

**MPA** MPA STUTTGART  
Otto-Graf-Institut  
Materialprüfungsanstalt · Universität Stuttgart

Materialprüfungsanstalt · Otto-Graf-Institut · Universität Stuttgart  
Postfach 801140 · D-70511 Stuttgart

Telefon 0711-885-2712  
Telefax 0711-885-2744  
E-mail [fmipa.ref17@po.uni-stuttgart.de](mailto:fmipa.ref17@po.uni-stuttgart.de)  
Referat Feuerwiderstand, Brandschutz

## Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer: **P-BWU03-I 17.67.16**

Gegenstand: **Zweiflügelige Rauchschutz-Stahltür  
„System Schröders RSN-2“  
mit und ohne Verglasung;  
RS-2-Tür nach DIN 18095-1**

Antragsteller: **Theo Schröders  
Gerhard-Welter-Str. 7  
41812 Erkelenz**

Ausstellungsdatum: **19.03.2004**

Geltungsdauer: **31.03.2009**

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand im Sinne der Landesbauordnungen anwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfaßt 8 Seiten und 11 Beilagen.

## 1 Gegenstand und Anwendungsbereich

### 1.1 Gegenstand

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung der zwei-flügeligen, optional verglasten Stahltür „System Schröders RSN-2“ mit oder ohne Ober- und Seitenteile und ihre Verwendung als Rauchschutztür RS-2 gemäß DIN 18095-1.

### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Rauchschutztüren, die den Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen, sind geeignet, die Ausbreitung von Rauch in Gebäuden zu behindern.

1.2.2 Türen nach diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis dürfen die nachstehend angegebenen Baurichtmaße weder über- noch unterschreiten (Breite x Höhe):

kleinste Abmessungen:	1375 mm x 1750 mm
größte Abmessungen:	
• ohne Seiten-/Oberteil	
unverglast	4500 mm x 4500 mm
verglast bis max. 1 m <sup>2</sup>	4000 mm x 4000 mm
verglast bis max. 940 mm x 2195 mm	3500 mm x 3500 mm
• mit Seiten-/Oberteil	
unverglast	4000 mm x 3500 mm
verglast bis max. 1 m <sup>2</sup>	4000 mm x 3500 mm
verglast bis max. 940 mm x 2195 mm	3500 mm x 3500 mm

Seitenteile und Oberteile dürfen dabei eine Breite bzw. Höhe von 1000 mm nicht überschreiten.

1.2.3 Türblätter, Oberteile und Seitenteile dürfen verglast sein. Zum Einbau kommen darf ein Einscheibensicherheitsglas nach DIN 1249 der Dicke 8 bis 10 mm mit maximalen Glasabmessungen B x H = 940 mm x 2195 mm. Die notwendigen Mindestfriesbreiten sind in Abschnitt 2.1.2 festgelegt.

### 1.2.4 Die Tür darf in

- feuerbeständige Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, Wanddicke  $\geq 115$  mm, Steinfestigkeitsklasse mindestens 12, Normalmörtel der Mörtelgruppe  $\geq$  II, oder
- feuerbeständige Wände aus Beton nach DIN 1045, Wanddicke  $\geq 100$  mm, Festigkeitsklasse mindestens B 15, oder
- feuerbeständige Wände aus Porenbeton-Block- oder Plansteinen nach DIN 4165, Steinfestigkeitsklasse 4, Wanddicke  $\geq 175$  mm, oder
- feuerbeständige Wände aus bewehrten – liegenden oder stehenden – Porenbetonplatten, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt, Festigkeitsklasse 4.4, Wanddicke  $\geq 150$  mm, oder

- Wände mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30 – Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A – nach DIN 4102-4 Tabelle 48 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten auf Stahlständerwerk, Wanddicke  $\geq 100$  mm, eingebaut werden.

1.2.5 Die Anschlüsse der Tür an benachbarte Bauteile (angrenzende Bauteile wie Wände, Decken, Böden) müssen – auch hinsichtlich der mechanischen Festigkeit – fachgerecht nach Einbauanleitung des Herstellers in der Praxis so ausgeführt werden, daß sie dauerhaft dicht sind.

1.2.6 Die Tür darf mit einer Feststellanlage verwendet werden.

## **2 Anforderungen an das Bauprodukt**

### **2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung**

#### **2.1.1 Allgemeines**

Türblatt und Zarge müssen den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses mit den Beilagen 1 bis 11 sowie den bei der MPA hinterlegten Zeichnungen der Konstruktionsmerkmale entsprechen.

#### **2.1.2 Konstruktive Merkmale**

- Das größte Türflügelgewicht beträgt 284 kg.
- Bei einem Baurichtmaß  $H \leq 2750$  mm ist ein Sicherungszapfen, bei einem Baurichtmaß  $H > 2750$  mm sind zwei Sicherungszapfen und bei einem Baurichtmaß  $H > 3000$  mm sind drei Sicherungszapfen erforderlich.
- Die Friesbreiten seitlich sowie oben und unten müssen jeweils  $\geq 90$  mm sein.
- Die Sprossen zwischen den Glasscheiben müssen  $\geq 90$  mm breit sein.
- Die Türen sind mit einem Dichtungsprofil in der Zarge, einer Dichtung im Mittelfalz und einer Bodendichtung ausgestattet.
- Ein Türblatt kann in maximal zwei Segmente eingeteilt werden. Die einzelnen Segmente sind mit einem Segmentstoß gemäß Beilage 8 und 9 zu verbinden.

2.1.3 Die Rauchschutztür dieses Prüfzeugnisses muß mit den nachstehend genannten Zubehörbauteilen ausgerüstet sein:

- Bänder,
- Sicherungszapfen,
- Türschließer,
- Schließfolgeregler,
- ggf. Mitnehmerklappe,
- Schlösser,
- Türdrückergarnitur,
- Dichtung in der Zarge; eine Dichtung im Mittelfalz,
- Bodendichtung.

#### 2.1.4 Hierfür können folgende geregelte Zubehörbauteile verwendet werden:

- Obentürschließer mit kontrolliertem Schließablauf nach DIN EN 1154,
- Obentürschließer nach DIN EN 1154 mit integrierter Feststellvorrichtung nach DIN EN 1155,
- Bodentürschließer nach DIN EN 1154,
- Türschließer mit Öffnungsautomatik (Drehflügelantrieb) nach DIN 18263-4,
- Schließfolgeregler für Feuerschutz- und Rauchschutztüren nach DIN EN 1158, integriert im Schließmittel, ggf. mit Ausstellarm,
- Einsteckschlösser für Feuerschutzabschlüsse, Einfallenschloß nach DIN 18250,
- Türdrückergarnituren für Feuerschutztüren und Rauchschutztüren nach DIN 18 273.

Nicht geregelte Zubehörbauteile dürfen verwendet werden, wenn die Verwendbarkeit der Zubehörbauteile für diese Rauchschutztür durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

#### 2.1.5 Die verwendbaren geregelten und nicht geregelten Zubehörteile sind in den Beilagen zu diesem Prüfzeugnis und in den bei der MPA hinterlegten Zeichnungen der Konstruktionsmerkmale des Bauprodukts aufgeführt.

Für Zubehörbauteile, die nicht aufgeführt sind, ist die Verwendbarkeit für den Gegenstand dieses Prüfzeugnisses durch eine Stellungnahme der MPA nachzuweisen.

#### 2.1.6 Der Antragsteller hat erklärt, daß das Bauprodukt keine Baustoffe enthält, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung oder der FCKW-Halon-Verbotsverordnung unterliegen bzw. daß er Auflagen aus diesen Verordnungen (insbesondere eine Kennzeichnungspflicht) einhält.

Weiterhin hat der Antragsteller erklärt, daß sofern für den Handel, das Inverkehrbringen oder die Verwendung Maßnahmen im Hinblick auf den Gesundheits- und Umweltschutz sowie die Hygiene zu treffen sind, diese vom Antragsteller veranlaßt bzw. in der erforderlichen Weise bekanntgemacht werden.

Es bestand aufgrund dieser Erklärungen kein Anlaß, die Auswirkungen der Bauprodukte im eingebauten Zustand auf die Erfüllung von Anforderungen des Gesundheits- und Umweltschutzes zu prüfen.

