

Einbau- und Wartungsanleitung

ModulSystem Schröders

Stahldrehtüren / -tore

überreicht durch:



öffnen Sie die System Schröders - Tür

ModulSystem Schröders Stahldrehtüren / -tore

Einflügelige Ausführung

Kombinierbare Leistungseigenschaften

(technisch bedingte Einschränkungen beachten)

- Feuerschutz	EI ₂ 30 - EI ₂ 120
- Feuerschutz	T30/T90
- Feuerschutz	E30-E240
- Rauchschutz	S _{a4} /S ₂₀₀
- Rauchschutz	RS
- Dauerfunktion	C2 - C5
- Beschusshemmung	bis Klasse FB6
- Einbruchschutz	bis Klasse RC4
- Schallschutz	bis 53 db
- Windlastwiderstandsfähigkeit	bis Klasse C5
- erhöhte Luftdichtigkeit	bis Klasse 4
- Schlagregendichtheit	bis Klasse 8A
- Druck/Sogwiderstand	bis 5.000 Pa
- Wärmedämmung	U _D ≥ 1,3 W/(m ² K)

Zweiflügelige Ausführung

Kombinierbare Leistungseigenschaften

(technisch bedingte Einschränkungen beachten)

- Feuerschutz	EI ₂ 30 - EI ₂ 90
- Feuerschutz	T30/T90
- Feuerschutz	E30-E240
- Rauchschutz	S _{a4} /S ₂₀₀
- Rauchschutz	RS
- Dauerfunktion	C2 - C5
- Beschusshemmung	bis Klasse FB6
- Einbruchschutz	bis Klasse RC4
- Schallschutz	bis 48 db
- Windlastwiderstandsfähigkeit	bis Klasse C4
- erhöhte Luftdichtigkeit	bis Klasse 3
- Schlagregendichtheit	bis Klasse 4A
- Druck/Sogwiderstand	bis 3.800 Pa
- Wärmedämmung	U _D ≥ 1,2 W/(m ² K)

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Hinweise	4
1.1	Vorwort	4
1.2	Allgemeines	4
1.3	Geltungsbereich: Tür-/Tortyp	7
2.	Wandarten.....	8
2.1	Wandarten / Bauteile für Feuer- und Rauchschutzabschlüsse	8
2.2	Wandart / -dicke.....	9
2.3	Zulässige Wand-Dübel-Kombinationen.....	10
3.	Zargen.....	11
3.1	Zargenverfüllung von Feuerschutztüren.....	11
3.2	Zargenformen	11
3.3	Zargenverschraubung.....	12
4.	Ankerpläne	13
4.1	ein- bzw. zweiflügelige Abschlüsse:	13
4.2	Abschlüsse mit Seiten- und/oder Oberteil	14
5.	Zargenbefestigung	15
5.1	an (Sicht-) / Mauerwerk / Betonwände	15
5.2	an Porenbetonwänden.....	16
5.3	an Montagewänden	17
5.4	an bekleidete Stahlträger/-stützen.....	19
5.5	stumpfer Einbau.....	20
5.6	Sockelanschluss	21
5.7	Sockelanschluss: Einbau in großer Höhe (>500 über OKF)	22
6.	Zubehörteile	23
6.1	Verglasung	23
6.2	Beschläge.....	24
6.2.1	RC4 Sicherheits-/Panikbeschlag mit Einhausung	25
6.3	Bänder	26
6.4	Türschließer / Schließfolgeregler / Mitnehmerklappe	27
6.5	Dichtungen	29
6.6	Rauchschutz - Bodendichtung	30
6.7	Feststellanlage.....	31
7.	Anforderungen bei Sonderfunktionen	32
7.1	Sicherheitstüren: Beschusshemmung bis FB6, Einbruchschutz bis RC4	32
7.2	Schallschutz	33
7.3	Außenanwendung: Luft- / Wind- / Schlagregendichtheit.....	34
8.	Oberflächenbehandlung und Reinigung	35
9.	Zulässige Änderungen an bereits montierten Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüssen	36
10.	Funktionserhalt / Wartungsanleitung	37
11.	Einbaubestätigung.....	38
12.	Eigene Notizen / Skizzen:.....	39
13.	Info (Links)	40

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Vorwort

Diese Anleitung gliedert sich in beschreibende Texte und bildliche Darstellungen, die Ihnen die unterschiedlichen Schritte der Türen- und Beschlagmontage sowie Pflege und Wartung veranschaulichen. Wir haben diese mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt, können aber aus Übersichtlichkeitsgründen nicht alle möglichen Montage-, Betriebs- oder Wartungsvarianten beschreiben. Wir stellen hier nur entsprechende Beispiele dar, die sinngemäß angewendet werden müssen.

Eine Gewähr auf Vollständigkeit wird ausgeschlossen, technische Änderungen bleiben vorbehalten und berechtigen nicht zur Reklamation.

Sollten Sie zusätzliche Informationen für Ihre örtliche Situation benötigen, können Sie diese direkt beim Hersteller (siehe Kennzeichnung) der Tür anfordern.

Beachten Sie, dass das Arbeiten mit und an schweren Lasten, mit elektrischen oder manuellen Werkzeugen, zu Verletzungen bis zum Tod und/oder zur Beschädigung/Zerstörung des Produktes führen können. Benutzen Sie nur sichere Hebezeuge und lassen Sie Gewerke, die nicht zu Ihrem Aufgabengebiet gehören, durch entsprechende Fachkräfte (z.B. Elektriker) ausführen.

Behandeln Sie das angelieferte Produkt sorgsam, überprüfen Sie anhand des Lieferscheins die Vollständigkeit der Lieferung und beachten Sie auch die Montagehinweise der Beschlaghersteller, die den jeweiligen Produkten beiliegen.

Bewahren Sie diese Anleitung auf.

1.2 Allgemeines

- Grundlagen für die Montageanleitung sind die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, die allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse in der aktuellen und gültigen Fassung, die europäischen Klassifizierungsberichte und die Berichte des erweiterten Anwendungsbereiches der jeweiligen Konstruktion sowie die aktuelle DIN 18093 „Einbau von Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüssen: Einbau und Wartung“
- **Die Anleitung gilt sinngemäß für alle System Schröders Drehflügeltüren, auch für Türen ohne Feuer- und/oder Rauchschutzfunktion, ist aber für diese Mehrzwecktüren nicht bindend.**
- Eventuelle Druckfehler oder fehlende Angaben berechtigen nicht zu Reklamationen.
- Technische Änderungen behalten wir uns vor.
- Bei der Befestigung mit Dübeln, dürfen nur Dübel nach techn. Baubestimmungen, die für die jeweilige Wandart geeignet sind, verwendet werden.
- Finden andere als die beispielhaft in dieser Montageanleitung beschriebenen Zubehörteile wie Beschläge, Drückergarnituren, Schlosser und/oder Schließmittel Verwendung, so ist deren spezielle beiliegende Einbuanleitung des Herstellers zu benutzen und sinngemäß anzuwenden.
- Grundvoraussetzung für den Einbau ist jedoch immer, dass die Eignung, wenn erforderlich (speziell bei Feuer- und/oder Rauchschutz), nachgewiesen und die Bauteile entsprechend gekennzeichnet sind.

Feuerschutzabschlüsse in Außenwänden:

Die Außenwand ist diejenige Wand eines Gebäudes, die das Außengelände/-klima vom Innenraum trennt. Werden dafür zulässige Türen in Außenwände eingebaut, ist dafür Sorge zu tragen, dass sie soweit möglich, nicht der direkten Bewitterung ausgesetzt werden. Dies kann durch bauliche Schutzmaßnahmen wie Regenschinkel oder Überdachungen, unterstützt werden. Die Türblätter, Zargen und Ein-/Anbauteile sind, soweit möglich, durch Versiegelung gegen eindringendes Wasser zu schützen.

Rauchschutz:

Rauchschutztüren müssen zur Abdichtung des bodenseitigen Luftspaltes mit einer Schleif- oder absenkbarer Bodendichtung ausgestattet sein. Die Fußbodenoberfläche im Öffnungsbereich muss waagerecht, eben, glatt, fest sowie fugenlos sein. Bei der Verwendung von Schleifdichtungen sowie bei unebenen Böden im Öffnungsbereich (z.B. mit Fliesenfugen, Rohbeton), ist eine Höckerschwelle auf dem Boden zu montieren. Die Wandanschlussfugen sind mindestens von einer Seite dauerelastisch (z.B. mit Maleracryl (überstreichbar)) abzudichten.

Elektroarbeiten / Feststellanlage: Grundsätzlich nur Spannungsfrei arbeiten!

Der Anschluss der Energieversorgung / Netzgerätes an das öffentliche Stromnetz (Festverdrahtung der Energieversorgung an 230V AC) darf nur von autorisierten Personen gemäß den gültigen VDE - Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden. Netzgeräte, die bereits steckerfertig vorbereitet sind, können direkt in eine bauseitige Schuko-Steckdose eingesteckt werden. Elektrische Türöffner, Blockschlösser, Feststellvorrichtungen, Rauchmelder usw. können entsprechend Schaltplan direkt auf die Kleinspannungsklemmen (24V DC) aufgelegt werden, wenn die zur Verfügung stehende Stromstärke (A) ausreicht.

Nach dem betriebsfertigen Einbau einer allg. bauaufsichtlich zugelassenen Feststellanlage ist die einwandfreie Funktion durch eine Abnahmeprüfung sicherzustellen. Diese muss von Fachkräften des Herstellers, oder durch von diesem, autorisierte Personen durchgeführt werden. Sie ist vom Betreiber zu veranlassen/zu beauftragen.

Die Feststellanlage muss vom Betreiber ständig betriebsbereit gehalten und im ersten Jahr mindestens einmal monatlich, danach quartalsweise, auf einwandfreie Funktion überprüft werden. Außerdem ist der Betreiber verpflichtet, mindestens einmal jährlich eine Wartung vornehmen zu lassen.

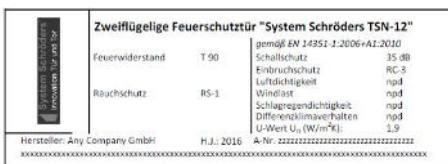
Montagevorbereitung

Die Festlegungen der allgemeinen bauaufsichtliche Zulassung (abZ) und etwaiger anderer Leistungsnachweise (z.B. allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP), allgemeine und Bauvorhaben bezogene Gutachten etc.) sind zu beachten.

Alle Ausführungen zu „Türen“ gelten auch für „Klappen“ und aufgrund der Größe oder Funktion als "Tor" benannte Ausführungen.

Prüfen Sie die Türart für die jeweilige Öffnung anhand der Lieferpapiere des Herstellers in Verbindung mit dem Kennzeichnungsschild der Tür (idR. im Türfalte des Gehflügels, siehe Punkt 4). Feuer- und Rauchschutztüren im Innenbereich haben ein Ü-Kennzeichen **und** ein K-Kennzeichen; Mehrzwecktüren im Innenbereich nur ein K-Kennzeichen (bis EN14351-2 harmonisiert ist); Feuer- / Rauchschutz- und Mehrzwecktüren im Außenbereich sowie **alle** Tore (nach EN 13241) erhalten ein CE-Kennzeichnungsschild.

K-Kennzeichen



Ü-Kennzeichen



CE-Kennzeichen



Türzarge und Türflügel werden als komplette Einheit (event. in verschraub- oder verschweißbaren Einzelteilen) ausgeliefert und sind auch nur als solche einzubauen.

Die Wandart und -dicke muss den Angaben unter Punkt 2.2 dieser Anleitung entsprechen.

Die Vollständigkeit aller gelieferten Teile ist vor der Montage anhand des Lieferscheines zu überprüfen.

Ebenfalls zu prüfen sind die Rohbaumaße (Breite x Höhe), die Öffnungsrichtung (DIN rechts oder DIN links) anhand der Lieferpapiere sowie die Höhenlage (baus. Meterriss) für den Einbau. Das Anzeichnen des erforderlichen Meterrisses, sowie das Erhalten des Meterrisses bis zur Abnahme, ist Aufgabe des Auftraggebers / Bauleiters (**vgl. VOB Teil B, DIN 1961 §3 und DIN 18360**)

Die Türzarge wird in der Regel als Eckzarge geliefert und darf mit einer Ergänzungszarge zu einer Umfassungszarge erweitert werden. Aus Transportgründen dürfen Zargen und Ergänzungszargen mehrteilig angeliefert werden und müssen an der Baustelle zusammengefügt/-verbunden werden.

Die Verankerung ist prinzipiell nach den Ankerplänen unter Punkt **4.1** und **4.2**, die Reihenfolge der Arbeitsgänge entsprechend Punkt **5.1** und **5.5** vorzunehmen. **Es sind IMMER ALLE vom Hersteller vorgerichteten Befestigungs-/Ankerpunkte zu verwenden, druckfest zu hinterfüttern und je nach Zargenvariante und Wandart zu befestigen.**

Wir empfehlen Eckzargen von Feuerschutztüren voll zu vermorteln (siehe auch Punkt 3.1). Geringe Lunker-/Hohlstellen sind vergussbedingt zulässig, aber weitestgehend zu vermeiden. Der Haftverbund zwischen Zarge und Mörtel muss nach dem Abbinden nicht nachgewiesen werden. Es ist daher unbedenklich, wenn der Mörtel sich nach dem Abbinden von der Zarge löst. Der Zargenspiegel darf ohne Hinterfüllung bleiben, wenn die Zarge relativ spaltfrei auf der Gebäudewand aufliegt. Bei vorgezogenen Zargen, bzw. schießen Wänden, ist aber auf eine weitestgehende Hinterfüllung des Zargenspiegels zu achten.

Montagenachbereitung

Die Türblätter, Zargen und bei Feuerschutzabschlüssen die "THELESOL"-Brandschutzleisten, dürfen mit allen gebräuchlichen Grundierungen und Lacken beschichtet werden. Im Brandfall aufschäumende Lacke sind nicht zulässig.

Die elastischen Gummidichtungen, sowie Schloßstulp, Schlossfallen und Riegel **dürfen nicht** überstrichen werden und sind vor dem Streichen zu entfernen/abzukleben und nach der Trocknung wieder einzubauen.

Nach der Montage müssen alle Tür- und Zubehörteile auf ein funktionsgerechtes Zusammenspiel (Funktionsprüfung) getestet und gegebenenfalls korrigiert werden (siehe auch Wartung).

Der Türeinbau, die Türschließer, Schließfolgeregelung, Dichtungsprofile, Beschläge, sowie eventuell eine Feststellanlage, müssen in allen Einzelheiten dieser Einbuanleitung und den mitgeltenden Zulassungen und Anbauanleitungen entsprechen. Abweichungen sind nur nach Rücksprache mit dem Türhersteller erlaubt.

Sofern Feuer- und Rauchschutztüren im Regelfall geöffnet sind, darf die Feststellung nur mittels einer hierfür geeigneten und zugelassenen Feststellanlage erfolgen.

Bei der Montage von Rauch-/Schallschutz- oder Außentüren ist darauf zu achten, dass im Bereich der Bodendichtung der Fußboden glatt und eben ist. Gegebenenfalls wird bauseitig eine Bodenschwelle erforderlich.

Beim Einbau von Feuer- und Rauchschutztüren in großer Höhe (wenn die Unterkante der Rohbauöffnung ein- oder beidseitig >500mm über Oberkante Fußboden (OKF) liegt), muss eine untere Brand- und Rauchschutzdichtung (wahlweise (w.w.) Zarge vierseitig) angebracht werden.

Bei Feuerschutztüren mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung (abZ) müssen brennbare Bodenbeläge unter der Tür **getrennt** werden.

1.3 Geltungsbereich: Tür-/Tortyp

Die Anleitung gilt für Feuer- und/oder Rauchschutztüren und ist für Mehrzweck- und Sicherheitstüren aus dem System Schröders sinngemäß anzuwenden. Bei Feuerschutztüren gehört sie zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. zur Klassifizierung, somit gilt diese Anleitung für folgende Türtypen:

1)- Feuerschutzabschlüsse mit und ohne Rauchschutzeigenschaft mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (abZ) / allgemeiner Bauartgenehmigung (aBG) nach DIN 4102 und Rauchschutzabschlüsse mit allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (abP) nach DIN 18095.

1-flg

T30-1 FSA bzw. T30-1-RS-FSA „System Schröders TSN-1“
 T90-1 FSA bzw. T90-1-RS-FSA „System Schröders TSN-11“
 RS-1-Tür „System Schroeders RSN-1“ (DIN 18095)

2-flg

T30-2 FSA bzw. T30-2-RS-FSA „System Schröders TSN-2“
 T90-2 FSA bzw. T90-2-RS-FSA „System Schröders TSN-12“
 RS-2-Tür „System Schroeders RSN-2“ (DIN 18095)

2)- Feuerschutzabschlüsse mit und ohne Rauchschutzeigenschaft und Rauchschutzabschlüsse, CE-gekennzeichnet nach EN16034 und EN13241/EN 14351-1

1-flg

EI₂₃₀ Sa₄/S₂₀₀ C2-C5 „System Schröders TSN-1“
 EI₂₆₀ Sa₄/S₂₀₀ C2-C5 „System Schröders TSN-3“
 EI₂₉₀ Sa₄/S₂₀₀ C2-C5 „System Schröders TSN-11“
 Sa₄/S₂₀₀ C2-C5 „System Schröders RSN-1“ (EN1634-3)

EI₂₆₀ Sa₄/S₂₀₀ C2-C5 „System Schröders EIS-1“
 EI₂₁₂₀ Sa₄ C2-C5 „System Schröders EIS11“

E60 C2-C5 „System Schröders ES-1“
 E120 C2-C5 „System Schröders ES-1“
 E180 C2-C5 „System Schröders ES-1“
 E240 C2-C5 „System Schröders ES-1“

2-flg

EI₂₃₀ Sa₄/S₂₀₀ C2-C5 „System Schröders TSN-2“
 EI₂₆₀ Sa₄/S₂₀₀ C2-C5 „System Schröders TSN-4“
 EI₂₉₀ Sa₄/S₂₀₀ C2-C5 „System Schröders TSN-12“
 Sa₄/S₂₀₀ C2-C5 „System Schröders RSN-2“ (EN 1634-3)

EI₂₆₀ Sa₄/S₂₀₀ C2-C5 „System Schröders EIS-2“
 EI₂₉₀ Sa₄/S₂₀₀ C2-C5 „System Schröders EIS-12“

E60 C2-C5 „System Schröders ES-2“
 E120 C2-C5 „System Schröders ES-2“
 E180 C2-C5 „System Schröders ES-2“
 E240 C2-C5 „System Schröders ES-2“

3)- Mehrzwecktüren ohne Feuer- oder Rauchschutzeigenschaft

1-flg

Einflügelige Außentür	„System Schröders ASN-1“
Einflügelige Innentür	„System Schröders ISN-1“
Einflügelige beschusshemmende Tür	„System Schröders FBN-1“
Einflügelige Einbruchschutz-Tür	„System Schröders ESN-1“
Einflügelige Schallschutztür	„System Schröders SN-1“

2-flg

Zweiflügelige Außentür	„System Schröders ASN-2“
Zweiflügelige Innentür	„System Schröders ISN-2“
Zweiflügelige beschusshemmende Tür	„System Schröders FBN-2“
Zweiflügelige Einbruchschutz Tür	„System Schröders ESN-2“
Zweiflügelige Schallschutztür	„System Schröders SN-2“

2. Wandarten

2.1 Wandarten / Bauteile für Feuer- und Rauchschutzabschlüsse

(Maßbegrenzungen der *Türgrößen* gelten nur für Türen mit abZ/aBG bzw. abP)

- 1) Wände aus **Mauerwerk** nach DIN 771-1 mit Mindestdruckfestigkeit 12, mit Mauermörtel und Zargenvergussmörtel nach DIN 998-2 Mörtelklasse 5 oder nach DIN 18580 Mörtelgruppe \geq II
- 2) Wände aus (Stahl)**Beton** mit Mindestfestigkeitsklasse C12/15 nach EN1992
- 3) Wände aus **Porenbeton**-Block- bzw. Plansteinen nach DIN EN 771-4 DFK 4 oder bewehrte, liegend oder stehende Porenbetonwandplatten DFK 4 mit Mörtel mind. Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel mind. Mörtelgruppe III.
- 4) **Montagewände**

Einbau in klassifizierte Wände aus Gipsplatten (**Höhe \leq 5000 mm**) - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F90, Benennung (Kurzbezeichnung) F90-A – mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech mit beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer Mineralwolle-Dämmsschicht die wie folgt nachgewiesen sind:

- nach DIN 4102-4 Tabelle 10.2

(B x H) \leq 1250/2500 x \leq 2500 mm	Dicke \geq 100 mm
---	---------------------

oder

- durch allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.32-2163	S31	Dicke \geq 95 mm
------------------	-----	--------------------

- durch allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse:

Nr. P-3956/1013-MPA BS	3.40.04	Dicke \geq 100 mm
------------------------	---------	---------------------

Nr. P-3014/1393-MPA BS	MW11DD	Dicke \geq 150 mm
------------------------	--------	---------------------

Nr. P-3310/563/07-MPA BS	W112	Dicke \geq 100 mm
--------------------------	------	---------------------

Nr. P-3202/2028-MPA BS	W352 / W353	Dicke \geq 100 mm
------------------------	-------------	---------------------

Nr. P-SAC 02/III-681	L16	Dicke \geq 150 mm
----------------------	-----	---------------------

Nr. P-3020/0109-MPA BS	SB	Dicke \geq 166 mm
------------------------	----	---------------------

- Verstärktes Ständer-/Riegelprofil nach statischen Erfordernissen an der Öffnung, von Rohboden bis Rohdecke durchgehend und befestigt. Zur Leibung hin unbeplankt.

