCHWENKPUFFER / hinged buffer HSG / HSK	
EU - PATENT NR. 96101007.1-2313	
MAGNET / magnet: 207 VDC, 40% ED, 50 W	
PUFFER / buffer: EN 81, V _{max} 1.0 m/s, F _{max} 1442 dN	
	Baujahr/year - Ident-Nr. [- E]
Tested by:	
WARTUNG / MAINTENANCE	
<ul style="list-style-type: none">• ÄUSSERLICH REINIGEN / CLEAN OUTER PARTS• MANUELLE BEWEGUNG DES SCHWENKARMES / MANUAL MOVEMENT OF THE HINGED ARM• KONTROLLE LAGER-ABNUTZUNG / CONTROL OF BEARINGS	

1.6 Lieferumfang



Prüfen Sie bei Anlieferung der Ware, anhand der Bestellung und des Lieferscheins, die Richtigkeit und Vollständigkeit. Vergleichen Sie insbesondere Artikelnummer, Anzahl und Typenbezeichnung mit den Bestell- und Lieferangaben.

- 1 Versorgungs- und Steuergerät mit Reset- Schalter



Zum Lieferumfang der Schutzraumabsicherung HSG / HSK gehören folgende Komponenten:

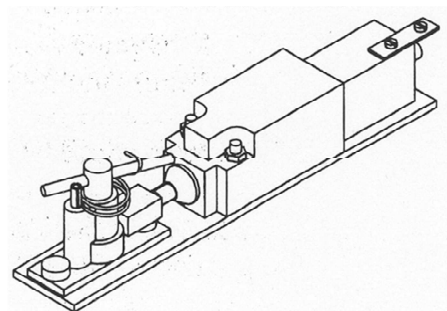
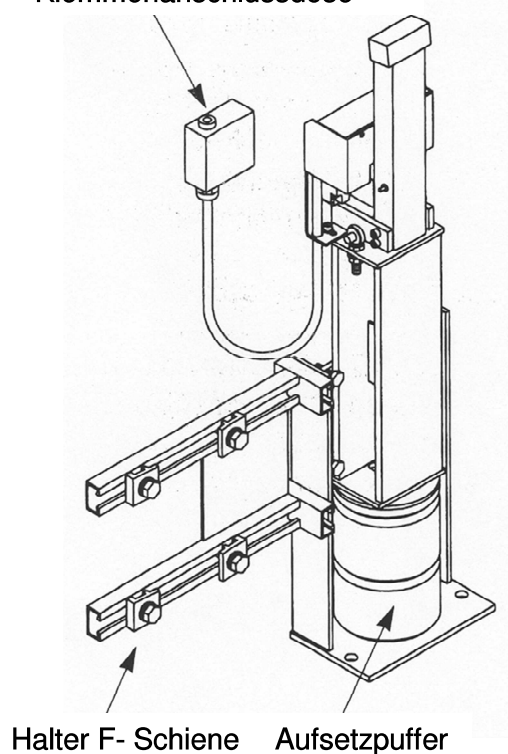
- 1 Lieferschein
- 2 Schwenkpuffer
- 1 Halter zu Führungsschiene (F- Schiene)
- 1 Hinweisschildersatz für HSG oder HSK
- 1 Betriebsanleitung

- Spezielle Schachttür- Notentriegelung (gemäss Bestellangaben)



Sollte die Lieferung für Türen anderer Hersteller vorgesehen sein, so ist auftragspezifisch ein Einbau-Hinweis beigelegt.

Klemmenanschlussdose



2. Montage

2.1 Schwenkpuffer

Die Montage der Schwenkpuffer sollte vor dem Einbau des Fahrkorbes resp. des Gegengewichtes erfolgen.



Während der Montagearbeiten ist sonst eventuell kein Schutzraum vorhanden.



Alle Montagearbeiten erfordern deshalb besondere Aufmerksamkeit gegenüber Sicherheitsmassnahmen.

Die Aufzugsanlage ist auf jeden Fall für die Dauer der Montage stillzulegen und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Den Fahrkorb gegen Absenken sichern.



Der Schachtgrubenboden muss eine ausreichende Belastbarkeit aufweisen!

2.1.1 Schwenkpuffer positionieren



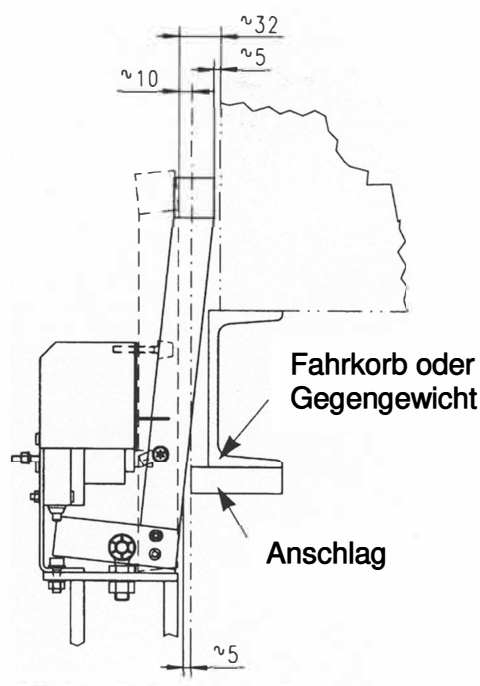
Überprüfen Sie, ob die Unterseite des Fahrkorb- oder Gegengewichtstrahmens mit einem entsprechenden Anschlag ausgerüstet ist (s. Abb.).

Die Anschläge sind für Wittur-Fahrkorbrahmen standardisiert. Andernfalls beachten Sie bitte die angegebenen Abstände bzw. setzen Sie sich mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.



Achten Sie beim Positionieren der Schwenkpuffer besonders auf ihre freie Beweglichkeit (s. Kapitel "Einstellarbeiten"). Deshalb sind bei Halt des Fahrkorbes in der untersten oder obersten Haltestelle bestimmte

Mindestabstände zum Fahrkorb- oder Gegengewichtsrahmen und Anschlag einzuhalten (s. Abb.).



Beachten Sie bezüglich der Positionierung auch die Hinweise unter Kapitel 4.



Überprüfen Sie den Schachtboden auf Ebenheit (ev. vorhandene Putzspritzer entfernen).

Die Schwenkpuffer können entweder:

- Neben den Fahrkorb- oder Gegengewichtsführungsschienen (Standard- Halterung)
- Im Winkel von 90° zu den Fahrkorb- oder Gegengewichtsführungsschienen (Winkel- Halterung 90° 1 Stk.)
- Direkt an der Wand (Winkel- Halterung 90° 2 Stk. ev. auf einem Sockel) befestigt werden (s. Abb. Blatt 8).



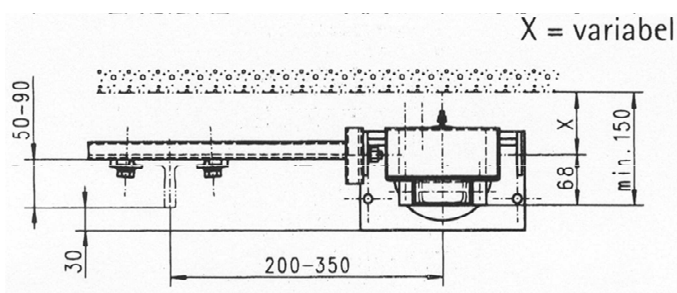
Die Befestigung ist für alle gängigen Führungsschiententypen möglich.