## 2.2 Entwurf und Bemessung

Die Rauchschutztür muß mit den angrenzenden Bauteilen so fest verbunden sein, daß die beim bestimmungsgemäßen Öffnen und selbsttätigen Schließen der Tür auftretenden dynamischen Kräfte, bei geöffneter Tür die statischen Kräfte sowie die im Risikofall durch Verformungen infolge Temperatureinwirkung und Druck wirkenden Kräfte von den Verankerungsmitteln auf Dauer aufgenommen werden und die Dichtheit des Zargenanschlusses zum angrenzenden Bauteil erhalten bleibt. Diese Kräfte dürfen auch die Standsicherheit der angrenzenden Wand bzw. Bauteile nicht gefährden. Das angewandte Prüfverfahren nach DIN 18095-2 gestattet keine Aussage über die Rauchdichtheit von Wänden bzw. angrenzenden Bauteilen. Bei der Beurteilung der Rauchschutztüren wird davon ausgegangen, daß die anschließenden Gebäudeteile selbst ausreichend rauchdicht sind.

Gemäß DIN 18095-1, Abs. 4.11, darf die Dichtheit der Rauchschutztüren auch bei größeren Geschoßhöhen nicht durch Verformungen der Zarge beeinträchtigt werden. Dazu kann es erforderlich sein, die Türzarge durch Aussteifungsprofile zu verstärken.

## **2.3 Ausführung**

### **2.3.1 Allgemeines**

Der Rauchschutzabschluß erfüllt die nachgewiesenen Eigenschaften nur, wenn er vom Hersteller technisch fehlerfrei hergestellt und vollständig geliefert wird (Türblatt und Zarge müssen eine Einheit bilden). Außerdem muß er technisch fehlerfrei eingebaut und zum angrenzenden Bauteil abgedichtet werden, und alle Einstellungen wie z.B. der Schließmittel, Bodendichtungen, Verschlusssysteme und Bänder müssen bestimmungsgemäß erfolgen. Bei geschlossener Tür müssen alle Haltepunkte eingreifen und die Dichtungen zwischen Zarge und Türblatt und das Dichtungsprofil der Bodendichtung mit ausreichender Andruckkraft auf der gesamten Länge lückenlos aufliegen.

### **2.3.2 Abdichtung zu angrenzenden Bauteilen**

Der Zargenanschluß zum angrenzenden Bauteil ist je nach Zargenfüllung lückenlos und einseitig dauerelastisch zu versiegeln oder voll zu vermörteln. Auch mögliche Nebenwege, z.B. Öffnungen in der Zarge für Falle und Riegel, sind abzudichten. Die Verarbeitungsrichtlinien des Dichtmittelherstellers, insbesondere zur Beschaffenheit der Untergründe, sind zu beachten.

### **2.3.3 Dübelbefestigung**

Werden Dübel als Befestigungsmittel eingesetzt, sind bauaufsichtlich für den betreffenden Baustoff zugelassene Dübel unter Einhaltung der Randabstände zu verwenden.

### **2.3.4 Dichtungen**

An Rauchschutztüren dürfen nur die in diesem Prüfzeugnis genannten Dichtungen verwendet werden.

### **2.3.5 Glasfüllungen**

Hinsichtlich der Glasfüllungen müssen die einschlägigen Unfallschutz-/Arbeitsschutzvorschriften, Arbeitsstättenverordnungen, Arbeitsstättenrichtlinien, Vorschriften der Berufsgenossenschaft usw. beachtet werden.

### **2.3.6 Türbänder**

Bei Türflügeln mit einem Gewicht > 200 kg müssen die Türbänder mit gehärteten Kugellagern ausgerüstet sein.

### **2.3.7 Sich automatisch absenkende Bodendichtungen**

Für eine ausreichende Abdichtung des bodenseitigen Luftspaltes mit einer sich automatisch absenkenden Bodendichtung muß die bodenseitige Oberfläche fest, glatt und eben sein, sie darf keine tiefer oder höher liegenden Flächenanteile wie

z.B. nicht bis zur Bodenoberfläche ausgefüllte Fugen aufweisen. Vorzugsweise sind Bodenschienen aus Metall einzusetzen. Für die Auslösestifte absenkbarer Bodendichtungen sind geeignete Unterlegplatten zu verwenden. Die Herstellerangaben zur Montage und Einstellung der Dichtung sowie für die Grenzwerte der Abstandstoleranz und Abstandsvarianz (nicht paralleler/wechselnder Abstand) zwischen der Türunterkante und der bodenseitigen Dichtungsaufflagefläche sind einzuhalten. Bei geschlossener Tür muß das Dichtungsprofil der abgesenkten Dichtung bodenseitig mit ausreichender Andruckkraft auf der gesamten Länge lückenlos aufliegen.

### 2.3.8 Feststellanlagen

Sofern Rauchschutztüren offen gehalten werden, dürfen nur Feststellanlagen verwendet werden, die im Risikofall die Türflügel zum selbsttätigen Schließen freigeben. Für Rauchschutztüren sind allein Feststellanlagen geeignet, die auf die Brandkenngroße Rauch ansprechen. Die Verwendbarkeit von Feststellanlagen ist durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachzuweisen.

### 2.3.9 Einbauanleitung

Mit den Türen ist gemäß DIN 18 095-1, Abs. 6.2, eine Einbauanleitung zu liefern, die mindestens folgende Angaben enthalten muß:

- Name und Anschrift des Herstellers,
- Produktbezeichnung der Rauchschutztür,
- Baurichtmaß oder lichtet Durchgangsmaß,
- Angaben der Fugenbreiten (Spaltbreiten) zwischen den Türflügeln (Mittelspalt) und zwischen Türflügel und Zarge mit zulässigen Grenzmaßen,
- Lieferumfang (gelieferte Einzelteile),
- Arbeitsanweisung, aus der hervorgeht, wie die Rauchschutztür mit den angrenzenden Bauteilen zu verbinden ist,
- Anweisung zur Abdichtung, aus der hervorgeht, wie die Dichtungsmittel der Tür einzubauen sind und wie Fugen zwischen den Zargen und Gebäudeteilen sowie gegebenenfalls zu Seiten- und Oberteilen und dergleichen abzudichten sind,
- Anweisungen zum Einstellen der Türschließmittel und gegebenenfalls der Feststellanlage.

Die Einbauanleitung darf nicht im Widerspruch zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis stehen.

### 2.3.10 Kennzeichnung

Gemäß DIN 18 095-1, Abs. 5, muß der Rauchschutzabschluß durch ein an sichtbarer Stelle angebrachtes Blechschild (z.B. im Türfalz in Augenhöhe), Mindestmaße 24 mm x 140 mm, gekennzeichnet werden, das die in der Norm festgelegten Angaben enthalten muß:

- Normbezeichnung
- Produktbezeichnung des Herstellers

- Hersteller
- Nummer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses:  
P-BWU03-I 17.67.16
- Prüfstelle
- Herstellungsjahr

### 2.3.11 Wartungsanleitung

Es ist eine Wartungsanleitung abzufassen, die angibt, welche Arbeiten auszuführen sind, damit sichergestellt ist, daß die eingebaute Rauchschutztür auch nach längerer Nutzung ihre Aufgabe erfüllt (z.B. Erneuerung von Dichtungen, Wartung von Schlössern und Türschließmitteln).

### 3 Übereinstimmungsnachweis

Das in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauprodukt bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) nach den Vorgaben der Bauregelliste A Teil 2. Nach Bauregelliste A Teil 2, Ifd. Nr. 2.33, muß eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers (Unternehmers) erfolgen.

Der Unternehmer, der die Rauchschutztür herstellt, muß gegenüber dem Auftraggeber eine schriftliche Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, daß die von ihm ausgeführte Rauchschutztür den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.

### 4 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund der §§ 17 bis 25 der Landesbauordnung Baden-Württemberg vom 15. Dezember 1997 (GBl. S. 521) in Verbindung mit der Bauregelliste A, Ausgabe 2003/1, erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

Der Begriff des allgemeinen baurechtlichen Prüfzeugnisses in der Landesbauordnung Baden-Württemberg ist hierbei gleichbedeutend mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach der Bauregelliste.

### 5 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Materialprüfungsanstalt, Otto-Graf-Institut, Universität Stuttgart, Pfaffenwaldring 32, 70569 Stuttgart, einzulegen.