Die aufgeführten Wandarten/-typen werden **auch für CE-gekennzeichnete Türen in Deutschland** empfohlen. Im europäischen Ausland können national andere Mindestanforderungen gelten, die dann angewendet werden müssen/dürfen.

Der Einbau von Feuerschutz-/Rauchschutztoren mit CE-Kennzeichnung ist in weiteren Montagewänden z.B. mit Holzständer und entsprechender F30-/ F90-Klassifizierung zulässig.

5) Ummantelte Stahlstütze/-sturz:

Der Einbau darf an mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleidete Stahlstützen (durchgehend von Rohboden bis Rohdecke) und/oder Stahlträger - der Feuerwiderstandsklasse F90, Benennung (Kurzbezeichnung) F90-A - erfolgen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumbeschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile anschließen und wie folgt nachgewiesen sind:

- nach DIN 4102-4 Abschnitt 7.2, Tabelle 7.3, bzw. Abschnitt 7.3, Tabelle 7.6

(B x H) \leq 2500 x \leq 2500 mm	Dicke \geq 100 mm
--------------------------------------	---------------------

(B x H) $>$ 2500 x $>$ 2500 mm	Dicke \geq 140 mm
--------------------------------	---------------------

- durch allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse:

Nr. P-3186/4559-MPA BS	nach statischem Nachweis
------------------------	--------------------------

Nr. P-3698/6989-MPA BS	nach statischem Nachweis
------------------------	--------------------------

Nr. P-3738/7388-MPA BS	nach statischem Nachweis
------------------------	--------------------------

Nr. P-3193/4629-MPA BS	nach statischem Nachweis
------------------------	--------------------------

Nr. P-3802/8029-MPA BS	nach statischem Nachweis
------------------------	--------------------------

(B x H) \leq 2500 x \leq 2500 mm	Dicke \geq 100 mm
--------------------------------------	---------------------

(B x H) $>$ 2500 x $>$ 2500 mm	Dicke \geq 140 mm
--------------------------------	---------------------

2.2 Wandart / -dicke

abz / abP		Z-6.20-1909				Z-6.20-1937				CE-Klassifizierung				P-BWU03-I 17.67.15		P-BWU03-I 17.67.16		ASN/ISN SN FBN ESN DKN #)	
Wandart	\	Türtyp	T30-RS TSN-1	T30-RS TSN-2	T90-RS TSN-11	T90-RS TSN-12	El ₂ 30 TSN-1	El ₂ 30 TSN-2	El ₂ 60 TSN-3	El ₂ 60 TSN-4	El ₂ 90 TSN-11	El ₂ 90 TSN-12	El ₁ 20 Sa EIS-11	S200 RS RSN-1 (DIN18095)	S200 RS RSN-2 (DIN18095)	P-BWU03-I 17.67.15	P-BWU03-I 17.67.16	ASN/ISN SN FBN ESN DKN #)	
Beton nach DIN 1053-1 FK ≥ C12		\$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	≤1500 >1500 >1500 >1500	≤3000 >3000 >3000 >3000	≤1500 >1500 >1500 >1500	≤3000 >3000 >3000 >3000	≤1400 >1400 >1400 >1400	≤2750 >2750 >2750 >2750	>2750 >2750 >2750 >2750	140	100	100	100	100	100
Mauerwerk nach DIN 1053-1 DFK ≥ 12; MG ≥ II		\$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	≤1500 >1500 >1500 >1500	≤3000 >3000 >3000 >3000	≤1500 >1500 >1500 >1500	≤3000 >3000 >3000 >3000	≤1400 >1400 >1400 >1400	≤2750 >2750 >2750 >2750	>2750 >2750 >2750 >2750	140	140	140	140	140	140
Porenbeton Block- und Plansteine nach DIN 4165-3; FK 4		\$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	≤1500 >1500 >1500 >1500	≤3000 >3000 >3000 >3000	≤1500 >1500 >1500 >1500	≤3000 >3000 >3000 >3000	≤1400 >1400 >1400 >1400	≤2750 >2750 >2750 >2750	>2750 >2750 >2750 >2750	150	150	150	150	150	150
Porenbetonplatten Block- und Plansteine		\$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	≤1500 >1500 >1500 >1500	≤3000 >3000 >3000 >3000	≤1500 >1500 >1500 >1500	≤3000 >3000 >3000 >3000	≤1400 >1400 >1400 >1400	≤2750 >2750 >2750 >2750	>2750 >2750 >2750 >2750	150	150	150	150	150	150
Montagewand nach DIN 4102-4 Tab. 10.2		\$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	≤1500 >1500 >1500 >1500	≤3000 >3000 >3000 >3000	≤1500 >1500 >1500 >1500	≤3000 >3000 >3000 >3000	≤1400 >1400 >1400 >1400	≤2750 >2750 >2750 >2750	>2750 >2750 >2750 >2750	150	150	150	150	150	150
Wand aus Gipsplatten mit abG oder abP		\$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	≤1500 >1500 >1500 >1500	≤3000 >3000 >3000 >3000	≤1500 >1500 >1500 >1500	≤3000 >3000 >3000 >3000	≤1400 >1400 >1400 >1400	≤2750 >2750 >2750 >2750	>2750 >2750 >2750 >2750	100 *)	100 *)	100 *)	100 *)	100 *)	100 *)
bekleidete Stahlstütze/-sturz		\$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500 \$1350 ≤ 2500 >2500	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	≤1500 >1500 >1500 >1500	≤3000 >3000 >3000 >3000	≤1500 >1500 >1500 >1500	≤3000 >3000 >3000 >3000	≤1400 >1400 >1400 >1400	≤2750 >2750 >2750 >2750	>2750 >2750 >2750 >2750	100 *)	100 *)	100 *)	100 *)	100 *)	100 *)
Montagewand m. Holzständer		- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	≤1500 >1500 >1500 >1500	≤3000 >3000 >3000 >3000	≤1500 >1500 >1500 >1500	≤3000 >3000 >3000 >3000	≤1400 >1400 >1400 >1400	≤2750 >2750 >2750 >2750	>2750 >2750 >2750 >2750	120 *)	120 *)	120 *)	120 *)	120 *)	120 *)

#) Türen mit **Sonderfunktionen** (z.B. Sicherheitstüren, können abweichende Wanddicken erfordern. In Verbindung mit Feuer- oder Rauchschutz darf die hier angegebene Mindestdicke nur vergrößert werden.

In europäischen Nachbarländern können andere Mindestwanddicken gefordert / ausreichend sein. Beachten Sie nationale Vorgaben.

Bei Türen/Toren, die weder Brand- noch Rauchschutzhaltung haben, kann von den o.a. Mindestwanddicken abgewichen werden, ein statischer bau. Nachweis ist erforderlich. Beachten Sie die vom Hersteller des Abschlusses angegebene Wanddicke für die jeweilige Funktion der Tür.

*) Beachten Sie die, vom Systeminhaber der Wand, nachgewiesene **Mindestdicke** und maximale Höhe (≤5m FS+RS) der Montagewand. **Leibung NICHT beplant.** Senkrechte verstärkte Leibungsprofile (stat. nachweisen) von Rohböden bis Rohdecke durchgehend und befestigt.

2.3 Zulässige Wand-Dübel-Kombinationen

Verwenden Sie die empfohlenen Befestigungsmittel. Gleichwertige Dübeltypen anderer Hersteller sind zulässig. Die in den Ankerplänen angegebene Ankerabstände sind Maximalabstände, die, abhängig von den baulichen Gegebenheiten, durch zusätzlich angebrachte Befestigungspunkte reduziert werden dürfen.

Alle vom Hersteller vorgerichteten Befestigungspunkte sind zu verwenden.

Wände	Dübel
Wände aus Mauerwerk,	<ul style="list-style-type: none"> Kunststoff-Dübel $\geq \varnothing 10$ mit Spezialschraube $\geq \varnothing 7$ nach technischen Baubestimmungen, Verankerungstiefe ≥ 100 z.B. <i>fischer SXRL 10x120 T (ETA-07/121) oglw.</i>¹⁾
Wände aus Beton	<ul style="list-style-type: none"> Kunststoff-Dübel $\geq \varnothing 10$ mit Spezialschraube $\geq \varnothing 7$ nach technischen Baubestimmungen, Verankerungstiefe ≥ 100 z.B. <i>fischer SXRL 10x120 T (ETA-07/121) oglw.</i> Stahl-Dübel $\geq M8$ nach technischen Baubestimmungen, Verankerungstiefe ≥ 70 z.B. <i>fischer FAZ-II M8x100 (ETA-19/0520) oder Betonschraube FBS 8/10 (ETA-20/0321) oglw.</i> <i>Verarbeitungshinweise des Herstellers beachten</i>) /Injektionsanker/Klebeanker $\geq M8$ z.B. <i>fischer FHB II A M8x60/50 ETA-21/0948) oglw.</i>
Wände aus Porenbeton Block- oder Plansteinen	<ul style="list-style-type: none"> Kunststoff-Dübel $\geq \varnothing 10$ mit Spezialschraube $\geq \varnothing 7$ nach technischen Baubestimmungen, Verankerungstiefe ≥ 100, z.B. <i>fischer SXRL 10x120 T (ETA-07/121), GB10 Z-21.2-123 o. FPX-I M8 ETA-12/0456 oglw.</i>
Wände aus bewehrten -liegenden oder stehenden- Porenbetonplatten,	<ul style="list-style-type: none"> Kunststoff-Dübel $\geq \varnothing 10$ mit Spezialschraube $\geq \varnothing 7$ nach technischen Baubestimmungen, Verankerungstiefe ≥ 100 z.B. <i>fischer SXRL 10x120 T (ETA-07/121), GB10 Z-21.2-123 o. FPX-I M8 ETA-12/0456 oglw.</i>
Ständerwand/ GKF-Wände (Höhe $\geq 5m$)	<ul style="list-style-type: none"> Bohrschaube oder Blechschaube $\geq \varnothing 4,8$
Bekleidete Stahlstützen und/oder-träger	<ul style="list-style-type: none"> Stahlschraube I-Skt-, Skt-, Senkkopf M8, bei Hohlprofil auch Würth BoxBolt M8 oglw.

1) oglw – oder gleichwertig

Beachten Sie, dass bei bestimmten Einbausituationen Edelstahlschrauben /-dübel zur Befestigung verwendet werden müssen.

Hinweis:

Zargen von Feuer- und Rauchschutzabschlüssen sowie Türen und Tore mit großen Abmessungen und Flügelgewichten, *empfehlen wir* grundsätzlich zu vermorteln, obwohl auch das Verfüllen mit GKF-Streifen zulässig ist. Der Monteur trägt die Verantwortung für die Befestigung.

Bei den Zargenvarianten Blockzarge und Ständerwandzarge können die Zargen auch werksseitig mit GKF-Streifen vorgefüllt sein, die dann bei der Montage nur noch verdübelt und versiegelt werden müssen.

Unabhängig davon, sind bei unebenen Wänden verbleibende Spalte $\leq 5\text{mm}$ zu versiegeln, Spalte ≥ 5 und $\leq 20\text{mm}$ mit Steinwolle zu verstopfen/vermorteln und zu versiegeln.

3. Zargen

3.1 Zargenverfüllung von Feuerschutztüren

Die Dauerhaftigkeit und Funktionssicherheit von Türen und Toren - hier besonders hervorgehoben alle Arten von Feuer- und Rauchschutzabschlüssen sowie Sicherheitstüren - wird maßgeblich durch eine vollflächige und stabile, mit dem Baukörper verbindende, Hinterfüllung bestimmt.

Wir empfehlen die Vermörtelung der Zargen.

	Mauerwerk	Beton	Porenbeton	Ständerwand	Ummantelte Stütze
Eckzarge	Mörtel ¹⁾ Mineralwolle ²⁾	Mörtel ¹⁾ Mineralwolle ²⁾	Mörtel ¹⁾	Mörtel ¹⁾ GKF	Mörtel ¹⁾ GKF
Ergänzungszarge	Ohne Mörtel ¹⁾ Mineralwolle GKF GKB	Ohne Mörtel ¹⁾ Mineralwolle GKF GKB	Mörtel ¹⁾ GKF	Mörtel ¹⁾ GKF	Mörtel ¹⁾ GKF
Blockzarge	Mörtel ¹⁾ GKF	Mörtel ¹⁾ GKF	—	—	—

1) **Zargenvergussmörtel** z.B. von quick-mix, Sakret oglw.

Zargenvergussmörtel mind. Mörtelgruppe MG II n. DIN 18580 / Mörtelklasse MK 5 n. EN998-2/EN20000-412

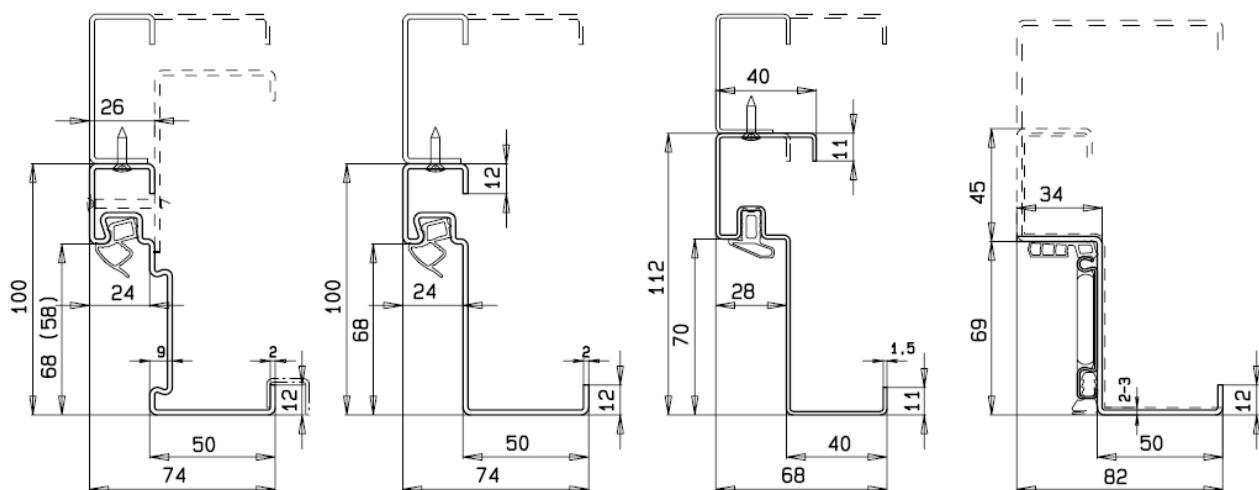
KEINE Kalk- oder Gipsmörtel verwenden

2) Nur bei E30/EW30/El₂30; NUR bis BRM ≤1250/2500x2500mm, Verfüllung mit **A1-Stein/Mineralwolle** ≥150kg/m³

3.2 Zargenformen

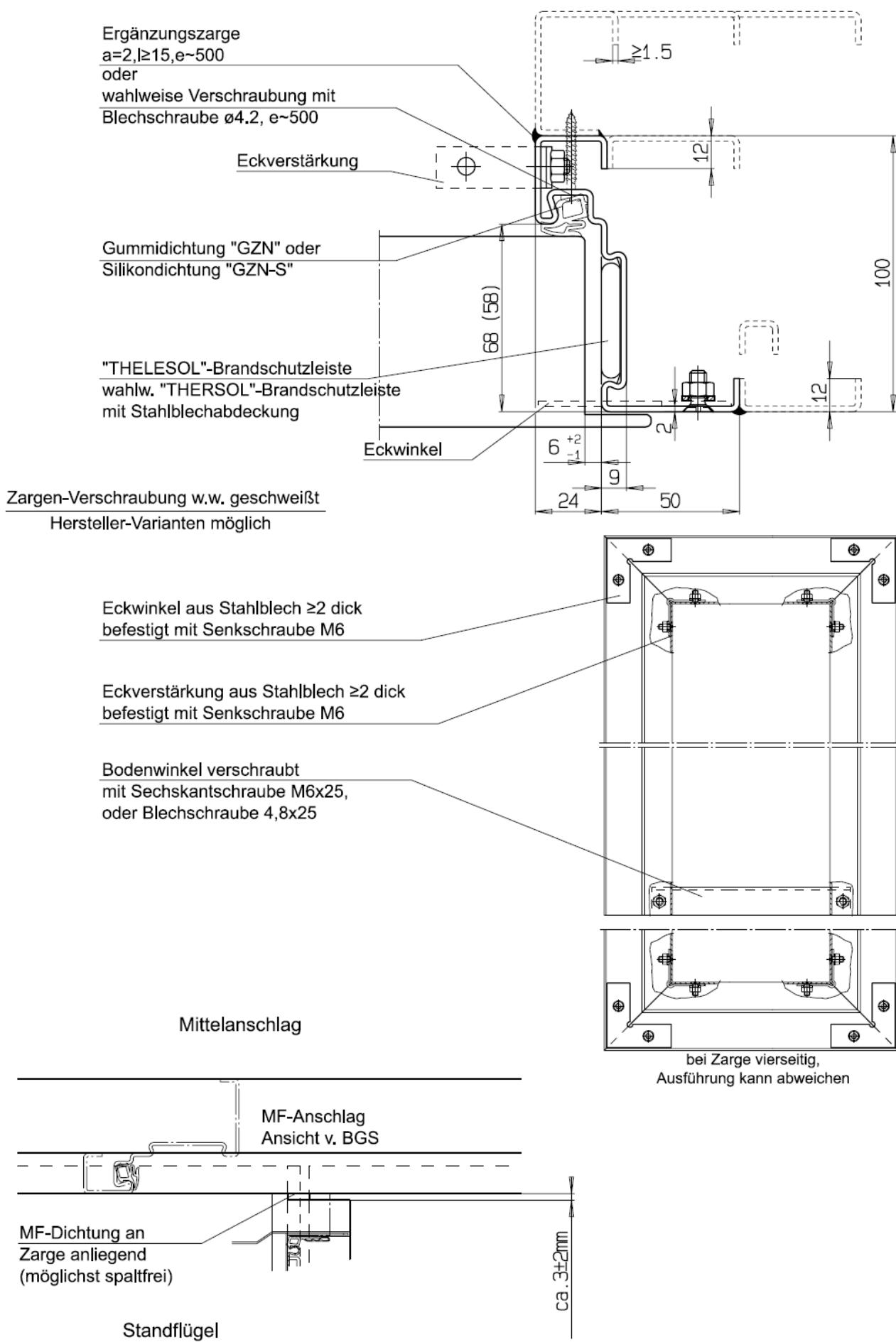
ZNG 68/ZNG 58

ZG 68



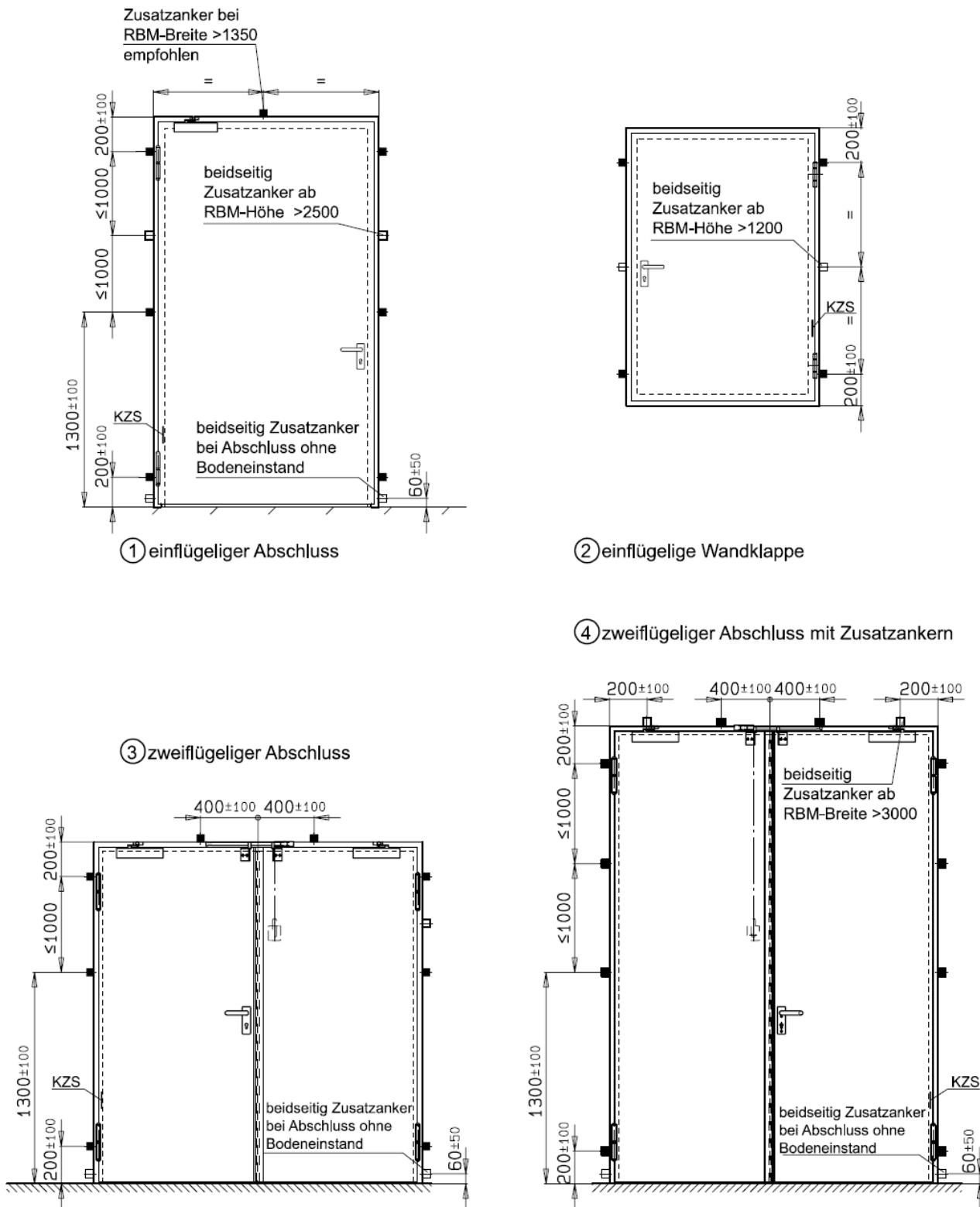
(technische/maßliche Änderungen vorbehalten)

