



**FRANZEN**

Feuerschutztüren

## Planungs-, Einbau- und Wartungsanleitung

### Franzen

**Rauchschutz-Schiebetor RSN** „System Schröders“

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr.: BWU 03-I 17.67.26

**Einflügeliges rauchdichtes Stahl- Schiebetor „Franzen RSN“**

Kombinationsmöglichkeiten:

- Rauchschutz

DIN 18095 (DIN EN 1634-3)

Diese Anleitung besteht aus einem Deckblatt, einem Inhaltsverzeichnis und 24 Seiten Inhalt.  
Stand: Juli 2011



# Inhaltsverzeichnis Gruppe 00

	Seite
A Wandart und Wanddicke	2
B Grundsätze zum Toreinbau	3 / 4
C Verankerungspläne	5 / 7
D Elementmontage /Montagestoß	8
E Laufwerksmontage	9 / 10
F Tor- und Randdichtungsmontage	11
G Montage der Rauchschutzdichtung	12
H Glaseinbau	13
I Schließ- und Dämpfungseinrichtung	14 / 15
J Feststellanlage	16
K Wartung (Tor)	17
L Schlupftür - Zarge	18
- Gummidichtungen	19
- Bodendichtungen	20
- Türschloss / -beschlag	21
- Türbänder	22
- Türschließer	23
- Wartung /Funktion	24 / 25

- Wände aus Mauerwerk, Beton, Porenbetonblock -oder Plansteinen, Porenbetonplatten, Montagewände nach DIN 4102 Teil 4 Tabelle 48 bzw. Montagewände gemäß allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis.

**Mind. Feuerwiderstandsklasse der Wände = F30.**

- **Bei Montagewänden:**

Es ist darauf zu achten, dass die Ständerprofile und die Beplankung dieser Wände dem Torblattgewicht und der Torblattgröße entsprechen.

- **Für alle Wände:**

Wandöffnungen, die zum Einbau von Rauchschutztoren vorgesehen sind, müssen so ausgeführt sein, dass eine ausreichende Befestigung des Tores möglich ist.

- Die Wände im Bereich der Verankerungspunkte mit Dübelbefestigung müssen so ausgelegt sein, dass die Anforderungen der für die verwendeten Dübel geltende Zulassung und die Angaben der Einbauanleitung des Torherstellers im Hinblick auf die Randabstände der Dübel eingehalten werden.

# B

## Grundsätze zum Toreinbau

- Das Schiebetor ist unter Aufsicht des Herstellers einzubauen. Schweißarbeiten an der Aufhängung dürfen nur von geprüften Schweißern (DIN EN 287-1) durchgeführt werden.
  
- Das Schiebetor und die Randabdichtung müssen nach den Seiten 5 bis 7 befestigt werden.  
Sie muß mit den angrenzenden Bauteilen so fest verbunden sein, daß die beim Schließen des Tores auftretenden, dynamischen Kräfte sowie die aus der Verformung beim Brand herrührenden Kräfte von den Verankerungsmitteln auf Dauer aufgenommen werden.
  
- Das Torblatt kann einteilig oder in mehreren Teilen transportiert und erst an der Einbaustelle zusammengefügt werden. (siehe Elementmontage /Montagestoß auf Seite 8)
  
- Das Torblatt und die Randabdichtungen dürfen nur mit geeigneten Anstrichmitteln beschichtet werden.

# B

## Grundsätze zum Toreinbau

- Auf beiden Seiten des Schiebetores ist das nachstehende Hinweisschild dauerhaft anzubringen:

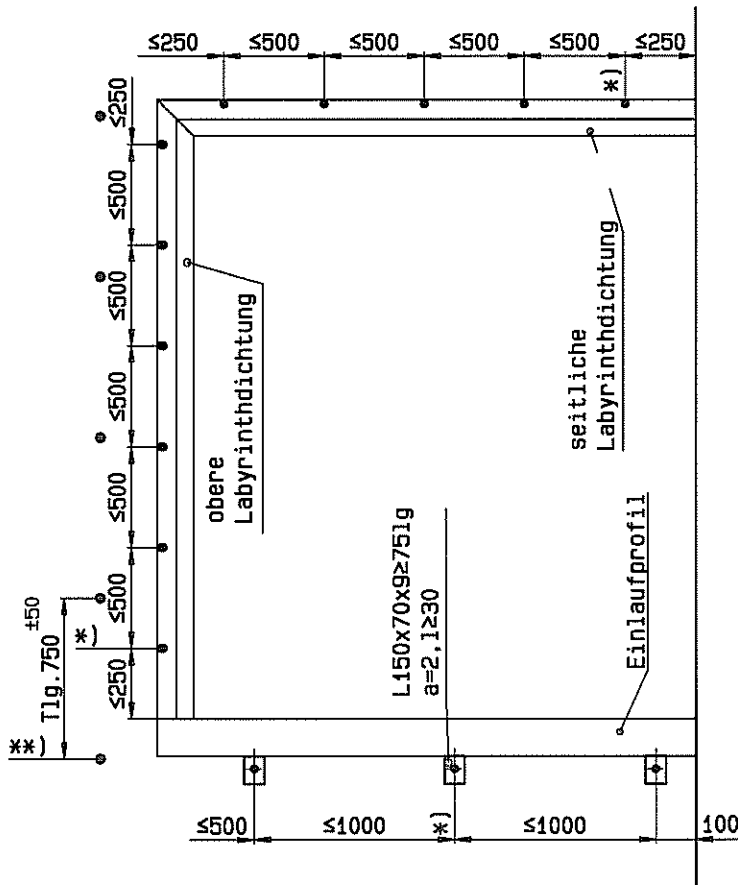
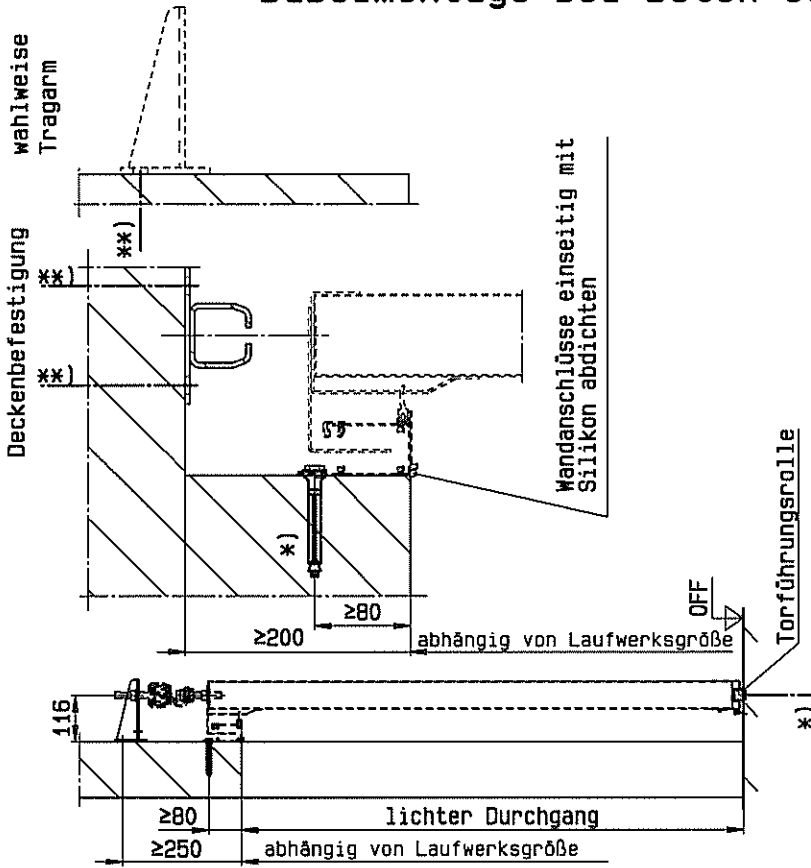
**Achtung**  
**Rauchschutzabschluss!**  
Das Tor schließt selbsttätig.  
Der Aufenthalt von Personen und das  
Abstellen von Gegenständen  
im Torbereich ist zu vermeiden!

- Nach der Montage aller Tor- und Zubehörteile muss ein **funktionsgerechtes Zusammenspiel** überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden.
- Der Toreinbau, die Montagestöße, die Randdichtungen, die Schließ- und Dämpfungseinrichtungen sowie die Feststellanlagen müssen in allen Einzelheiten den Konstruktionsmerkmalen (O-Anlagen) entsprechen. Dies gilt für das Tor und die Schlupftür.