2.1.2 Schwenkpuffer befestigen

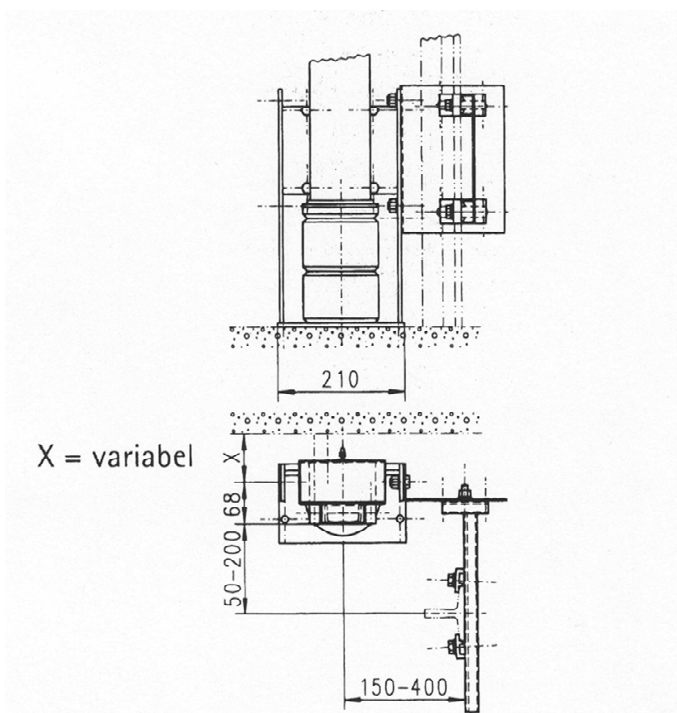
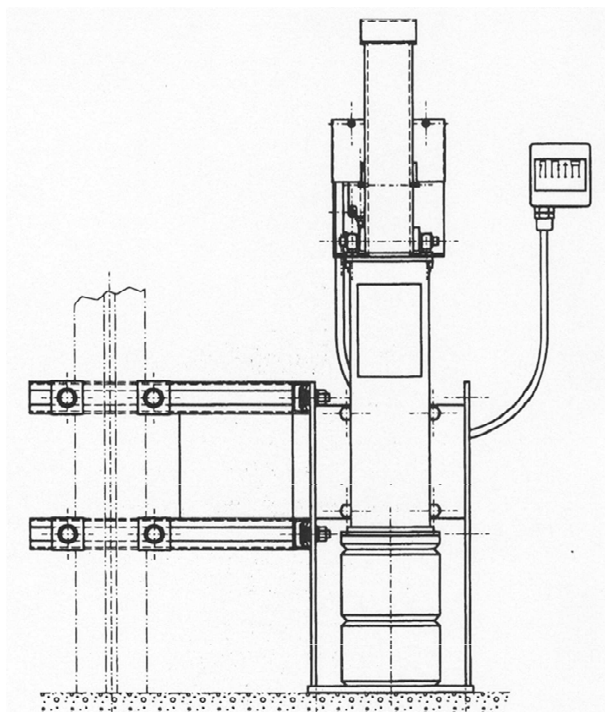
Schutzraumabsicherungen entsprechend des Befestigungstyps genau positionieren und anschliessend befestigen.



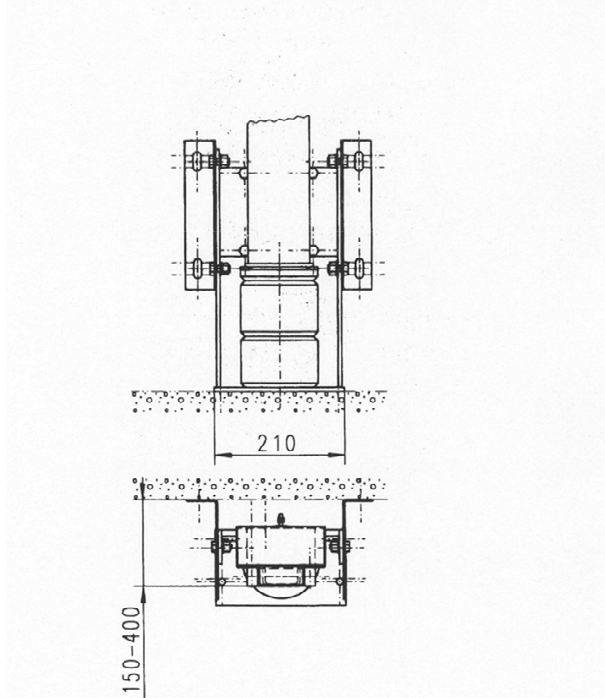
Eine Befestigung am Boden ist nicht unbedingt erforderlich. Vermeiden Sie Beschädigungen von Böden mit ölresistentem Anstrich.



F- Schiene Befestigung mit Standard- Halterung



F- Schiene Befestigung mit Standard- und Winkel- Halterung 90° (1 Stk.)



Wand- Befestigung mit Winkel- Halterung 90° (2 Stk.)

2.1.3 Klemmenanschlussdose befestigen

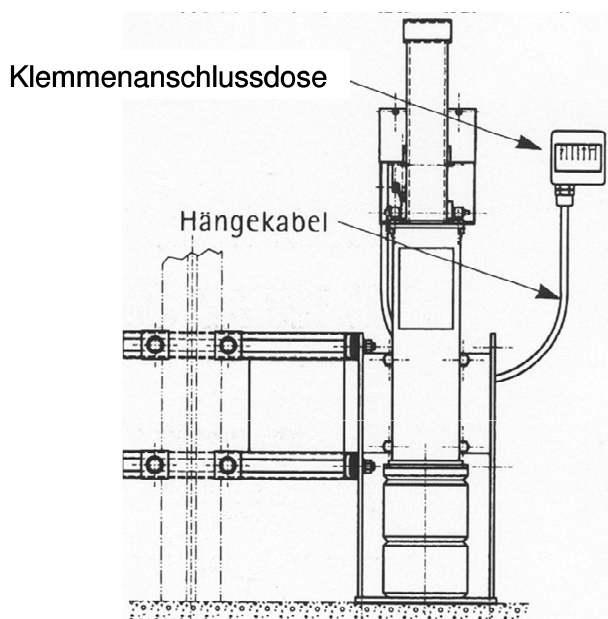
Die Klemmenanschlussdose wird direkt neben der Schwenkstütze an der Schachtwand befestigt.

- Befestigungsort für Klemmenanschlussdose an der Schachtwand markieren.



Befestigen Sie die Klemmenanschlussdose so, dass bei maximalem Pufferhub (s. Kapitel "Einsatzbereiche") das Hängekabel nicht reisst.

- Klemmenanschlussdose befestigen.



2.2 Versorgungs- und Steuergerät mit Reset-Schalter

Das Versorgungs- und Steuergerät (Sicherheitsdispositiv) versorgt die Magnete der Schwenkpuffer und der Notentriegelungen mit Strom. Es wird im Schaltschrank der Anlage eingebaut.

- Versorgungs- und Steuergerät laut Schaltplan des Kapitels "Elektrische Installation" im Schaltschrank anschliessen.

2.3 Schachttür-Notentriegelung

Die Notentriegelungen mit Überwachungseinrichtung werden bei Wittur- und Sematictüren anstelle der normalen Notentriegelung montiert.



Die Notentriegelungen sind anschlussfertig verdrahtet. Beachten Sie die korrekte Polaritätszuordnung!



Für andere Türfabrikate wird ein Einbau- Hinweis mitgeliefert.

Schutzraumsicherung HSG

- Unterste Schachttür-Notentriegelung gegen elektrisch überwachte Notentriegelung austauschen.
- Versorgungs- und Steuergerät mit Klemmenanschlussdose verbinden.

Schutzraumabsicherung HSK

Abweichend zur Schachtgrubenabsicherung HSG, müssen hier alle Schachttüren, die einen Einstieg auf das Kabinendach ermöglichen, mit elektrisch überwachten Notentriegelungen ausgerüstet werden.

- Alle erforderlichen Schachttür-Notentriegelungen gegen elektrisch überwachte Notentriegelungen austauschen.

