



German manufacturer

Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung

Marathon 200

Lesen Sie bitte die Betriebsanleitung vor
Montage, Installation und Inbetriebnahme,
bewahren Sie diese auf, und geben Sie diese
erforderlichenfalls weiter.
Das dient Ihrer eigenen Sicherheit und Sie
vermeiden Schäden an den Aufzugstüren.

ETG Elevator Trading GmbH

Kömmplitzer Str.5

04519 Rackwitz

Bundesrepublik Deutschland

Telefon: +49 (0)3 42 94 / 1797-00

FAX: +49 (0)3 42 94 / 1797-33

www.elevator-trading.de

Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung Marathon 200

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	5
2. Sicherheitsbestimmungen	5
2.1 Sicherheitshinweise	6
2.2 Geltungsbereich	6
2.3 Normen	6
2.4 Anforderungen an den Montagebetrieb	7
2.4.1 Unfallverhütung	7
2.4.2 Arbeitsschutz	7
2.5 Allgemeine Hinweise	8
2.6 Begriffsbestimmung	8
3. Notwendige Werkzeuge für die Türmontage und Wartung	9
4. Abladen	9
5. Lagerung und Transport von Aufzugstüren	10
6. Verpackung	10
7. Vorbereitende Arbeiten	10
8. Montage der Schachttür an die Schachtwand	10
8.1 Zusammenbau des Schachttürrahmens bei demontierter Lieferung	11
8.1.1 Zusammenbau des Schachttürrahmens einer 2 blättrig einseitig öffnenden Tür	11
8.1.2 Zusammenbau des Schachttürrahmens einer 2 blättrig mittig öffnenden Tür	12
8.1.3 Zusammenbau des Schachttürrahmens einer 4 blättrig mittig öffnenden Tür	13
8.1.4 Zusammenbau des Schachttürrahmens einer 4- blättrig mittig öffnenden Tür mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm	13
8.2 Befestigung der Schachttür an der Schachtwand	14
8.2.1. Befestigung der Schachttür an einer glatten Schachtwand	14
8.2.1.1 Befestigung der Schachttür (DIN 18091) an einer glatten Schachtwand	14
8.2.2. Befestigung der Schachttür in einer Nische	16
8.2.2.1 Befestigung der Schachttür (DIN 18091) in einer Nische	16
8.2.3. Mindestanforderungen an die Befestigungselemente	17
8.3 Montage des Portals	17
8.3.1 Montage des Portals einer 2 blättrig einseitig öffnenden Schachttür bei demontierter Lieferung	17
8.3.2 Montage des Portals einer 2 blättrig mittig öffnenden Schachttür bei demontierter Lieferung	19
8.3.3 Montage des Portals einer 4 blättrig mittig öffnenden Schachttür bei demontierter Lieferung	21

8.4	Anbau der Zusatzschwelle	23
8.5	Einstellen der Andruckrollen	24
8.5.1	Einstellen der Andruckrollen am Fahrschlitten 1	24
8.5.2	Einstellen der Andruckrollen am Fahrschlitten 2	26
8.6	Einstellen der Türblätter	27
8.6.1	Einstellen der Höhe der Türblätter	27
8.6.2	Einstellen der Lage der Türblätter	28
8.6.2.1	Einstellen der Lage der Türblätter bei Schachttüren nach DIN 18091	28
8.6.2.2	Einstellen der Lage der Türblätter bei 4-blättrig mittig öffnenden Schachttüren mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm	29
8.6.3	Einstellen der unteren Türblattführung	31
8.7	Spannen und Einstellen des Mitnahmeseils zwischen Türblatt 1 und 2	32
8.8	Spannen und Einstellen des Mitnahmeseils für die zweite Seite bei mittig öffnenden Schachttüren	33
8.9	Einstellen der Schachttürverriegelung	34
8.9.1	Einstellen einer 2-blättrig einseitig öffnenden Schachttürverriegelung	35
8.9.2	Einstellen einer mittig öffnenden Schachttürverriegelung	36
8.10	Notenriegelung	37
8.10.1	Einstellen der Notenriegelung	37
8.11	Schließeinrichtungen	38
8.11.1	Einstellen des Schließgewichts	38
8.11.2	Einstellen der Schließfeder	39
8.12	Anbau der Schachttürschürze	39
8.13	Elektrische Installation und Einrichtungen	40
8.13.1	Anschluß des Schalters an den Sicherheitskreis	40
8.13.2	Anschluß der Schutzleiter	42
8.14	Funktionstest einer eingestellten fertig montierten Schachttür	43
9.	Montage der Kabinentür	44
9.1	Zusammenbau der Kabinentür	44
9.2	Befestigung der Kabinentür an die Kabine	44
9.3	Einstellung der Andruckrollen am Fahrschlitten	45
9.4	Einstellen der Türblätter	48
9.4.1	Einstellen der Höhe der Türblätter	48
9.4.2	Einstellen der Lage der Türblätter	49
9.4.2.1	Einstellen der Lage der Türblätter bei der Standardkabinentür	49
9.4.2.2	Einstellen der Lage der Türblätter bei 4-blättrig mittig öffnenden Kabinentüren mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm	49
9.5	Einstellen der unteren Türblattführung	51
9.6	Spannen und Einstellen des Mitnahmeseils zwischen Türblatt 1 und 2	52
9.7	Einstellen der Türweite	53
9.7.1	Einstellen der Türweite einer 2-blättrig einseitig öffnenden Kabinentür	53
9.7.2	Einstellen der Türweite einer mittig öffnenden Kabinentür	54
9.8	Anbau und Einstellung der Entriegelungsschwerteinheit	54
9.9	Anbau eines frequenzgeregelten Drehstromantriebes	55
9.9.1	Anbau eines frequenzgeregelten Drehstrommotors	55

9.9.2	Anbau der Steuerungseinheit eines frequenzgeregelten Drehstromantriebs	55
9.9.3	Spannen des Zahnriemens	56
9.10	Anbau eines geregelten Gleichstromantriebs	57
9.10.1	Anbau eines Gleichstrommotors bis 120 kg Türgewicht	57
9.10.1.1	Anbau eines Gleichstrommotors bis 120 kg Türgewicht bei 2-blättrig einseitig und 2-blättrig mittig öffnende Kabinentüren	57
9.10.1.2	Anbau eines Gleichstrommotors bis 120 kg Türgewicht bei 4-blättrig mittig öffnende Kabinentüren mit einer Türbreite von 800 mm – 1100 mm	58
9.10.2	Anbau eines Gleichstrommotors bis 300 kg Türgewicht	59
9.10.3	Spannen des Zahnriemens beim Gleichstromantrieb	60
9.10.4	Anbau der Steuerungseinheit eines geregelten Gleichstromantriebes	61
9.11	Befestigung der Kabinenschürze an der Türschwelle	61
9.12	Anbau eines Lichtgitters ALCATRAZ	62
10.	Einweisung	63
11.	Wartung	64
12.	Service	64
13.	Ergänzungen / Hinweise	65
	Auslieferungszustand montierter Türen	
	Montageblatt Türen M200 TB700-900	
	Umbiegen der Sicherungsbleche	

1. Einleitung

In der vorliegenden Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung werden die Aufzugstüren gemäß der EG- Aufzugsrichtlinie (95/16 EG) mit allen Baugruppen beschrieben.

Auf eine übersichtliche und benutzerfreundliche Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung wurde durch anschauliche Bilder, Sicherheitshinweise und Textinformationen großer Wert gelegt.

Im Inhaltsverzeichnis finden Sie eine übersichtliche Gliederung der Montage, Einstell- und Wartungsanleitung von Schachtabschluß- und Kabinentüren des Typ Marathon 200.



Diese Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung enthält aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht sämtliche Detailinformationen zu allen Typen des Produktes und kann auch nicht jeden denkbaren Fall der Aufstellung, des Betriebs oder der Instandhaltung berücksichtigen.

Sollten Sie weitere Informationen wünschen, oder sollten besondere Probleme auftreten, die in der Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, können Sie die erforderliche Auskunft über Elevator Trading GmbH anfordern.

Elevator Trading GmbH weist darauf hin, daß der Inhalt dieser Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder diese abändern soll.

Sämtliche Verpflichtungen Elevator Trading GmbH ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Diese vertragliche Gewährleistungsbestimmung wird durch die Ausführungen dieser Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung weder erweitert noch beschränkt.

2. Sicherheitsbestimmungen

Lesen Sie die vorliegende Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung sorgfältig durch. Sie enthält wichtige Informationen für die Montage, den Gebrauch, zur Sicherheit von Personen und den Aufzugstüren.



Die Aufzugstüren dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, daß

- die Einzelbauteile gemäß der Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung montiert und kontrolliert wurden,
- die Aufzugstüren den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsbedingungen der aufgeführten Richtlinien und Normen entsprechen,.
- die Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung übergeben und deren Sachverständnis schriftlich bestätigt wurde.

2.1 Sicherheitshinweise

In der Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung werden drei Arten besonderer Hinweise verwendet, um Gefahrensituationen, Besonderheiten und wichtige Informationen hervorzuheben.



Das Symbol macht auf eine hohe Verletzungsgefahr für Personen aufmerksam.
Es bedeutet in Sinne dieser Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung, daß Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten können, wenn nicht die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.



Das Symbol bedeutet in Sinne dieser Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung, daß leichte Körperverletzung oder Sachschaden eintreten kann, wenn nicht die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.



Das Symbol macht auf wichtige Informationen, Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung und Einstellanweisungen aufmerksam. Ein Nichtbeachten kann zu Schäden oder Gefährdungen führen.

2.2 Geltungsbereich

Die Sicherheitshinweise gelten für Aufzugstüren für Personen- und Lastenaufzüge projektiert, zusammengestellt und geliefert von Elevator Trading GmbH gemäß der Aufzugsrichtlinie 95/16 EG, deren Montage durch den Montagebetrieb erfolgt.

2.3 Normen

Die Aufzugstüren wurden gemäß dem Stand der Technik und den Anforderungen aus der Aufzugsrichtlinie 95/16 EG konzipiert.

Damit hält Elevator Trading GmbH folgende Basisnormen, soweit sie für die Aufzugstüren zutreffen, ein.

- 95/16 EG Aufzugsrichtlinie
- EN 81 Teil 1
- EN 81 Teil 2

Da nicht alle in den Aufzugstüren verwendeten Bauteile aus der Produktion von Elevator Trading GmbH stammen, können Einzelnormen aus den relevanten Herstellererklärungen entnommen werden.

2.4 Anforderungen an den Montagebetrieb

Der Montagebetrieb stellt sicher, daß nur Personen mit einer entsprechenden qualifizierten Ausbildung in Theorie und Praxis, sowie mit der ausreichenden Erfahrung im Bereich der Montage, Ausführung, Inbetriebnahme und Wartung zum Einsatz kommen.

Der Montagebetrieb stellt weiterhin sicher, daß insbesondere die Kompetenz seiner Mitarbeiter regelmäßig auf den neuesten Stand gebracht wird. Hierzu steht Elevator Trading GmbH auf Wunsch dem Montagebetrieb beratend zur Seite.

Darüber hinaus muß der Sachkundige

- mindestens 18 Jahre alt sein und sich der arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung G20 unterzogen haben,
- die Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben,
- ausreichend Kenntnisse der Arbeitsschutz- und Unfallverhütung sowie der relevanten Regeln der Technik nachweisen können.

2.4.1 Unfallverhütung

Wer die Unfallverhütung kennt und danach handelt, hilft Unfälle verhüten! Durch vorbeugende Maßnahmen gegen erkennbare Unfallgefahren können schwerwiegende Schäden vermieden werden. Jeder Beschäftigte ist verpflichtet, alles nach besten Wissen und Gewissen zu tun, um Unfälle oder Berufskrankheiten zu verhüten. Erkannte Unfallgefahren sind umgehend zu beseitigen. Ist dies nicht möglich, ist die Gefahrenstelle abzusichern und die erkannte Unfallgefahr dem betrieblichen Vorgesetzten zu melden.

2.4.2 Arbeitsschutz

Das Betriebspersonal hat zur Gewährleistung des Arbeitsschutzes folgende Pflichten:

- auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschrift und der sonstigen Bestimmungen im Sinne des Arbeitsschutzes zu achten und Unfallgefahren entgegenzuwirken,
- die Wirksamkeit von unfallverhütenden Einrichtungen, Geräten und dgl. sowie den betriebssicheren Zustand der Anlage in angemessenen Abständen zu kontrollieren,
- gefahrbringende Teile der Anlage sofort außer Betrieb zu nehmen und ausreichende Schutzmaßnahmen zu ergreifen,
- Mängel an Einrichtungen oder Anlagenteilen sowie Verstöße gegen die Unfallverhütungsvorschrift sofort der vorgesetzten Stelle zu melden,
- Schachttüren sind grundsätzlich zu schließen, wenn keine beschäftigte Person des Montagebetriebes Arbeiten an den Schachttüren durchführt
- Es dürfen grundsätzlich nur die Schachttüren auf den Etagen geöffnet werden, an denen Sachkundige des Montagebetriebes Arbeiten oder Wartungen ausführen.

2.5 Allgemeine Hinweise

Elevator Trading übernimmt die Gewährleistung für die Aufzugstüren nur, wenn die Montage gemäß unserer Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung durchgeführt wurde und eine bestimmungsgemäße Nutzung erfolgt. Bei eigenmächtigen Umbauten der Aufzugstüren sowie der Montage und Verwendung von Teilen, die keine Originalteile aus dem Lieferprogramm von Elevator Trading sind, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung für die Sicherheit, entstandener Schäden und die Garantie.

2.6 Begriffsbestimmung

Montage/ Wartungsbetrieb

Die natürliche oder juristische Person, die die Verantwortung für den Ein-, Anbau, Installation und die Wartung der Aufzugstüren an Öffnungen von Schachtwand und Fahrkorbkabine besitzt.

Hersteller

Die natürliche oder juristische Person, die die Verantwortung für Konstruktion, Herstellung und Marktplazierung für Komponenten besitzt.

Sicherheitskomponenten

Komponenten, die in der Aufzugsrichtlinie 95/16 EG Anhang 4 aufgeführt sind.

Bestimmungsgemäße Nutzung

Schachttüren dienen zum Verschließen von Öffnungen in den Aufzugsschachtwänden, die wiederum als Zugang zum Fahrkorb dienen.

Kabinentüren dienen zum Verschließen von Öffnungen in Fahrkorbkabinen, die wiederum als Zugang zu Öffnungen in Schachtwänden (Etagenzugänge) dienen.

Einsatzbedingungen:

- Temperaturbereich: -15° C bis 65° C
- Luftfeuchtigkeit: 10%- 80% relative Luftfeuchte, Luftfeuchte nicht kondensierend
- Kabinentürantrieb/ Steuerung IP 20

3. Notwendige Werkzeuge für die Türmontage und Wartung

Stk	Bezeichnung		Abmaße
1 Satz	Doppelmaulschlüssel	SW	7-24
1 Satz	Ringschlüssel (flach oder flachgekröpft)	SW	8-19
1	Ring - Maulschlüssel (15° abgewinkelt)	SW	17
1	Ringschlüssel gekröpft	SW	24
1	Schraubendreher		3,5/ 5,5/ 7
1	Schraubendreher mit sehr kurzem Griff		5,5
1	Sechskant-Winkelschraubendreher	Sk	1,5/ 3/ 4/ 5
1	Sicherungsringzange, rechtwinklig gebogen	Gr.	A11
1	Spezialschlüssel zum Gegenhalten der Laufrolle, (1)	SW	24
2	Notentriegelungsschlüssel, (1)		
1	Steckschlüssel	SW	10
1	Lot		
1	Wasserwaage		
1	Einstellehre für Schalter und Kontaktbrücke (1)		
1	Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung (1)		

(1) im Lieferumfang enthalten / Teile müssen an der Aufzugsanlage verbleiben

4. Abladen

Es sollte darauf geachtet werden, daß die Verpackung unbeschädigt ist. Es könnten sonst beim Abladen Schäden durch Herunterfallen oder Umfallen von Warengütern entstehen.



Komplett montierte Schachttüren besitzen durch ihre Bauhöhe einen hohen Schwerpunkt zur Transportpalette und sind mit entsprechender Vorsicht zu bewegen.

Beim Abladen mit Gabelstapler sollten die Gabeln möglichst weit auseinander sein.
Beim Heben mit einem Kran sind die Seile möglichst weit außen anzuhängen.

5. Lagerung und Transport von Aufzugstüren

Es ist sicherzustellen, daß die Aufzugstüren senkrecht gelagert werden (das bedeutet die Transportpalette feststehend nach unten). Bei Anlieferung sind die Aufzugstüren mit PE-Folien eingeschweißt. Bei Lagerung unter freien Witterungsbedingungen sollte darauf geachtet werden, daß keine großen Beschädigungen der PE-Folie vorliegen.

Beim Weitertransport der Lieferung ist auf Transportsicherungen, festen Stand und Befestigungen zu achten, damit keine Personen und Sachschäden entstehen können.

Lagerungsbedingungen:

- Temperaturbereich: -30° C bis 75° C
- Luftfeuchtigkeit: 10% bis 80% relative Luftfeuchte
- senkrechte Lagerung (das bedeutet Transportpalette feststehend nach unten)
- ein Aufeinanderstapeln der Lieferungen ist nicht gestattet

6. Verpackung

Die kleinen Warengüter werden ordnungsgemäß in Kartons verpackt. Schachttüren, Schachttürteile und Kartons werden auf Transportpaletten fest verschnürt und mit PE-Folie eingeschweißt.

Alle lieferbaren Waren werden transportsicher verpackt. Es sind die im Punkt 5 aufgeführten Bedingungen für den Transport zu gewährleisten.

Das Verpackungsmaterial setzt sich aus wiederverwendbaren und recyclebarem Material zusammen und dient somit dem Schutz unserer Umwelt.

7. Vorbereitende Arbeiten

Vor Beginn der Montagearbeiten sind folgende Punkte durchzuführen, um Personen- und Sachschäden sowie zeitintensive, nicht kalkulierte Arbeitsaufwände zu verhindern.



- Lesen und Verstehen der Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung,
- Bereitlegen der in Punkt 3 genannten Werkzeuge,
- Kontrollieren auf Richtigkeit und Vollständigkeit der Lieferung
- Überprüfen der an Schachtwand und Fahrkorb vorgesehenen Befestigungspunkte,
- Vergewissern der Einhaltung des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütungsvorschriften.

8. Montage der Schachttür an die Schachtwand

Die Schachttür werden je nach Kundenwunsch, Türbreite und Türtyp komplett montiert oder demontiert geliefert. Je nach Lieferung müssen die Punkte 8.1 -8.4 abgearbeitet werden.



Laut DIN 18091 darf die Gesamtsumme aller Öffnungen im Portal 50cm² nicht überschreiten, deshalb müssen die Öffnungen mit min 1,5mm starkem Blech verschlossen werden. Dies gilt auch für Tableaueinschnitte. Es dürfen nur Stahlschrauben oder Stahlnieten zur Befestigung verwendet werden.

8.1 Zusammenbau des Schachttürrahmens bei demontierter Lieferung

8.1.1 Zusammenbau des Schachttürrahmens einer 2-blättrig einseitig öffnenden Tür

Für den Zusammenbau des Schachttürrahmens werden folgende Teile benötigt:

- (1) Schachttürkämpfer komplett (2-blättrig einseitig öffnend)
- (2) Seitenteil lang rechts
- (3) Seitenteil lang links (bei Schließgewicht mit Schließgewichtführung)
- (4) Grundträger (2-blättrig einseitig öffnend) mit Aluschwelle komplett
- Befestigungsmaterial:
 - 8 Stück Verbus Ripp Schrauben M8x16
 - 8 Stück Verbus Ripp Muttern M8

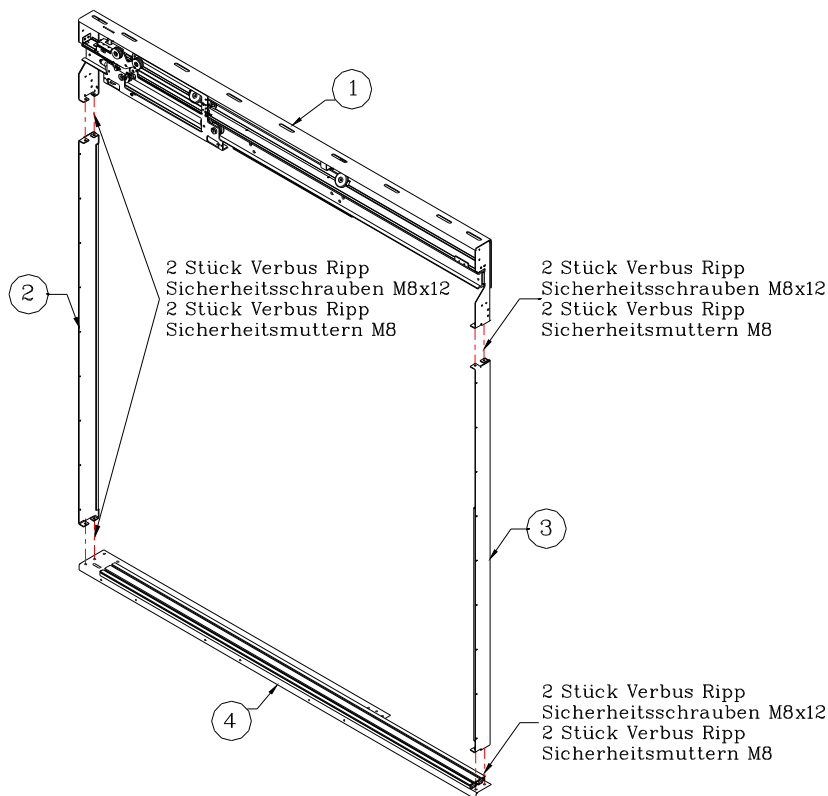


Bild 1: Zusammenbau eines Schachttürrahmens einer 2-blättrig einseitig öffnenden Tür



Bei 2-blättrig einseitig öffnenden Schachttüren mit Schließgewicht muß das Seitenteil lang mit der Schließgewichtführung auf der Gegenseite der Schließkantenseite montiert werden.

8.1.2 Zusammenbau des Schachttürrahmens einer 2-blättrig mittig öffnenden Tür

Für den Zusammenbau des Schachttürrahmens werden folgende Teile benötigt:

- (1) Schachttürkämpfer komplett (2-blättrig mittig öffnend)
- (2) Seitenteil lang rechts
- (3) Seitenteil lang links
- (4) Grundträger (2-blättrig mittig öffnend) mit Aluschwelle komplett montiert
- Befestigungsmaterial:
 - 8 Stück Verbus Ripp Schrauben M8x16
 - 8 Stück Verbus Ripp Muttern M8

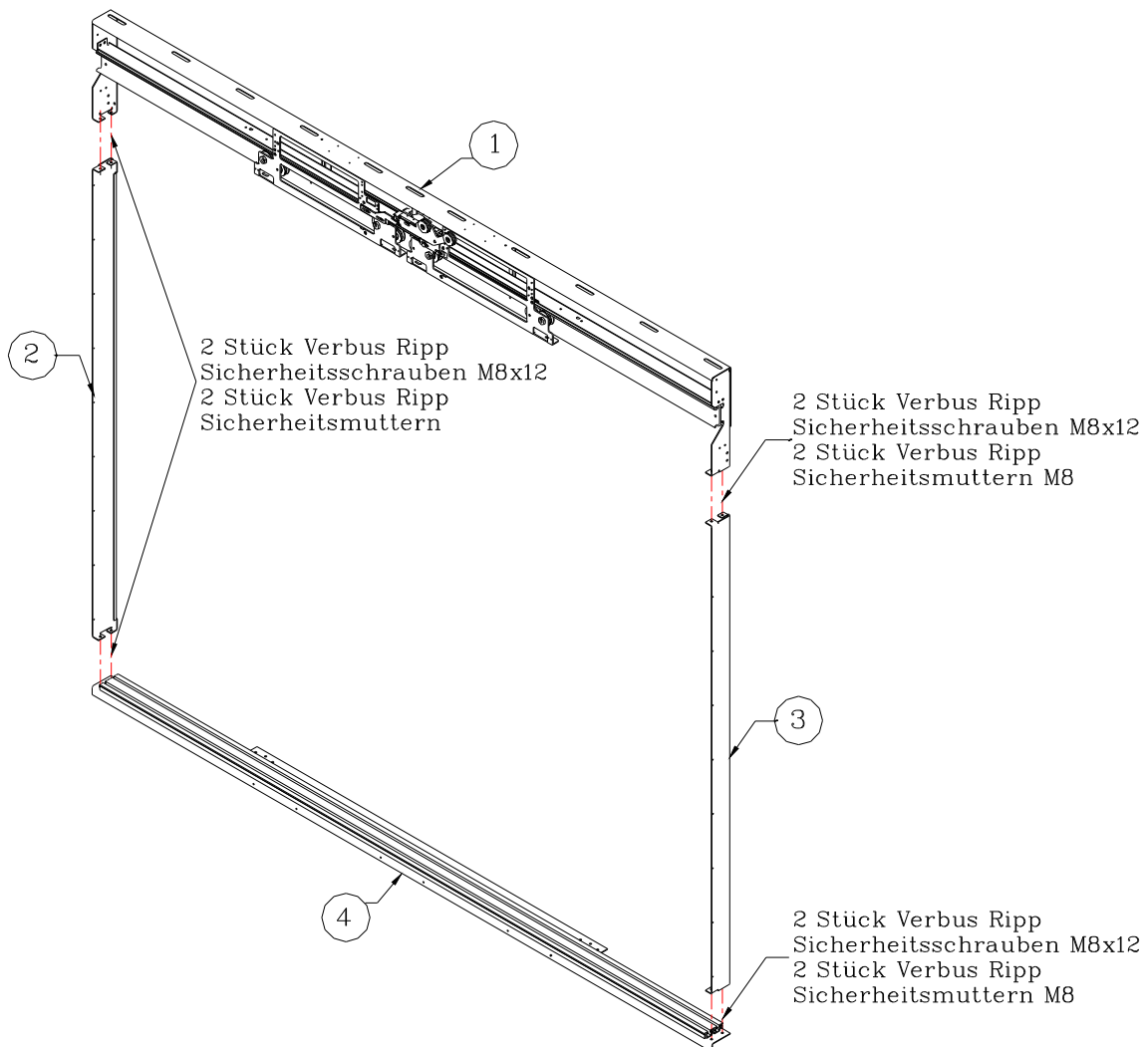
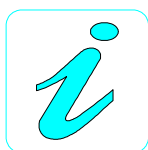


Bild 2: Zusammenbau eines Schachttürrahmens einer 2-blättrig mittig öffnenden Tür



2-blättrig mittig öffnende Schachttüren werden nur mit Schließgewicht geliefert.
Das Schließgewicht wird im Portal ohne Tableau gegenüber der Verriegelung der Schachttür geführt.