# C

# Verankerungspläne

## Dübelmontage bei Beton oder Mauerwerk

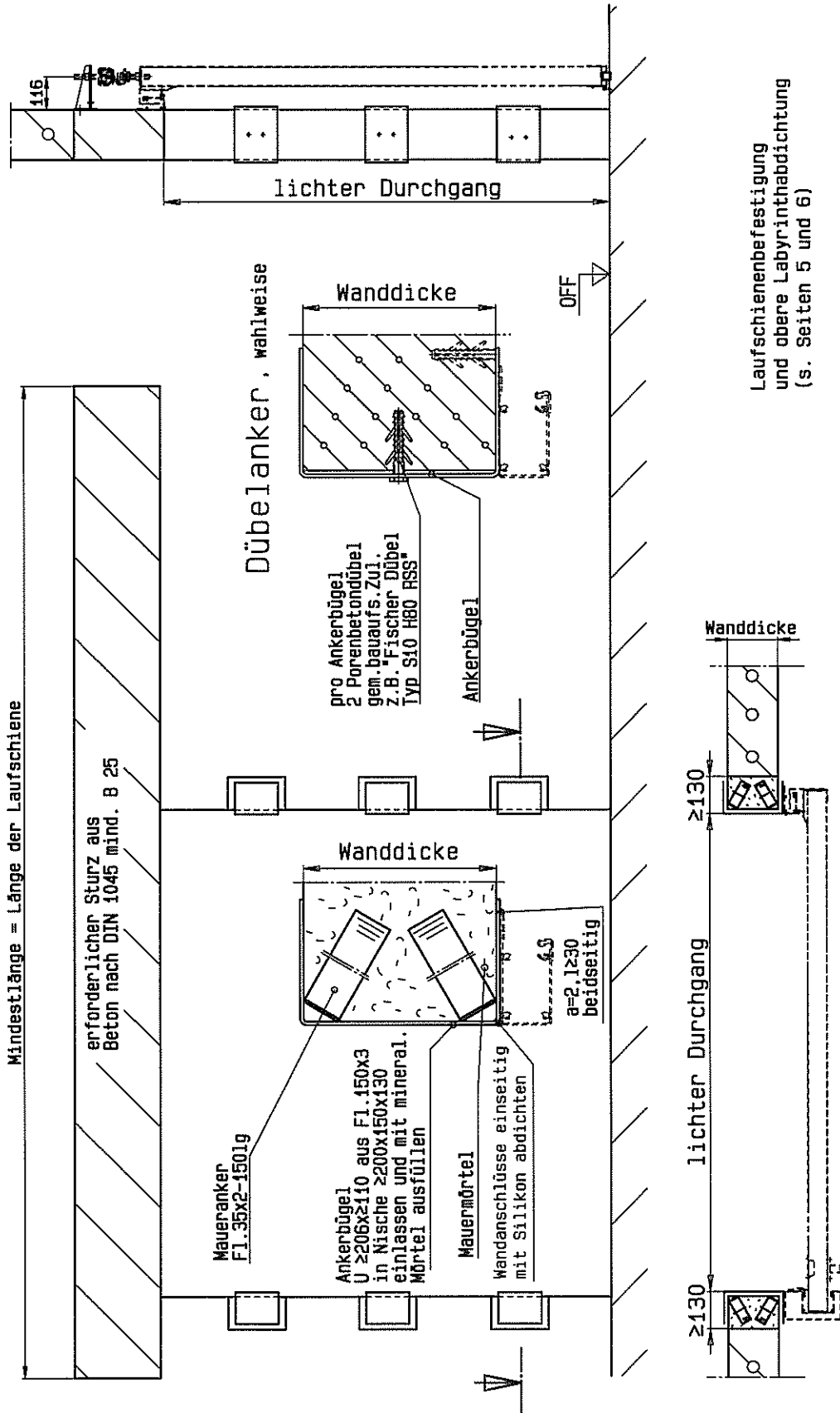


- \*\*) Befestigung des Laufwerkes bei Mauerwerk: Gewindestangen  $\geq$  M12 x Wanddicke +80  
bei Beton: bauaufs.zugelass. Stahlspreizdübel  $\geq$  M10  
z.B. "Liebig S 15/30"
- \*) Befestigung des Einlaufprofils und der Labyrinthdichtung bei Mauerwerk: bauaufs.zugelass.Kunststoffspreizdübel  $\phi \geq 10$   
z.B. "Fischer S 10 H"  
: wahlweise Gewindestangen  $\geq$  M8  
bei Beton : bauaufs.zugelass.Stahlspreizdübel  $\geq$  M6  
z.B. "Liebig S 10/35"

Dübel nicht in Fugen setzen  
Randabstand beachten  $\geq$  80mm



Anschweißmontage bei Porenbeton



Laufschienebefestigung und obere Labyrinthabdichtung (s. Seiten 5 und 6)

Wanddicke  $\geq 240$  bei Porenbeton-Block- bzw. Plansteinen nach DIN 4165 Steinfestigkeitsklasse 4

"  $\geq 200$  bei bewehrten - liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Festigkeitsklasse G 4.4

Anzahl und Abstände der Befestigungspunkte für Laufwerk, Einlaufprofil und Labyrinthdichtung (s. Seite 5 und 6)

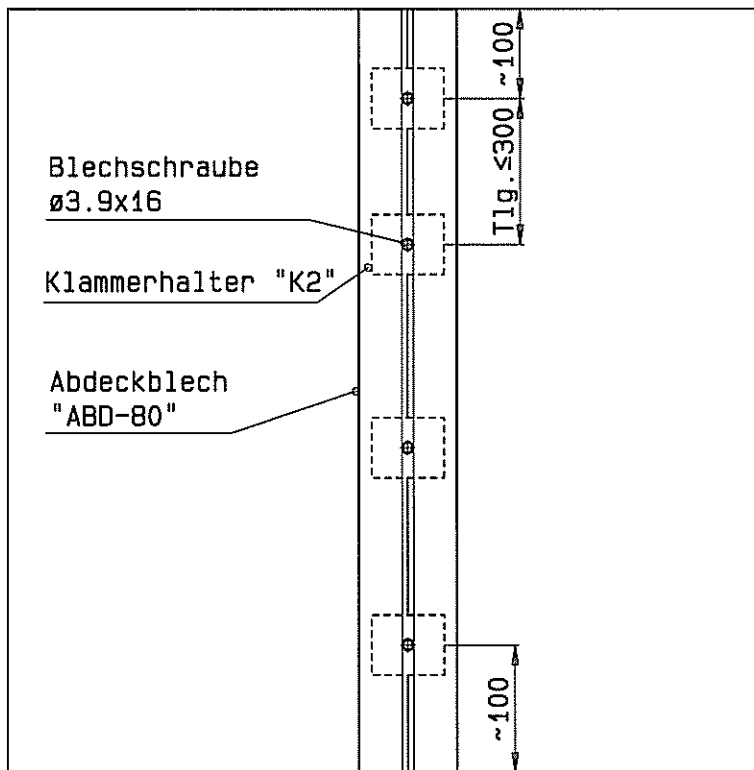


# D

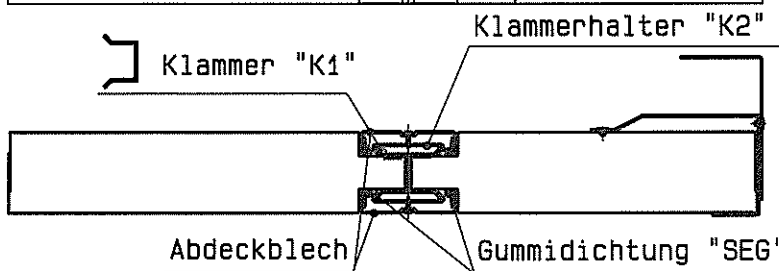
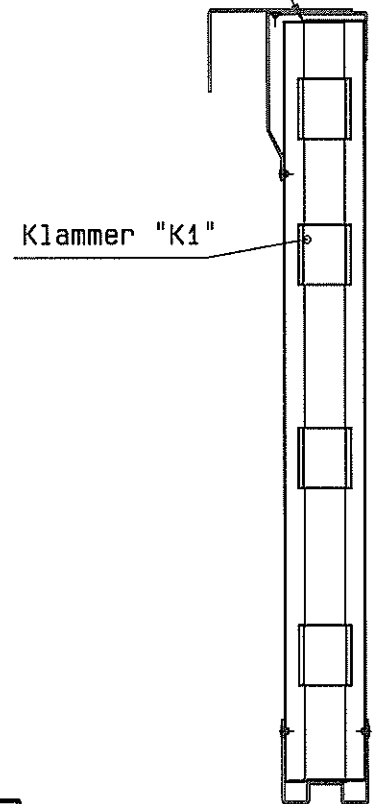
## Elementmontage / Montagestoß

- Elemente horizontal aneinanderfügen.
- Klammerhalter "K2" auf Klammern "K1" aufschieben.
- Gummidichtung "SEG" neben Klammerhalter beidseitig auf gesamter Torblatthöhe einkleben.
- Abdeckblech "ABD-80" aufschieben und mit je einer Blechschraube  $\varnothing 3.9 \times 16$  an Klammerhalter "K2" anschrauben.
- Torblatt wenden und Vorgang wiederholen.