3.3 Zargenverschraubung

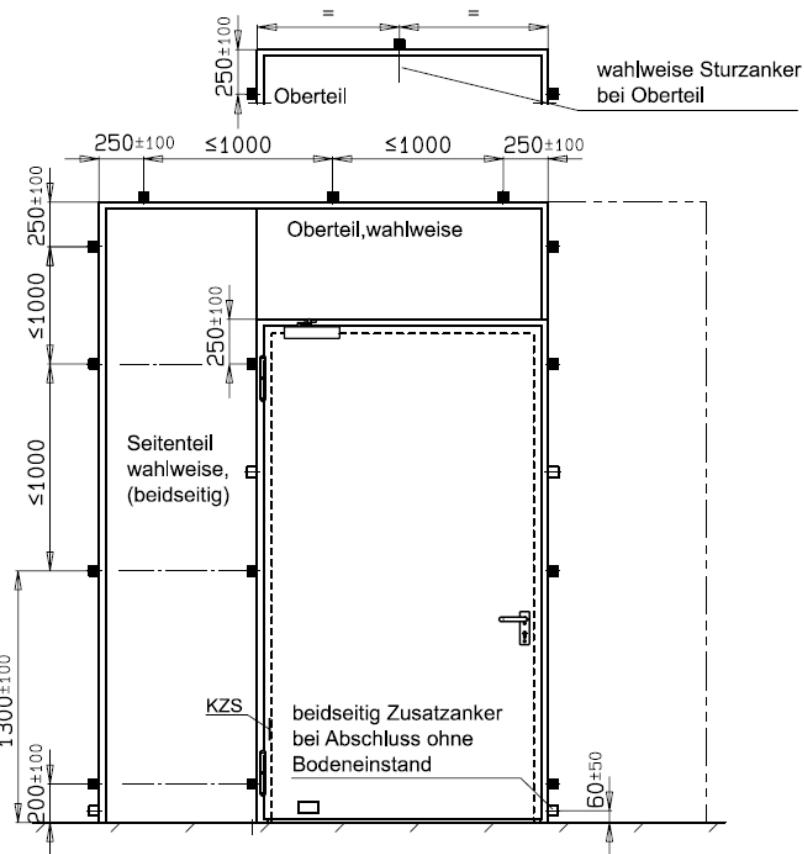


4. Ankerpläne

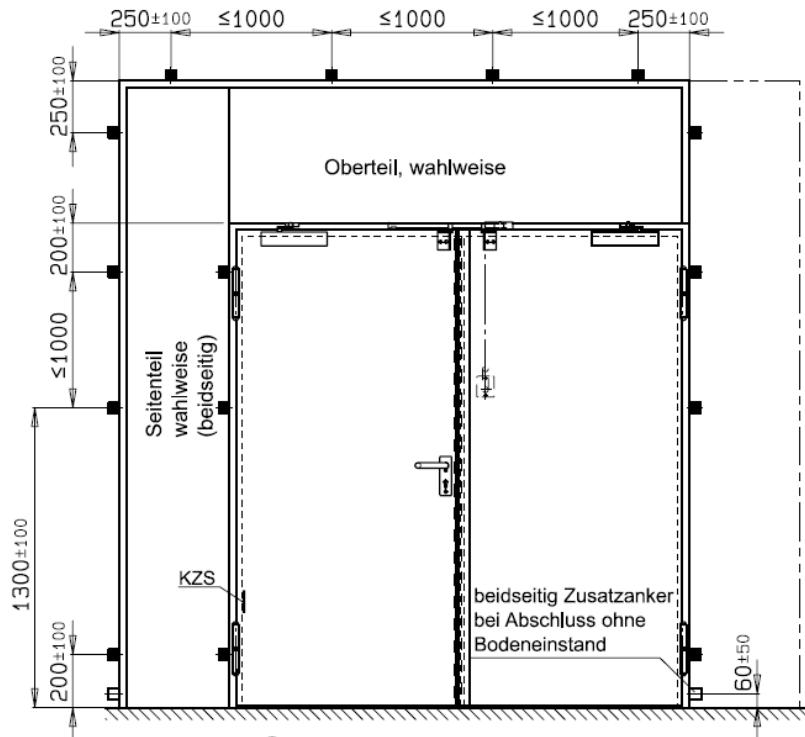
4.1 ein- bzw. zweiflügelige Abschlüsse:



4.2 Abschlüsse mit Seiten- und/oder Oberteil



⑤ einflügeliger Abschluss



⑥ zweiflügeliger Abschluss

| KZS - Kenzeichnungsschild(er) (Position kann abweichen)

- Standard Anker-/Befestigungspositionen (Mindestausstattung)
- Zusatzanker-/positionen bei Abstandsüberschreitung

Abhängig von (Zusatz-)Funktionen können herstellerseitig weitere Zusatzanker gesetzt werden.
Es müssen immer ALLE vom Hersteller vorgesehenen Befestigungspunkte bei der Montage ausgeführt werden!

5. Zargenbefestigung

5.1 an (Sicht-) / Mauerwerk / Betonwände

Dübel n. technischen Baubestimmungen bzw.
Europäisch Technischer Bewertung (ETA)
bei Mauerwerk/Beton:

z.B. fischer Typ SXRL10x120 T

bei Beton:

z.B. Liebig Bolzenanker BA($\geq M8$)

o. Betonschraube FBS II 10x100 oglw.

- nicht in Fugen setzen

- muss für Dübelgrund geeignet sein

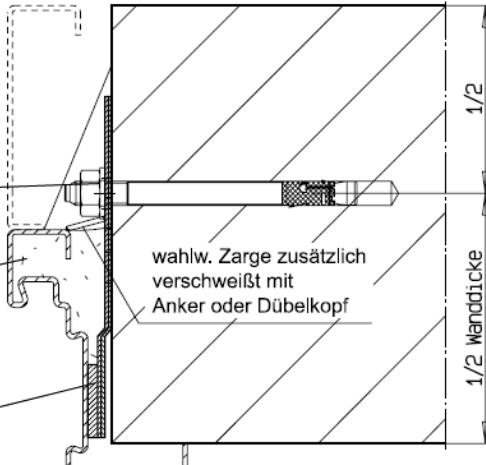
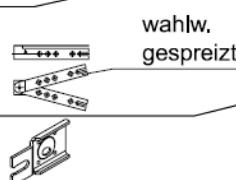
Vergussmörtel

Dübelanker FI $\geq 40 \times 4 - 120$ lg

wahlw. Schwenkanker

aus Stahlblech ≥ 1.5 dick

wahlw. Kombi-Anker



wahlweise mit

Ergänzungszarge

Ankerplatte/-winkel ≥ 2.5 dick

auch Toge Stahlrahmendübel

TU10X 132U bei Beton, wahlweise

Typ fischer F10 M132 bei

Vollstein oder Beton möglich

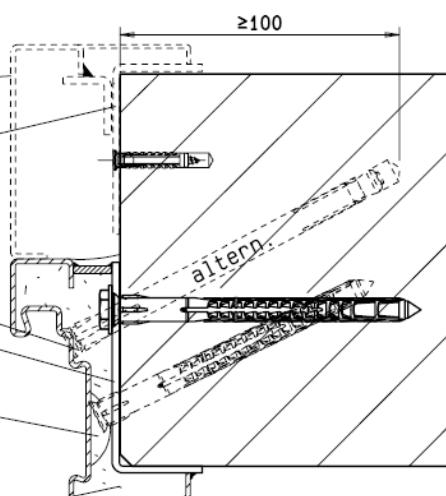
Dübelanker

$L \geq 80 \times 30 \times 3 - 40$ lg

w.w. Schrägdübelanker

wahlweise in Zargenspiegel

Gipskarton-Bauplatte GKB/GKF $\sim 37 \times 9.5$



Montagefolge:

- Türflügel aus Zarge aushängen. (nur bei 1-flg Türen).
Bei Bedarf in Teilen gelieferte Zarge an den Ecken ver-
schrauben.

- Alle Befestigungsanker der Zarge ausbiegen, wenn
notwendig (Schwenkanker wahlweise spreizen).

- Zarge in Öffnung stellen, nach Meterriss (wenn vor-
handen) unterfüllen und lot-/waagerecht ausrichten.
Mit Zwingen oglw. fixieren.

- Obere seitliche Anker hinterfüllen und befestigen
(siehe Skizzen).

- Türflügel in Zarge einhängen; Zarge so ausrichten,
dass Türfalze allseitig an der Zarge und evtl. Mittelan-
schlag anliegen. Zargenfalzmaß unten kontrollieren.

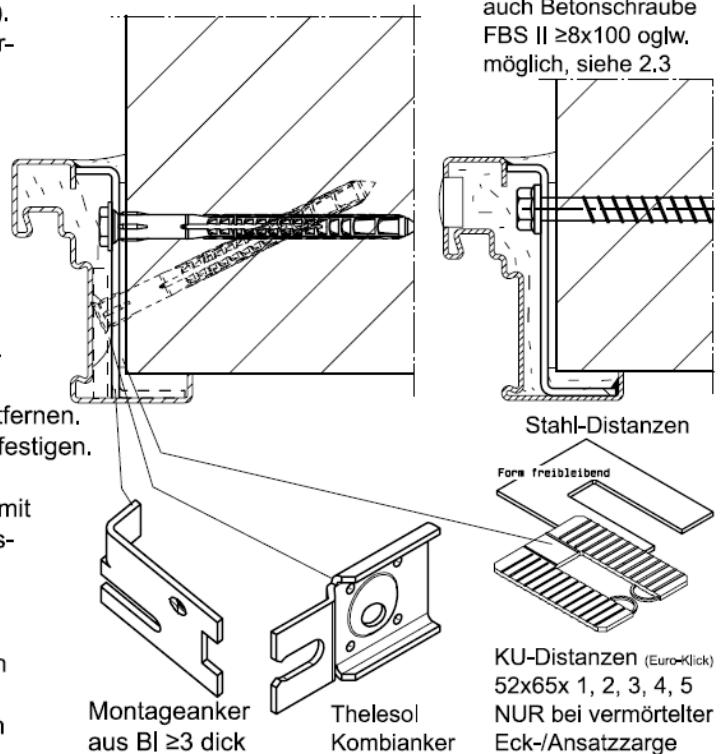
- Eventuell Flügel 90° öffnen und unterfüllen oder entfernen.
Alle vorhandenen Anker hinterfüllen und komplett befestigen.
Flügel schließen.

- Anschließend Luftpalte kontrollieren. Türflügel ggf. mit
einem Bandzieheisen auf gleichmäßige Luftpalte aus-
richten (umlaufend ca. 6mm, unten < 10 - abhängig von
Funktion, Herstellerangaben beachten).

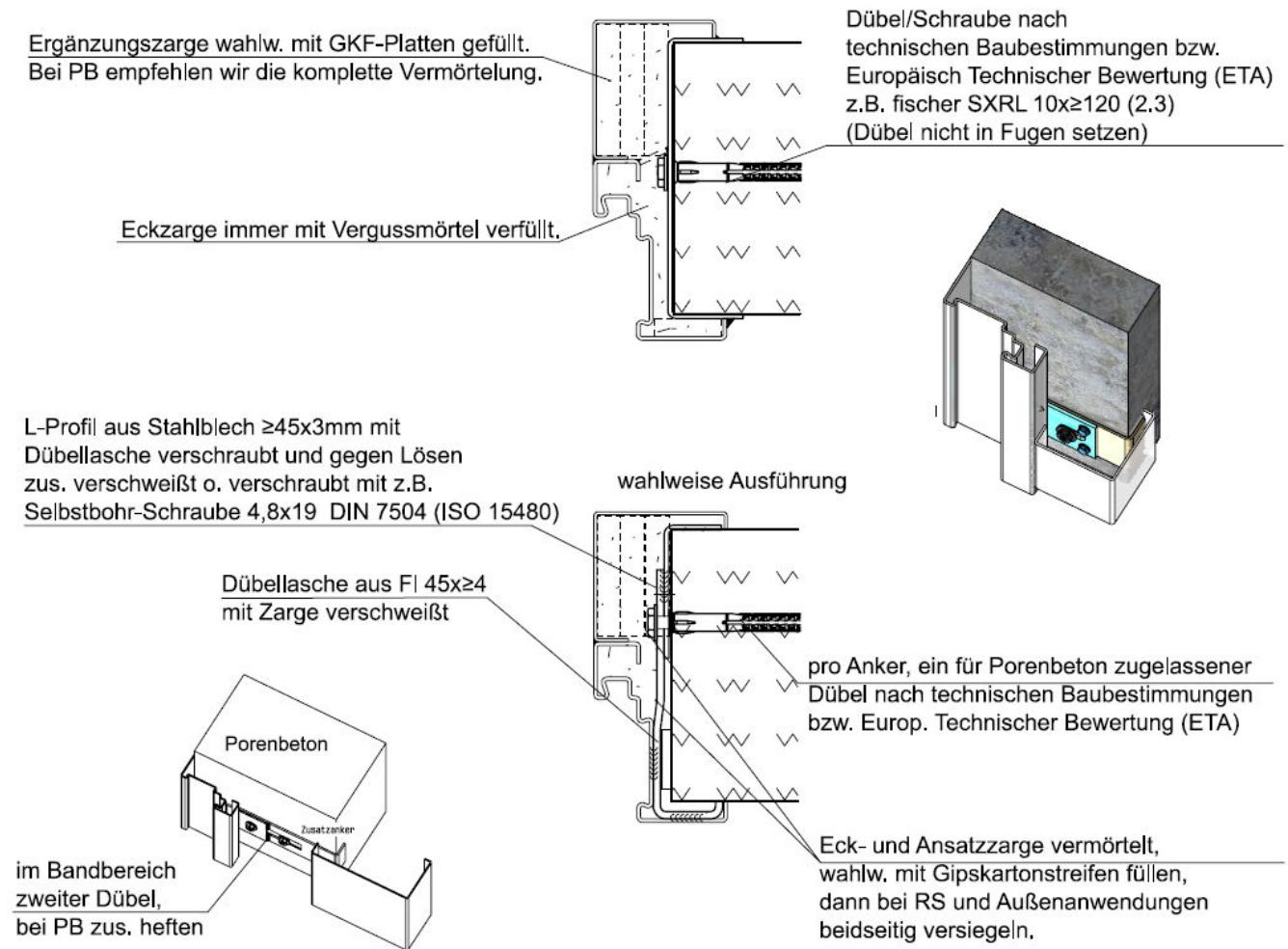
- Eckzarge mit Vergussmörtel (3.1) hinterfüllen. Vor-
stehende Anker anputzen (bei Stahldübeln nur optisch
erforderlich).

- Wenn vorhanden, Ansatzzarge einstellen, ausrichten
und verschrauben/anheften. Wahlweise verfüllen.

NUR bei Beton:
auch Betonschraube
FBS II $\geq 8 \times 100$ oglw.
möglich, siehe 2.3



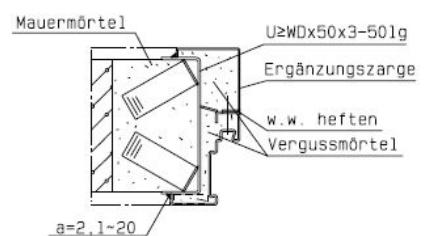
5.2 an Porenbetonwänden



Montagefolge:

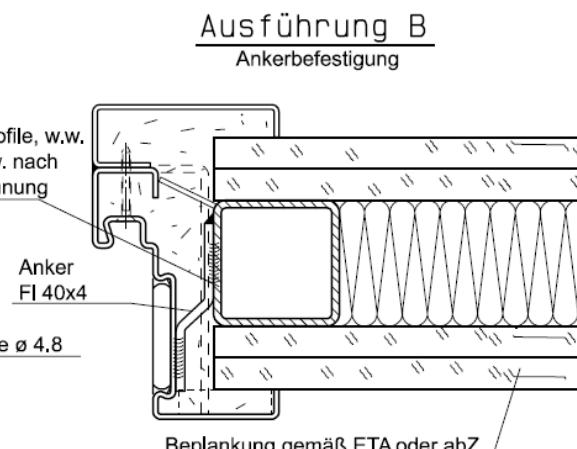
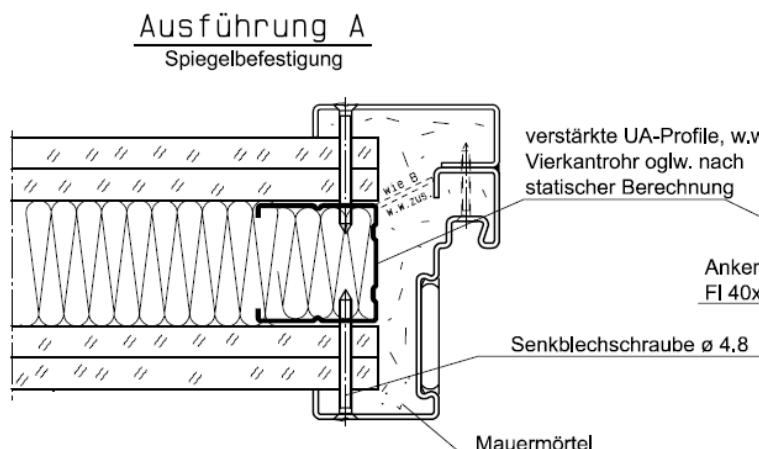
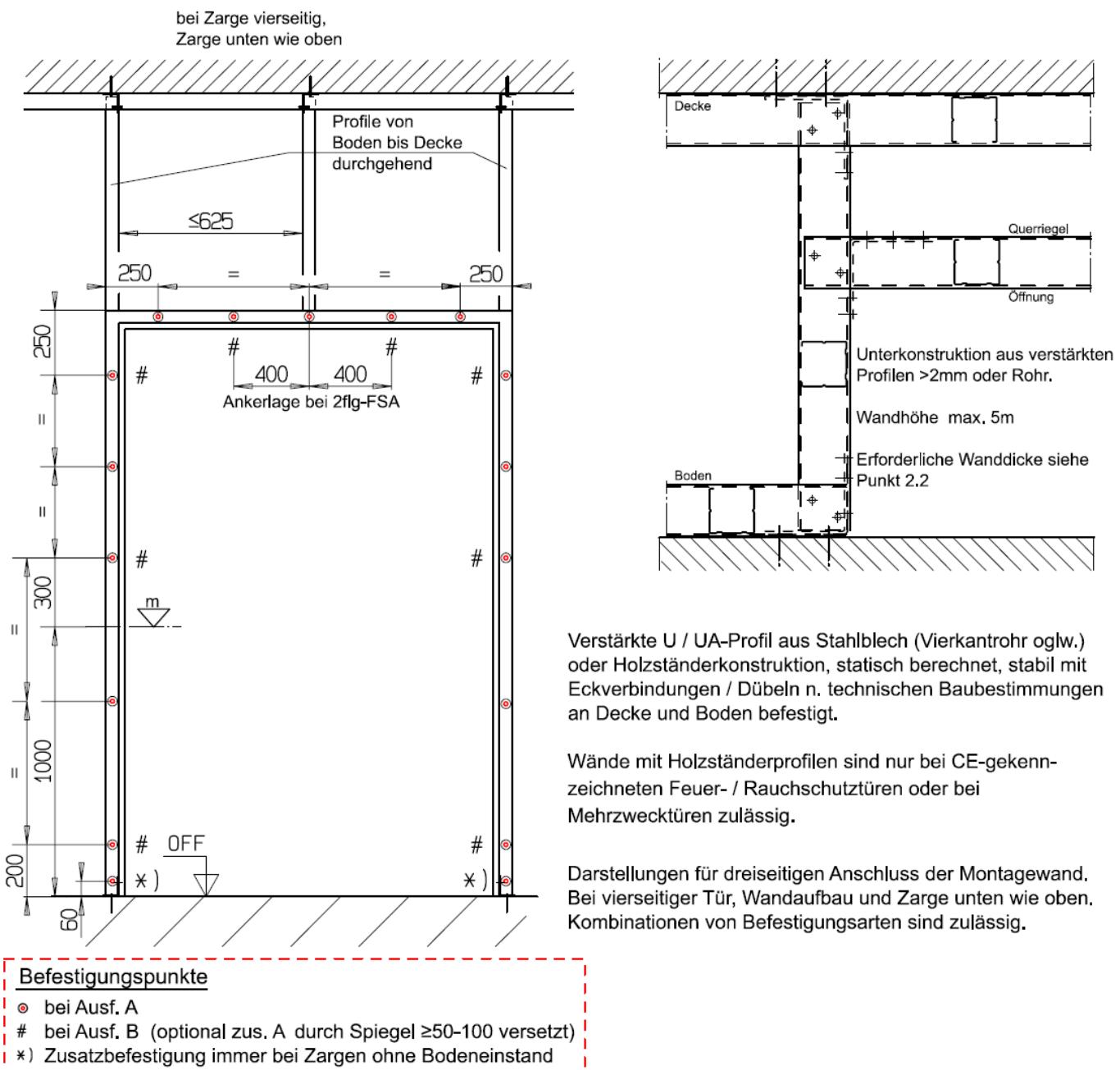
- Türflügel aus Zarge aushängen. (nur bei 1-flg Türen). Bei Bedarf in Teilen gelieferte Zarge an den Ecken verschrauben.
- U-Ankerbügel nach Ankerplan positionieren und vorzugsweise mittig andübeln (2.3).
- Zarge in Öffnung stellen, nach Meterriss (wenn vorhanden) unterfüttern und lot-/waagerecht ausrichten. Mit Zwingen oglw. fixieren.
- Obere seitliche Anker zur Zarge hinterfüttern und verschweißen (s. Skizzen).
- Türflügel in Zarge einhängen; Zarge so ausrichten, dass Türfalze allseitig an der Zarge und evtl. Mittelanschlag anliegen. Zargenfalzmaß unten kontrollieren.
- Eventuell Flügel 90° öffnen und unterfüttern oder entfernen. Alle vorhandenen Anker hinterfüttern und komplett verschweißen. Flügel schließen.
- Anschließend Luftpalte kontrollieren. Türflügel ggf. mit einem Bandzieheisen auf gleichmäßige Luftpalte ausrichten (umlaufend ca.6mm, unten $<$ 10 - abhängig von Funktion, Herstellerangaben beachten).
- Eckzarge mit Vergussmörtel (3.1) hinterfüllen.
- Ansatzzarge, mit GKF-Dämmplatten - wenn vorhanden , einstellen, ausrichten und verschrauben/anheften.
- Wenn ohne Dämmung geliefert, Ansatzzarge komplett mit Vergussmörtel verfüllen. Hierfür sind erforderliche Einfüllöffnungen zu erstellen und anschließend wieder zu verschließen.

mögliche Ausführung einbetonierte Maueranker



- Ankeraussparungen in Wand einschneiden/ einstemmen, Maueranker fixieren und mit Mauermörtel (MG \geq II, DIN 18580) einmörteln, ausreichend abbinden lassen.
- Diese Ausführung ist auch bei Mauerwerk- oder Betonwänden zulässig. Sie sollte aber mindestens bereits 1-3 Wochen entsprechend Ankerplan erfolgen.
- Die Anker müssen mind. 2-3 Tage vor Türmontage in der Wand eingesetzt worden sein.

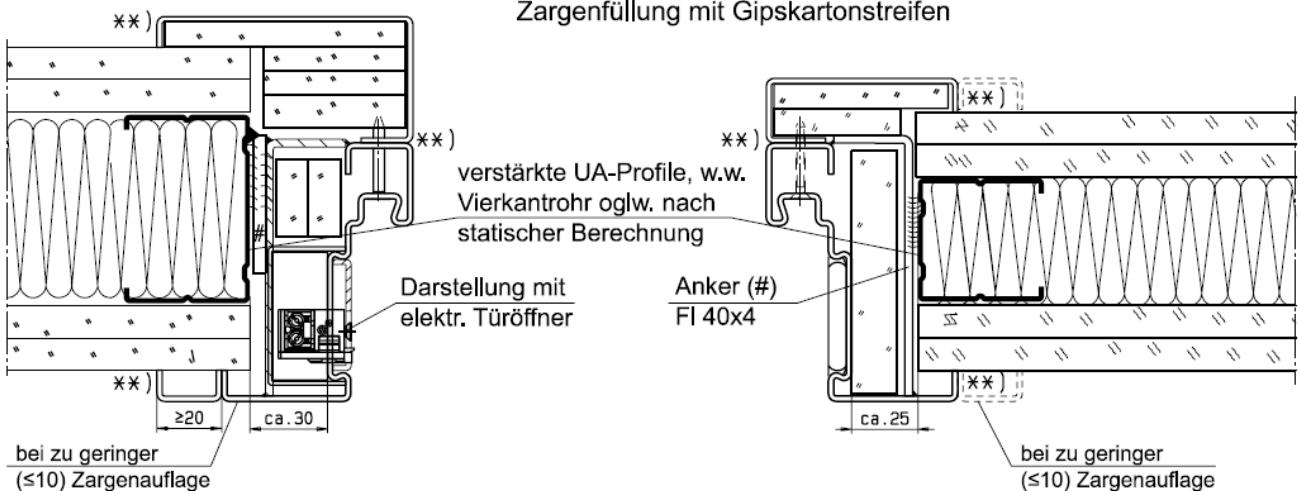
5.3 an Montagewänden



Mehrzwecktüren müssen nicht vermörtelt/verfüllt werden. Wir empfehlen eine Verfüllung siehe 3.1.

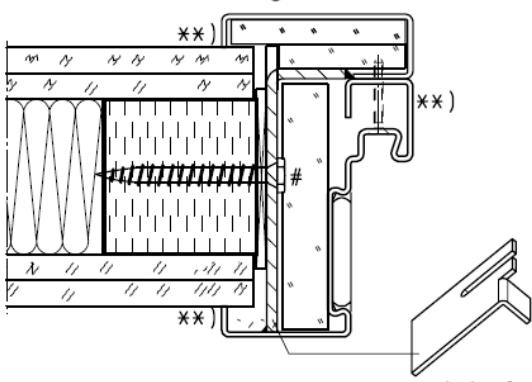
Ankerpositionen wie Ausführung B

Zargenfüllung mit Gipskartonstreifen

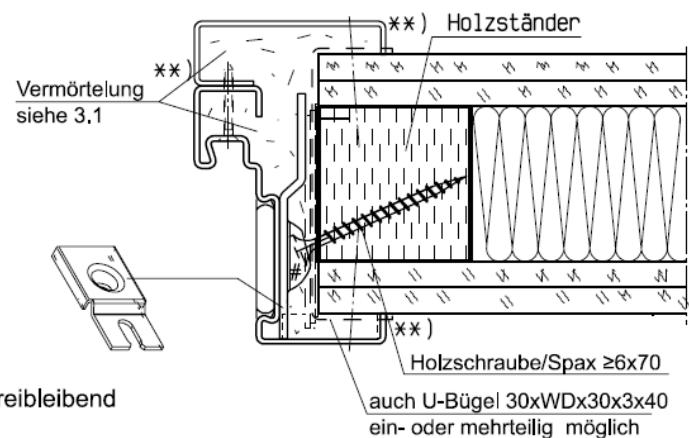


Wände mit Holzständerprofilen sind nur bei CE-gekennzeichneten Feuer- / Rauchschutztüren oder bei Mehrzwecktüren zulässig. Bauseitigen statischen Nachweis beachten!

Positionen wie (#). Anker mit Holzschraube befestigen



Ankerpositionen wie (#). [Zusätzlich kann A ($\geq 50-100$ versetzt zu #) ausgeführt werden]

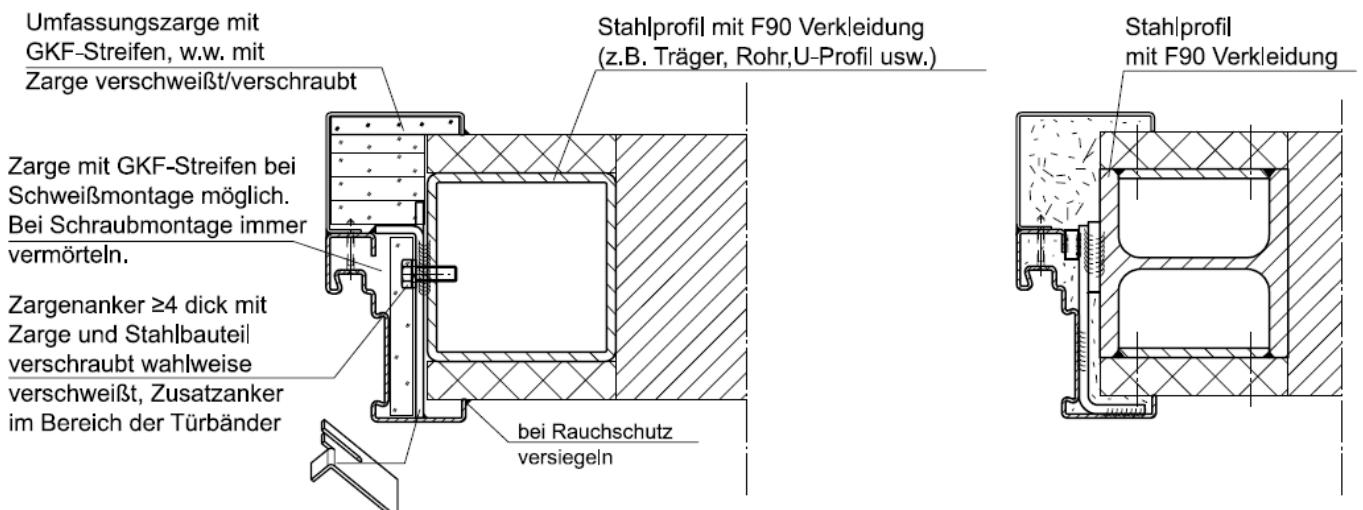


Montagefolge Montagewand:

- Türflügel aus Zarge aushängen. (nur bei 1-flg Türen). Bei Bedarf in Teilen gelieferte Zarge an den Ecken verschrauben.
- Ständerprofil muss zur Leibungsseite unbeplankt sein.
- Zarge in Öffnung stellen, nach Meterriss (wenn vorhanden) unterfüttern und lot-/waagerecht ausrichten. Mit Zwingen oglw. fixieren.
- Obere seitliche Anker hinterfüttern und befestigen (siehe Skizzen).
- Türflügel in Zarge einhängen; Zarge so ausrichten, dass Türfalze allseitig an der Zarge und evtl. Mittelanschlag anliegen, Zargenfalte maß unten kontrollieren.
- Wenn erforderlich Flügel 90° öffnen und unterfüttern oder entfernen. Alle vorhandenen Anker hinterfüttern und entsprechend Details komplett befestigen. Flügel schließen.
- Anschließend Luftspalte kontrollieren. Türflügel ggf. mit einem Bandzieheisen auf gleichmäßige Luftspalte ausrichten (umlaufend ca. 6mm, unten < 10 - abhängig von Funktion, Herstellerangaben beachten).
- Eckzarge mit Vergussmörtel (3.1) hinterfüllen, wenn noch erforderlich.
- Ansatzzarge einstellen, ausrichten und verschrauben/anheften. Wenn nicht werkseitig mit GKF gefüllt, Ansatzzarge mit Vergussmörtel verfüllen.

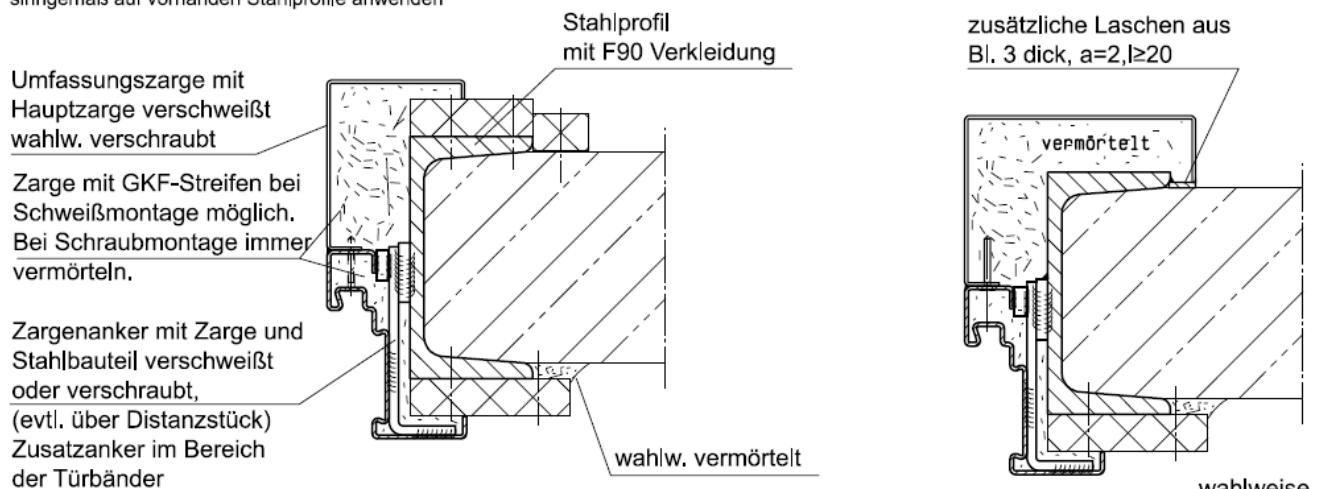
**) Bei Kombinationen mit Rauch-/Schallschutz bzw. Luft-Schlagregendichtigkeit sind die Übergänge Wand zur Zarge umlaufend mindestens einseitig (vzw. außen) mit dauerelastischem Fugendichtstoff zu versiegeln. Bei Rauchschutz und Zargenverfüllung mit Gipskartonstreifen MUSS die Zarge beidseitig versiegelt werden. Vollvermortelte Umfassungszargen müssen nicht versiegelt werden.

5.4 an bekleidete Stahlträger/-stützen



Ausführungsbeispiele

sinngemäß auf vorhanden Stahlprofile anwenden



Montagefolge Stahlstütze:

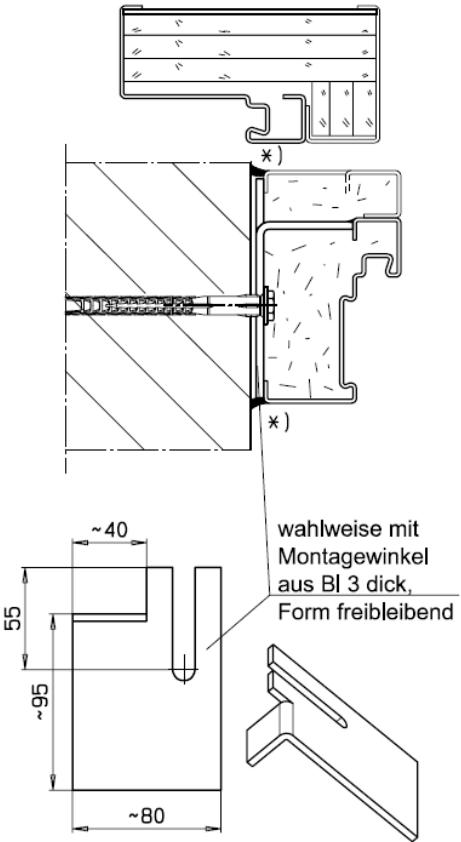
- Türflügel aus Zarge aushängen. (nur bei 1-flg Türen). Bei Bedarf in Teilen gelieferte Zarge an den Ecken verschrauben.
- Alle Befestigungsanker der Zarge ausbiegen, wenn notwendig
- Wenn noch erforderlich, vorhandenen Stahlträger / Stahlstützen mit Promatect-H-Platten nach DIN 4102-4 bzw. allgemein bauaufs. Prüfzeugnis verkleiden. Leibungsseitig unverkleidet.
- Zarge in Öffnung stellen, nach Meterriss (wenn vorhanden) unterfüttern und lot-/waagerecht ausrichten. Mit Zwingen oglw. fixieren.
- Obere seitliche Anker hinterfüttern und befestigen (siehe Skizzen).
- Türflügel in Zarge einhängen; Zarge so ausrichten, dass Türfalze allseitig an der Zarge und evtl. Mittelanschlag anliegen. Zargenfalzmaß unten kontrollieren.
- Eventuell Flügel 90° öffnen und unterfüttern oder entfernen. Alle vorhandenen Anker hinterfüttern und komplett befestigen. Flügel schließen.
- Anschließend Luftspalte kontrollieren. Türflügel ggf. mit einem Bandzieheisen auf gleichmäßige Luftspalte ausrichten (umlaufend ca. 6mm, unten < 10 - abhängig von Funktion, Herstellerangaben beachten).
- Eckzarge mit Vergussmörtel (3.1) hinterfüllen.
- Ansatzzarge einstellen, ausrichten und verschrauben/anheften. Wenn nicht werkseitig mit GKF gefüllt, Ansatzzarge mit Vergussmörtel verfüllen.



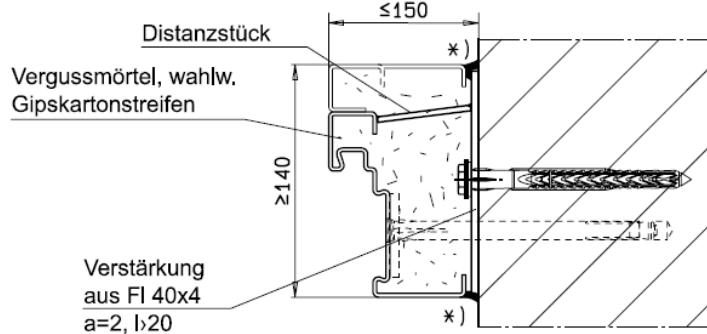
altern. zum Schweißen bei Stahlprofilen auch Hohlprofilbefestigung Würth BoxBolt M8x50 oglw.