8.1.3 Zusammenbau des Schachttürrahmens einer 4-blättrig mittig öffnenden Tür mit einer Türbreite von 1200 mm bis 2800 mm

Für den Zusammenbau des Schachttürrahmens werden folgende Teile benötigt:

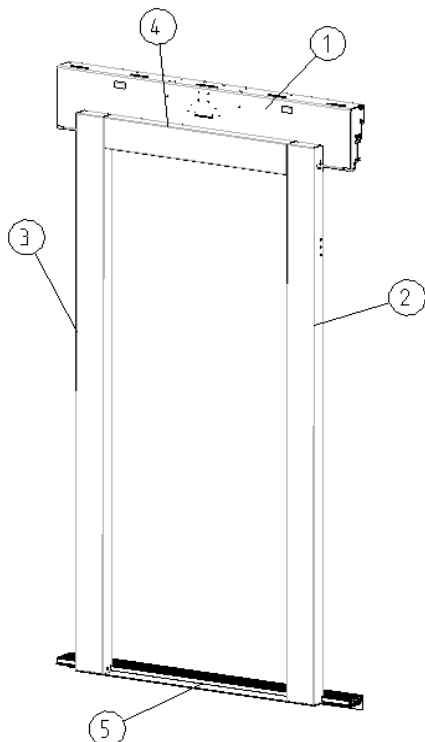
- (1) Schachttürkämpfer komplett (4-blättrig mittig öffnend)
- (2) Seitenteil lang rechts (bei Schließgewicht mit Schließgewichtführung)
- (3) Seitenteil lang links
- (4) Grundträger (4-blättrig mittig öffnend) mit Aluschwelle komplett montiert
- Befestigungsmaterial:
 - 8 Stück Verbus Ripp Schrauben M8x16
 - 8 Stück Verbus Ripp Muttern M8

Siehe Bild 2, Punkt 8.1.2



Bei 4-blättrig mittig öffnenden Schachttüren wird das Schließgewicht im Seitenteil auf der Gegenseite der Entriegelungswippe geführt.

8.1.4 Zusammenbau des Schachttürrahmens einer 4-blättrig mittig öffnenden Tür mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm



Für den Zusammenbau des Schachttürrahmens werden folgende Teile benötigt:

- (1) Schachttürkämpfer komplett (4-blättrig mittig öffnend)
- (2) Portal ohne Tableau (Länge [Höhe] des Portals richtet sich nach der bestellten Türhöhe)
- (3) Portal ohne Tableau (Länge [Höhe] des Portals richtet sich nach der bestellten Türhöhe)
- (4) Portal oben (Länge richtet sich nach der bestellten Türbreite)
- (5) Grundträger (4-blättrig mittig öffnend) mit Aluschwelle komplett montiert
- Befestigungsmaterial:
 - 10 Stück Verbus Ripp Schrauben M8 x 16
 - 10 Stück Verbus Ripp Muttern M8
 - 7 Stück Käfigmuttern M6
 - 7 Stück Linsenflanschschrauben M6 x 16

Bild 3: Zusammenbau eines Schachttürrahmens einer 4-blättrig mittig öffnenden Schachttür mit der Türbreite 800 mm bis 1100 mm.



4-blättrig mittig öffnende Schachttüren mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm werden nur mit Schließgewicht geliefert. Das Schließgewicht wird im Portal ohne Tableau gegenüber der Verriegelung der Schachttür geführt

1. Die Portale ohne Tableau 2, 3 und das Portal oben 4 verschraubt man mit dem Verbus Ripp Schrauben M8 x 16 (siehe Punkt 8.3.3 Bild16).
2. Die Käfigmutter M6 müssen in die Portale (wenn nicht schon vom Lieferanten ausgeführt) in die Rechtecklöcher 8 mm x 12 mm eingebracht werden.
3. Der Schachttürkämpfer wird mit Linsenflanschschrauben M6 x 16 an den vormontierten Portal befestigt.
4. Der Grundträger mit Aluminiumschwelle ⑤ wird am den Portalen ohne Tableau 2, 3 mit Verbus Ripp Schrauben M8 x 16 verschraubt.

8.2 Befestigung der Schachttür an der Schachtwand



- Die Schachttüren im Aufzugsschacht müssen alle im Lot und fluchtend zueinander montiert sein.
- Beim Befestigen der Grundträgerschwelle ist darauf zu achten, daß die Schwelle über den gesamten Bereich waagrecht und nicht verzogen montiert wird. Damit wird später ein einwandfreier Lauf der Türblätter gewährleistet.

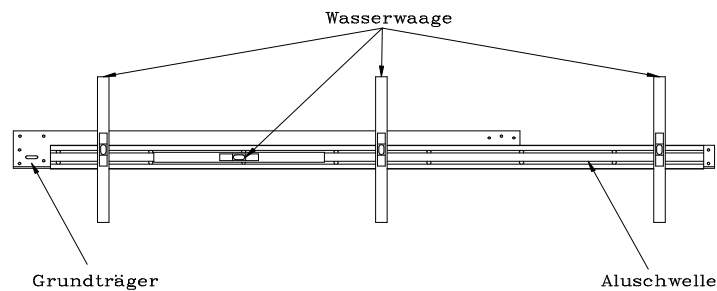


Bild 4: waagerechter Anbau der Grundträgerschwelle

Bei verstärkter Aluminiumschwelle und bei VA - Schwelle mit erhöhter Belastung werden im TB Bereich zwischen den Standardbefestigungselementen noch zusätzliche Befestigungselemente eingefügt. Diese werden an der Wand verschraubt und an den Grundträger Schwelle spielfrei angestellt. Sie können auch mit dem Grundträger verschweißt werden.

8.2.1 Befestigung der Schachttür an einer glatten Schachtwand

8.2.1.1 Befestigung der Schachttür (DIN 18091) an einer glatten Schachtwand

Für die Befestigung der Schachttür werden folgende Teile benötigt:

- (1) Befestigungswinkel 1

- (2) Befestigungswinkel 2
- (3) Seitenbefestigungswinkel bei Schachttüren nach DIN 18091
- (4) Befestigungsmaterial:
 Setzwinkel (bestehend aus Befestigungswinkel 1 und 2 rechtwinklig verschraubt)
 Sechskantschraube M12x25 DIN 933
 Sechskantmutter M12 DIN 934
 U- Scheibe Ø13 DIN 9021
 F- Scheibe Ø13 DIN 137
 4x Sechskantschraube M8x16 DIN 933
 4x F- Scheibe Ø8 DIN137
 4x Sechskantmutter M8 DIN934

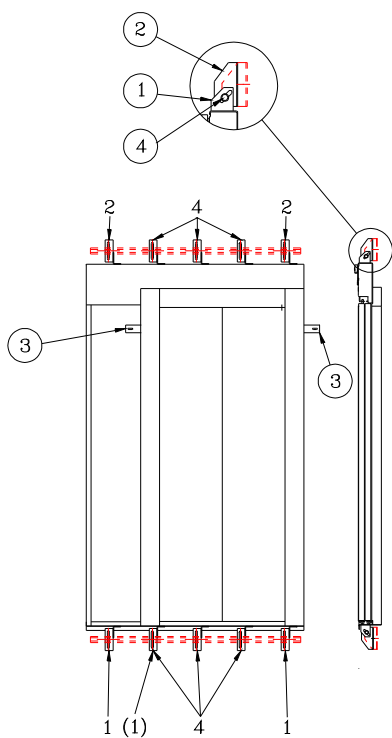


Bild 4: Befestigung einer 2-blättrig einseitig öffnenden Schachttür an einer glatten Schachtwand

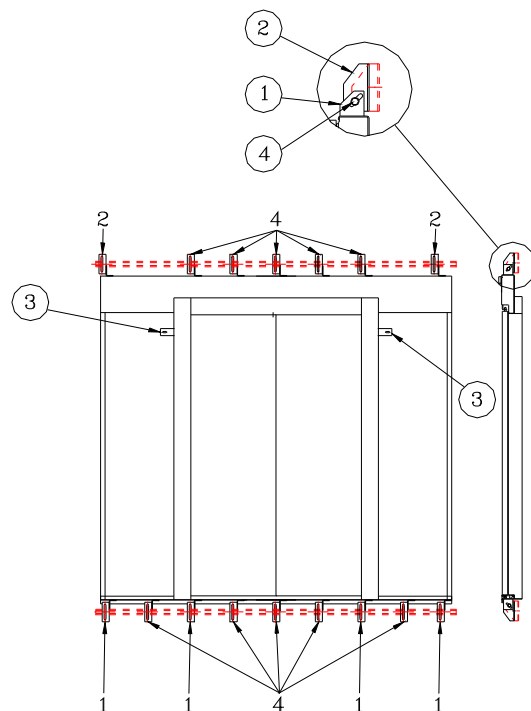


Bild 5: Befestigung einer mittig öffnenden Schachttür an einer glatten Schachtwand



- Mit der zweigeteilten Konsole (bestehend aus Befestigungswinkel 1 und 2) können alle Unebenheiten der Schachtwand ausgeglichen werden.

Die Befestigung der Schachttür erfolgt mit der 2-teiligen Befestigungskonsole, bestehend aus Befestigungswinkel 1 und 2.

1. Anbau und Ausrichten in Lot und Waage von zwei Setzwinkeln im äußersten Bereich der Schachttür. Bei mittig öffnenden Türen müssen je nach Türbreite weitere Setzwinkel verwendet werden, um ein Durchbiegen der Türschwelle zu vermeiden.

2. Aufstellen und Befestigen der Schachttüren mit zwei weiteren Befestigungskonsolen am Kämpfer (Oberteil der Schachttür).
3. Die Schachttür ist waagrecht, lotrecht und parallel zum Kabinenboden auszurichten.
4. Befestigen der Schachttür an **allen** Befestigungspunkten mit allen mitgelieferten Befestigungswinkeln.

8.2.2 Befestigung der Schachttür in einer Nische

8.2.2.1 Befestigung der Schachttür (DIN 18091) in einer Nische

Für die Befestigung der Schachttür in einer Nische werden folgende Teile benötigt:

- 1 Nischenanbauwinkel
- Seitenbefestigungswinkel bei Schachttüren nach DIN 18091
- Befestigungsmaterial:
 - Sechskantschraube M12x25 DIN 933
 - Sechskantmutter M12 DIN 934
 - U- Scheibe Ø13 DIN 9021
 - F- Scheibe Ø13 DIN 137
 - 4x Sechskantschraube M8x16 DIN 933
 - 4x F- Scheibe Ø8 DIN137
 - 4x Sechskantmutter M8 DIN934

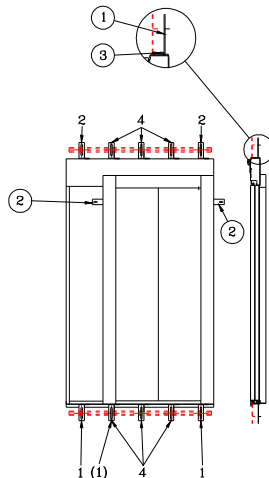


Bild 8: Befestigung einer 2-blättrig einseitig öffnenden Schachttür in einer Nische

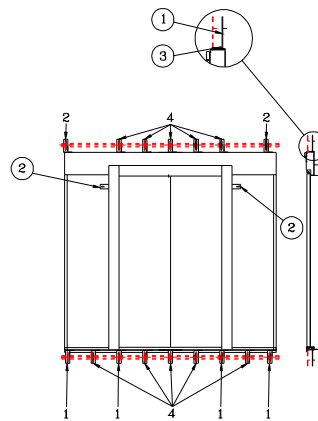


Bild 9: Befestigung einer mittig öffnenden Schachttür in einer Nische

Der Nischenanbauwinkel wird für die obere und untere Befestigung der Schachttür verwendet.

1. Anbau und Ausrichten in Lot und Waage von zwei Nischenanbauwinkeln im äußersten Bereich der Schachttür. Bei mittig öffnenden Türen müssen je nach Türbreite weitere Nischenanbauwinkel verwendet werden um ein Durchbiegen der Schwelle zu vermeiden.
2. Aufstellen und Befestigen der Schachttüren mit zwei weiteren Nischenanbauwinkeln am Kämpfer (Oberteil der Schachttür).
3. Die Schachttür ist waagrecht, lotrecht und parallel zum Kabinenboden auszurichten.
4. Befestigen der Schachttür an **allen** Befestigungspunkten mit den mitgelieferten Befestigungskonsolen.

8.2.3 Mindestanforderungen an die Befestigungselemente

Für die Auswahl der Befestigungselemente sind folgende Punkte aus der DIN 18091 zu beachten:

Befestigung oben und unten:

- Der Abstand der Befestigungspunkte darf untereinander 600 mm und der der äußeren Befestigungspunkte bis zur Leibung der Wandöffnung nicht 300 mm unterschreiten.
- Die Befestigungsmittel müssen aus Stahl sein und einen Querschnitt von mindestens 160 mm² und eine Mindestdicke von 4 mm haben.
- Die Befestigung am Kopf und Fußteil kann erfolgen mittels:

Ankerschienen mit Ankerschrauben	Es dürfen nur Befestigungselemente nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung verwendet werden.
Stahldübel	Dübel nach bauaufsichtlicher Zulassung
Steinschrauben	nach DIN 529
verankerter Anschweißplatte	Mindestdicke 6mm
Mauerankern aus Stahl	Mindestquerschnitt 160 mm ² , Mindestdicke 4 mm
- Bei Schraubenbefestigung ist mindestens die Schraubengröße M 12 zu verwenden.

Befestigung seitlich nach DIN 18091:

- Die Position der seitlichen Befestigung muß im oberen Drittel der Wandöffnung sein.
- Die Befestigungselemente müssen aus Stahl mit einem Querschnitt von 80 mm² und einer Mindestwandstärke von 2 mm sein.
- Befestigungselement: Stahldübel mit Schraube min M6

Befestigung seitlich nach British Standard 476:

- Es müssen mindestens drei seitliche Befestigungen an der Schachtwand je rechtes und linkes Portal vorgesehen werden.
- Die Befestigungselemente müssen aus Stahl mit einem Querschnitt von 80 mm² und einer Mindestwandstärke von 2 mm sein.
- Befestigungselement: Stahldübel mit Schraube min M6

8.3 Montage des Portals

2-blättrig einseitig öffnende Schachttüren der Türbreite 700; 800; 900 werden grundsätzlich komplett montiert geliefert. Das Portal und die voreingestellten Türblätter sind in der Schachttür an- und eingebaut. Bei der Erstmontage der vollständig komplettierten Schachttür muß der Punkt 8.3.1 nicht berücksichtigt werden.

8.3.1 Montage des Portals einer 2-blättrig einseitig öffnenden Schachttür bei demontierter Lieferung

Für den Anbau des Portals muß der Schachttürrahmen an der Schachtwand ausgerichtet und befestigt sein.

Für den Anbau des Portals werden folgende Teile benötigt:

- (1) Portal Schließkantenseite (Länge [Höhe] des Portals richtet sich nach der bestellten

Türhöhe)

- (2) Portal ohne Tableau (Länge [Höhe] des Portals richtet sich nach der bestellten Türhöhe)
- (3) Portal oben (Länge des Portals oben richtet sich nach der bestellten Türbreite)
- (4) Schloßhalterung für Notentriegelung

- Befestigungsmaterial:

10 Stück Verbus Ripp Sicherheitsschrauben 8 Stück M8x12, 2 Stück M8x16
10 Stück Verbus Ripp Muttern M8
Käfigmuttern M6

7 Stück bei Türbreite 700, 800, 900

8 Stück bei Türbreite 1000, 1100 1200, 1300, 1400

Senkschrauben M6x16 mit Innensechskant DIN 7991

7 Stück bei Türbreite 700, 800, 900

8 Stück bei Türbreite 1000, 1100 1200, 1300, 1400

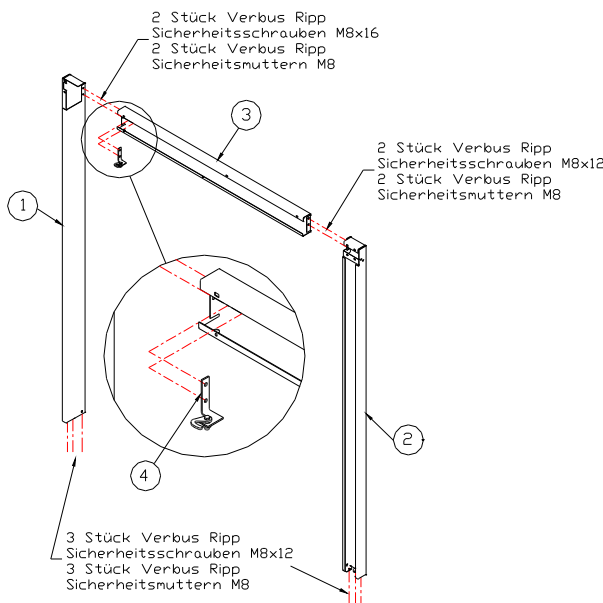
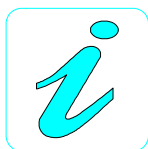


Bild 12: Montage des Portals einer 2-blättrigen einseitig öffnenden Schachttür

Das Portal wird vormontiert und dann mit der Schachttür fest verschraubt.

1. Portal Schließkantenseite , Portal oben und Schloßhalterung für Notentriegelung werden mit 2 Verbus Ripp Sicherheitsschrauben M8 und - Muttern M8 verschraubt.
2. An den vormontierten Teilen wird das Portal ohne Tableau mit 2 Verbus Ripp Sicherheitsschrauben M8 und - Muttern M8 befestigt.



Die Käfigmuttern M6 müssen in den montierten Portal eingeschnappt sein.

3. Das vormontierte Portal wird vor die Schachttür gestellt und im oberen Bereich mit Senkschrauben mit Innensechskant M6 x 12 am Kämpfer und an der Grundträgerschwelle mit 6 Verbus Ripp Sicherheitsschrauben und - Muttern verschraubt.



Es ist darauf zu achten, daß der Haken der Notentriegelung den Notentriegelungsbügel umschließt!

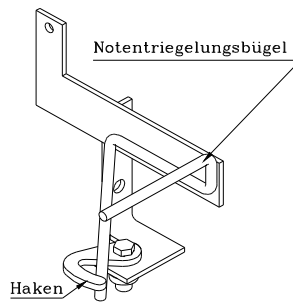


Bild 13: Notentriegelung einer 2 blättrig einseitig öffnenden Schachttür

8.3.2 Montage des Portals einer 2-blättrig mittig öffnenden Schachttür bei demontierter Lieferung

Für den Anbau des Portals muß der Schachttürrahmen an der Schachtwand ausgerichtet und befestigt sein.

Für den Anbau des Portals werden folgende Teile benötigt:

- (1) Portal mit Tableau, falls Tableau bestellt (Länge [Höhe] des Portals richtet sich nach der bestellten Türhöhe)
- (2) Portal ohne Tableau mit Schließgewichtführung (Länge [Höhe] des Portals richtet sich nach der bestellten Türhöhe)
- (3) Portal oben (Länge des Portals oben richtet sich nach der bestellten Türbreite)

- Befestigungsmaterial:

10 Stück Verbus Ripp Sicherheitsschrauben M8x12

10 Stück Verbus Ripp Muttern M8

Käfigmuttern M6

6 Stück bei Türbreite 700, 800, 900

7 Stück bei Türbreite 1000, 1100 1200, 1300, 1400

Senkschrauben M6x16 mit Innensechskant DIN 7991

6 Stück bei Türbreite 700, 800, 900

7 Stück bei Türbreite 1000, 1100 1200, 1300, 1400



- Die Käfigmuttern M6 müssen in den montierten Portal eingeschnappt sein.
- In dem Portal ohne Tableau wird bei der 2-blättrig mittig öffnenden Schachttür das Schließgewicht geführt.
- Das Portal ohne Tableau befindet sich immer auf der gegenüberliegenden Seite der Entriegelungswippe.

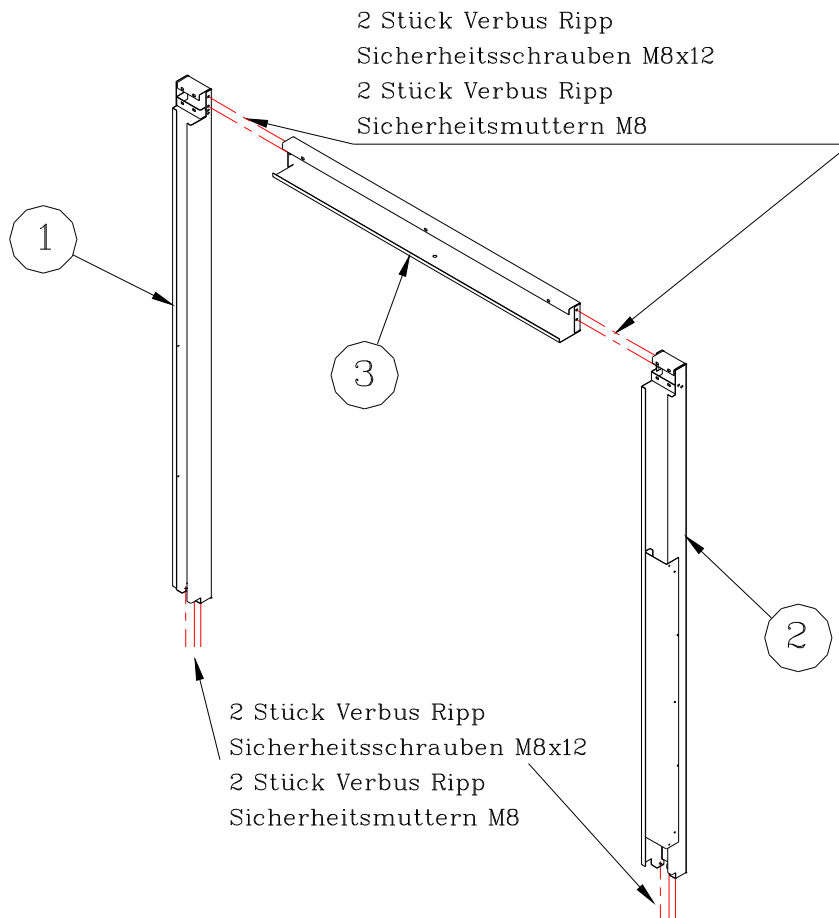


Bild 14: Montage des Portals einer 2-blättrig mittig öffnenden Schachttür

Das Portal wird vormontiert und dann mit der Schachttür fest verschraubt.

1. Portal mit Tableau (falls gewünscht) und Portal oben werden mit 2 Verbos Ripp Schrauben M8 und - Muttern M8 verschraubt.
2. An den vormontierten Teilen wird das Portal ohne Tableau mit 2 Verbos Ripp Schrauben M8 und - Muttern M8 befestigt.
3. Das vormontierte Portal wird vor die Schachttür gestellt und im oberen Bereich mit Senkschrauben mit Innensechskant M6 x 16 am Kämpfer und an der Grundträgerschwelle mit 6 Verbos Ripp Schrauben und - Muttern verschraubt.



Es ist darauf zu achten, daß der Haken der Notentriegelung den Notentriegelungsbügel umschließt!

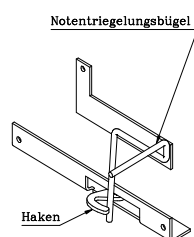


Bild 15: Notentriegelung einer mittig öffnenden Schachttür

8.3.3 Montage des Portals einer 4-blättrig mittig öffnenden Schachttür bei demontierter Lieferung

Für den Anbau des Portals für Türen mit einer Türbreite von 1200 mm bis 2800 mm muß der Schachttürrahmen an der Schachtwand ausgerichtet und befestigt sein. Portale der Schachttüren mit einer Türbreite 800 mm bis 1100 mm werden wie im Punkt 8.1.4 montiert.

Für den Anbau des Portals werden folgende Teile benötigt:

- (1) Portal mit Tableau, falls Tableau bestellt (Länge [Höhe] des Portals richtet sich nach der bestellten Türhöhe)
 - (2) Portal ohne Tableau (Länge [Höhe] des Portals richtet sich nach der bestellten Türhöhe)
 - (3) Portal oben (Länge des Portals oben richtet sich nach der bestellten Türbreite)
- Befestigungsmaterial:
- 10 Stück Verbus Ripp Schrauben M8x12
 - 10 Stück Verbus Ripp Muttern M8
 - 9 Stück Käfigmuttern M6
 - 9 Stück Senkschrauben M6x16 mit Innensechskant DIN 7991

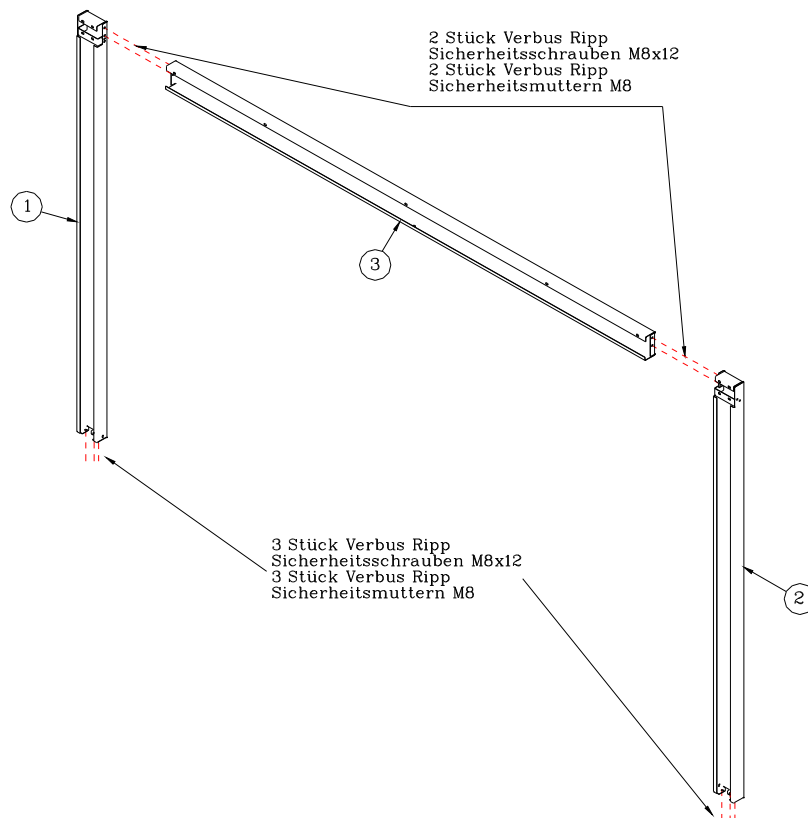


Bild 16: Montage des Portals einer 4-blättrig mittig öffnenden Schachttür

Das Portal wird vormontiert und dann mit der Schachttür fest verschraubt.