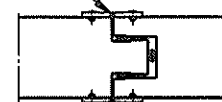
Oberkante  
Torblattelement



Oberkante  
Torblattelement



$a=2, l \geq 20, e \leq 500$



wahlweise  
Bl.  $\geq 50 \times 3$  befest.  
mit Blechschraube 3.5  
wahl. Blindniet  $\varnothing 5$   
Abstand  $\leq 300$

Stahlblindniet  $\varnothing 5 \times 8$   
wahlweise schweißen  
 $a=2, l \geq 20$ , wahlw.  
Bl.-Schraube  $\varnothing 3.9 \times 16$   
Abstand  $\leq 300$ , beidseitig

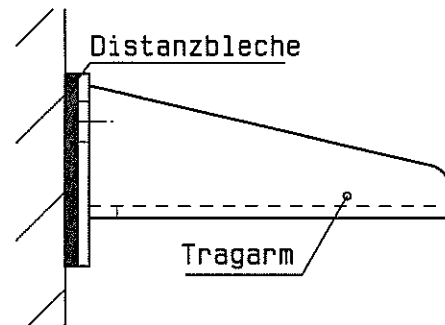
Segmentstoß, wahlweise

# E

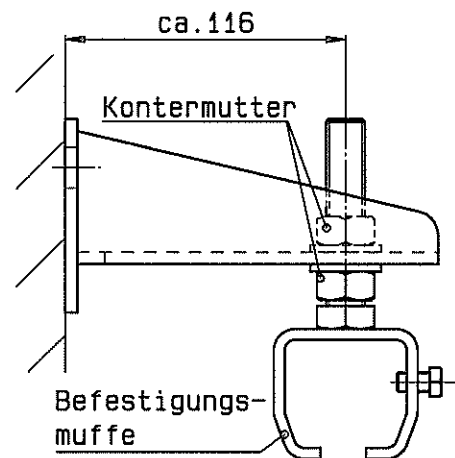
## Laufwerkmontage

— Laufwerksgröße nach Seite 10

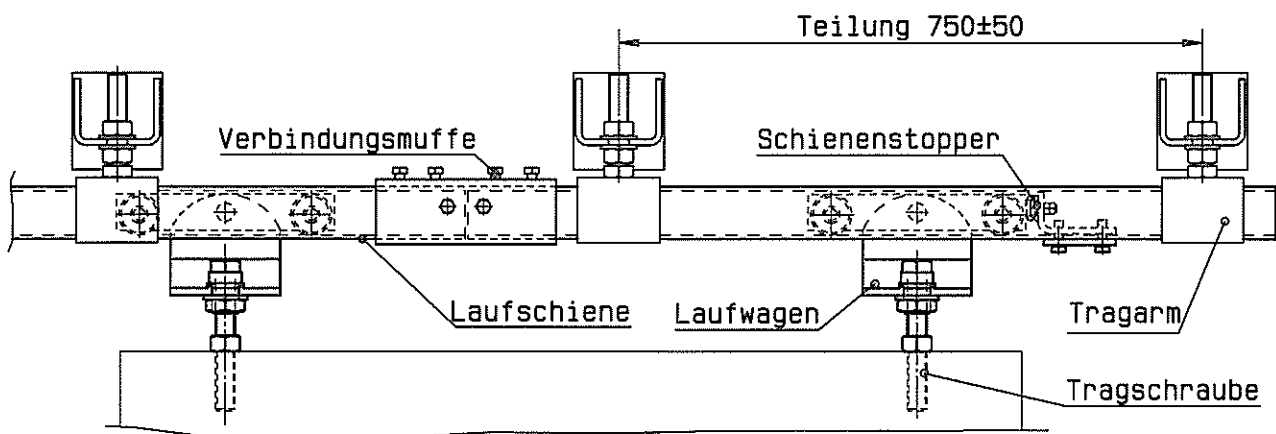
— Tragarme lot- und fluchtrecht nach Seite 5 bzw. 6 befestigen. Unebenheiten sind mit Distanzblechen auszugleichen. Bei Verwendung von Deckenmuffen siehe Befestigung nach Seite 5 bzw. 6.



— Befestigungsmuffen in die Tragarme einhängen, ausrichten und verschrauben. Der Wandabstand beträgt ca. 116mm.



— Laufschiene in die Muffen einführen und dieselben mit Kontermuttern an den Tragarmen fixieren. Für eventuellen Laufschienenstoß Verbindungsmuffe einsetzen. 2 Stck. Laufwagen in die Laufschiene einführen und mit Schienenstopper am Schienenende auf der Einlaufgegenseite sichern.

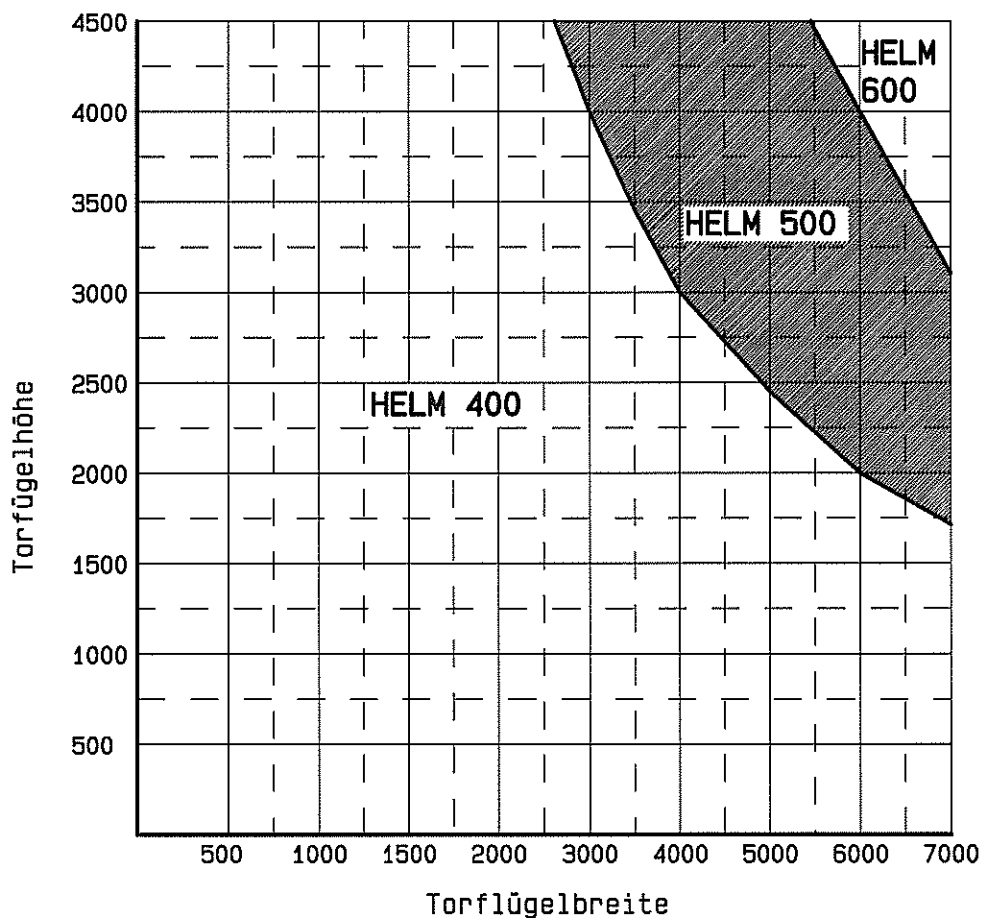


# E Laufwerksmontage - Laufwerksgröße

400 = Laufwerksgröße "HELM 400" (Torblattgewicht max. 300kg)

500 = Laufwerksgröße "HELM 500" (Torblattgewicht max. 600kg)

600 = Laufwerksgröße "HELM 600"  
Torblattgewicht max. 1200kg



Beispiel: Torblatt =  $\left. \begin{array}{l} \text{Breite} \\ \text{Höhe} \end{array} \right\} = 2000 \times 3000$  entspricht Laufwerk "HELM 400"