2.4 Elektrische Installation HSG / HSK

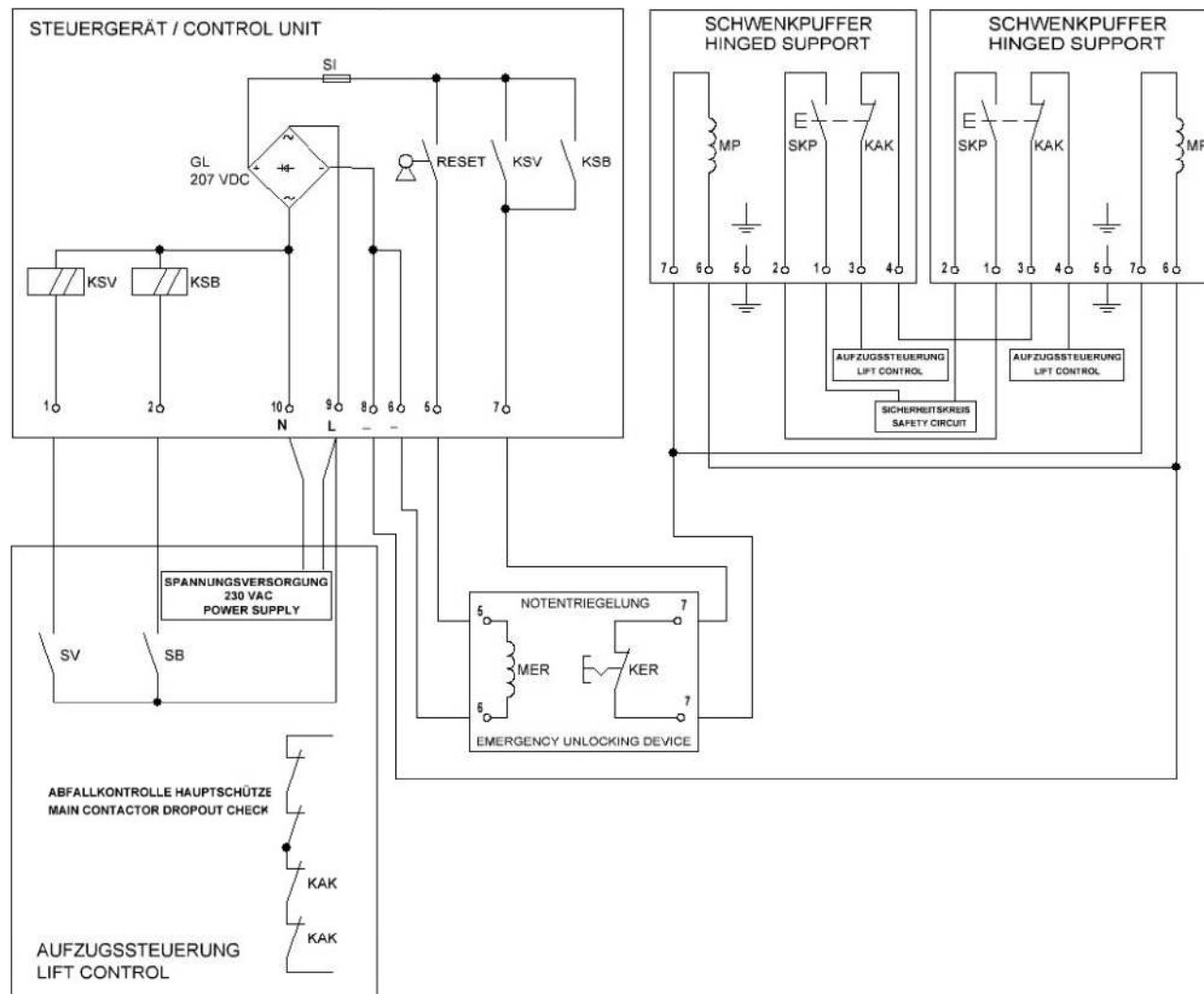


Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von einer Elektrofachkraft bzw. von geschultem Personal durchgeführt werden.



Schalten Sie alle Anlageteile vor Arbeitsbeginn spannungsfrei.

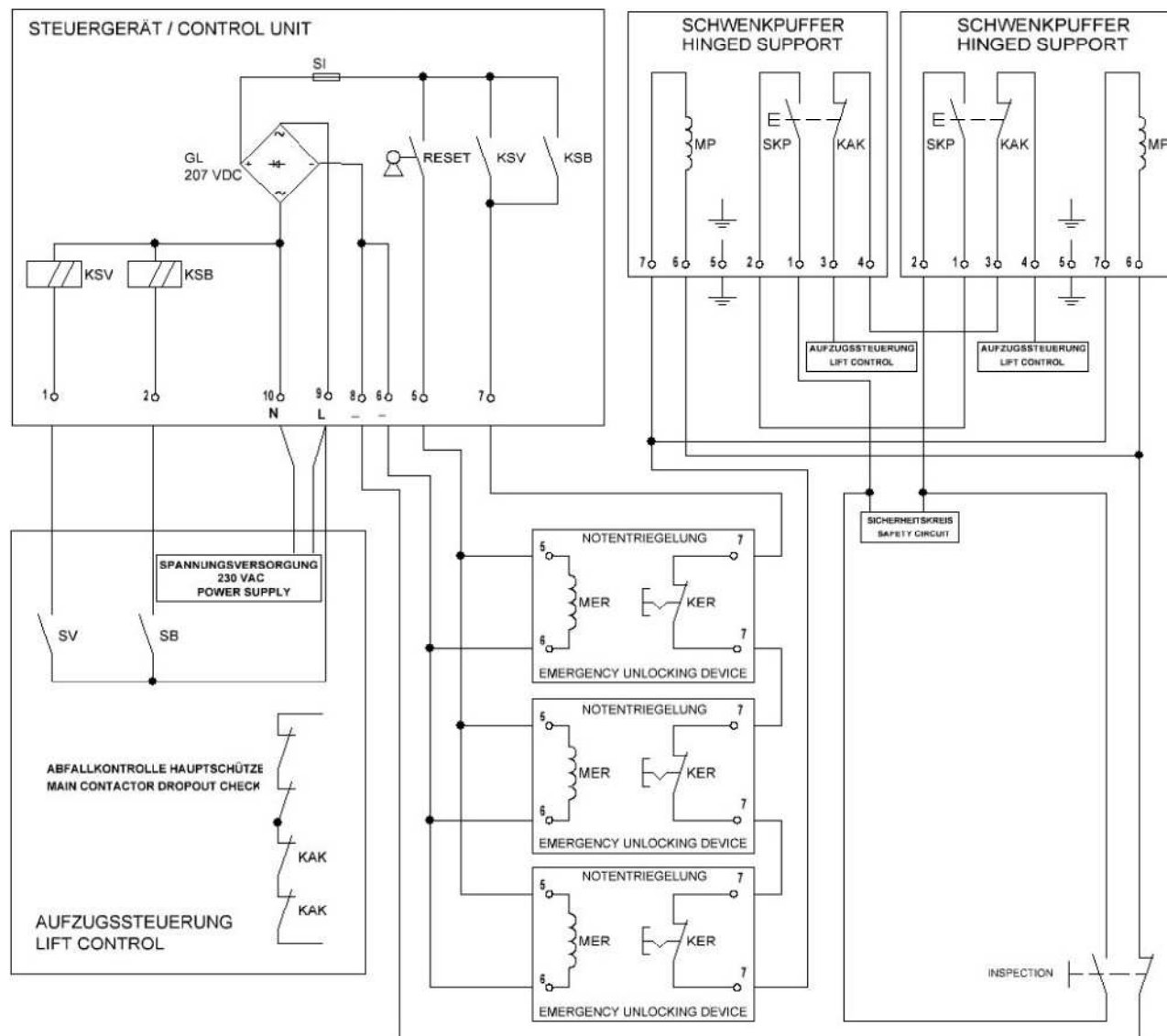
2.4.1 Schaltplan HSG (Schachtgrube mit 2 Schwenkpuffern unabhängig vom Antriebskonzept)



Legende: KSV = Relais Verriegelung
 SV = Schütz Verriegelung
 KSB = Relais Bremse
 SB = Schütz Bremse
 KER = Kontakt Notentriegelung
 MER = Magnet Notentriegelung
 MP = Magnet Puffer
 SKP = Sicherheitskreis Puffer
 KAK = Kontakt Abfallkontrolle

Legend: KSV = Relay locking device
 SV = Contactor locking device
 KSB = Relay brake
 SB = Contactor brake
 KER = Contact emergency unlocking device
 MER = Magnet emergency unlocking device
 MP = Magnet buffer
 SKP = Safety circuit buffer
 KAK = Contact dropout check

2.4.2 Schaltplan HSK (Schachtkopf mit 2 Schwenkpuffern unabhängig vom Antriebskonzept)



Inspektionssteuerung EIN = Teilpfad SKP überbrückt

(1. zusätzliche Ebene auf Drehschalter)

Inspektionssteuerung EIN = Teilpfad MP unterbrochen

(2. zusätzliche Ebene auf Drehschalter)

Legende: KSV = Relais Verriegelung
 SV = Schütz Verriegelung
 KSB = Relais Bremse
 SB = Schütz Bremse
 KER = Kontakt Notentriegelung
 MER = Magnet Notentriegelung
 MP = Magnet Puffer
 SKP = Sicherheitskreis Puffer
 KAK = Kontakt Abfallkontrolle

Legend: KSV = Relay locking device
 SV = Contactor locking device
 KSB = Relay brake
 SB = Contactor brake
 KER = Contact emergency unlocking device
 MER = Magnet emergency unlocking device
 MP = Magnet buffer
 SKP = Safety circuit buffer
 KAK = Contact dropout check

3. Einstellarbeiten

3.1 Schwenkpuffer



Die Schwenkpuffer sind bei Lieferung betriebsbereit eingestellt.

