

## **Einbau- und Wartungsanleitung "EWA" für**

- Einflügelige Brandschutztüren, wahlweise mit Rauchschutz  
**T90-1-FSA „HUECK Lava 77-90“ oder T90-1-RS-FSA „HUECK Lava 77-90“**

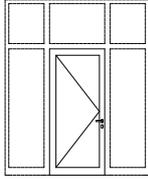
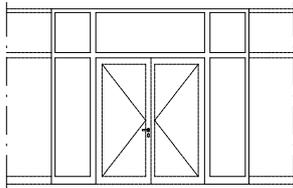
- Zweiflügelige Brandschutztüren, wahlweise mit Rauchschutz  
**T90-2-FSA „HUECK Lava 77-90“ oder T90-2-RS-FSA „HUECK Lava 77-90“**

Nach der allgemein bauaufsichtlichen Zulassung:

**Z - 6.20 – 2245**

<b>Inhaltsübersicht</b>	<b>Seite</b>
Inhaltsübersicht	2
System - Übersicht	3
Allgemeines	4 - 6
Element - Abmessungen	7 - 8
Ausführbare Flügelbreiten	9 - 12
Befestigungsabstände	13 - 15
Wände	16
Übersicht der Befestigungsvarianten	17
Wand- und Deckenanschlüsse	18 - 23
Entwässerung "Kastenprofile"	24
Sockel- und Bodenanschlüsse	25 - 29
Eckwinkel, Glasträger, Glashalter, Sicherungswinkel	30
Verglasungsklotze	31
Montagepositionen und Zubehör für die Verglasung	32
Übersicht Glasabmessungen und Einbausituationen	33
Lava - Glasleisten für Türflügel und Festverglasung	34
Glasaufliegende Sprossen	35
HUECK Alu-Aufsatztürbänder	36 - 38
Rollentürband	39 - 40
Montage Mitnehmerklappe	41
Obentürschließer	42
Gegenplatte für Haftmagnet, Positionierung	43
Vertikale Griffstange	44
Wartungsanleitung	45
Hinweis	46
Zulässige Änderungen und Ergänzungen	47
Bescheinigung über die Ausführung	48

## System – Übersicht

System	Lava 77-90 (T90-1) 	Lava 77-90 (T90-2) 	Lava 77-90 (F90) 
Zulassung	<b>Z – 6.20 - 2245</b>		<b>vBG</b>
Wandbauarten/ Wandanschlüsse	Beton; Mauerwerk; Porenbeton (Steine und Platten)		
Element- kombinationen	FSA (T90 - 1 und T90 - 2)		F90 - Verglasung
Rahmenaußen- maße (RAM) mit Standardrahmen	T90-1-FSA 1500 x 2571	T90 - 2 2792 x 2571	Breite unbegrenzt
Rahmen mit Einsatzprofilen	T90-1-FSA 1550 x 2596	T90 - 2 2842 x 2596	
einschl. Rahmen- verbreiterung	T90-1-FSA 1592 x 2617	T90 - 2 "FSA" 2884 x 2617	
Rahmen mit Einsatzprofilen	T90-1-FSA 1550 x 3500 mit OL		
einschl. Rahmen- verbreiterung	T90-1-FSA 1592 x 3500 mit OL		
Rahmen mit Einsatzprofilen	T90-1-FSA 3500 x 3500 mit OL und ST		
lichte Durchgangsmaße (LD) B x H	473 - 1358 x 1679 - 2500	1158 - 2650 x 1679 - 2500	siehe T90 - 1 / T90 - 2
Flügelrahmen- außenmaße (FAM) B x H	511 - 1396 x 1688 - 2509	<u>Teilpanik "GF"</u> 441 - 1360 x 1688 - 2509 <u>Vollpanik "GF"</u> 700 - 1360 x 1688 - 2509 <u>Vollpanik "SF"</u> 441 - 1360 x 1688 - 2509	siehe T90 - 1 / T90 - 2
Anzahl Bänder max. Flügelgewicht	Aufsatzbänder: Rollentürbänder:	≤ 270 kg = 4 Stück; ≤ 300 kg = 4 Stück	≤ 300 kg = 5 Stück;
Brandschutz- verglasung	Glasgröße max.: Tür-1238 x 2299, Seitenteil-938 x 2760, Oberteil-1442 x 938 <b>Pyrostop</b> ® 90-102 / 90-201 (Monogläser 37-40 mm) <b>Pyrostop</b> ® 90-152 / 90-162 / 90-172 / 90-182 / 90-251/ 90-261 / 90-271 / 90-281 / 90-351/ 90-361 / 90-371 / 90-381 (Isogläser 51-57 mm)		
Wandanschluss/ Verfugung	Fugenbreite 5 - 30 mm; Silikon/ Acryl, Mineralwolle A1 ≥ 1000°C		

## Allgemeines:

### Feuerschutzabschlüsse mit verglasten Füllungen

In Wohn- und öffentlichen Gebäuden, insbesondere in Hotels, Schulen, Krankenhäusern, Bürogebäuden, Mehrfamilienhäusern fordern die jeweiligen Landesbauordnungen und ggf. Sonderverordnungen den Einbau von Feuerschutzabschlüssen und / oder Rauchschutztüren z. B. in notwendigen Fluren und notwendigen Treppenhäusern. Feuerschutzabschlüsse (FSA) müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Die Musterbauordnung (MBO) fordert im § 3, bauliche Anlagen und Einrichtungen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit oder die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden.

Die Herstellung sowie der Einbau der Feuer- und Rauchschutzabschlüsse sollte grundsätzlich von geschulten Fachkräften unter Berücksichtigung:

- Der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung
- der Einbau- und Wartungsanleitung
- der allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie geltender Normen

durchgeführt werden.

**Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Verwendbarkeit des Feuerschutzabschlusses im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.**

### Funktionsprüfung und Wartung

Feuer- und Rauchschutzabschlüsse unterliegen vor Inbetriebnahme und bei jeder Wartung einer Funktionsprüfung. Die Wartung ist mind. einmal jährlich durch einen Sachkundigen unter Berücksichtigung der Wartungsanleitung durchzuführen. Nach erfolgreicher Inbetriebnahme ist der Betreiber für den einwandfreien Zustand des Feuer- und/oder Rauchschutzabschlusses verantwortlich.

### Einbau in zugelassene Wände

Der Einbau der Feuerschutzabschlüsse darf nur in den aufgeführten Wandbauarten dieser Einbau- und Wartungsanleitung bzw. der bauaufsichtlichen Zulassung ausgeführt werden. Für die Montage der FSA in abweichende Wandbauarten wird unter Umständen eine „vorhabenbezogene Bauartgenehmigung“ (vBG, früher Z.i.E) erforderlich, die mit dem Systemhaus Hueck vor Baubeginn abgestimmt werden muss.

### **Wandanschlüsse und Befestigung**

Die nachfolgend aufgeführten Wandanschlussvarianten sind eine Auswahl der Anwendungsmöglichkeiten im Hinblick auf Fugenanschlüsse, Befestigungsmittel und Anordnung der Befestigungsmittel. Abweichende Wandanschlüsse müssen jedoch immer den Kriterien dieser Zulassung entsprechen und sind mit dem Systemhaus Hueck abzustimmen.

Die dargestellten Befestigungsmittel sind Mindestgrößen, es dürfen je nach baulichen Anforderungen größere Abmessungen verwendet werden, sie müssen jedoch für den Einsatz an Feuerschutzabschlüssen geeignet sein. Die Befestigungsvorgaben der jeweiligen Hersteller, insbesondere Randabstände und die Eignung für die entsprechende Wandbauart, sind zu berücksichtigen.

Beilagen bzw. Unterfütterungen zwischen Rahmen und Mauerwerk dürfen aus Aluminium, Stahl, Silikat oder Hartholz ausgeführt werden.

Wandanschlussfugen sind mit einer Fugenbreite zwischen 5 bis 30 mm zu bemessen und mit Mineralwolle, Baustoffklasse A1, Schmelzpunkt > 1000 °C auszufüllen. Bei gleichzeitiger rauchdichter Anforderung an den FSA müssen alle Fugen zu angrenzenden Bauteilen beidseitig mit dauerelastischer Versiegelung abgedichtet werden. Die DIN 18540; 1995-02 ist sinngemäß anzuwenden.

### **Zulässige Änderungen und Ergänzungen**

Ausschließlich die in der bauaufsichtlichen Zulassung angegebenen Änderungen und Ergänzungen dürfen nach Abstimmung mit dem Hersteller des Feuerschutzabschlusses durchgeführt werden.

### **Nicht wesentliche Abweichung**

Entsprechend der Musterbauordnung / Landesbauordnung kann der Türhersteller bei einer geringfügigen Abweichung von der bauaufsichtlichen Zulassung eine „nicht wesentliche Abweichung“ aussprechen. Ob bei einer Abweichung eine „nicht wesentlichen Abweichung“ vorliegt, ist im Vorfeld mit dem Systemhaus HUECK zu klären. Im Falle einer nicht wesentlichen Abweichung werden die Feuerschutzabschlüsse mit dem Ü-Zeichen der zuständigen Fremdüberwachungsstelle gekennzeichnet.

### **Vorhabenebezogene Bauartgenehmigung (vBG, früher Zustimmung im Einzelfall)**

Falls in besonderen Fällen wesentliche Abweichungen von der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erforderlich werden, bedürfen diese im Vorfeld einer „vorhabenebezogene Bauartgenehmigung“ durch die oberste Bauaufsichtsbehörde. Die Zuständigkeit der jeweiligen Bauaufsichtsbehörde richtet sich nach dem Bundesland, indem das Bauvorhaben ausgeführt wird.

## Transportanleitung

Elemente müssen vertikal transportiert und gegen Beschädigung gesichert werden, sie dürfen nicht verdreht, verwunden oder verkantet werden. Es müssen entsprechende Beilagen zwischen den Elementen eingelegt und gesichert werden. Einseitiges bzw. punktförmiges Anhängen oder hochziehen sollte vermieden werden. Gegen Umwelteinflüsse wie Regen, Sonne, Staub usw. sollten die Elemente ausreichend geschützt (verpackt) sein. Beim Transport mit Verglasung müssen die Gläser auch im liegendem Zustand ausreichend verklotzt sein. Werden die Brandschutzgläser separat transportiert, müssen sie so verpackt sein, dass eine Aufheizung durch Sonnenstrahlung nicht zu einer Reaktion (Beschädigung) der Gläser führen kann. Die Bestimmungen der Glasindustrie sind zu beachten. Es ist ratsam für das Glas eine Transportversicherung abzuschließen.

## Lageranleitung

Elemente müssen vor Umwelteinflüssen geschützt gelagert werden. Um Beschädigungen auf der Baustelle wie Funkenflug (Flexen), Stöße, Spritzer (Mörtel) usw. zu vermeiden, muss das Element durch entsprechende Verpackung und Lagerung geschützt werden. Brandschutzgläser müssen immer senkrecht (lotrecht) gelagert werden.

Die Vorschriften der Glasindustrie sind zu beachten.