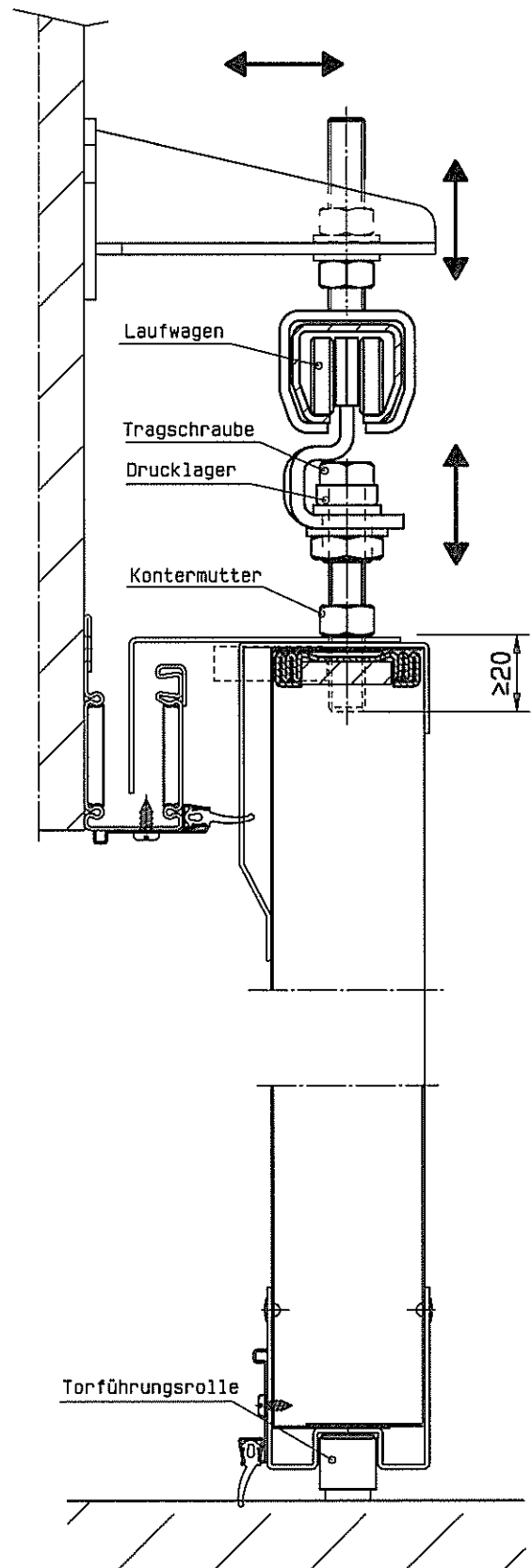
Berechnungsgrundlage  $25\text{kg/m}^2$

\*) Laufwerk: bestehend aus: Laufschiene, Laufwagen und Befestigungsteilen

# F

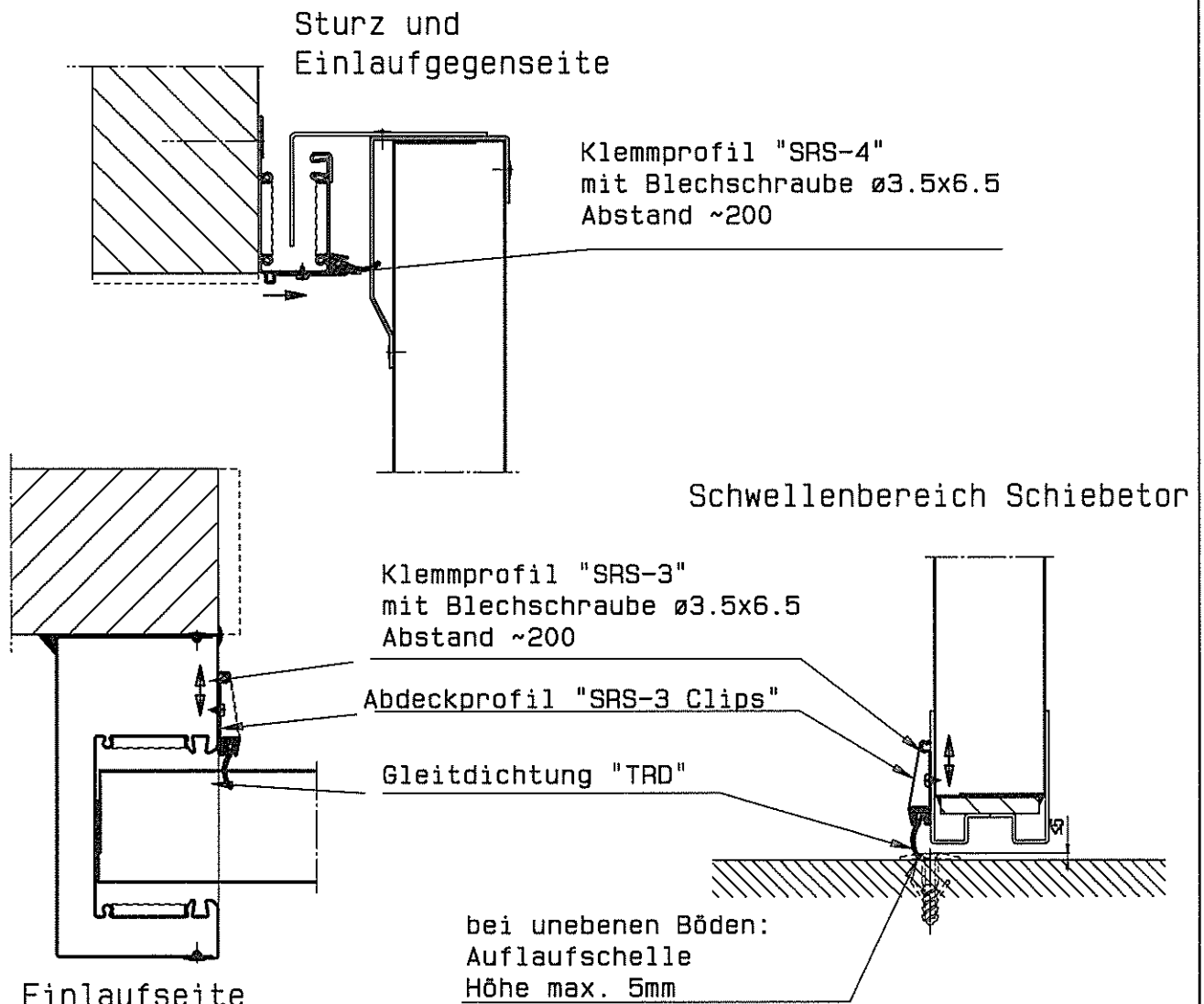
## Tor- und Randdichtungsmontage

- Einlaufprofil, seitliche und obere Labyrinthdichtung sind nach den Seiten 5 bis 7 zu befestigen.  
Die Abdeckbleche können wahlweise in Labyrinthdichtung eingeklipst werden.
- Tragschrauben für die Laufwagen in das Torblatt eindrehen.
- Torblatt vor der lichten Durchgangsöffnung aufrichten und in die obere Labyrinthdichtung einführen.
- Beide Laufwagen in die Tragschrauben einhängen und mit Kontermuttern sichern.  
Position des Drucklagers unbedingt beachten.
- Durch genaues Justieren des Wandabstandes und der Einbauhöhe wird ein störungsfreier Torlauf erreicht.
- Die untere Torführungsrolle ist außerhalb der lichten Durchgangsbreite mit Spreizdübeln zu befestigen.  
(siehe Seite 5)



## Gleitdichtung

- Aufschwelle (Höhe max. 5mm) auf den Fertigfußboden mit Spreizdübel  $\geq M6$  befestigen.  
(bei unebenen Böden)
- Klemmprofil "SRS-3" ("SRS-4") mit eingezogenen Gummidichtungen an Türblatt (Labyrinthdichtung, Einlauf) lose anschrauben mit Blechschraube  $\geq 3.5 \times 6.5$
- bei geschlossenem Tor Höheneinstellung vornehmen und Schrauben festziehen.  
Die Gleitdichtung muss bei geschlossener Tür auf gesamter Torbreite und an der Bodenschwelle anliegen.
- Abdeckprofil "SRS-3 Clips" aufstecken (wenn nötig).