1. Portal mit Tableau (falls gewünscht) und Portal oben werden mit 2 Verbus Ripp Sicherheitsschrauben M8 und -muttern M8 verschraubt. Das Portal mit Tableau muß auf der Gegenseite der Entriegelungswippe montiert werden.
2. An den vormontierten Teilen wird das Portal ohne Tableau mit 2 Verbus Ripp Sicherheitsschrauben M8 und -muttern M8 befestigt.



- Die Käfigmuttern M6 müssen in den montierten Portal eingeschnappt sein

3. Das vormontierte Portal wird vor die Schachttür gestellt und im oberen Bereich mit Senkschrauben mit Innensechskant M6 x 16 am Kämpfer und an der Grundträgerschwelle mit 6 Verbuss Ripp Sicherheitsschrauben und - muttern verschraubt.



Es ist darauf zu achten, daß der Haken der Notentriegelung den Notentriegelungsbügel umschließt!

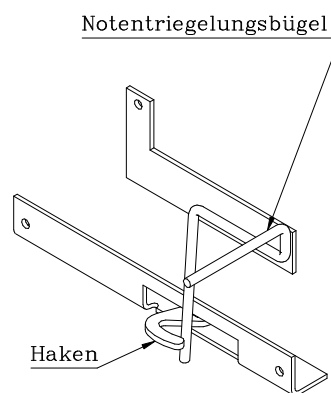
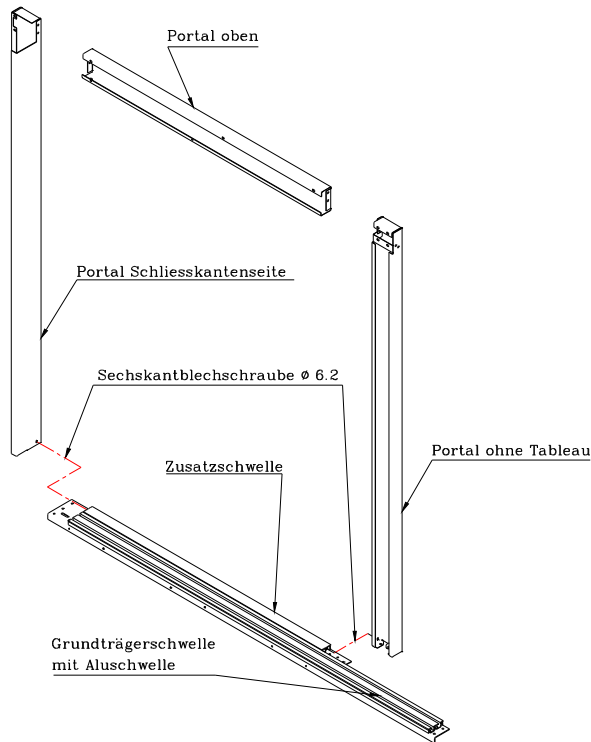


Bild 17: Notentriegelung einer mittig öffnenden Schachttür

8.4 Anbau der Zusatzschwelle



Die Zusatzschwelle ist eine Ergänzung zur Schachttürschwelle im TB-Bereich zwischen den beiden Portalen. Das Zusatzprofil gehört nicht mit zum Standartlieferprogramm und muß somit extra bestellt werden. Die Zusatzschwelle wird unter das Türschwellenprofil geklemmt und seitlich mit zwei Sechskantblechschraube Ø 6.2 DIN 7976 und U-Scheiben Ø 6 DIN 134 an den Portalen befestigt.

Bild 18: Anbau der Zusatzschwelle

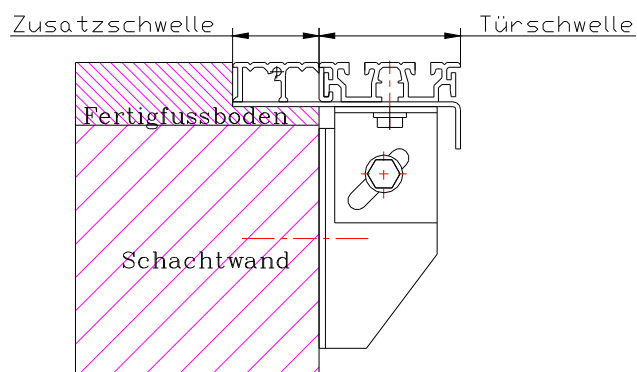


Bild 19: Querschnitt Grundträger

8.5 Einstellen der Andruckrollen

Die Andruckrollen müssen am Fahrschlitten 1 und 2 vor Inbetriebnahme der Schachttür überprüft werden. Am Fahrschlitten 1 wird über einen Exzenter, mit einem Sechskant SW 24 eingestellt. Beim Fahrschlitten 2 wird durch die Laufschiene mit einem Schraubendreher Größe 10 eine Exzenter Scheibe verstellt.

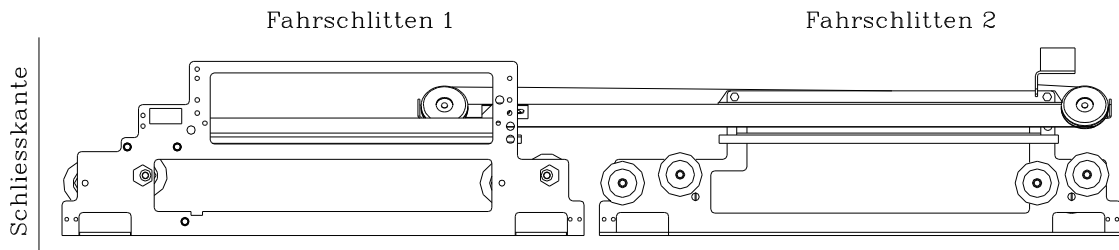


Bild 20: Fahrschlitten 1 und 2

8.5.1 Einstellen der Andruckrolle am Fahrschlitten 1

Die Andruckrollen(2+3) werden durch den Exzenter (1) gegen die obere Lauffläche der Aluminiumschiene gestellt. Zuerst ist die mittlere (2) und danach die äußere Andruckrolle (3) einzustellen (Reihenfolge beachten). Beim Drehen des Exzenters (1) ist darauf zu achten, daß der Schraubenkopf (im Exzenter) immer zur Schlittenmitte zeigt. Die Andruckrolle muß so eingestellt sein, daß sie beim Bewegen des Schlittens mitläuft, sich aber beim Stillstand des Schlittens von Hand mit geringem Kraftaufwand durchdrehen läßt. Nach erfolgter Einstellung die Linsenschrauben (4) fest anziehen.

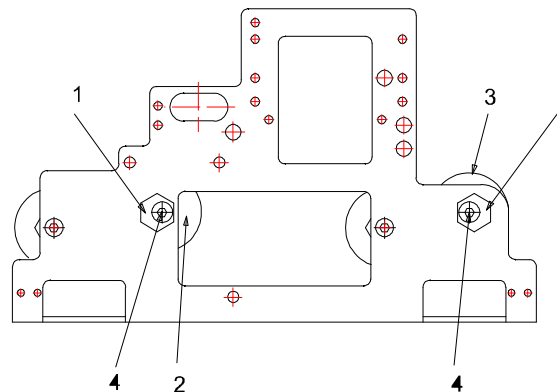


Bild 21: Einstellung der Andruckrollen am Fahrschlitten 1



Es ist darauf zu achten, daß zuerst die Andruckrolle 2 zwischen den beiden Laufrollen und danach die Andruckrolle 3 eingestellt wird. Die Nichteinhaltung der oben genannten Reihenfolge kann dazu führen, daß der Fahrschlitten in der Laufschiene verklemmt wird oder die nach EN 81 Teil 1 und Teil 2 Punkt 7.2.3.2 geforderten Werte überschritten werden.

Auszug EN 81 Teil 1 und Teil 2 Punkt 7.2.3.2

Beim Wirken einer Handkraft (ohne Werkzeug) von 150 N in Öffnungsrichtung am ungünstigsten Punkt der Schließkante dürfen bei

waagrecht bewegten Schacht- Schiebetüren und Falttüren die in Punkt 7.1.1 definierten Spalte größer sein als 6mm, ohne jedoch

- a. 30mm bei einseitig öffnenden Türen,
- b. insgesamt 45mm bei mittig öffnenden Türen

zu überschreiten.

4- blättrig mittig öffnende Aufzugstüren mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm sind mit einen Exzenter (1) ausgestattet (Bild 23), der bei einer angreifenden Kraft in Öffnungsrichtung das Aufspreitzen der Türblätter verhindern soll. Dieser Exzenter muß mit einem Abstand von < 0.4 mm zur Laufschiene eingestellt sein.

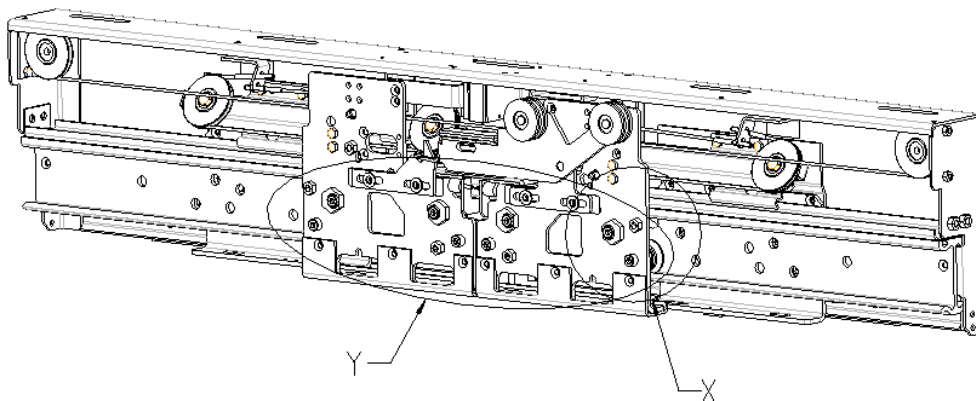


Bild 22: Kämpfer einer 4-blättrigen mittig öffnenden Schachttür mit der Türbreite von 800 mm bis 1100 mm

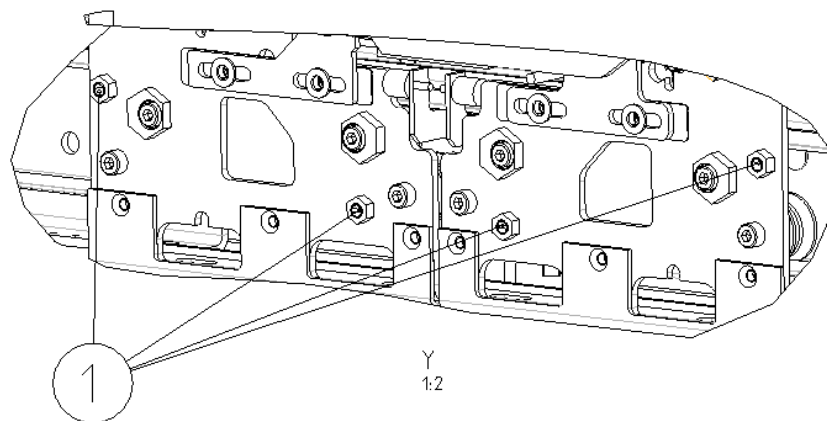


Bild 23: Exzenter am Fahrslitten 1 einer 4-blättrigen mittig öffnenden Schachttür mit der Türbreite von 800 mm bis 1100 mm

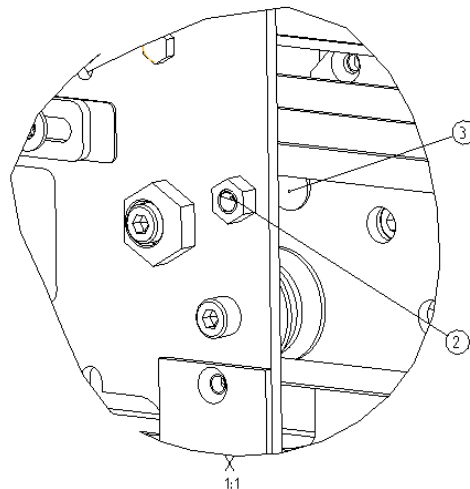


Bild 24: Einstellen des Exzenters am Fahrschlitten 1 einer 4-blättrigen mittig öffnenden Schachttür mit der Türbreite von 800 mm bis 1100 mm

Die Verbus Ripp Mutter M8 (2) lösen und leicht anziehen, daß sich der Exzenter (3) mit einem Schraubendreher drehen läßt aber nicht klappert. Den Exzenter bis auf einen Spalt von $< 0,4$ mm an die Laufschiene anstellen und mit der Verbus Ripp Mutter kontern. Die Einstellung bei den Fahrschlitten 1 an allen Exzentern (1) (Bild 23) wiederholen.

8.5.2 Einstellen der Andruckrollen am Fahrschlitten 2

Zum Einstellen der Andruckrollen am Fahrschlitten 2 werden ein Schraubendreher Größe 10 und ein Innensechskantschlüssel Größe 6 benötigt. Der Fahrschlitten muß so verschoben werden, daß durch die Laufschiene die Klemmschraube und der Einstell-exzenter zu sehen sind.



Es ist darauf zu achten, daß zuerst die Andruckrolle (1) zwischen den beiden Laufrollen (3) und (4) und danach die Andruckrolle (2) eingestellt wird. Die Nichteinhaltung der oben genannten Reihenfolge kann dazu führen, daß der Fahrschlitten in der Laufschiene verklemmt wird.

Mit dem Innensechskantschlüssel wird die Linsenschraube mit Innensechskant M8x30 und die Klemmutter (5) der Andruckrolle so nur weit gelöst, bis sich die Exzenter-scheibe (6) mit dem Schraubendreher in die gewünschte Richtung drehen läßt. Die Klemmutter ist danach wieder anzuziehen.

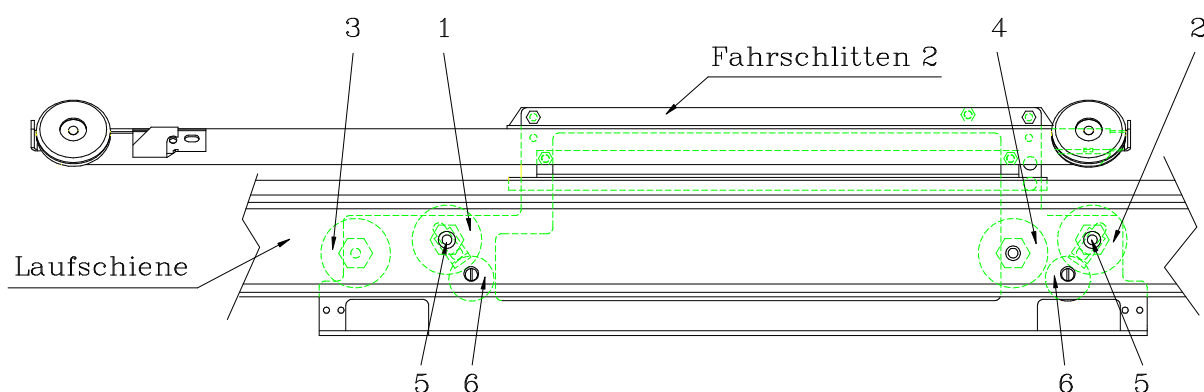


Bild 25: Einstellen der Andruckrollen am Fahrschlitten 2

8.6 Einstellen der Türblätter

Achtung: Einstellen der Türblätter bei 4-blättrig mittig öffnenden Schachttüren mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm siehe Punkt 8.6.2.4 .

Bei demontierter Lieferung werden folgende Teile benötigt, um die Türblätter einzuhängen.

- (1) Türblätter
- (2) Türblattbefestigung oben (Einstellexzenter mit Gewindestift)
- (3) Türblattführung unten (Einstellexzenter mit Gleitstein)
- (4) Befestigungsmaterial:
 - für Türblattbefestigung oben:
 - 4 Stück Sechskantmuttern M10 DIN 934
 - 4 Stück Teckentrupp Sperrkantscheibe Ø 10.5mm
 - 2 Stück Verbus Ripp Schrauben M8x16.

für Türblattführung unten
- 2 Stück Verbus Ripp Schrauben M8x16



Beim Einhängen der Türblätter ist darauf zu achten, daß das Türblatt mit Zargenpuffer als Schlitten eins mit Richtung Zargenpuffer zur Schließkante eingehangen wird.

8.6.1 Einstellen der Höhe der Türblätter

Achtung: Einstellen der Türblätter bei 4-blättrig mittig öffnenden Aufzugstüren mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm siehe Punkt 8.6.2.4 .

Die Höhe des Türblattes wird mit den beiden oberen Muttern M10 (1) am Gewindestift der Türblatthalterung oben (2) eingestellt. Bei gleichmäßigem Drehen der Muttern (auf beiden Seiten gleiche Umdrehungen) kann die Höhe verändert werden. Durch Drehen der Mutter nur auf einer Seite kann das Lot des Türblattes eingestellt werden. Mit den beiden unteren Muttern M10 wird die Befestigung verschraubt.

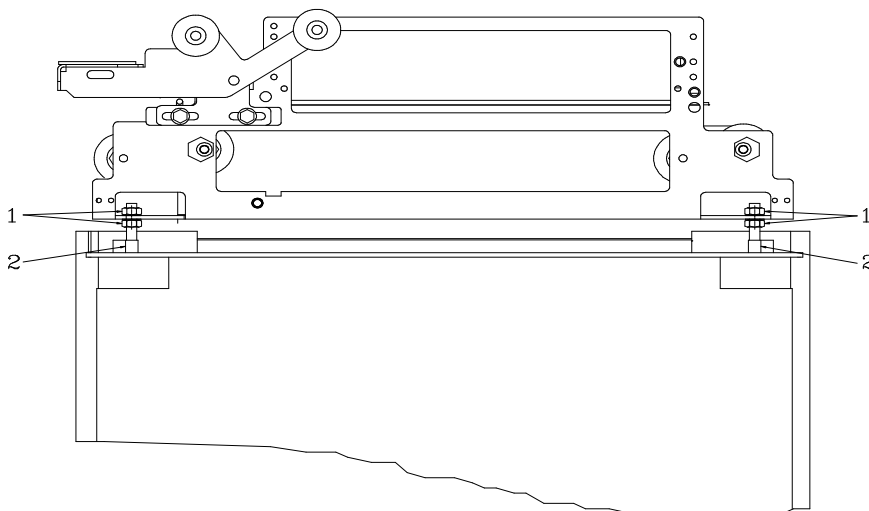


Bild 26: Einstellen der Höhe der Türblätter

Bei Schachttüren die dem British Standard 476 entsprechen ist auf eine Mindestüberdeckung zwischen Türblatt und Portal oben von 4mm zu achten.

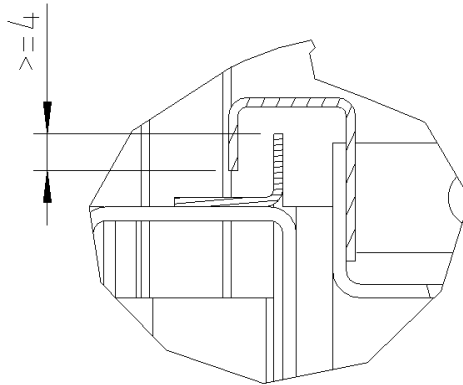


Bild 27: Einstellen der Höhe der Türblätter an Schachttüren die dem British Standard entsprechen

8.6.2 Einstellen der Lage der Türblätter

8.6.2.1 Einstellen der Lage der Türblätter bei Schachttüren nach DIN 18091

Achtung: Einstellen der Türblätter bei 4-blättrig mittig öffnenden Aufzugstüren mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm siehe Punkt 8.6.2.4 .

Das Türblatt muß zum Fahrschlitten vermittelt werden. Nach dem Lösen der beiden unteren Muttern M10 (1) kann das Türblatt in den Langlöchern des Fahrschlittens verschoben werden.



Beim Anziehen sowie auch beim Lösen der unteren Muttern M10 mit einem Maulschlüssel SW 24 den Exzenter festhalten.

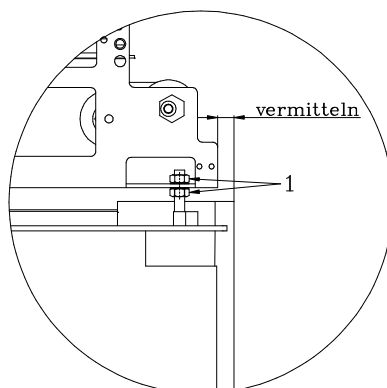


Bild 28: Einstellen der Lage der Türblätter



- Bei geschlossener Schachttür dürfen die Spalte zwischen den Türblättern, den Türblättern und dem Türrahmen, den Türblättern und dem Kämpfer und den Türblättern und der Schwelle 6 mm nicht über - und sollten 4 mm nicht unterschreiten. Die Spalte müssen unter Berücksichtigung vorhandener Vertiefungen gemessen werden.

- Die Türblätter müssen so eingestellt werden, daß eine Mindestüberdeckung zwischen Einzug/Kämpfer und Türblatt, Türblatt und Türblatt und Türblatt und Portal von min. 15 mm gewährleistet ist. Bei einer kleineren Überdeckung sind die Forderungen der Brandschutznorm DIN 18091 nicht mehr erfüllt.

Die Spalte oben (zwischen Einzug/ Kämpfer und Türblatt) werden durch Drehen der oberen Türblattbefestigung (Exzenter) eingestellt.

Die Verbus Ripp Schraube M8x16 und die unteren Muttern M10 werden geringfügig gelöst, und der Exzenter kann verstellt werden. Nach dem Einstellen müssen die Schrauben M8 und die Muttern M10 wieder angezogen werden.

8.6.2.2 Einstellen der Lage der Türblätter bei 4-blättrig mittig öffnenden Schachttüren mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm

Das Türblatt muß zum Fahrschlitten wie im Bild 38 eingestellt werden. Die Abstände sind am Fahrschlitten 1 auf der Schließkantenseite 2,5 mm und auf der Gegenseite („Tür offen“ Position) 22,5 mm. Die Abstände am Fahrschlitten 2 sind auf der Schließkante zugewandene Seite 2,5 mm und auf der Gegenseite („Tür offen“ Position) 12,5 mm.

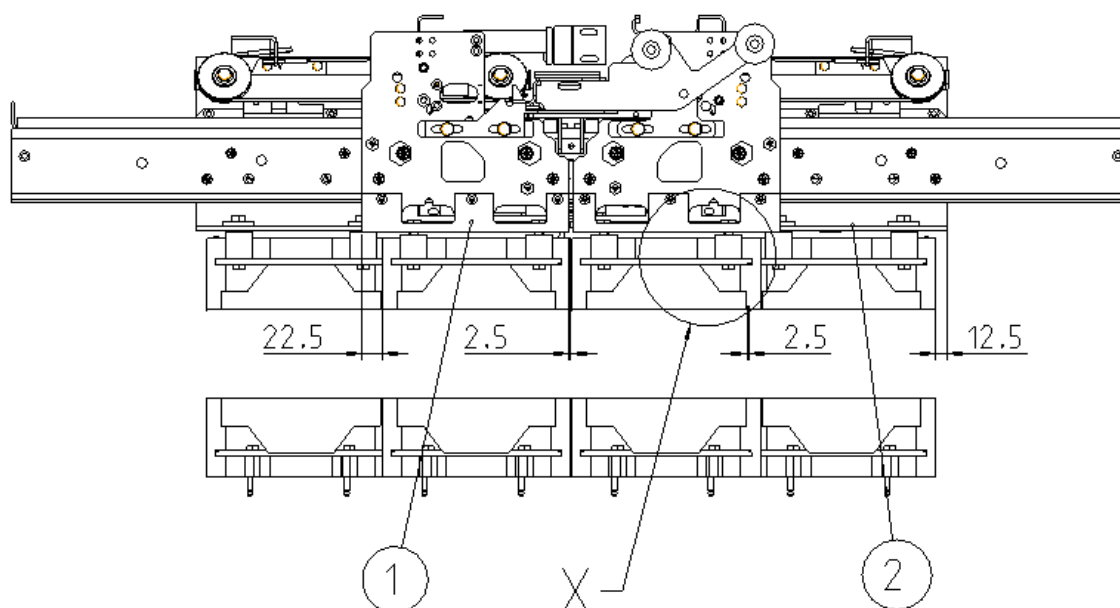
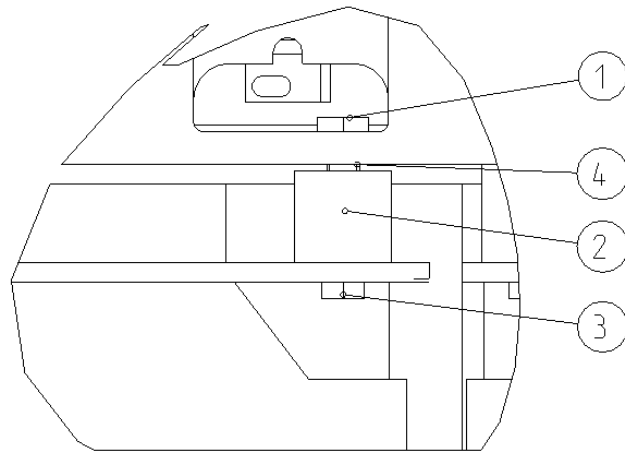


Bild 38: Einstellen der Türblätter einer 4-blättrig mittig öffnenden Schachttür mit der Türbreite von 800 mm – 1100 mm.

- (1) Sechskantschraube M10
- (2) Türblatthalterung oben
- (3) Sechskantschraube M8
- (4) Beilagebleche



X
1:2

Bild 39: Türblattbefestigung bei 4-blättrig mittig öffnenden Schachttür mit der Türbreite von 800 mm – 1100 mm.

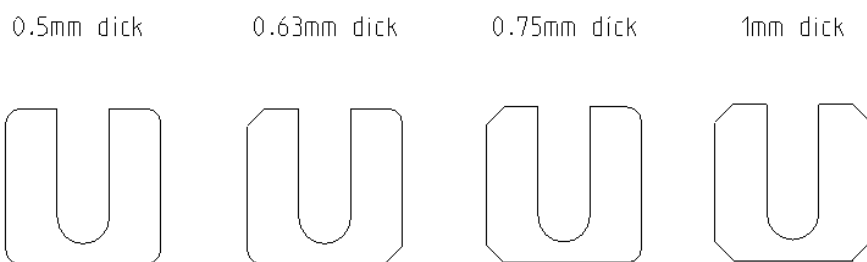


Bild 40: Distanzblech für Türblätter der Aufzugstüren M200 4-blättrig mittig öffnend Türbreite 800 bis 1100 mm und für Aufzugstüren mit allseitig gerahmten Glastürblättern.