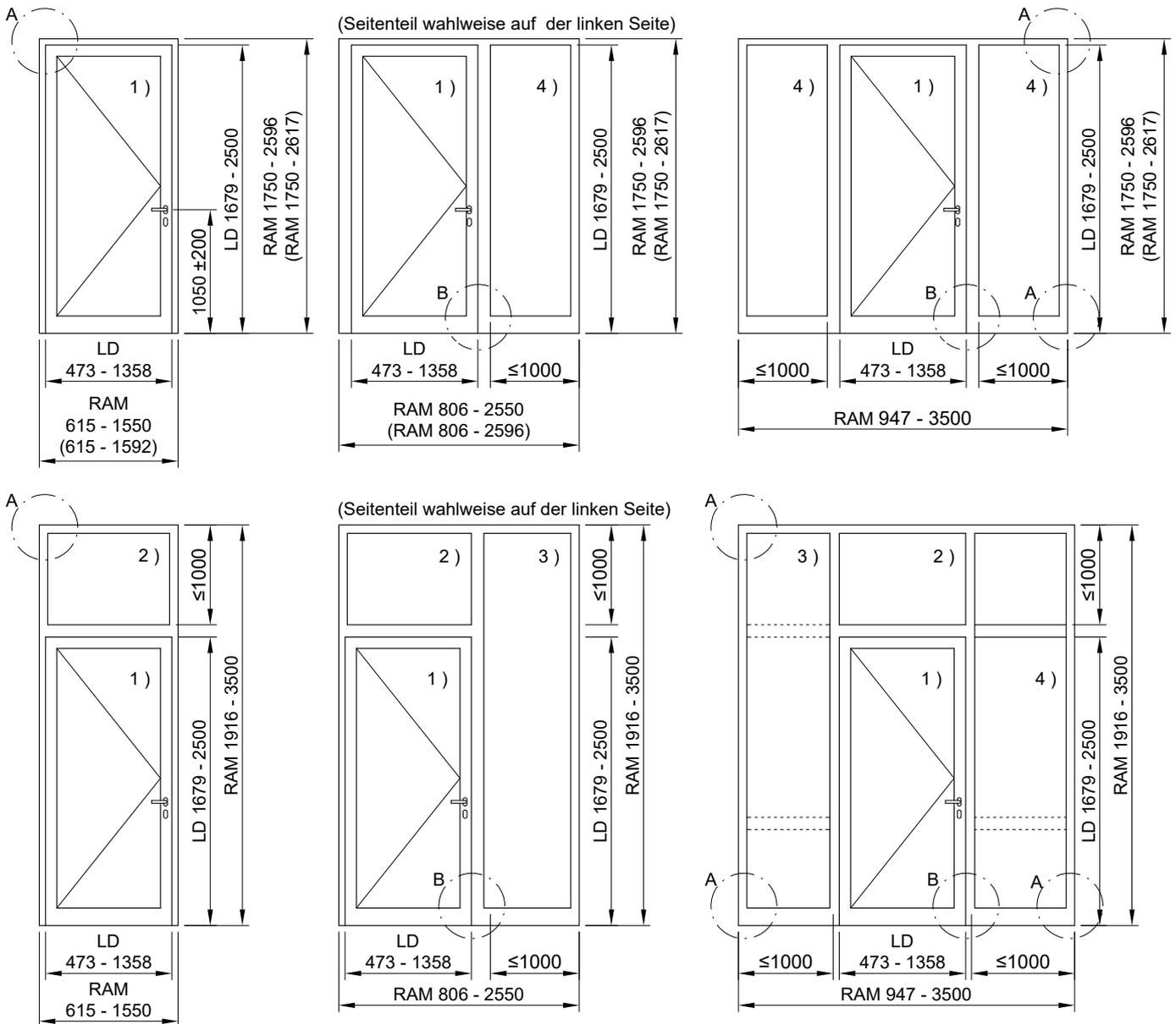
## Montageanleitung

1. Prüfen ob die zugelassenen Wandbauarten (Wände) - vorhanden sind (Notfalls Bestätigung durch Architekt / Bauleiter einholen).
2. Element- und Öffnungsmaße, Lage, Öffnungsrichtung und DIN - Richtung überprüfen.
3. Gegebenenfalls Türflügel aus Rahmen aushängen, mehrteiliges Element zusammensetzen.
4. Vorgesehene Befestigung mit Wandbauart überprüfen, z.B.:
  - passen die Befestigungsmittel?
  - stimmt der Dübel-Randabstand?

**Befestigungsmittel z.B.:** Fensterrahmenschraube, Rahmendübel, Maueranker, Blechtreibschrauben, Stahlplatten für Anschweißmontage.

5. Rahmen in Maueröffnung stellen, lot- und fluchtrecht und nach Meterriss ausrichten und festkeilen. Bei Bedarf Rahmen unterfüttern. Bandseite befestigen, Türflügel einhängen und Rahmen-Schlossseite danach ausrichten. Restliche Rahmenbefestigungen montieren. Dabei die zulässige Fugenbreite, seitlich und oben 5 - 30 mm, unten 5 - 10 mm + 2 mm / - 5 mm beachten.
6. Türflügel bei Bedarf auf gleichmäßigen Luftspalt ( $6 \pm 1$ mm) ausrichten (Verklotzung / lotrechte Lage Blendrahmen / Bandeinstellung).
7. Bei unverglasten Türflügeln, Brandschutzscheibe (Ätzstempel nach unten) in richtiger Einbaulage (Ätzstempel von innen) lesbar einsetzen und verklotzen, dabei Punkt 6 beachten. Glasleisten und Keildichtung montieren.
8. Automatische Bodendichtung oder Auflaufdichtung zum Boden bzw. zur Schwelle einstellen. Kontrolle: Ein Blatt Papier unterlegen, Türflügel schließen, dass Papier darf nur mit spürbarem Widerstand herausgezogen werden können. Bei RS-Anforderung muss der Boden „**eben, glatt und hart**“ sein. Bei Fliesen, Noppen- oder Teppichboden muss ein Schwellenprofil montiert werden und zum Bodenbelag hin abgedichtet werden.
9. Türschließer, Schließfolgeregler, Feststellvorrichtung usw. montieren und einstellen.
10. Türbänder, Türdrücker, Betätigungsstange usw. montieren bzw. auf Sitz und Funktion überprüfen.
11. Funktionsprüfung: selbsttätiges Schließen, ausreichende Schließkraft, Schließgeschwindigkeit und Öffnungsdämpfung, selbstständige Verriegelung (Falle(n), Stange(n) usw.) Notfalls Schließbleche nachfeilen und fetten Panikbetätigung, Verschließen (Riegelvorschub) Richtiger Sitz der Tür-Anschlagdichtung, Bodendichtung Sitz Bodenmulde / Stange prüfen, evtl. nachstellen.
12. Wandanschlussfugen mit zugelassenem Füllmaterial (Mineralwolle A1  $\geq 1000^\circ\text{C}$ ) ausstopfen, versiegeln oder verputzen. Bei RS-Ausführung muss beidseitig, umlaufend dauerelastisch mit Silikon oder Acryl verfugt werden.
13. Überprüfen, ob das korrekte Kennzeichnungsschild montiert ist. Übereinstimmungsbestätigung unterschreiben und mit der „**Einbau- und Wartungsanleitung**“ dem Bauherrn / Vertreter übergeben.

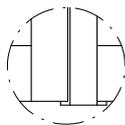
**Abmessungen einflügeliger Türen, wahlweise mit Seitenteil(en) und / oder Oberteil (FSA)**



A) wahlweise  
Blendrahmen Profilverlauf



B) Sockel-Profilverlauf im Türbereich



Maße in mm

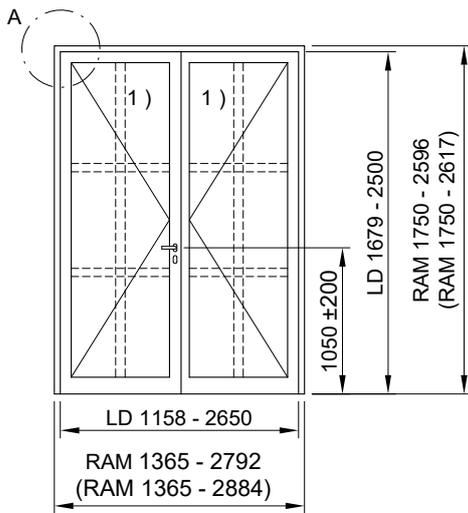
**Hinweis:**

**max. Glasgrößen**

- |                   |             |       |  |
|-------------------|-------------|-------|--|
| 1) Tür:           | 1238 x 2299 | LD =  | Lichter Durchgang                      |
| 2) Tür Oberlicht: | 1442 x 938  | RAM = | Rahmenaußenmaß                         |
| 3) Seitenteil:    | 2931 x 958  | ( )   | RAM einschließlich Rahmenverbreiterung |
| 4) Seitenteil:    | 938 x 2438  |       |  |

007000700

## Abmessungen zweiflügeliger Türen



A) wahlweise  
Blendrahmen Profilverlauf



Maße in mm

**Hinweis:****max. Glasgrößen**

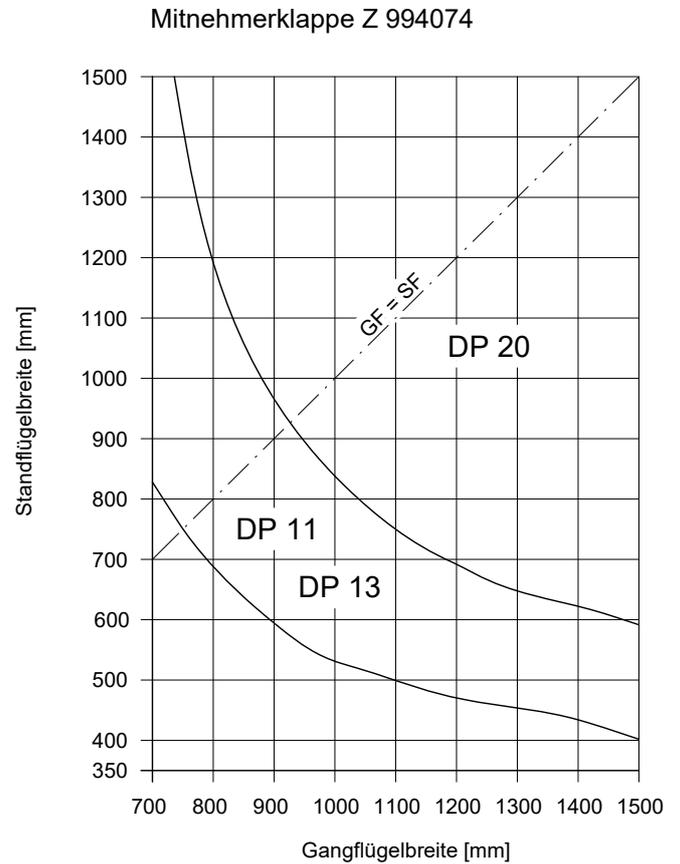
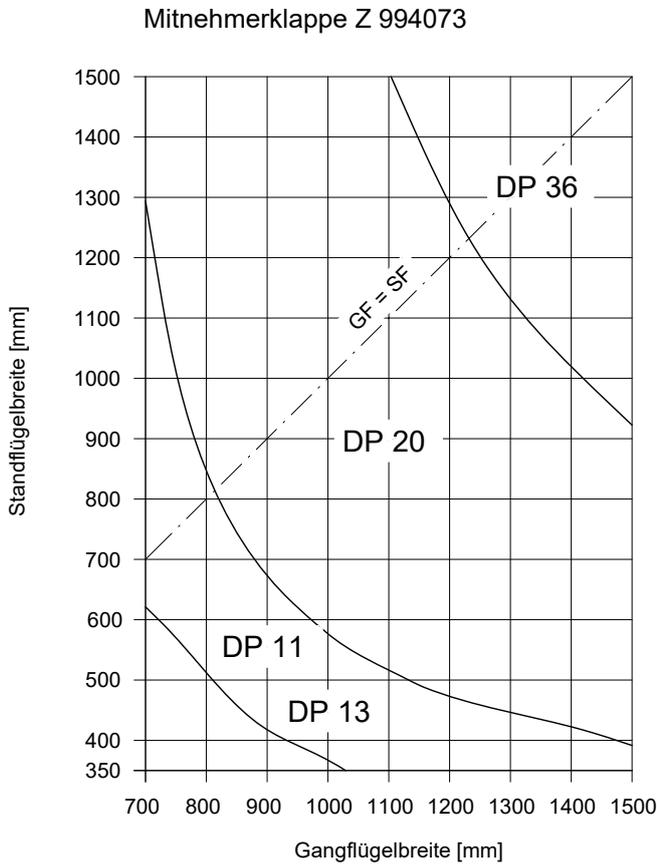
1) Tür: 1238 x 2299

LD = Lichter Durchgang  
RAM = Rahmenaußenmaß  
( ) RAM einschließlich Rahmen-  
verbreiterung

008000900

**Ausführbare Flügelbreiten in Abhängigkeit des Drehpunktabstandes (DP) gültig für 2-flg Paniktüren mit Mitnehmerklappe Z 994073 / Z 994074**

Lava 77-90, Flügelabmessungen ≤ 1360 mm x 2509



Alu-Aufsatztürband,  
DP = Drehpunkt: 20 mm / 36 mm

Rollentürband,  
DP = Drehpunkt: 11 mm / 13 mm

Maße in mm

**Hinweis:**

Flügelgewicht max. ≤ 300 kg

Zulässige Flügelbreiten bei Panikfunktion im Gang- und Standflügel nach EN 179 oder EN 1125. Mitnehmerklappe, Nr.: Z 994073 oder Z 994074 erforderlich!

Tabellen gültig für:  
 - Türdrücker Nr.: **Z 994572 (Z 914206), Z 998410 (Z 913568), Z 998411 (Z 913570) und Z 998316 (Z 913404)** nach EN 179  
 oder  
 - horizontale Betätigungstange (Push bar) **Z 921865** mit Griffrohr **Z 924462** oder **Z 924463** nach EN 1125  
 - horizontaler Druckstange (Touch bar) **Z 918172, Z 918173, Z 923327** oder **Z 918598, Z 918600, Z 918908** nach EN 1125

Bei weiteren Beschlagkombinationen können die Flügelbreiten von diesem Diagramm abweichen!