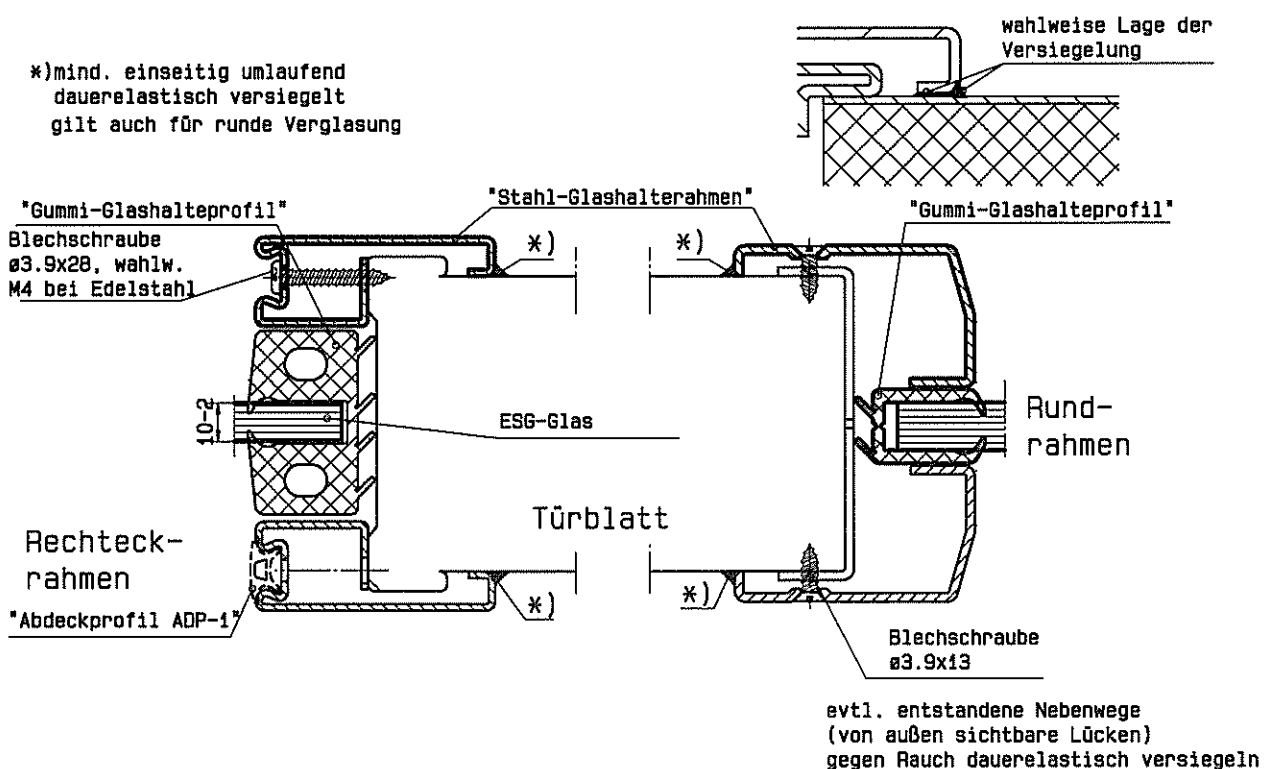
# H

## Glaseinbau bei Tor / Schlupftür

Das Glas kann ggf. aus Transportgründen getrennt geliefert und erst am Verwendungsort in das Rauchschutztor eingebaut werden. Der Einbau bzw. der Austausch von Glas dürfen nur vom Torhersteller bzw. von ihm bevollmächtigten Firmen ausgeführt werden. Diese sind für den ordnungsgemäßen Einbau des Glases verantwortlich.

### Arbeitsanleitung für Rechteckrahmen und Rundrahmen:

- Den "Stahl-Glashalterahmen" auf der Bandgegenseite der Tür abschrauben.
- Das "Gummi-Glashalteprofil" über den Glasrand ziehen.
- Die Glasscheibe (Glastyp jeweils mit Ätzstempel gekennzeichnet) mit dem Gummiprofilrahmen einlegen.
- Den zuvor abgenommenen "Stahl-Glashalterahmen" wieder anschrauben.
- Das "Abdeckprofil ADP-1" einziehen (beidseitig).
- Den Glashalterahmen mind. einseitig dauerelastisch versiegeln.



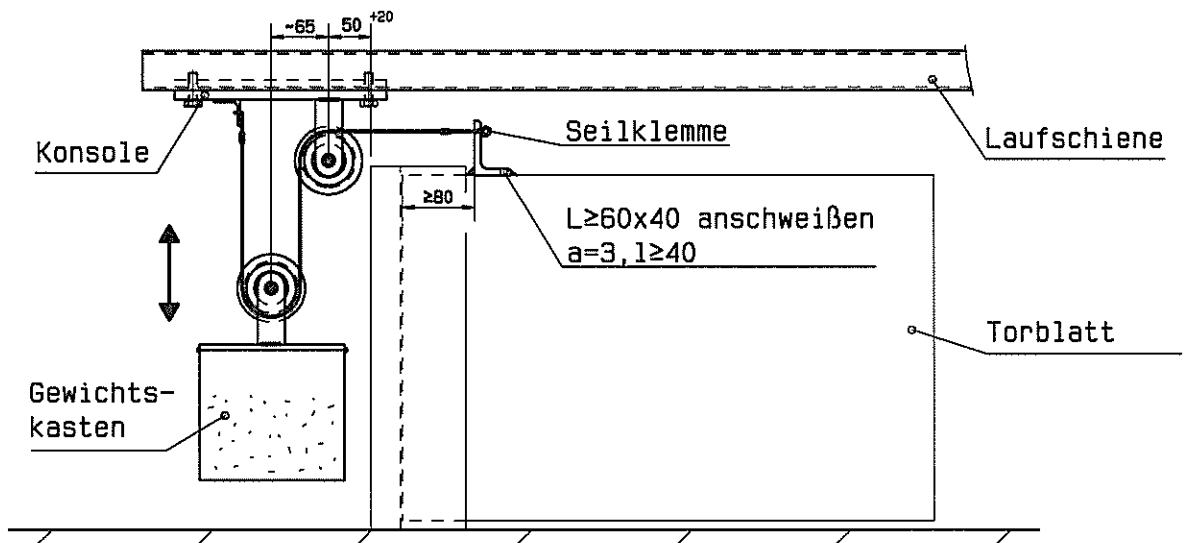
# Schließ- und Dämpfungseinrichtung I

— Die selbsttätige Schließung des Tores erfolgt wahlweise mit :

## a) Schließgewichtsanlage

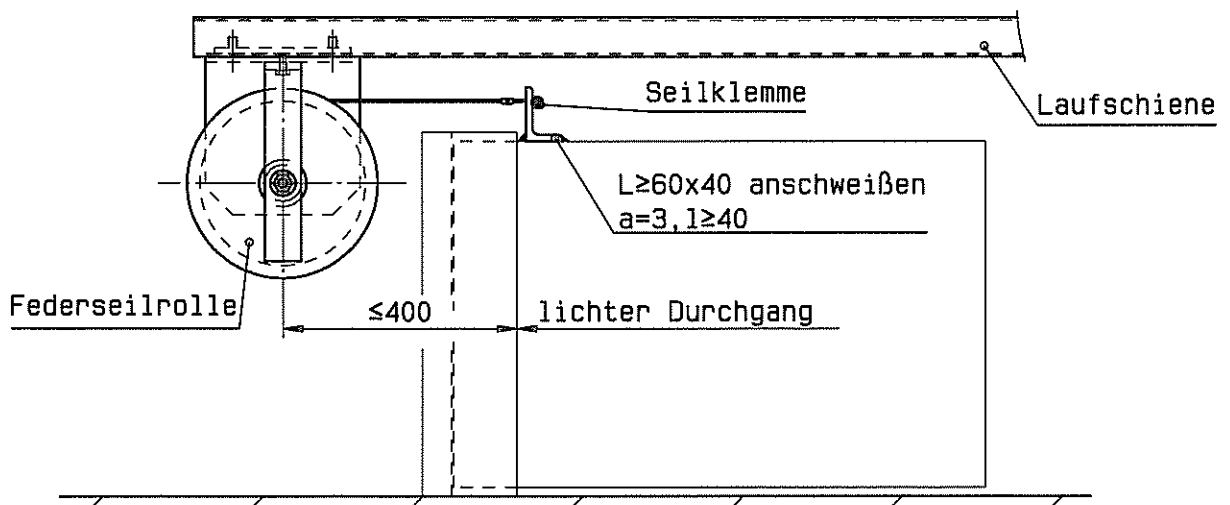
Dabei ist der Gewichtskasten mit dem Stahldrahtseil über die an der Laufschiene befestigte Konsole mit der Umlenkrolle ein- oder mehrsträngig mit dem Torblatt verbunden.

Durch Verändern des Füllgewichtes im Gewichtskasten wird die Schließung aus jeder Torstellung erreicht.



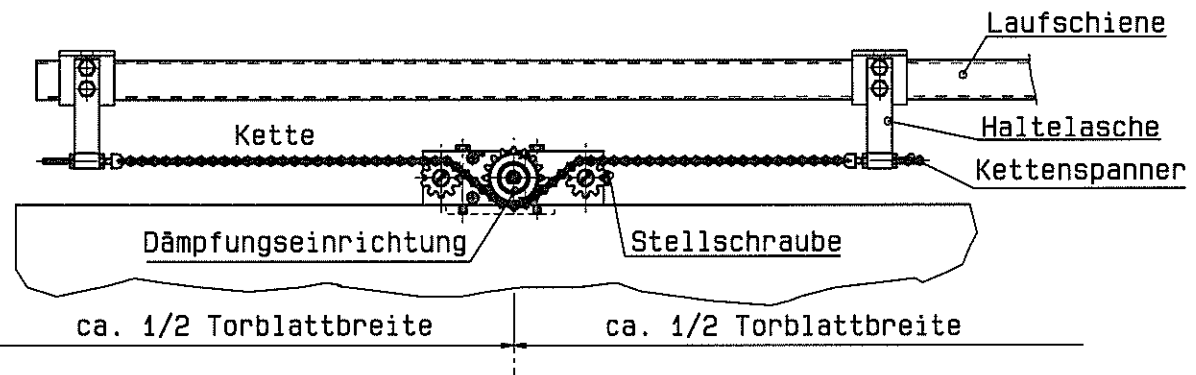
## b) Federseilrolle

Diese wird über eine Klemmplatte an der Laufschiene angeschraubt und ist ebenfalls über ein Stahldrahtseil mit dem Torblatt verbunden. Die benötigte Schließkraft wird durch variable Vorspannung der Feder erreicht.