5.5 stumpfer Einbau

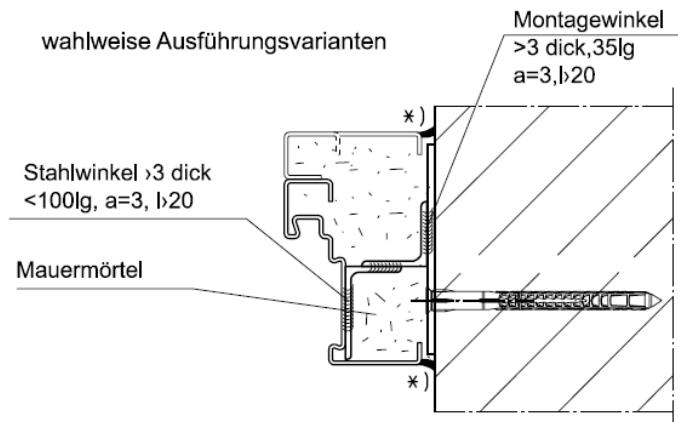
wahlweise auch mit Gipskartonstreifen GKF,
 Spalte mit Mineralwolle A1 abdichten,
 Fugen versiegeln *)



Dübel nach technischen Baubestimmungen bzw.
 Europäisch Technischer Bewertung (ETA)
 bei Mauerwerk/Beton:
 z.B. "fischer Typ SXRL 10x120"
 w.w. bei Beton auch:
 z.B. "Liebig Bolzenanker BA" (>M8) oglw.



wahlweise Ausführungsvarianten



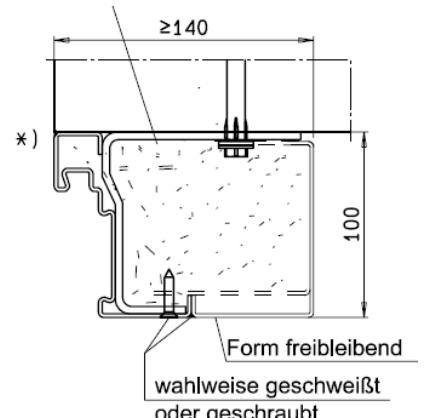
Montagefolge:

- Türflügel aus Zarge aushängen. (nur bei 1-flg Türen).
- Bei Bedarf in Teilen gelieferte Zarge an den Ecken verschrauben.
- Zarge in Öffnung/Einbauposition stellen, nach Meterriss (wenn vorhanden) unterfüttern und lot-/waagerecht ausrichten. Mit Keilen oglw. fixieren.
- Obere seitliche Anker hinterfüttern und befestigen (siehe Skizzen).
- Türflügel in Zarge einhängen; Zarge so ausrichten, dass Türfalze allseitig an der Zarge und evtl. Mittelanschlag anliegen. Zargenfalzmaß unten kontrollieren.
- Eventuell Flügel 90° öffnen und unterfüttern oder entfernen.
- Alle vorhandenen Anker hinterfüttern und komplett befestigen. Flügel schließen.
- Anschließend Luftspalte kontrollieren. Türflügel ggf. mit einem Bandziehen auf gleichmäßige Luftspalte ausrichten (umlaufend ca.6mm, unten<10 - abhängig von Funktion, Herstellerangaben beachten). Herstellerabhängig kann die Blockzarge in Einzelteilen (Eckzarge und Ansatzzarge getrennt) oder als verbundene Blockzarge, geliefert werden.
- 1.** Eckzarge mit Vergussmörtel (3.1) hinterfüllen. Ansatzzarge einstellen, ausrichten und verschrauben/anheften. Wenn nicht werkseitig mit GKF gefüllt, Ansatzzarge anschließend mit Vergussmörtel verfüllen.
- 2.** Blockzarge durch Einfüllöffnungen (in Zargen- oder Ansatzzargenspiegel altern. Sturzöffnungen) vorzugsweise mit Mörtelpumpe mit Vergussmörtel (3.1) verfüllen.

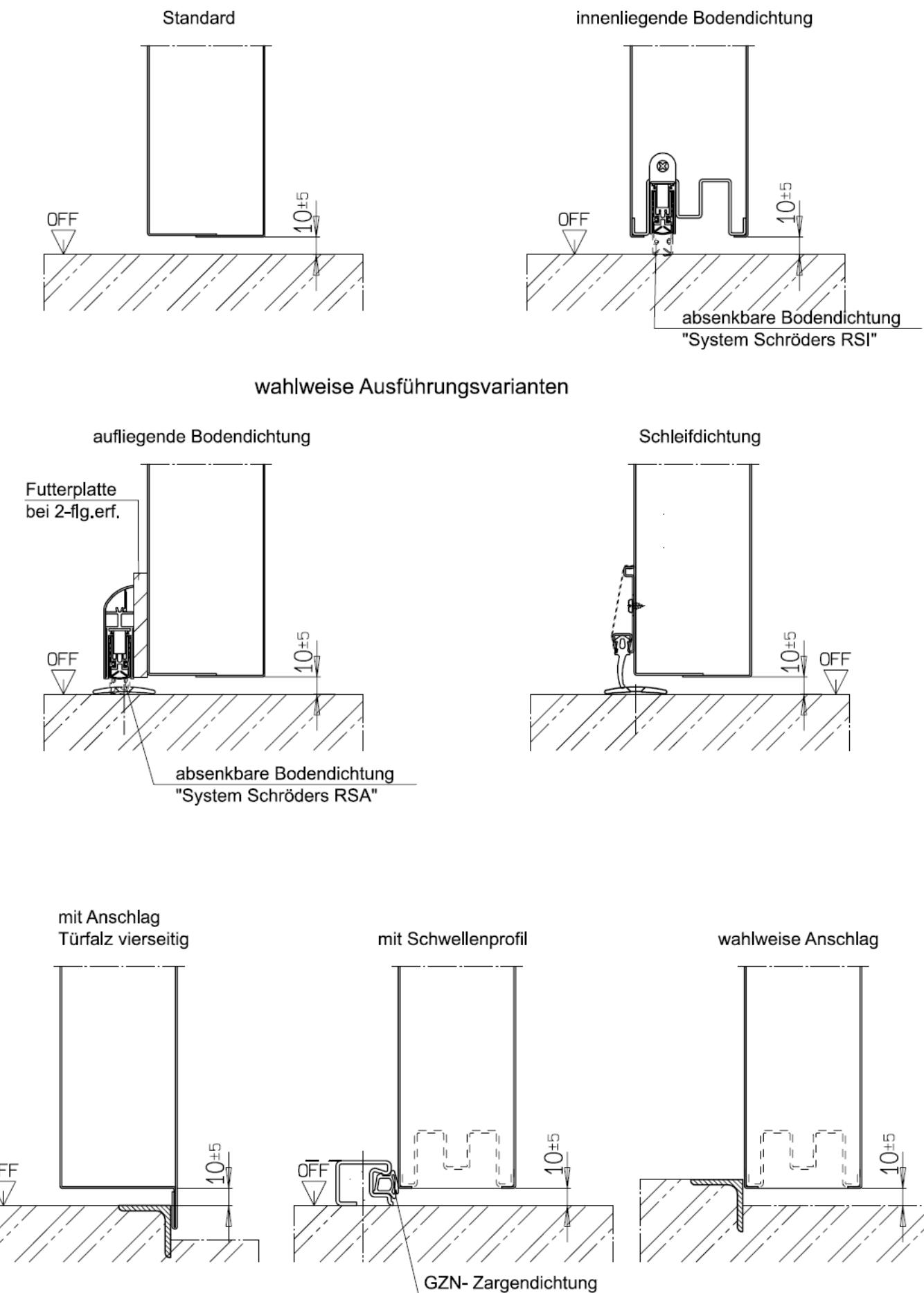
*) Wandanschlussfugen bei RS immer dauerelastisch versiegeln.

vor der Wand

IMMER voll vermortelt

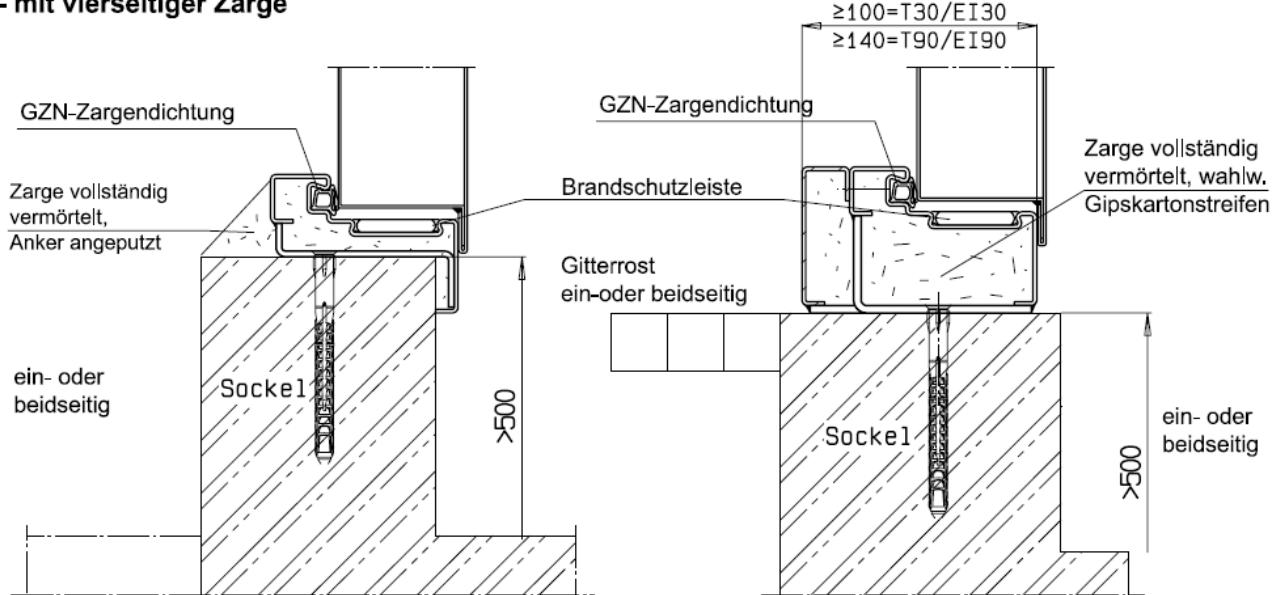


5.6 Sockelanschluss

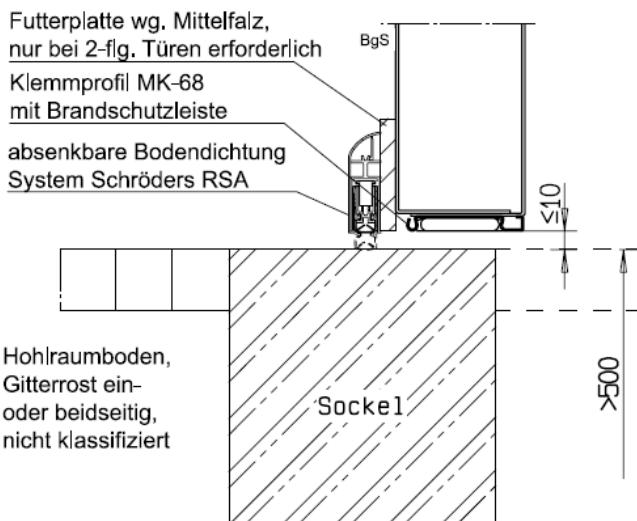


5.7 Sockelanschluss: Einbau in großer Höhe (>500 über OKF)

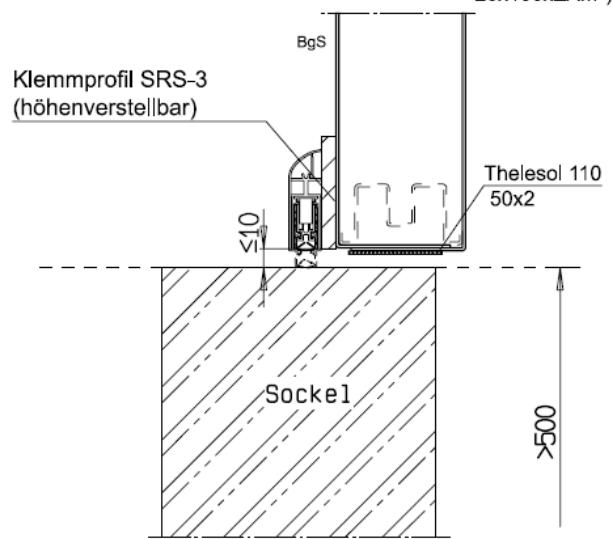
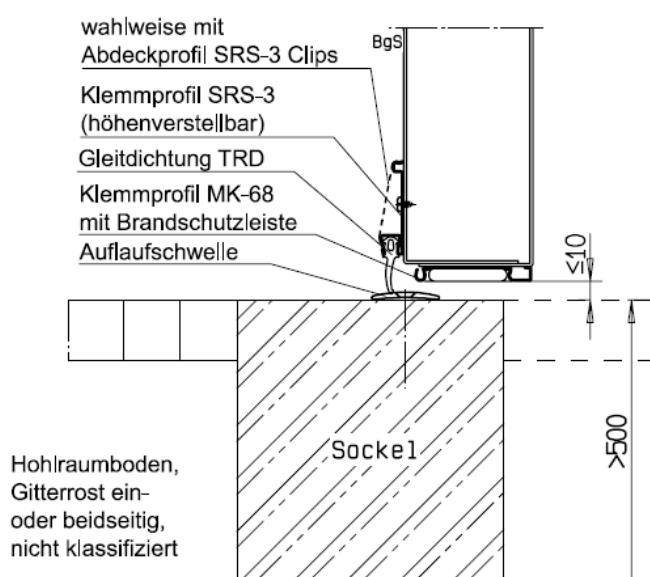
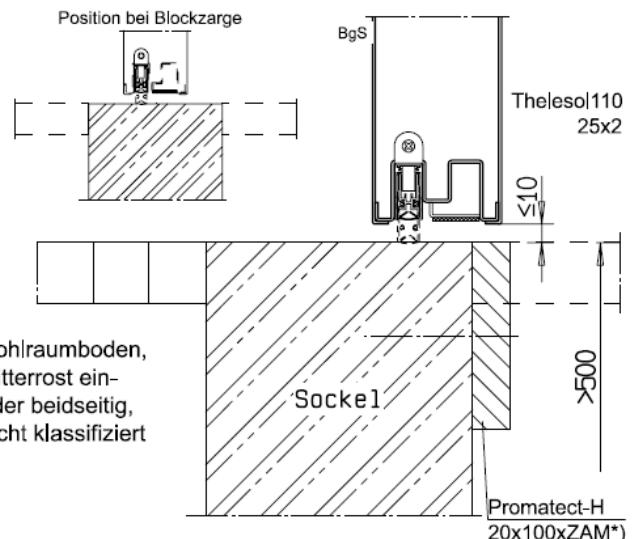
- mit vierseitiger Zarge



- mit Dichtung und Brandschutzleiste (Tür mit abZ oder CE-Zeichen)



- Ausführungsvarianten nur für CE gekennzeichnete Türen



*) ZAM = Zargenaußenmaß; BgS = Bandgegenseite
Mehrzweckküren ohne Brandschutzleisten

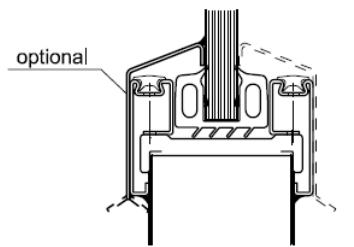
6. Zubehörteile

6.1 Verglasung

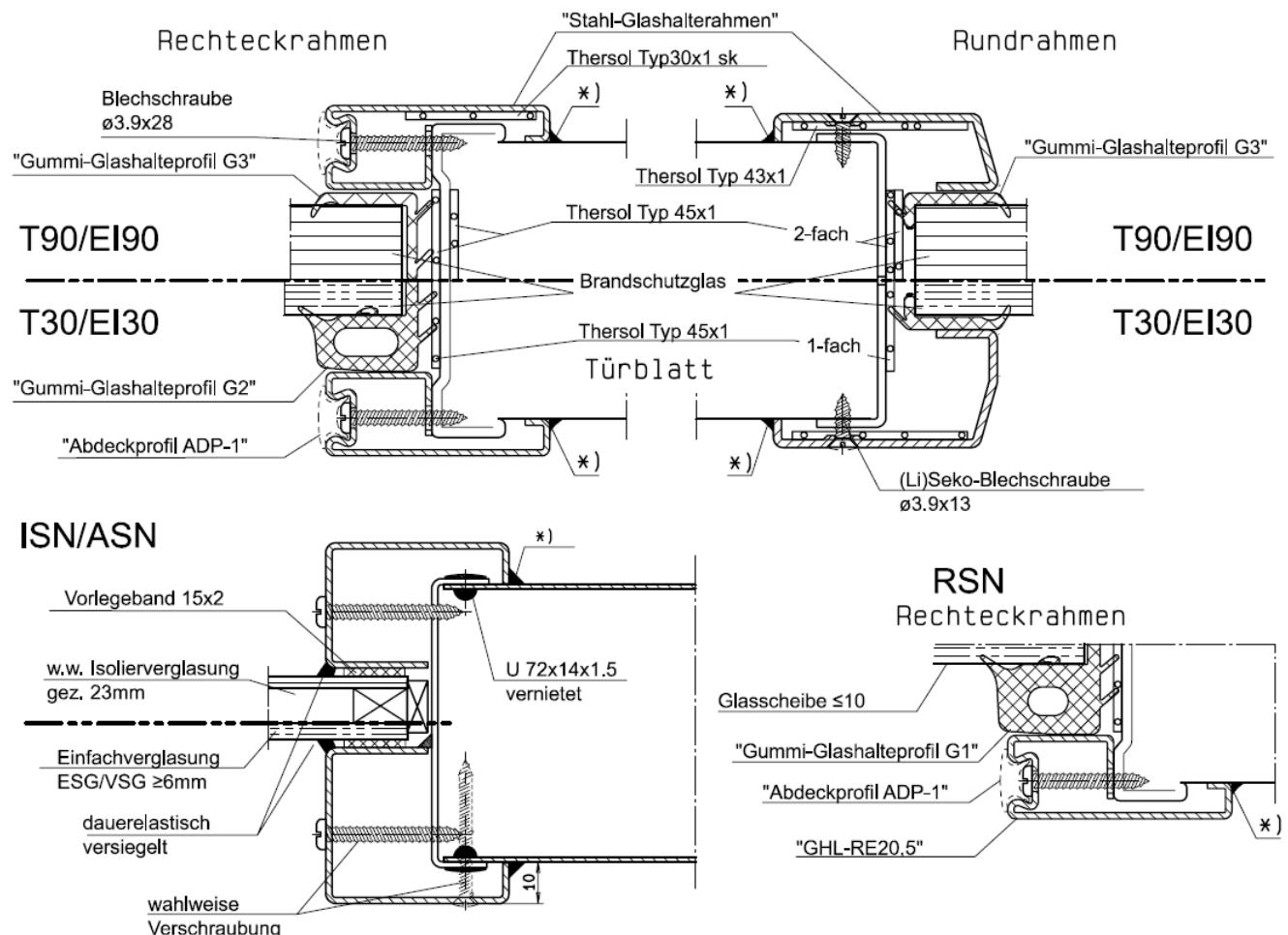
Das Brandschutzglas kann ggf. aus Transportgründen getrennt geliefert und erst am Verwendungsort in den Feuerschutzabschluss eingebaut werden.
 Der Einbau bzw. der Austausch von Brandschutzglas darf nur vom Türhersteller bzw. von ihm bevollmächtigten Firmen ausgeführt werden.
 Diese sind für den ordnungsgemäßen Einbau des Glases verantwortlich.

Arbeitsanleitung: Verglasung mit Rechteck- und/oder Rundrahmen:

- Den "Stahl-Glashalterahmen" (bei Rundrahmen: mit eingelegten "Palusol-Dichtstreifen") auf der Bandgegenseite der Tür abschrauben.
- Das "Gummi-Glashalteprofil" über den Glasrand ziehen.
- Die "THERSOL-Dichtstreifen" in Einfassprofil einkleben (selbstklebend mit doppelseitigem Klebeband).
- Die Glasscheibe (Glastyp jeweils mit Ätzstempel gekennzeichnet) mit dem Gummiprofilrahmen einlegen.
- Den zuvor abgenommenen "Stahl-Glashalterahmen" wieder anschrauben.
- Wahlweise das "Abdeckprofil ADP-1" einziehen (beidseitig). Immer bei RS.
- Bei Rauchschutzanforderung mind. einseitig die Glashalterahmen dauerelastisch versiegeln.



zus. Wetterschutz (Spritzschutz)
 bei Verglasung, Form freibleibend,
 aus Edelstahl, Stahl- oder Alublech
 ~1.5 mm dick geklebt, geschraubt oder
 genietet (gilt für System Schröders-
 Verglasungen)



*) Bei Rauchschutz- und/oder Außentüren:
 Glasrahmen und evtl. entstandene Nebenwege (erkennbare, von außen sichtbare Öffnungen/Spalte)
 mind. einseitig/außenseitig gegen Rauch und/oder Wasser dauerelastisch versiegeln.

6.2 Beschläge

Die Tür ist mit einem Schloss nach EN 12209/DIN 18250/18251 ausgerüstet. Alternativ dürfen auch Schlosser mit Panik-Funktion, auch selbstverriegelnde und/oder Motorschlösser, verwendet werden. Das jeweilige Schloss ist mit zwei Schrauben im Türblatt befestigt. Beachten Sie die Einbau- und Anschlußanleitung des Herstellers

Beschlag (Gehflügel)

Das Zubehörpaket enthält eine Drücker-/Wechselgarnitur mit Kurz-/Langschild oder Rosetten sowie die erforderlichen Verbindungsschrauben und Hülsenmuttern. Die Montage erfolgt gemäß Vorgaben des Beschlagherstellers.

Werden Sonderbeschläge (z.B. ES3) verwendet, so müssen diese nach der beiliegenden Montageanleitung des Herstellers an den vorgerichteten Positionen montiert werden.

Bei Feuer- und Rauchschutztüren sind nur Drücker-/Wechselgarnituren mit 9mm Vierkant und Stahlkern nach DIN 18273 bzw. EN 1906 zulässig.

Um Unfallgefährdungen an Türen in Rettungswegen vorzubeugen, muss das Ende des Türdrückers in geeigneter Weise gestaltet sein (z.B. durch Abkröpfung des Drückers in Richtung der Türflügelebene). Wahlweise können Panikstangengriffe auf Bandgegenseite verwendet werden, wenn der Hersteller die Befestigungspunkte in der Tür entsprechend vorbereitet hat.