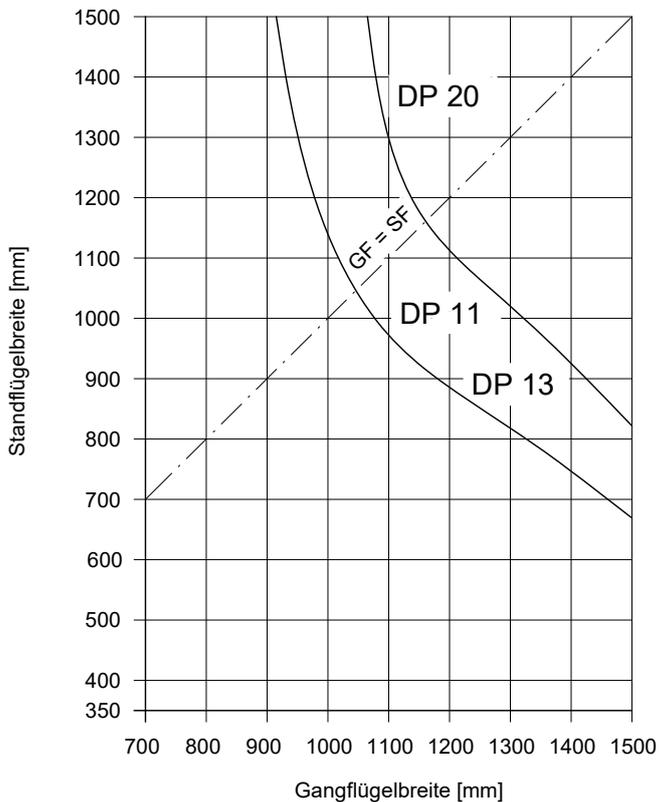
Bei Verwendung eines Falztreibriegels in zweiflügeligen Türen, im Zuge von Rettungswegen, steht als Rettungswegbreite nur die Öffnungsbreite des Gangflügels zur Verfügung.

009005000

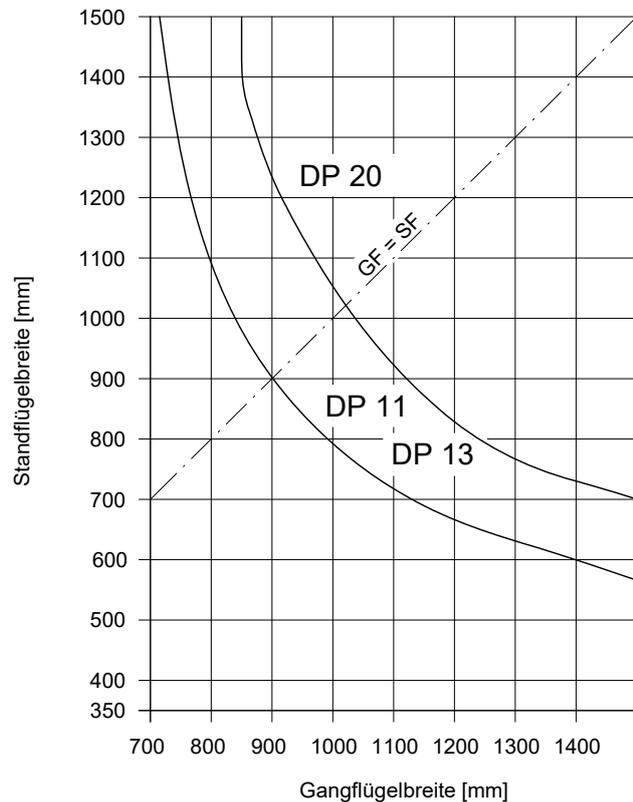
## Ausführbare Flügelbreiten in Abhängigkeit des Drehpunktabstandes (DP) gültig für 2-flg Paniktüren mit Mitnehmerklappe Z 994073 / Z 994074

Lava 77-90, Flügelabmessungen  $\leq 1360 \text{ mm} \times 2509$

Mitnehmerklappe Z 994073



Mitnehmerklappe Z 994074



Alu-Aufsatztürband,  
DP = Drehpunkt: 20 mm

Rollentürband,  
DP = Drehpunkt: 11 mm / 13 mm

Maße in mm

### Hinweis:

Flügelgewicht max.  $\leq 300 \text{ kg}$

Zulässige Flügelbreiten bei Panikfunktion im Gang- und Standflügel nach EN 179 oder EN 1125. Mitnehmerklappe, Nr.: Z 994073 oder Z 994074 erforderlich!

Tabellen gültig für:

- horizontale Betätigungstange (Push bar) Z 924313, Z 924314, Z 921865, Z 921866 mit Griffrohr Z 924462 oder Z 924463 nach EN 1125
- oder
- horizontale Betätigungstange (Push bar) Z 923365, Z 923366 oder Z 923367 mit Griffrohr Z 913565, Z 923929 nach EN 1125

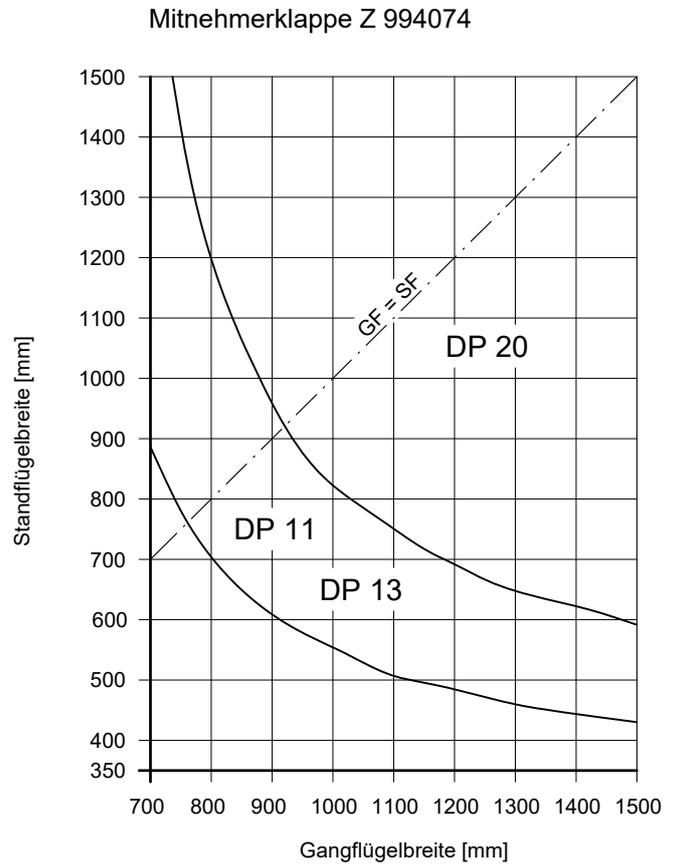
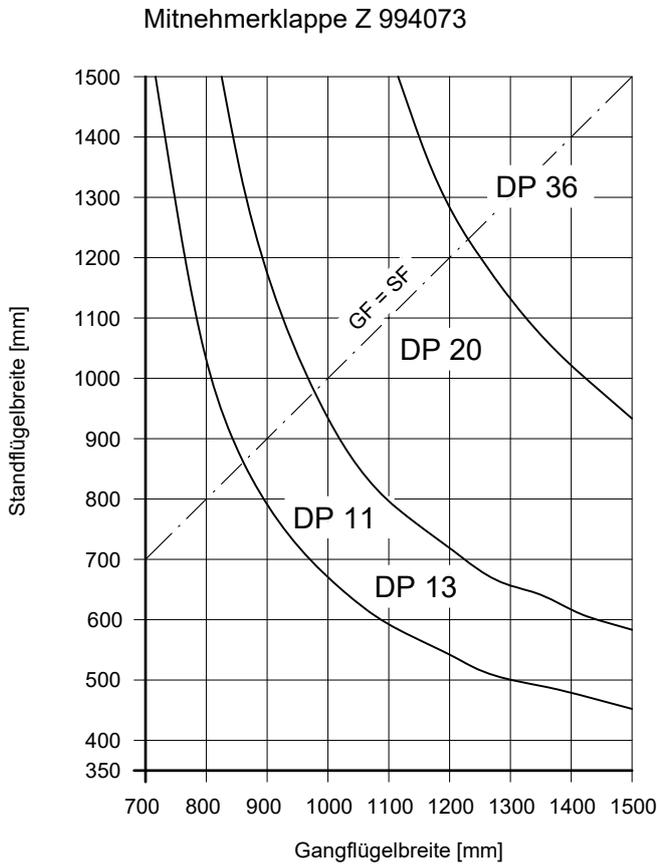
Bei weiteren Beschlagkombinationen können die Flügelbreiten von diesem Diagramm abweichen!

Bei Verwendung eines Falztreibriegels in zweiflügeligen Türen, im Zuge von Rettungswegen, steht als Rettungswegbreite nur die Öffnungsbreite des Gangflügels zur Verfügung.

010005100

**Ausführbare Flügelbreiten in Abhängigkeit des Drehpunktabstandes (DP) gültig für 2-flg Paniktüren mit Mitnehmerklappe Z 994073 / Z 994074**

Lava 77-90, Flügelabmessungen ≤ 1360 mm x 2509



Alu-Aufsatztürband,  
DP = Drehpunkt: 20 mm / 36 mm

Rollentürband,  
DP = Drehpunkt: 11 mm / 13 mm

Maße in mm

**Hinweis:**

Flügelgewicht max. ≤ 300 kg

Zulässige Flügelbreiten bei Panikfunktion im Gang- und Standflügel nach EN 179 oder EN 1125. Mitnehmerklappe, Nr.: **Z 994073** oder **Z 994074** erforderlich!

Tabellen gültig für: - horizontale Betätigungstange (Push bar) **Z 923368** mit Griffrohr **Z 917928** oder **Z 917929** nach EN 1125

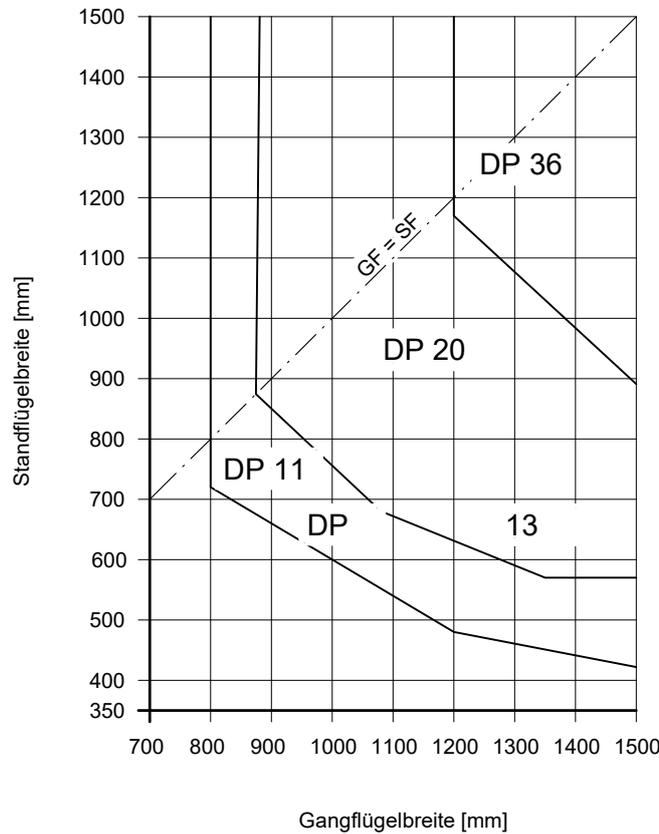
Bei weiteren Beschlagkombinationen können die Flügelbreiten von diesem Diagramm abweichen!

Bei Verwendung eines Falztreibriegels in zweiflügeligen Türen, im Zuge von Rettungswegen, steht als Rettungswegbreite nur die Öffnungsweite des Gangflügels zur Verfügung.

011005200

## Zulässige Flügelbreiten nach DIN EN 179 oder DIN EN 1125 für integrierter Mitnehmerhaken **Z 918094 / Z 918096**

Lava 77-90, Flügelabmessungen  $\leq 1360 \text{ mm} \times 2509$



Alu-Aufsatztürband,  
DP = Drehpunkt: 20 mm / 36 mm

Rollentürband,  
DP = Drehpunkt: 11 mm / 13 mm

Maße in mm

### Hinweis:

Zulässige Flügelbreiten bei Panikfunktion im Gang- und Standflügel nach EN 179 oder EN 1125. Integrierter Mitnehmerhaken Nr.: Z 918093, Z 918094, Z 918095 oder Z 918096 erforderlich!