Zum Einstellen der Lage und der Höhe der Türblätter muß die Sechskantschraube M10 am Fahrschlitten gelöst werden. Die Lage des Türblattes zum Fahrschlitten kann über die im Fahrschlitten vorhandenen Langlöcher verändert werden. Das vertikale Ausrichten der Türblätter wird über die in unterschiedlichen Dicken mitgelieferten Beilagebleche eingestellt. Der Abstand von Türblatt zu Türblatt und von Türblatt zu Portal wird durch das lösen der Sechskantschraube M8 und verschieben des Türblattes eingestellt. Die Sechskantschraube M8 und M10 nach der Einstellung anziehen.

Die Türblatthalterungen oben der 4-blättrig mittig öffnende Aufzugstüren von der Türbreite 800 mm bis 1100 mm für Fahrschlitten 1 und Fahrschlitten 2 unterscheiden sich in ihrer Höhe.
Türblatthalterungen oben für Fahrschlitten 1 Höhe = 28 mm hoch
Türblatthalterungen oben für Fahrschlitten 2 Höhe = 31 mm hoch

8.6.3 Einstellen der unteren Türblattführung

Mit der unteren Führung wird durch Verdrehen des Exzenters (1) die Spaltbreite unten auf das erforderliche Maß gebracht. Um einen sehr leichten Lauf der Türblätter zu erzielen, ist darauf zu achten, daß die beiden Gleitsteine (2) an einer Seite im Führungsspalt anliegen.



Mit dem ersten Exzenter wird der Spalt auf einer Seite vom Türblatt auf das gewünschte Maß gestellt und beim Verdrehen des zweiten Exzenters wird der andere. Gleitstein beobachtet Sobald dieser Gleitstein die Anlagefläche ändern will, ist der Punkt des Feststellens erreicht.

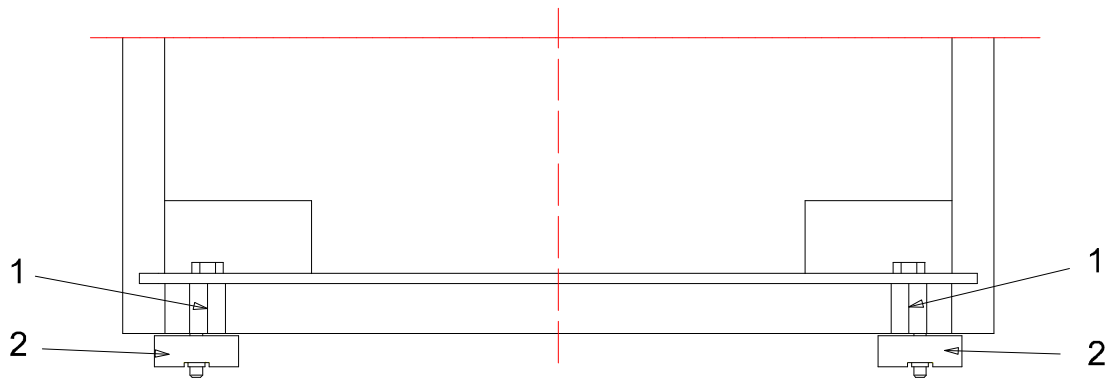


Bild 41: Einstellen der unteren Führung



Bei 4-blättrig mittig öffnende Schachttüren mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm nicht die Langlöcher (3) zum Befestigen der Türblattführung unten verwenden. Die Verbus Ripp Schraube M8 (1) und die Türblattführung unten (2) in den Durchgangsloch Ø 8.5 befestigen

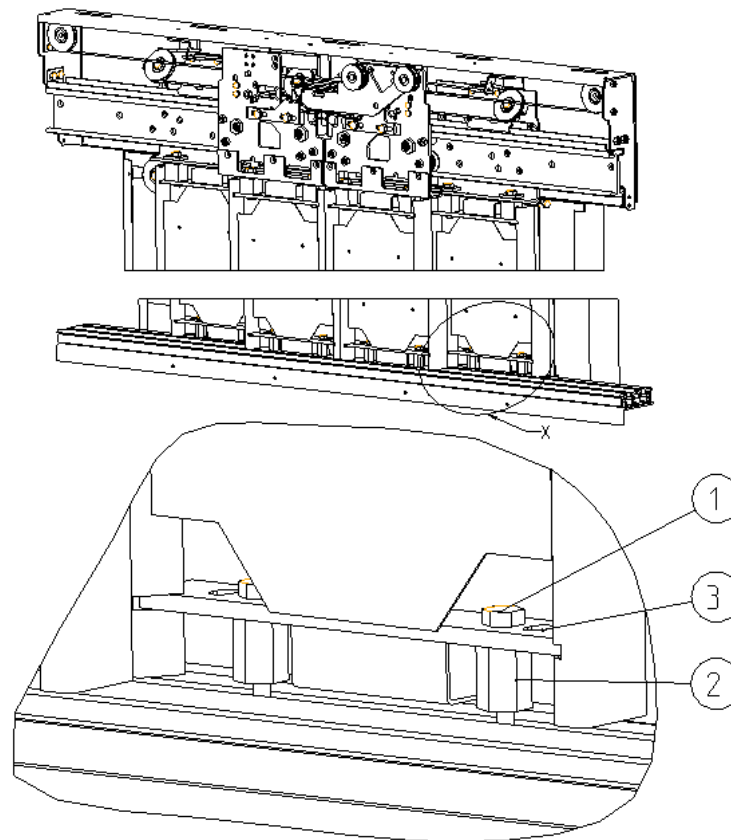


Bild 42: Türblattführungen unten bei 4-blättrig mittig öffnenden Schachttür mit der Türbreite von 800 mm – 1100 mm.

8.7 Spannen und Einstellen des Mitnahmeseils zwischen Türblatt 1 und 2

Das Spannen erfolgt durch Drehen der Muttern M5 an einem Endterminal. Die Spannung des Stahlseils, welche durch das Anziehen von Hand erreicht wird, ist ausreichend für den normalen Lauf. Die Muttern auf dem Endterminal müssen gekontert werden. Bei Bündigstellung der offenen Türblätter mit der Zarge wird die Verbus-Ripp-Mutter M 8 am Schlitten 1 angezogen, welche das Mitnahmeseil am Schlitten 1 klemmt.

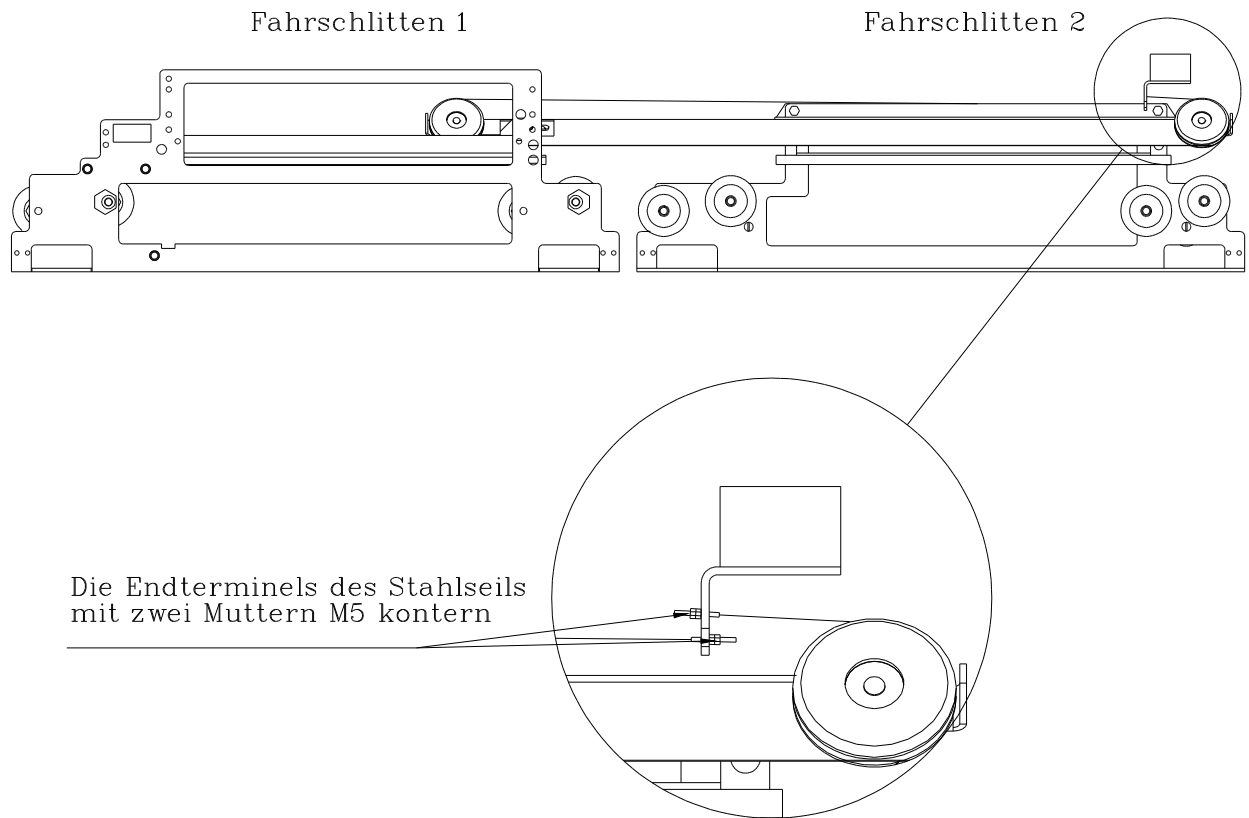


Bild 43: Spannen und Einstellen des Mitnahmeseils zwischen Türblatt 1 und 2



Bei dem Klemmen des Stahlseiles mit der Verbus Ripp Mutter M8 des Seilklemmgewindesttiftes ist darauf zu achten, daß das Stahlseil nicht durch zu starkes Anziehen der Verbus Ripp Mutter M8 beschädigt wird und die Funktion der Mitnahmen des 2. Fahrschlittens gewährleistet ist.

8.8 Spannen und Einstellen des Mitnahmestahlseils für die zweite Seite bei mittig öffnenden Schachttüren

Zum Spannen des Stahlseiles muß die Seilspanneinheit (1), in dem die Endterminels des Stahlseiles enden, vom Fahrschlitten (2) abgeschraubt werden. Durch Anziehen der Muttern M5 wird das Seil gespannt. Nach dem Spannen sind die Muttern M5 zu kontern und die Seilspanneinheit wieder am Fahrschlitten zu befestigen.

Mit der Mutter M8 (4) des Seilklemmgewindestiftes wird das Mitnahmeseil gelockert. Die Türblätter werden bündig mit dem Portal ("Tür auf Stellung") ausgerichtet, und mit der Mutter M8 muß das Stahlseil wieder am Fahrslitten geklemmt werden.

Die Endterminels des Stahlseils
mit zwei Muttern M5 kontern!

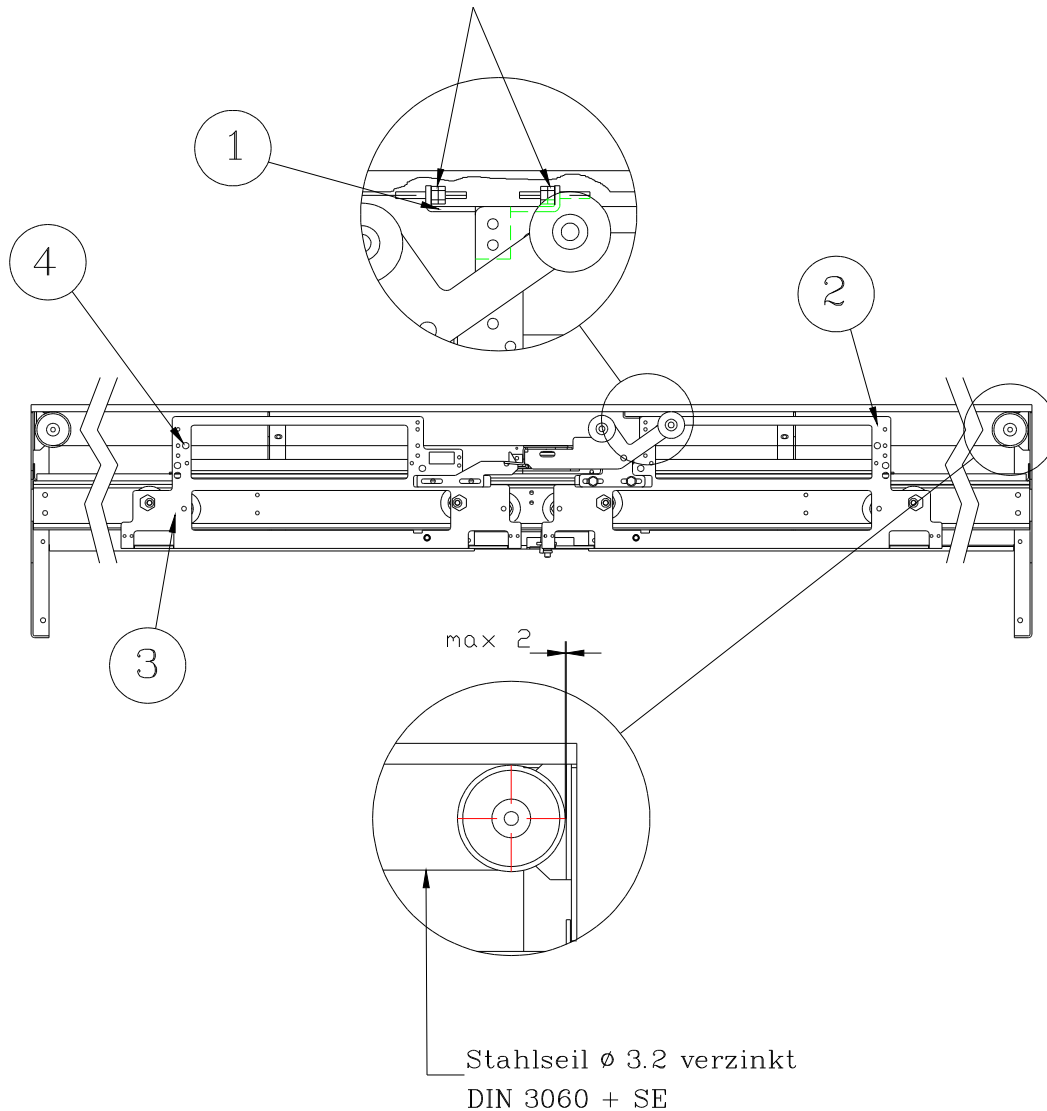


Bild 44: Spannen des Mitnahmeseils der zweiten Seite bei mittig öffnenden Schachttüren



Bei dem Klemmen des Stahlseiles mit der Verbus Ripp Mutter M8 des Seilklemmgewindestiftes ist darauf zu achten, daß das Stahlseil nicht durch zu starkes Anziehen der Verbus Ripp Mutter M8 beschädigt wird und die Funktion der Mitnahmen der zweiten Seite gewährleistet ist.

8.9. Einstellen der Schachttürverriegelung



Die Verriegelung muß so eingestellt werden, daß

- der Fahrkorb erst anfahren darf, wenn die Sperrmittel mindestens 7mm eingegriffen haben,
- bei verriegelter Schachttür die Sperrmittel mindestens 10 mm im Eingriff sind,

- am Sicherheitsschalter die Luft- und Kriechstrecke mindestens 6 mm und die Trennstrecke der Schaltstücke nach Auftrennung mindestens 4 mm betragen

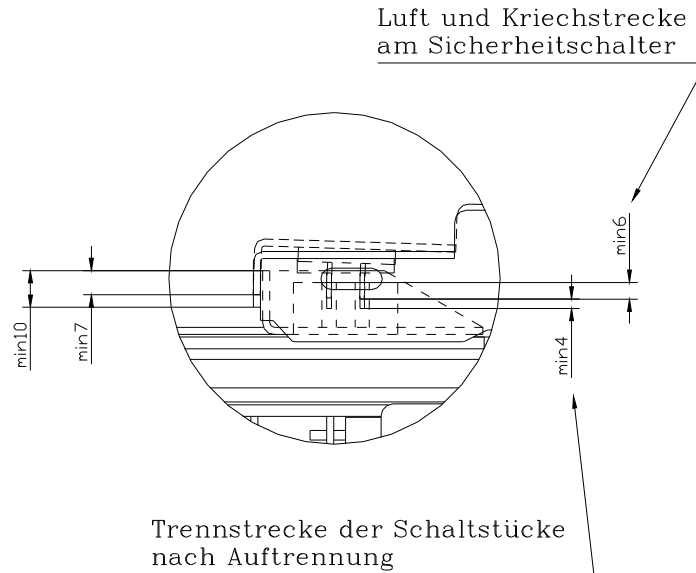


Bild 45: Einstellung Notentriegelung

8.9.1 Einstellen einer 2-blättrig einseitig öffnenden Schachttürverriegelung

Zuerst wird der Anschlaggummi(1) so eingestellt, daß ein Türspalt von 2-3 mm entsteht. Danach muß die Grundplatte (2) mit der Riegelraste (4) nach dem Entriegelungsschwert der Kabinentür ausgerichtet werden, so daß das Schwert beidseitig einen Durchfahrspalt zwischen den Entriegelungsrollen (3) und Schwert von ca. 6mm hat. Der Luftspalt von 2 mm zwischen Riegelraste (4) und dem Verriegelungsanschlag (5) wird durch Verschieben des Verriegelungsanschlages erreicht. Nach dem Anziehen der Verschraubung müssen die Sicherungsblättchen (6+7) umgebogen werden, so daß die Bauteile mit den Langlöchern in Ihrer Lage fixiert werden. Der Sicherheitsschalter und die Kontaktbrücke müssen mit Hilfe der Einstelllehre zu einem funktionstüchtigen Eingriff gebracht werden.

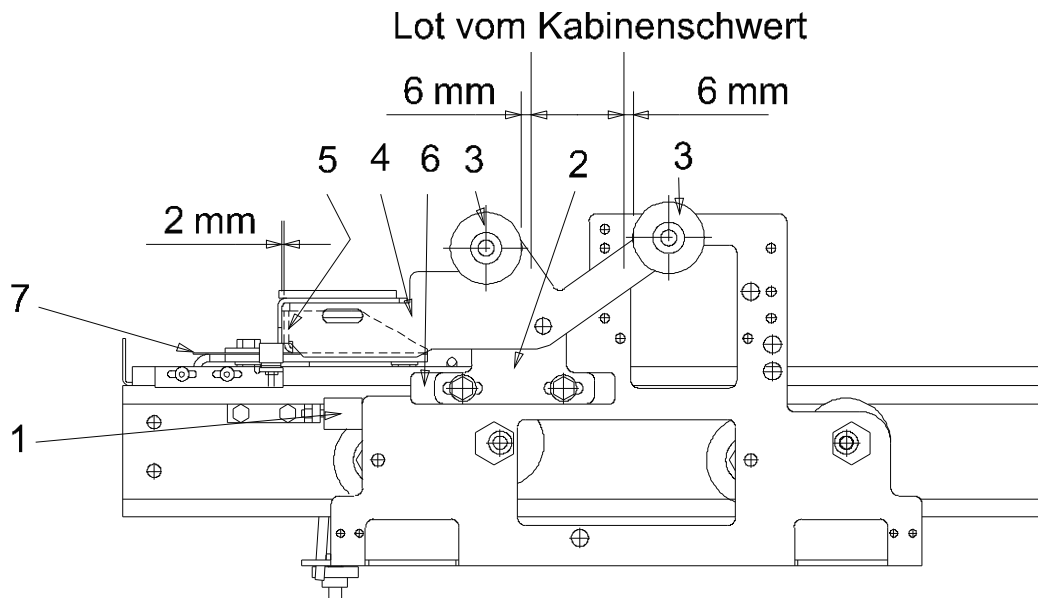


Bild 46: Einstellen des Hakenriegels

8.9.2 Einstellen einer mittig öffnenden Schachttürverriegelung

Der Hakenriegel wird wie im Punkt 8.9.1 eingestellt. Der Spalt zwischen den beiden Türblättern ist an den beiden Anschlagpuffern über Türmitte einzustellen. Zusätzlich muß der Verriegelungsriegel der zweiten Schachttürhälfte eingestellt werden.

Bei einem max. Spalt von 4 mm zwischen den beiden Türblättern ist ein Spiel von 2 mm zwischen Verriegelungsriegel am Türblatt der zweiten Seite zum Anschlag einzustellen. Nach Beendigung der Einstellung muß das Sicherheitsblech am Verriegelungsriegel umgeschlagen werden.

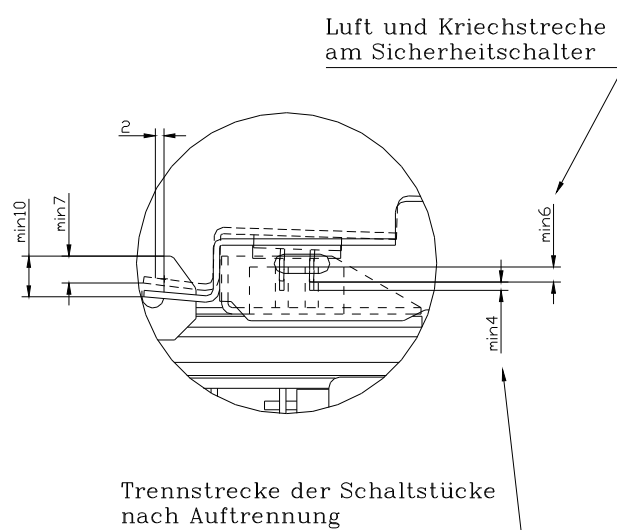


Bild 47: Einstellen der mittig öffnenden Schachttürverriegelung

8.10 Notentriegelung

Die Schachttür wird mit einem Dreikantschlüssel nach EN 81-1 und -2 Anhang B notentriegelt.



Notentriegelungsschlüssel (Dreikantschlüssel) dürfen nur an einen Verantwortlichen mit einer schriftlichen Anweisung über die zu treffenden Vorsichtsmaßnahmen ausgehändigt werden, damit Unfälle durch geöffnete Schachttüren und nicht wirksame Verriegelung nach dem Notentriegeln verhindert werden.

Nach einer Notentriegelung ist zu kontrollieren, daß durch unvorhersehbare Ereignisse das Sperrmittel nicht in Entriegelungsstellung bleibt.

8.10.1 Einstellung der Notentriegelung

Die Notentriegelung ist vor Inbetriebnahme der Schachttür auf Beschädigung, Deformation und Funktionstüchtigkeit zu prüfen.



Es ist darauf zu achten, daß

- der Haken der Notentriegelung den Notentriegelungsbügel umschließt,
- der Notentriegelungsbügel sich nach einer Notentriegelung durch Eigengewicht in die Ausgangsstellung zurück bewegt und die Sperrmittel beim Verriegeln nicht behindert.

Die Leichtgängigkeit der Notentriegelung kann durch Nachstellen der selbstsichernden Mutter M6 (1) DIN 980 eingestellt werden.

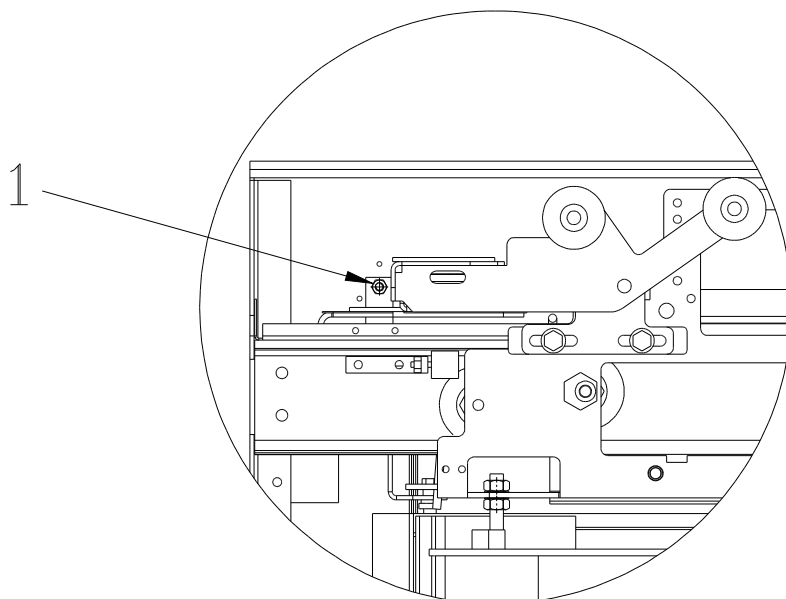


Bild 48: Einstellen der Notentriegelung



Nach der Demontage des Notentriegelungsbügel darf die selbstsichernde Mutter nicht wieder verwendet werden. Zur Befestigung muß eine neue unbeschädigte selbstsichernde Mutter M6 DIN 980 verwendet werden.

8.11 Schließeinrichtungen

Die Schließeinrichtungen Schließgewicht oder -feder dienen zum selbsttätigen Schließen der Schachttür. Das Gewicht und die Feder sind je nach Türbreite und -höhe so ausgelegt, daß ein selbsttätiges Schließen der Schachttür bei ordnungsgemäß eingestellter Schachttür möglich ist.



Die Schließfeder bzw. das Schließgewicht sind so einzustellen, daß ein selbsttätiges Schließen der Schachttür aus jeder Stellung erfolgen kann. Bei nicht ordnungsgemäßer Einstellung kann es zum unvollständigen Schließvorgang kommen, wodurch die Gefahr von Sach- und Personenschäden besteht.

Sollte die Tür jedoch nicht schließen, ist die Einstellung der Türblätter nach Punkt 8.6 und die Montage der Grundträgerschwelle nach Punkt 8.2 zu prüfen.

Weiter Faktoren für ein nicht selbsttätiges Schließen der Schachttür können sein:

- Beschädigung des Türschwellenprofils,
- Schmutz oder Farbe im Türschwellenprofil
- Einstellung der Gegendruckrollen zu straff
- Laufschiene und -rollen stark verschmutzt

8.11.1 Einstellen des Schließgewichtes

Das Schließgewicht wird oben und unten in der Schließgewichtführung durch eine Sechskantschraube M5 DIN 933 für Transport und Montage der Schachttür gegen Herausfallen gesichert. Sollte sich die Schnur vom Schließgewicht aus nicht vorhersehbaren Gründen gelöst haben, muß das Schließgewicht neu eingestellt werden. Die Höhe des Schließgewichtes sollte so gewählt werden, daß das Schließgewicht nicht an den Transportsicherungsschrauben anstößt und keine Geräusche verursacht. Die Schnur des Schließgewichtes muß in den Rillen der Umlenkrollen laufen und darf an keiner Stelle an den Blechteilen scheuern.