Sicherheitstüren/-beschläge in Fluchtwegen können zus. mit Einhausungen gegen Manipulation ausgestattet werden. Die Einhausung wird zusammen mit dem Beschlag verschraubt und bei Bedarf zusätzlich gesichert. Sie darf die Funktion/Bedienung nicht behindern.

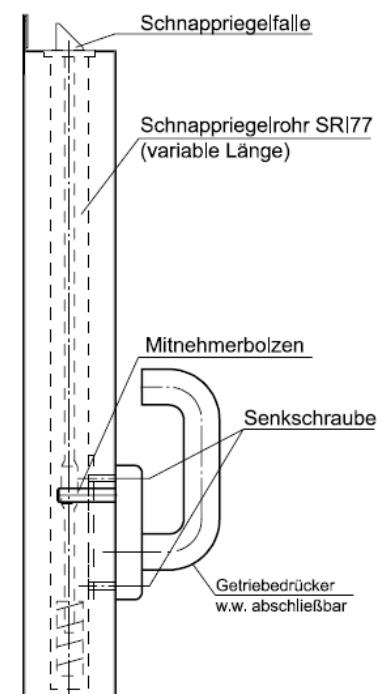
Der Profilzylinder (40/45, oder 45/45) ist bauseits beizustellen.

Beschlag (Standflügel)

Der Standflügel kann wahlweise über einen Schnappriegel "SRI-77" mit Getriebedrücker, einen Falztreibriegel, oder ein (Panik-)Treibriegelschloß mit Drücker, Panikstangengriff oder gleichwertig, verriegelt werden. Das entsprechende Schloss, die Verriegelungsstange(n) und das Schaltschloss bzw. der Schnappriegel sind eingebaut.

Wird ein Treibriegelschloß im Standflügel verwendet, müssen die Drückergarnitur oder der Panikstangengriff nach der beiliegenden Montageanleitung des Herstellers an den vorgerichteten Positionen montiert werden. Eine Verriegelung mit Falzriegelschloß ist bereits komplett montiert.

Beim SRI-77 enthält das Zubehörpaket einen Getriebedrücker mit zwei Befestigungsschrauben. Dieser wird mit nach oben zeigendem Drücker, durch die Lochung im Standflügel, mit dem Schnappriegelrohr verbunden und verschraubt (siehe unten).

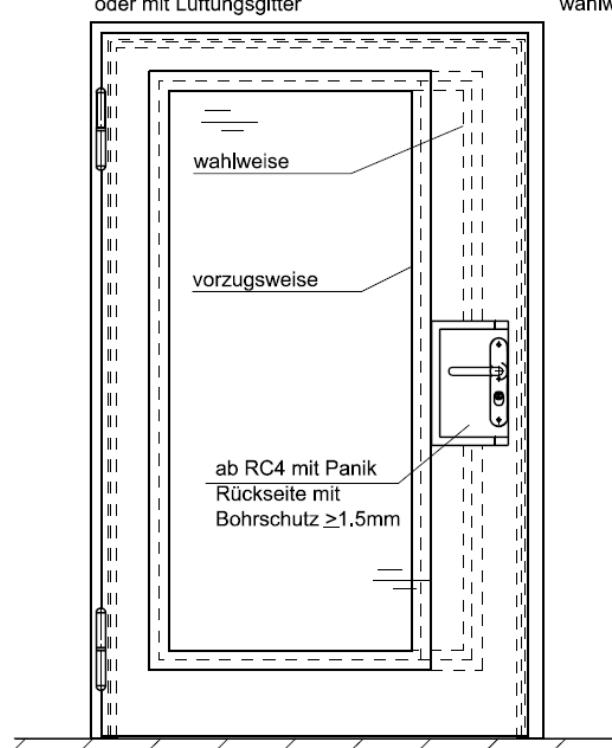


Beschlagsmontage SRI-77

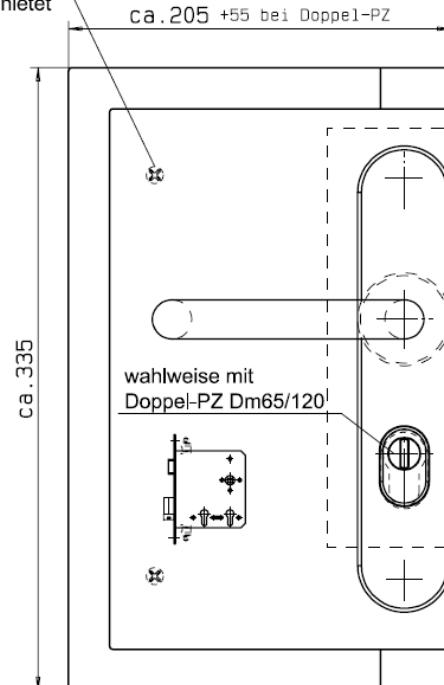
- Mitnehmerbolzen des Getriebekastens in das Langloch des Schnappriegelrohrs einführen.
- Mit Senkschrauben den Getriebekasten mit SRI-77 verschrauben.
- Riegelfunktion überprüfen.
Der Drücker muss in die Ausgangsposition zurückfedern, die Schnappriegelfalle muss frei beweglich/federnd sein.

6.2.1 RC4 Sicherheits-/Panikbeschlag mit Einhausung

als Vollblatt oder
als Voll- bzw. Teilverglasung
oder mit Lüftungsgitter



zus.verschraubt
wahlw. genietet



Türen in Flucht- und Rettungswegen werden oft mit Sicherheitsanforderungen und Gefahr-/Panikfunktionen kombiniert.

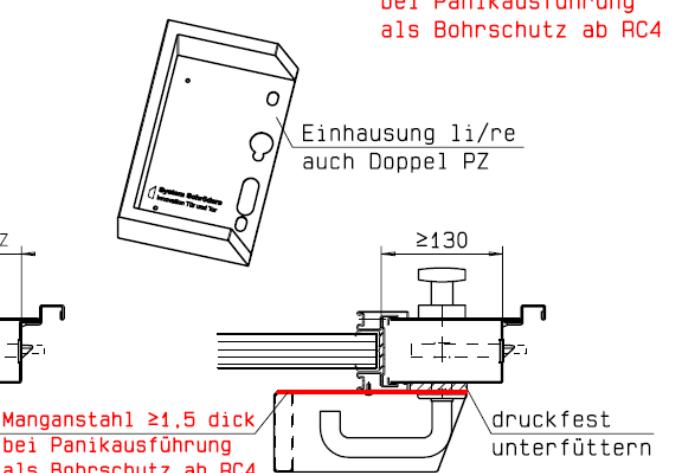
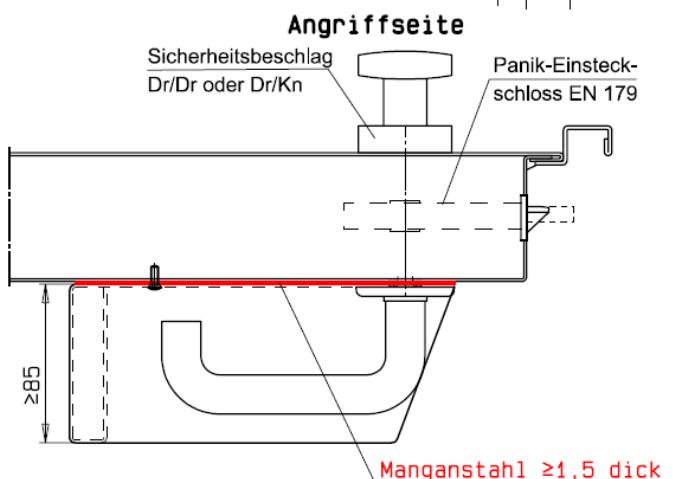
Bei Türen ab RC4, die zusätzlich Panik-Schlösser verbaut haben, besteht auch die Gefahr der Manipulation durch Anbohren der Türblätter.

Um diesen Angriff sowie die Verwendung sogenannter "Angeln" zu unterbinden, wird der Sicherheitsbeschlag auf der Innenseite zusammen mit einer Einhausung UND einer zusätzlichen **Manganplatte** versehen. (Dieser Bohrschutz kann vom Hersteller auch anders realisiert werden) Bei RC-Türen ≤RC3 entfällt die Manganplatte.

Bei der Befestigung des Sicherheitsbeschlags gemäß Anbauanleitung des Herstellers, wird auf der Innenseite die Einhausung/Manganplatte auf das türseitige Bohrbild des Sicherheitsbeschlags positioniert und zusammen dem Langschild des Beschlags verschraubt.

Im hinteren Bereich der Einhausung sind Zusatzbohrungen eingebracht, um die Einhausung mit Linsensenzschrauben zu fixieren.

Bei Türen mit schmalem Fries wegen Verglasung oder Lüftungsgitter, kann es erforderlich sein, die Einhausung in Rahmendicke mit einem Futterstück des Türherstellers zu unterfüttern.

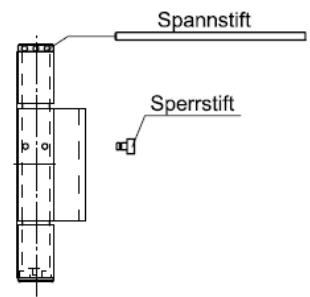


6.3 Bänder

Die Türen sind mit 2- oder 3-teiligen Konstruktions- bzw. 3D-Objektbändern ausgestattet. Das Einstellen, sowie die Wartung, ist nachfolgend beschrieben.

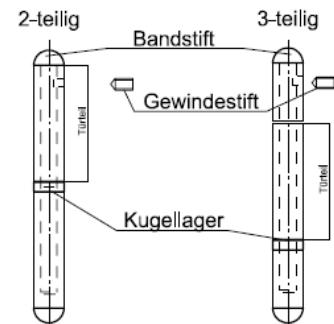
1. Feder-/Konstruktionsband (Fe/Ko)-Garnitur (nur bei 1-flg. FSA bis 80kg).

Die Feder ist bei geschlossener Tür mit dem Spannstift in Öffnungsrichtung zu spannen und mittels Sperrstift festzulegen. Die Tür muss aus ca. 20° selbstständig schließen. Das Federband kann je nach DIN-Richtung oben ODER unten an der Tür angebracht sein. Das zweite Band ist immer ein Ko-Band ohne Feder.



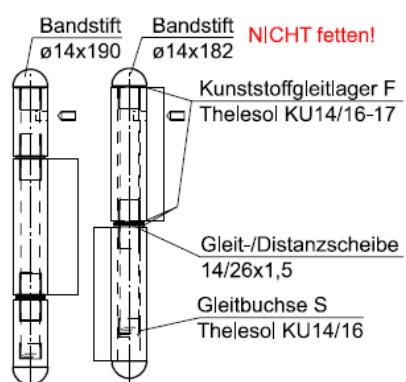
2. Konstruktionsband mit Kugellager und Bandstift ø16, 2- oder 3-teilig

Bandlappen mit Zarge verschweißt, Flügelteil verschweißt oder verschraubt. Gefetteten Bandstift von oben einschieben, Lager unter Flügelteil einfügen, Bandstift bis Anschlag vorsichtig einschlagen und mit Gewindestift M6 gegen "Hochwandern" sichern.



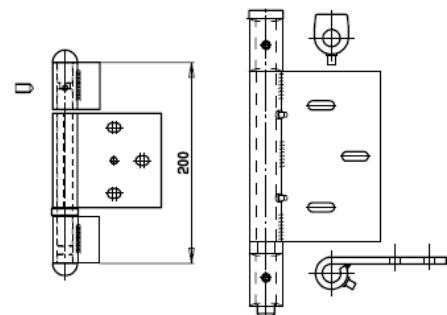
3. Leichtlaufbänder, wartungsfrei, 2- oder 3-teilig

Gleitlagerbuchsen (Kunststoff (KU)) mit Kranz beidseitig in oberen Zargen- (bei 3-tlg) und Flügelbandlappen einstecken. Im unteren Zargenbandlappen von oben ein Lager mit Kranz und von unten eine Lagerbuchse ohne Kranz einsetzen. UNGEFETTETEN Bandstift ø14 zur Hälfte einschieben. Zwischen die Lager vom unteren Zargenbandteil und Flügelteil Distanzscheibe einlegen, Bandstift ganz einschieben (nicht einschlagen!) und mit Gewindestift sichern.



4. Konstruktionsband für schwere Tore

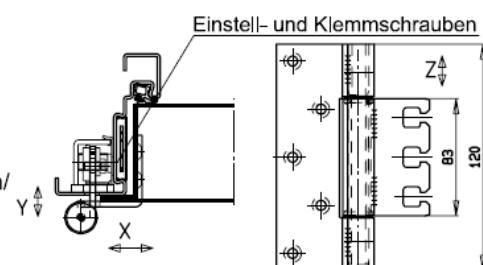
Typ "THELESOL KOF-75 SLB" w.w. WSS 04.544 Schwerlastband
 Tür/Tor nach Planzeichnung des Herstellers montieren, ausrichten und vermorteln.
 Bänder mit Spezial-Kugellagern, für Türblattgewichte bis ca. 600 kg.
 Nach endgültigem Ausrichten der Flügel und Funktionsprüfung, zur dauerhaften Fixierung der Einstellung, Gewindestift M8 fest eindrehen.
 2 oder 3 Bänder je Türflügel, Bandstife und Lager regelmäßig fetten.



5. Dreidimensional verstellbares Objektband

Typ "THELESOL 3D"

3D-Türband (Achtung: geöffnetes Türblatt IMMER erst unterklotzen)
 mit Inbusschlüssel von Zargeninnenseite in X- und Y-Richtung einstellbar,
 Türflügel vorm Lösen der mittleren Klemmschrauben (Y u. Z) gegen Umfallen/
 Herausrutschen sichern.



Zur Demontage der Türflügel diese unterklotzen und gegen Umfallen sichern.

Die Sicherungsschraube der Bandstife herausdrehen, Unteren Verschlußknopf (2. u. 3.) entfernen und Bandstift von unten nach oben herausschlagen (siehe Wartung). Um bei der Tür/Tor das "Hochwandern" der Bandstife zu vermeiden, sind nach der Montage die Gewindestifte in die Bandoberteile einzudrehen und anzuziehen.

6.4 Türschließer / Schließfolgeregler / Mitnehmerklappe

Türschließer:

Bei Feuer-/Rauchschutztüren sind nur Türschließer nach EN 1154/1158 zulässig. Die Montage darf auf Bandseite oder Bandgegenseite erfolgen. Die Befestigungsbohrungen an der Tür sind werksseitig vorgegeben oder müssen gemäß der dem Türschließer beiliegenden Bohrschablone eingebracht werden. Innenliegende Türschließer MÜSSEN IMMER werkseitig vorgerichtet sein. Türschließer dürfen auch an Mehrzwecktüren ohne Feuer- u./o. Rauchschutzfunktion angebracht werden.

Bei 1-flg. Feuerschutztüren/-klappen **ohne** Rauchschutzfunktion, bis 80 kg Flügelgewicht, ohne Verglasung und/oder absenkbare Bodendichtung, die in Mauerwerk oder Beton eingebaut werden, dürfen als Schließmittel auch Federbänder nach DIN 18272 verwendet werden.

Alternativ zum Türschließer ist auch die Verwendung von Drehflügelantrieben als Bestandteil einer Feststellanlage zulässig, wenn der Antrieb hierfür zugelassen und die Anbringung bei der Herstellung berücksichtigt worden ist. Es können sowohl „drückende“ (BGS) als auch „ziehende“ (BS) Antriebe eingesetzt werden, wenn ihre Eignung vom Hersteller nachgewiesen wurde.

Eine Änderung der werksseitig vorgegebenen Montageart des Türschließers darf nur nach vorheriger Absprache mit dem Türhersteller erfolgen.

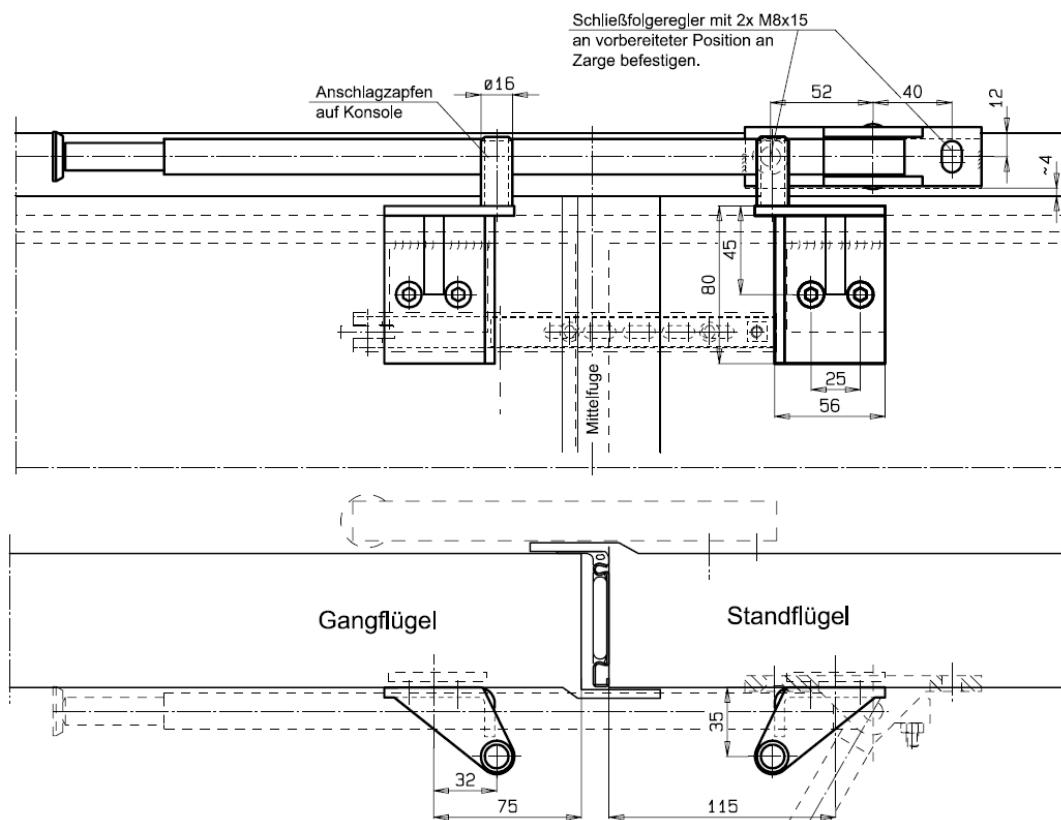
Die Montage (und der Anschluss) des Schließmittels erfolgt entsprechend der separaten Anleitung des jeweiligen Herstellers.

Elektroarbeiten dürfen nur von ausgebildetem Personal durchgeführt werden.

Schließfolgeregler:

2-flg. Feuer- und Rauchschutztüren müssen mit einem Schließfolgeregler ausgestattet werden, sofern die Schließfolgeregelung nicht im Türschließer integriert ist. Der Schließfolgeregler hält den Gangflügel so lange teilweise geöffnet, bis der Standflügel geschlossen ist.

Die Montage erfolgt entsprechend der Anleitung des jeweiligen Herstellers. Alle Komponenten an Zarge und auf dem Türblatt müssen an den vorgerichteten Positionen befestigt werden.



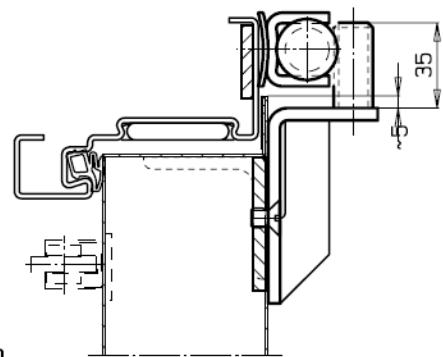
Schließfolgeregler (SFR) mit 2x M8x15 handfest an der vorbereiteten Position über dem Standflügel an der Zarge befestigen.

Die beiden beiliegenden Mitnehmerzapfen mit je 2 M8 Schrauben an der oberen mittleren Flügelecke von Geh- und Standflügel aufschrauben und fest ziehen.

Den Gehflügel öffnen und feststellen, Standflügel öffnen und feststellen. Den Gehflügel soweit schließen, das der eingestellte SFR-Arm am Anschlagzapfen anliegt. SFR-Arm kontern und fest verschrauben.