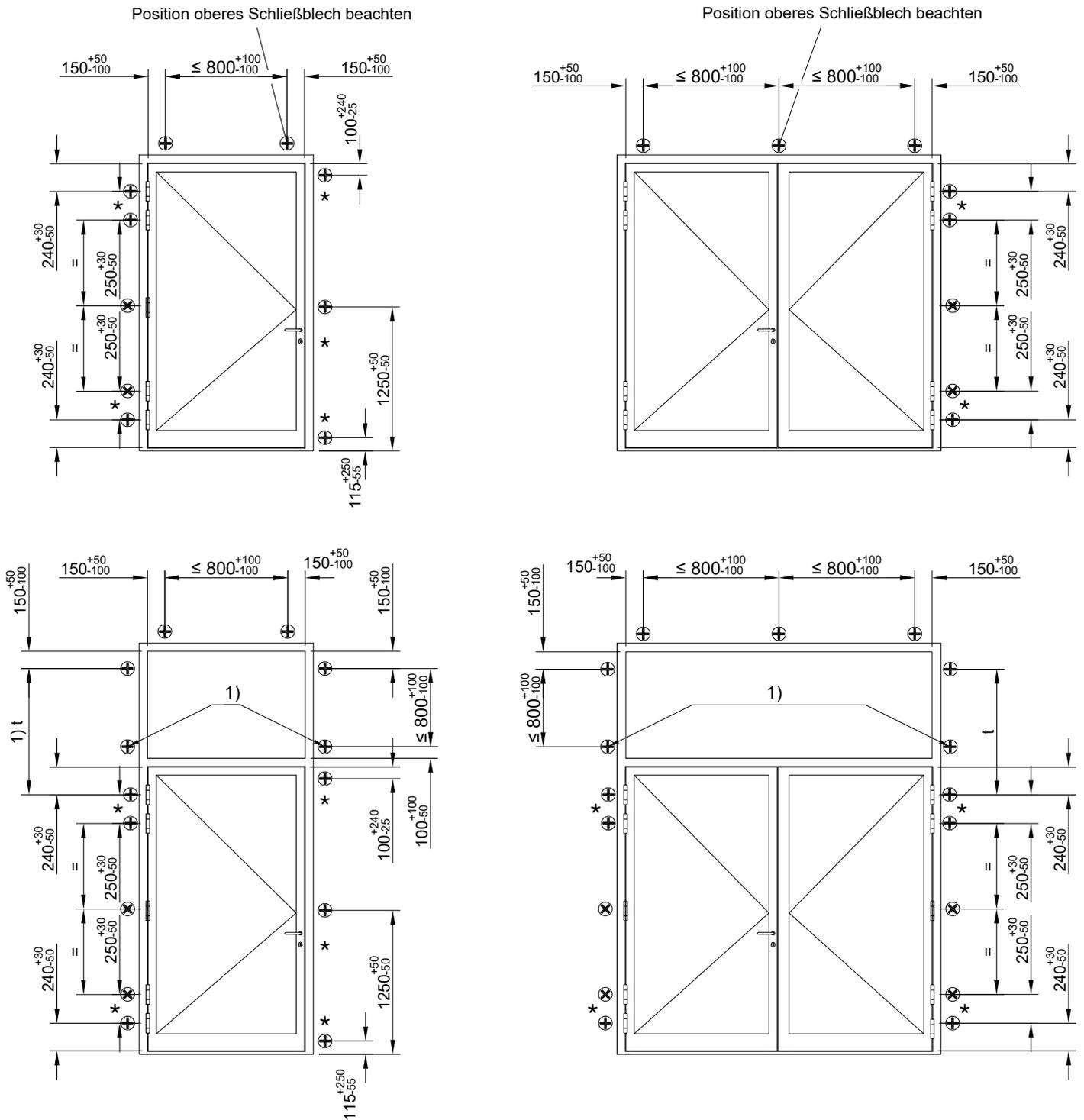
Tabellen gültig für: - Türdrücker **Z 994572 (Z 914206)**, **Z 998410 (Z 913568)**, **Z 998411 (Z913570)** und **Z 998316 (Z 913404)** nach EN 179  
oder - horizontale Betätigungstange (Push bar) **Z 923368** mit Griffrohr **Z 917928** oder **Z 917929** nach DIN EN 1125

Bei weiteren Beschlagkombinationen können die Flügelbreiten von diesem Diagramm abweichen!

Bei Verwendung eines Falztreibriegels in zweiflügeligen Türen im Zuge von Rettungswegen steht als Rettungswegbreite nur die Öffnungsweite des Gangsflügels zur Verfügung.

012005300

## Befestigungsabstände bei Einsatz von Rollentürbändern



Maße in mm

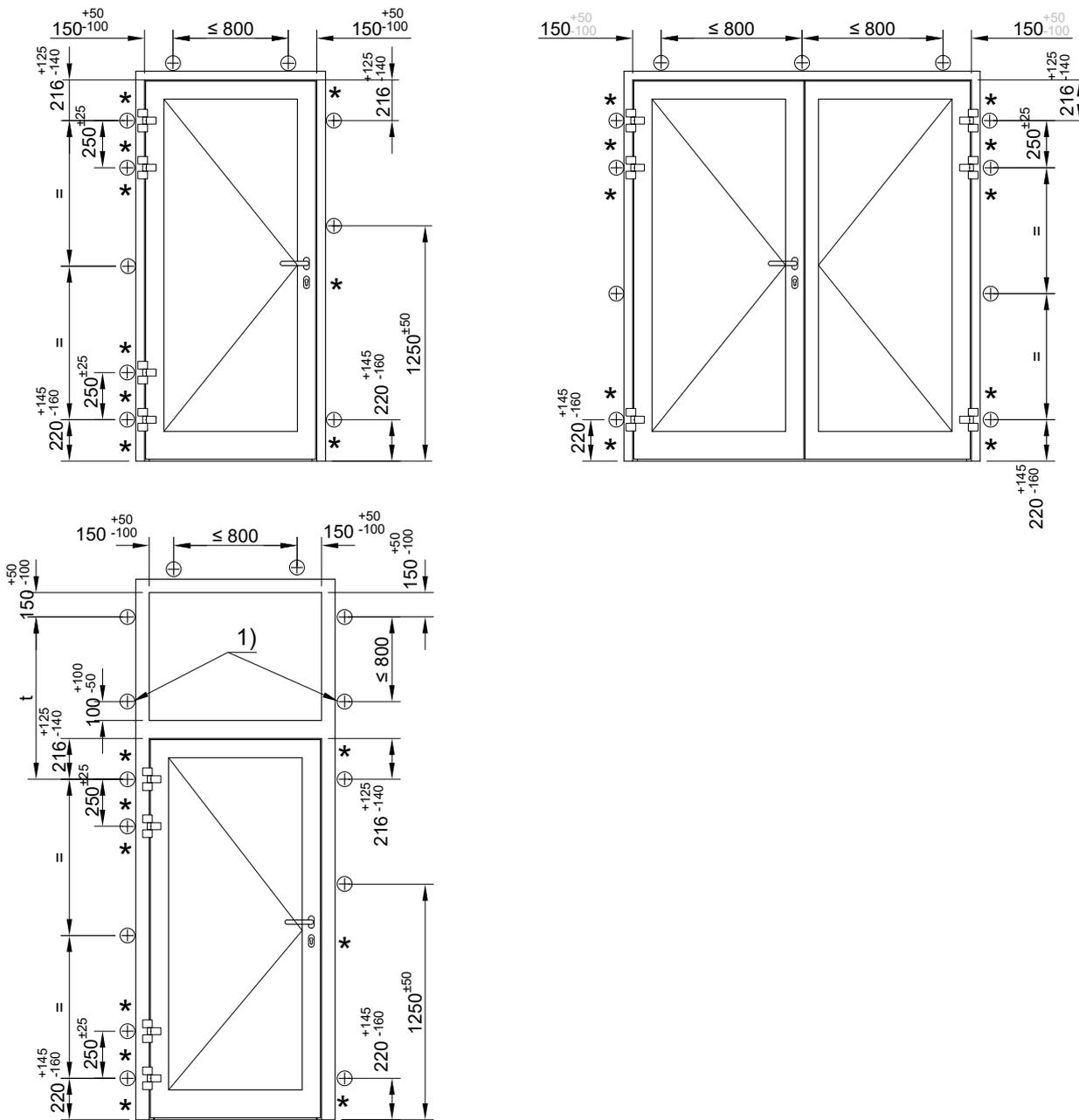
### Hinweis:

\* Wahlweise Anordnung:  
Optional können zusätzliche Befestigungspunkte angeordnet werden, z.B. ober- und unterhalb der Türbänder, oder der Schließbleche

1) zusätzliche Befestigung, wenn  $t \geq 800$  mm  
Im Bandbereich kann wahlweise ober- / unterhalb des Türbandes eine zusätzliche Befestigung angeordnet werden.

⊕ Befestigung mit Montagehalter **Z 917384** für:  
- Fensterrahmenschraube  
- Rahmendübel  
- Anschweißplatte  
- Maueranker einschl. Schraube und Dübel

## Befestigungsabstände bei Einsatz von Aufsatztürbändern



Maße in mm

**Hinweis:**

\* Wahlweise Anordnung:  
Optional können zusätzliche Befestigungspunkte angeordnet werden, z.B. ober- und unterhalb der Türbänder, oder der Schließbleche

1) zusätzliche Befestigung, wenn  $t \geq 800$  mm

⊕ Befestigung mit Montagehalter **Z 917384** für:

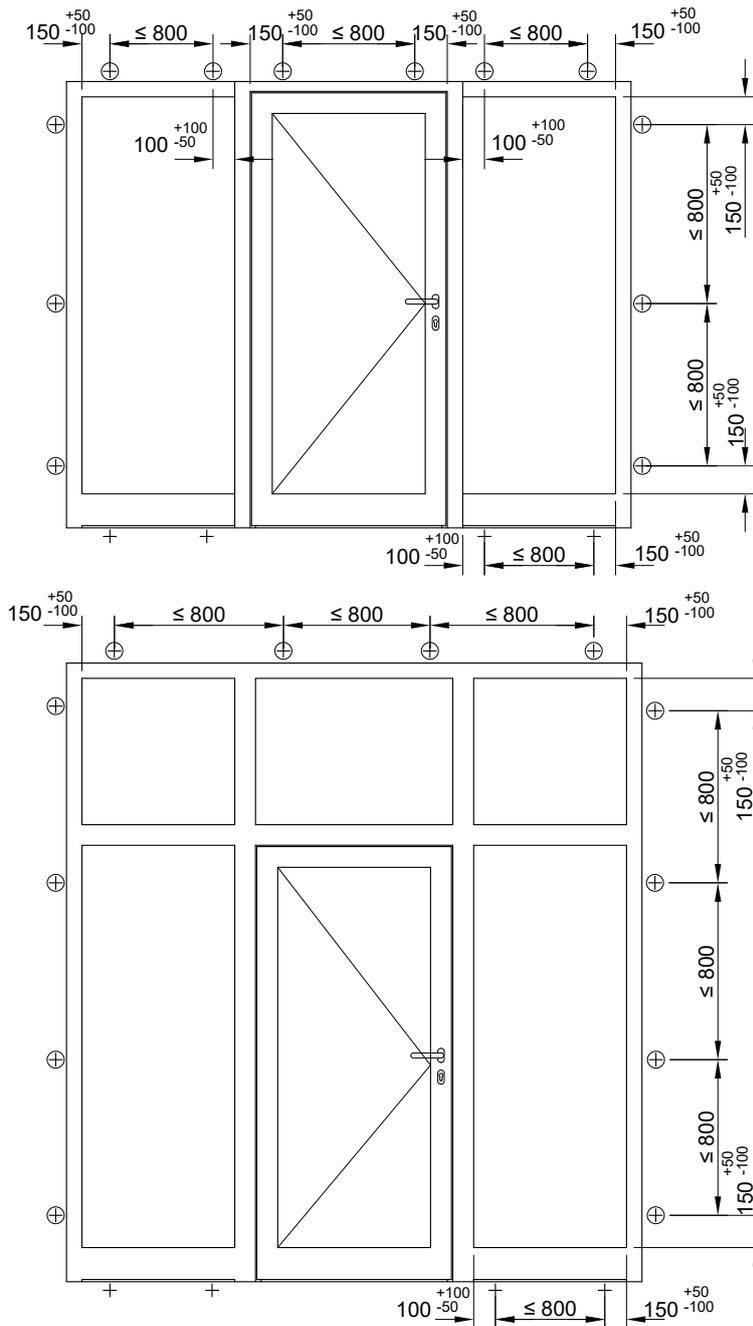
- Fensterrahmenschraube
- Rahmendübel
- Anschweißplatte

wahlweise:

- anstelle Montagehalter mit Maueranker Z 911950, Z 918974 Schraube und Dübel

014001100

## Befestigungsabstände bei Einsatz von Seiten- und Oberteil



Maße in mm

### Hinweis:

⊕ Befestigung mit Montagehalter **Z 917384** für:

- Fensterrahmenschraube
- Rahmendübel
- Anschweißplatte

wahlweise:

- anstelle Montagehalter mit Maueranker Z 911950, Z 918974 Schraube und Dübel

+ Befestigung ohne Montagehalter nur Bohrung für:

- Fensterrahmenschraube
- Rahmendübel

oder ohne Bohrung für:

- Maueranker Z 911950, Z 918974 Schraube und Dübel

015001300

Die Eignung des Feuerschutzabschlusses nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden nachgewiesen. Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten

Wände	Mindestdicke (mm)
Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1 <sup>1</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA <sup>2</sup> und DIN EN 1996-2 <sup>3</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA <sup>4</sup> aus Mauersteinen nach DIN EN 771-1 <sup>5</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401 <sup>6</sup> oder DIN 105-100 <sup>7</sup> bzw. DIN EN 771-2 <sup>8</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402 <sup>9</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 sowie mit Normalmörtel nach DIN EN 998-2 <sup>10</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-412 <sup>11</sup> mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580 <sup>12</sup> mindestens der Mörtelgruppe II	175
Wände aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1 <sup>13</sup> , in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA <sup>14</sup> (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1 <sup>13</sup> , in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA <sup>14</sup> , und NPD zu E1(2) sind zu beachten)	140
Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1 <sup>1</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA <sup>2</sup> und DIN EN 1996-2 <sup>3</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA <sup>4</sup> mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4 <sup>15</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404 <sup>16</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 oder Porenbeton-Wandplatten nach DIN 4166 <sup>17</sup> mindestens der Rohdichteklasse 0,55 bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder aus bewehrten Porenbetonplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Festigkeitsklasse P4,4, sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III.	150
Der Feuerschutzabschluss nach dieser allgemein bauaufsichtlichen Zulassung - jedoch nur bei Ausführung ohne Oberteil und/oder Seitenteil(e) - darf auch an die feuerwiderstandsfähige Brandschutzverglasung "Lava 77-90" (Z-19.14-2205) angeschlossen werden. Die Verbindung des einflügeligen Feuerschutzabschlusses mit der Brandschutzverglasung ist in der allgemein bauaufsichtlichen Zulassung für die Brandschutzverglasung geregelt.	