## 6 Allgemeine Hinweise

- 6.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 6.2 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 6.3 Hersteller bzw. Vertreiber des Bauprodukts haben, unbeschadet weitergehender Regelungen, dem Verwender des Bauprodukts Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.
- 6.4 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Materialprüfungsanstalt, Otto-Graf-Institut, Universität Stuttgart, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.
- 6.5 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die hierin festgelegten Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

Der Leiter der Prüfstelle



Dr. rer. nat. S. Wies



Stuttgart, den 19.03.2004

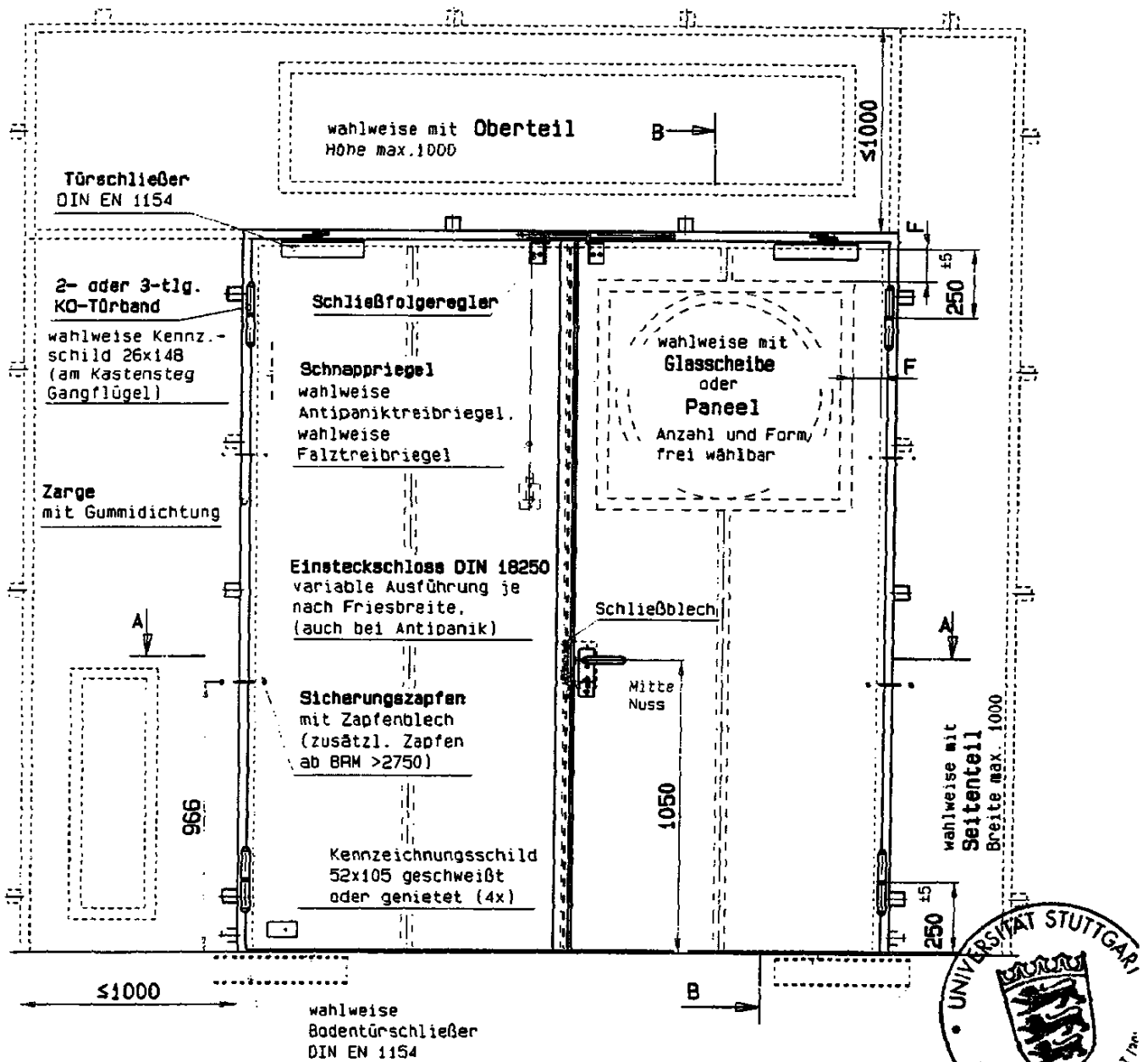
Der Sachbearbeiter



Dipl. Ing. M. Reiber



## Zweiflügelige Rauchschutz-Stahltür „System Schröders RSN-2“ wahlweise verglast und wahlweise mit Seiten-/Oberteil Übersicht und Lage der Schnitte



"F" = Friesbreite ≥ 90mm  
(gilt auch für Seiten-/ Oberteil)

\*) bei Oberteil, Flügelhöhe max. 2500

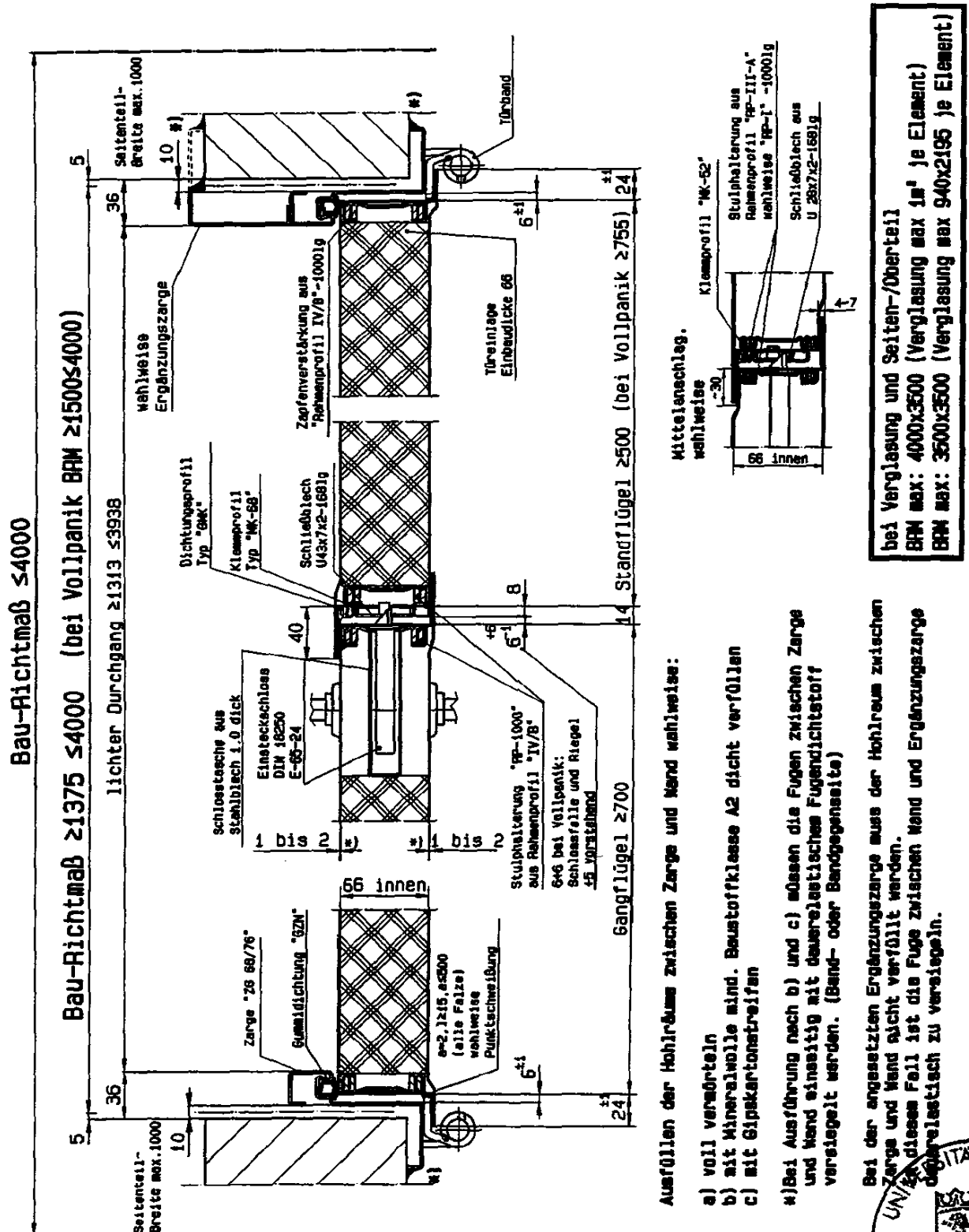
für alle Zeichnungen  
gilt: Maße in mm

dargestellt: Gangflügel DIN rechts  
Gangflügel DIN links spiegelbildlich

bei Verglasung und Seiten-/Oberteil  
BRM max: 4000x3500 (Verglasung max 1m<sup>2</sup> je Element)  
BRM max: 3500x3500 (Verglasung max 940x2195 je Element)