Funktionsprüfung:

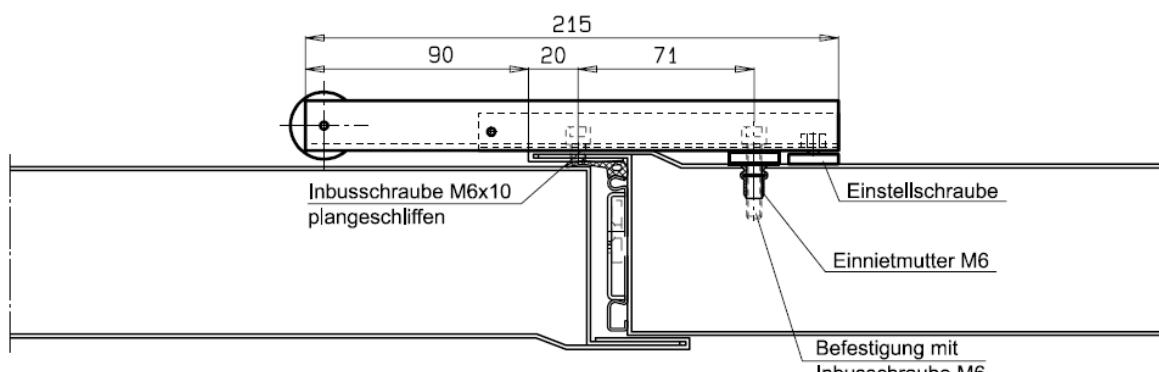
Beide Flügel ganz öffnen und über Türschließer Gehflügel schließen lassen. Der Gehflügel wird vom SFR bei ca. 30° offen gehalten. Standflügel schließen lassen. Der Regler-Arm wird vom Mitnehmerzapfen eingeklappt, der Standflügel schließt vor dem Gehflügel.



Mitnehmerklappe:

2-flg. Feuer- und Rauchschutztüren **mit Antipanikfunktion** in Geh- und Standflügel (Vollpanik) sind am Standflügel mit einer Mitnehmerklappe auszustatten. Beim Öffnen der Tür über den Standflügel, wird der Gehflügel durch die Mitnehmerklappe soweit mitgeöffnet und vorgeschoben, dass es zu keiner Zwängung zwischen den Türflügeln kommt und die einwandfreie Funktion des Schließfolgerreglers gewährleistet ist.

Die Montage erfolgt entsprechend der Anleitung des jeweiligen Herstellers.

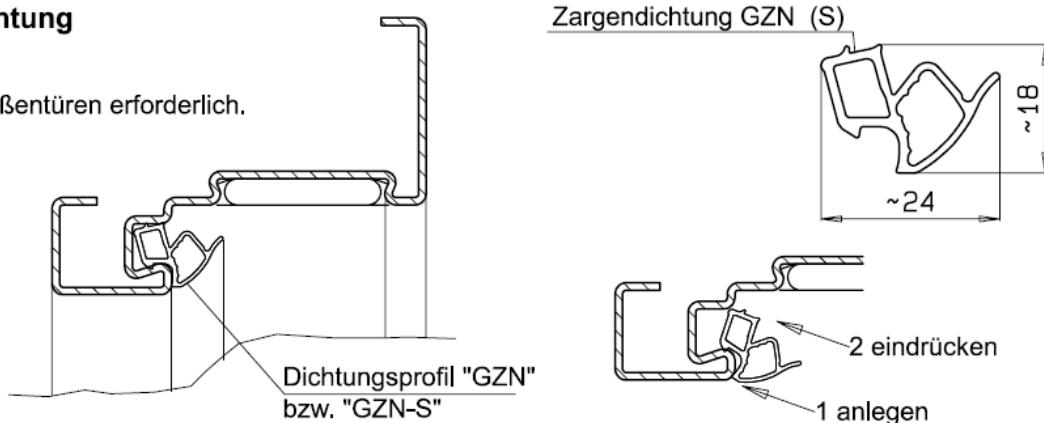


Mitnehmerklappe (MK) mit 2x M6 an der vorbereiteten Position an der Mittelleiste des Standflügels befestigen. Klappe so einstellen, dass der Gehflügel vom SFR offen gehalten wird und Standflügel ohne Zwängung öffnet.

6.5 Dichtungen

- Zargendichtung

GZN-S bei Außentüren erforderlich.



Die lose gelieferten Dichtungsprofile werden in die Zargennut eingedrückt. NICHT STRECKEN! Dichtlippe immer zur Zargenfalte zeigend eindrücken!
Evtl. Gleitmittel (z.B. Talkum) verwenden.

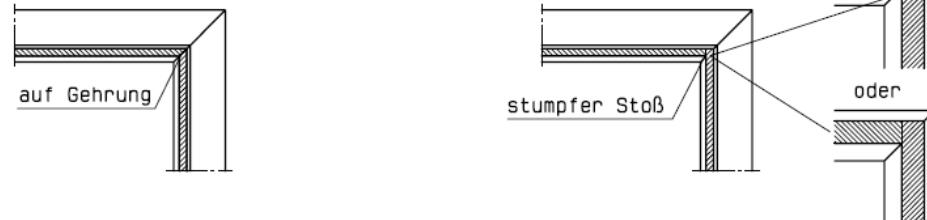
Anwenden von Talkum:

Auftragen: Eine kleine Menge Talkumpuder (Babypuder) auf ein sauberes Mikrofasertuch geben.

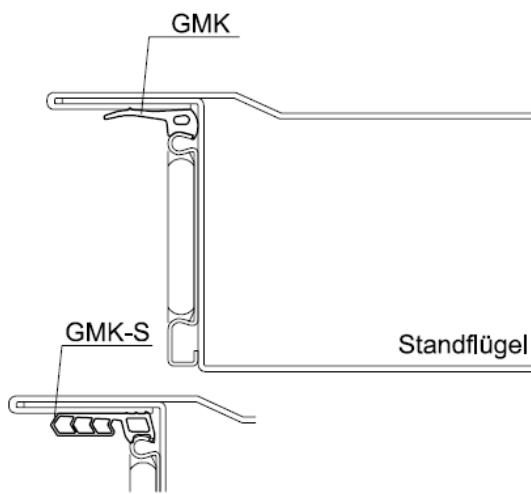
Verteilen: Das Pulver vorsichtig auf die Gummidichtungen einreiben.

Vorteile: Es hält das Gummi geschmeidig, schützt vor Hitze und Feuchtigkeit und verhindert Verkleben.

Eckausbildungen GZN wahlweise:



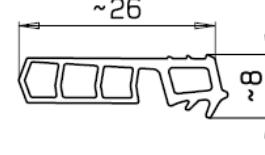
- Mittelfalzdichtung



Mitteldichtung GMK



Mitteldichtung GMK-S



Achtung: Dichtungen dürfen nicht überlackiert werden!

Dichtungen sind in der Regel aus EPDM mit einer Shore-Härte von ca. 60-65 Shore A
Dichtungen aus Silikon sind zus. mit -S- gekennzeichnet. Die Härte beträgt ca. 60 Shore A

6.6 Rauchschutz - Bodendichtung

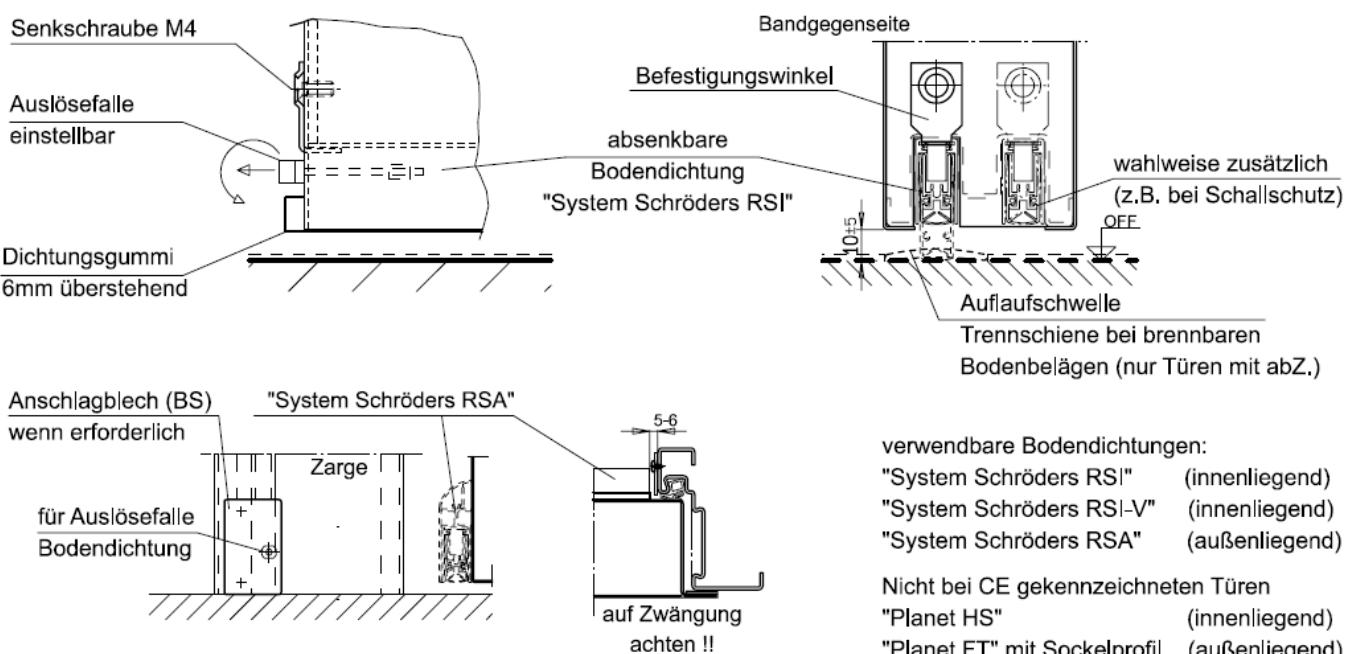
1. Absenkbarer Bodendichtung

Die Bodenluft bei absenkbare Bodendichtung darf 10 ± 5 betragen. Beachten Sie die Liefer-/Mass-/Funktionsangaben des Herstellers der Tür, da Funktionsabhängig zum Teil geringe Bodenluft erforderlich ist (RC / Schall etc.)

Ersten Befestigungswinkel mit Senkschraube $\geq M4$ an der Falzseite auf Bandseite-Türblatt (BS) befestigen. Die Bodendichtung von Schlossseite auf-/einschieben (Auslösung zeigt zur BS). Zweitem Befestigungswinkel in Aluprofile einschieben und am Türblatt fixieren.

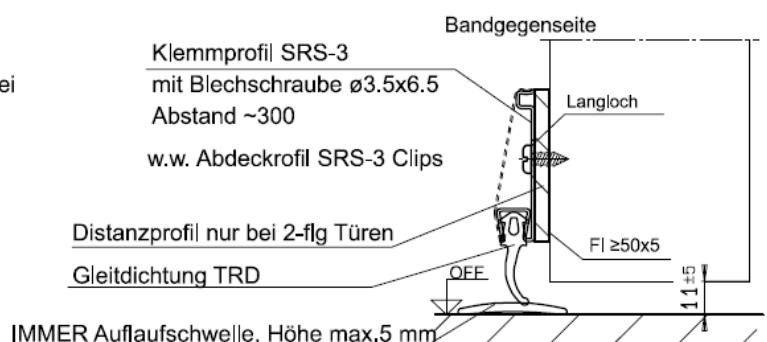
Die Dichtung muss bei geschlossener Tür in der gesamten Breite mit mäßigem Druck fest auf dem Fertigfußboden aufliegen, ggf. seitliche Auslösefalle etwas herausziehen, drehend einstellen und wieder einschieben (Andruck z.B. mit Blatt Papier testen).

Der Fußboden muss im Bereich der Bodendichtung eben, waagerecht und fugenlos sein und darf keinen Teppichboden und keine Fliesen-/Hohlfugen haben. Bei Bedarf (z.B. Boden uneben) eine Auflaufschwelle, wie unten beschrieben, anbringen. Bei aufgesetzter Bodendichtung unten auf die Zarge ein Anschlagblech für den Auslösenocken schrauben (Blechschiene $\geq \varnothing 3,5 \times 9,5$)



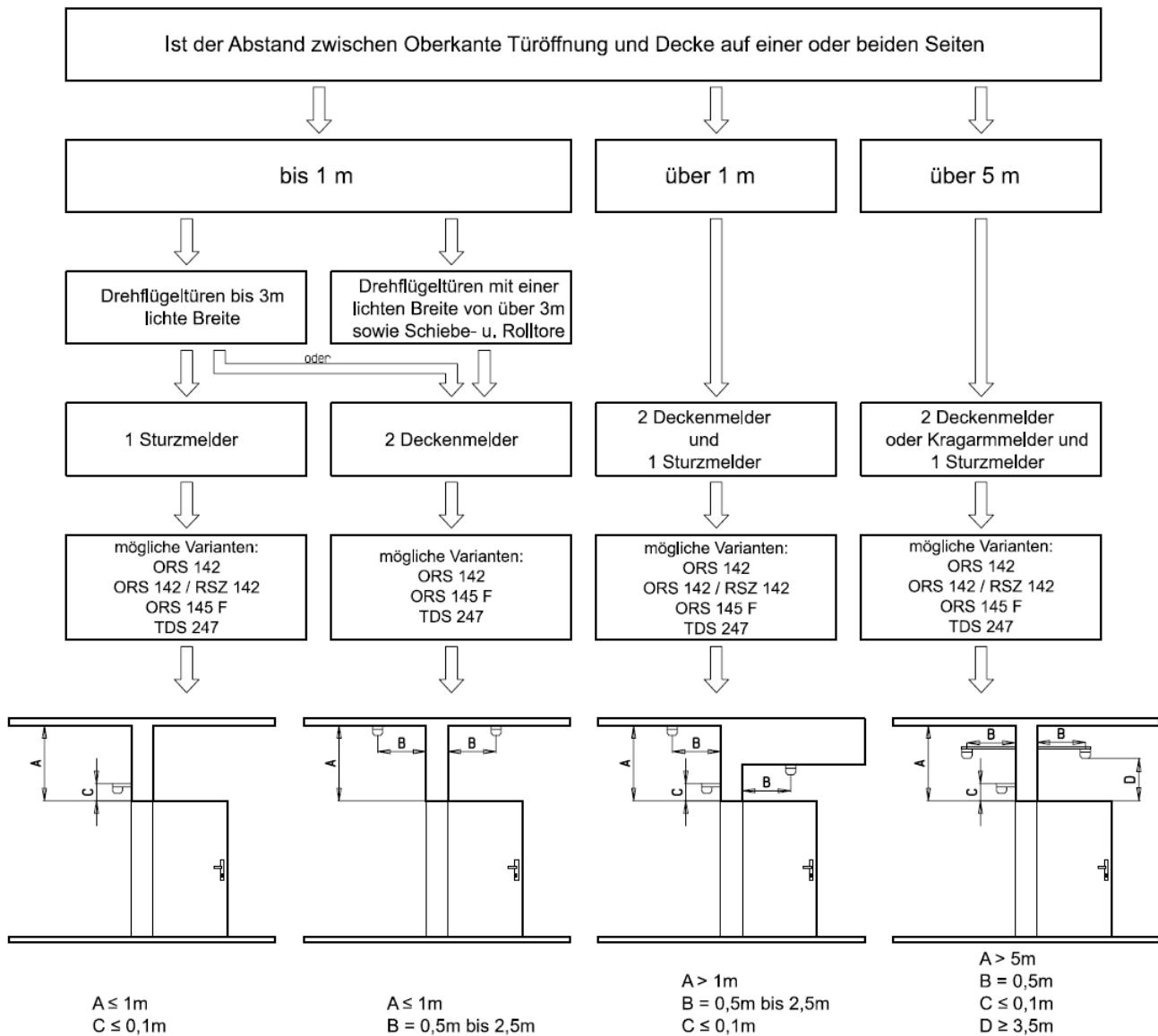
2. Gleitdichtung

- Klemmprofil SRS-3 mit eingezogener Gummidichtung (und Flacheisen $\geq 50x5$ - nur bei 2-flg. FSA) auf Bandgegenseite mit Blechschiene $\varnothing 3,5$, wahlw. M4, am Torblatt lose anschrauben. Bei 2-flg Tür FI $0x5$ wg. Mittenfalz aufschrauben.
- Auflaufschwelle (Höhe max. 5mm) bei geschlossener Tür auf Fertigfußboden nach Gummidichtung ausrichten und mit Senkschraube und Spreizdübel $\varnothing 6$ befestigen.
- bei geschlossener Tür Höheneinstellung vornehmen und Schrauben festziehen. Die Gleitdichtung muss bei geschlossener Tür auf gesamter Türbreite an/aufliegen und beim Öffnen freilaufen.
- Anschlüsse zum Türblatt dauerelastisch versiegeln.



Bei Rauchschutz: evtl. entstandene Nebenwege (von außen sichtbare Fugen) gegen Rauch dauerelastisch versiegeln.

6.7 Feststellanlage



Beispielhaft sind hier Komponenten von Hekatron angegeben. Es können alternativ alle Feststellanlagen, die eine allgemeine Bauartgenehmigung für Feuer- und Rauchschutzabschlüsse haben, verwendet werden. Beachten Sie, dass alle verwendeten Komponenten in der verwendeten Bauartgenehmigung aufgelistet sind.

Nach dem betriebsfertigen Einbau einer Feststellanlage am Anwendungsort, sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine Abnahmeprüfung festzustellen. Sie ist vom Bauherrn/Betreiber zu beauftragen. Die Abnahmeprüfung für Feststellanlagen an Abschlüssen darf nur von Fachkräften des Zulassungsinhabers der allgemein bauaufsichtlichen Zulassung, oder durch von ihm autorisierte Fachkräfte, oder von Fachkräften einer vom DIBt benannten Prüfstelle durchgeführt werden.

Die Instandhaltungsnorm DIN 14677 gibt sowohl die Inhalte als auch die zeitlichen Intervalle der Funktionsprüfung (Inspektion) vor.

Ergeben zwölf, im Abstand von einem Monat aufeinander folgende Funktionsprüfungen keine Funktionsmängel, so braucht die Feststellanlage nur im Abstand von 3 Monaten überprüft werden. Wird bei den vierteljährlichen Funktionsprüfungen ein Funktionsmangel festgestellt, so ist umgehend die Betriebsfähigkeit wieder herzustellen und diese durch mindestens drei aufeinanderfolgende monatliche Funktionsprüfungen nachzuweisen.

Die Funktionsprüfungen und Ergebnisse sind zu protokollieren und vom Betreiber aufzubewahren.

7. Anforderungen bei Sonderfunktionen

7.1 Sicherheitstüren: Beschusshemmung bis FB6, Einbruchschutz bis RC4

Wanddicken zu Widerstandsklassen

Widerstands-klasse	Mauerwerk DIN 1053-1 Festigkeitskl. ≥12 Mörtelgruppe II	Beton DIN 1045 Festigkeitskl. ≥B15	Porenbeton Festigkeitskl. ≥4.4	Montagewand mit RC3-Nachweis
RC1	≥115 (≥175 T90;EI90)	≥100 (≥140 T90;EI90)	-	-
RC2	≥115 (≥175 T90;EI90)	≥100 (≥140 T90;EI90)	-	-
RC3	≥115 (≥175 T90;EI90)	≥120 (≥140 T90;EI90)	≥150	≥100
RC4	≥240	≥140	≥150	-

Verriegelung: Einstekschloss DIN 18250 /DIN 18251/EN 12209 ab Kl.3; w.w. elektromechanische Schlosser gem. EN 14846 bzw. Mehrfachverriegelungen gem. EN 15685 oder Notausgangs- bzw. Panikverschlüsse nach EN 179 und EN 1125.

Beschläge:

	Schließzylinder	Schutzbeschläge	Verglasung
EN 1627	DIN 18252	DIN 18257	DIN EN 356
RC1 N	1 BZ	ES 1	-
RC2 N	1 BZ	ES 1	-
RC2	1 BZ	ES 1	P4A
RC3	1 BZ	ES 2	P5A
RC4	2 BZ	ES 3	P6B

(bei FBN-Türen gelten höhere Anforderungen gemäß den Lieferpapieren des Herstellers

Bandseite-Sicherung: mind. 1 Sicherungszapfen mit Spaltreduzierung je Flügel.

Bandstift nach Montage sichern (z. B. Schweißpunkte oder Verkugeln).

Schloßseite-Sicherung: RC3 und RC4: Einbruch-Sicherheitsprofil "ESP" (nur auf Angriffseite).

(entfällt bei 1flg. Türen mit Angriffseite BgS).

Hebestop an der(n) Flügeloberkante(n) montieren.

Beschusshemmung:

Der Einbau beschusshemmender Türen **System Schröders FBN-1 bzw. FBN-2 FB4 oder FB6** sollte in Wänden mit entsprechender eigener Widerstandsklasse erfolgen. Für KS-Wände (KEINE Hochlochziegel) in Dünnbettmörtel wird bis FB4 eine Wanddicke von ≥115mm, für FB6 eine Wanddicke von ≥150mm angegeben.

Für Betonwände gibt es keine allgemein gültigen Schutzklassen, hier entscheidet die Betonart, Bewehrung und Konstruktion. Lassen Sie sich vor dem Einbau von der Bauleitung die Wand bestätigen.

