

# Einbauanleitung

für die Feuerschutzabschlüsse

T90-1-FSA "aluflam TK 90"  
T90-1-RS-FSA "aluflam TK 90"  
T90-2-FSA "aluflam TK 90"  
T90-2-RS-FSA "aluflam TK 90"

nach der  
Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung /  
Allgemeinen Bauartgenehmigung

Nr. Z-6.20-1877

aluflam GmbH  
brandschutzelemente  
buchenweg 1  
56767 höchstberg



Tel.: 02657 - 9417-0  
Fax: 02657 - 9417-17  
E-Mail: [info@aluflam.de](mailto:info@aluflam.de)  
[www.aluflam.de](http://www.aluflam.de)

## Inhaltsverzeichnis

Seite 1	Deckblatt
Seite 2	Inhaltsverzeichnis
Seite 3	Allgemeines
Seite 4	Übersichten
Seite 5	Wände / Bauteile
Seite 6	Verankerungspunkte
Seite 7	Montagevariante Schweißmontage
Seite 8	Montagevariante Durchsteckmontage
Seite 9	Anschlussvarianten an Mauerwerk und Beton
Seite 10	Anschlussvariante (Montage vor Leibung) an Mauerwerk und Beton
Seite 11	Ausführung und Befestigung der Tragkonstruktion einer F90 Montagewand
Seite 12	Anschluss an eine F90 Montagewand
Seite 13	Anschluss an F90 Stahlstütze und -unterzug
Seite 14	Anschluss an Brandschutzverglasung "aluflam TK 90"
Seite 15	Anschluss an Wandbauteile mittels Ausgleichselemente
Seite 16	Bodenanschlüsse
Seite 17	Rauchschutzausführung nach DIN 18095
Seite 18	Profilzylinder (PZ)
Seite 19	Spaltmaße
Seite 20	Glaseinbau
Seite 21 + 22	Aufliegendes Türband 2-tlg. - Einstellung
Seite 23 - 25	Aufliegendes Türband 3-tlg. - Einstellung
Seite 26	Wartungs- und Pflegeanleitung
Seite 27	Zulässige Änderungen und Ergänzungen

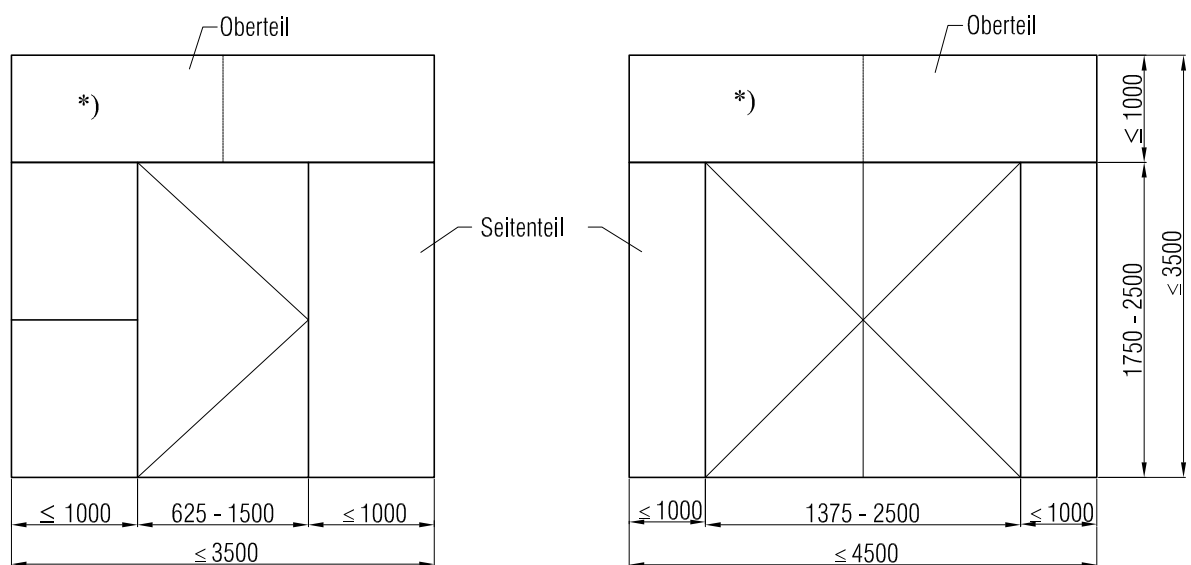
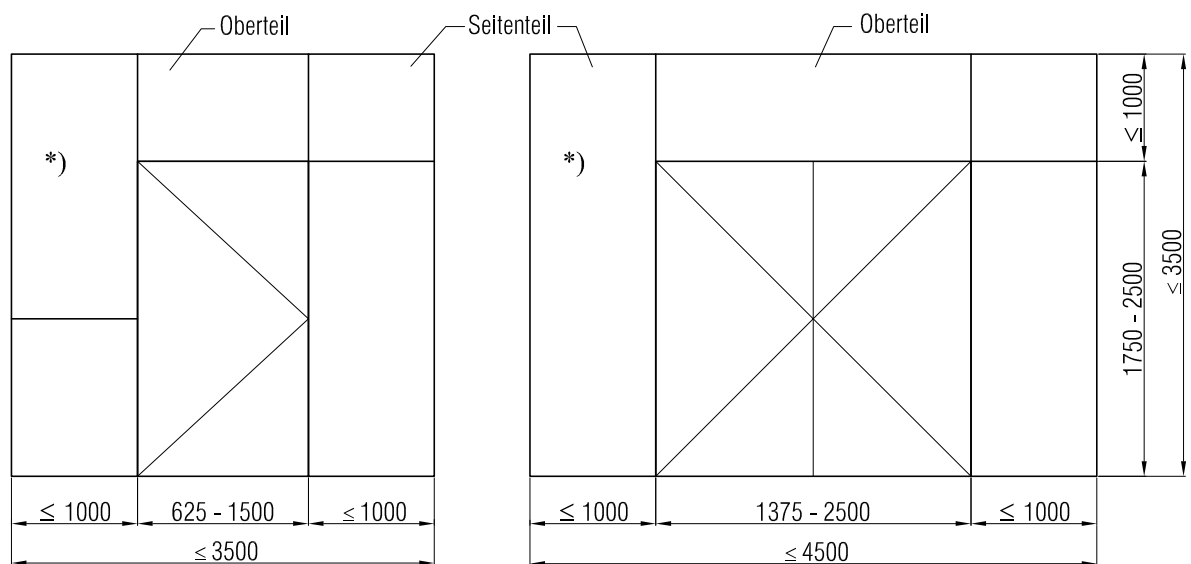
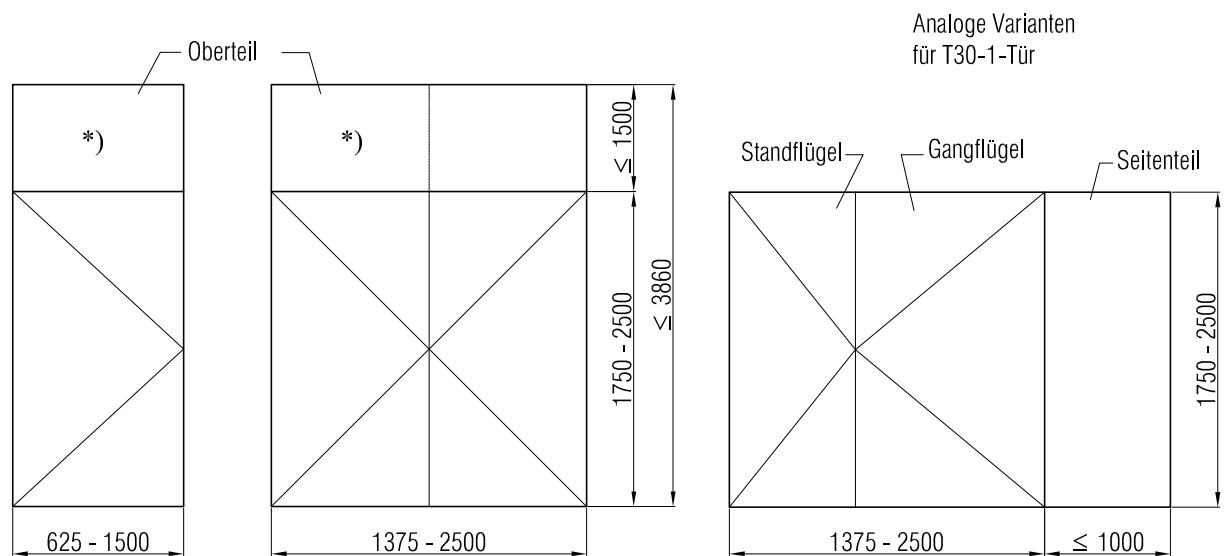
## Normen

1	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
2	DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
3	DIN EN 1996-2:2012-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
4	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
5	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
6	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
7	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
8	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
9	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
10	DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02
11	DIN 18580:2019-06	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
12	DIN EN 1992-1-1:2011-01	/A1:2015-03 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
13	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	/A1:2015-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
14	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
15	Technische Regel A 2.2.1.2, "Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten" der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2021/1, Anhang 4, Abschnitt 1 (s. www.dibt.de)	

## Allgemeines

Der gelieferte Feuerschutzabschluss (FSA) entspricht den Anforderungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und dient nach Maßgabe bauordnungsrechtlicher Vorschriften zum Verschließen von Öffnungen in mindestens feuerbeständigen Innenwänden. Die nachstehende Einbauanleitung ermöglicht Fachfirmen die zulassungsgerechte Planung und Montage dieser Feuerschutzabschlüsse.

Kennzeichnung	Die Übereinstimmung mit der Zulassung wird durch das werkseitig angebrachte Kennzeichnungsschild dokumentiert.
Übereinstimmungserklärung	Die zulassungsgerechte Montage des FSA wird durch den ausführenden Fachbetrieb bestätigt. Sie erfolgt auf Basis der vorhergehenden Objekt- und Freigabeplanung.
Lieferzustand	Der FSA wird auf Basis einer vorherigen Genehmigungsplanung, welche die Übereinstimmung mit der allgemeinen Bauartgenehmigung sicherstellt, in montagefertigem Zustand geliefert. Hierzu gehören auch die erforderlichen (Spreizdübel nach Technischen Baubestimmungen) Befestigungsmittel, jedoch ohne Versiegelungsmaterial. Glasscheiben werden gesondert in Kisten geliefert.
Änderungen	Änderungen an bereits hergestellten Türen sind in eingeschränktem Rahmen zulässig, siehe hierzu Seite 27. Sie dürfen die Eigenschaften des FSA nicht wesentlich beeinflussen. Die Rücksprache mit dem Hersteller wird empfohlen.
Reparaturen	Die Rücksprache mit dem Hersteller wird ebenfalls empfohlen, was Reparaturen und die Verwendung von Ersatzteilen betrifft, welche in der Regel systemspezifischen Ausführungen entsprechen (insbesondere Schlösser) und keine Standardartikel darstellen.
Wände / Anschlüsse	Der FSA darf nur in Wände / Bauteile gemäß Seite 5 eingebaut werden. Der Anschluss an die zugehörige Verglasung sowie Anschlussvarianten erfolgen gemäß den Seiten 9 - 15. Im Bereich des Feuerschutzabschlusses ist der Bodenbelag nicht brennbar auszuführen. Weitere Richtlinien des DIBt zum Bodenaufbau im Bereich des Feuerschutzabschlusses sind derzeit in Planung und in dann aktueller Fassung zu beachten.
Glas	Für Transport, Lagerung und Einbau sind die jeweiligen Herstellerrichtlinien, die allgemeinen Verglasungsrichtlinien sowie insbesondere Seite 20 der Einbauanleitung zu beachten. Zur Klotzung sind ausschließlich die mitgelieferten Hartholzklötze zu verwenden. Beschädigte Glasscheiben dürfen nicht eingebaut werden. Durch unsachgemäße Lagerung verzogene Glasscheiben sind waagerecht zu lagern, bis sich die Verformung zurückgebildet und sich die Glasscheibe entspannt hat. Eventuelle Glasfehler sind nach den Herstellerrichtlinien zu beurteilen und im Rahmen derselben nicht zwingend Reklamationsgrund, da es sich um Funktionsglas handelt. Ein Austausch beschädigter Glasscheiben darf nur durch Sachkundige nach den vorgenannten Regeln erfolgen.
Schließer/Feststellanlagen	Der FSA muss selbstschließend sein, das Verkeilen oder Blockieren der Türflügel ist daher strengstens untersagt. Der FSA darf mit einer für den Abschluss geeigneten Feststellanlage ausgeführt werden, deren Anwendbarkeit durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/Bauartgenehmigung nachgewiesen ist.
Beschläge	Ausschließlich Beschläge mit entsprechenden Eignungsnachweisen (z.B. AbP) dürfen verwendet werden. Der Austausch bzw. die Ergänzung von Beschlägen sind möglich nach Rücksprache mit dem Hersteller.
Elektrik	Elektrische Bauteile unterliegen einer werkseitigen Funktionsprüfung, die eine einwandfreie Funktion bei Auslieferung sicherstellt. Der bauseitige Anschluss darf nur durch Fachbetriebe unter Einhaltung der technischen Spezifikationen der Hersteller und allgemeinen Richtlinien erfolgen. Erforderliche Datenblätter sind auf Anfrage beim Hersteller verfügbar, sofern sie nicht bereits mitgeliefert wurden.
Wartung/Pflege	Der Betreiber ist für den einwandfreien Zustand der Brandschutztür verantwortlich und hat die Wartung mindestens einmal jährlich durch fachkundiges Personal zu veranlassen (siehe Seite 26).