**Zweiflügelige Rauchschutz-Stahltür „System Schröders RSN-2“  
wahlweise verglast und wahlweise mit Seiten-/Oberteil**

**Horizontalschnitt A-A**



Ausfüllen der Hohlräume zwischen Zarge und Wand wahlweise:

- a) voll verörteln
- b) mit Mineralwolle mind. Baustoffklasse A2 dicht verfüllen
- c) mit Gipskartonstreifen

\*)Bei Ausführung nach b) und c) müssen die Fugen zwischen Zarge und Wand einseitig mit demeralektischem Fugendichtstoff versiegelt werden. (Band- oder Bandgegensite)

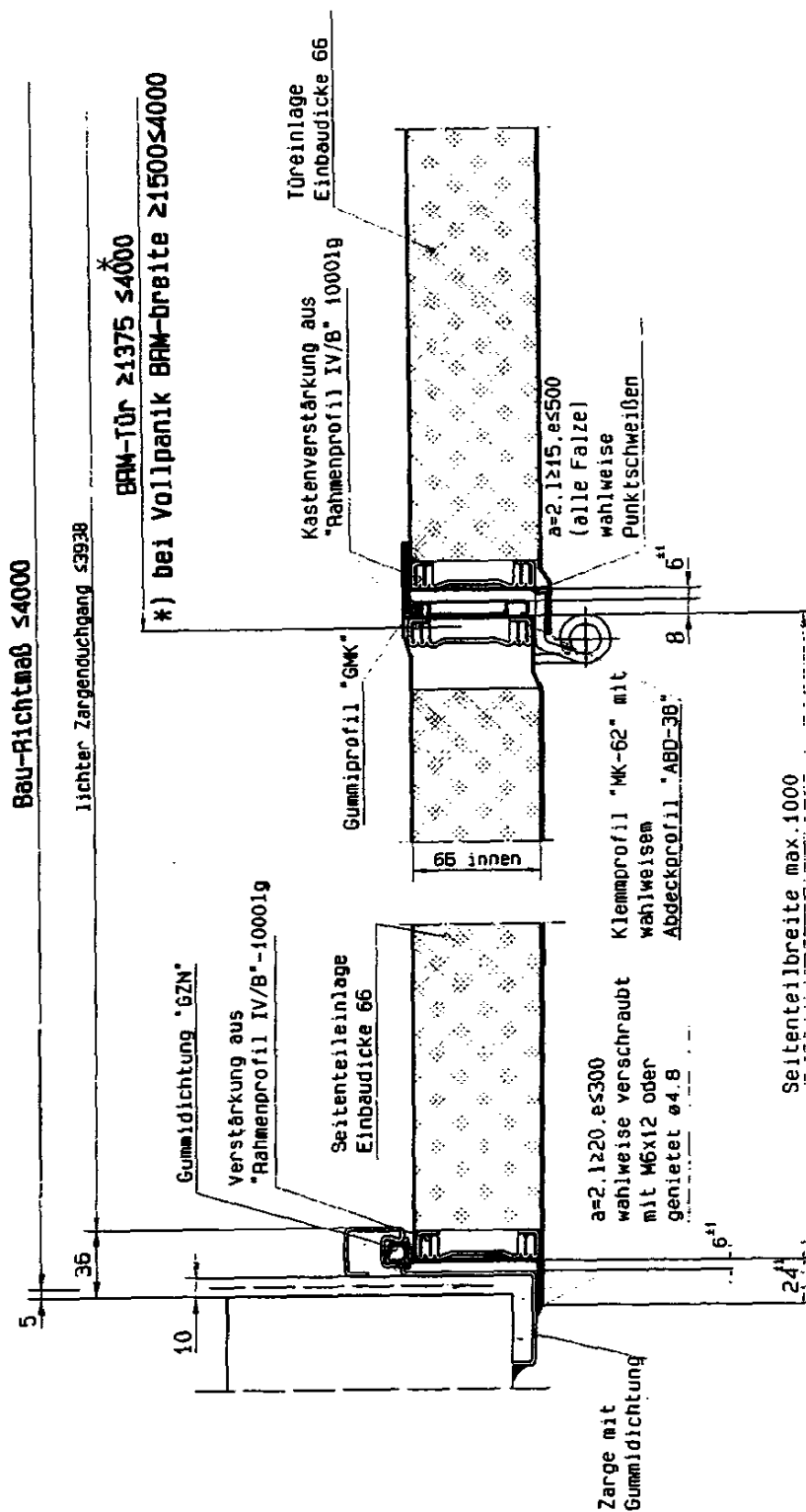
Bei der angesetzten Ergänzungszarge muss der Hohlraum zwischen Zarge und Wand nicht verfüllt werden. In diesem Fall ist die Fuge zwischen Wand und Ergänzungszarge demeralektisch zu versiegeln.

bei Verglasung und Seiten-/Oberteil  
BRM max: 4000x3500 (Verglasung max 1m<sup>2</sup> je Element)  
BRM max: 3500x3500 (Verglasung max 940x2195 je Element)

\*) auf beiden Seiten gleiche Blechdicke



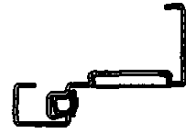
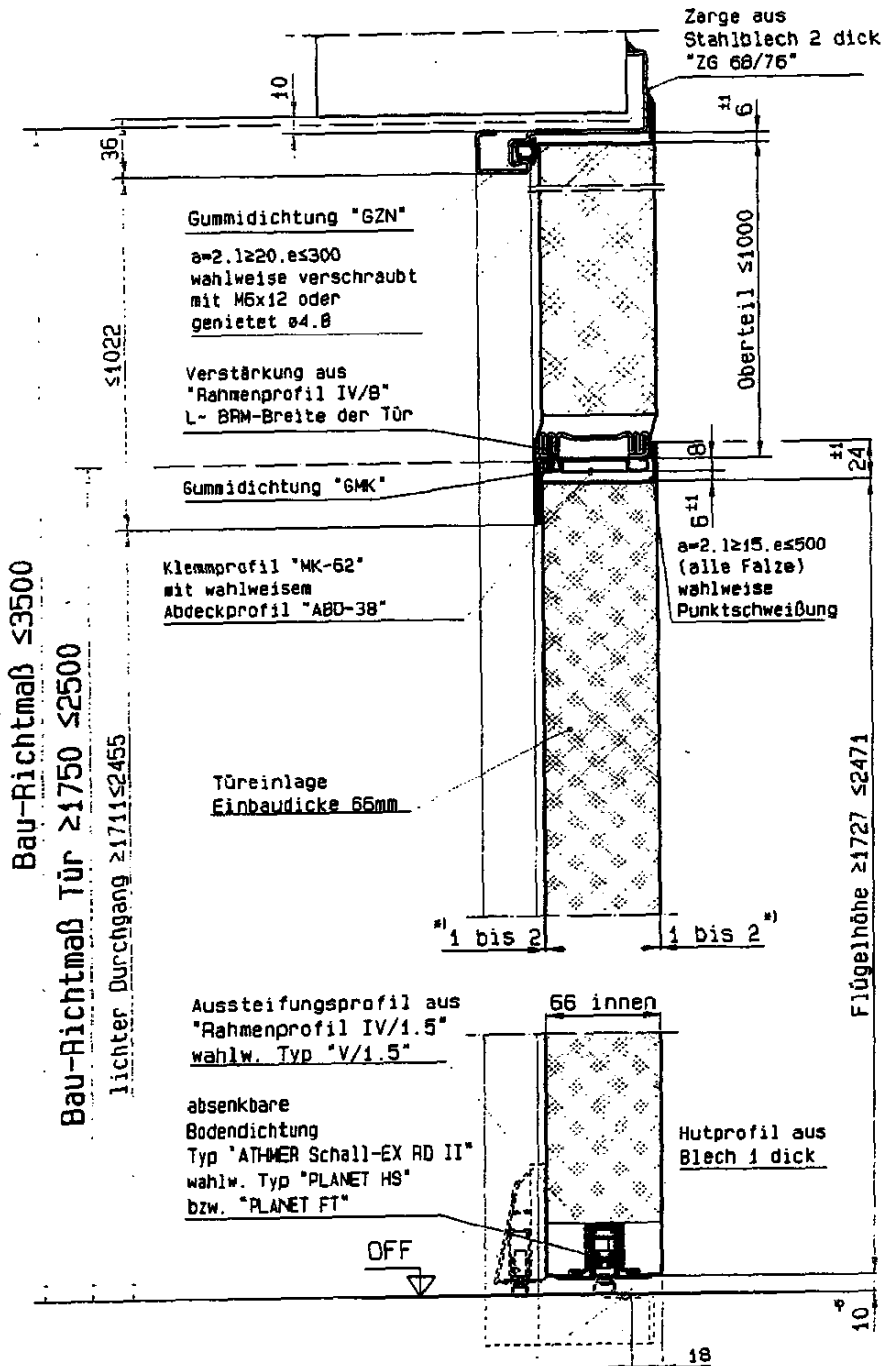
**Zweiflügelige Rauchschutz-Stahltür „System Schröders RSN-2“  
wahlweise verglast und wahlweise mit Seiten-/Oberteil  
Horizontalschnitt mit Seitenteil**