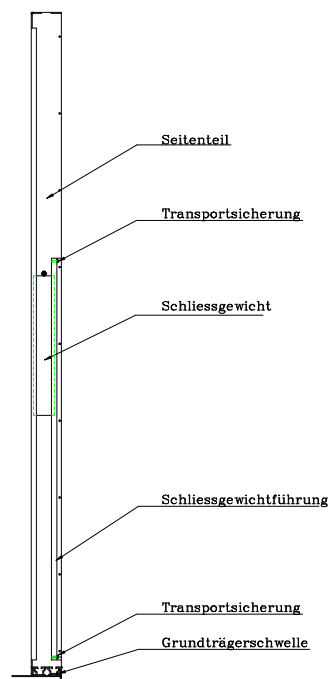


Bild 49: Einstellen des Schließgewichtes
(Schließgewicht in "Tür auf" Stellung)

8.11.2 Einstellen der Schließfeder

Die Schließfeder kann durch Umstecken der Schraube und der Z-förmigen Halterung (1) am Kämpfer eingestellt werden. Sollten bei Wartungsarbeiten oder nach längerem Betrieb Ermüdungserscheinungen der Zugfeder festgestellt werden, und die Verstellmöglichkeit an der Z-förmigen Halterung (1) ist voll ausgeschöpft, kann durch Weiterdrehen von max. 5-6 Windungen an der Federbefestigung (2) am Fahrschlitten 2 die Zugfeder nachgestellt werden.

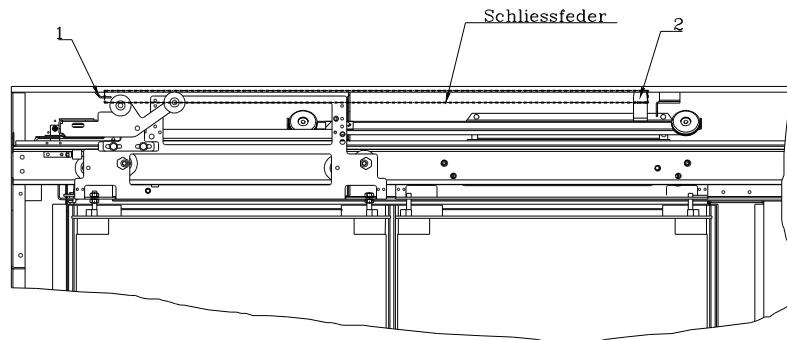


Bild 50: Einstellen der Schließfeder

8.12 Anbau der Schachttürschürze

Die Schachttürschürze wird mit Linsenflanschschauben M6x12 an der Grundträgerschwelle befestigt. Die Schürzenversteifung und die Schürze mit einer Linsenflanschschaube M6 x20, die Schürzenversteifung zur Wand mit einem Dübel Ø 8 mm und einer Sechskantholzschraube Ø 6 mm und die Schürzenversteifung untereinander mit einer Sechskantschraube M8 x 16, Unterlegscheibe Ø 8,5, Federscheibe Ø 8,5 und Verbus Ripp Mutter verschrauben.

- (1) Schürze
- (2) Linsenflanschschaube M6 x 12
- (3) Schürzenversteifung
- (4) Linsenflanschschaube M6 x 16
Verbus Ripp Mutter M6
- (5) Sechskantholzschraube Ø 6
Dübel Ø 8

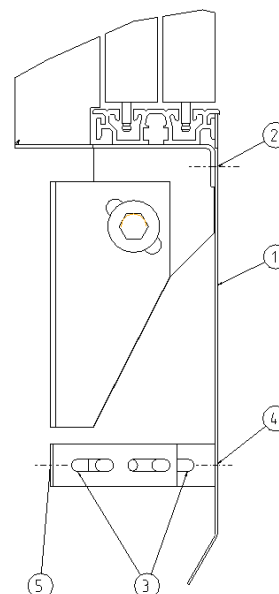


Bild 51: Anbau der Schachttürschürze

8.13 Elektrische Installation und Einrichtungen

Die Schachttüren besitzen einen Schalter und eine Kontaktbrücke zur elektrischen Überwachung der Schließstellung. Die elektrische Sicherheitseinrichtung ist gemäß EN 81 Teil 1 und 2 ausgeführt.

8.13.1 Anschluß des Schalters an den Sicherheitskreis



Für den Anschluß des Sicherheitsschalters darf nur Anschlußkabel nach EN 81 Teil 1 und 2 , Punkt 13 verwendet werden.

Das Kabel wird zum Sicherheitsschalter gezogen und seitlich oder hinten in den Schalter eingeführt und geklemmt.

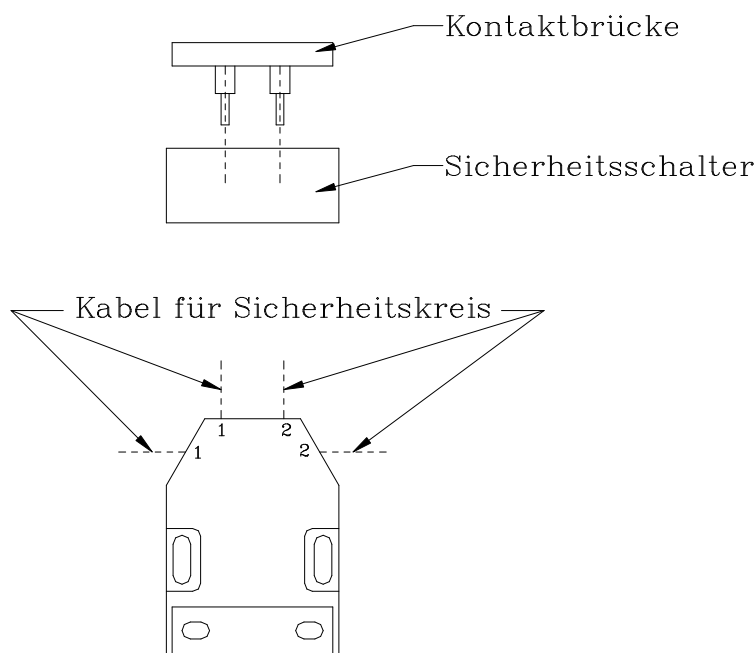


Bild 52: Kabelanschluß Sicherheitsschalter

Die mitgelieferten Klebesockel und Kabelbinder dienen zum Fixieren der Kabel des Sicherheitskreises von der Aufzugssteuerung in der Schachttür.

Bei mittig öffnenden Schachttüren ist das Kabel für den Sicherheitskreis hinter der Laufschienenversteifung entlang zu führen.

Ein Nachjustieren von Schalter und Kontaktbrücke ist mittels Zylinderschraube M4 mit Innensechskant möglich. Die mitgelieferte Lehre zum Einstellen des Schalters für den Sicherheitskreis wird auf die Kontaktbrücke an der Verriegelungswippe gesteckt. Die Verschraubung der Kontaktbrücke und des Schalters wird gelockert, so daß sie verschoben werden können. Der Verriegelungsriegel wird in die Verriegelungsstellung gebracht und die Kontaktbrücke und der Schalter so verschoben, daß die Kontaktbrücke mit aufgesteckter Einstelllehre mittig in den Schalter eingreift. Nach vorsichtigem Öffnen der Verriegelung und der Schachttür müssen die Kontaktbrücke und der Schalter angezogen werden. Zum Abschluß der Einstellung muß die Einstelllehre entfernt und die Funktion überprüft werden.

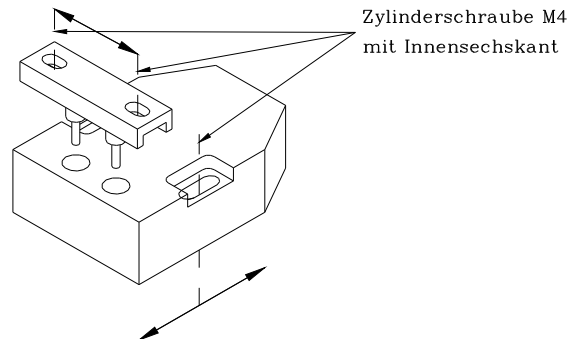


Bild 53: Ausrichten des Sicherheitsschalters und der Kontaktbrücke

Bei mittig öffnenden Schachttüren muß zusätzlich die elektrische Sicherheitseinrichtung der zweiten Türhälfte eingestellt werden.

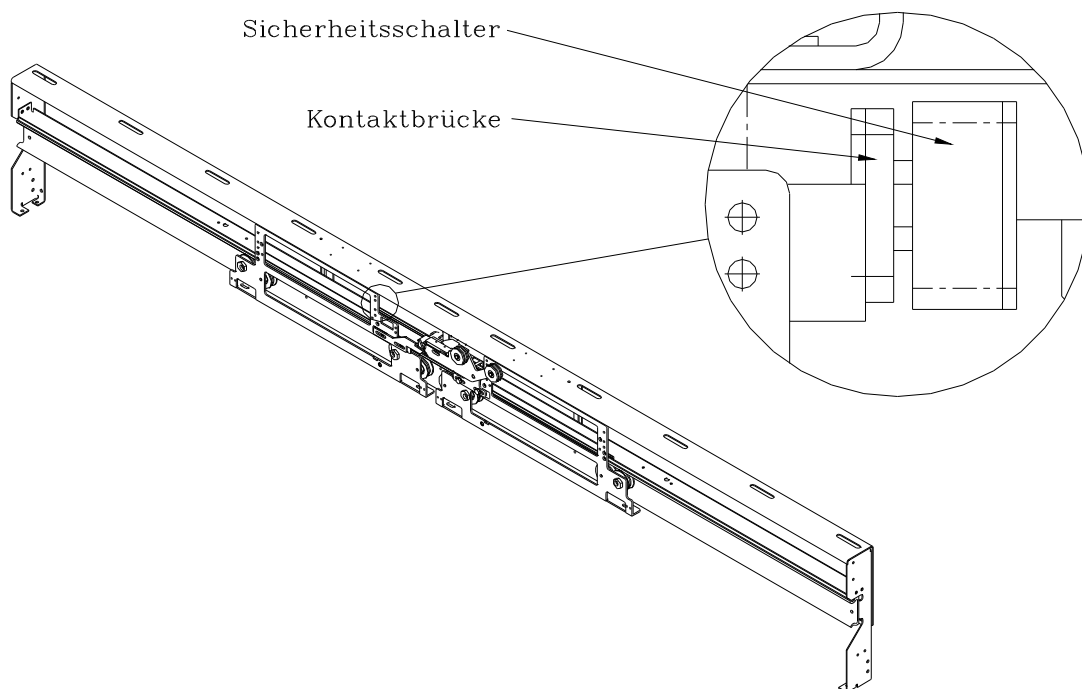


Bild 54: Ausrichten des Sicherheitsschalters und der Kontaktbrücke der zweiten Türhälfte bei mittig öffnenden Schachttüren

8.13.2 Anschluß der Schutzleiter



Für den Anschluß des Schutzleiters darf nur Anschlußkabel nach EN 81 Teil 1 und 2, Punkt 13 verwendet werden.

Der Schutzleiter wird bei 2-blättrig einseitig öffnenden Schachttüren an der Schließkantenseite angeschlossen.

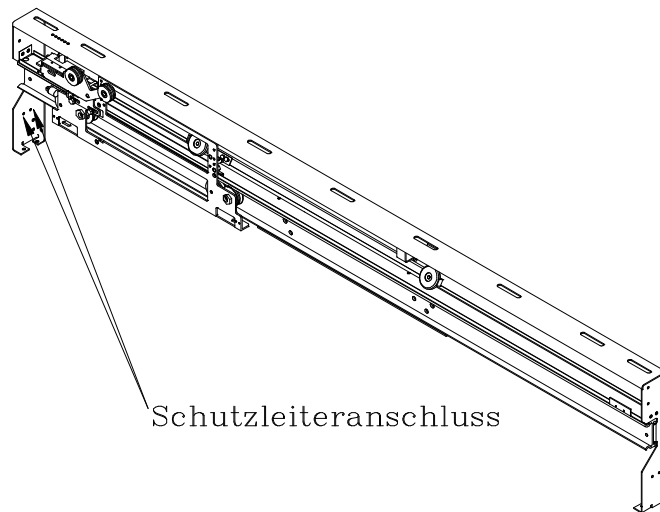


Bild 55: Schutzleiteranschluß bei 2-blättrig einseitig öffnenden Schachttüren

Bei mittig öffnenden Schachttüren besteht die Möglichkeit, den Schutzleiter am rechten und linken Seitenteil zu befestigen.

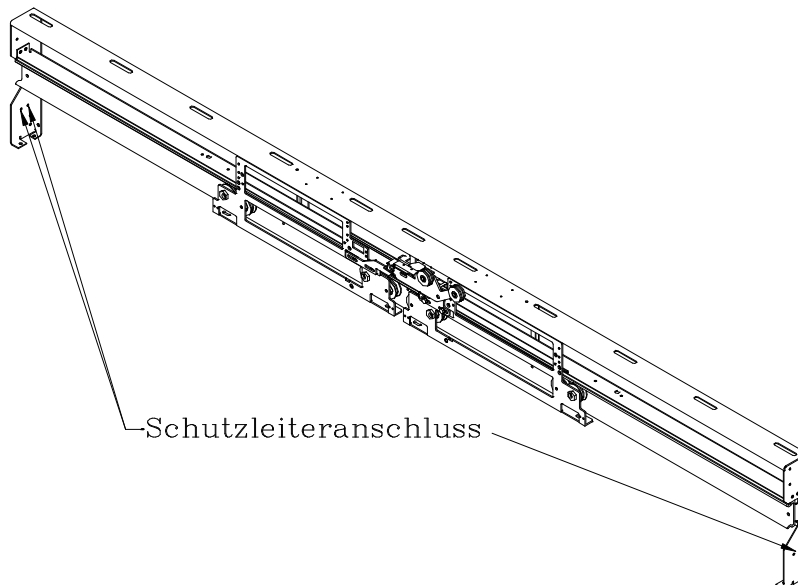


Bild 56: Schutzleiteranschluß bei mittig öffnenden Schachttüren

8.14 Funktionstest einer eingestellten fertig montierten Schachttür

Folgende Punkte müssen vor Inbetriebnahme der Schachttüren kontrolliert werden:

- selbsttätiges Schließen der Schachttüren mit Schließgewicht oder -feder aus jeder Position der Türblätter,
- Schnur (bei Schachttüren nach DIN 18091) oder Stahlseil (bei Schachttüren nach British Standard) des Schließgewichtes darf nicht schleifen,
- vollständige Funktionstüchtigkeit und Einhaltung der geforderten Maße der Verriegelung nach EN 81 Teil1 und 2 und der Montage-, Einstell- und Wartungsanleitung,
- Sicherungsbleche an den Sperrmitteln richtig umgeschlagen,
- vollständige Funktionstüchtigkeit der Notentriegelung,
- **gilt für Schachttüren Standard, Schachttüren nach DIN 18091 und für Kabinentüren:**
Spalte zwischen den Türblättern, den Türblättern und dem Türrahmen, den Türblättern und dem Kämpfer und den Türblättern und der Schwelle dürfen 6 mm nicht überschreiten
- **gilt für Schachttüren nach British Standard:**
Spalte zwischen den Türblättern, den Türblättern und dem Türrahmen, den Türblättern und dem Kämpfer und den Türblättern und der Schwelle müssen nach den Punkten 8.6.2.2 und 8.6.2.3 eingestellt sein
- Mindestüberdeckung zwischen Einzug/ Kämpfer und Türblatt, Türblatt und Türblatt und Türblatt und Portal von mindestens 15 mm,
- richtige Einstellung der Andruckrollen,
- keine Beschädigung oder Deformation irgendwelcher Bauteile
- Überdeckung der Notmitnahme von mindestens 8 mm

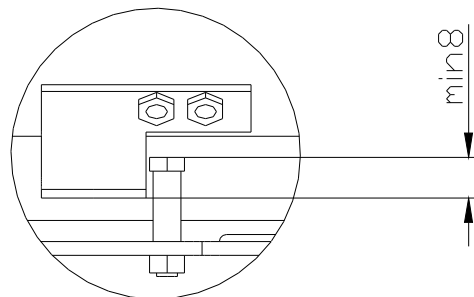


Bild 57: Überdeckung Notmitnahme

- Eingriff des Z- Profils in der Sicherungsschiene von mindestens 5 mm.

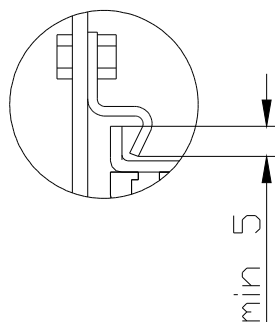


Bild 58: Eingriff Z- Profil

9 Montage der Kabinentür

9.1 Zusammenbau der Kabinentür

Wenn die Kabinentür zerlegt auf die Baustelle geliefert wurde, müssen die beiden langen Seitenteile mit Hilfe der beiden Verbindungsteile an die komplett montierte Antriebseinheit mit den Verbus Ripp Schraube M6x12 geschraubt werden. Anschließend wird der Grundträger mit der Schwelle waagerecht und lotrecht zwischen die beiden Seitenteile mit Verbus-Ripp-Schrauben M8x16 u. Verbus-Ripp-Mutter M8 geschraubt.

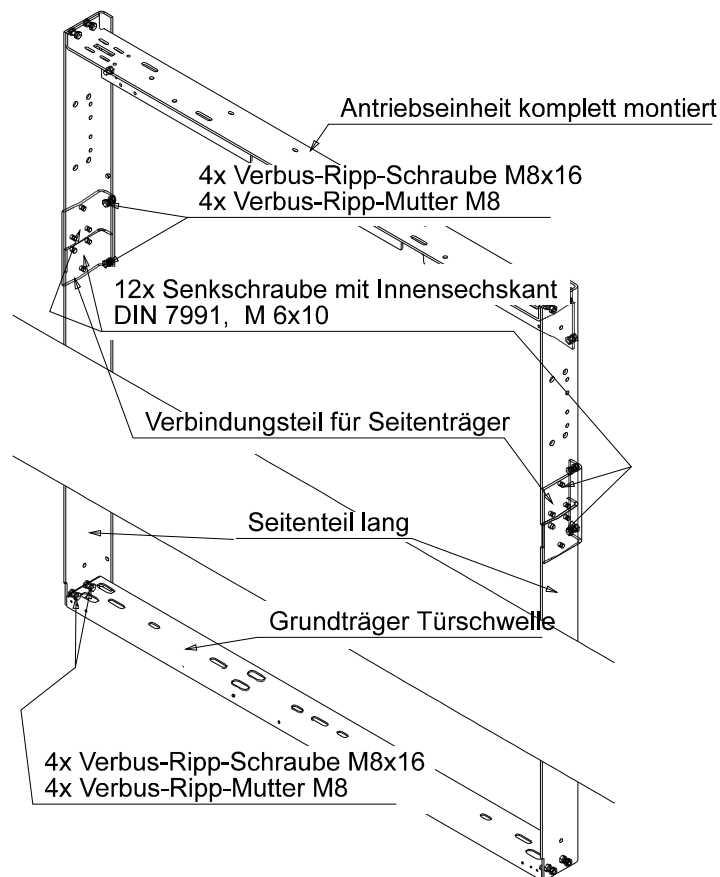


Bild 59: Kabinentür montiert

9.2 Befestigung der Kabinentür an der Kabine

Die Kabinentür wird unten mit allen mitgelieferten Konsolen an der Kabine (siehe auch Kap. 9.11 "Befestigung der Kabinenschürze an der Türschwelle") und oben mit allen mitgelieferten Befestigungswinkeln an die Montageschienen auf dem Kabinendach befestigt. Bei verstärkter Aluminiumschwelle und bei VA - Schwelle mit erhöhter Belastung werden im TB Bereich zwischen den Standardbefestigungselementen noch zusätzliche Befestigungselemente eingefügt. Diese werden am Kabinenboden verschraubt und an den Grundträger Schwelle spielfrei angestellt. Sie können auch mit dem Grundträger verschweißt werden. Der Schwellenabstand zwischen Schachttürschwelle und Kabinentürschwelle muß auf 30 mm bis 35 mm eingestellt werden. Damit eine ausreichende Überlappung der Entriegelungs-rolle mit dem Entriegelungsschwert vorhanden ist, können die Entriegelungsrollen (1) der Schachttürverriegelung durch Umstecken (Drehung um 180°) weiter in den Schacht gestellt werden. Der O-Ring (2) muß anschließend wieder auf die äußere Rille aufgefädelt werden. Die Kabinentür ist seitlich so auszurichten, daß der Abstand zwischen Schließkante und der Außenkante vom Seitenwinkel 38-40 mm beträgt.

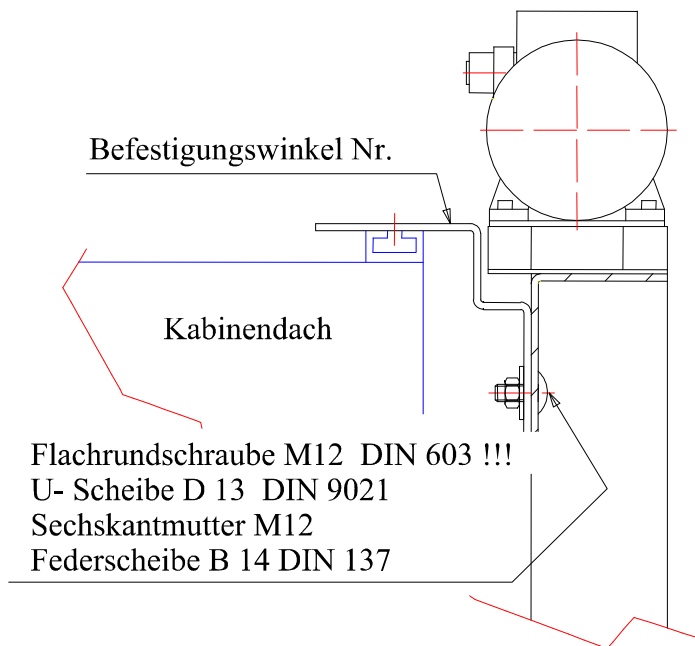


Bild 60: Befestigung der Kabinentür am Kabinendach

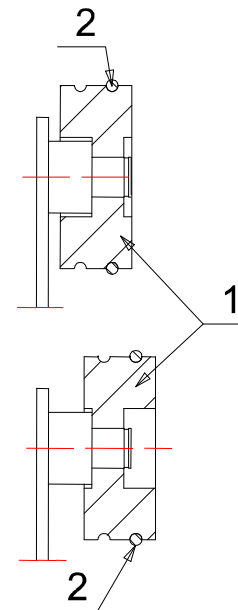


Bild 61: Umstecken der Entriegelungsrollen

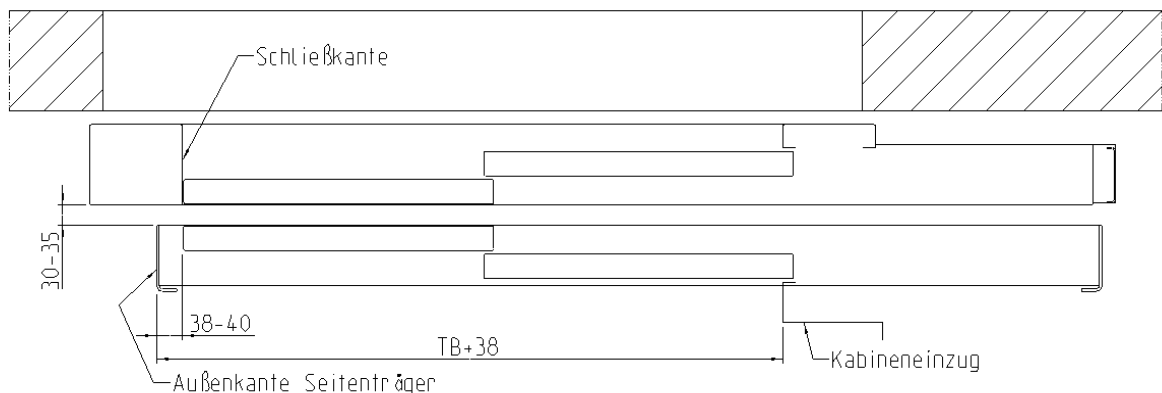


Bild 62: seitliche Ausrichtung der Kabinentür e2

9.3 Einstellen der Andruckrolle am Fahrschlitten

Die Andruckrollen(2+3) werden durch den Exzenter (1) gegen die obere Lauffläche der Aluminiumschiene gestellt. Zuerst ist die mittlere (2) und danach die äußere Andruckrolle (3) einzustellen (Reihenfolge beachten). Beim Drehen des Exzenters (1) ist darauf zu achten, daß der Schraubenkopf (im Exzenter) immer zur Schlittenmitte zeigt. Die Andruckrolle muß so eingestellt sein, daß sie beim Bewegen des Schlittens mitläuft, sich aber beim Stillstand des Schlittens von Hand mit geringem Kraftaufwand durchdrehen läßt. Nach erfolgter Einstellung die Linsenschrauben (4) fest anziehen.

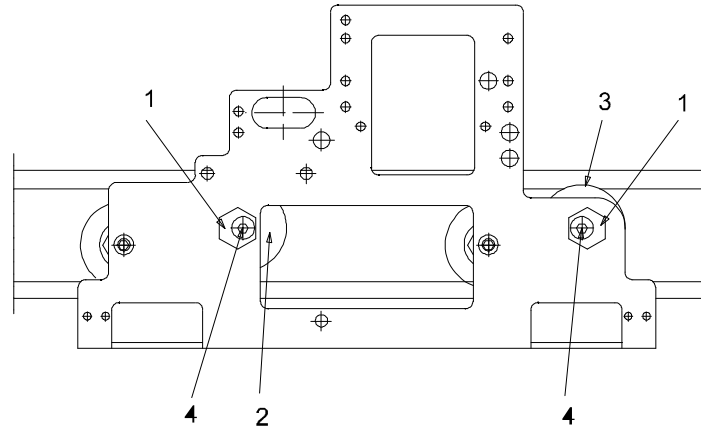


Bild 21: Einstellung der Andruckrollen am Fahrschlitten



Es ist darauf zu achten, daß zuerst die Andruckrolle (2) zwischen den beiden Laufrollen und danach die Andruckrolle (3) eingestellt wird. Die Nichteinhaltung der oben genannten Reihenfolge kann dazu führen, daß der Fahrschlitten in der Laufschiene verklemmt

4-blättrig mittig öffnende Kabinentüren mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm sind mit einem Exzenter (siehe Bild 64) ausgestattet, der bei einer angreifenden Kraft in Öffnungsrichtung das Aufspreizen der Türblätter verhindern soll. Dieser Exzenter muß mit einem Abstand von < 0.4 mm zur Laufschiene eingestellt sein.