Für Feuer- und / oder Rauchschutztüren mit zus. Sicherheitsanforderungen gelten immer mindestens die für den Brandschutz erforderlichen Wanddicken entsprechend Punkt 2.2 Wandart/-dicke.

Montagefolge:

Die Montagefolge bei Sicherheitstüren wie Einbruchschutztüren oder beschusshemmenden Türen entspricht den unter Punkt 5 Zargenbefestigung beschriebenen Abläufen. Beachten Sie aber, dass Sicherheitstüren unter Umständen konstruktionsbedingt deutlich schwerer ausfallen können als normale Funktionstüren.

Nutzen Sie geeignete Hilfs-/ Transport- und Tragemittel um Verletzungen und auch Beschädigungen zu vermeiden.

Die in die Öffnung gestellte Zarge gegen Herauskippen sichern, ausrichten und bandseitig entsprechend Punkt 5 ff. unterfüttern und befestigen.

Türflügel einhängen und Zarge ausrichten. Umlaufende und mittige Luftpalte (6 -1) und Anlage der Flügel an der Zarge nachrichten. Alle Ankerpunkte der Zarge entsprechend hinterfüttern und befestigen.

Bei Angriffseite auf Bandgegenseite, müssen offene Befestigungspunkte vermörtelt oder (ab RC4) durch eine Ergänzungszarge abgedeckt und gesichert sein.

Beschläge entsprechend Montageanleitung der Hersteller anbringen und auf einwandfreie Funktion prüfen. Bandorne gegen Herausschlagen (z.B. Schweißpunkt oder Verkugeln) sichern.

Für jedes Bauvorhaben muss eine Übereinstimmungsbestätigung erstellt werden, in der er die fachgerechte Montage bestätigt wird. Die Bestätigung ist dem Bauherrn bzw. seinen Beauftragten auszuhändigen.

7.2 Schallschutz

Folgende Dichtungen sind je nach Türart / -größe und Ausstattung bei Schallschutz-Anforderungen entsprechend den beiliegenden Lieferpapieren zu verwenden (siehe auch Punkt 6.5 und 6.6)

- Zarge:

System Schröders - Zargendichtung GZN (EPDM) / GZN-S (Silikon)

- **FSA:** Ausführung mit Silikondichtung immer bei Außentür,
bei Innentüren wahlweise

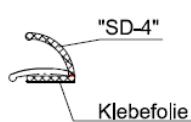
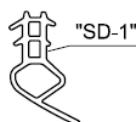
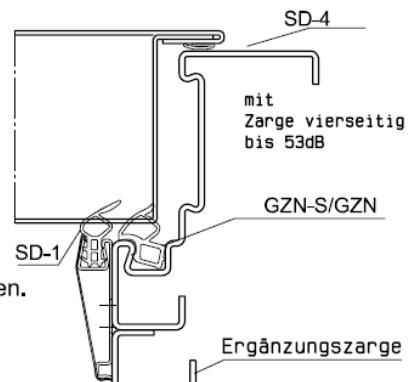
Dichtungsprofil in Zarge einziehen siehe Pkt 6.5

zusätzliche Ansetzdichtung SD-1, Silikondichtung

zusätzliche Falzdichtung SD-4, selbstklebend

Dichtungsprofil SD-1 in Stahlprofil SRS-3 einziehen, an Zarge schrauben und bei geschlossenen Türflügeln einstellen und festziehen. Anpressdruck beachten.

Ein FSA muss sicher selbstständig schließen. W.w. Stahlprofil SRS-3-Clips aufstecken.



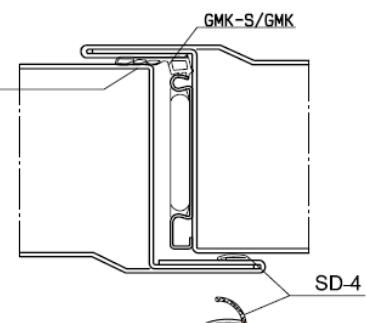
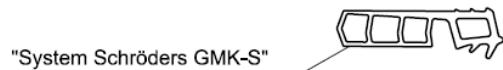
Um den Schallschutz zu gewährleisten, ist die Zarge vollständig zu vermorteln und darauf zu achten, dass alle Dichtungsprofile sowohl am Türblatt als auch am Boden mit genügend Anpressdruck anliegen (Zargenspiegel bei Außentür / -tor außenseitig versiegeln).

- Mittelfalz:

Mittenfalzdichtung GMK-S (Silikon) / GMK (EPDM)

- **FSA:** Ausführung mit Silikondichtung immer bei Außentür,
bei Innentüren wahlweise

Dichtungsprofil zwischen Klemmprofil und Mittelfalz einziehen.



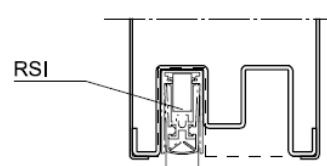
- Sockel / Unterkante:

Leistungseigenschaft abhängig von Türgröße und Ausstattung
(siehe Lieferschein)

1 Stück. innenliegende absenkbarer Bodendichtung

"System Schröders RSI"

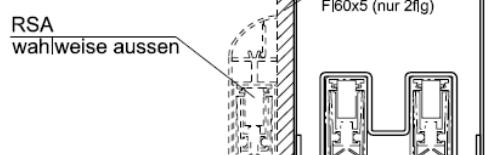
Einstellen der Dichtungen über seitl. Auslösefalle
(Anpressdruck mit Blatt Papier testen)



2 Stück. innenliegende absenkbarer Bodendichtung

"System Schröders RSA"

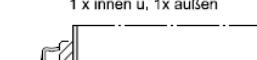
Einstellen der Dichtungen über seitl. Abdrückstift
(Anpressdruck einzeln mit Blatt Papier testen)



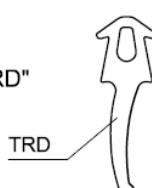
1 Stück. innen liegende und 1 Stück aufgesetzte
absenkbarer Bodendichtung

Einstellen der Dichtungen über seitl. Abdrückstift
(Anpressdruck einzeln mit Blatt Papier testen)

2 Stck. innenliegend w.w.
1 x innen u. 1 x außen



Gleitdichtung "System Schröders TRD"
mit Aufnahmeprofil SRS-3

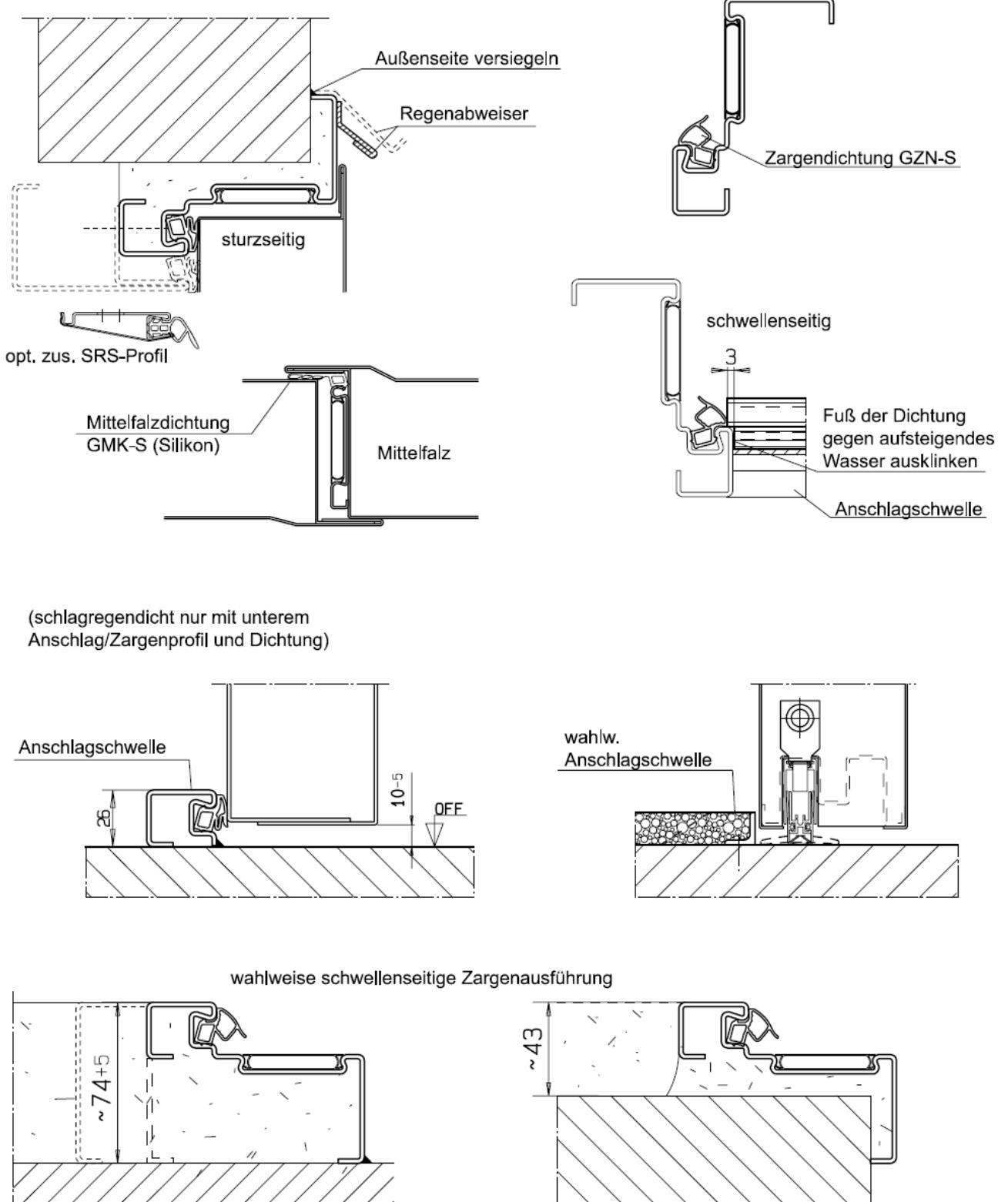


7.3 Außenanwendung: Luft- / Wind- / Schlagregendichtheit

Türen für die Außenanwendung sind mit der Zargendichtung GZN-S und bei 2-flügeligen Türen mit der Mittenfalzdichtung GMK-S auszustatten

Dichtungsprofil drei- bzw. vierseitig in Zargenprofil einziehen (siehe Punkt 6.5).

Bei Ausführung mit eingesetztem unterem Schwellenprofil, den Fuß der unteren horizontal laufende Dichtung seitlich ca. 3mm ausklinken.



Um die Leistungseigenschaften zu gewährleisten, ist darauf zu achten, dass die Dichtungsprofile am Türblatt bzw. auf dem Boden anliegen. Die Wandanschlüsse der Zarge und das Schwellenprofil, wo Feuchtigkeit eindringen könnte, sind, wie auch der Türblattfalte, dreiseitig dauerelastisch zu versiegeln.

8. Oberflächenbehandlung und Reinigung

Oberflächen: Lackierung, Reinigung/Behandlung, Dichtungen

Türblatt und Zarge sind aus Edelstahl oder verzinkt und wahlweise, z.B. mit einer 2-Komponenten-Grundierung auf Epoxidharzbasis oder alternativen Grundierungen auf Wasserbasis grundiert oder pulverbeschichtet. Bei Grundierung wird empfohlen, innerhalb von 3 Monaten ab Auslieferung, einen Deckanstrich auf Tür und Zarge aufzubringen. Bei Zinkuntergründen sind geeignete Grund- und Deckanstriche zu verwenden.

Bei der Ausführung von Malerarbeiten ist darauf zu achten, dass die Profildichtungen (EPDM- oder Silikon-Dichtung) in der Zarge oder am Türblatt **nicht** überlackiert werden. Brandschutzleisten, geclipst oder geklebt, dürfen überlackiert werden.

Die *Zargendichtungen sind vor dem Lackieren aus der Zarge herauszunehmen* und nach dem vollständigen Trocknen (Achtung bei Silikondichtung!) des Lackes **unbedingt wieder einzuziehen** (eindrücken, nicht strecken).

Schlösser (Falle, Riegel und Stulp) sowie Kontakte, Türöffner, Lager etc. **dürfen nicht** überstrichen werden.

Reinigung:

Allgemein: Es dürfen nur solche Reinigungsmittel verwendet werden, die keine korrosionsfördernde, säurehaltige und/oder schädlichen Bestandteile enthalten!

Edelstahltüren erfordern spezielle Reinigungsmittel. Testen Sie das Reinigungsmittel an einer unauffälligen Stelle (z.B. Falz bandseitig), bevor sie es auf sichtbaren Oberflächen verwenden.

Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstungen!

Dichtungsprofile:

Die Reinigung der Dichtungsprofile ist mit einem sauberen Lappen und warmem Wasser, max. unter Zusatz z.B. einer Flüssigseife, durchzuführen. Benzin, Benzol, Terpentin u.ä. dürfen zum Reinigen nicht verwendet werden!

Dichtungen sind zur einwandfreien Funktion von Türen und Toren unerlässlich und müssen vom Betreiber regelmäßig auf Beschädigungen und Verlust der Elastizität überprüft werden. Bei Beschädigung, fehlenden oder harten Dichtungsprofilen, wenden Sie sich, bezüglich Ersatz/Austausch/Neulieferung, an den Hersteller des Abschlusses (siehe Kennzeichnungsschild).

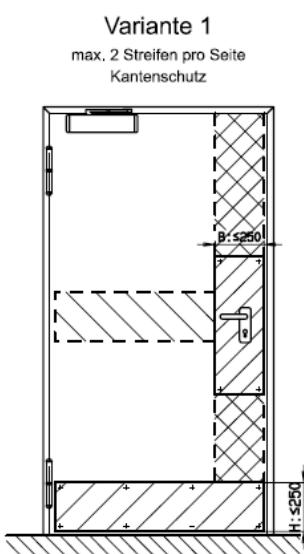
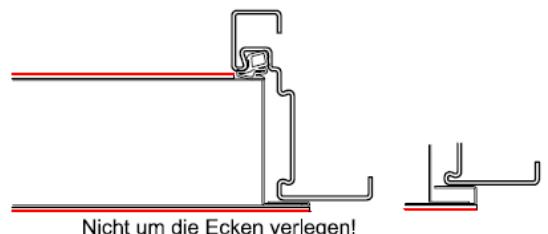
9. Zulässige Änderungen an bereits montierten Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüssen

(Keine Einschränkungen bei Türen ohne Feuer- oder Rauchschutzfunktion)

- 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, u./o. selbst verriegelndes Schloss mit Falle, 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.
- Anschrauben, Annielen oder Aufkleben von Hinweisschildern auf dem Türblatt.
- Anschrauben, Annielen oder Aufkleben von Blechstreifen
 - V1- bei Türen mit abZ.: nur bis 250 mm Breite bzw. Höhe,
 - V2- bei CE gekennzeichneten Türen: bis maximal in Drückerhöhe, aus max. 1,5 mm Blech z.B. Tritt- oder Kantenschutz.
 - V3- Aufbringen von dekorativen Laminaten oder Furnieren (nicht bei Türen mit abZ.)

Diese dürfen aufgeschraubt, aufgenietet oder aufgeklebt werden
(Zarge und Türblatt).

wahlweise: Bandseite, Bandgegenseite oder beidseitig



- Anbringung von Schutzstangen, sofern geeignete Befestigungspunkte vorhanden sind.
- Ergänzung von Z- und Stahleckzargen zu Stahlumfassungszargen.
- Aufkleben von Leisten aus Holz, Kunststoff, Aluminium, Stahl in jeder Form und Lage auf Glasscheiben.
- Anbringung von Halteplatten für Haftmagnete von Feststellanlagen an den im Türblatt vorhandenen Befestigungspunkten.
- Anbringen von Fingerschutzprofilen - Rollen (z.B. bei Türantrieb).
- Sanierungszarge über vorhandene Zargen montieren, wenn die alte Zarge festsitzt und komplett überdeckt/umfasst wird. Der Zwischenraum **muss** vermörtelt werden.
- zusätzliche Ergänzungszargen, geschraubt oder geschweißt, auch ohne Dämmung.
- Farbbehandlungen (auch die Brandschutzleisten).

10. Funktionserhalt / Wartungsanleitung

Um eine einwandfreie Funktion der eingebauten Tür zu gewährleisten, empfehlen wir mindestens einmal jährlich eine Kontrolle und gegebenenfalls eine anschließende Mängelbeseitigung. Beachten Sie, dass Arbeiten an elektrischen Anlagen nur bis zur Schutzkleinspannung (spannungsfrei) von elektrischen Laien durchgeführt werden dürfen.

1. Allgemein:
 - Sichtkontrolle von Türblatt und Zarge auf mechanische und / oder Korrosionsschäden.
2. Schloss:
 - Befestigung des Schlosses und der Drückergarnitur prüfen, eventuell nachziehen.
 - Falle und Riegel leicht fetten. Fallenspiel kontrollieren.
 - Funktionskontrolle des Schlosses und der Drücker bzw. Panikstangengriffe.
3. Bänder:
 - Befestigung und Sitz kontrollieren. Verschlissene Teile ersetzen.
 - Bei Kugellagerband Bandorne fetten. Bänder mit Gleitlagerbuchsen sind wartungsfrei und dürfen nicht gefettet werden.
 - Federbanddorn (wenn vorhanden) fetten und spannen.
 - Funktionskontrolle: Tür muss sicher schließen (siehe Schließmittel).
4. Schließmittel:
 - Türschließerbefestigung überprüfen, eventuell nachziehen. Schließvorgang prüfen.
 - Die Selbstschließung muss gemäß DIN 18093 aus einem Öffnungswinkel von $\geq 10^\circ$ (Federband $\geq 30^\circ$) erfolgen, alle Schlossfallen müssen bei eingezogenen Dichtungen sicher einrasten.
 - bei 2-flg. Türen Schließfolgereglер prüfen, ggf. justieren.
 - Eventuell Schließkraft-/geschwindigkeit, Öffnungsdämpfung und Endschlag einstellen.
5. Luftspalte:
 - Prüfen der umlaufenden und mittigen (2-flg.) Luftspalte und ggf. Türflügel neu ausrichten.
6. Dichtungen:
 - Prüfen der Zargendichtung (wenn vorhanden, der Bodendichtung) auf Beschädigungen.
 - Ersetzen von schadhaften Dichtungsprofilen.
 - Überprüfen, ob das Türblatt an der Zargendichtung anliegt.
 - Wenn vorhanden, Auslösefalle und Andruck der absenkbarer Bodendichtung prüfen, falls erforderlich, nachstellen.
 - Versiegelungen kontrollieren, falls erforderlich nachbessern
 - Brandschutzleisten prüfen. Beschädigte Leisten müssen ausgetauscht werden.
7. Glas:
 - Überprüfen der Glasscheiben durch Sichtkontrolle auf Einläufe oder Sprünge.
 - Prüfen der umlaufenden Verglasungsgummis auf Beschädigung.
 - beschädigte Scheiben und Verglasungsgummis bei Bedarf durch autorisiertes Fachpersonal des Herstellers ersetzen lassen.
8. Elektrische Anbauteile:
 - Wenn vorhanden, Funktionsprüfung des elektrischen Türöffners, der Feststellanlage, der elektrischen Schlosser, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen etc.

Bei elektrischen Verriegelungen in Flucht- u. Rettungswegen sind die gesetzlichen Kontrollen und Überwachungen, sowie die Wartungsvorgaben der Hersteller einzuhalten. Feststellanlagen sind entsprechend DIN 14677-1 zu prüfen, zu warten und Instand zu halten.

Hinweis:

Um eine dauerhafte Funktionstüchtigkeit der Türen zu gewährleisten, empfehlen wir den Abschluss eines Wartungsvertrages.

11.

Einbaubestätigung**Bauvorhaben:** _____**Ort:** _____**eingebaut am:** _____**von Firma:** _____
_____**Tür/Tor-Hersteller:** _____**Typ:** _____
Türtyp gemäß Punkt 1.3, Typenschild oder Lieferpapieren des Herstellers**Serien-/ Tür-Nr. oder Türliste:** _____

(Diese Einbaubestätigung kann mehrere Abschlüsse des gleichen Türtyps im selben Bauvorhaben betreffen)

Hiermit bestätige ich, dass der/die oben genannte(n) Abschluss(e) hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht entsprechend Einbauanleitung eingebaut und eingestellt wurde(n).

Ort, Datum_____
Unterschrift_____
Name in DRUCKSCHRIFT

(Diese Bestätigung kann vom Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde verwendet werden.)

12. Eigene Notizen / Skizzen:

13. Info (Links)

<https://www.system-schroeders.de>

<https://www.nachruesten-rauchschutz.de/content/produkte.html>

Für weitere Beratung, Wartungsarbeiten, Reparaturen, Umbauten und Ergänzungen setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller der Tür / des Tores in Verbindung.



**Theo Schroeders
Entwicklung und Beratung GmbH**

Zechenring 23
D-41836 Hückelhoven

Tel.: 02433 / 93 90 160
Mail: info@system-schroeders.de