bei Verglasung und Seiten-/Oberteil  
BRM max: 4000x3500 (Verglasung max 1m<sup>2</sup> je Element)  
BRM max: 3500x3500 (Verglasung max 940x2195 je Element)



**Zweiflügelige Rauchschutz-Stahltür „System Schröders RSN-2“  
wahlweise verglast und wahlweise mit Seiten-/Oberteil  
Vertikalschnitt B-B mit Oberteil**



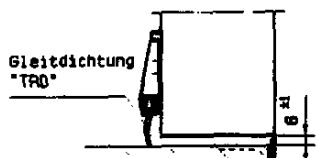
wahlweise Zange  
Typ "ZNG 68/76"  
mit Abdeckprofil "ABD-44"  
wahlweise



wahlweise  
Zangendichtung "6Z"

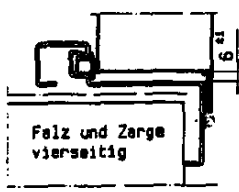


wahlweise  
**Schwellausführung**



Gleitdichtung  
"TRD"

Falz vierseitig



Falz und Zange  
vierseitig

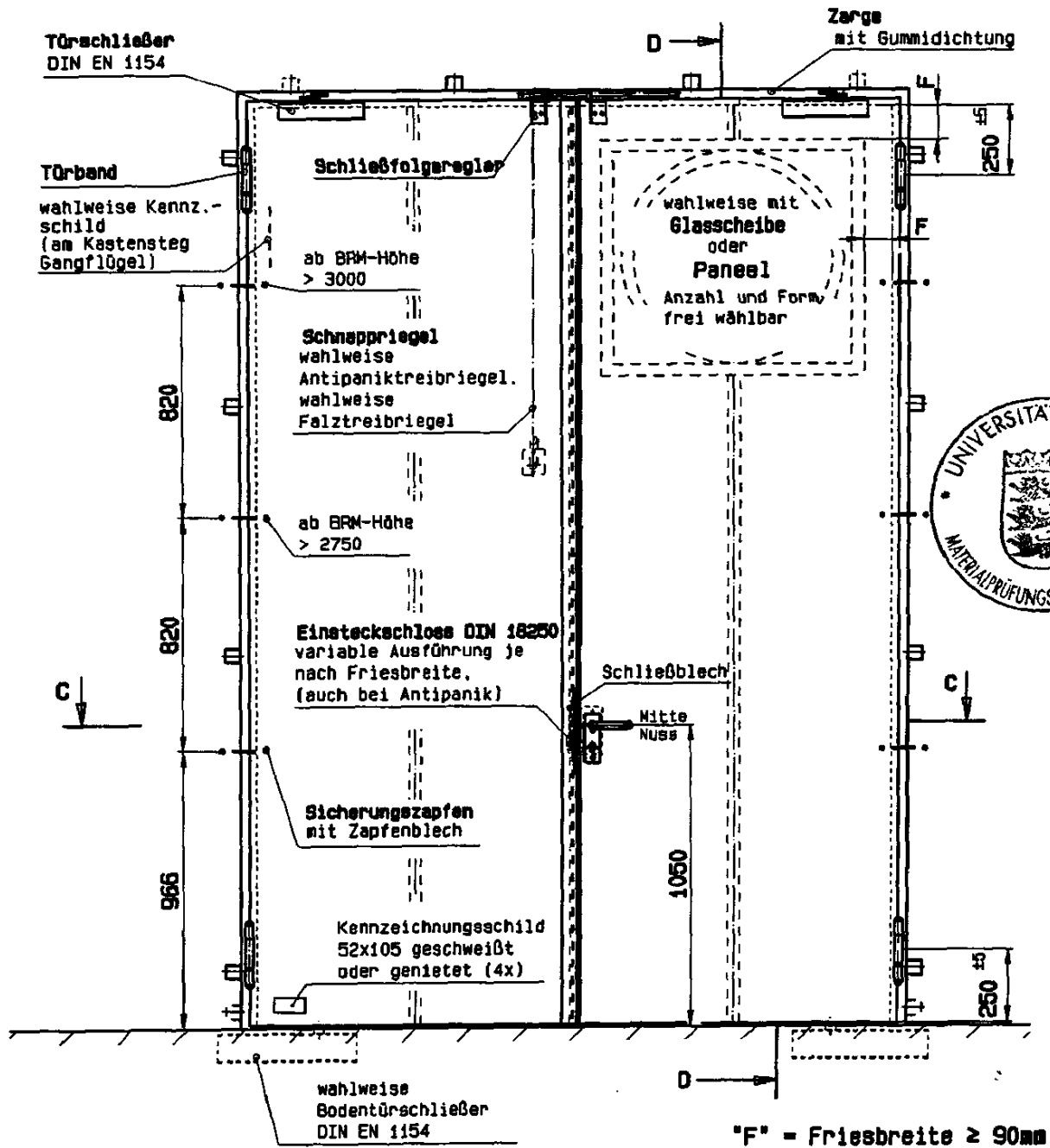
Bodenwinkel L≥30x30x3  
darf nach Montage entfernt werden

**bei Verglasung und Seiten-/Oberteil**  
BRM max: 4000x3500 (Verglasung max 1m² je Element)  
BRM max: 3500x3500 (Verglasung max 940x2195 je Element)