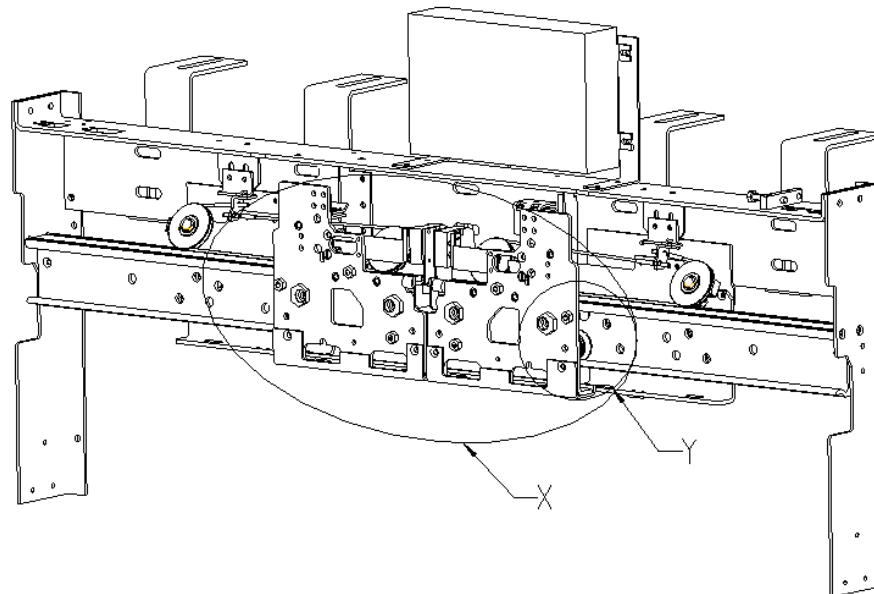


Bild 63: Querträger einer 4-blättrig mittig öffnenden Kabinentür mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm

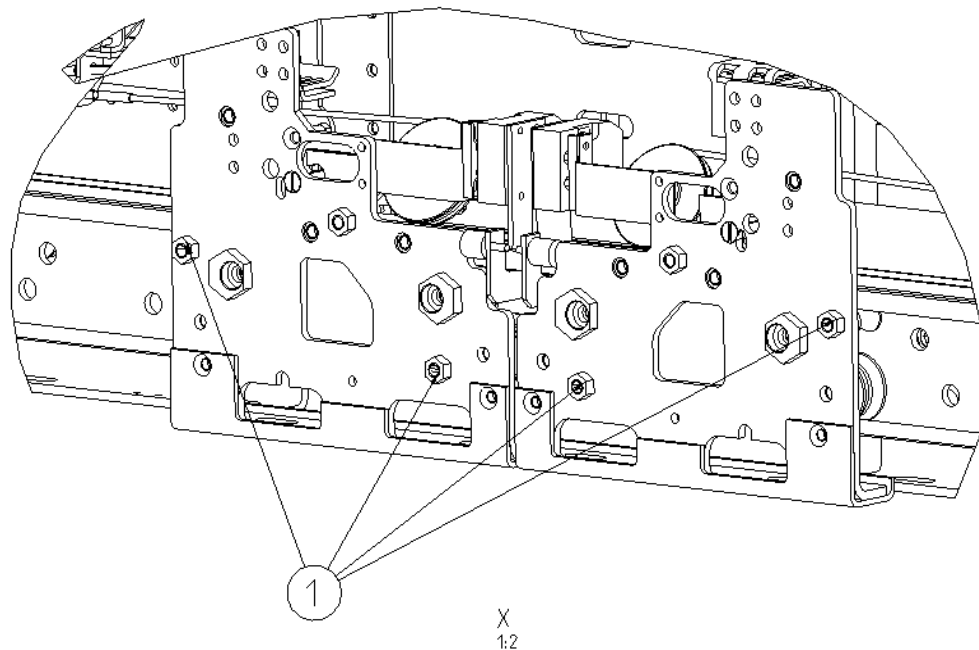


Bild 64: Exzenter am Fahrschlitten 1 einer 4-blättrig mittig öffnenden Kabinentür mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm

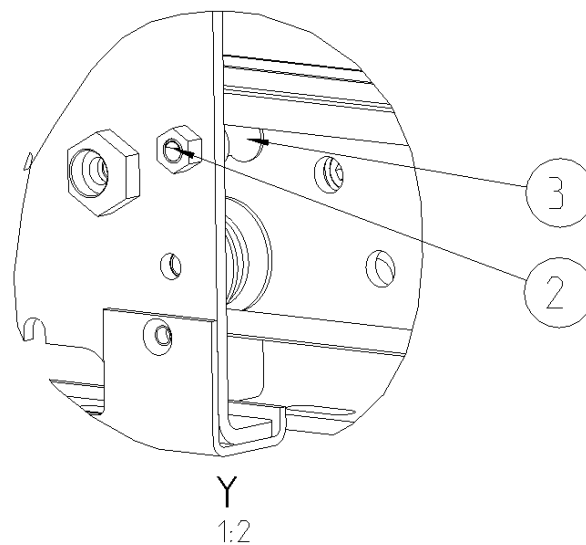


Bild 65: Einstellen eines Exzenter am Fahrschlitten 1 einer 4-blättrig mittig öffnenden Kabinentür mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm

Die Verbus Ripp Mutter (2) lösen und leicht anziehen, daß sich der Exzenter (3) mit einem Schraubendreher drehen läßt aber nicht klappert. Den Exzenter bis auf einen Spalt von $< 0,4$ mm an die Laufschiene anstellen und mit der Verbus Ripp Mutter kontern. Die Einstellung bei den Fahrschlitten 1 an allen Exzenter (3) wiederholen.

9.4 Einstellen der Türblätter

Achtung: Einstellen der Türblätter bei 4-blättrig mittig öffnenden Aufzugstüren mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm siehe Punkt 9.4.2.3 .

Bei demontierter Lieferung werden folgende Teile benötigt, um die Türblätter einzuhängen.

- Türblätter
- Türblattbefestigung oben (Einstellexzenter mit Gewindestift)
- Türblattführung unten (Einstellexzenter mit Gleitstein)
- Befestigungsmaterial

für Türblattbefestigung oben:

- 4 Stück Sechskantmuttern M10 DIN 934
- 4 Stück Teckentrupp Sperrkantscheibe Ø 10.5mm
- 2 Stück Verbus Ripp Schrauben M8x16.

für Türblattführung unten

- 2 Stück Verbus Ripp Schrauben M8x16



Beim Einhängen der Türblätter ist darauf zu achten, daß das Türblatt mit Zargenpuffer am Schlitten eins mit Richtung Zargenpuffer zur Schließkante eingehangen wird.

9.4.1 Einstellen der Höhe der Türblätter

Achtung: Einstellen der Türblätter bei 4-blättrig mittig öffnenden Aufzugstüren mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm siehe Punkt 9.4.2.3 .

Die Höhe des Türblattes wird mit den beiden Muttern M10 (1) am Gewindestift der Türblatthalterung oben (2) eingestellt. Bei gleichmäßigem Drehen der Mutter (auf beiden Seiten gleiche Umdrehungen) kann die Höhe verändert werden. Durch Drehen der Mutter nur auf einer Seite kann das Lot des Türblattes eingestellt werden.

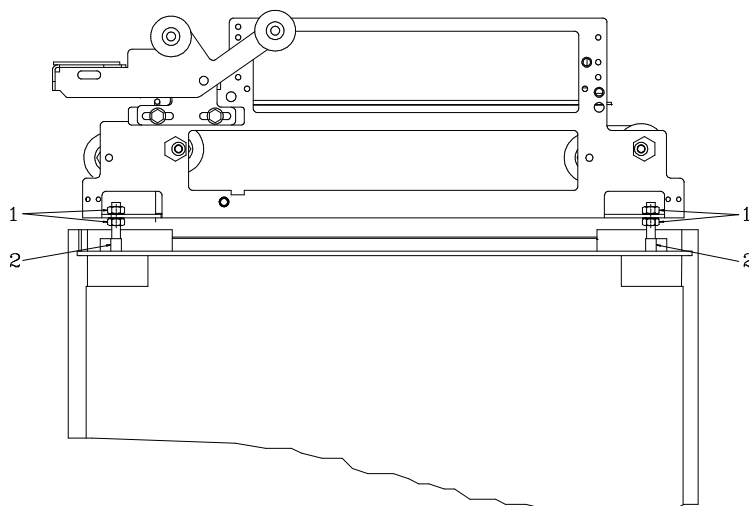
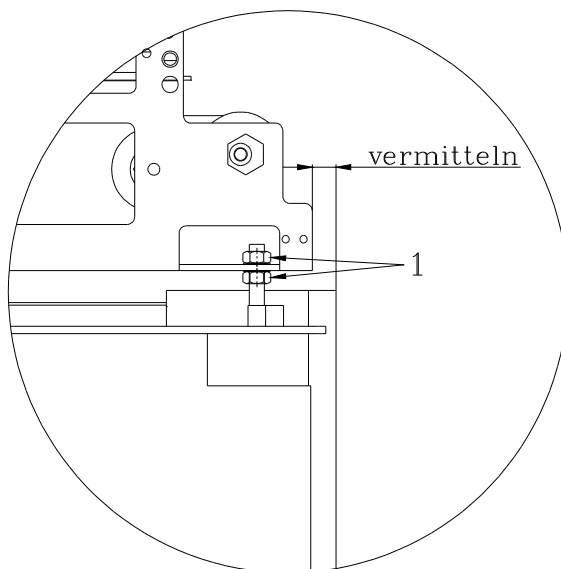


Bild 26: Einstellen der Höhe der Türblätter

9.4.2 Einstellen der Lage der Türblätter

Achtung: Einstellen der Türblätter bei 4-blättrig mittig öffnenden Aufzugstüren mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm siehe Punkt 9.4.2.3 .

9.4.2.1 Einstellen der Lage der Türblätter bei der Standardkabinentür



Das Türblatt muß zum Fahrschlitten vermittelt werden. Durch Lösen der beiden Muttern M10 (1) kann das Türblatt in den Langlöchern des Fahrschlittens verschoben werden.

Bild 28: Einstellen der Lage der Türblätter



- Bei geschlossener Kabinentür dürfen die Spalte zwischen den Türblättern, den Türblättern und dem Einzug der Kabine 6 mm nicht über- und sollten 4 mm nicht unterschreiten. Die Spalte müssen unter Berücksichtigung vorhandener Vertiefungen gemessen werden.
- Die Türblätter müssen so eingestellt werden, daß eine Mindestüberdeckung zwischen Türblatt und Türblatt und Türblatt und Einzug der Kabine von 15 mm gewährleistet ist.

Die Spalte oben (zwischen Einzug Kabine und Türblatt) werden durch Drehen der oberen Türblattbefestigung (Exzenter) eingestellt.

Die Verbus Ripp Schraube M8x16 wird geringfügig gelöst, und der Exzenter kann verstellt werden. Nach dem Einstellen müssen die Schrauben wieder angezogen werden.

9.4.2.2 Einstellen der Lage der Türblätter bei 4-blättrig mittig öffnenden Kabinentüren mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm

Das Türblatt muß zum Fahrschlitten wie im Bild 66 eingestellt werden. Die Abstände sind am Fahrschlitten 1 auf der Schließkantenseite 2,5 mm und auf der Gegenseite („Tür offen“ Position) 22,5 mm. Die Abstände am Fahrschlitten 2 sind auf der Schließkante zugewandene Seite 2,5 mm und auf der Gegenseite („Tür offen“ Position) 12,5 mm.

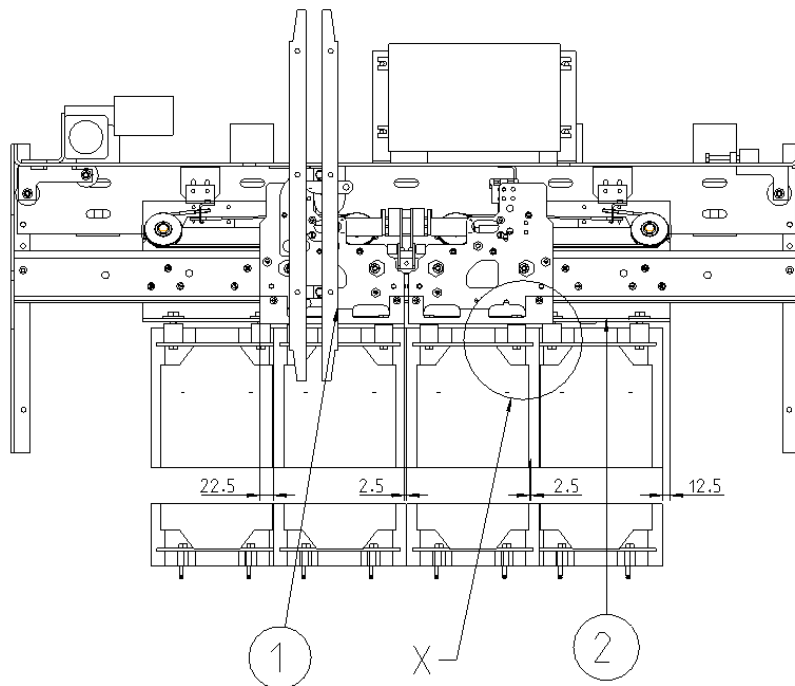


Bild 66: Einstellen der Lage der Türblätter bei einer 4-blättrig mittig öffnenden Kabinentür mit der Türbreite von 800 mm bis 1100 mm.

- (1) Sechskantschraube M10
- (2) Türblatthalterung oben
- (3) Sechskantschraube M8
- (4) Beilagebleche

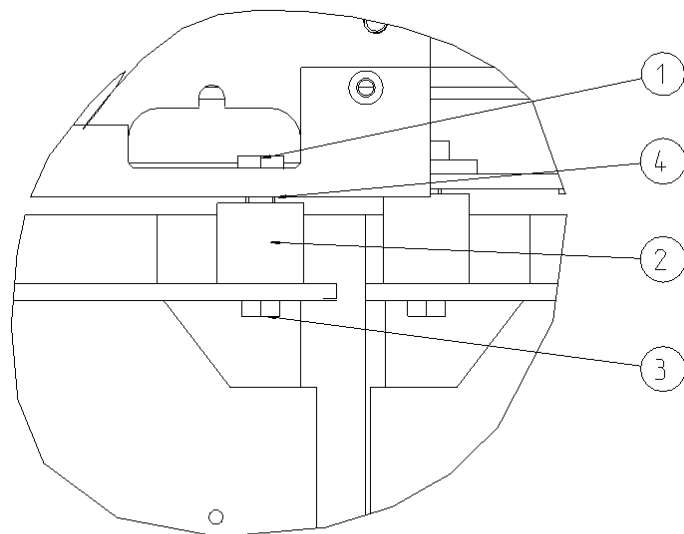


Bild 67: Einstellen der Türblätter bei einer 4-blättrig mittig öffnenden Kabinentür mit der Türbreite von 800 mm bis 1100 mm.

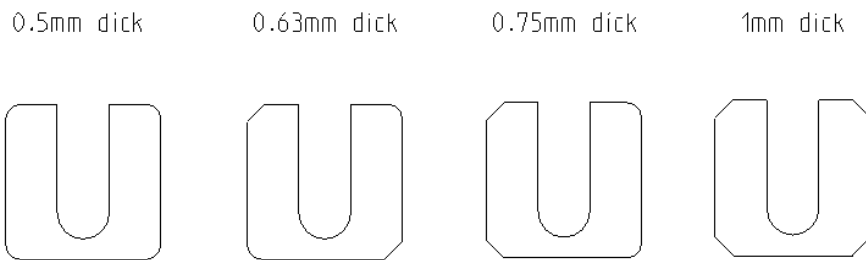
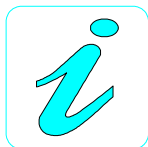


Bild 40: Distanzblech für Türblätter der Aufzugstüren M200 4-blättrig mittig öffnend Türbreite 800 bis 1100 mm und für Aufzugstüren mit allseitig gerahmten Glastürblättern.

Zum Einstellen der Lage und der Höhe der Türblätter muß die Sechskantschraube M10 am Fahrslitten gelöst werden. Die Lage des Türblattes zum Fahrslitten kann über die im Fahrslitten vorhandenen Langlöcher verändert werden. Das vertikale Ausrichten der Türblätter wird über die in unterschiedlichen Dicken mitgelieferten Beilagebleche Bild 40 eingestellt. Der Abstand von Türblatt zu Türblatt und von Türblatt zu Portal wird durch das Lösen der Sechskantschraube M8 und Verschieben des Türblattes eingestellt. Die Sechskantschraube M8 und M10 nach der Einstellung anziehen. Die Türblatthalterungen oben der 4-blättrig mittig öffnende Aufzugstüren von der Türbreite 800 mm bis 1100 mm für Fahrslitten 1 und Fahrslitten 2 unterscheiden sich in ihrer Höhe. Türblatthalterungen oben für Fahrslitten 1 Höhe = 28 mm hoch
Türblatthalterungen oben für Fahrslitten 2 Höhe = 31 mm hoch

9.5 Einstellen der unteren Türblattführung

Mit der unteren Führung wird durch Verdrehen des Exzenters (1) die Spaltbreite unten auf das erforderliche Maß gebracht. Um einen sehr leichten Lauf der Türblätter zu erzielen, ist darauf zu achten, daß die beiden Gleitsteine (2) an einer Seite im Führungsspalt anliegen.



Mit dem ersten Exzenter wird der Spalt auf einer Seite vom Türblatt auf das gewünschte Maß gestellt und beim Verdrehen des zweiten Exzenters wird der andere Gleitstein beobachtet. Sobald dieser Gleitstein die Anlagefläche ändern will, ist der Punkt des Feststellens erreicht.

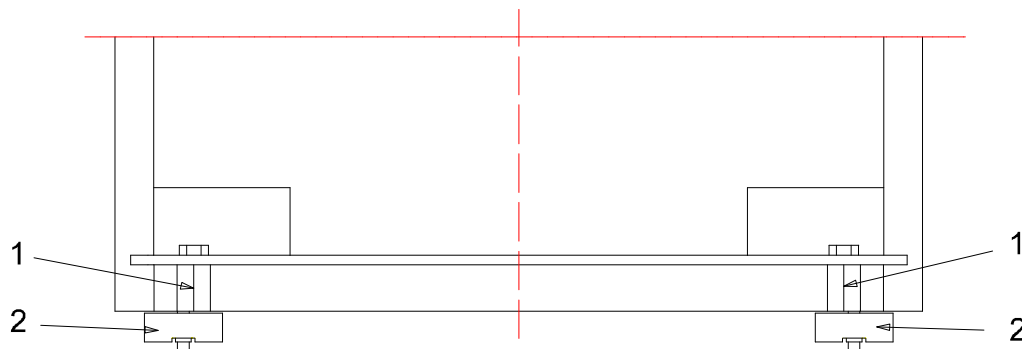


Bild 41: Einstellen der unteren Führung



Bei 4-blättrig mittig öffnende Schachttüren mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm nicht die Langlöcher (3) zum Befestigen der Türblattführung unten verwenden. Die Verbus Ripp Schraube M8 (1) und die Türblattführung unten (1) in den Durchgangsloch Ø 8.5 befestigen

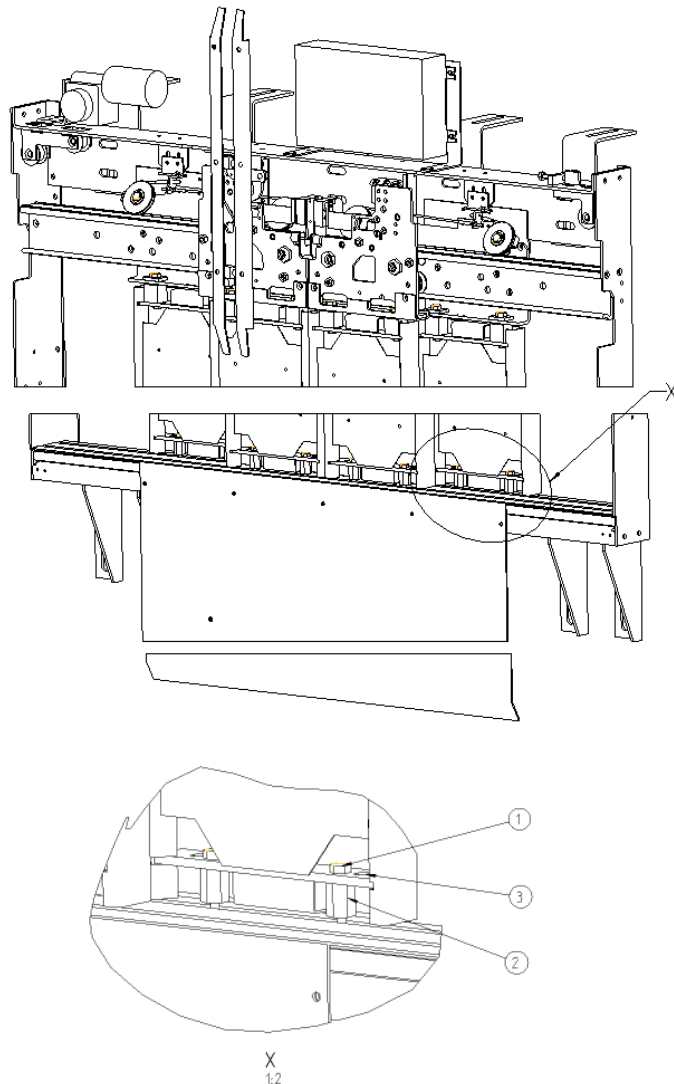


Bild 68: Türblattführung unten bei 4-blättrig mittig öffnenden Kabinentüren mit einer Türbreite von 800 mm bis 1100 mm

9.6 Spannen und Einstellen des Mitnahmeseils zwischen Türblatt 1 und 2

Das Spannen erfolgt durch Drehen der Muttern M5 an einem Endterminal. Die Spannung, welche durch das Anziehen von Hand erreicht wird, ist ausreichend für den normalen Lauf. Die Muttern auf dem Endterminal müssen gekontert werden. Bei Bündigstellung der offenen Türblätter mit der Zarge wird die Verbus-Ripp-Mutter M 8 am Schlitten 1 angezogen, daß das Seil geklemmt wird.

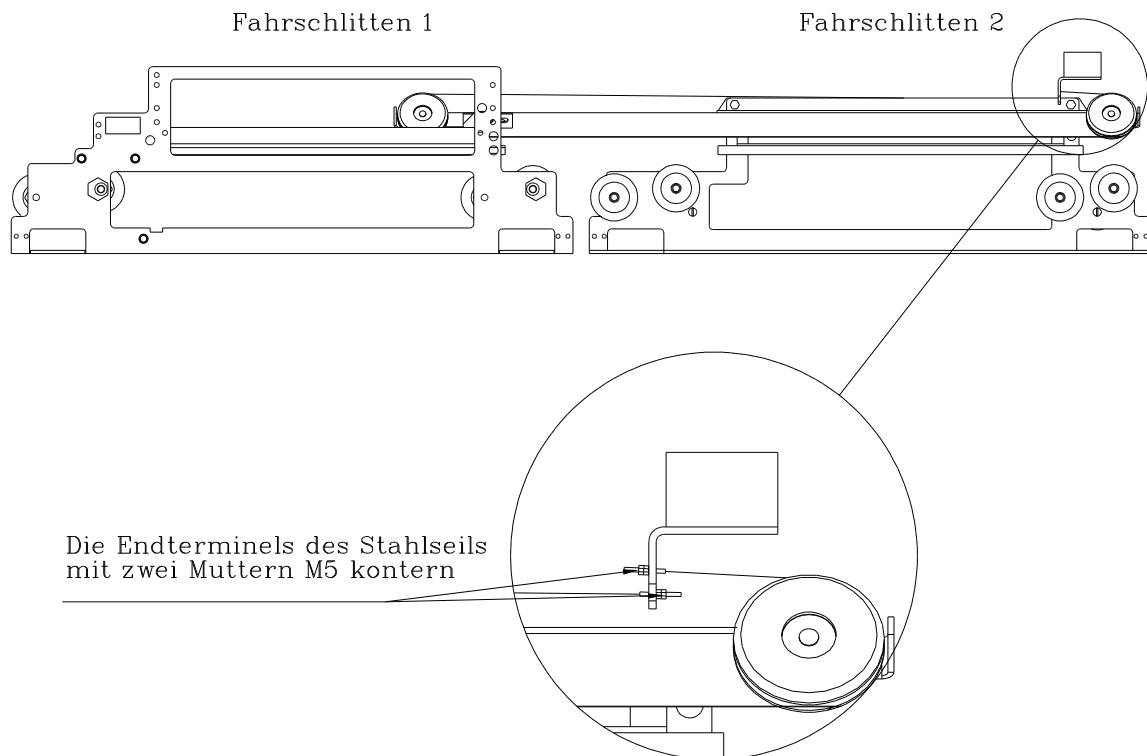


Bild 43: Spannen und Einstellen des Mitnahmeseils zwischen Türblatt 1 und 2

9.7 Einstellung der Türweite

9.7.1 Einstellung der Türweite einer 2blättrig einseitig öffnenden Kabinentür

Mit Hilfe der beiden Anschlaggummis wird die genaue Position der geschlossenen Tür und die Türweite eingestellt. Zuerst wird die Tür in "Tür zu Position" gefahren und der Anschlaggummi (1) wird bis zum Anliegen an den Seitenträger herausgeschraubt. Mit der Mutter M5 muß der Gummi in dieser Stellung gekontert werden. Danach ist die Tür um den Wert "TW" zu bewegen und das gleiche ist mit dem zweiten Gummi (2) vorzunehmen.