\*) max. Scheibengröße beachten.

## Wände und Bauteile

Die Eignung des Feuerschutzabschlusses nach dieser allg. bauaufs. Zulassung / Allg. Bauartgenehmigung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden / Bauteile nachgewiesen. Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

### Wände / Bauteile

≥ 175 mm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>1</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>2</sup> und DIN EN 1996-2<sup>3</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>4</sup> aus

- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>5</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>6</sup> mit Druckfestigkeiten mind. der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>7</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>8</sup> mit Druckfestigkeiten mind. der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>9</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>10</sup>, jeweils der Mörtelklasse M 5 oder DIN 18580<sup>11</sup> mind. der Mörtelgruppe II

≥ 140 mm dicke Wände bzw. Decken aus Beton / Stahlbeton.

Diese Bauteile sind unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1<sup>12</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>13</sup> in einer Betonfestigkeitsklasse von mind. C12/15 nachzuweisen und auszuführen.

Klassifizierte Wände aus Gipsplatten (Höhe ≤ 5 m) der Feuerwiderstandsklasse F90-A mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech mit beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren (Höhe ≤ 5 m) Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer<sup>15</sup> Mineralwolle-Dämmschicht, die wie folgt nachgewiesen sind:

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| - Wände nach DIN 4102-4 <sup>14</sup> Tabelle 10.2   | Mindestdicke ≥ 100          |
| oder   |                             |
| - durch allgemeine Bauartgenehmigung<br>Z-19.32-2163                      1S31; 1S32; 1S33 | Mindestdicke ≥ 100          |
| oder   |                             |
| - durch allgem. bauaufsichtliche Prüfzeugnisse:  |                             |
| Nr. P-3956/1013-MPA BS              MW12RF   | Mindestdicke ≥ 100 bzw. 155 |
| Nr. P-3020/0109-MPA BS              6.70.10  | Mindestdicke ≥ 165          |
| Nr. SAC-02-III-681                      SW 11-14   | Mindestdicke ≥ 100          |
| Nr. P-3391/170/08-MPA BS              W131   | Mindestdicke ≥ 111          |
| Nr. P-2100/100/17-MPA BS              450.81   | Mindestdicke ≥ 100          |

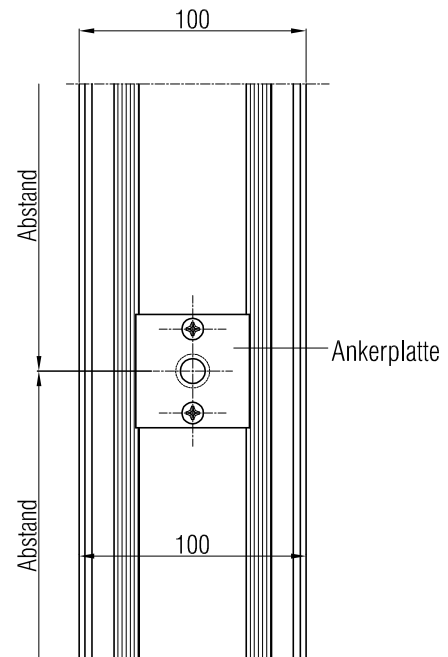
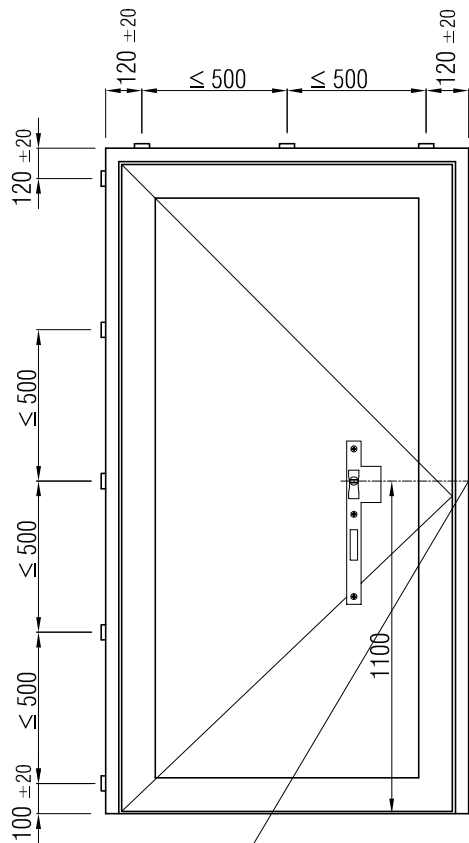
Mit nichtbrennbaren<sup>15</sup> Bauplatten bekleidete Stahlstützen (durchgehend von Rohfußboden bis Rohdecke) und/oder -träger, sofern diese wiederum über die gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile anschließen, die wie folgt nachgewiesen sind:

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| - durch allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse             |                          |
| Feuerwiderstandsklasse F90, Benennung (Kurzbezeichnung) F90-A |                          |
| P-3186/4559-MPA BS                      415                   | nach statischem Nachweis |
| P-3698/6989-MPA BS                      415                   | nach statischem Nachweis |
| P-3738/7388-MPA BS                      445                   | nach statischem Nachweis |
| P-3802/8029-MPA BS                      445                   | nach statischem Nachweis |

Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"

der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102 - 13, Zul. - Nr. Z-19.14-1158

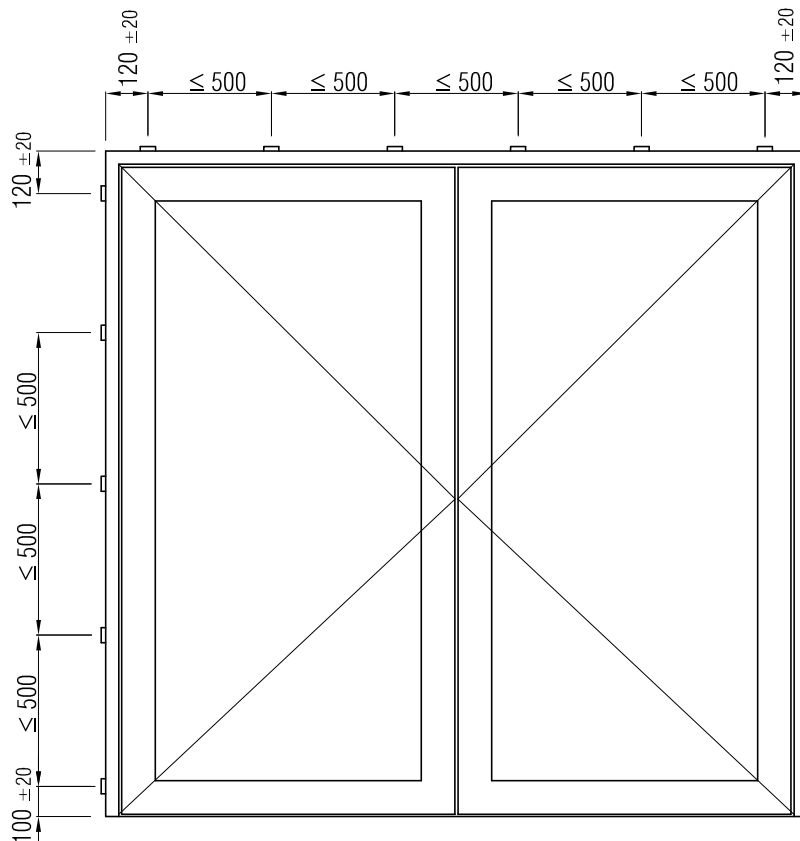
Achtung:  
Zulassung der Rahmendübel beachten  
(Randabstand) !



Achtung !

Durchsteckmontage T90 - 1 - Tür :

Die mittige werkseitig vorgerichtete Durchgangsbohrung kann im Bereich der Fallenausfräsung des Schließbleches liegen.



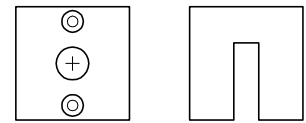
## Lieferzustand:

- ① Ankerplatten, werkseitig auf der Zarge montiert.

### lose beiliegend:

- ② Ankerplatten Abm. 50/50/4
- ③ Futterplatten Abm. 50/50, d = 2 - 4
- ④ Mineralwolle nichtbrennbar<sup>15</sup>, Schmelzpunkt  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
- ⑤ Spreizdübel mind.  $\varnothing 10 / \text{M10}$  (gem. Technischen Baubestimmungen)

- ② Ankerplatte ③ Futterplatte,  
d = 2, 3 und 4



Ankerplatten, Futterplatten, Mineralwolle und Dübel gehören zum Lieferumfang,  
Silikon / Acryl (mind. B2) - ist nicht im Lieferumfang vorhanden.

## Montage:

- Lage und Anzahl der Ankerplatten ① auf Rohbau übertragen, Ankerplatten ② andübeln.
- Tür in die Öffnung stellen, auf Höhe lotrecht ausrichten.
- Spalt zwischen Ankerplatten mittels Futterplatten ③ auffüllen und verschweißen.
- Fuge zwischen Zarge und Rohbau satt mit Mineralwolle ④ ausstopfen.
- Montagefuge versiegeln \* ⑥ und / oder beputzen ⑦.

\*) bei Rauchschutzausführung immer beidseitig versiegeln.

## Hinweis:

Für ein genaues Ausrichten der Türzarge ist es von Vorteil, zuerst die Bandseite zu befestigen, den Flügel zu verglasen und die Schlossseite daraufhin auszurichten.

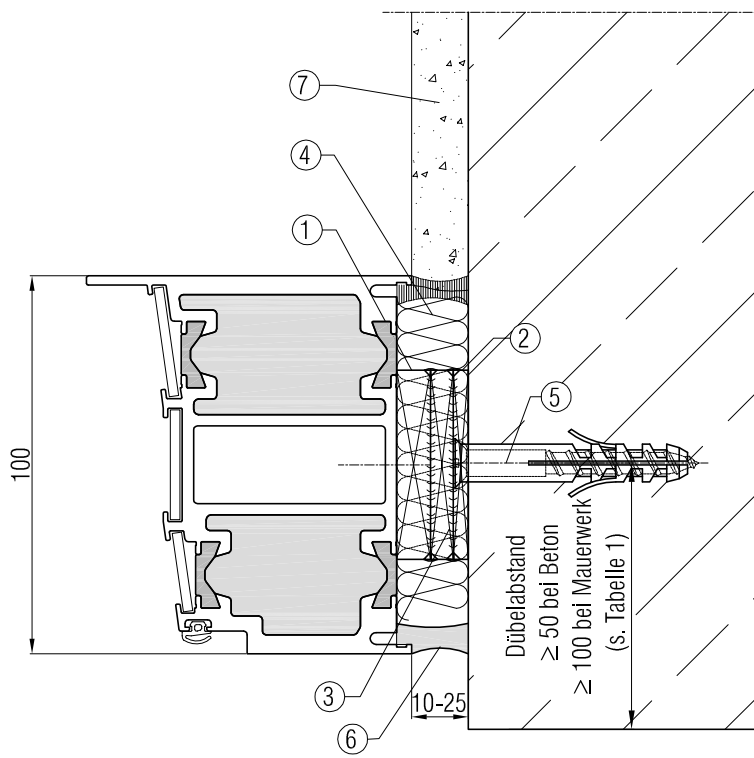


Tabelle 1

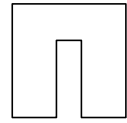
Dübelabstand bei Mauerwerk:  
Wanddicke  $< 200$  :  $\approx 1/2$   
Wanddicke  $\geq 200$  : min. 100

Dübelabstand bei Beton:  
Wanddicke  $\geq 140$  : min. 50

## Lieferzustand:

- ① Ankerplatten, werkseitig auf der Zarge montiert.
- ② Durchgangsbohrungen sind werkseitig angebracht

- ③ Futterplatte, d = 2, 3 und 4



## lose beiliegend:

- ③ Futterplatten Abm. 50/50, d = 2 - 4
- ④ Mineralwolle nichtbrennbar<sup>15</sup>, Schmelzpunkt  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
- ⑤ Spreizdübel mind.  $\varnothing 10 / \text{M10}$  (gem. Technischen Baubestimmungen)
- ⑧ Kunststoffkappen

Ankerplatten, Futterplatten, Mineralwolle und Dübel gehören zum Lieferumfang, Silikon / Acryl (mind. B2) - ist nicht im Lieferumfang vorhanden.