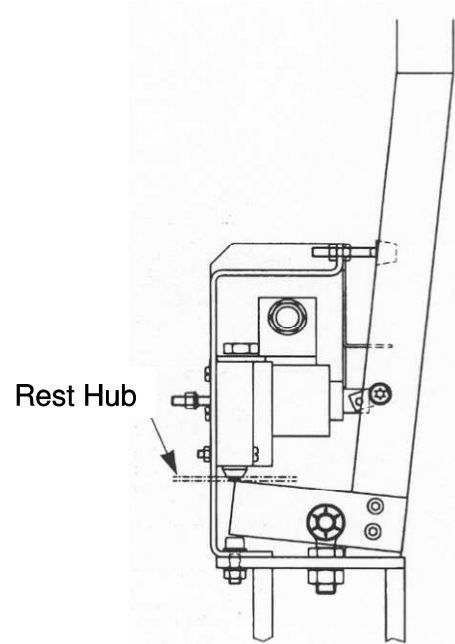
Sicherheitsschalter Schwenkarm

- Betätigung des Schalters manuell kontrollieren.



Der Kontaktstift des Sicherheitsschalters darf bei ausgeschwenkter Stütze nicht bis zum Anschlag eingefahren sein. Er muss einen Rest Hub von ca. 2 – 3 mm aufweisen (s. Abb.).

- Den Rest Hub des Sicherheitsschalters prüfen. Nach Lösen der Schalterbefestigungsschrauben (s. Abb.) kann die Position des Schalters verändert werden.



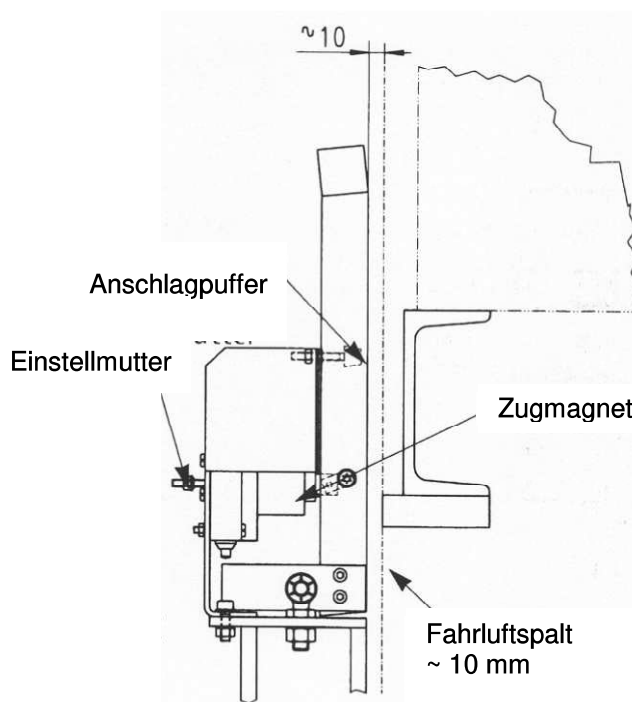
Fahrluftspalt

- Breite des Fahrluftspalts kontrollieren.



Der Fahrluftspalt zwischen senkrecht stehendem Schwenkarm und Anschlag sollte 10 mm betragen (s. Abb.).

- Der Anschlagpuffer dient als Wegbegrenzung für die senkrechte Position des Schwenkarms.
- Die Einstellmutter begrenzt den Weg des Schwenkarms zwischen dem unteren Ende des Schwenkarms und der horizontalen Gehäusefläche. Es sollte beim Ausschwenken nicht zu metallischen Berührungen kommen (Geräusentwicklung).
- Der Zugmagnet hat einen Arbeitshub von 8 mm. Für die Einstellung ist die Rückwand horizontal verschiebbar. Im angezogenen Zustand soll der dicke Teil des Ankers 2 mm gegenüber der Führung vorstehen.
- Die Einschaltdauer des Magnetes beträgt 40%. Die Einschaltung darf nur gleichzeitig mit der Fahrteinleitung und die Abschaltung muss sofort mit der Abschaltung des Antriebs erfolgen.



3.2 Versorgungs- und Steuergerät



Am Versorgungs- und Steuergerät dürfen keine Eingriffe vorgenommen werden. Das Gerät ist, wie im Kapitel "Montage" beschrieben, nur anzuschliessen.

3.3 Schachttür-Notentriegelung



Schachttür- Notentriegelungen sind anschlussfertig verdrahtet. Beachten Sie die korrekte Polaritätszuordnung! Es dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.



Eine manuelle Rückstellung des Schalters ist strikt untersagt. Die Auswirkung könnte die gleiche sein wie die Überbrückung des Sicherheitskreises.

4. Funktionsprüfung

Ausgehend von der fachgerechten Installation der Anlage unter Einhaltung aller Erläuterungen kann davon ausgegangen werden, dass die Funktionstüchtigkeit des Sicherheitssystems gewährleistet ist.

Qualität und Funktion der Einzelkomponenten unterliegen strengen Kontrollen und sind bei Werksauslieferung geprüft und montagebereit.

Schlusskontrolle:

1. Richtige Position des Schwenkpuffers.



Vor der ersten Fahrt ist nochmals unter zur Hilfenahme eines Senkels oder einer Messlatte der Fahrluftspalt zum Anschlag an der Kabine und die Überdeckung des Schwenkarmes, welche 15 mm betragen soll, durch manuelles Betätigen zu kontrollieren.

Verstellen Sie nicht den Weg des Schwenkarmes. Denn dies führt zu Geräuschentwicklung und Sie verlieren viel Zeit, bis wieder alles korrekt eingestellt ist (Magnethub, Schalterweg, Anschlag, usw.). Die Werkseinstellung beträgt mehr als 25 mm.



Auf keinen Fall darf diese Kontrolle, im elektrischen Betrieb, durch sich selbst einschliessen, im Schacht erfolgen.
Lebensgefahr!

2. Elektrische Arbeitsweise



Vor dem ersten Start ist nochmals anhand der Schaltpläne die korrekte Installation zu prüfen.

2.1 System HSG

Die Funktion des korrekten Anziehens der Schwenkarme erfolgt am einfachsten mit Inspektionsfahrt vom Kabinendach aus in Richtung **Aufwärts↑**.

2.2 System HSK

Die Funktion des korrekten Anziehens der Schwenkarme erfolgt am einfachsten mit Inspektionsfahrt vom Kabinendach aus oder mit der Rückholsteuerung, jedoch in Richtung **Abwärts↓**.

Anschliessend können normale Betriebsfahrten vorgenommen werden.

Dabei werden die korrekte Montage der Anschläge und der Freiraum für das ordnungsgemässe Abfallen automatisch kontrolliert. Wenn hier ein Fehler vorliegt, entsteht entweder eine Störung (nicht Schliessen der Abfallkontrolle) oder ein Geräusch, wenn der Schwenkarm in die Endstellung abfallen möchte.

3. Prüfung Überwachung Notentriegelung



Nach Beendigung der Testfahrten sind alle installierten elektrisch überwachten Notentriegelungen zu prüfen.

Schachttür mit Dreikant entriegeln. Anschliessend darf kein Fahrkommando angenommen werden und die Schwenkpuffer müssen in ihrer aktiven Position verharren.

Der Normalbetrieb der Anlage ist bis zur Betätigung des Reset- Schalters ausgeschlossen.

Reset- Schalter betätigen.
Fahrkommando geben.
Der Ruf muss angenommen werden.