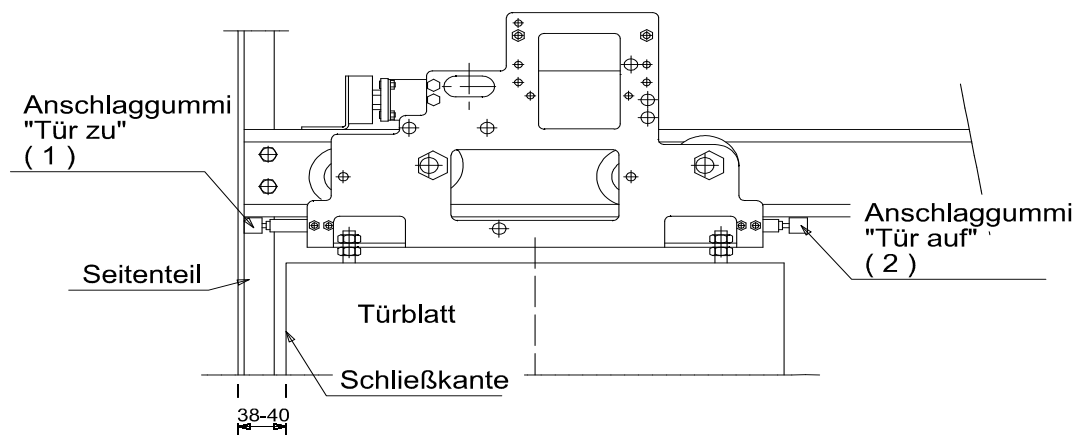


Bild 69: Türweiteneinstellung bei einseitig öffnenden Kabinentüren

9.7.2 Einstellung der Türweite einer mittig öffnenden Kabinentür

Die Position "Tür zu" wird über die Mitte Kabinentür ausgerichtet und der Anschlaggummi (1) eingestellt und gekontert. Die Kabinentür muß um die Türbreite in die Position "Tür auf" geöffnet werden. In dieser Stellung sind die Anschlaggummis (2) bis zum Anliegen an den Seitenträger einzustellen und mit den Muttern zukontern.

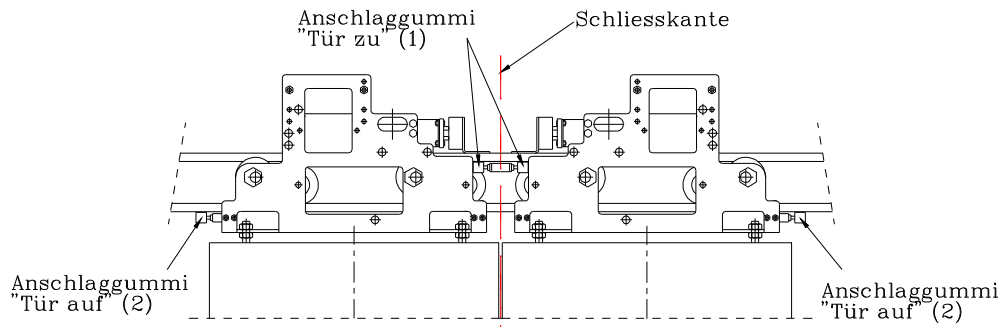


Bild 70a: Türweiteneinstellung bei mittig öffnenden Kabinentüren

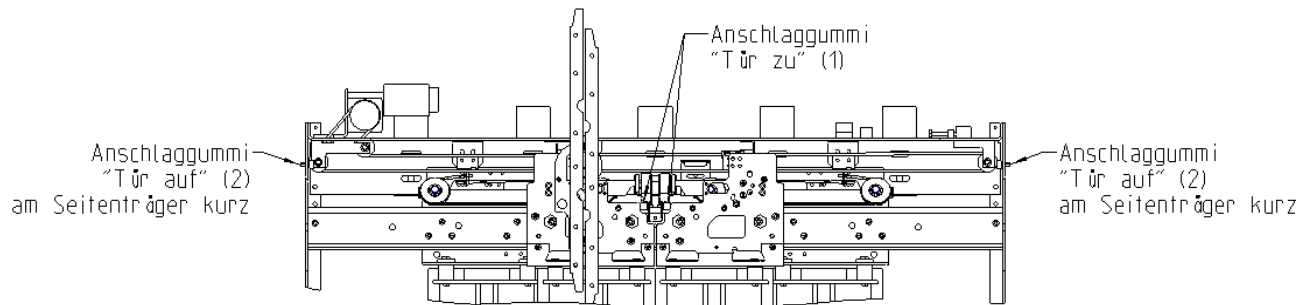


Bild 70b: Türweiteneinstellung bei 4blättrig mittig öffnenden Kabinentüren mit der Türbreite 800 mm – 1100 mm, Anschlaggummis sind am Seitenträger kurz befestigt

9.8 Anbau und Einstellung der Entriegelungsschwerteinheit

Die Entriegelungsschwerteinheit wird mit 2 Verbus-Ripp-Schrauben M8x12 (1) an den Schlitten 1 der Kabinentür lotrecht angeschraubt. Das Maß "a" des zusammengeklappten Schwerts wird auf 58-60 mm eingestellt durch verschieben der Einfahrkurve. Dazu müssen die Verschraubungen (2) gelockert und die Kabinentür geschlossen werden. Danach die Einfahrkurve soweit verschieben, bis das Maß a = 58-60 mm des zusammengeklappten Schwertes eingestellt ist. Nach der Einstellung müssen die Verschraubungen (2) wieder fest gezogen werden.

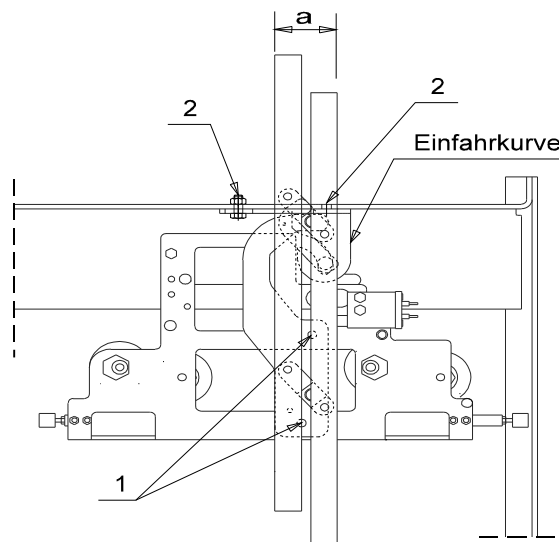


Bild 71: Einstellung des Entriegelungsschwerte

9.9 Anbau eines frequenzgeregelten Drehstromantriebes

9.9.1 Anbau eines frequenzgeregelten Drehstrommotors

Zuerst muß die Transportsicherung über den Zahnriemenrad entfernt werden. Der Motor muß auf die Motordämpfungseinheit mit 4 Stück Sechskantschrauben M6x25 DIN 933, 4 Stück Teckentrupp Sperrkantscheiben und 4 Stück Verbus Ripp Muttern M6 aufgeschraubt werden. Die vormontierten Teile an der Antriebswellenseite komplett mit Dämpfungseinheit aufsetzen, den Zahnriemen auflegen und mit 2 Verbus-Ripp-Schrauben M8x20 und Verbus-Ripp-Muttern M8 in den vorgesehenen Langlöchern (im Querträger) und Bohrungen in der Motorgrundplatte verschrauben.

Beim Spannen des Zahnriemens müssen die beiden Schraubverbindungen gelockert werden. Mit Hilfe der Schraube M8x60 wird die komplette Motorgrundplatte verschoben, bis der Zahnriemen nicht mehr durchhängt. Eine geringe Spannkraft reicht aus, damit der Zahnriemen am Zahnriemenrad nicht über springt. Hinterher die Verbus-Ripp-Verschraubung wieder festziehen.

Hinweis: Der Motor sitzt nicht mittig auf der Motorplatte, so daß durch Verdrehen dieser um 180° weitere Spannmöglichkeiten vorhanden sind.

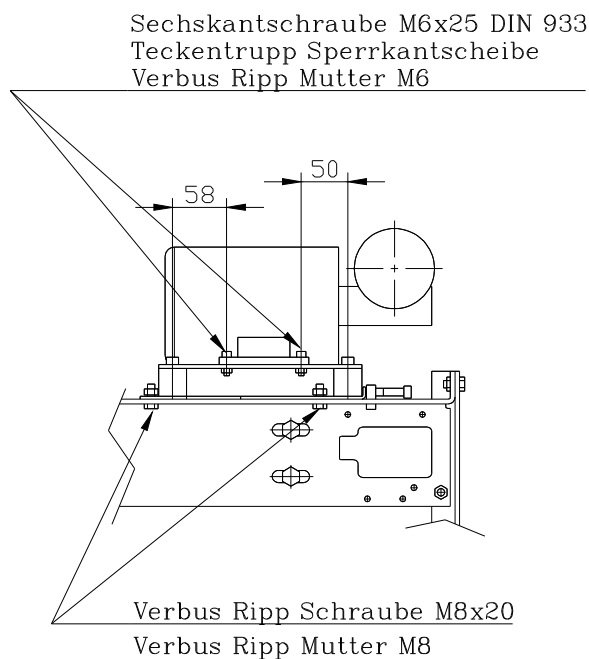


Bild 72: Motoranbau

9.9.2 Anbau der Steuerungseinheit eines frequenzgeregelten Drehstromantriebes

Direkt neben dem Motor wird die Steuerungseinheit auf dem Querträger geschraubt. Dabei ist zu beachten, daß Netzkabel und Motorkabel zum Motor gerichtet sind. Das Gehäuse der Steuerungseinheit kann liegend befestigt werden. Es muß darauf geachtet werden, daß zur Belüftung der Steuerung die Distanzplatten zwischen Querträger und Gehäuse beigelegt werden. Verschraubt wird von oben mit zwei Sechskantschrauben M6x20 (2).



Das Gehäuse ist so zu montieren, daß es auf der Seite der Entriegelungsschwerteinheit nicht über den Querträger vorsteht

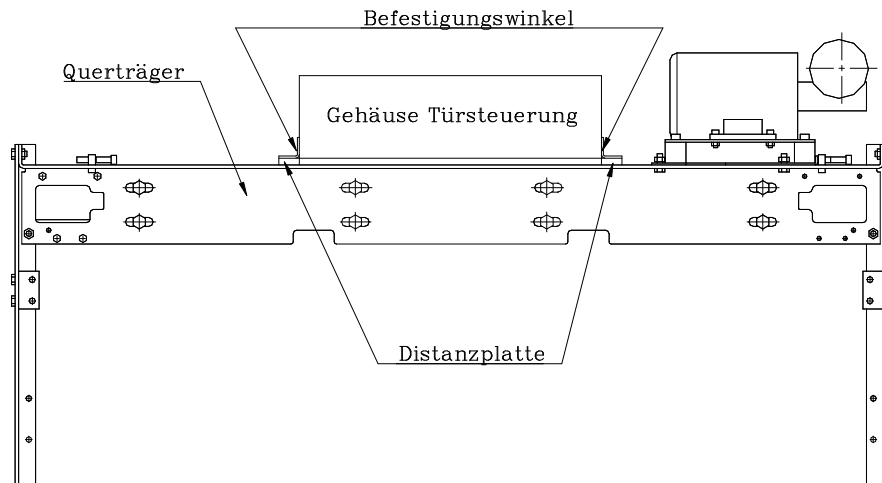
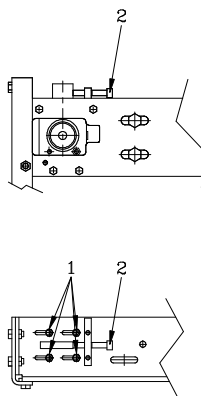


Bild 73: Anbau der Steuereinheit

9.9.3 Spannen des Zahnriemens

Zum Spannen des Zahnriemens müssen die Verschraubungen (1) gelockert werden. Durch das Verdrehen der Schraube / Mutter (2) wird der Lagerbock verschoben und der Zahnriemen gespannt. Den Zahnriemen nur so straff spannen, daß er nicht durchhängt und die Verzahnung nicht überspringen kann. Er darf sich ruhig in der Mitte der Tür mit normalem Daumendruck 2-3 cm durchdrücken lassen. Nach erfolgter Einstellung müssen die Schraubverbindungen festgeschraubt werden.

a)



b)

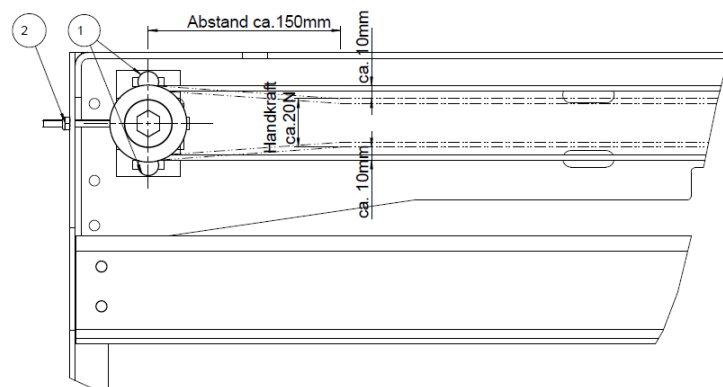


Bild 74: Ansicht des Lagerbockes zum Spannen des Zahnriemens

a) mittige öffnende Kabinentür

b) einseitig öffnende Kabinentür mit Antrieb LDO AC 4.0

9.10 Anbau eines geregelten Gleichstromantriebes

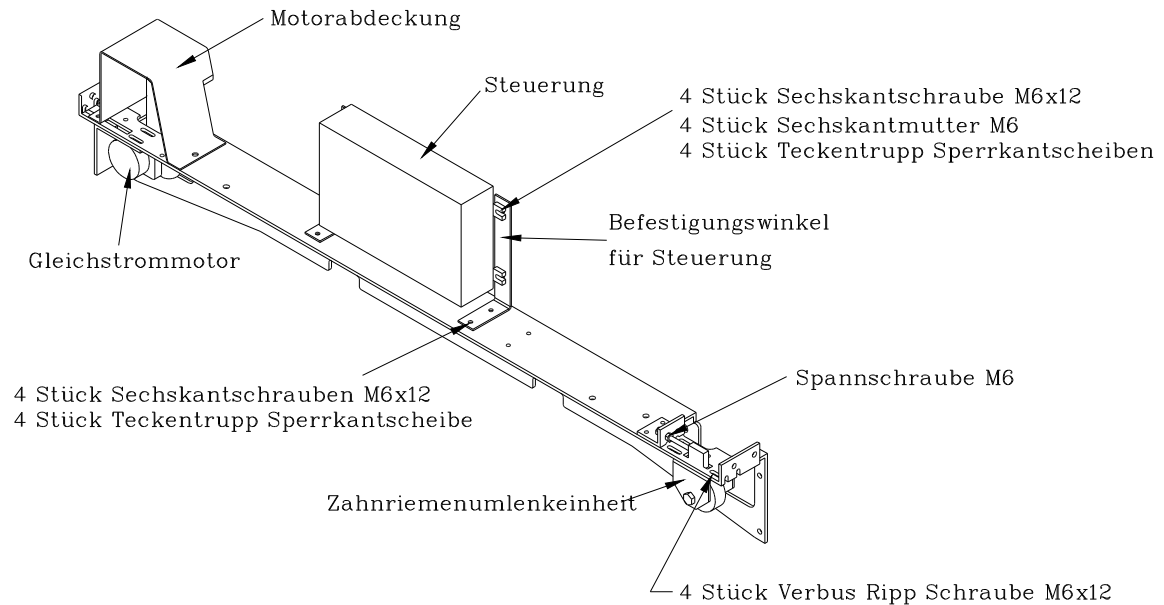


Bild 75: Anbau eines geregelten Gleichstromantriebes

9.10.1 Anbau eines Gleichstrommotors bis 120 kg Türgewicht

9.10.1.1 Anbau eines Gleichstrommotors bis 120 kg Türgewicht bei 2-blättrig einseitig und 2-blättrig mittig öffnende Kabinentüren

Für den Anbau werden folgende Teile benötigt:

- Gleichstrommotor GR 63 x 25 mit Getriebe SG 80
- Motorwinkel (befestigt am Querträger der Kabinentür)
- Motorabdeckung kurz
- Befestigungsmaterial:
 - 4 Stück Sechskantschraube M5x12 DIN 933
 - 4 Stück Zahnscheibe Ø 5.3 Form A DIN 6797

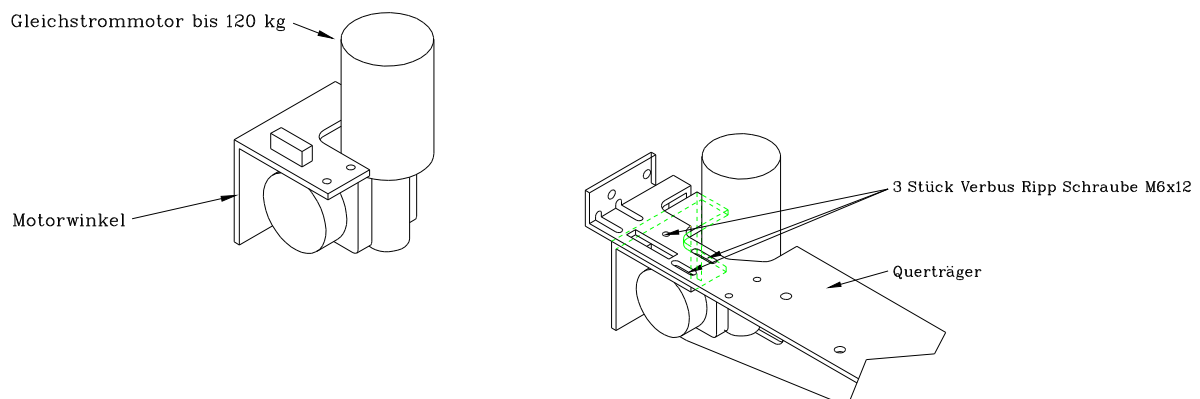


Bild 76: Motoranbau am Querträger

Der Motorwinkel muss vom Querträger der Kabinentür abgeschraubt werden. Der Zahnriemen wird auf das Zahnriemenrad am Gleichstrommotor aufgelegt. Der Motor wird am Motorwinkel mit den Sechskantschrauben M5x12 befestigt. Die montierte Baugruppe und die Motorabdeckung kann jetzt am Querträger mit dem Sechskantschrauben M6x12 verschraubt werden.

9.10.1.2 Anbau eines Gleichstrommotors bis 120 kg Türgewicht bei 4-blättrig mittig öffnende Kabinentüren mit einer Türbreite von 800 mm – 1100 mm

Für den Anbau werden folgende Teile benötigt:

- (1) Gleichstrommotor GR 63 x 25 mit Getriebe SG 80
- (2) Motorwinkel (befestigt am Querträger der Kabinentür)

Befestigungsmaterial:

- 4 Stück Sechskantschraube M5x12 DIN 933
- 4 Stück Zahnscheibe Ø 5.3 Form A DIN 6797

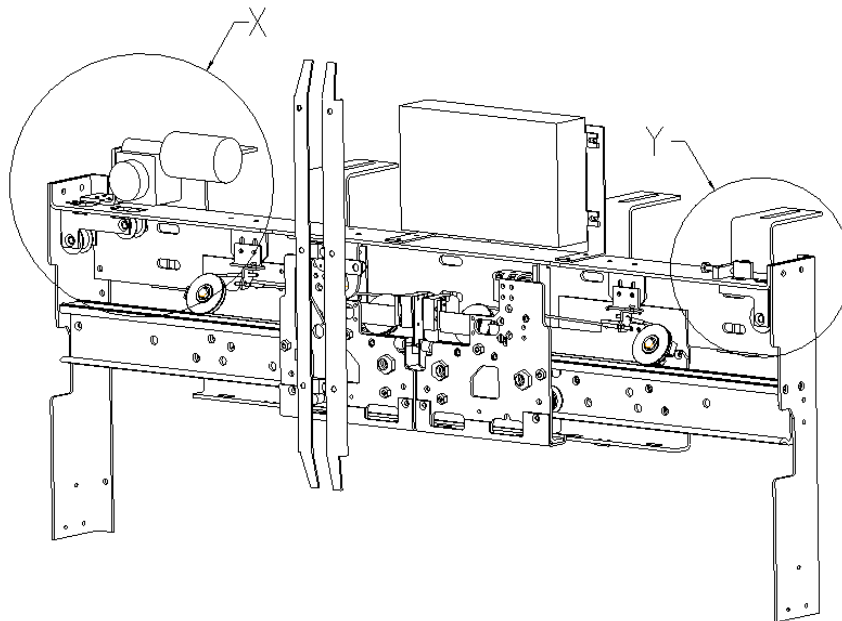


Bild 77: Kabinentürmechanik bei 4-blättrig mittig öffnenden Kabinentüren mit der Türbreite von 800 mm – 1100 mm. Ansicht Y siehe Punkt 9.10.3

- (1) Gleichstrommotor
- (2) Motorwinkel
- (3) Zahnriemenumlenkung

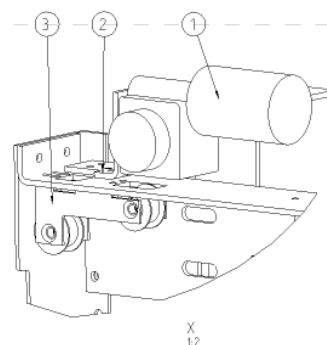


Bild 78: Motorbefestigung am Kabinenquerträger 4-blättrig mittig öffnender Kabinentüre mit der Türbreite von 800 mm – 1100 mm

Die Zahnriemenumlenkeinheit zum Spannen des Zahnriemens lockern. Der Zahnriemen wird auf das Zahnriemenrad am Gleichstrommotor aufgelegt. Der Motor wird am Motorwinkel mit den Sechskantschrauben M5x12 befestigt. Zahnriemenumlenkeinheit auf der Gegenseite leicht anziehen, Zahnriemen spannen und Zahnriemenumlenkeinheit anziehen. Spannen des Zahnriemens siehe Punkt 9.10.3

9.10.2 Anbau eines Gleichstrommotors bis 300 kg Türgewicht

Für den Anbau werden folgende Teile benötigt:

- Gleichstrommotor GR 63 x 55 mit Getriebe SGF 120
- Motorwinkel (befestigt am Gleichstrommotor)
- Motorabdeckung lang
- Befestigungsmaterial:
 - 4 Stück Sechskantschraube M6x12 DIN 933
 - 4 Stück Teckentrupp Sperrkantscheibe Ø 6

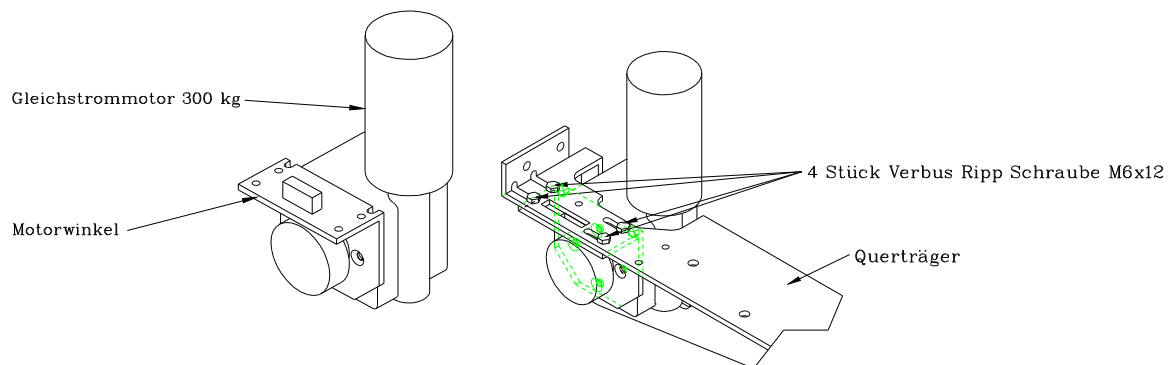


Bild 79: Motoranbau am Querträger

Der Motorwinkel ist am Gleichstrommotor vormontiert. Der Zahnriemen wird auf das Zahnriemenrad am Gleichstrommotor aufgelegt und der Motor und die Motorabdeckung groß am Querträger der Kabinentür mit den Sechskantschrauben M6 x 12 und den Sperrkantscheiben befestigt.

9.10.3 Spannen des Zahnriemens bei Gleichstromantrieb

Der Zahnriemen wird mit Hilfe der Sechskantschraube M6x80 DIN 933 auf der Gegenseite von Antrieb gespannt.

Zum Spannen muß die Verschraubung der Zahnriemenumlenkeinheit gelockert werden. Durch drehen der Sechskantschraube M6 wird der Zahnriemen gespannt. Nach dem Spannen sind die Schraubverbindungen der Zahnriemenumlenkeinheit wieder fest anzuziehen.



Der Zahnriemen ist nur so straff zu spannen, daß er nicht durchhängt und am Antriebszahnriemenrad nicht über springt.
Mit normalem Daumendruck darf sich der Zahnriemen in der Mitte der Tür 2-3 cm zusammendrücken lassen.

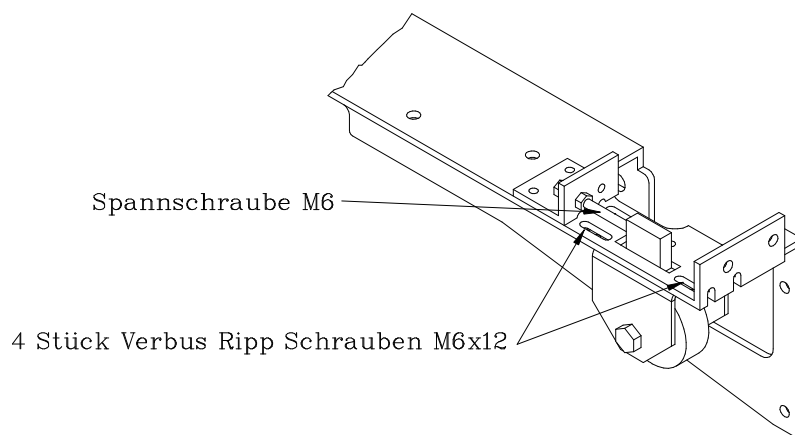


Bild 80: Spannen des Zahnriemens

- (4) Zahnriemenumlenkung
- (5) Spannschraube M6
- (6) Sechskantschraube M6 zur Befestigung der Zahnriemenumlenkung

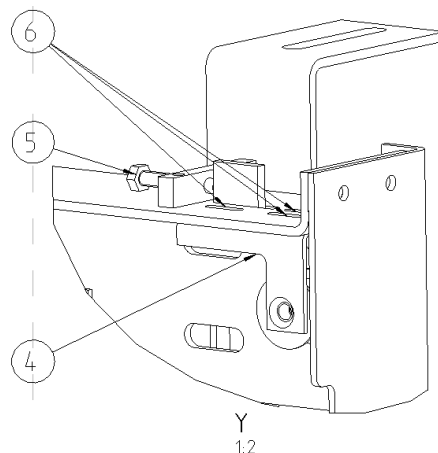


Bild 81: Spannen des Zahnriemens bei 4-blättrig mittig öffnenden Kabinentüren mit der Türbreite von 800 mm – 1100 mm.