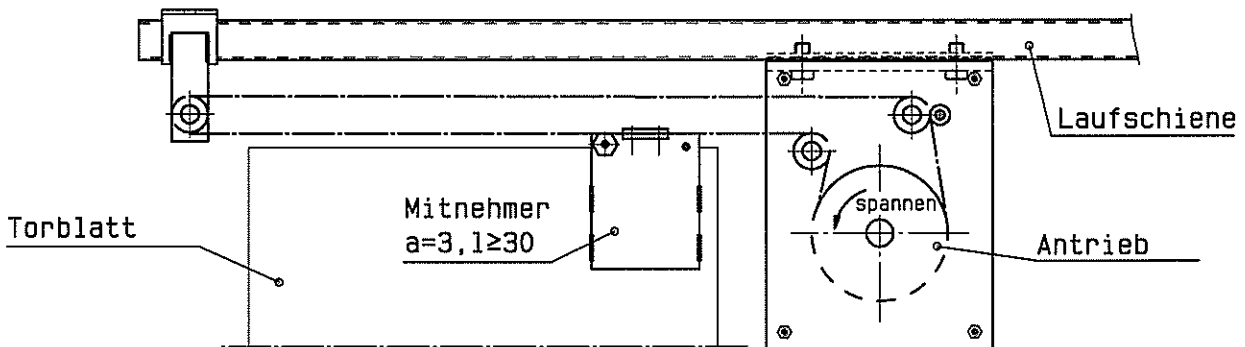


# I Schließ- und Dämpfungseinrichtung

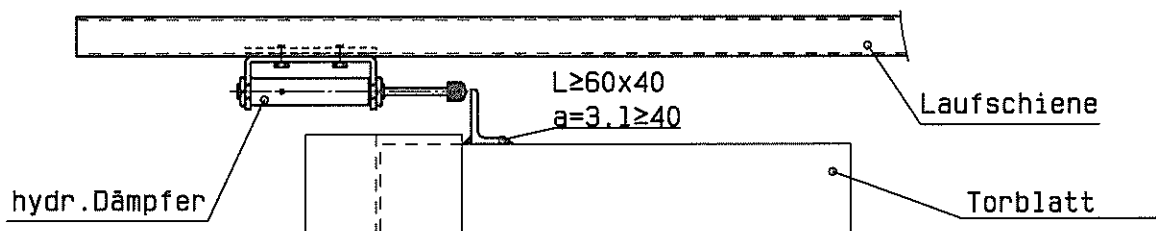
- Die vorgeschriebene Schließgeschwindigkeit von 0.08 m/s bis 0.2 m/s wird über die am Torblatt angeschraubte **Dämpfungseinrichtung** geregelt. Eine mit Spannern fixierte Kette wird mit der Dämpfungseinrichtung verbunden und mit Haltetaschen angeschraubt. Die Feineinstellung erfolgt über die Stellschraube. Linksdrehung erhöht die Geschwindigkeit.



- Schließen, Öffnen und Dämpfen des Tores kann wahlweise auch **motorisch** ausgeführt werden. Hierbei ist die beiliegende Montageanleitung des jeweiligen Geräteherstellers zu beachten.

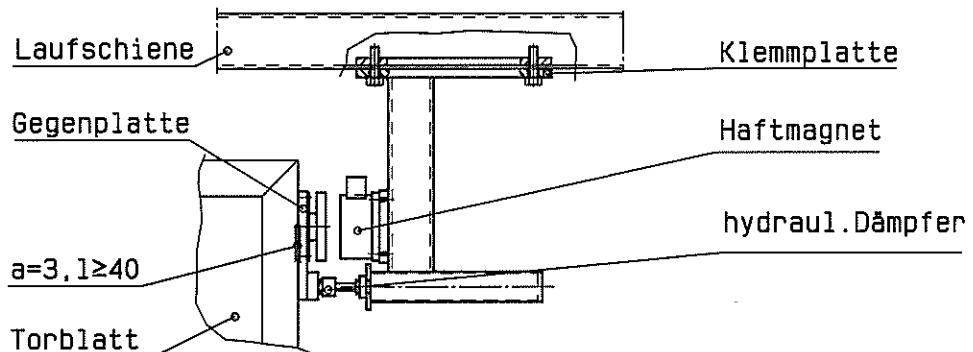


- An der Einlaufseite wird ein **hydraulischer Dämpfer** (Enddämpfer) an / wahlweise in der Laufschiene mit Klemmplatten angeschraubt. Die Dämpfung wird durch Linksdrehung an der Kolbenstange erhöht.





- Es dürfen nur allgemein bauaufsichtlich zugelassene Feststellanlagen verwendet werden. Die Richtlinien für Feststellanlagen des Deutschen Instituts für Bautechnik, Fassung vom Oktober 1988, sind zu beachten (Kurzfassung als Anlage beigelegt).
- Angaben zur Montage von Rauch- und Wärmemeldern sind den Richtlinien für Feststellanlagen bzw. der jeweiligen Zulassung zu entnehmen.
- Anwendungsbeispiel:  
Die Feststellvorrichtung mit Haftmagnet wird bei geöffnetem Tor auf der Einlaufgegenseite mit Klemmplatten an der Laufschiene angeschraubt. Die Gegenplatte des Haftmagneten wird an das Torblatt geschweißt. Nun wird der hydraulische Dämpfer eingelegt und befestigt.



Bei Verwendung von Federseilrollen kann der Haftmagnet mit der Federseilrolle gekoppelt sein.

## K      **Wartung - Rauchschuttschiebetor**

Die Kontrolle aller Tor- und Zubehörteile ist monatlich durchzuführen.

Dabei ist insbesondere auf folgende Punkte zu achten:

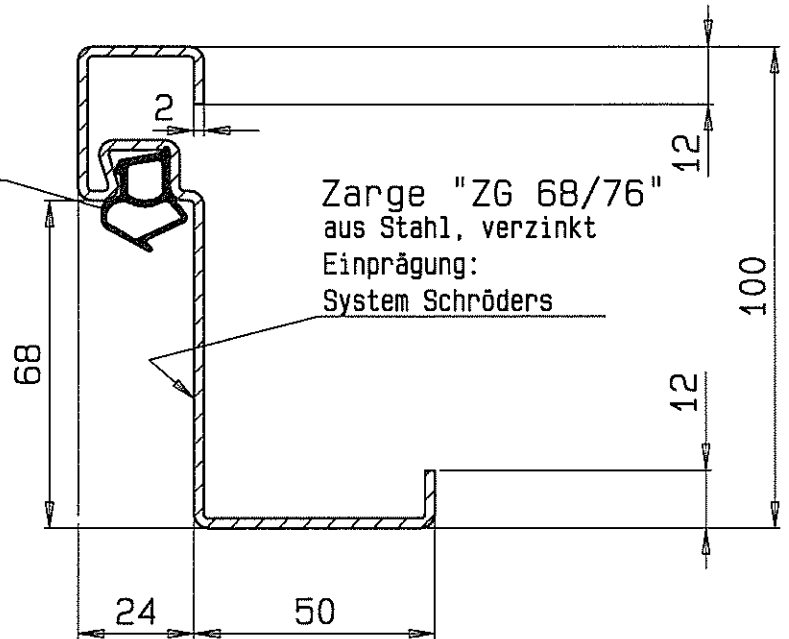
- **Selbständiges Schließen** aus jeder Öffnungsstellung, wobei alle Behinderungen im Schließ-/ Öffnungsbereich entfernt werden müssen.
- **Zulaufgeschwindigkeit** zwischen 0.08m/s und 0.2m/s "Linksdrehung" an der Stellschraube (Dämpfungseinrichtung) erhöht die Geschwindigkeit.
- **Schließgewichtsanlage** durch Füllgewichtsänderung / Federseilrolle durch Ändern der Vorspannung (siehe Montageanleitung des Herstellers) so anpassen, daß die Schließgeschwindigkeit eingehalten werden kann.
- **Enddämpfung** überprüfen; "Linksdrehung" der Kolbenstange erhöht die Dämpfungskraft.
- **untere Torführungsrolle** gangbar machen, Schmutz entfernen, beschädigte Rolle austauschen.
- Alle Schraubverbindungen des **Laufwerks** und der Wandanschlüsse auf "festen Sitz" überprüfen.
- Funktionsgerechtes **Zusammenspiel** aller Tor- und Zubehörteile prüfen und eventuell korrigieren.
- Prüfen der **Feststellanlagen** nach beiliegenden Richtlinien; bei Handauslösung und bei Simulation von Rauch / Wärme muß das Schiebetor unverzüglich, sicher und vollständig schließen.

Werden am Tor oder an den Zubehörteilen Schäden festgestellt, die durch die beschriebenen Maßnahmen aus eigenen Kräften nicht zu beheben sind, so ist unbedingt der Hersteller des Tores zu beauftragen.