\*1) auf beiden Seiten gleiche Blechdicke

**Zweiflügelige Rauchschutz-Stahltür „System Schröders RSN-2“  
wahlweise verglast, ohne Seiten-/Oberteil**

**Übersicht und Lage der Schnitte**

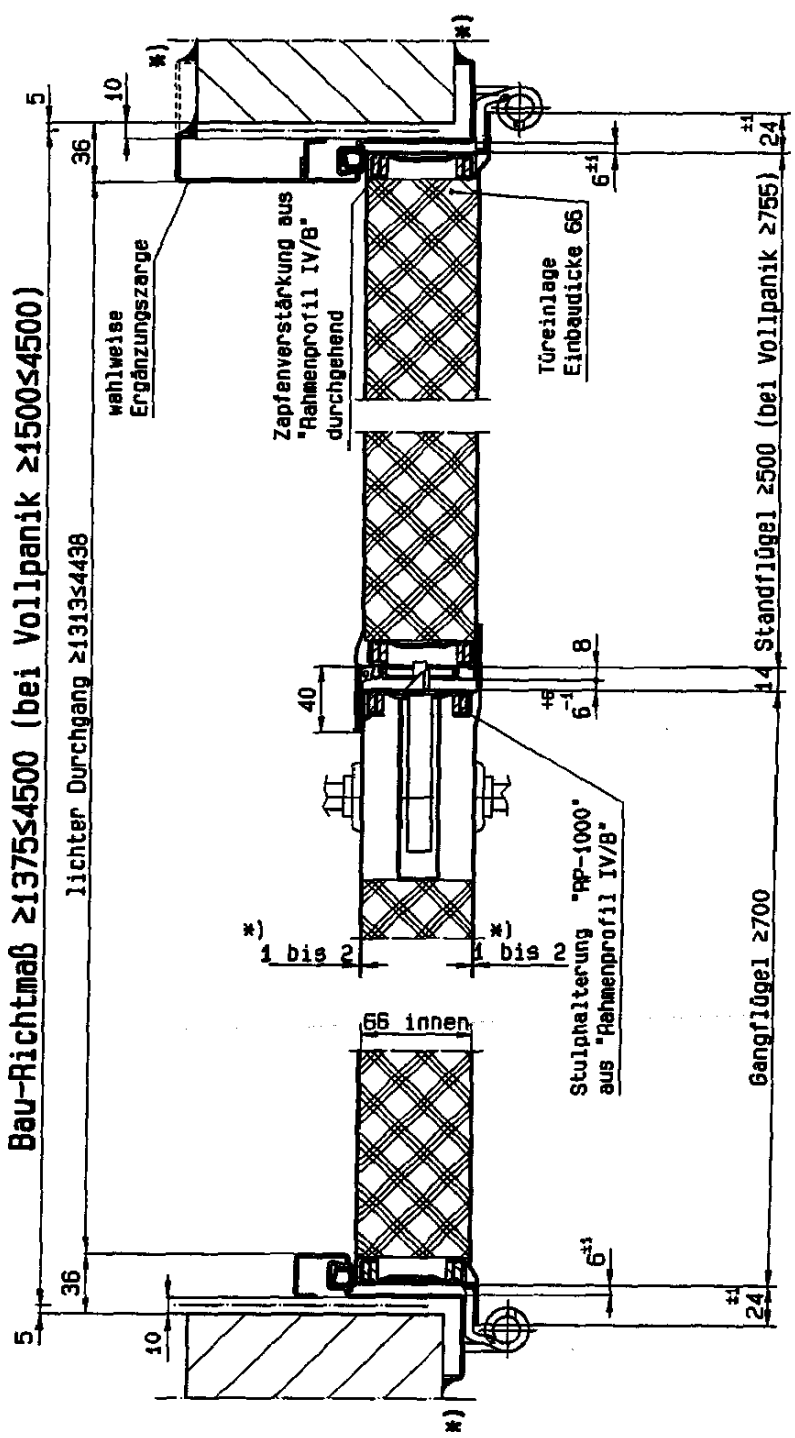


für alle Zeichnungen  
gilt: Maße in mm

dargestellt: Gangflügel DIN rechts  
Gangflügel DIN links spiegelbildlich

bei Verglasung  
BRM max: 4000x4000 (Verglasung max im<sup>2</sup> je Türelement)  
BRM max: 3500x3500 (Verglasung max 940x2195 je Türelement)

**Zweiflügelige Rauchschutz-Stahltür „System Schröders RSN-2“  
wahlweise verglast, ohne Seiten-/Oberteil**  
**Horizontalschnitt C-C**



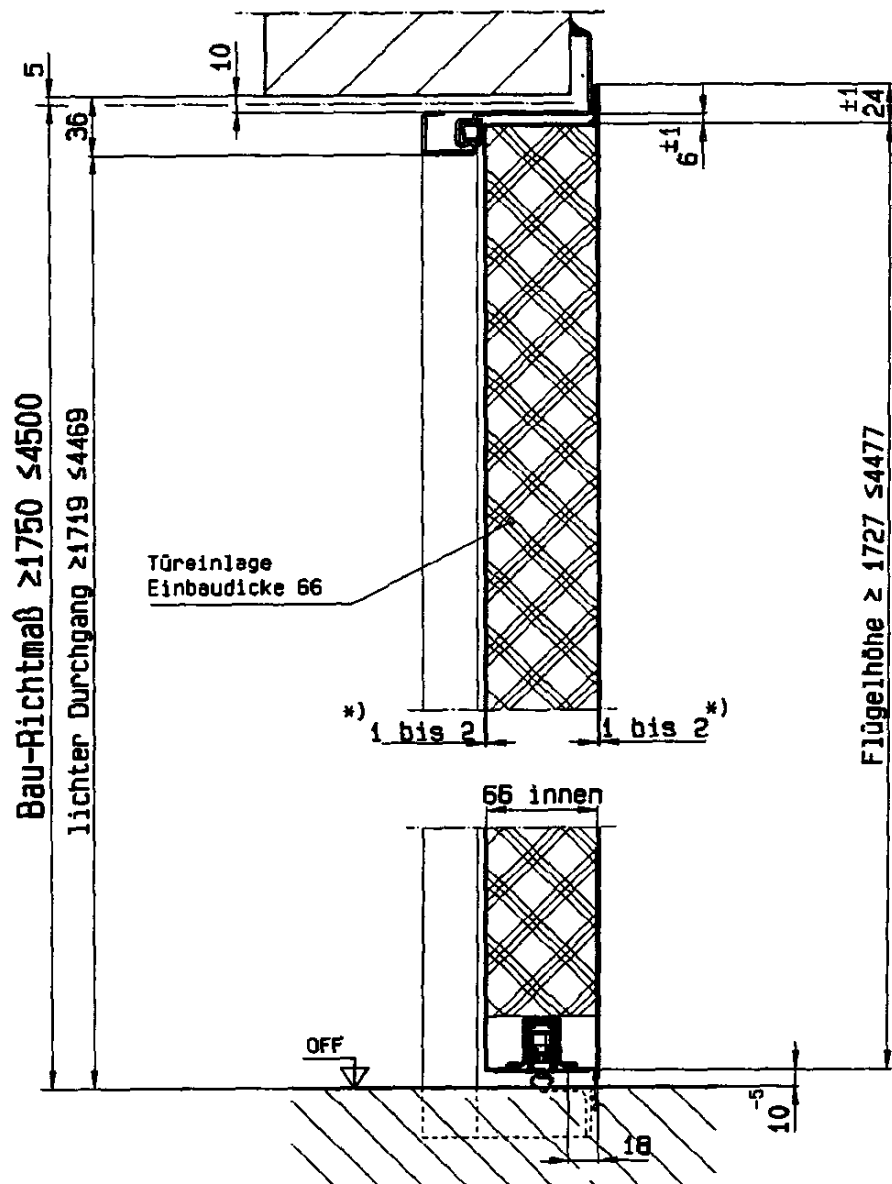
Mittelanzschlag wahlweise  
Klempprofil "MK-52"  
Stulphalterung aus Rahmenprofil "PP-III-A" wahlweise "pp-I" 1000lg  
Schließblech aus U 28x7x2-1681g

\*) dauerelastisches Versiegeln der Wandanschlüsse siehe Horizontalschnitt A-A  
Alle anderen nicht beschriebenen Details entsprechen der Grundkonstruktion der Tür bis BFM 4000x3500 (wie z.B. Zarge, Gummidichtungen oder MK-Profile)

bei Verglasung  
BFM max: 4000x4000 (Verglasung max 1m² je Türelement)  
BFM max: 3500x3500 (Verglasung max 940x2195 je Türelement)