Maße in mm

**Hinweis:**

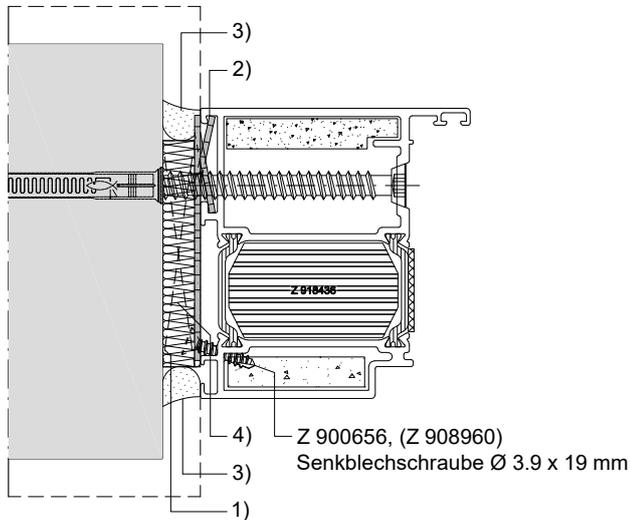
Angaben und Details sind in Dokument B hinterlegt und Bestandteil der Einbauanleitung.

- <sup>1</sup> DIN EN 1996-1-1:2010-12 Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbehrtes Mauerwerk
- <sup>2</sup> DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion - NA/A1:2014/03 von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbehrtes Mauerwerk
- <sup>3</sup> DIN EN 1996-2:2010-12 Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
- <sup>4</sup> DIN EN 1996-2/NA:2012-01 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion - von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
- <sup>5</sup> DIN EN 771-1:2015-11 Festlegung für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
- <sup>6</sup> DIN 20000-401:2017-01 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
- <sup>7</sup> DIN 105-100:2012-01 Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
- <sup>8</sup> DIN EN 771-2:2015-11 Festlegung für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
- <sup>9</sup> DIN 20000-402:2017-01 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
- <sup>10</sup> DIN EN 998-2:2010-12 Festlegung für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
- <sup>11</sup> DIN V 20000-412:2004-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2010-12
- <sup>12</sup> DIN V 18580:2007-03 Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
- <sup>13</sup> DIN EN 1992-1-1: 2011-01 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
- <sup>14</sup> DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
- <sup>15</sup> DIN EN 771-4:2015-11 Festlegung für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine
- <sup>16</sup> DIN 20000-404:2015-12 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11
- <sup>17</sup> DIN 4166: 1997-10 Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten

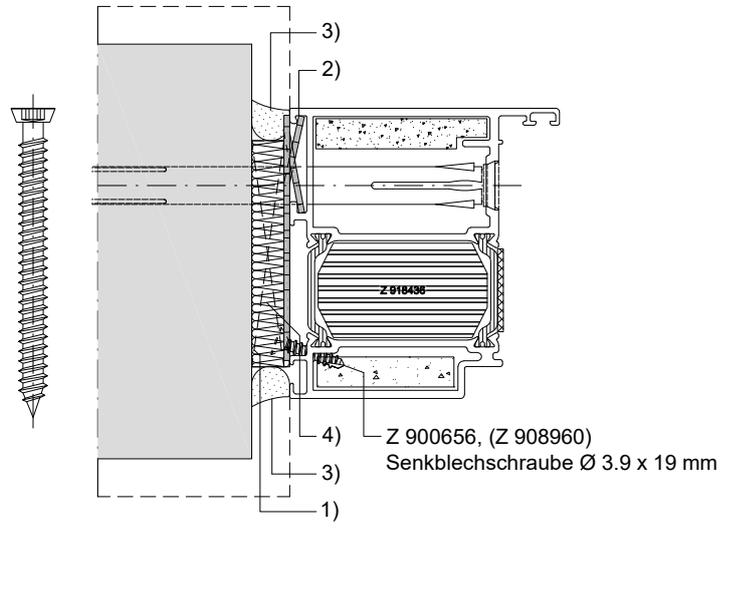
016001200

## Übersicht der Befestigungsvarianten

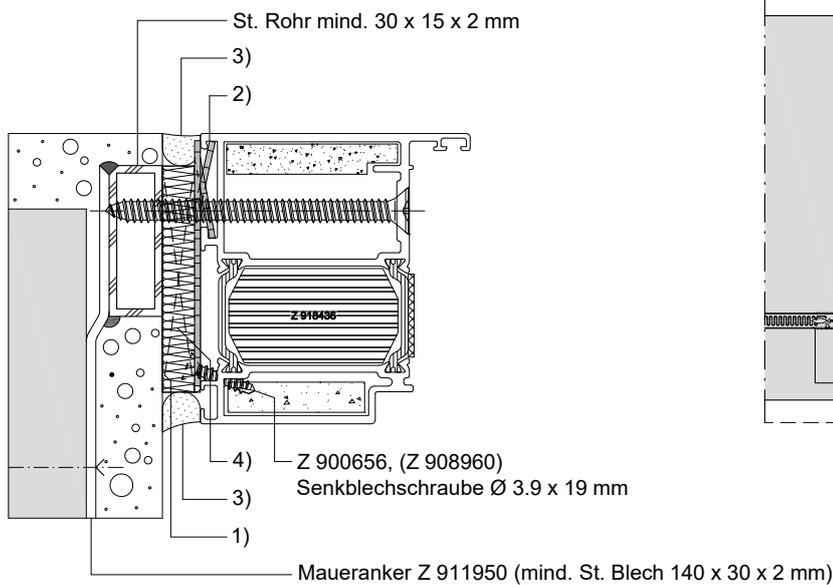
5.1) Fensterrahmenschraube Ø 7.5 mm x erforderliche Länge



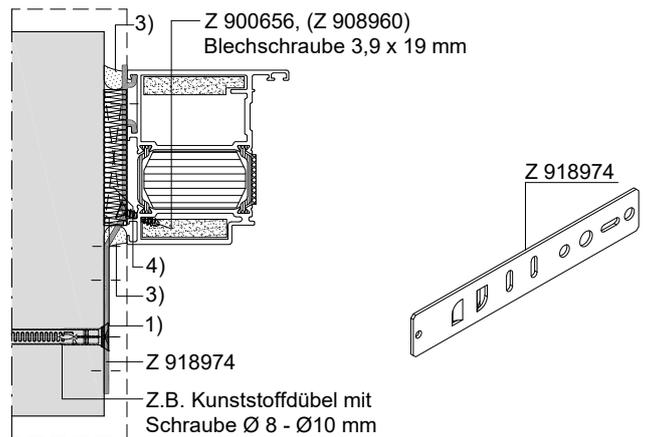
5.2) Rahmendübel Ø 8 bis Ø 10 mm x erforderliche Länge



5.3) Blechtreiberschraube Ø 6,3 mm x erforderliche Länge



5.4) Maueranker Z 918974 zum Eindrehen



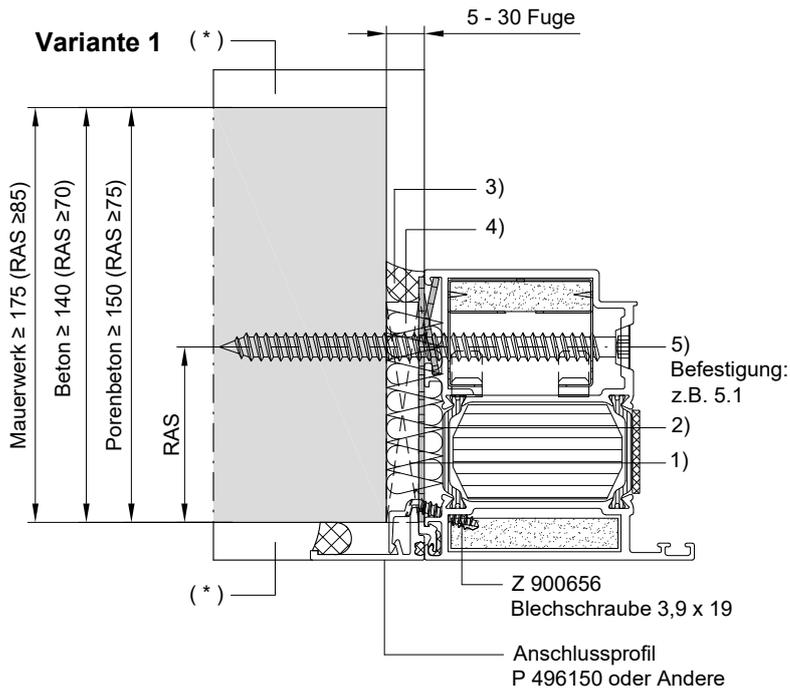
### Hinweis:

Befestigungselementangaben sind Mindestgrößen, größere Abmessungen dürfen verwendet werden.

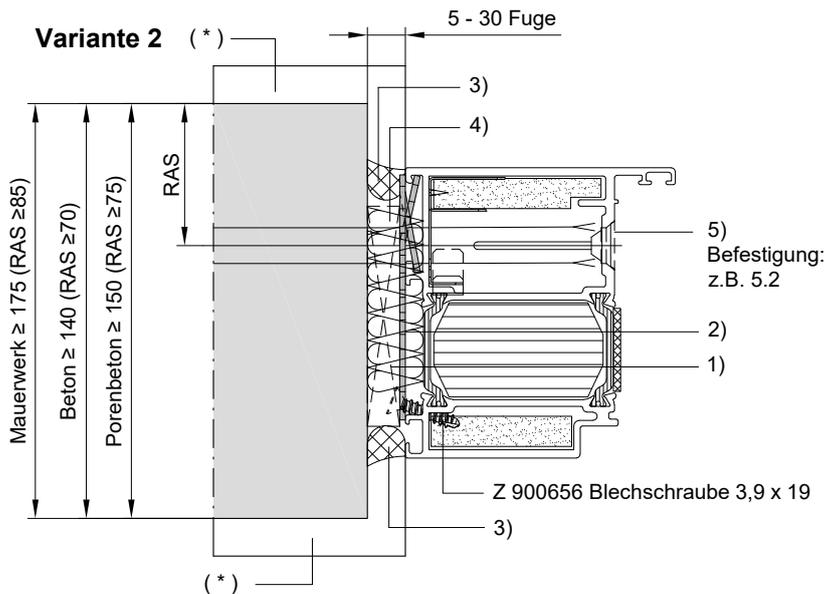
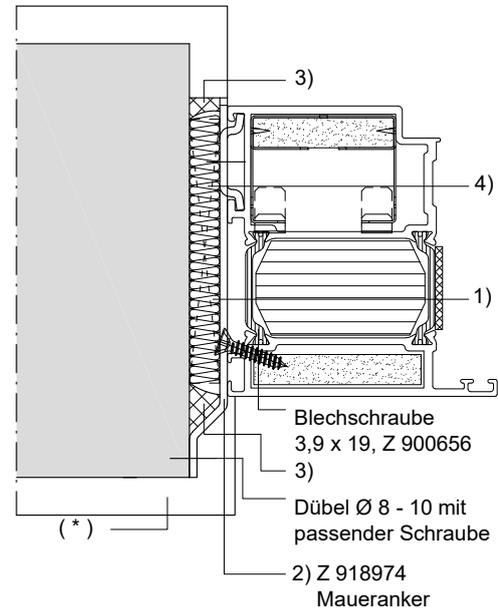
- 1) Distanzklotz Aluminium, Stahl, Hartholz oder Silikat
- 2) Montagehalter Z 917384
- 3) Bei RS - Ausführung dauerelastisch versiegeln, Silikon-, Acrylatversiegelung
- 4) Mineralwolle = Steinwolle

- 5) Befestigung wahlweise:
  - 5.1 Fensterrahmenschraube Ø 7.5 mm
  - 5.2 Rahmendübel Ø 8, bis Ø 10 mm
  - 5.3 Blechschraube Ø 6,3 mm
  - 5.4 Maueranker Z 918974 zum Eindrehen
  - 5.5 Maueranker Z 911950 zum Anschrauben

## Einbau in Wände aus Mauerwerk, Beton und Porenbeton



Dargestellt sind die Wandanschlüsse im Türbereich, diese gelten auch im Bereich Seiten- und Oberteil!