## Montage:

- Tür in die Öffnung stellen, auf Höhe lotrecht ausrichten.
- Abbohren und Dübel einstecken.
- Verankerungspunkte mit Futterplatten ③ druckfest hinterfütern und Schrauben anziehen.
- Kunststoffkappen ⑧ einsetzen.
- Fuge zwischen Zarge und Rohbau satt mit Mineralwolle ⑤ ausstopfen.
- Montagefuge versiegeln \*) ⑥ und / oder beputzen ⑦.

\*) bei Rauchschutzausführung immer beidseitig versiegeln.

## Hinweis:

Für ein genaues Ausrichten der Türzarge ist es von Vorteil, zuerst die Bandseite zu befestigen, den Flügel zu verglasen und die Schlossseite daraufhin auszurichten.

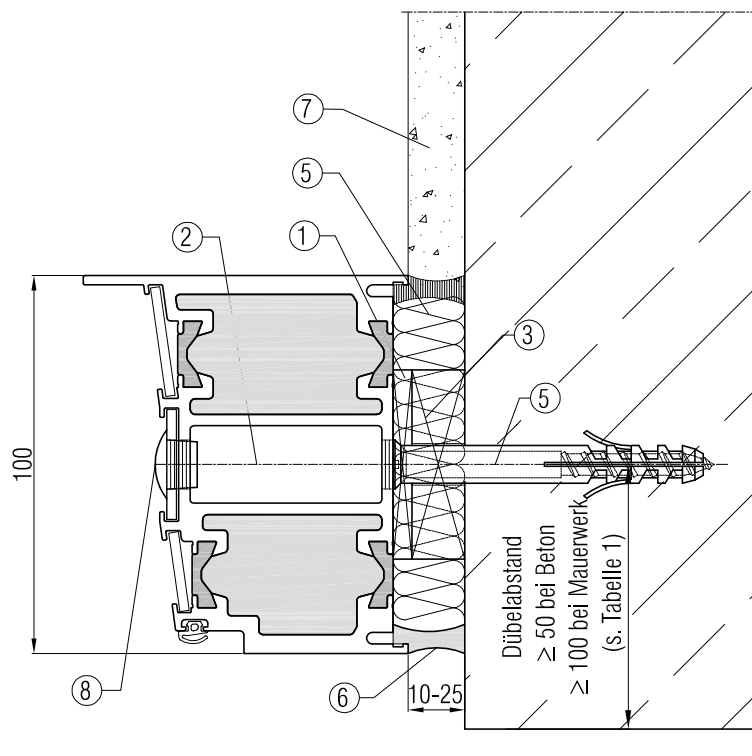
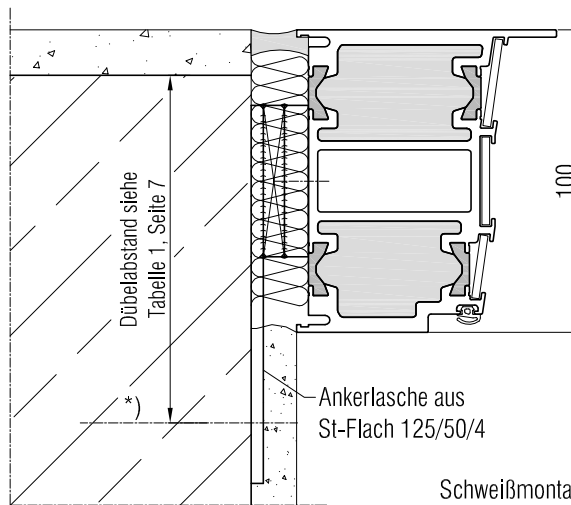


Tabelle 1

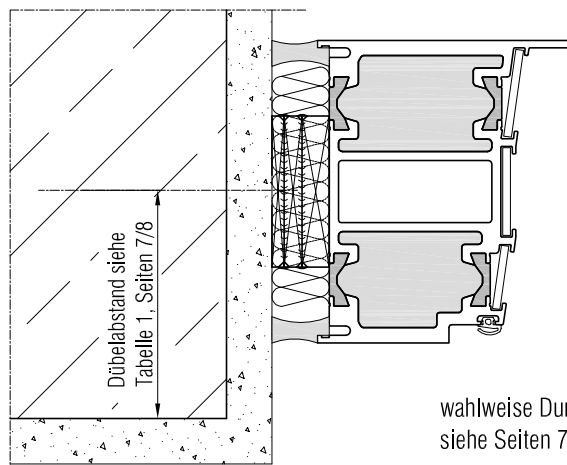
Dübelabstand bei Mauerwerk:
Wanddicke $< 200$ : $\approx 1/2$
Wanddicke $\geq 200$ : min. 100
Dübelabstand bei Beton:
Wanddicke $\geq 140$ : min. 50

## Anschluss mittels Ankerlasche



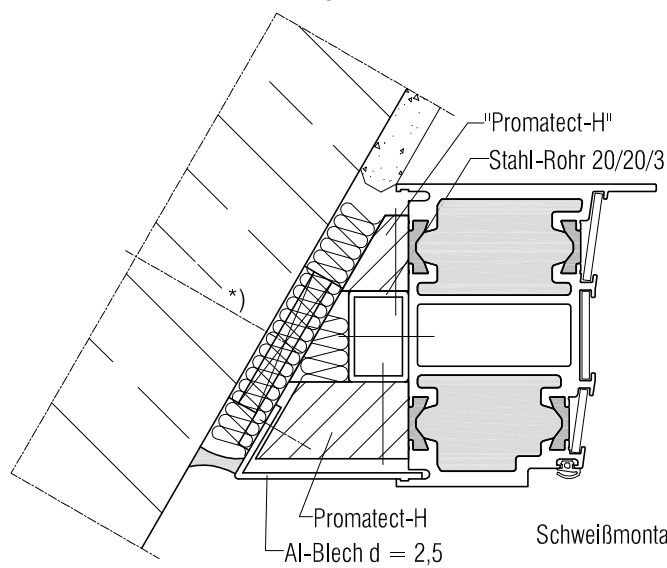
Schweißmontage, siehe Seite 7.

## Anschluss auf Putz



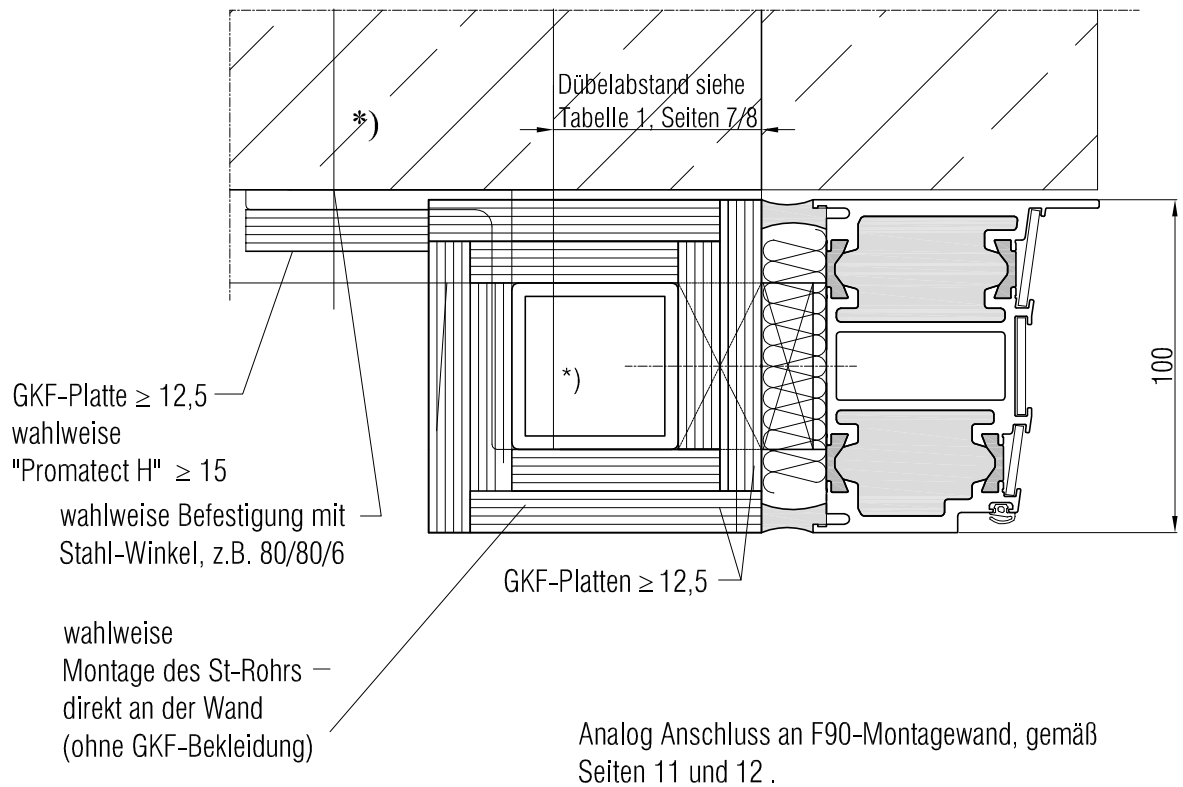
wahlweise Durchsteck- oder Schweißmontage,  
siehe Seiten 7 und 8.

## Anschluss an Wand schräg

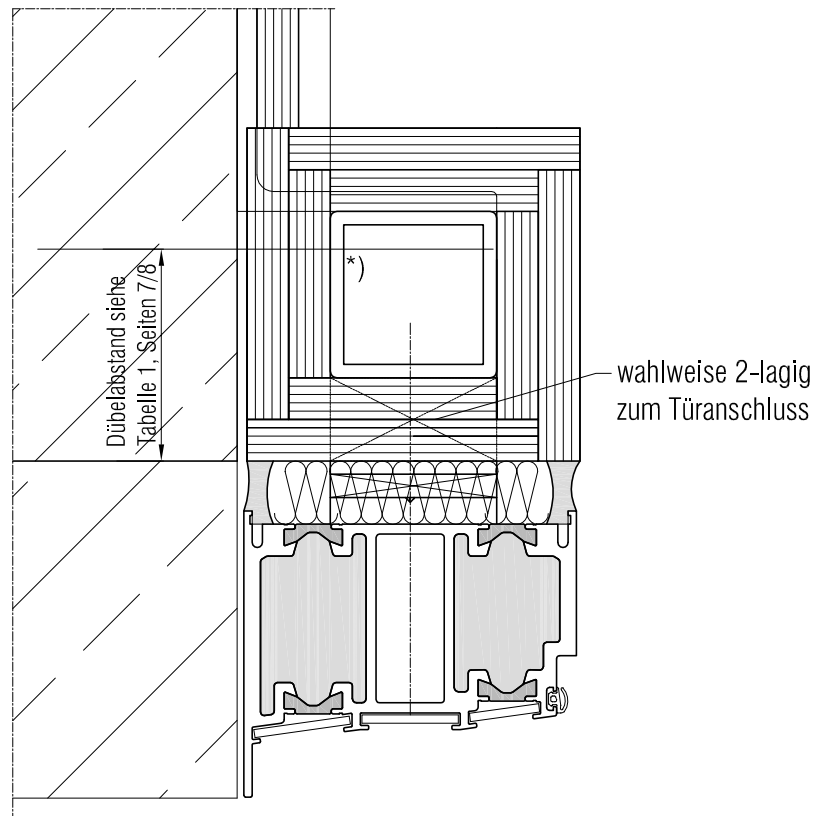


Schweißmontage, siehe Seite 7.