4. Prüfung der Einschaltdauer

Beim Anhalten des Fahrkorbes bei einer beliebigen Haltestelle müssen die Magnete der Schwenkpuffer immer stromlos werden. Sie müssen stromlos bleiben, bis vor einem Neustart des Antriebes, die Abfallkontrolle erfolgt ist. Sie dürfen keinesfalls anders angesteuert werden, z.B. nach dem Schliessen der Türen ohne Anliegen eines Fahrkommandos, da die Magnete nur 40% ED aufweisen.



Die Ermittlung der effektiven Sicherheitsabstände darf niemals durch die Überbrückung von Endschaltern erfolgen. Die gefahrlose Ermittlung erfolgt durch Ausmessen und Errechnen.



Überprüfen Sie dabei, ob die Abstände zwischen den Anschlägen und den beiden Schwenkstützen genau gleich sind, d.h. beide Puffer gleich belastet werden.

4.1 Schutzraumhöhen

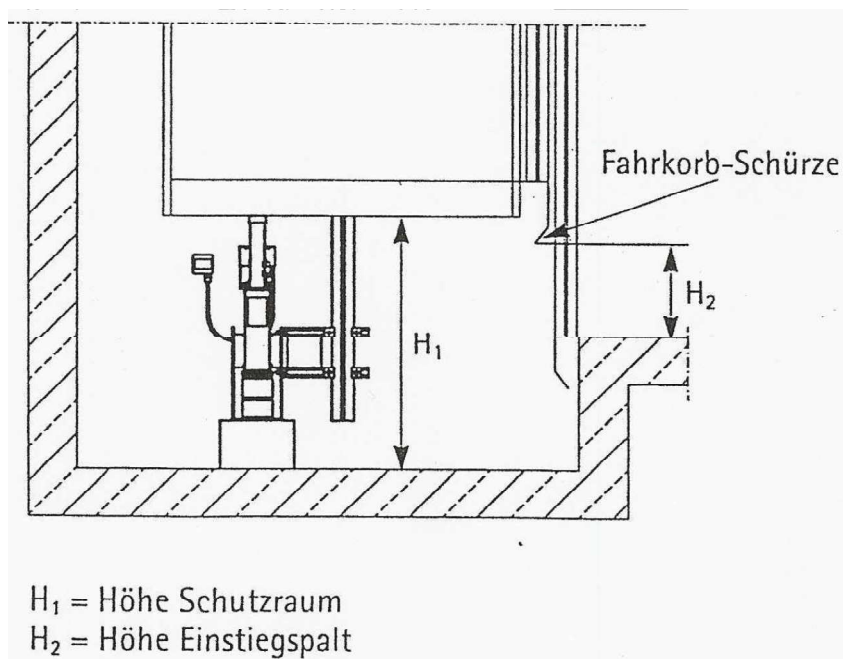
Die minimalen nichtkonformen Sicherheitsabstände werden auf Grund der Bauhöhe der Schwenkstützen, auch im zusammengedrückten Zustand bei der üblichen Anordnung der Anschläge am Fahrkorbrahmen, respektive am Gegengewicht, eingehalten.

Der Pufferhub beträgt:

Bei **PU- Puffern** max. 60mm.

Bei **Öl- Puffern** max. 175 mm.

Soll gemäss untenstehender Darstellung auch der Einstiegsspalt gesichert werden, so kann dies, mit zusätzlichen Sockeln in den entsprechenden Höhen, erreicht werden.



5. **Wartung, Kontrolle und Reparatur**

5.1 **Wartung und Kontrolle**

Die Schutzraumsicherung HSG / HSK ist wartungsarm.

Um einen sicheren Betrieb der Anlage zu gewährleisten, müssen je nach Benutzungshäufigkeit in regelmässigen Abständen, jedoch mindestens 2mal pro Jahr, Funktionskontrollen durchgeführt werden.

Veränderungen, Beschädigungen oder andere Unregelmässigkeiten sind anzuzeigen und gegebenenfalls im Rahmen der erlaubten Durchführbarkeit zu beheben. Häufige Wartung und Kontrolle erhöht nicht nur die Betriebssicherheit, sondern sichert auch den störungsfreien und langlebigen Betrieb der Anlage.

Besonders empfehlenswert sind Kontroll- und Wartungsarbeiten vor gesetzlich vorgeschriebenen Funktionsprüfungen (z.B. vor TÜV-Prüfungen).

Wartungs- und Kontrollplan

Allgemein:

- Die Schwenkpuffer sind mehrjährig wartungsfrei.
- Lagerung und Zugmagnet auf Freilauf prüfen.
- Schalterfunktion und Abnutzung am Stössel prüfen, gegebenenfalls ersetzen.
- Zustand des Aufsetzpuffers prüfen.

Versorgungs- und Steuergerät

- Kabelverbindung bzw. Kontakte prüfen.
- Abfallkontrolle überprüfen.

Schachttür- Notentriegelung

- Schachttür- Notentriegelung auf Funktion prüfen.



Falls Sie Schäden oder Unregelmässigkeiten an der Anlage feststellen, die die Betriebssicherheit beeinträchtigen könnten, muss die Aufzugsanlage umgehend stillgesetzt werden.



Bei Problemen oder Fragen wenden Sie sich bitte an die Lieferfirma.



Wartungsarbeiten sind fachgerecht und mit grösster Sorgfalt durchzuführen, um den sicheren Betrieb der Anlage zu gewährleisten.

5.2 Ausführung von Reparaturen



Generell dürfen Schäden bzw. Verformungen an der Schutzraumabsicherung keinesfalls repariert bzw. ausgerichtet werden (z.B. durch Erwärmen und Biegen). Die schadhaften Teile sind auszutauschen. Verwenden Sie dabei ausschliesslich Original- Ersatzteile.



Reparaturen sind fachgerecht und mit grösster Sorgfalt durchzuführen, um den sicheren Betrieb der Anlage zu gewährleisten.



Während der Reparaturarbeiten ist kein Schutzraum im Schachtgrubenbereich vorhanden.



Alle Reparaturarbeiten erfordern deshalb besondere Aufmerksamkeit gegenüber Sicherheitsmassnahmen. Die Aufzugsanlage ist auf jeden Fall für die Dauer der Reparatur stillzulegen und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Fahrkorb gegen Absenken sichern.

Erlaubte Reparaturen:

- Austausch der Schalter.
- Austausch des Magnets.
- Austausch der Lager.
- Austausch der Anschlagpuffer.
- Austausch der Aufsetzpuffer.



Treten Schäden auf, die mit Hilfe dieser Anleitung nicht behoben werden können oder deren Ursache unklar ist, wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Niederlassung der Firma Wittur (für den EU- Raum) oder an das FiA - Fachinspektorat für Aufzüge AG (für die Schweiz).

6. Wartungsarbeiten an der Aufzugsanlage



Bei Wartungsarbeiten, die einen Einstieg in die Schachtgrube oder Besteigen des Fahrkorbdaches erfordern, sind jeweils folgende Arbeitsschritte einzuhalten:

In der Schachtgrube (HSG)



Ziehen Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten immer den Schlüssel des Reset- Schalters ab und nehmen diesen mit.

- Fahrkorb soweit nach oben senden, bis ein Einstieg in die Schachtgrube möglich ist.
- Unterste Schachttür mit Dreikant-Schlüssel entriegeln und öffnen.



Der Sicherheitskreis des Aufzugs ist durch Betätigen der Schachttür-Notentriegelung unterbrochen (indirekt unterbrochen). Der Normalbetrieb der Anlage bis zur Betätigung des Reset-Schalters ist ausgeschlossen. Die Schwenkstützen sind ausgeschwenkt (direkt unterbrochen). Der vorgeschriebene Schutzraum ist damit vorhanden!

- Schachttür gegen Zulaufen sichern.
- Schachtgrubenschalter auf AUS stellen.
- Wartungsarbeiten in der Schachtgrube durchführen.

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten:



Schachtgrube von Gegenständen räumen und kontrollieren, ob sich noch Personen im Schacht aufhalten.

- Schachttüre schliessen und Verriegelung kontrollieren. Ein Fahrkommando wird noch nicht angenommen!
- Reset- Schalter am Versorgungs- und Steuergerät betätigen.
- Prüfen, ob die Anlage auf Fahrkommando reagiert.

Im Schacht bzw. Schachtkopf (HSK)



Ziehen Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten immer den Schlüssel des Reset- Schalters ab und nehmen diesen mit.