## Zweiflügelige Rauchschutz-Stahltür „System Schröders RSN-2“ wahlweise verglast, ohne Seiten-/Oberteil

### Vertikalschnitt D-D



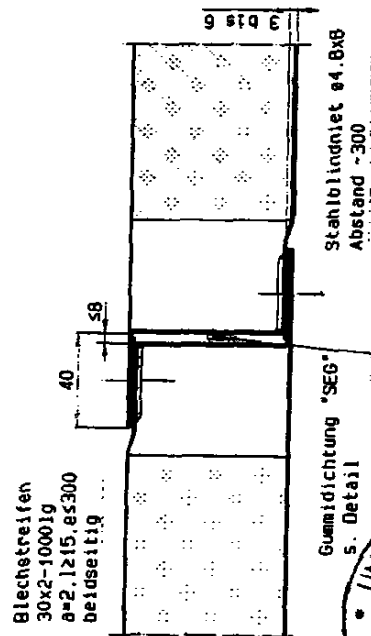
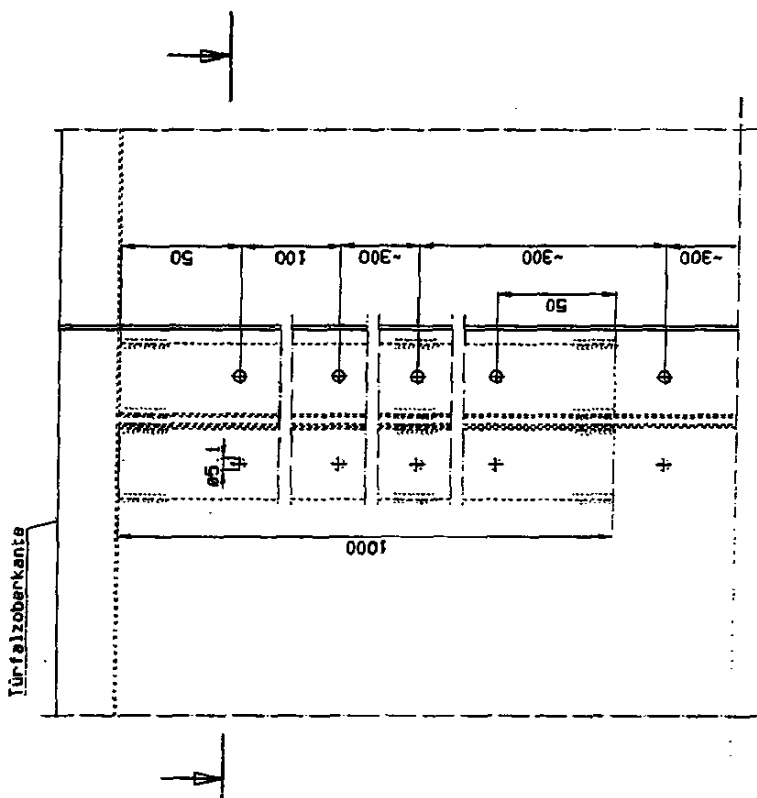
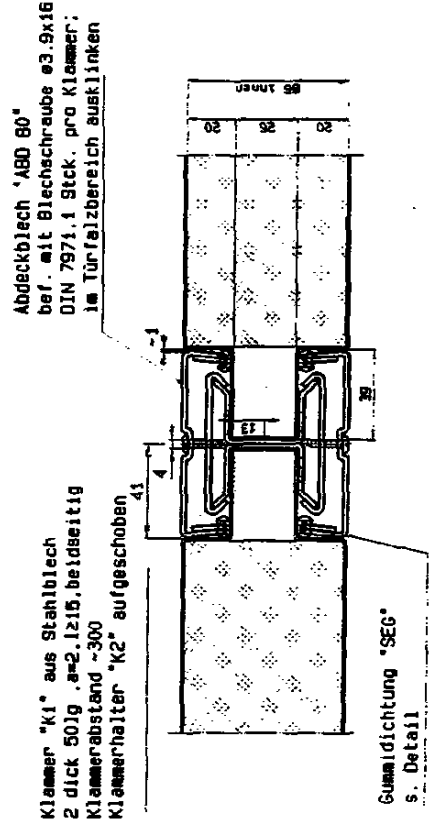
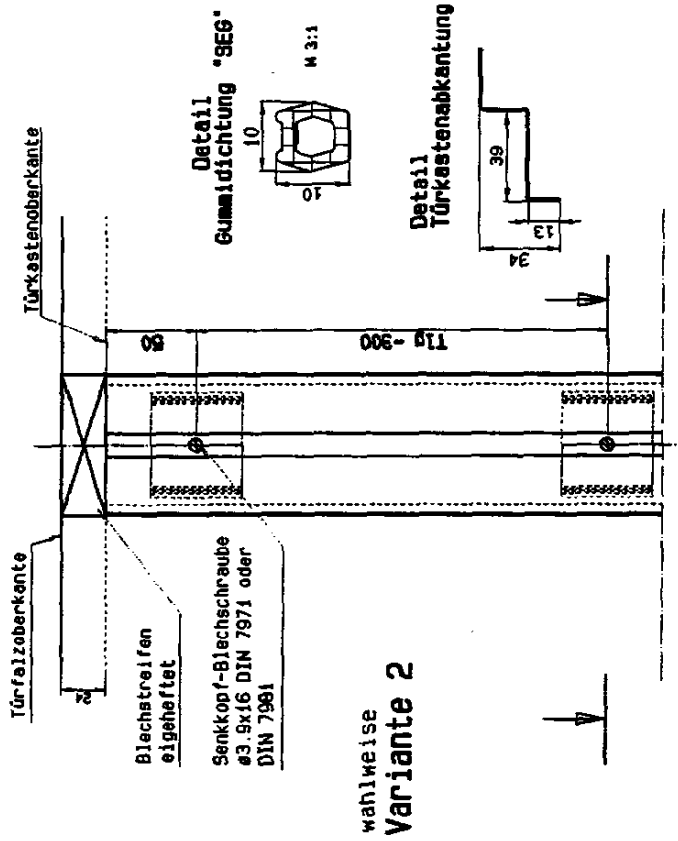
Alle anderen nicht beschriebenen  
Details entsprechen der  
"Grundkonstruktion der Tür bis BRM 4000x3500"  
(wie z.B. Zarge, Gummidichtungen oder MK-Profile)



bei Verglasung  
BRM max: 4000x4000 (Verglasung max  $1m^2$  je Türelement)  
BRM max: 3500x3500 (Verglasung max  $940 \times 2195$  je Türelement)

\*) auf beiden Seiten gleiche Blechdicke

### Zweiflügelige Rauchschutz-Stahltür „System Schröders RSN-2“ Segmentstoßvarianten

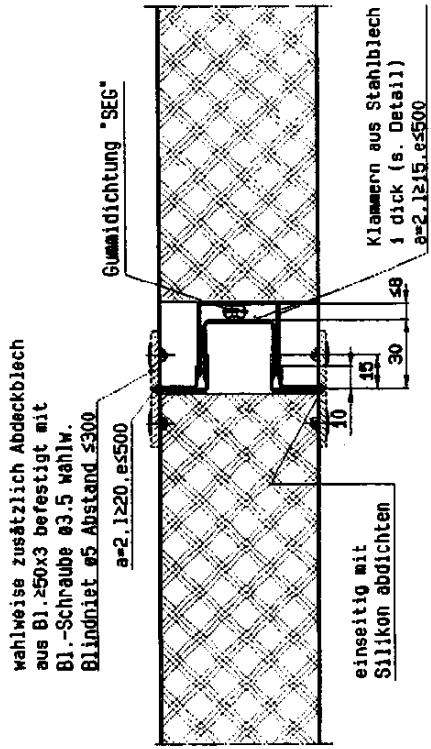


Variante 1



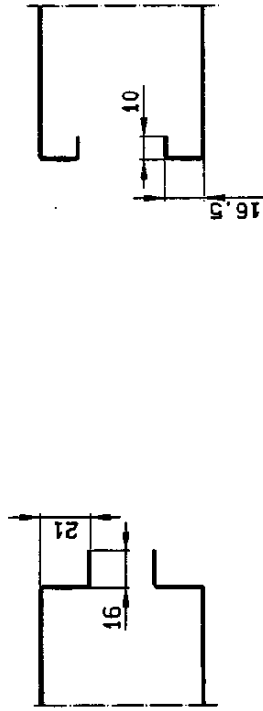


## Zweiflügelige Rauchschutz-Stahltür „System Schröders RSN-2“ Segmentstoßvarianten



wahlweise  
**Variante 4**

### Abkantung der Torsegmente

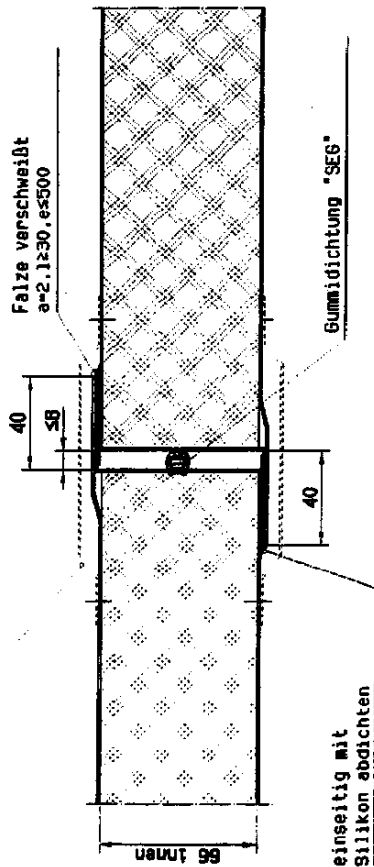


### Klammern für Segmentstoß

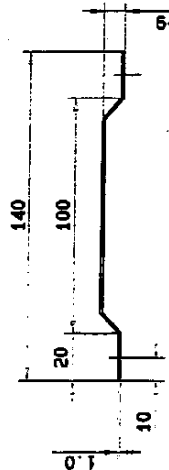
Klammersabstand -300



Abdeckblech wahlweise (s.Detail) befestigt mit Blindniet ø5x8 Abstand <=500 wahlweise Blechschraube ø3.5x6.5