\*) Spreizdübel gem. Technischen Baubestimmungen

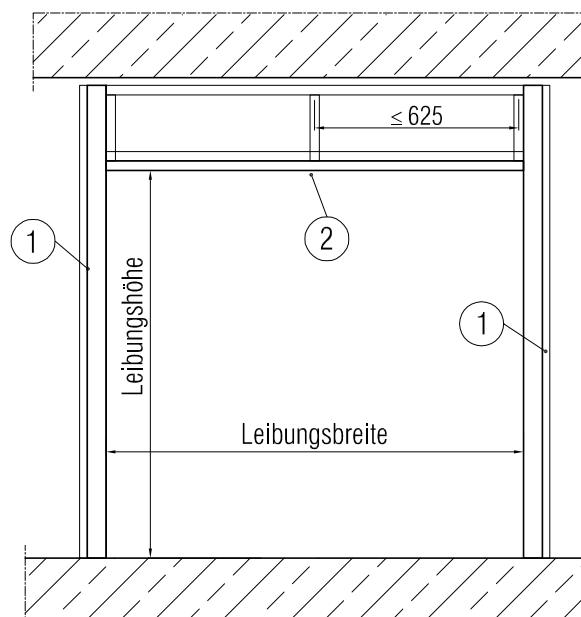


\*) Spreizdübel gem. Technischen Baubestimmungen

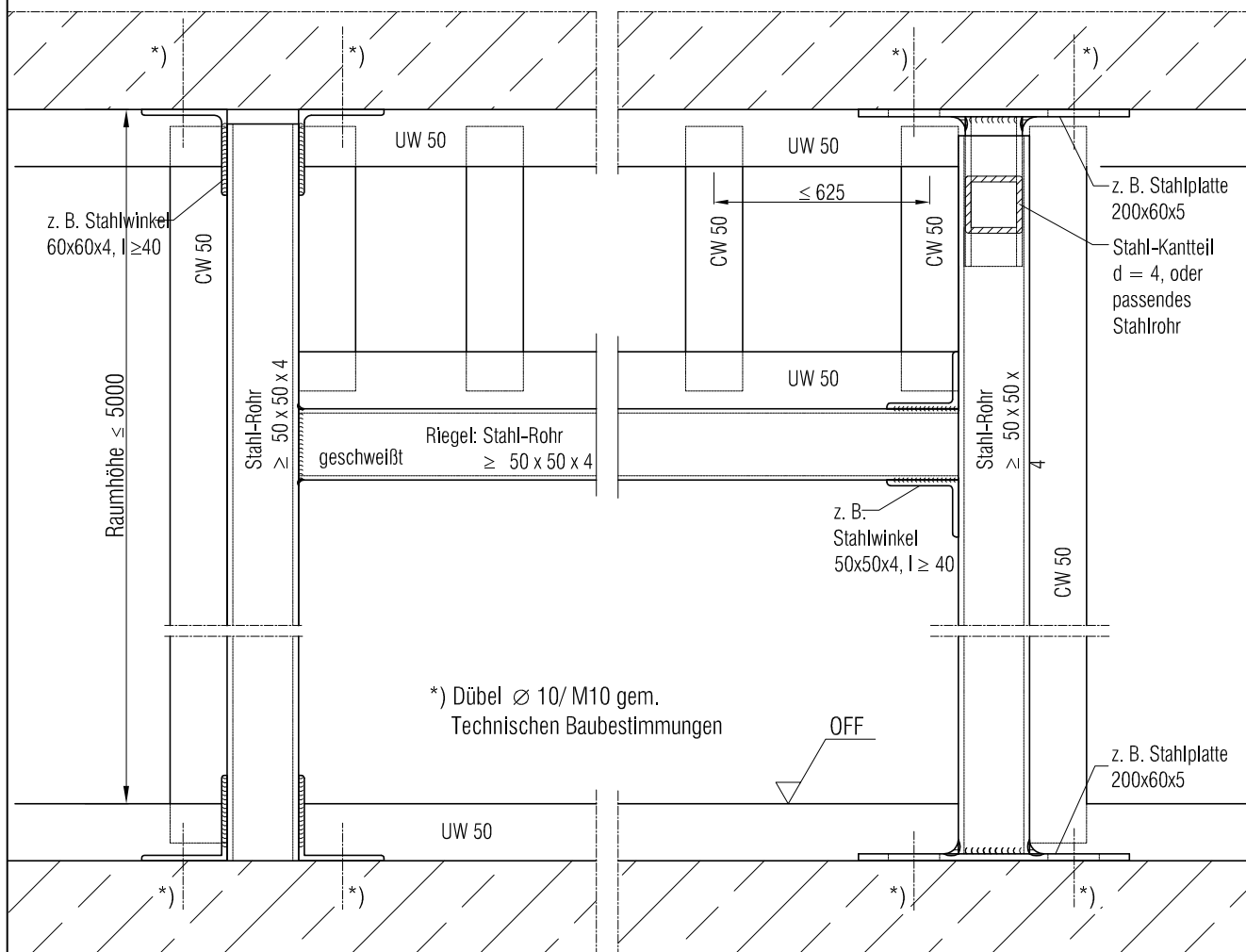


Verstärkung der Montagewand wie folgt:  
 Stahlrohr seitlich, 50 x 50 x 4 ① ,  
 zwischen Rohfußboden und Rohdecke befestigt.  
 Stahlrohr im Sturzbereich, mind. 50 x 50 x 4 ② ,  
 zwischen seitlichen Stahlrohren eingeschweißt oder  
 mittels Ankerplatten angeschraubt.  
 Doppelt beplankt mit nichtbrennbaren<sup>17</sup>  
 Feuerschutzplatten (GKF) bzw. gemäß entspr. AbP.  
 Gesamtdicke der Wand  $\geq 100$  .

Metallständerwerk nach DIN 18182-1:2015-11.

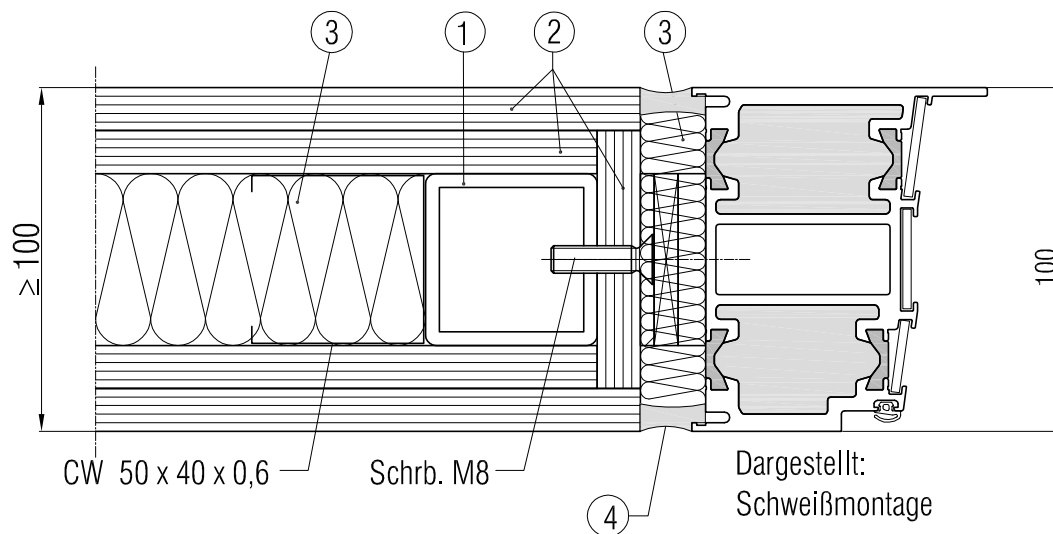


Befestigungsvarianten



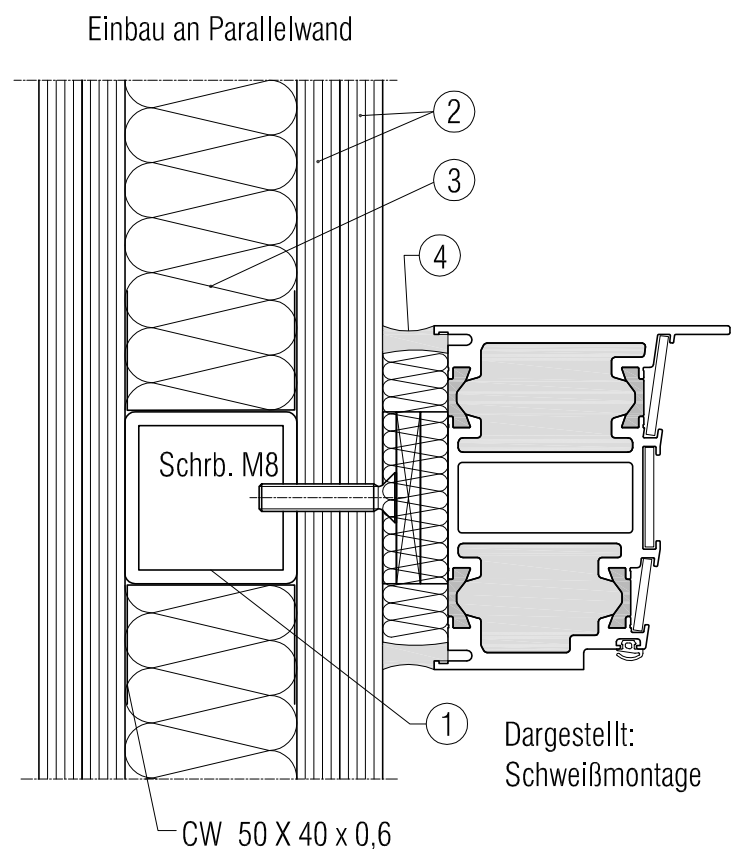
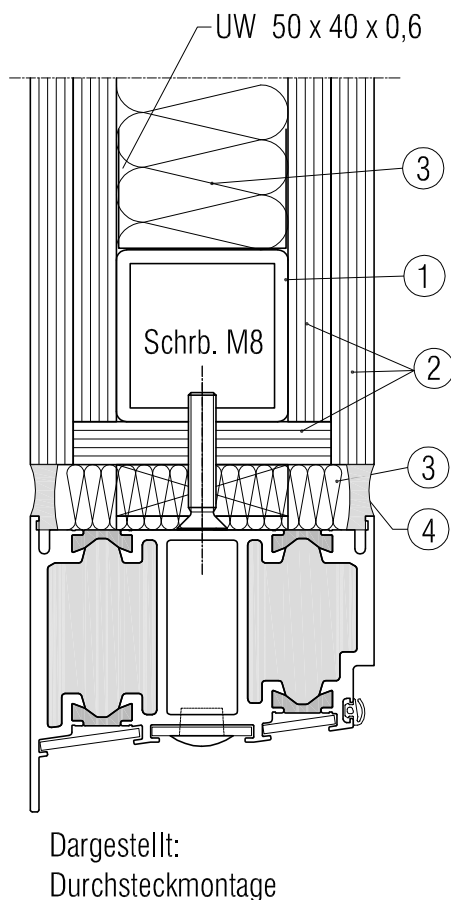
## Anschluss an eine F90 Montagewand

Klassifizierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F90-A nach DIN 4102-4<sup>14</sup>, Abs. 10.2 bzw. durch AbP nachgewiesene F90 Montagewände (s. Seite 5).



\*) Wegen den Flügelgewichten ist eine direkte Montage auf die Tragkonstruktion vorzusehen. (GK-Platten im Bereich der Ankerplatten aussparen)

- ① Stahlrohr 50 x 50 x 4
- ② Feuerschutzplatten (GKF) nichtbrennbar<sup>15</sup>,  $d \geq 12,5$
- ③ Mineralwolle (Steinwolle) nichtbrennbar<sup>15</sup>, Schmelzpunkt  $>1000^\circ\text{C}$
- ④ Versiegelung, mind. B2

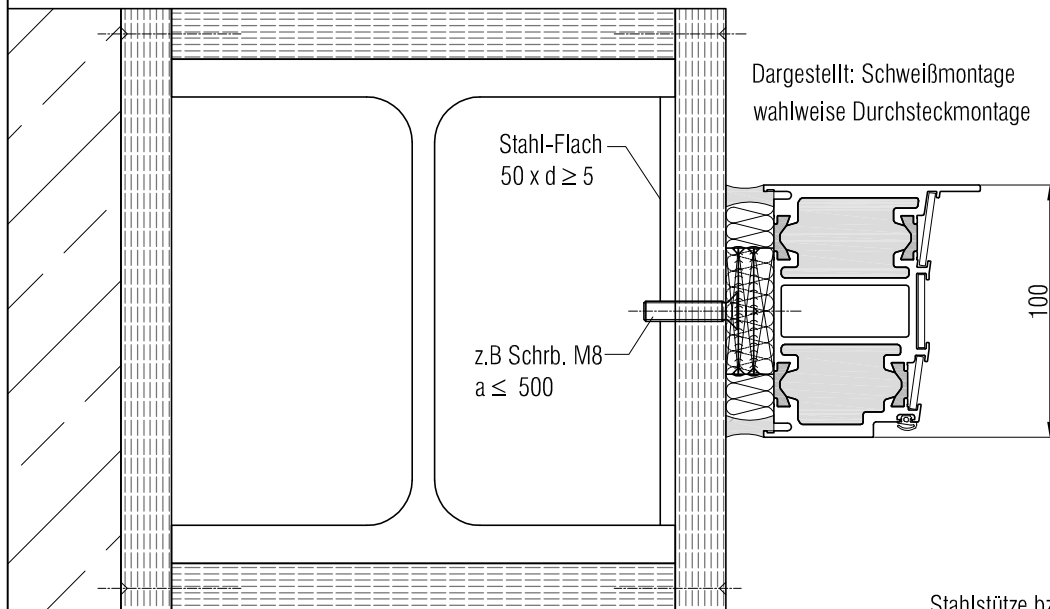


wahlweise Schweiß- oder Durchsteckmontage, gem. Seiten 7 und 8, jedoch Verschraubung mit Senkschraube M8.