9.10.4 Anbau der Steuerungseinheit eines geregelten Gleichstromantriebs

Für den Anbau der Steuerungseinheit werden folgende Teile benötigt:

- 2 Stück Befestigungswinkel
- Steuerungseinheit
- Befestigungsmaterial:
 - 8 Stück Sechskantschraube M6x12 DIN 933
 - 4 Stück Sechskantmutter M6 DIN 934
 - 8 Stück Teckentrupp Sperrkantscheibe Ø 6

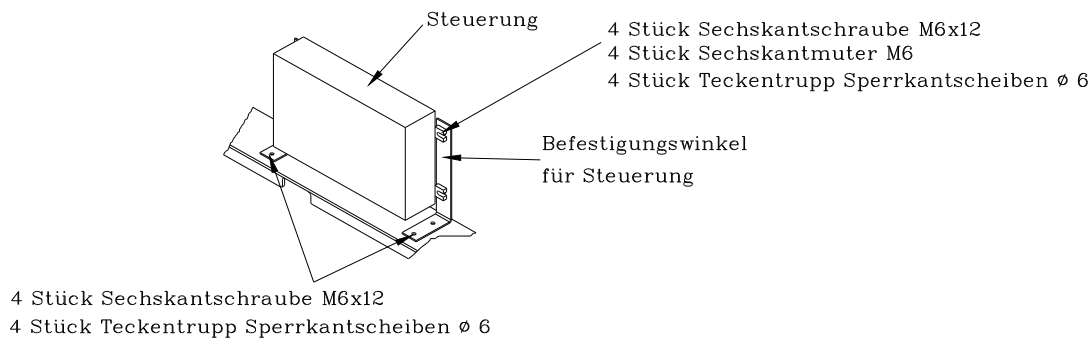


Bild 82: Anbau der Steuerung eines geregelten Gleichstromantriebes an den Querträger der Kabinentür



Das Gehäuse ist so zu montieren, daß es auf der Seite der Entriegelungsschwereinheit nicht über den Querträger vorsteht

9.11 Befestigung der Kabinenschürze an der Türschwelle

Die Schürze wird mit Senkkopfschrauben M6 x 10 (2) am Grundträger angeschraubt. Zur Versteifung der Schürze werden zwei Winkel (1) von unten an die Aluschwelle geschraubt [mit 2 Hakenkopfschrauben M8x40 / U-Scheibe D=9 DIN 9021/ Sechskantmutter M8 (3)]. Die Versteifungen sitzen ca. 150 mm neben der Schürzenaußenkante. Je nach Position müssen in die Schürze die 4 Bohrungen (Ø 8mm) zur Befestigung Schürze - Versteifung gebohrt und danach mit Senkkopfschrauben M6x10 / U-Scheibe / Sechskantmutter M6 (4) verschraubt werden.

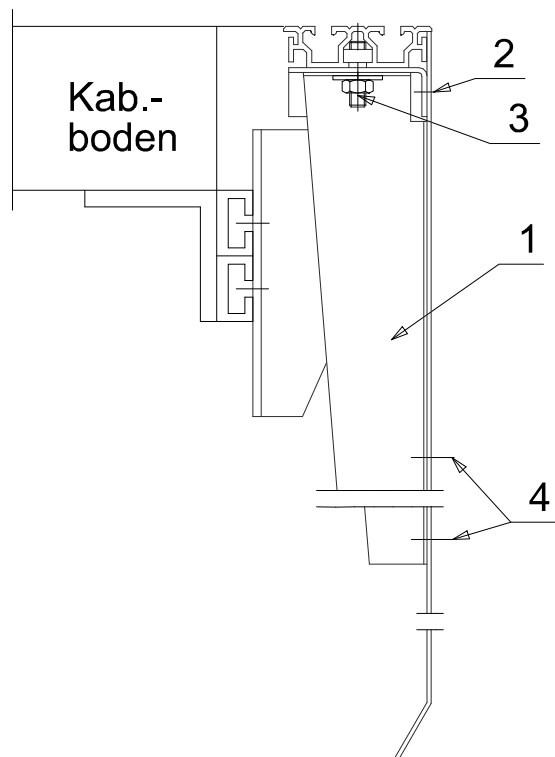


Bild 83: Kabinenschürzenbefestigung an der Türschwelle

9.12 Anbau eines Lichtgitters ALCATRAZ an die Kabinentür

Die unteren Lichtgitterhalterungen werden rechts und links von der Schachttürseite aus an den Grundträger unter der Aluminiumlaufschiene mit den Sechskantschrauben M4 x 10 mit Zahnscheiben geschraubt. Die oberen Befestigungen werden auf das Lichtgitter mit Gewindestiften M 4 aufgeschraubt. Vom Kabinendach werden die Lichtgitter an der Kabine vorbei nach unten geführt und in die Bohrung der unteren Befestigung gesteckt. In den Langlöchern kann die obere Befestigung gegenüber dem Lichtgitter verstellt werden, bis die Bohrung im Seitenteil der Tür mit den Langlöchern der Befestigung übereinstimmt und mit den Schrauben M8x 25 verschraubt werden können. Mit Hilfe der U-Scheibe und den waagerechten Langlöchern in der oberen Befestigung kann das Lichtgitter lotrecht ausgerichtet werden.

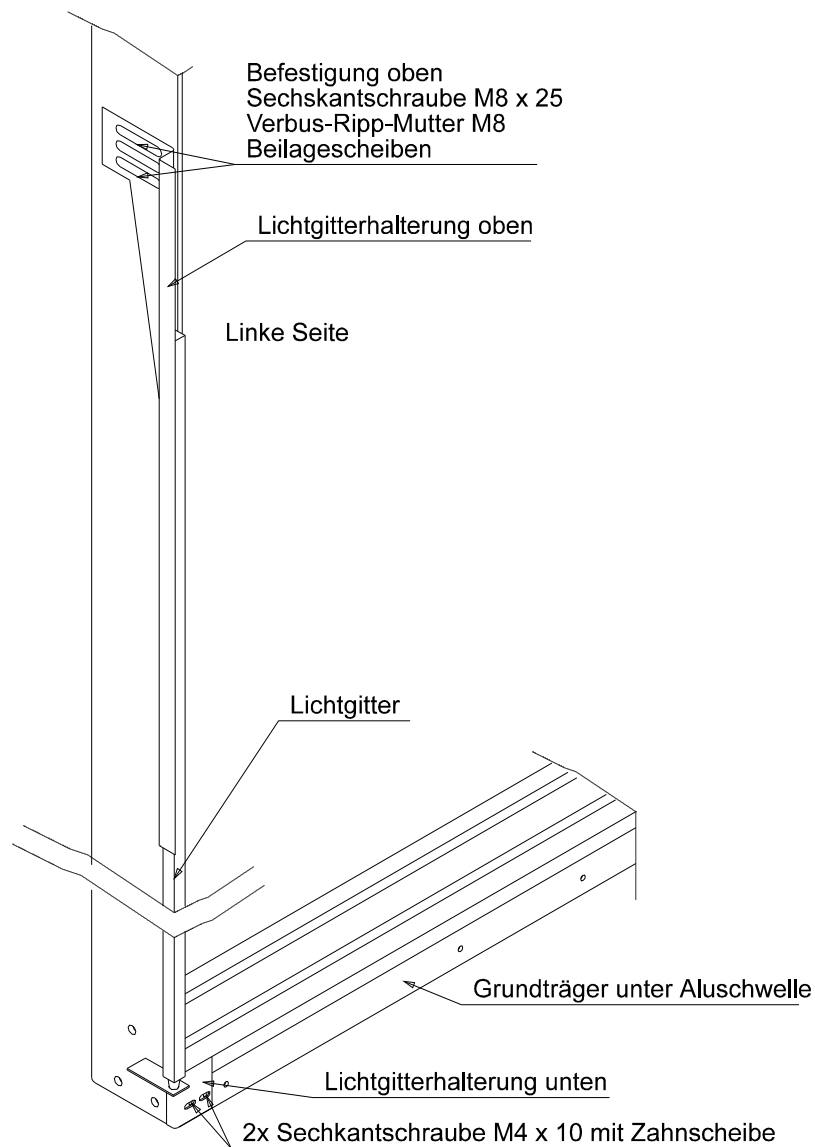


Bild 84: Lichtgitteranbau

10 Einweisung

Nach der Inbetriebnahme und ordnungsgemäßen Funktionstüchtigkeit der Türanlage ist die Bedienungs-, Montage- und Wartungsanleitung an der Aufzugsanlage zu hinterlegen und mit dem Betreiber eine Einweisung durchzuführen.

11. Wartung

Es wird empfohlen die Wartungen der Türanlage einmal jährlich durchzuführen. Folgende Punkte sollten bei der Wartung überprüft und aufgetretene Mängel beseitigt werden:

- Beschädigungen der Türen (Einstellung der Türen)
- Verschmutzung der Laufschiene, Laufrollen und Türschwelle (reinigen der genannten Teile)
- Spannen und Einstellen des Zahnriemens der Kabinentür
- Spannen und Einstellen des Antriebszahnriemen bei frequenzgeregelten Drehstromantrieben
- Spannen und Einstellen des Mitnahmesegels zwischen Türblatt 1 und 2
- Spannen und Einstellen des Mitnahmestahlseils für die zweite Seite bei mittig öffnenden Schachttüren
- selbsttätiges Schließen der Schachttüren muß gewährleistet sein
- Funktionstüchtigkeit der Notentriegelung nach Punkt 8.10
- Einstellung der Verriegelung der Schachttüren nach Punkt 8.9
- Überdeckung der Notmitnahme von min 8 mm
- Alle vorhandenen Nylonseile müssen auf Scheuerstellen überprüft werden.

Zusätzliche Punkte für die Wartung der Aufzugstüren mit Glastüren

- Beschädigungen an Glas und Rahmen
- Kontrolle der Flächenbündigkeit von Türrahmen und Glasfläche bei allseitig gerahmten Glastürblättern
- Einlaufspalt zwischen Türblatt und Türblatt bzw. zwischen Türblatt und Portal = 2mm (<4mm)
- kleine Öffnungsgeschwindigkeit $v \leq 0,3\text{m/s}$

12. Service

Bei Störungen oder Ausfall der Tür wenden Sie sich bitte an uns über unsere Servicetelefonnummer : +49 (0)3 42 94 / 1797-00.

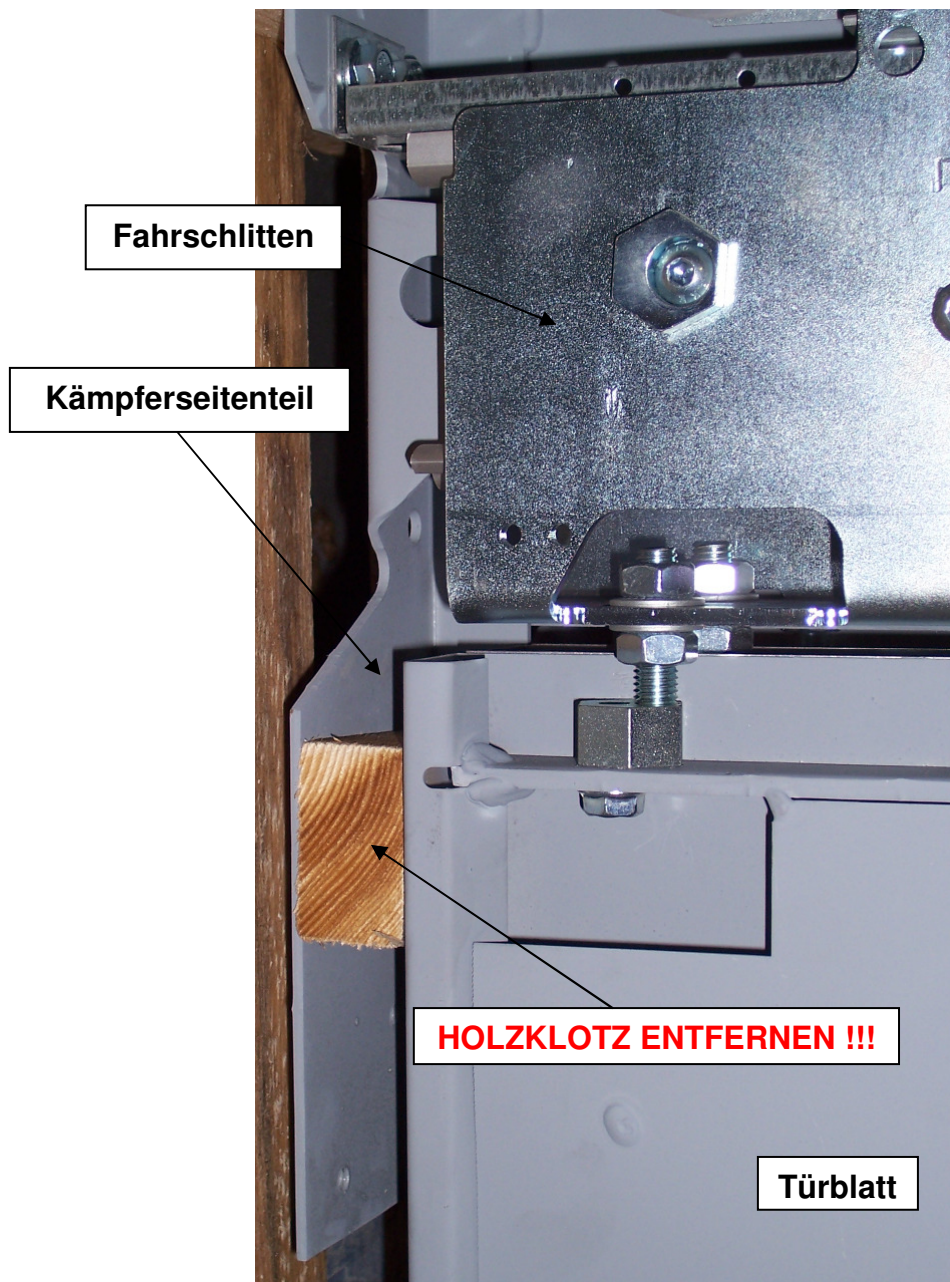
Montagehinweis Marathon 200

27.01.2011

Bei der Auslieferung unserer Schachttüren Marathon 200 im montierten Zustand wird das Durchhängen der Türblätter mittels einem kleinem Holzklotz (28x80x45) verhindert. Dieser ist am Kämpfer angeschraubt und dient nur als Transportsicherung.

WICHTIG:

Bevor die Tür in Betrieb genommen wird muss die Holzbeilage entfernt werden!!!

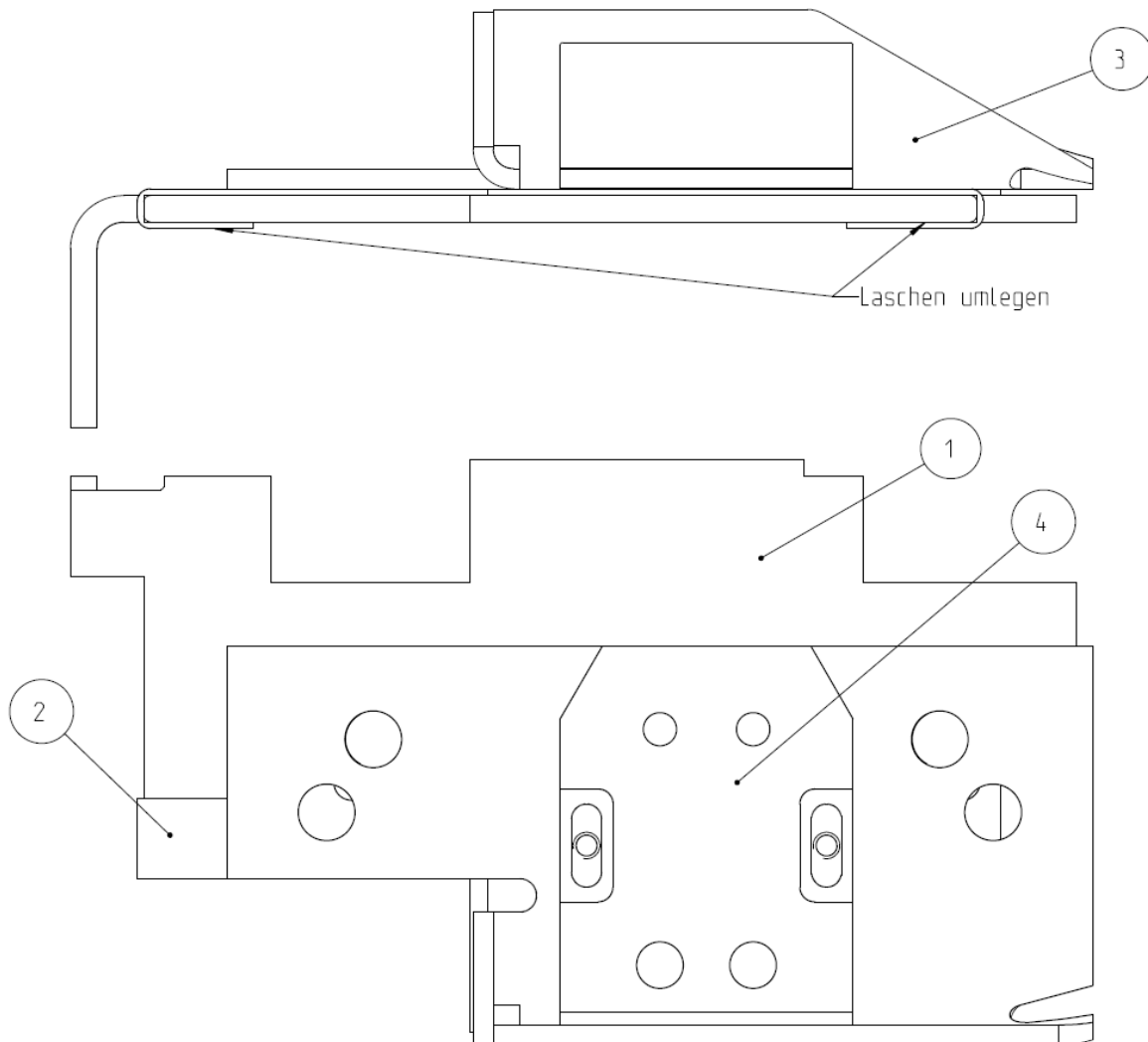


links öffnend wie gezeichnet
rechts öffnend spiegelbildlich

Dateiname des 3D-Modells: MATEINSP_18500TH2000_M200E2_S30		Dateiname: ASSEMB		Dateiname der Zeichnung: MATEINSP_18500TH2000_M200E2_S30	
Allgemeintitel: DIN ISO 2768-m		Werkstoff: DIN 6784		M: 7:50 /A: 49.3 /m: 2 /Gew.: 105.9 kg	
Art.-L.: 27120364	Art.-P.: 1	Werkzeug: -			
Art.-L.: 27120364	Art.-P.: 1	Werkzeug: -			
Bemerkung:		Benennung:		Montageblatt M200e2 links öffnend	
Bemerkung:		Benennung:		Zeichnungsnummer:	
Bemerkung:		Benennung:		Index: Blatt 1	
Bemerkung:		Benennung:		0	
Bemerkung:		Benennung:		(Ers.f.)	

Ergänzung Marathon 200: Umbiegen der Sicherungsbleche

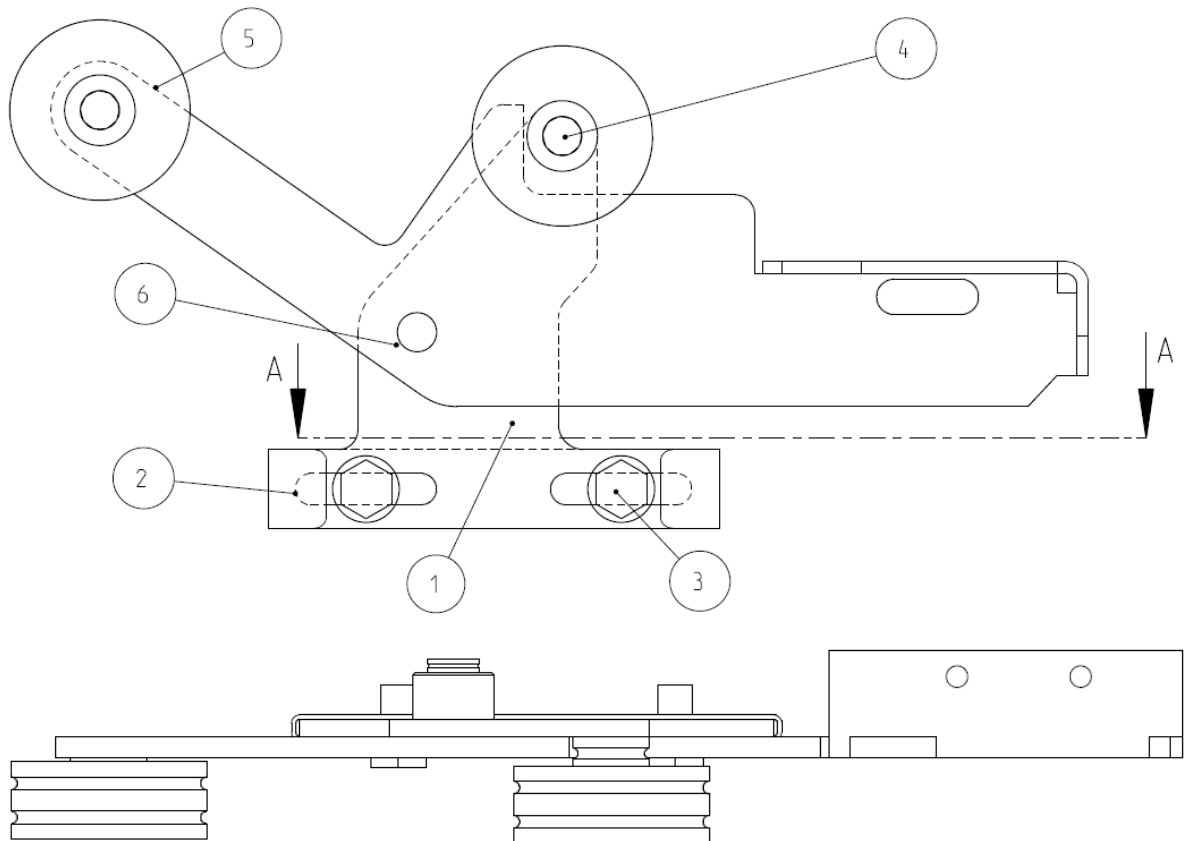
1. Sicherungsblech an dem Verriegelungsanschlag



Pos	Menge	Benennung	Zg.-Nr.:
1	1	Anschweissgrundplatte	210 40 400 01
2	1	Sicherungsblech	210 40 400 12
3	1	Verriegelungsanschlag	210 40 400 11
4	1	Schalter AZ 13	

2. Sicherungsblech an der Verriegelungswippe

Variante 1 :



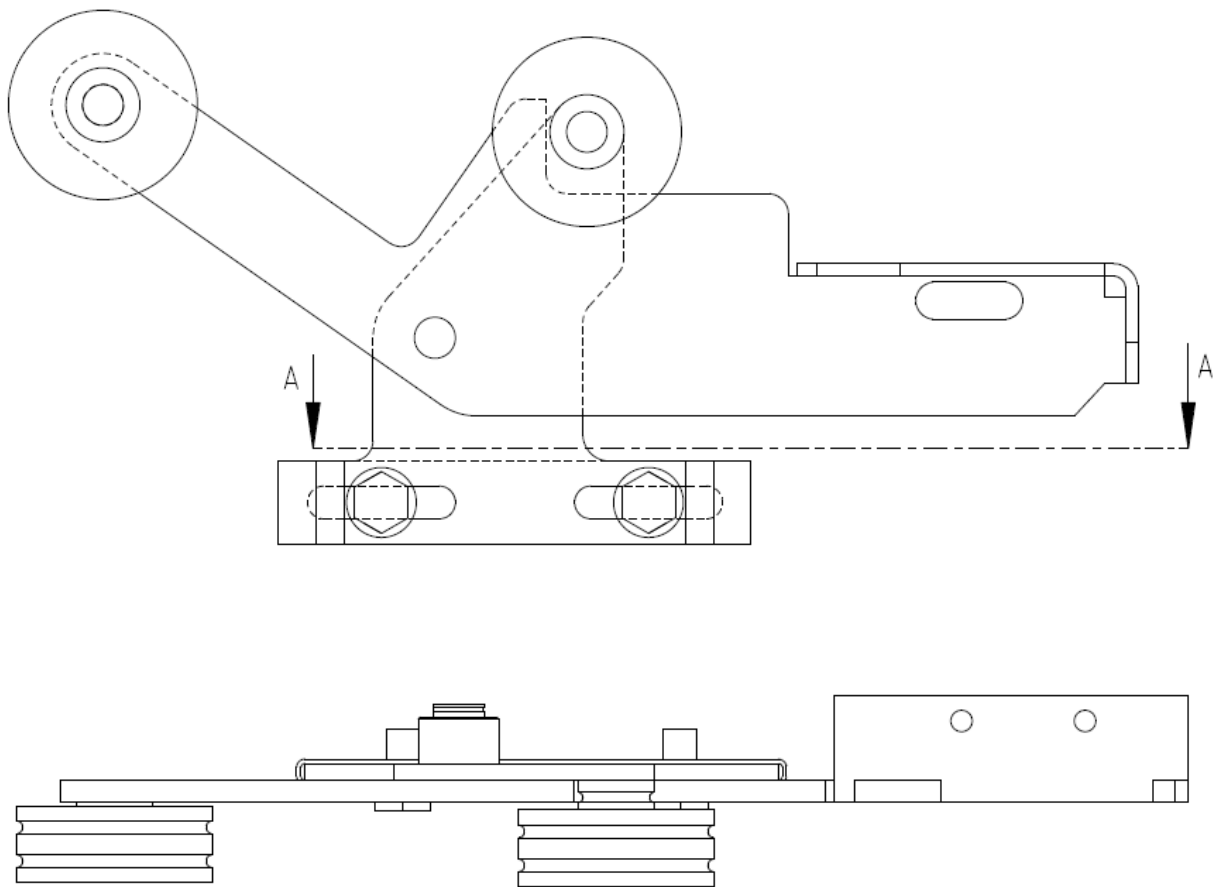
Schnitt A-A



Überstehendes Material
bitte abschneiden

Pos	Menge	Benennung	Zg.-Nr.:
1	1	Verriegelungsgrundplatte	210 20 411 01
2	1	Sicherungsblech 1	210 20 410 06
3	2	Sperrzahnschraube M8x12 8.8 zn	
4	1	Achse 2 lang	210 20 400 42
5	2	Entriegelungsrolle 2	210 20 400 43
6	1	Wippenlager	21020 411 02

Variante 2 :



Schnitt A-A