- Fahrkorb in darunter liegendes Stockwerk senden.
- Schachttür mit Dreikant- Schlüssel entriegeln und öffnen.



Der Sicherheitskreis des Aufzugs ist durch Betätigen der Schachttür- Notentriegelung unterbrochen (indirekt unterbrochen). Der Normalbetrieb der Anlage bis zur Betätigung des Reset- Schalters ist ausgeschlossen. Die Schwenkstützen sind ausgeschwenkt (direkt unterbrochen). Der vorgeschriebene Schutzraum ist damit vorhanden!

- Kabinendach besteigen.
- Inspektionsfahrtsteuerung einschalten.
- Wartungsarbeiten im Schacht bzw. Schachtkopf durchführen.

Der Aufwärtsweg wird zusätzlich zum Inspektionsfahrt- Endschalter durch die ausgefahrenen Schwenkstützen begrenzt.

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten:



Kontrollieren, ob sich Personen auf dem Fahrkorbdach aufhalten. Anschliessend Inspektionsfahrtschalter zurückstellen.

- Schachttüre schliessen und Verriegelung kontrollieren. Ein Fahrkommando wird noch nicht angenommen!
- Reset- Schalter am Versorgungs- und Steuergerät betätigen.
- Prüfen, ob Anlage auf Fahrkommando reagiert.

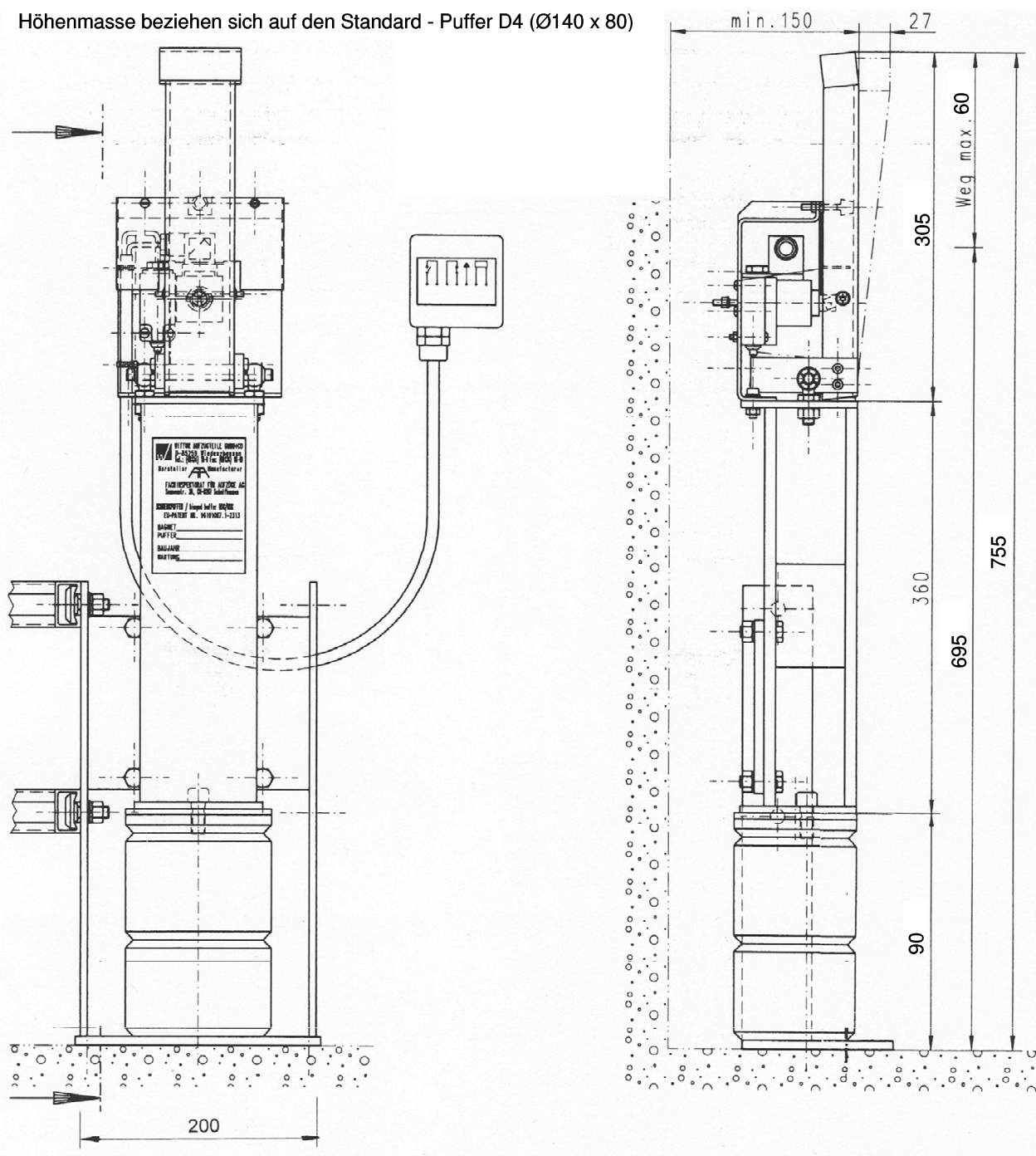
7. Technische Daten Schwenkpuffer

Die Schwenkpuffer werden standardmässig mit folgenden Puffern geliefert:

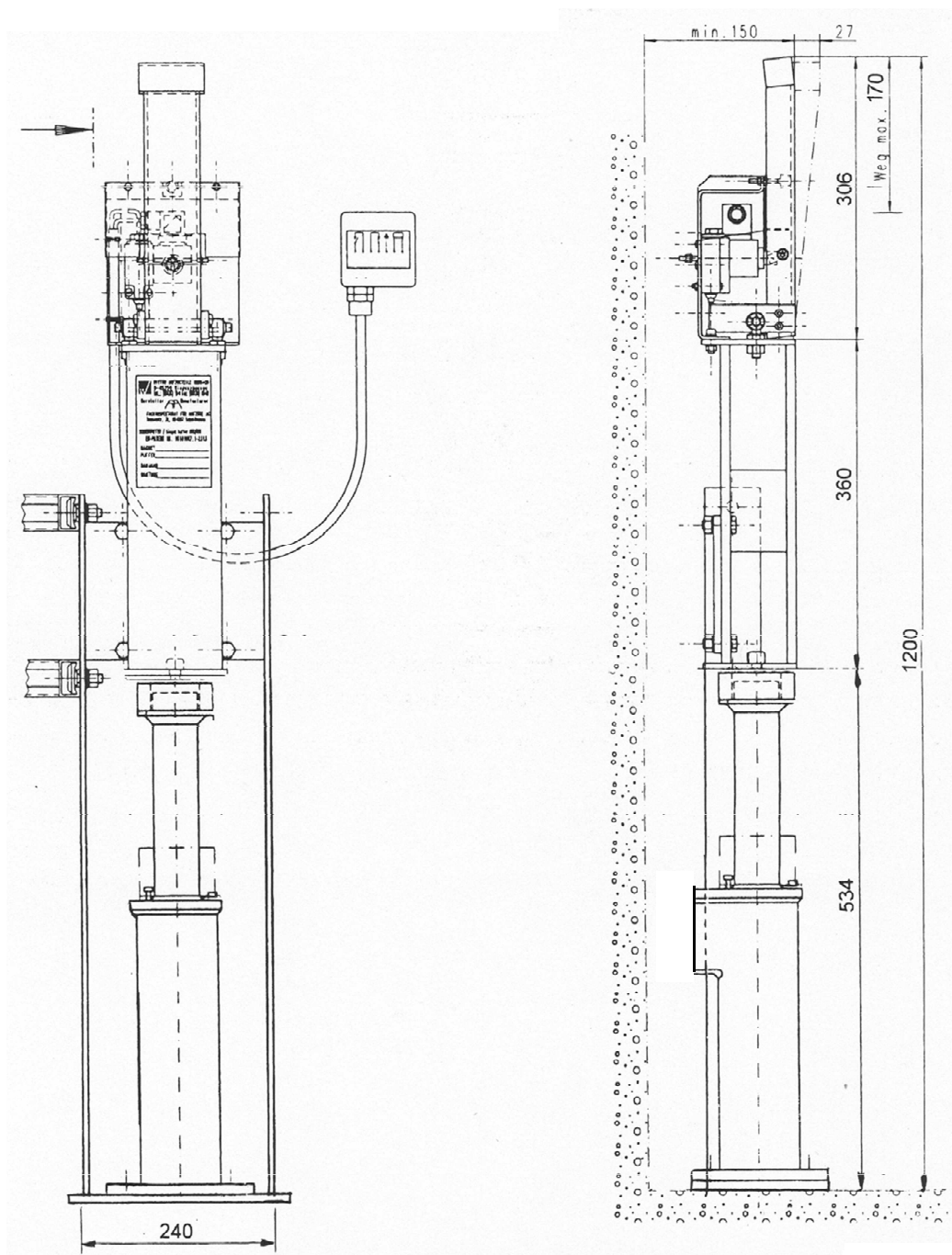
- PU- Puffer V max 1.0 m/s Hersteller: P + S; Typ D4
- Öl- Puffer V max 1.6 m/s Hersteller: Henning; Typ LP 40