## Anschluss an Stahlstütze und -unterzug

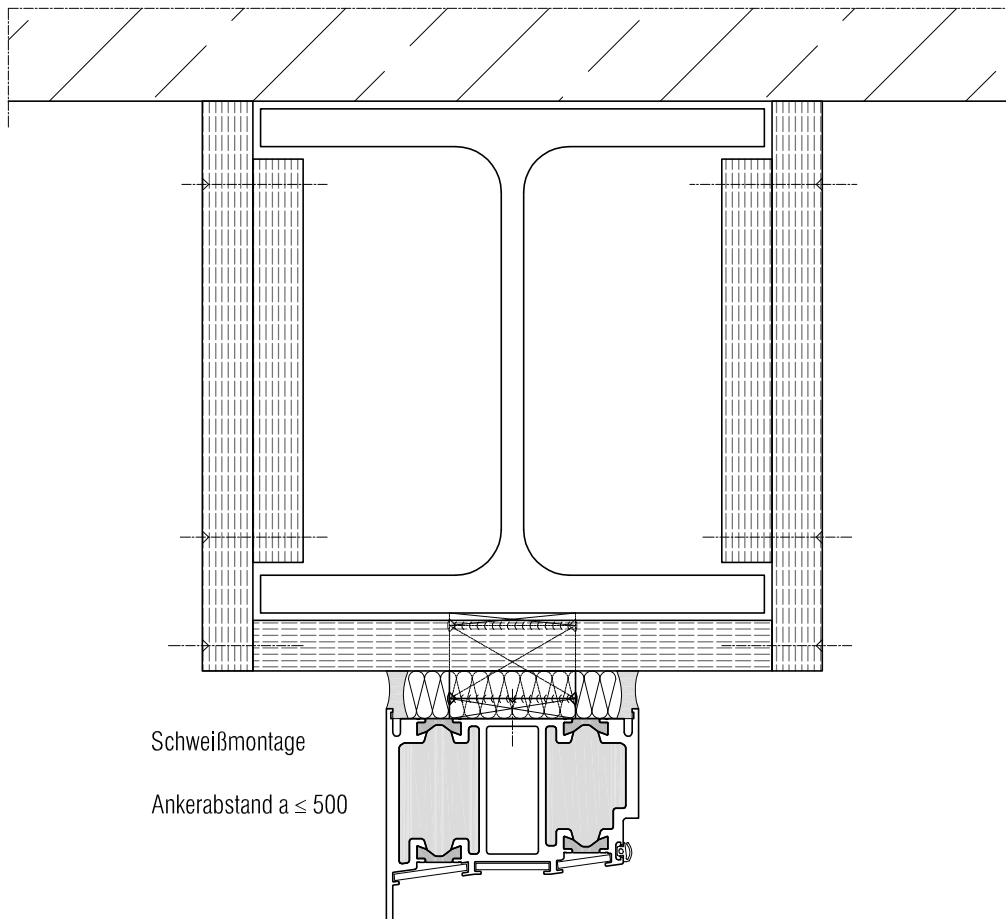
Mit nichtbrennbaren<sup>17</sup> Bauplatten bekleidete **Stahlstützen** (durchgehend von Rohfußboden bis Rohdecke) **und/oder -träger**, sofern diese wiederum über die gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile anschließen, die durch folgende allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse (Promat) nachgewiesen sind:

- ABP Nr. P-3698/6989-MPA BS (F90-A)
- ABP Nr. P-3186/4559-MPA BS (F90-A)

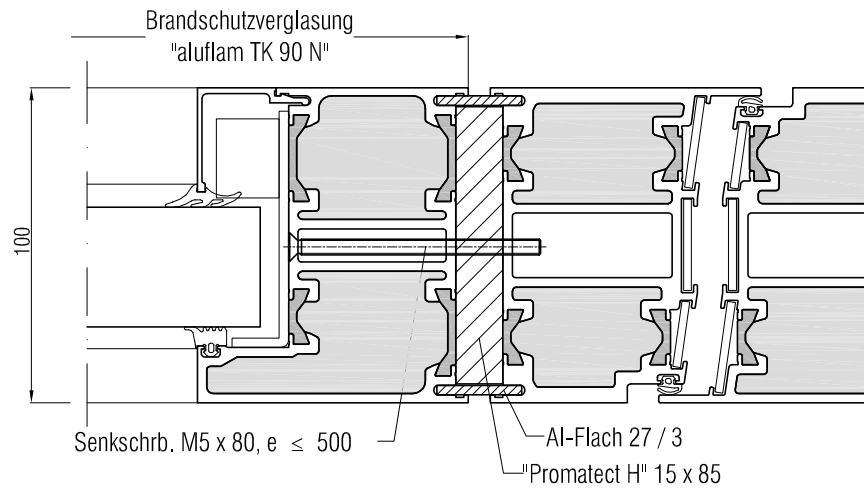


Stahlstütze bzw. -träger entspr.  
statischen Anforderungen.

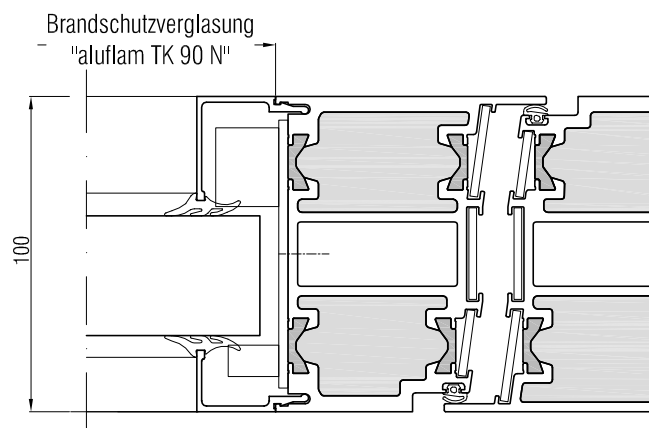
- ABP Nr. P-3738/7388-MPA BS (F90-A)
- ABP Nr. P-3802/8029-MPA BS (F90-A)



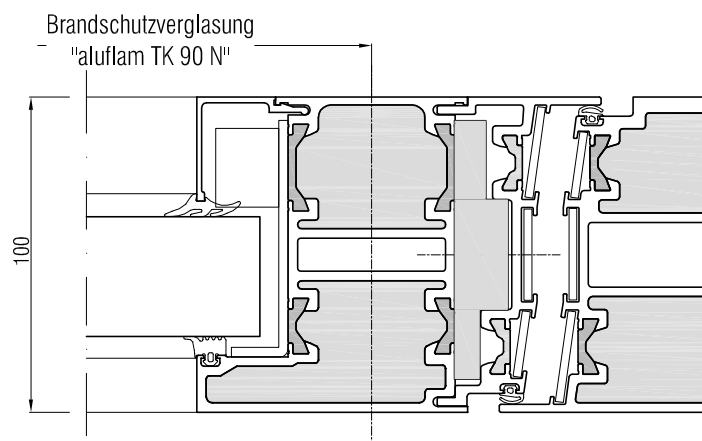
Ausführung Elementkopplung, wahlweise als Seitenteil und / oder Oberteil



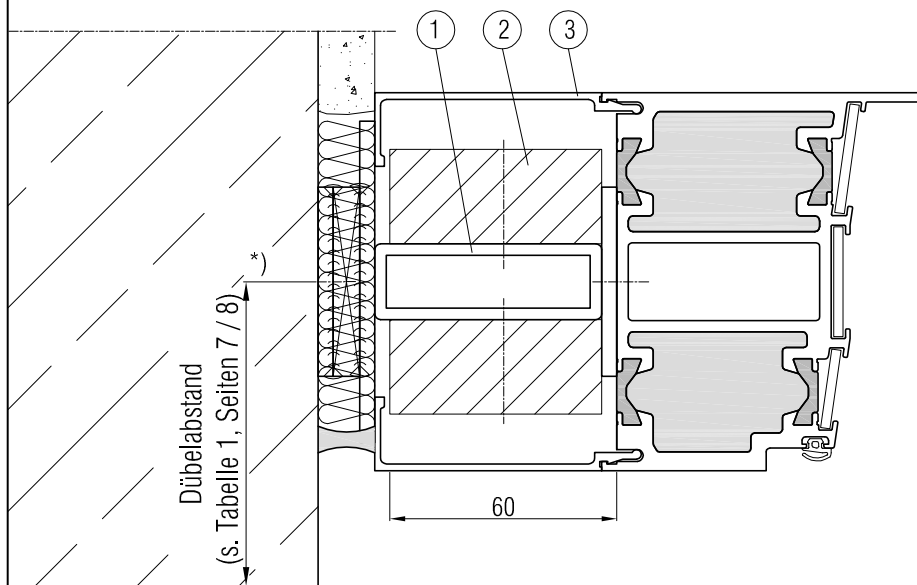
Ausführung U-Anschluss, wahlweise als Seitenteil oder Oberteil



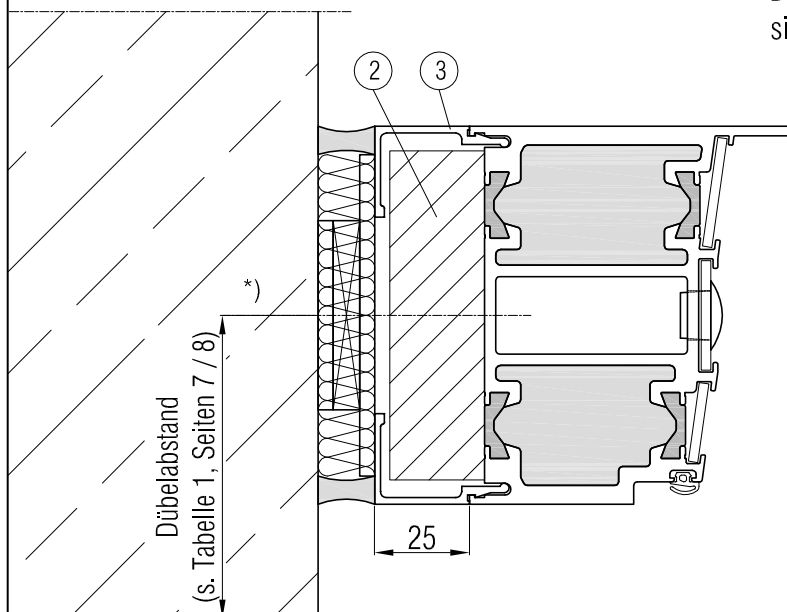
Ausführung Pfosten-Riegel-Bauweise, wahlweise als Seitenteil und/oder Oberteil



## Zargenverbreiterungen (wahlweise seitlich und / oder oben)



wahlweise  
Durchsteck- oder Schweißmontage,  
siehe Seiten 7 und 8.

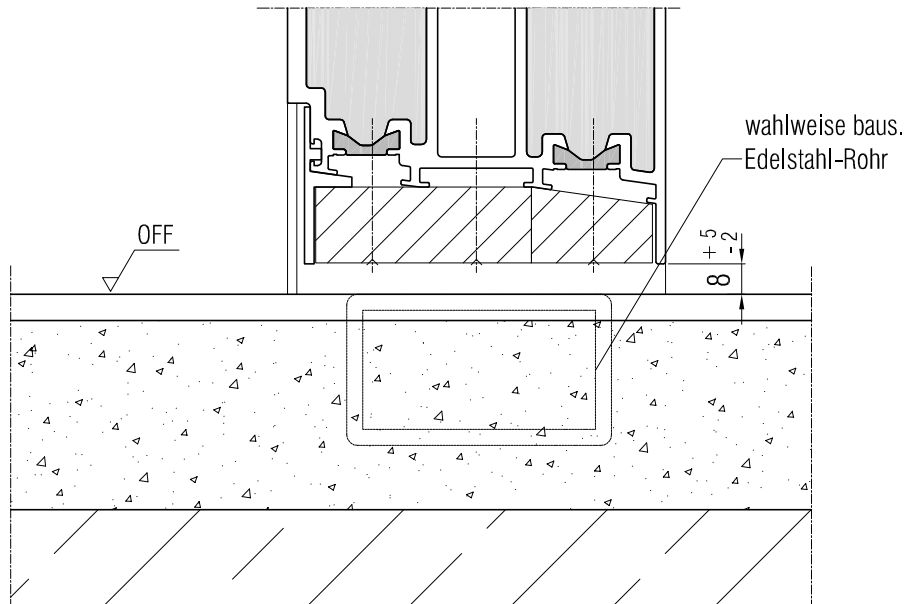


werkseitig montiert:

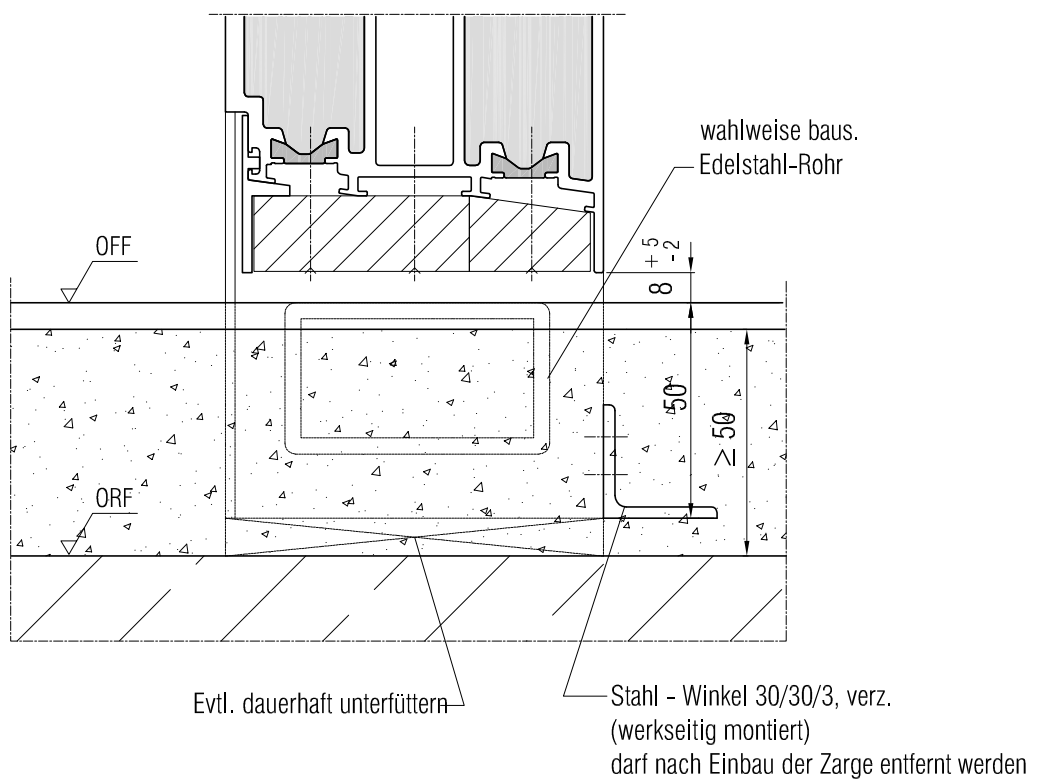
- ① Stahlrohr 60/20/3 an Zarge befestigt
- ② "PROMATECT-L"-Platten d = 25, aufgeschraubt
- ③ Beplankung mit Al-Profil

\*) Spreizdübel gem. Technischen Baubestimmungen

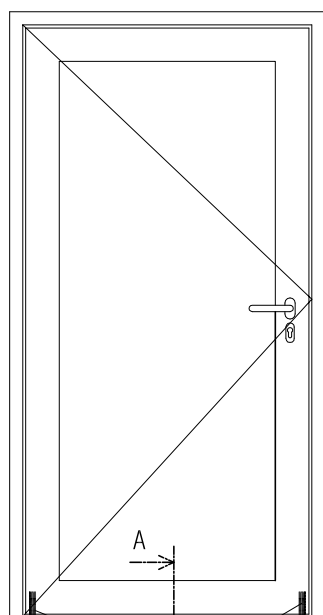
Montage auf OFF (Standardausführung):



mit Bodeneinstand der Zarge:

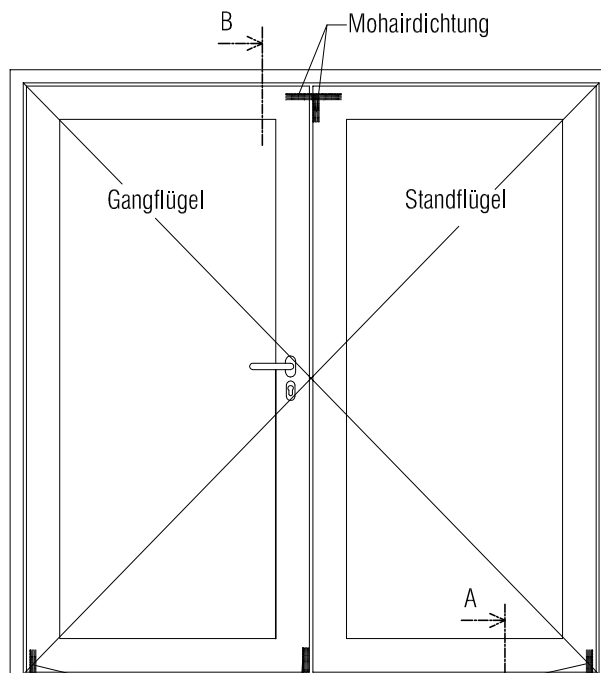
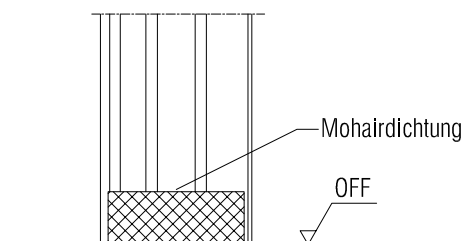


Im Bereich des geschlossenen Feuerschutzabschlusses muss der Boden nichtbrennbar<sup>17</sup> sein.



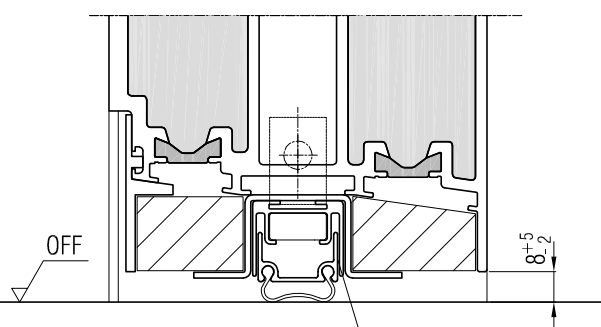
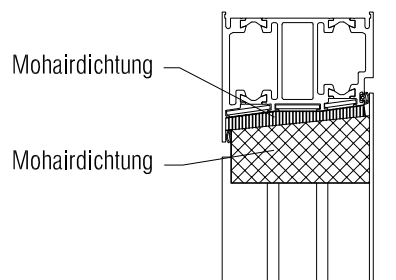
Mohairdichtung

- Schnitt A -  
Ansicht auf Zarge innen



Mohairdichtung

- Schnitt B -  
Ansicht auf Standflg.



Automatiche Türabdichtung  
"athmer Stadi WS L-24/20 RD"

Die absenkbare Bodendichtung muss auf der ganzen Flügelbreite dicht schließen, die Dichtungslippen müssen auf ebenen, glatten fugenlosen Böden aufliegen.

Bei verlegtem Teppichbodenbelag ist unter der Dichtung dazu ein glattes Blech erforderlich.  
Nach Einbau der Tür und des Glases muss die Bodendichtung kontrolliert und ggf. nachgestellt werden.

Die Höhenverstellung erfolgt durch Verdrehen der Auslösefallen, die links und/oder rechts aus dem Dichtungsprofil herausragen.

Das Einschrauben der Auslösefallen bewirkt eine Verminderung, das Herausdrehen eine Erhöhung der Dichtungshubhöhe bzw. des Anpressdrucks.

Achtung:

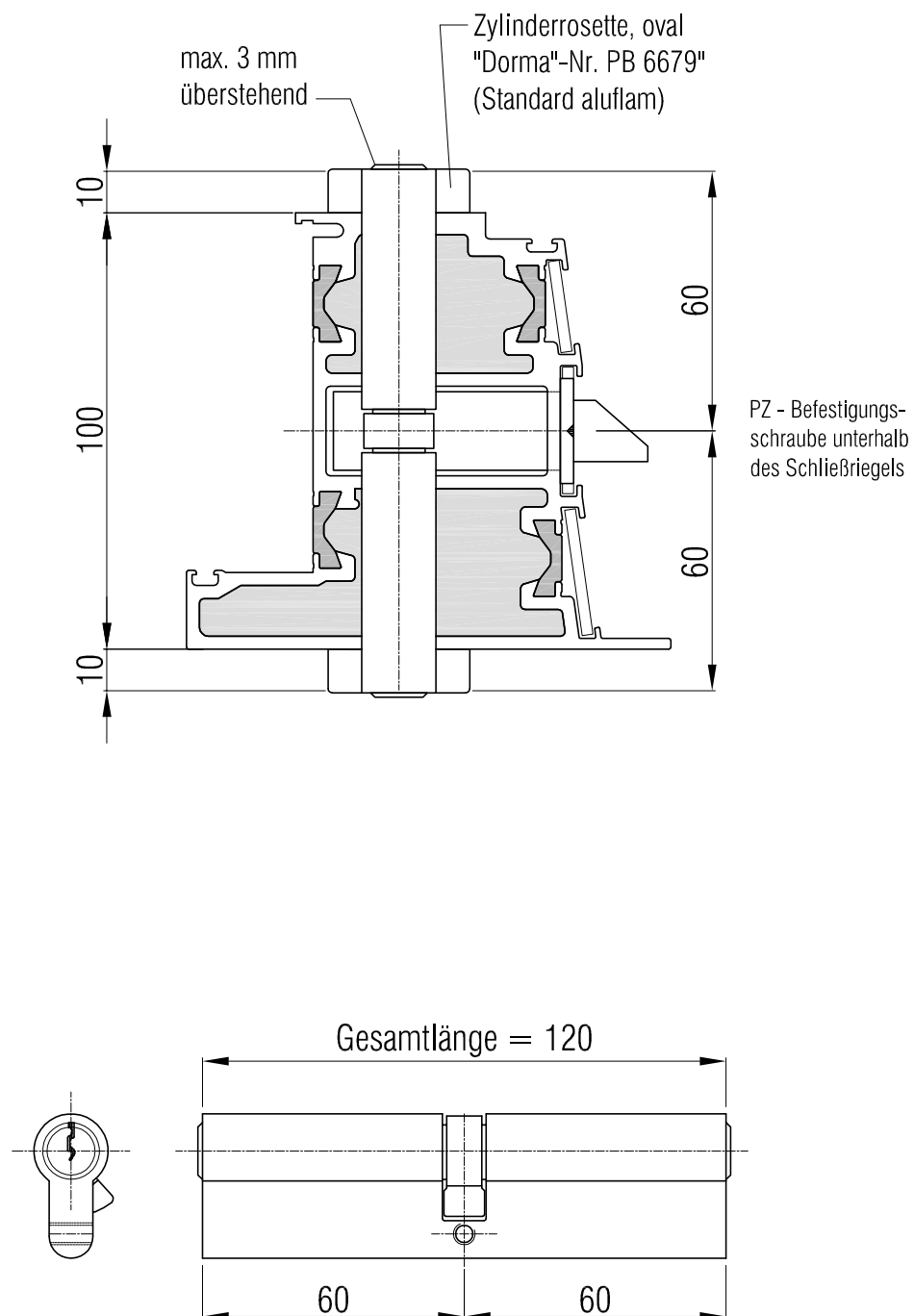
Beim Einbau Bodendichtung nicht durch Keile oder ähnl. beschädigen.

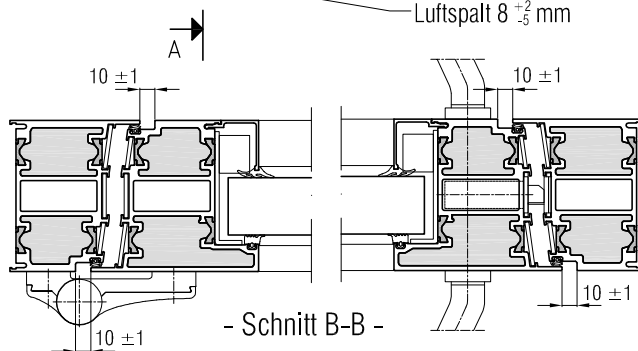
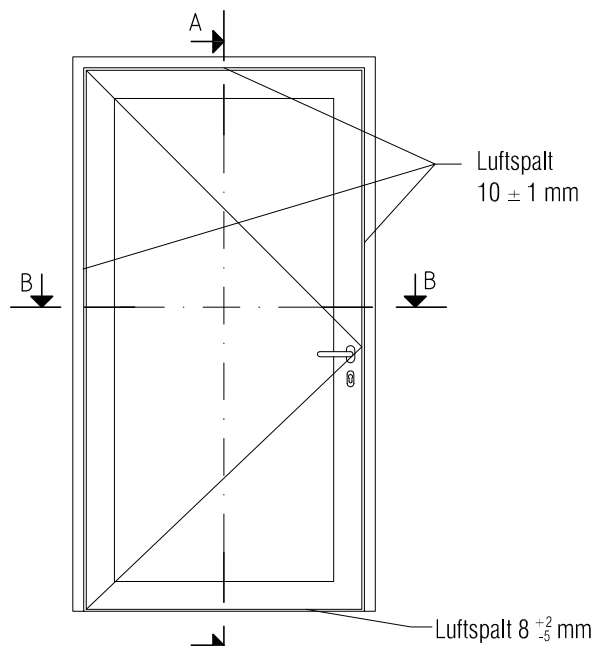
Wandanschluss immer beidseitig dauerelastisch versiegeln!