# Schlupftür - Zarge

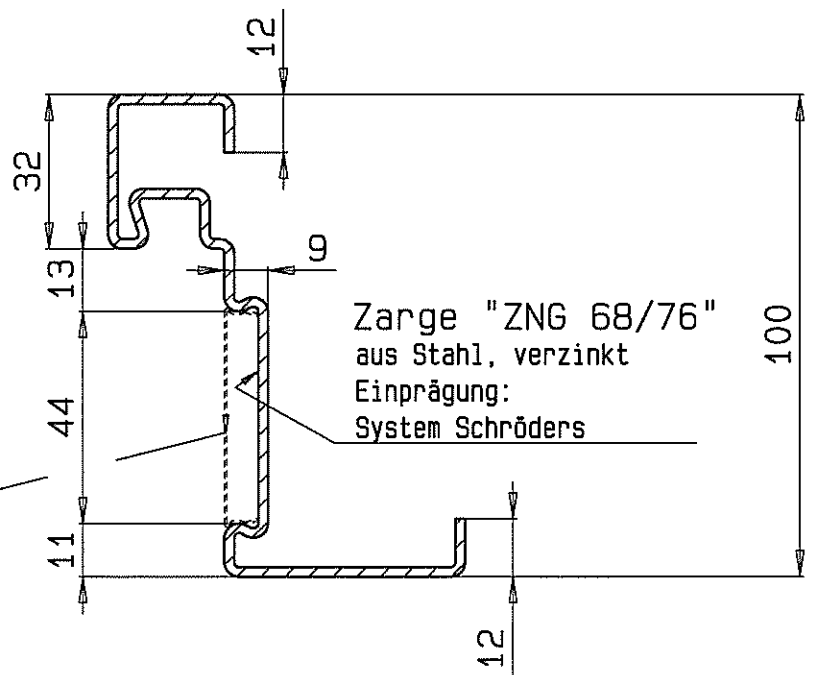


Gummidichtung "GZN"  
mit Kennzeichnung  
"System Schröders" GZN



## Zargenausführung, wahlweise

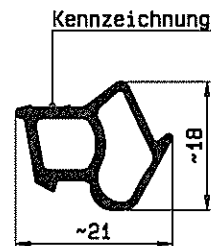
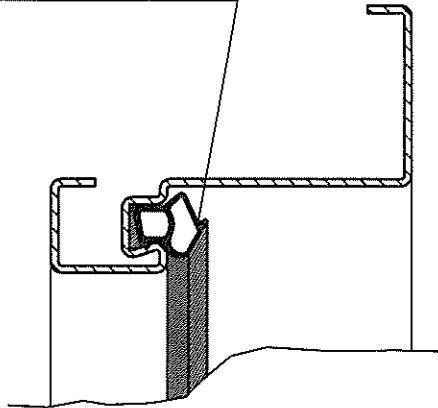
wahlweise mit  
Abdeckprofil  
"ABD-44"  
eingeclipst



L

# Schlupftür - Gummidichtungen

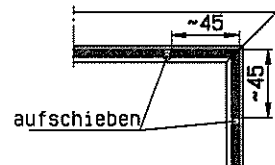
## Gummidichtung "GZN"



Die lose beiliegende Gummidichtung "GZN" wird in die Zargennut eingedrückt. \*) **nicht strecken !**

Folgende Eckausbildungen sind wahlweise möglich:

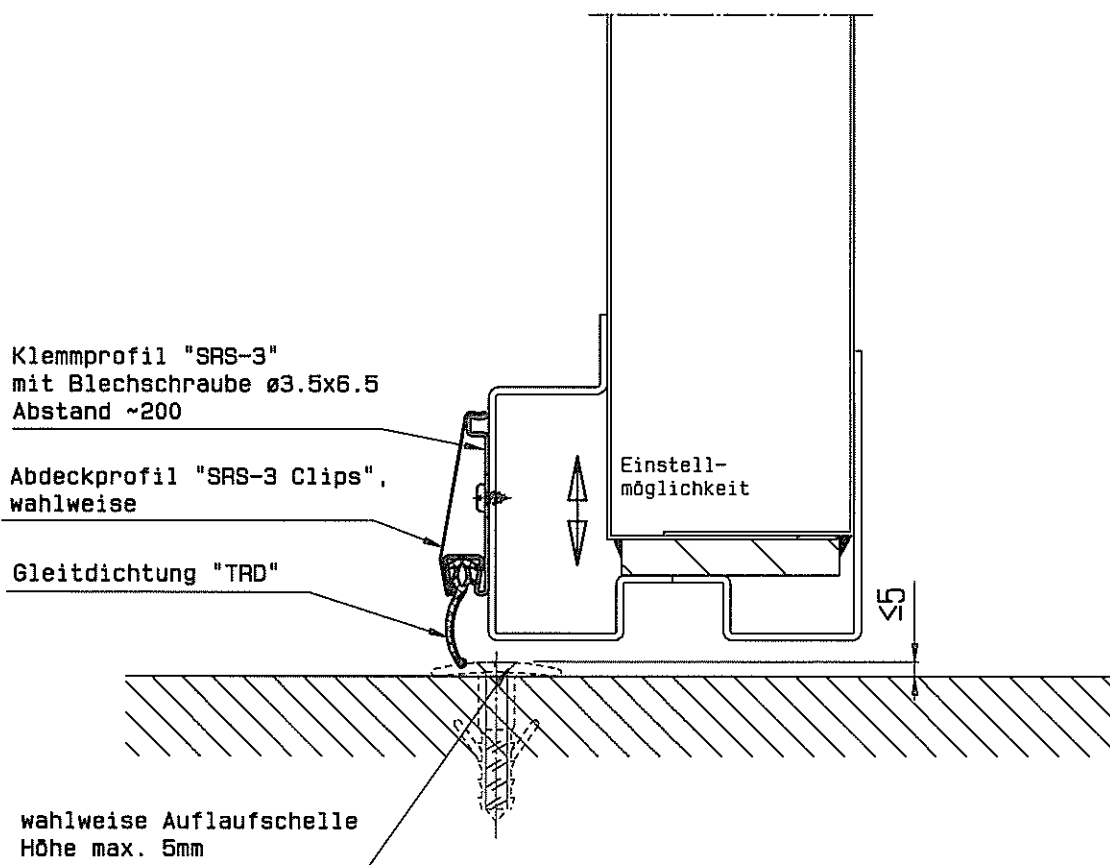
- Als Einzellängen mit vulkanisierten Eckwinkeln (bei Rauchschutz zwingend vorgeschrieben)



\*) Achtung: **Gummidichtungen** bei Malerarbeiten entfernen und erst nach vollständigem Trocknen des Anstriches wieder eindrücken.

## Gleitdichtung

- Auflaufschwelle (Höhe max. 5mm) auf den Fertigfußboden mit Spreizdübel  $\geq M6$  befestigen.  
(bei unebenen Böden)
- Klemmprofil "SRS-3" mit eingezogenen Gummidichtungen an Türblatt lose anschrauben mit Blechschraube  $\geq 3.5 \times 6.5$  (auf Bandgegenseite).
- bei geschlossener Tür Höheneinstellung vornehmen und Schrauben festziehen.  
Die Gleitdichtung muss bei geschlossener Tür auf gesamter Türbreite an der Bodenschwelle anliegen.
- Abdeckprofil "SRS-3 Clips" aufstecken wahlweise



# L Schlupftür - Türschloss /-beschlag

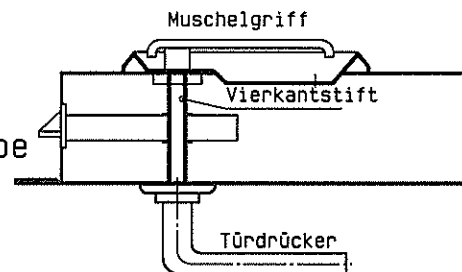
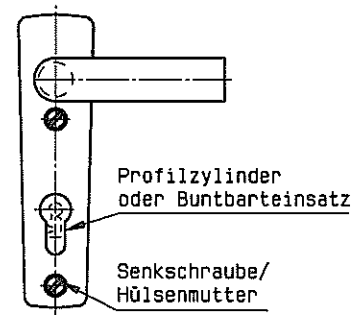
Die Tür ist normalerweise mit einem Schloss nach DIN 18250 ausgerüstet. Wahlweise dürfen derartige Schlösser mit Panik-Funktion verwendet werden. (bei Torbestellung angeben).

## Beschlag (Standard)

Das Zubehöropaket enthält einen Drücker, 1 Muschelgriff und Befestigungsmittel.

## Beschlagsmontage

- Türdrücker mit Kurzschild und Vierkantstift in Schlossnuss einführen.
- Gegendrücker (Muschelgriff) auf den Vierkantstift aufstecken.
- Beide Beschläge mit Schrauben befestigen.
- Schlossfunktion überprüfen.
- Profilzylinder oder Blindzylinder einbauen und mit Befestigungsschraube sichern.



wahlweise Verwendung  
eines Muschelgriffes

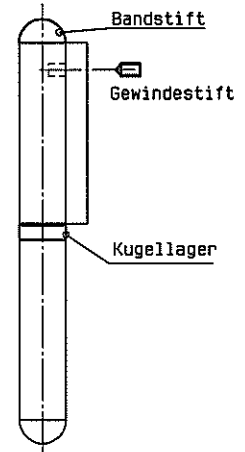
Werden Sonderbeschläge verwendet, so müssen diese der DIN 18273 entsprechen.