**(Variante 1 - 13  
Wahlweise Maueranker)**

Maße in mm

**Hinweis:**

(\*) wahlweise Putzanschluss ohne Versiegelung kein RS!  
wahlweise bündiger Einbau

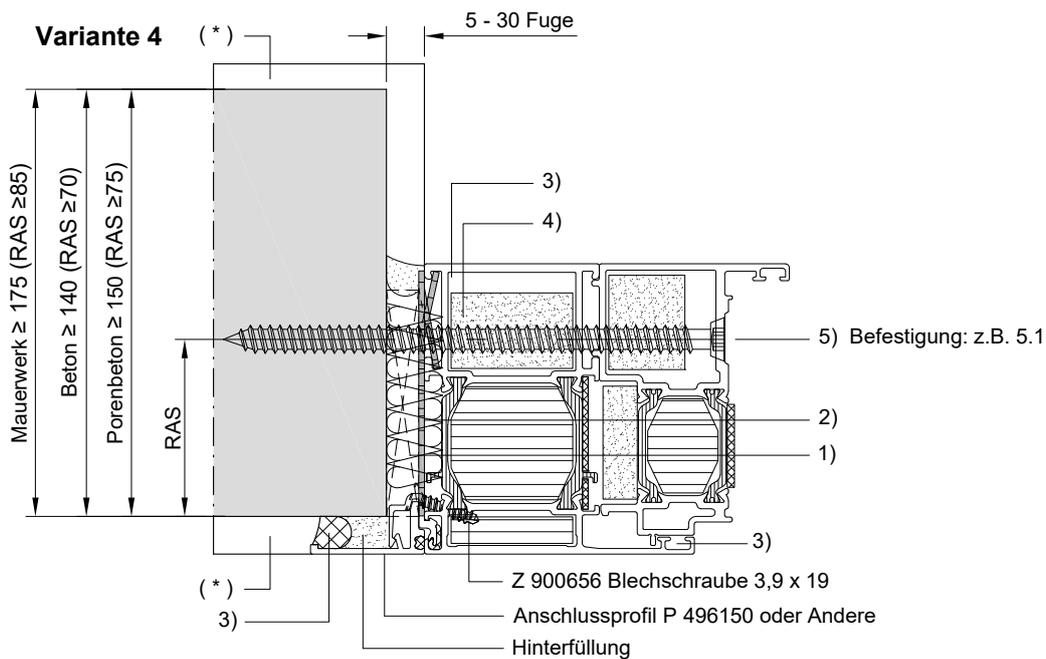
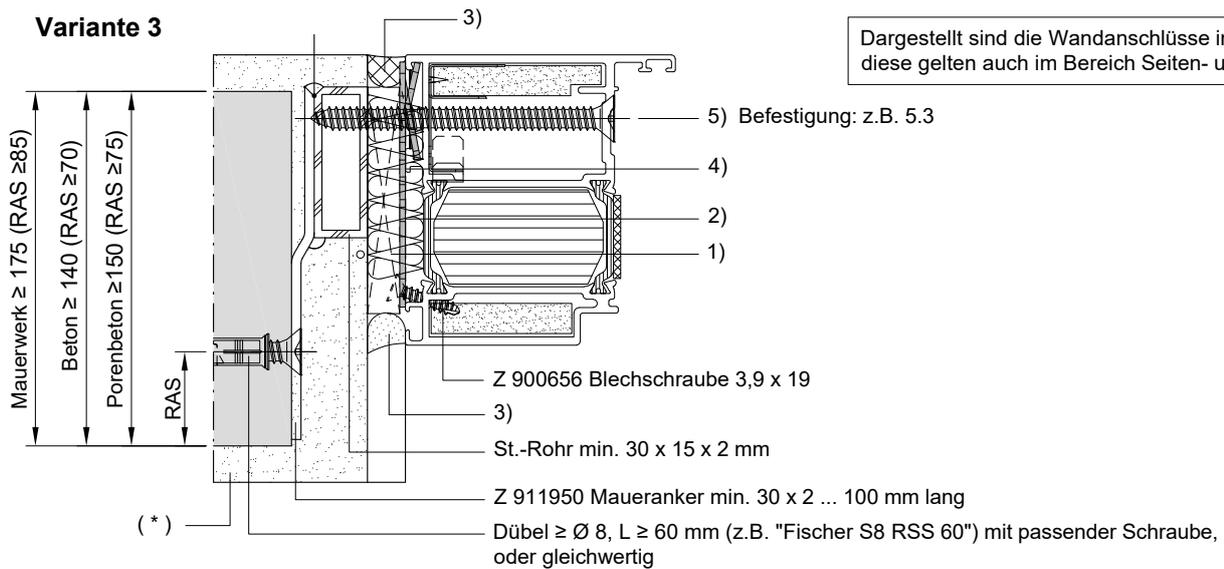
**Die spezifischen Vorgaben der Befestigungsmittelhersteller sind zu beachten, insbesondere Randabstände (RAS) können abweichen.**  
Befestigungselementangaben sind Mindestgrößen, größere Abmessungen dürfen verwendet werden.

- 1) Distanzklotz Aluminium, Stahl, Hartholz oder Silikat
- 2) Montagehalter Z 917384
- 3) Bei RS - Ausführung dauerelastisch versiegeln, Silikon-, Acrylatversiegelung
- 4) Mineralwolle = Steinwolle

- 5) Befestigung wahlweise:  
5.1 Fensterrahmenschraube  $\varnothing 7.5$  mm  
5.2 Rahmendübel  $\varnothing 8$ , bis  $\varnothing 10$  mm  
5.3 Blechschaube  $\varnothing 6,3$  mm  
5.4 Maueranker Z 918974 zum Eindrehen  
5.5 Maueranker Z 911950 zum Anschrauben

018001500

## Einbau in Wände aus Mauerwerk, Beton und Porenbeton



Maße in mm

### Hinweis:

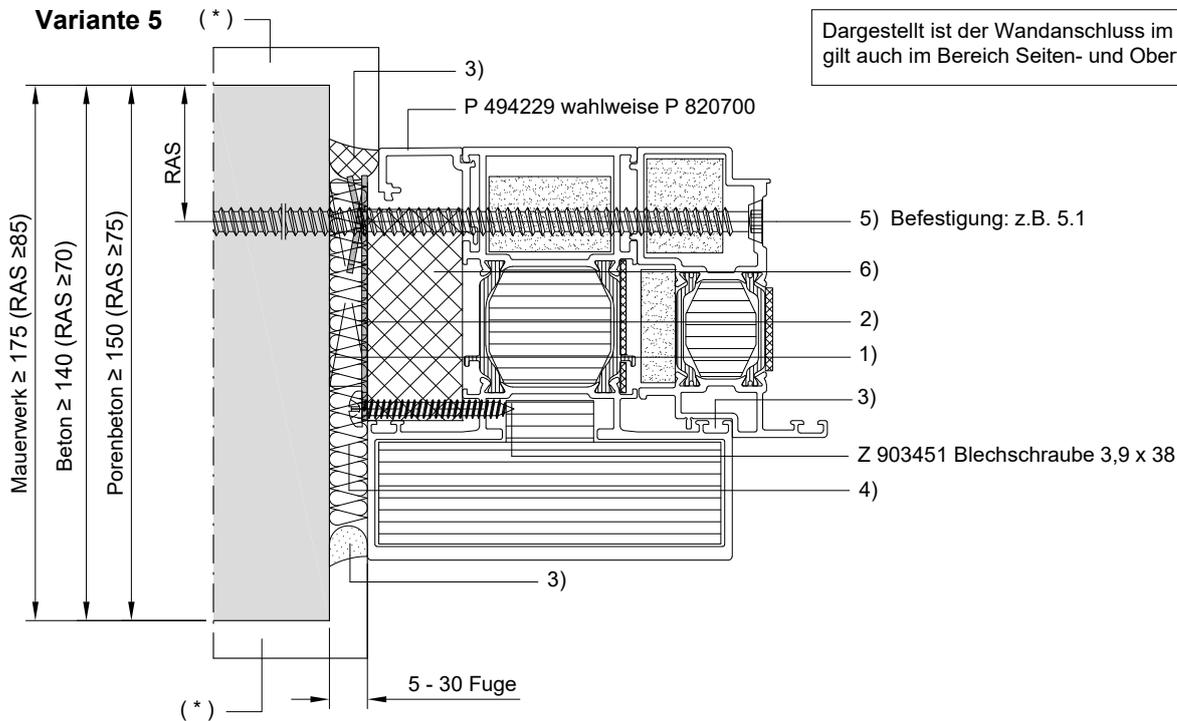
(\*) wahlweise Putzanschluss ohne Versiegelung kein RS!  
wahlweise bündiger Einbau

**Die spezifischen Vorgaben der Befestigungsmittelhersteller sind zu beachten, insbesondere Randabstände (RAS) können abweichen.**  
Befestigungselementangaben sind Mindestgrößen, größere Abmessungen dürfen verwendet werden.

- 1) Distanzklotz Aluminium, Stahl, Hartholz oder Silikat
- 2) Montagehalter Z 917384
- 3) Bei RS - Ausführung dauerelastisch versiegeln, Silikon-, Acrylatversiegelung
- 4) Mineralwolle = Steinwolle

- 5) Befestigung wahlweise:
- 5.1 Fensterrahmenschraube  $\text{Ø } 7.5$  mm
  - 5.2 Rahmendübel  $\text{Ø } 8$ , bis  $\text{Ø } 10$  mm
  - 5.3 Blechschraube  $\text{Ø } 6,3$  mm
  - 5.4 Maueranker Z 918974 zum Eindrehen
  - 5.5 Maueranker Z 911950 zum Anschrauben

## Einbau in Wände aus Mauerwerk, Beton und Porenbeton



Maße in mm

**Hinweis:**

(\*) wahlweise Putzanschluss ohne Versiegelung kein RS!  
 wahlweise bündiger Einbau

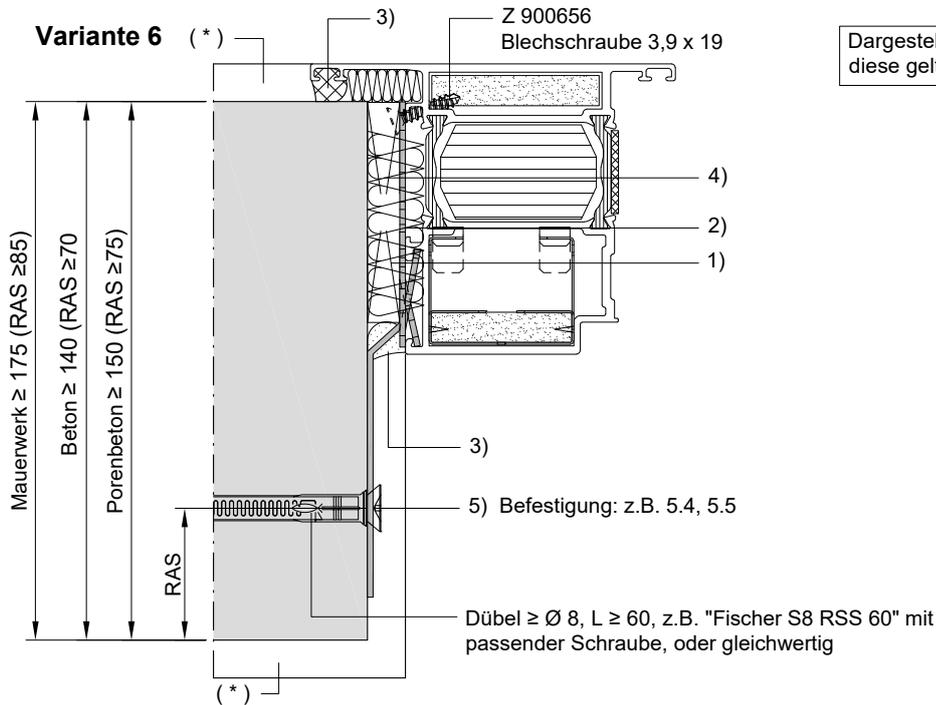
**Die spezifischen Vorgaben der Befestigungsmittelhersteller sind zu beachten, insbesondere Randabstände (RAS) können abweichen.**  
 Befestigungselementangaben sind Mindestgrößen, größere Abmessungen dürfen verwendet werden.

- 1) Distanzklotz Aluminium, Stahl, Hartholz oder Silikat
- 2) Montagehalter Z 917384
- 3) Bei RS - Ausführung dauerelastisch versiegeln, Silikon-, Acrylatversiegelung
- 4) Mineralwolle = Steinwolle

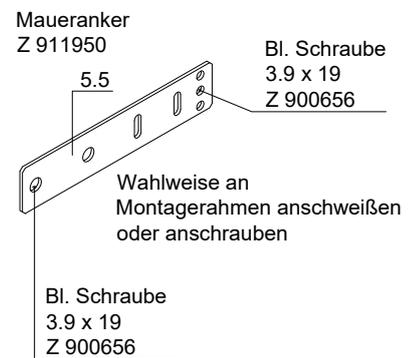
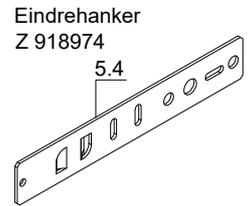
- 5) Befestigung wahlweise:
- 5.1 Fensterrahmenschraube  $\varnothing 7.5$  mm
  - 5.2 Rahmendübel  $\varnothing 8$ , bis  $\varnothing 10$  mm
  - 5.3 Blechschraube  $\varnothing 6,3$  mm
  - 5.4 Maueranker Z 918974 zum Eindrehen
  - 5.5 Maueranker Z 911950 zum Anschrauben

020001700

## Einbau in Wände aus Mauerwerk, Beton und Porenbeton



Dargestellt sind die Wandanschlüsse im Türbereich, diese gelten auch im Bereich Seiten- und Oberteil!