## Profilzylinder (PZ)

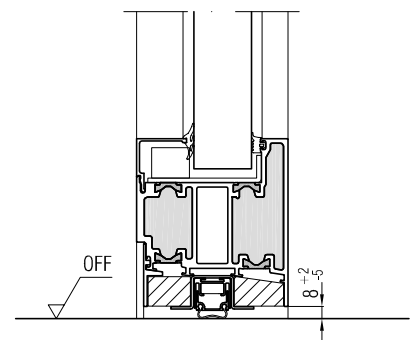
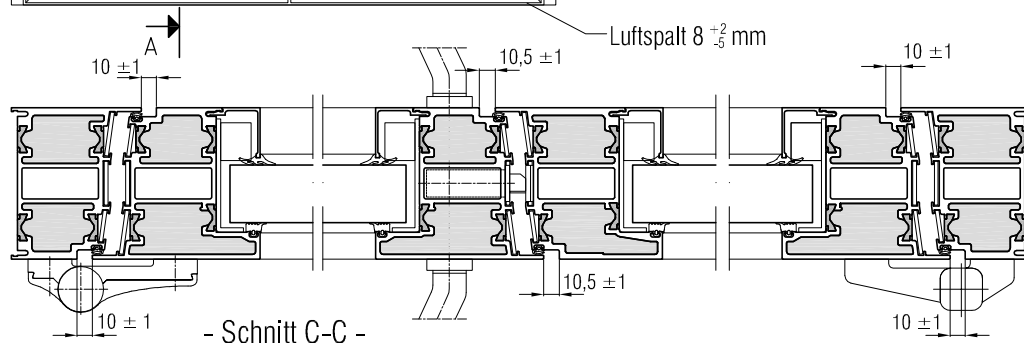
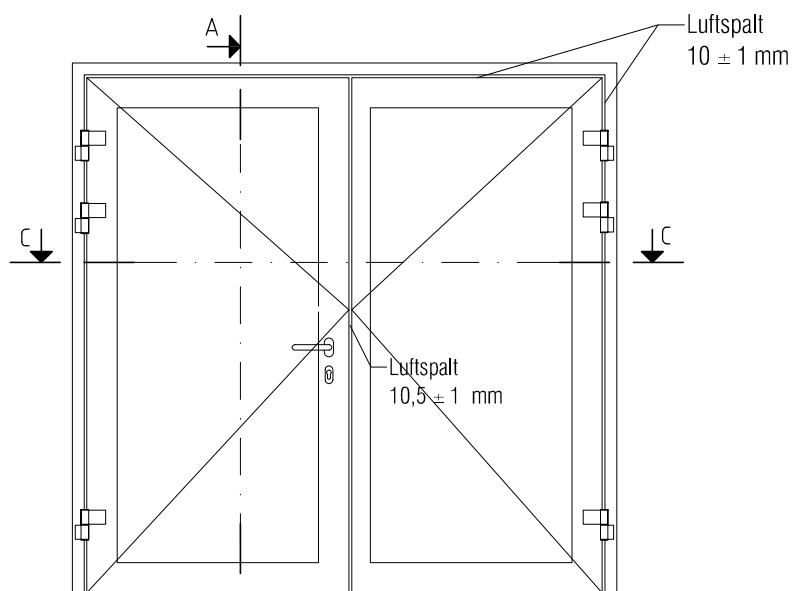
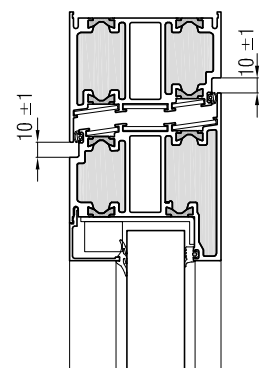
Die Türen sind werkseitig für Profilzylinder vorgerichtet.

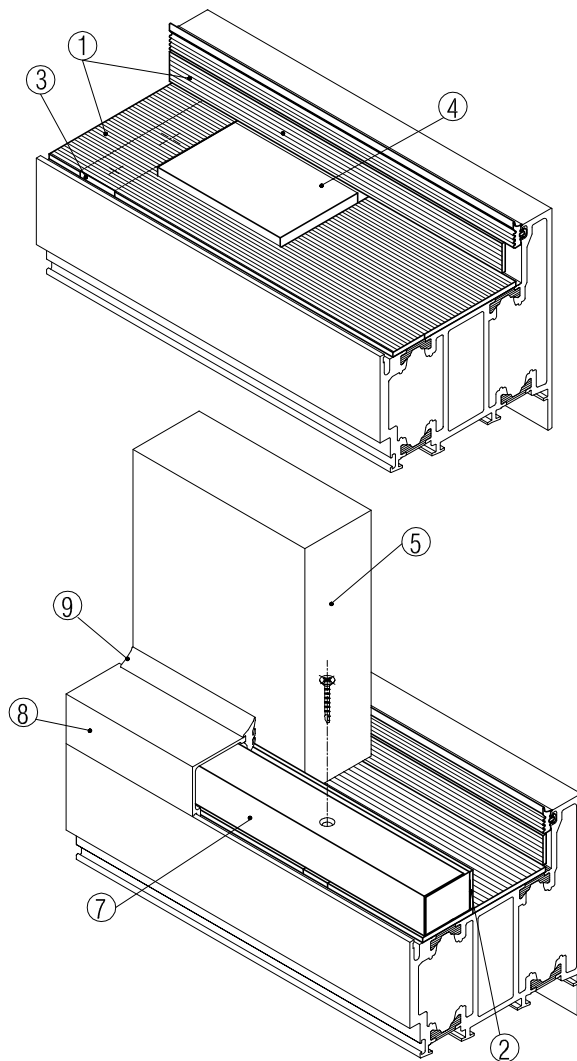
Der Profilzylinder ist nicht im Lieferumfang enthalten.



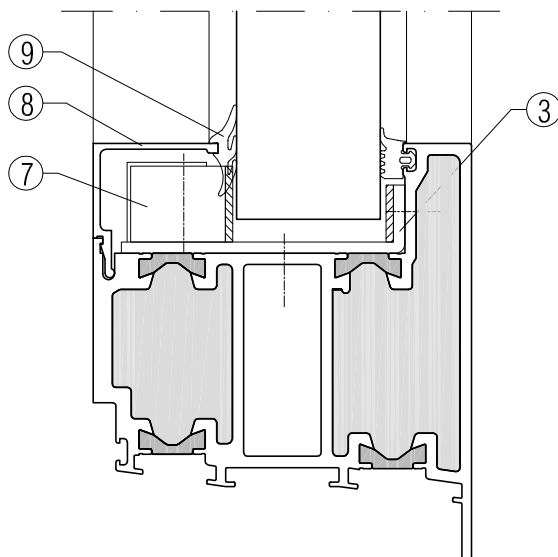


- Schnitt A-A -





Glashalterung ⑦ ,  
abhängig von Glasdicke:  
 $d \leq 40 \text{ mm}$ : Promatect 25/20,  
abgedeckt mit St.-L  
 $d > 40 - \leq 50 \text{ mm}$ : St.-Rohr 15/15/2  
 $d \geq 50 \text{ mm}$ : St.-Flach 16/10



### Lieferzustand:

(nach Demontage von Glasleisten ⑧ und Glashalterung ⑦ )

- Dämmschichtbildner ① sowie Verglasungswinkel ③ sind fertig montiert.
- Hartholzklötz (blau) ④ ist werkseitig eingeklebt
- Glashalterung ⑦ werkseitig mit Dämmschichtbildner ② beklebt.
- Verglasungsdichtung ⑨ lose beigelegt.

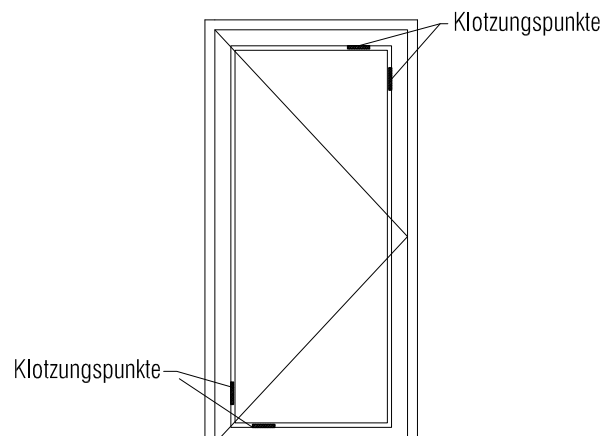
### Montage:

1. Demontage von Glasleisten ⑧ und Glashalterung ⑦
2. Scheibe ⑤ einsetzen, gem. allg. Verglasungsrichtlinien klotzen
3. Glashalterung ⑦ montieren
4. Glasleisten ⑧ mit Verglasungsdichtung ⑨ einsetzen

Paneeeinbau analog.

Allgemeine Hinweise des Glasherstellers beachten.

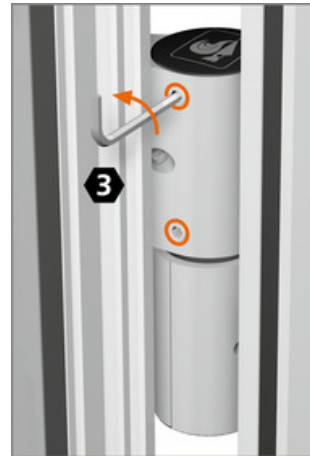
Zur Klotzung sind die im Lieferumfang enthaltenen Hartholzklötzer unbedingt zu verwenden.



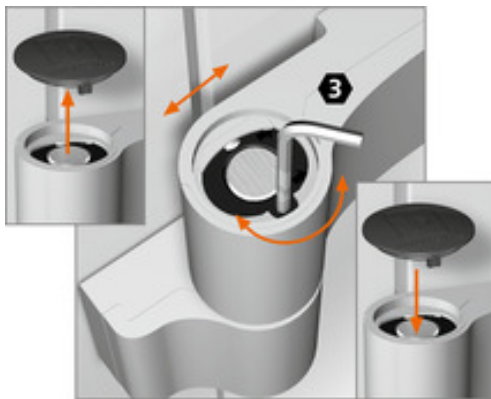
### Horizontalverstellung:



Abdeckstück muss von der Rückseite gesichert sein.



Gewindestifte mit einer 1/2-Umdrehung lösen.



Kappe entfernen. Durch Drehen der Spindel am oberen Bandteil Horizontalverstellung vornehmen ( $\pm 2,5$  mm). Kappe aufstecken.

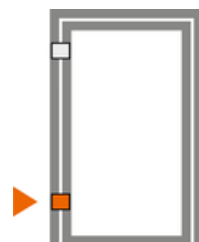


Wichtig:  
Gewindestifte abwechselnd festziehen.

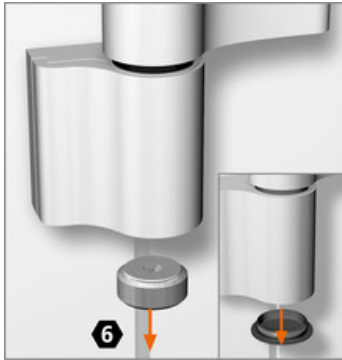
### Höhenverstellung:



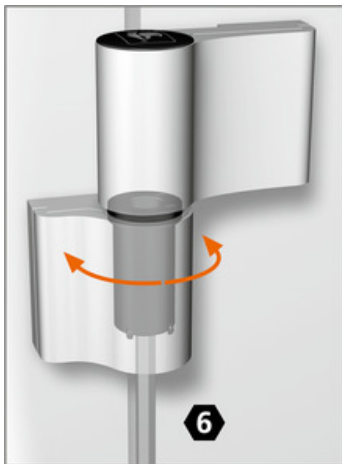
Untere Kappe entfernen. Höhenverstellung  $+3/-2$  mm. Kappe aufsetzen.



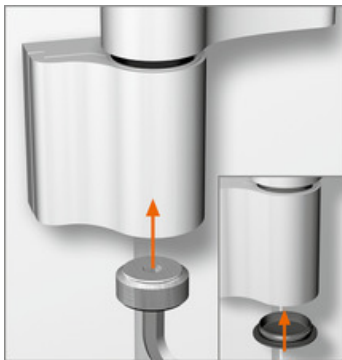
Höhenverstellung immer nur am unteren Band vornehmen - obere Bänder nur nachstellen.