Die beschriebene Beschlagsmontage ist je nach dem Hersteller-Fabrikat entsprechend sinngemäß abzuwandeln.

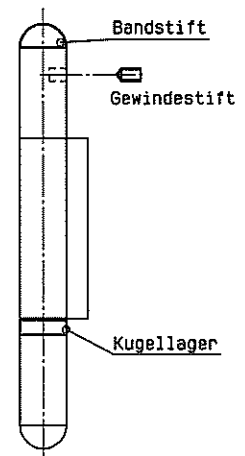
# Schlupftür - Türbänder

Die Türen sind wahlweise ausgestattet mit:

- 2-teiligen KO-Bändern Typ "KOF-72"



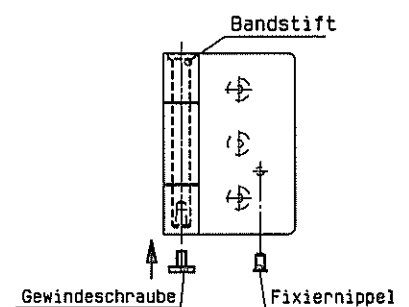
- 3-teiligen KO-Bändern Typ "KOF-75"



- Simons "Multi 2D-Bänder"

Die Bandstifte sind zusätzlich durch eine Gewindeschraube gesichert.

- Zur Sicherung ist wahlweise ein Fixiernippel anzubringen.



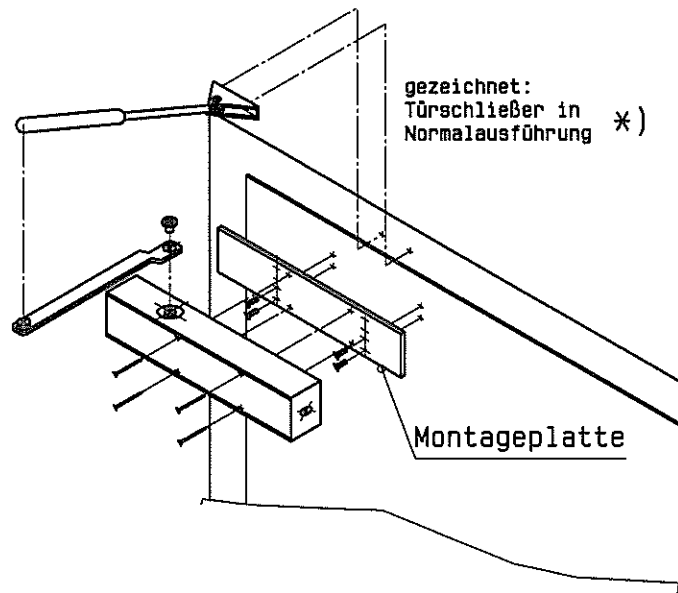
- Zur Demontage der Türflügel werden die Bandstifte herausgenommen. (siehe Wartung)

- Um das "Hochwandern" des Bandstiftes zu vermeiden, sind nach der Montage die Gewindestifte in den Bandoberteilen fest einzudrehen.

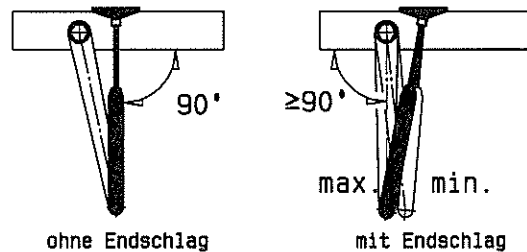
L

# Schlupftür - Türschließer

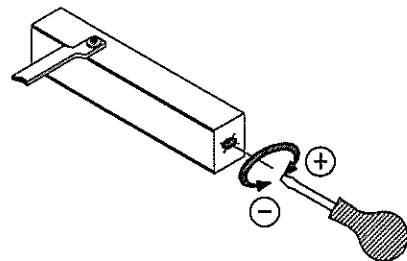
- Montageplatte, Türschließer und Schließergestänge anschrauben



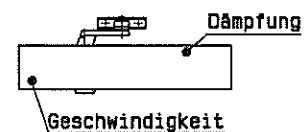
- Schließergestänge einstellen und zusammenclipsen.  
(entspr. der gewünschten Nutzung)



- Schließkraft einstellen  
(entsprechend der Türgröße, siehe Montageanleitung des Türschließers)

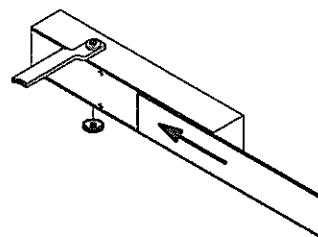


- Schließgeschwindigkeit einstellen  
(Schließzeit aus 90° Türöffnung ca. 6 sec.)



Öffnungsdämpfung einstellen.

- Schieber und Abdeckkappe montieren



\*) bei Verwendung von Türschließern mit Gleitschiene sind die die Anleitungen der jeweiligen Hersteller, sowie die entsprechenden O-Anlagen zu beachten.

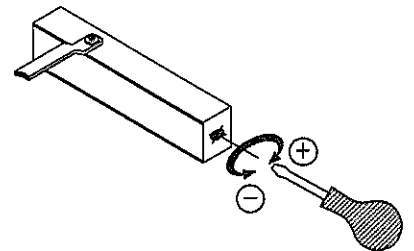


# L Schlupftür - Wartung / Funktion

Der Bauherr bzw. Betreiber ist für die Funktionstüchtigkeit der Rauchschutztür verantwortlich.

Deshalb muss die Kontrolle der Tür einschließlich aller Zubehörteile mindestens einmal jährlich erfolgen. Dabei ist besonders auf folgende Punkte zu achten:

- Sichtkontrolle auf mechanische und Korrosionsschäden.
- selbständiges **Schließen** des Türflügels aus jedem Öffnungswinkel.
- Die Schließgeschwindigkeits-Regelung erfolgt beim Türschließer über ein Drosselventil.

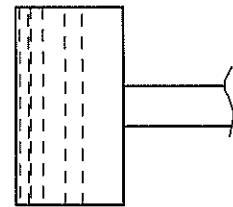


- **Schlösser** auf einwandfreie Fallen- und Riegelfunktion (auch beim Schnappriegel) überprüfen, ggf. Falle/Riegel säubern und allseitig nachfetten. Beschädigte Schlösser müssen ausgetauscht werden. (Übereinstimmungskennzeichen Ü beachten) Schlossschrauben nachziehen. Einrasten der Schlossfalle im Schließblech überprüfen (ggf. Schließöffnung nachfeilen).
- Beschläge auf Vollständigkeit und festen Sitz prüfen (ggf. Schrauben nachziehen bzw. ersetzen).

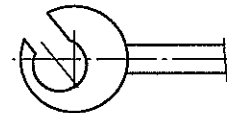
# L Schlupftür - Wartung / Funktion

- Luftspalte zwischen Zarge und Türblatt einstellen durch Richten der oberen Bänder mit einem "Bandzieheisen" (kann vom Türhersteller bezogen werden). Zum Richten werden die Türbänder durch Unterlegen eines Keils unter den Türflügel entlastet.

**Nicht mit Schweißflamme richten !!**

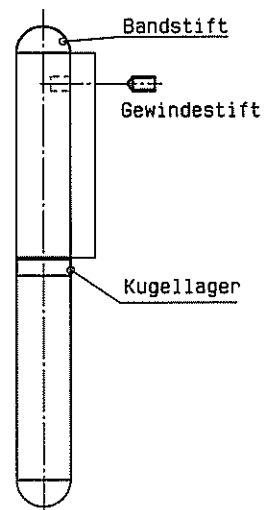


Bandzieheisen



- Türbänder werden wie folgt gewartet :

- Gewindestift lösen
- Bandstifte herausnehmen
- Kugellager überprüfen, ggf. austauschen
- Bandstifte säubern und fetten
- Kugellager und Bandstifte wieder einsetzen
- Gewindestift festdrehen



- Dichtungsprofile und Glas auf Vollständigkeit und Unversehrtheit prüfen. Beschädigte bzw. fehlende Teile sind durch Originalteile zu ersetzen.
- Bodendichtung überprüfen. Bei geschlossener Tür muss diese vollständig am Fußboden bzw. Schwellenprofil anliegen. (evtl. Lichtkontrolle)

Werden an der Tür oder an den Zubehörteilen Schäden festgestellt, die durch die beschriebenen Maßnahmen aus eigenen Kräften nicht zu beheben sind, so ist unbedingt der Hersteller der Tür zu beauftragen.