Maße in mm

### Hinweis:

(\*) wahlweise Putzanschluss ohne Versiegelung kein RS!  
wahlweise bündiger Einbau

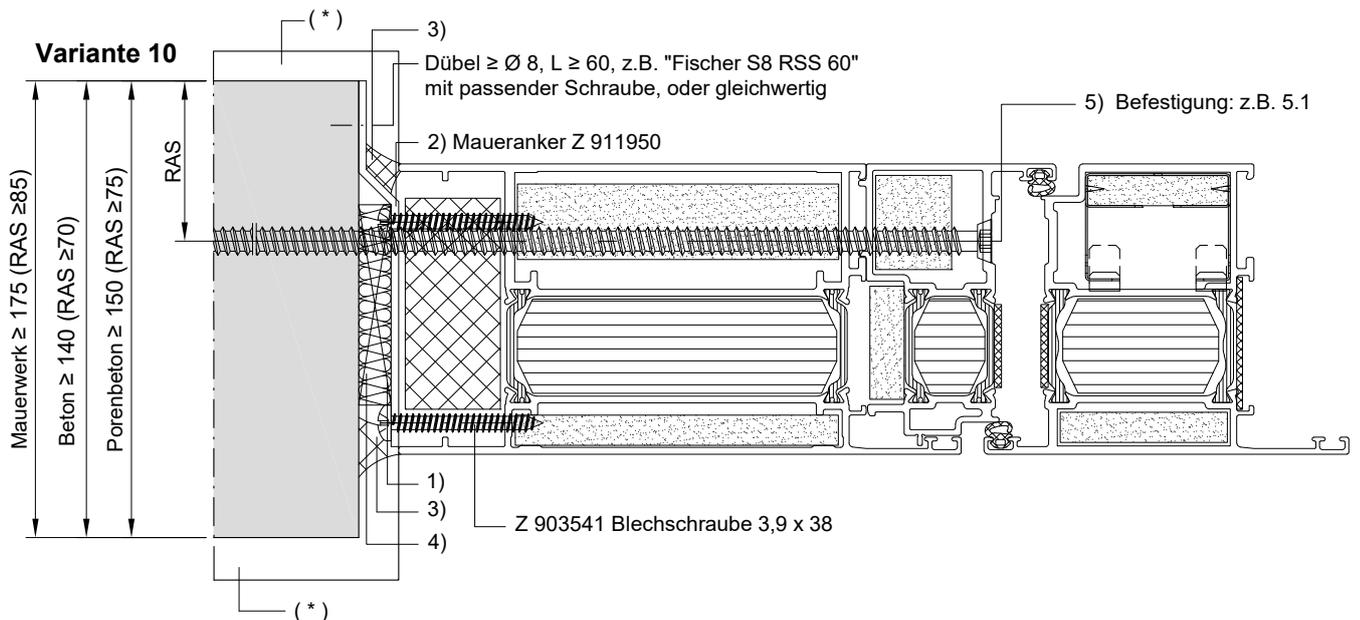
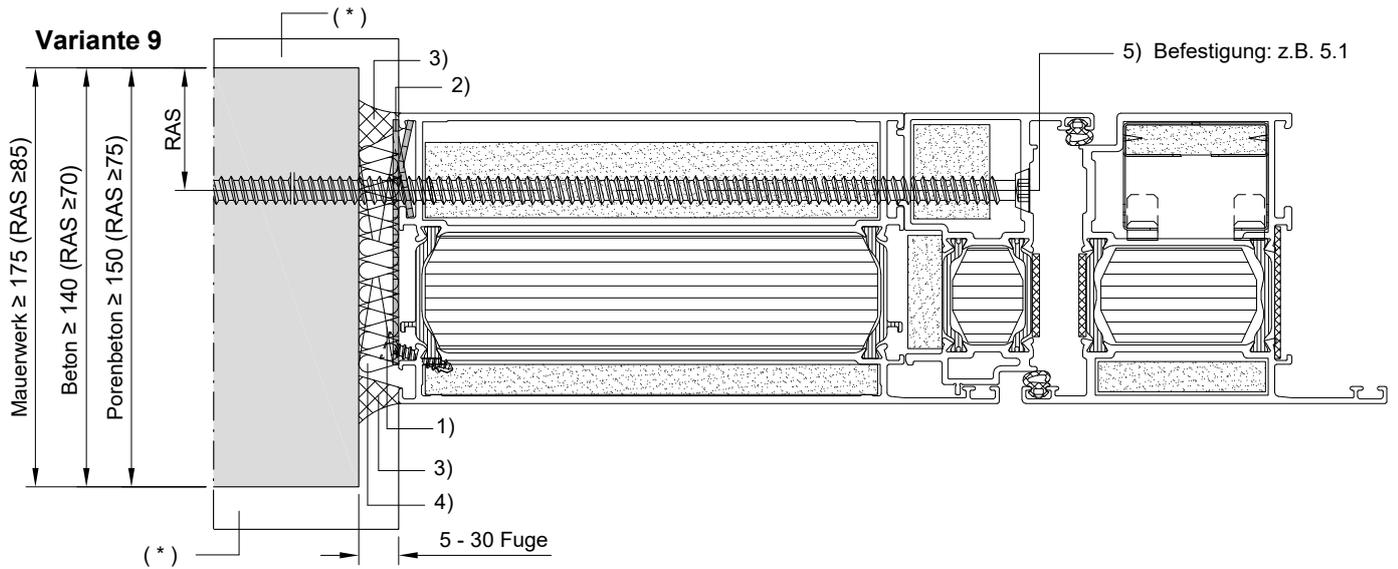
**Die spezifischen Vorgaben der Befestigungsmittelhersteller sind zu beachten, insbesondere Randabstände (RAS) können abweichen.**  
Befestigungselementangaben sind Mindestgrößen, größere Abmessungen dürfen verwendet werden.

- 1) Distanzklotz Aluminium, Stahl, Hartholz oder Silikat
- 2) Montagehalter Z 917384
- 3) Bei RS - Ausführung dauerelastisch versiegeln, Silikon-, Acrylatversiegelung
- 4) Mineralwolle = Steinwolle

- 5) Befestigung wahlweise:
  - 5.1 Fensterrahmenschraube Ø 7.5 mm
  - 5.2 Rahmendübel Ø 8, bis Ø 10 mm
  - 5.3 Blechschraube Ø 6,3 mm
  - 5.4 Maueranker Z 918974 zum Eindrehen
  - 5.5 Maueranker Z 911950 zum Anschrauben



## Einbau aus Mauerwerk, Beton und Porenbeton



Maße in mm

### Hinweis:

(\*) wahlweise Putzanschluss ohne Versiegelung kein RS!  
wahlweise bündiger Einbau

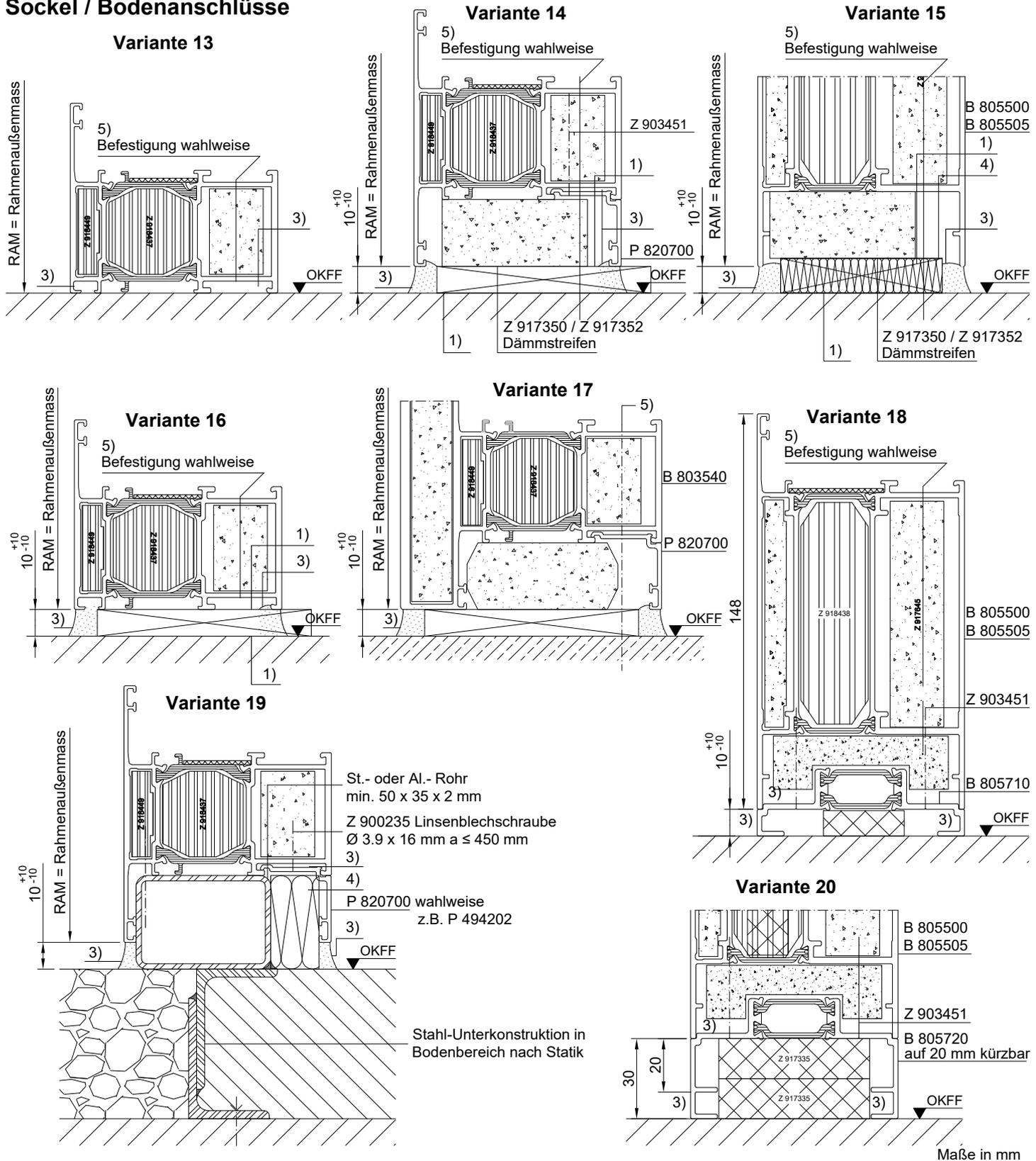
**Die spezifischen Vorgaben der Befestigungsmittelhersteller sind zu beachten, insbesondere Randabstände (RAS) können abweichen.**  
Befestigungselementangaben sind Mindestgrößen, größere Abmessungen dürfen verwendet werden.

- 1) Distanzklotz Aluminium, Stahl, Hartholz oder Silikat  
2) Montagehalter Z 917384  
3) Bei RS - Ausführung dauerelastisch versiegeln, Silikon-, Acrylatversiegelung  
4) Mineralwolle = Steinwolle

- 5) Befestigung wahlweise:  
5.1 Fensterrahmenschraube  $\varnothing 7.5$  mm  
5.2 Rahmendübel  $\varnothing 8$ , bis  $\varnothing 10$  mm  
5.3 Blechschraube  $\varnothing 6,3$  mm  
5.4 Maueranker Z 918974 zum Eindrehen  
5.5 Maueranker Z 911950 zum Anschrauben



**Sockel / Bodenanschlüsse**



**Hinweis:**

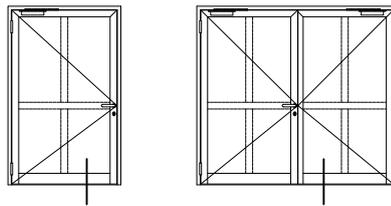
(\*) wahlweise Putzanschluss ohne Versiegelung kein RS! wahlweise bündiger Einbau  
Die spezifischen Vorgaben der Befestigungsmittelhersteller sind zu beachten, insbesondere Randabstände (RAS) können abweichen.  
Befestigungselementangaben sind Mindestgrößen, größere Abmessungen dürfen verwendet werden.