7.1 Schutzraumsicherung mit PU- Puffer

Höhenmasse beziehen sich auf den Standard - Puffer D4 (Ø140 x 80)



7.2 Schutzraumsicherung mit Öl- Puffer



8. Anhang

8.1 Konformitätsaussage (EG – Baumusterprüfung)

Die Baumusterprüfungen wurden gemäss der Aufzugsrichtlinie 95/16/EG durchgeführt. Ab dem 20.04.2016 gilt hierzu dann die neue Richtlinie 2014/33/EU.

TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e. V. • Mitglied der TÜV CERT



Konformitätsaussage im Sinne einer EG - Baumusterprüfung

Bescheinigungs-Nr.:	08/208/A-BT03
Benannte Stelle:	TÜV CERT-Zertifizierungsstelle des TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e. V. Kenn-Nr. 0032
Bescheinigungsinhaber:	Fachinspektorat für Aufzüge AG Sonnenberg 30 CH - 308207 Schaffhausen
Antragsdatum:	19.10.2000
Hersteller:	s. Bescheinigungsinhaber
Produkt, Typ:	Schutzraumabsicherung Typ HSG/HSK bzw. HSK - Hydraulik zur Erzeugung temporärer Schutzräume im Schachtkopf bzw. in der Schachtgrube
Datum und Nummer des Prüfberichtes:	01/YMA 128465a vom 02.08.2001
Aufstellungsort des Aufzuges:	
EG-Richtlinie:	Aufzugsrichtlinie 95/16/EG
Prüfergebnis:	Für den im Anhang zu dieser Konformitätsaussage angegebenen Anwendungsbereich erfüllt die Schutzraumabsicherung Typ HSG/HSK bzw. HSK- Hydraulik für den Schutzraum im Schachtkopf bzw. in der Schachtgrube des Aufzuges die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Richtlinie
Ausstellungsdatum:	02.08.2001

**TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
für Maschinen, Aufzugs- und Fördertechnik
des TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.**

Der Fachzertifizierer



Rosin



DAR-Reg.-Nr.: ZLS-ZE-136/97

Kenn-Nr. der benannten Stelle:

0032

8.2 Anhang zur Konformitätsaussage

Anhang zur Konformitätsaussage Nr. 08/208/A-BT 03



1. Anwendungsbereich:

Durch den Einbau der Schutzraumabsicherung Typ HSG/HSK zur Erzeugung temporäre Schutzräume im Schachtkopf bzw. in der Schachtgrube kann bei Aufzügen mit Schachtschiebetüren, bei denen der Schutzraum nach EN 81-1/ 2 nicht vorhanden ist, für die Zeit des Aufenthalts von Personen im Gefahrenbereich normativgerechter Schutzraum geschaffen werden. Entsprechend den unterschiedlichen Anforderungen gibt es folgende unterschiedliche Ausführungsformen der Schutzraumabsicherung:
 HSG= selbsttätig wirkende Schutzraumabsicherung in der Schachtgrube
 HSK= selbsttätig wirkende Schutzraumabsicherung im Schachtkopf
 HSK HYDRAULIK= selbsttätig wirkende Schutzraumabsicherung im Schachtkopf bei Hydraulikaufzügen

2. Einsatzgrenzen für HSG/HSK:

Nenngeschwindigkeit m/s	Puffer	max. Belastung je Schwenkpuffer kg
bis 0,40	PU- Puffer, Typ E 2	1661
bis 0,63	PU- Puffer, Typ E 2	1504
bis 1,00	PU- Puffer, Typ E 2	1486
bis 1,60	Ölpuffer WHB 40 x 175	3000

Die Ausführung erfolgt entsprechend dem Systembeschrieb 07.02.01 Index:-
 Stand: Mai 2001.

Für den Einbau der Schutzraumabsicherung Typ HSG/HSK in einen Aufzug sind die Anforderungen des jeweiligen Mitgliedstaates zu beachten (siehe Ziffer 2.2 des Anhanges I der Richtlinie 95/16/EG)

Durch diese Konformitätsaussage wird der Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung nicht abgedeckt.

3. Bedingungen

Zum Inverkehrbringen eines Aufzuges mit der Schutzraumabsicherung Typ HSG/HSK sind folgende Unterlagen mit den aktuellen Daten zu erstellen und - falls erforderlich - bei Überprüfungen vorzulegen:

- Betriebsanleitung 96.07.02; Blatt 1 - 20 Stand Mai 2001 Index: a
 Schutzraumabsicherung HSG/HSK
- Betriebsanleitung 01.02.27; Blatt 1 - 11 Stand Mai 2001 Index: -
 Schutzraumabsicherung HSK Hydraulik

Die Konformitätsaussage gilt nur für die vorgestellten Muster. Bei Änderungen sind diese der Prüfstelle mitzuteilen. Die Prüfstelle prüft die Änderungen und teilt dem Hersteller mit, ob die Konformitätsaussage weiterhin gilt.

Die Konformitätsaussage darf nur zusammen mit dem dazugehörigen Anhang verwendet werden

8.3 Bescheinigung über eine Konformitätsprüfung (EN 81-21)

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT



Industrie Service

Bescheinigung über eine Konformitätsprüfung

Bescheinigungs-Nr.:	KP 196
Zertifizierungsstelle:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Zertifizierungsstelle für Produkte der Fördertechnik Westendstraße 199 80686 München - Deutschland
Antragsteller/ Bescheinigungsinhaber:	FIA-Fachinspektorat für Aufzüge AG Fabrikstrasse 15... 8224 Löhningen - Schweiz
Antragsdatum:	02.08.2011
Hersteller:	FIA-Fachinspektorat für Aufzüge AG Fabrikstrasse 15 8224 Löhningen - Schweiz
Produkt:	Einrichtung zur Sicherstellung der Schutzräume im Schachtkopf und/oder in der Schachtgrube
Typ:	HSG / HSK
Prüflaboratorium:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik Prüfbereich Aufzüge und Sicherheitsbauteile Gottlieb-Daimler-Straße 7 70794 Filderstadt – Deutschland
Datum und Nummer des Prüfberichtes:	18.04.2012 KP 196
Prüfgrundlagen:	- Richtlinie 95/16/EG (Juni 1995); Anhang I - EN 81-21:2009 (D); Ziffer 5.5 und 5.7
Ergebnis:	Der Prüfgegenstand erfüllt bei bestimmungsgemäßer Ver- wendung, für den im Anhang (Seite 1 - 3) zu dieser Be- scheinigung über eine Konformitätsprüfung angegebenen Anwendungsbereich, unter Einhaltung der genannten Be- dingungen, die Anforderungen der Prüfgrundlagen.
Gültigkeit:	18.04.2017
Ausstellungsdatum:	18.04.2012

Zertifizierungsstelle für Produkte der Fördertechnik



TÜV®

8.4 Anhang zur Bescheinigung über eine Konformitätsprüfung



Industrie Service

Anhang zur Bescheinigung über eine Konformitätsprüfung Nr. KP 196 vom 18.04.2012

1 Anwendungsbereich

- 1.1 Einrichtung zur Sicherstellung der Schutzräume im Schachtkopf (HSK) und in der Schachtgrube (HSG). Die Einrichtung besteht aus einem System von mindestens zwei Schwenkpuffern (pro sicherzustellendem Schutzraum), einem Versorgungs- und Sicherheitssystem (Steuergerät) sowie einen oder mehreren Sicherheitskontakten zur Überwachung der Notentriegelung an den Zugangsstellen.