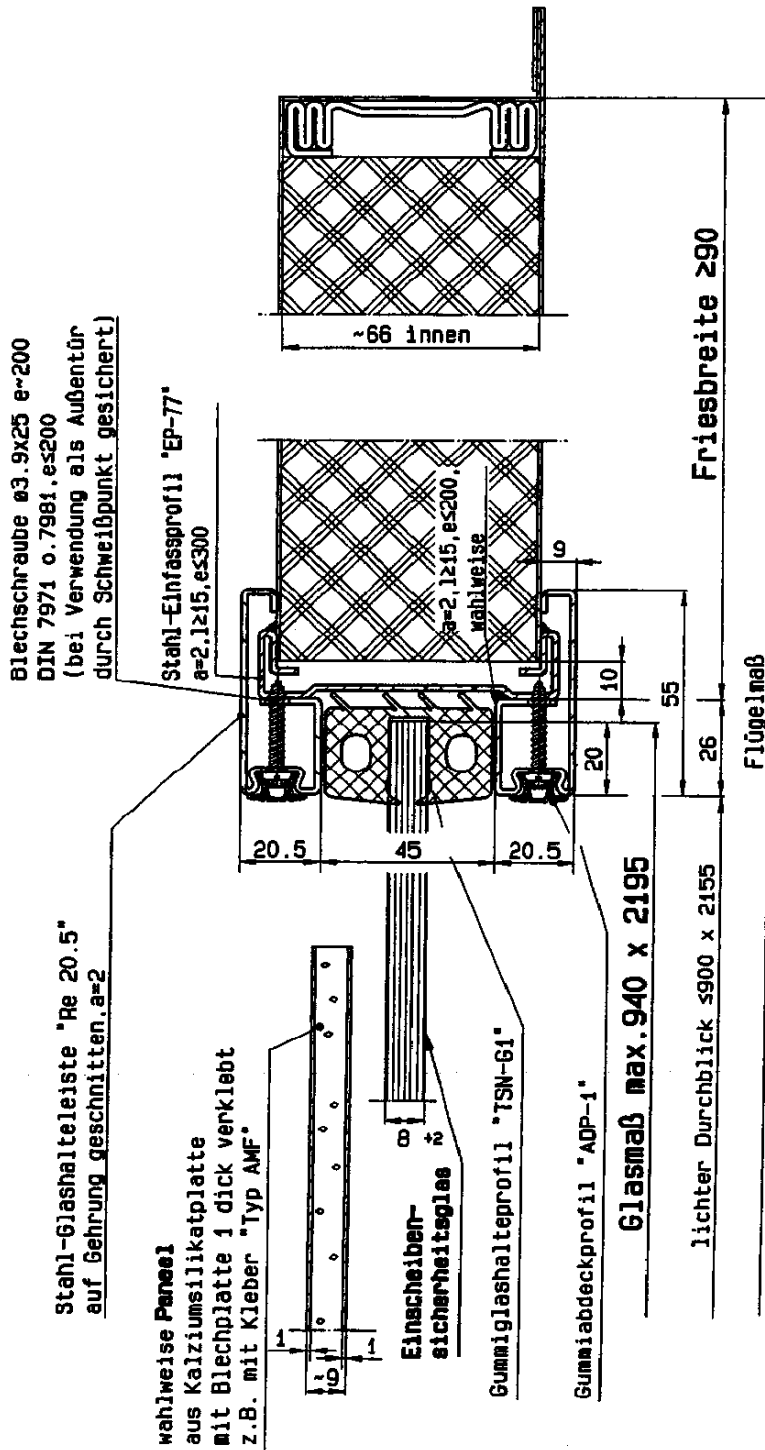
### Detail: Abdeckblech



wahlweise  
**Variante 3**



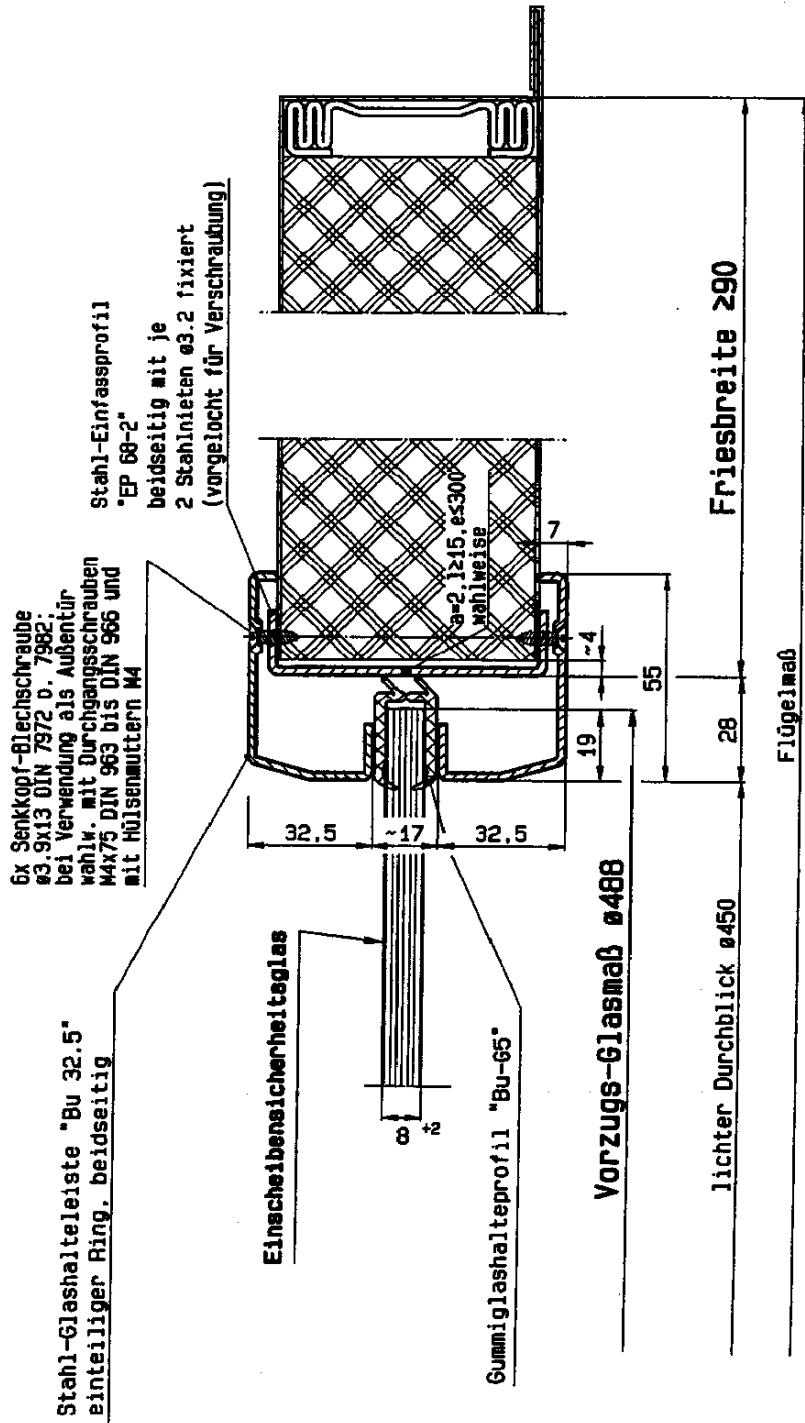
## Zweiflügelige Rauchschutz-Stahltür „System Schröders RSN-2“ Detail Rechteckglas



Ausführung gilt auch für  
Verglasung bei Seiten- oder Oberteil  
gez., ohne Zarge



## Zweiflügelige Rauchschutz-Stahltür „System Schröders RSN-2“ Detail Rundglas



Ausführung gilt auch für  
Verglasung bei Seiten- oder Oberteil