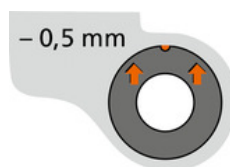
Untere Kappe entfernen.  
Nur am zu verstellenden Band  
Hebespindel heraus-schrauben.  
Bandweise vorgehen.



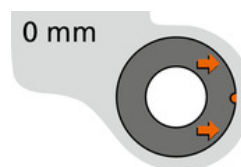
Lagerbuchse um  $\pm 90^\circ$  drehen  
sie spürbar einrastet  
(Dichtungsandruck  $\pm 0,5$  mm).



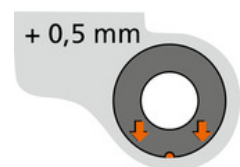
Hebespindel wieder einschrauben.  
Kappe aufsetzen.



Markierung am  
Buchsenkragen zeigt  
nach der Verstellung  
nach hinten.



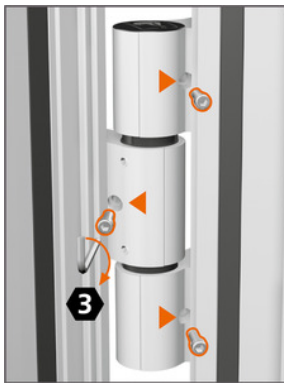
Nullstellung



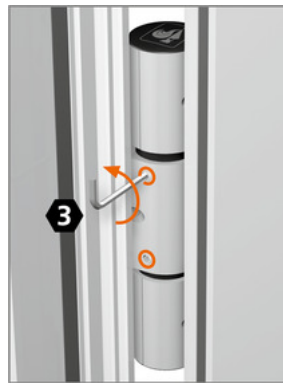
Markierung am  
Buchsenkragen zeigt  
nach der Verstellung  
nach vorne.

Lagerbuchse aus wartungsfreiem teflonhaltigen  
Kunststoff - keinesfalls schmieren!

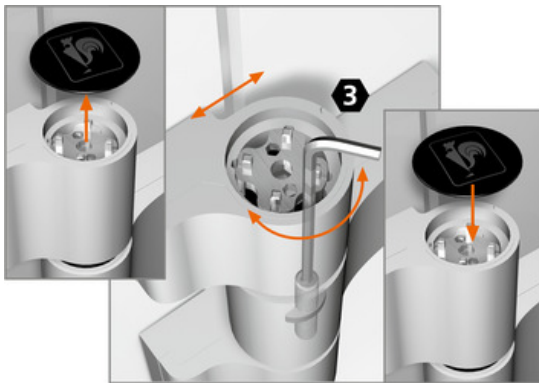
### Horizontalverstellung:



Abdeckstück muss von der Rückseite gesichert sein.



Gewindestifte mit einer 1/2-Umdrehung lösen.

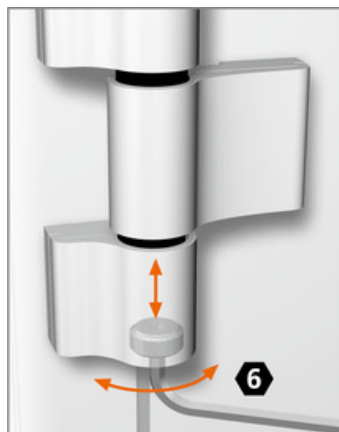


Kappe entfernen. Horizontalverstellung  $\pm 2,5$  mm. Kappe aufstecken.

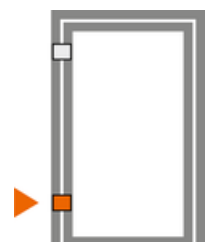


Wichtig: Gewindestifte abwechselnd festziehen.

### Höhenverstellung:



Untere Kappe entfernen. Höhenverstellung  $+3/-2$  mm. Kappe aufsetzen.



Höhenverstellung immer nur am unteren Band vornehmen - obere Bänder nur nachstellen.

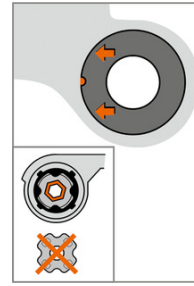
## Aufliegendes Türband, 3-tlg - Einstellung - Dichtungsandruck verstellen



Kappen entfernen.



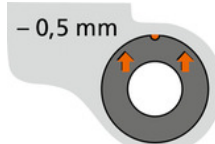
Hebespindel  
herausschrauben.



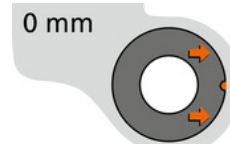
Verstellstern herausnehmen,  
drehen und einsetzen.



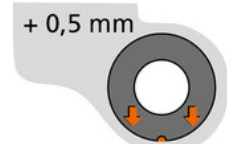
Lagerbuchse um  $\pm 90^\circ$  drehen  
bis sie spürbar einrastet.



Markierung am  
Buchsenkragen zeigt  
am oberen und unteren  
Rahmenband nach der  
Verstellung nach hinten.



Nullstellung



Markierung am  
Buchsenkragen zeigt  
am oberen und unteren  
Rahmenband nach der  
Verstellung nach vorne.



Verstellstern entnehmen und in  
unteres Bandteil einsetzen.

**Wichtig!**  
Alle Markierungen an den  
Buchsenkragen müssen immer  
in die gleiche Richtung zeigen.

Lagerbuchse aus wartungsfreiem  
teflonhaltigen Kunststoff  
- keinesfalls schmieren!



Mit Verstellstern untere Lagerbuchse  
um  $\pm 90^\circ$  drehen bis sie spürbar einrastet.



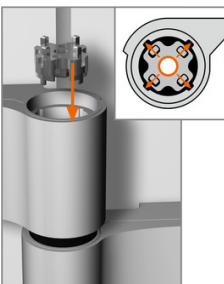
- 0,5 mm

Markierung am Buchsenkragen zeigt am  
oberen und unteren Rahmenband nach der  
Verstellung nach hinten.

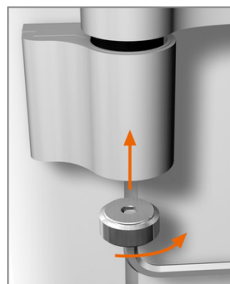


+ 0,5 mm

Markierung am Buchsenkragen zeigt am  
oberen und unteren Rahmenband nach der  
Verstellung nach vorne.



Verstellstern im oberen  
Rahmenbandteil positionieren.



Hebespindel montieren.



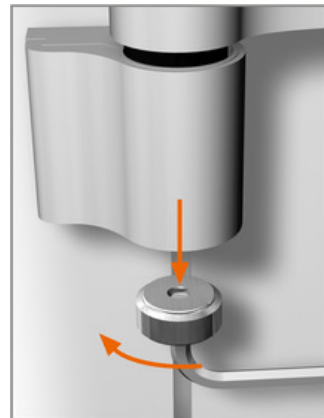
Beide Kappen aufsetzen.



Gewindestifte lösen.



Kappen entfernen.



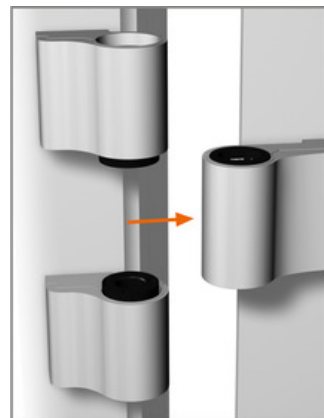
Hebespindel herausschrauben.



Verstellstern entnehmen.



Bolzen von unten austreiben.



Tür aushängen.

## Pflege- und Wartungsanleitung

Für den dauerhaften Funktionserhalt des Feuerschutzabschlusses, ist ein einwandfreier Zustand stets zu gewährleisten. Verschmutzungen und mechanische Beschädigungen können die Funktion des FSA erheblich einschränken und erfordern daher eine regelmäßige Instandhaltung. Abhängig von der Beanspruchung, ist der Betreiber angehalten, Wartungsintervalle ggfs. zu verkürzen.

Die Durchführung der Wartung ist zu dokumentieren.

Allgemeiner Zustand	Sichtkontrolle von Türflügel, Zarge und Beschlagsteilen auf Beschädigungen und Verschmutzungen.
---------------------	---

Schlösser	Funktionskontrolle (Leichtgängigkeit), Prüfen der Befestigungsschrauben, schmieren von Falle und Riegel, Kontrolle des Fallenspiels. Zu großes Fallenspiel beeinträchtigt die Dichtigkeit des FSA. Schloss und/oder Dichtung sind ggfs. zu erneuern.
-----------	--

Türbänder	Befestigung prüfen und ggfs. nachziehen. Versatz und Kippen von Bandteilen prüfen, ggfs. Bänder nachstellen oder austauschen. Die Vorgabe der Spaltmaße ist zu beachten (siehe Seite 19).
-----------	---

**Lagerbuchsen sind wartungsfrei und dürfen nicht geschmiert werden.**

Türschließer	Befestigung und Funktion prüfen, ggfs. Schließereinstellungen nach Herstellervorgabe anpassen. Das selbst- und vollständige Schließen der Tür ist sicherzustellen.
--------------	--

Feststellanlagen	Feststellanlagen sind mind. einmal jährlich gesondert zu prüfen und zu warten. Die Wartung ist zu dokumentieren.
------------------	--

Dichtungen	<b>Besonderes Augenmerk gilt dem Erhalt der Rauchschutzfunktion. Hierzu alle Dichtungen prüfen und ggfs. austauschen.</b>
------------	---

Absenkbare Bodendichtungen auf Funktion und vollständiges Aufliegen prüfen (Lichtspalt), ggfs. nachstellen oder austauschen.

Mohairdichtungen auf Verschleiß und Vollständigkeit prüfen. Anzahl und Lage sind Seite 17 der Anleitung zu entnehmen.

Glasscheiben	Sichtkontrolle auf Beschädigungen, defekte Brandschutzgläser sind auszutauschen.
--------------	--

Reinigung	Alle Tür- und Glasoberflächen sind schonend zu reinigen. Es ist zu vermeiden, die Oberfläche mit dem Verreiben grober Verschmutzungen (z.B. Putz) zu verkratzen.
-----------	--

Folgende Merkblätter sind zu beachten:

A5 "Reinigen von Aluminium im Bauwesen" des GDA e.V. ([www.aluinfo.de](http://www.aluinfo.de))

RAL Gütezeichen "Reinigen von Fassaden" ([www.RAL.de](http://www.RAL.de))

Bundesverband Flachglas zur "Reinigung von Glas" ([www.bundesverband-flachglas.de](http://www.bundesverband-flachglas.de))

Reinigungsmittel sind im Zweifelsfall an unauffälliger Stelle zu testen.

Die folgenden Änderungen und Ergänzungen dürfen - nach Abstimmung mit dem Antragsteller der Zulassung - an bereits eingebauten Feuerschutzabschlüssen durchgeführt werden:

- Anbringung von Kontakten, z. B. Magnetkontakte und Schließblechkontakte (Riegelkontakte) zur Verschlussüberwachung, sofern sie aufgesetzt oder in vorhandene Aussparungen eingesetzt werden können.
- Führung von Kabeln auf dem Türblatt (dies schließt eine Bohrung -  $\varnothing \leq 10$  mm- von einer Türblattkante oder -oberfläche in die Schlosstasche ein).
- Austausch des Schlosses durch geeignetes, selbst verriegelndes Schloss mit Falle<sup>1</sup>, sofern dieses Schloss in die vorhandene Schlosstasche eingebaut werden kann und Veränderungen am Schließblech und am Türblatt nicht erforderlich werden. Anzahl und Lage der Verriegelungspunkte müssen eingehalten werden.
- Einbau optischer Spione in feuerhemmenden Abschlüssen, wobei die Kernbohrung im Türblatt den Durchmesser von 15 mm nicht überschreiten darf.
- Anschrauben, Annieten oder Aufkleben von Hinweisschildern auf dem Türblatt.
- Anschrauben, Annieten oder Aufkleben von Streifen (etwa bis 250 mm Breite bzw. Höhe), angebracht bis maximal in Drückerhöhe, aus max. 1,5 mm Blech, z. B. Tritt- oder Kantenschutz.
- Anbringung von Schutzstangen, sofern geeignete Befestigungspunkte vorhanden sind.
- Aufkleben von Leisten aus Holz, Kunststoff, Aluminium, Stahl in jeder Form und Lage auf Glasscheiben.
- Anbringung von Halteplatten für Haftmagnete von Feststellanlagen<sup>2</sup> an den im Türblatt vorhandenen Befestigungspunkten.

Grundsätzlich gilt bei Rauchschutzeigenschaft, dass die Spalte und Anschlussfugen des Feuerschutzabschlusses dauerelastisch zu versiegeln sind. Alle Fugen des Feuerschutzabschlusses, der Zarge und der Einbauteile sind mit mindestens normalentflammbaren Baustoffen zu verschließen.

<sup>1</sup> mit allgemeinem bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis

<sup>2</sup> mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. allgemeiner Bauartgenehmigung