Bei Aktivierung des Systems ragen je zwei Schwenkpuffer (außer in der untersten bzw. obersten Halte- stelle) unter das Gegengewicht oder den Fahrkorb und stellen somit den erforderlichen Schutzraum im Schachtkopf und/oder der Schachtgrube sicher.

Das System wird bei jedem Stillstand des Fahrkorbes aktiviert und durch das Sicherheitssystem über- wacht. Vor Fahrtbeginn werden die Schwenkpuffer elektromagnetisch eingeklappt. Eine Normalfahrt ist nur bei eingeklappten Schwenkpuffern möglich.

Der Zugang zur Schachtgrube bzw. zum Fahrkorbdach wird über bistabile Sicherheitsschalter an den Notentriegelungen der Schachttüren detektiert. Die Rückstellung der bistabilen Sicherheitsschalter ge- schieht über eine im Schaltschrank der Aufzugssteuerung befindliche abschließbare Rückstelleinrich- tung.

2 Bedingungen

- 2.1 Der Aufzugsanlage mit der Einrichtung zur Sicherstellung der Schutzräume, Typ HSK / HSG sind die folgenden Unterlagen beizufügen
- die Konformitätsaussage Nr. 08/208/A-BT 03
Die dort genannten Einsatzgrenzen für HSG und HSK sind einzuhalten
 - und
 - die Betriebsanweisung Nr. 96.07.02, Index: e, Stand 2011
- 2.2 Bei Aufzügen mit handbetätigten Schachttüren muss ein zweiter Sicherheitsschalter nach EN 81-1/2:1998+A3:2009 (D), 14.1.2 jede Bewegung des Fahrkorbes verhindern, wenn eine Tür offen ist die einen Zugang zum Fahrkorbdach (bzw. zur Schachtgrube) ermöglicht. Dieser Schalter darf ohne Verwendung eines Werkzeuges nicht zugänglich sein.
- 2.3 Die Rückstellung des Sicherheitssystems und die Rückkehr in den Normalbetrieb des Aufzuges darf nur durch die Betätigung einer elektrischen Rückstelleinrichtung erfolgen.
- 2.4 Falls das Sicherheitssystem aktiviert wurde, darf der Betrieb mittels Inspektionssteuerung nur möglich sein wenn sich die beweglichen Anschläge in der aktivierten Stellung befinden.
- 2.5 Bedingungen für den Einsatz als Einrichtung zur Sicherstellung der Schutzraumes im Schachtkopf (HSK)
- 2.5.1 Ein zusätzlicher Notendschalter nach EN 81-1/2:1998+A3:2009 (D), 14.1.2 muss beim Betrieb mittels der Inspektionssteuerung die Bewegung des Fahrkorbes in Aufwärtsrichtung unterbrechen, bevor dämpfende Teile der beweglichen Anschläge erreicht werden.

Dieser Schalter darf die Bewegung des Fahrkorbes nur in Abwärtsrichtung ermöglichen.

In der Stellung in der der Fahrkorb angehalten wurde, müssen die Prüfung und Wartung aller im Schachtkopf befindlichen Bauteile sicher vom Fahrkorbdach oder von außerhalb des Schachtes ausge- führt werden können.



Industrie Service

- 2.5.2 Falls das Sicherheitssystem aktiviert wurde und sich die beweglichen Anschläge nicht in der aktiven Stellung befinden darf ein Fahren mit der elektrischen Rückholsteuerung nur in Abwärtsrichtung möglich sein.
- 2.5.3 Es muss sichergestellt sein, dass der Zugang zum Fahrkorbdach nur bei vollständiger Aktivierung der beweglichen Anschläge möglich ist.
- 2.6 Bedingungen für den Einsatz als Einrichtung zur Sicherstellung der Schutzraumes in der Schachtgrube (HSG)
- 2.6.1 Ein zusätzlicher Notendschalter nach EN 81-1/2:1998+A3:2009 (D), 14.1.2 muss beim Betrieb mittels der Inspektionssteuerung die Bewegung des Fahrkorbes in Abwärtsrichtung unterbrechen, bevor dämpfende Teile der beweglichen Anschläge erreicht werden.
Dieser Schalter darf die Bewegung des Fahrkorbes nur in Aufwärtsrichtung ermöglichen.
In der Stellung in der der Fahrkorb angehalten wurde, müssen die Prüfung und Wartung aller im unteren Bereich des Fahrkorbes befindlichen Bauteile sicher von der Schachtgrube oder von außerhalb des Schachtes ausgeführt werden können.
- 2.6.2 Falls das Sicherheitssystem aktiviert wurde und sich die beweglichen Anschläge nicht in der aktiven Stellung befinden darf ein Fahren mit der elektrischen Rückholsteuerung nur in Aufwärtsrichtung möglich sein.
- 2.6.3 Es muss sichergestellt sein, dass der Zugang zur Schachtgrube nur bei vollständiger Aktivierung der beweglichen Anschläge möglich ist.

3 Hinweise

- 3.1 Zur Identifizierung und Information über die prinzipielle Bauweise der Einrichtung zur Sicherstellung der Schutzräume im Schachtkopf (HSK) und in der Schachtgrube (HSG) sind dieser Bescheinigung die Unterlagen
- Die Konformitätsaussage Nr. 08/208/A-BT 03
 - Betriebsanweisung Nr. 96.07.02, Index: e, Stand 2011
- beizufügen.
- 3.2 Die Einhaltung der geforderten Abstände (z.B. Abmessungen der Schutzräume) nach EN 81-21:2009 (D), Ziffer 5.5.2.3 und Ziffer 5.7.2.3 ist nicht Teil dieser Konformitätsprüfung.
- 3.3 Die Einhaltung der Anforderungen an Abtrennungen zwischen den Aufzugsanlagen bei mehreren Aufzugsanlagen in einem Schacht nach EN 81-21:2009 (D), Ziffer 5.5.5 und Ziffer 5.7.5 ist nicht Teil dieser Konformitätsprüfung.
- 3.4 Die Manipulationssicherheit der Schalter zur Überwachung der Notentriegelung (z.B. einfaches Zurücksetzen von Hand) ist Abhängig von der jeweiligen Aufzugsanlage und der verwendeten Schachttüren und ist nicht Teil dieser Konformitätsprüfung.
- 3.5 Je nach Aufzugssystem können zusätzliche Maßnahmen nötig sein.
- 3.6 Das Produkt muss deutlich mit einem Hinweis auf den Hersteller und der Typenbezeichnung gekennzeichnet sein, um die Übereinstimmung des geprüften Produktes mit der Serienfertigung überprüfen zu können.
- 3.7 Die Bescheinigung über eine Konformitätsprüfung darf nur zusammen mit dem dazugehörigen Anhang und der Liste der autorisierten Hersteller (gemäß Anlage) verwendet werden. Diese Anlage wird ggf. nach den Angaben des Bescheinigungsinhabers aktualisiert und mit neuem Stand herausgegeben.
- 3.8 Diese Bescheinigung beruht auf dem Stand der Technik, der durch die zurzeit gültigen harmonisierten Normen dokumentiert wird. Bei Änderungen bzw. Ergänzungen dieser Normen bzw. bei Weiterentwicklung des Standes der Technik kann eine Überarbeitung notwendig werden.



Industrie Service

- 3.9 In der Liste der Sicherheitsbauteile (Anhang IV der Richtlinie 95/16/EG) sind bewegliche Anschläge zur Sicherstellung des Schutzraumes nicht enthalten. Daher kann dafür keine EG-Baumusterprüfbescheinigung gemäß Anhang V Abschnitt A (EG-Baumusterprüfung für Sicherheitsbauteile) der Richtlinie 95/16/EG ausgestellt werden.
- 3.10 Sollten sich neue Erkenntnisse ergeben, so behält sich die Prüfstelle vor, zusätzliche Bedingungen für den Einsatz der beweglichen Anschläge zu stellen, bzw. bestehende Bedingungen zu modifizieren.
- 3.11 Die Bescheinigung über eine Konformitätsprüfung Nr. KP 196 kann den erforderlichen Anzeigunterlagen als Entscheidungshilfe für die Benannte Stelle beigelegt werden.