- 1) Distanzklotz Aluminium, Stahl, Hartholz oder Silikat
- 2) Montagehalter Z 917384
- 3) Bei RS - Ausführung dauer-elastisch versiegeln, Silikon-, Acrylatversiegelung
- 4) Mineralwolle = Steinwolle

- 5) Befestigung wahlweise:
  - 5.1 Fensterrahmenschraube Ø 7.5 mm
  - 5.2 Rahmendübel Ø 8, bis Ø 10 mm
  - 5.3 Blechschraube Ø 6,3 mm
  - 5.4 Maueranker Z 918974 zum Eindrehen
  - 5.5 Maueranker Z 911950 zum Anschrauben

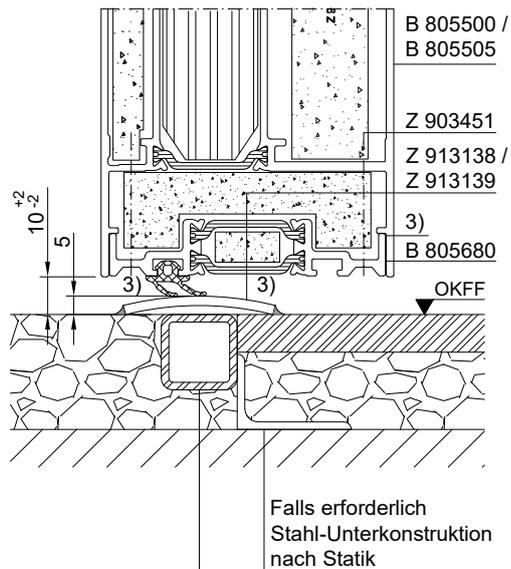
02.5002200

## Schwellenausbildung mit Aufl addedichtung

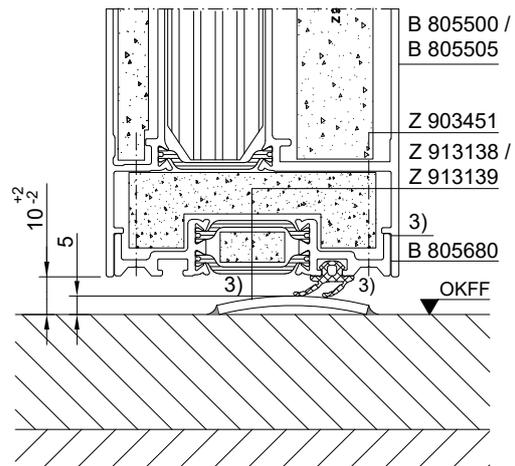


wahlweise ein- oder auswärts öffnend

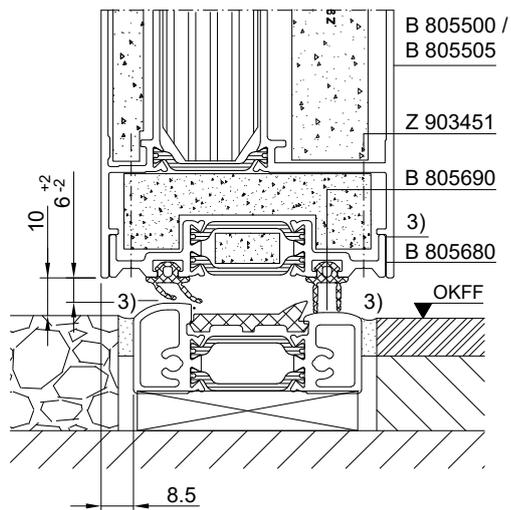
Variante 21



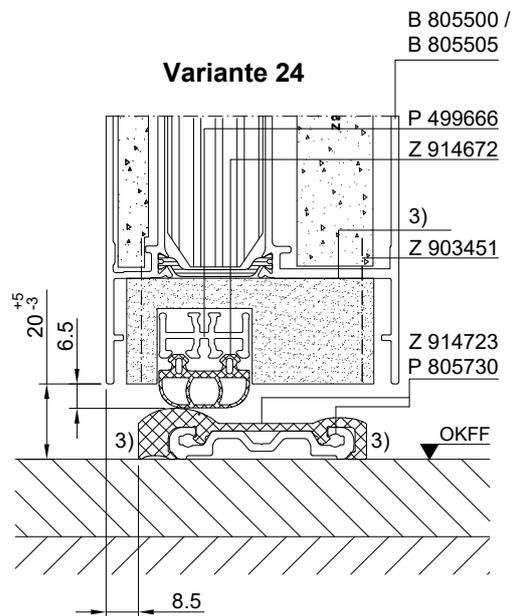
Variante 22



Variante 23



Variante 24

**Hinweis:**

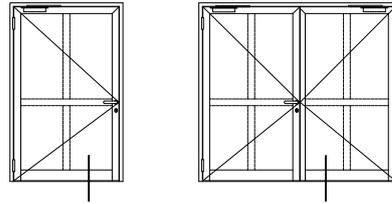
(\*) wahlweise Putzanschluss ohne Versiegelung kein RS! wahlweise bündiger Einbau

**Die spezifischen Vorgaben der Befestigungsmittelhersteller sind zu beachten, insbesondere Randabstände (RAS) können abweichen.**  
Befestigungselementangaben sind Mindestgrößen, größere Abmessungen dürfen verwendet werden.

- 1) Distanzklotz Aluminium, Stahl, Hartholz oder Silikat
- 2) Montagehalter Z 917384
- 3) Bei RS - Ausführung dauer-elastisch versiegeln, Silikon-, Acrylatversiegelung
- 4) Mineralwolle = Steinwolle

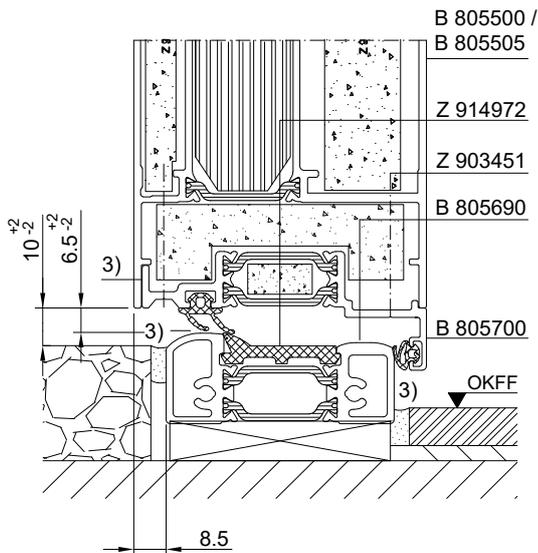
- 5) Befestigung wahlweise:
  - 5.1 Fensterrahmenschraube Ø 7.5 mm
  - 5.2 Rahmendübel Ø 8, bis Ø 10 mm
  - 5.3 Blechschraube Ø 6,3 mm
  - 5.4 Maueranker Z 918974 zum Eindrehen
  - 5.5 Maueranker Z 911950 zum Anschrauben

## Schwellenausbildung mit Aufl addedichtung

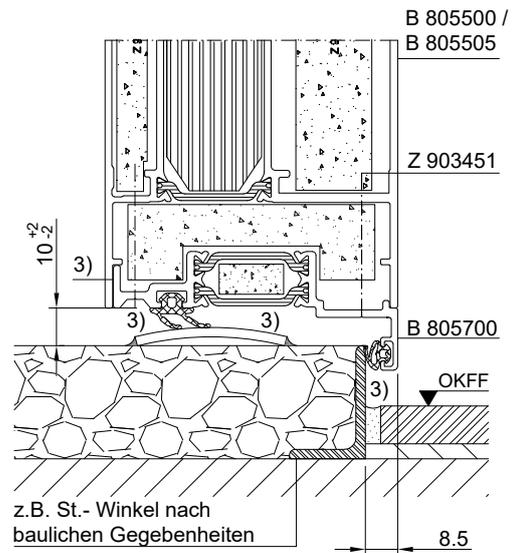


wahlweise ein- oder auswärts öffnend

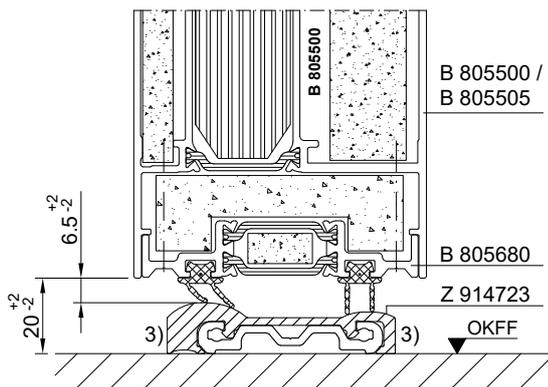
**Variante 25**



**Variante 26**



**Variante 27**



Maße in mm

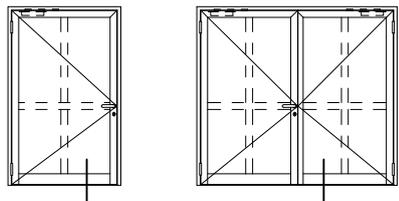
### Hinweis:

(\*) wahlweise Putzanschluss ohne Versiegelung kein RS! wahlweise bündiger Einbau  
Die spezifischen Vorgaben der Befestigungsmittelhersteller sind zu beachten, insbesondere Randabstände (RAS) können abweichen.  
Befestigungselementangaben sind Mindestgrößen, größere Abmessungen dürfen verwendet werden.

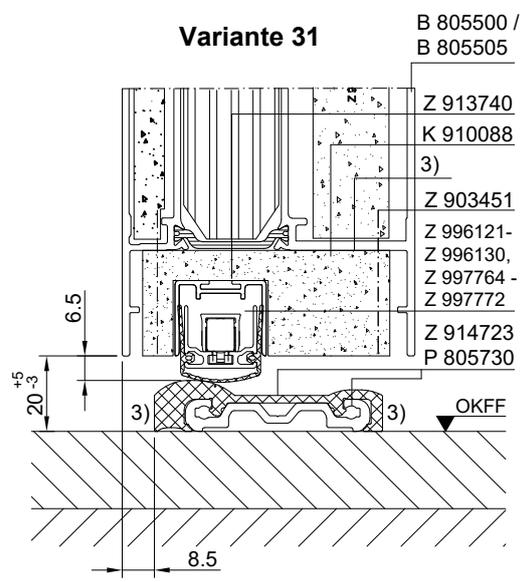
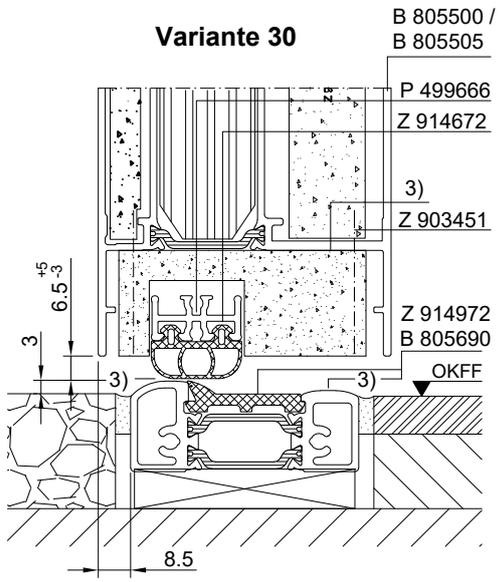
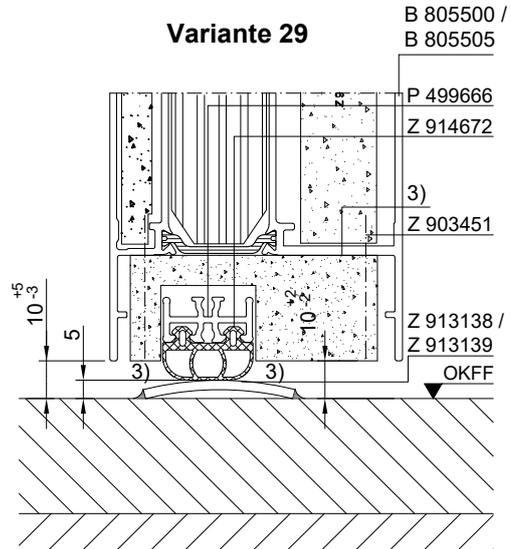
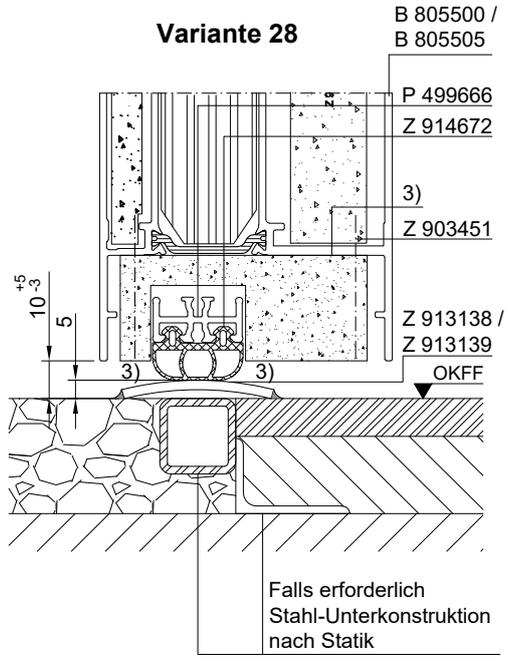
- 1) Distanzklotz Aluminium, Stahl, Hartholz oder Silikat
- 2) Montagehalter Z 917384
- 3) Bei RS - Ausführung dauer-elastisch versiegeln, Silikon-, Acrylatversiegelung
- 4) Mineralwolle = Steinwolle

- 5) Befestigung wahlweise:
  - 5.1 Fensterrahmenschraube Ø 7.5 mm
  - 5.2 Rahmendübel Ø 8, bis Ø 10 mm
  - 5.3 Blechschraube Ø 6,3 mm
  - 5.4 Maueranker Z 918974 zum Eindrehen
  - 5.5 Maueranker Z 911950 zum Anschrauben

**Türsockel und Schwelle mit höhenverstellbarer Auflaufdichtung**



wahlweise ein- oder auswärts öffnend



Maße in mm

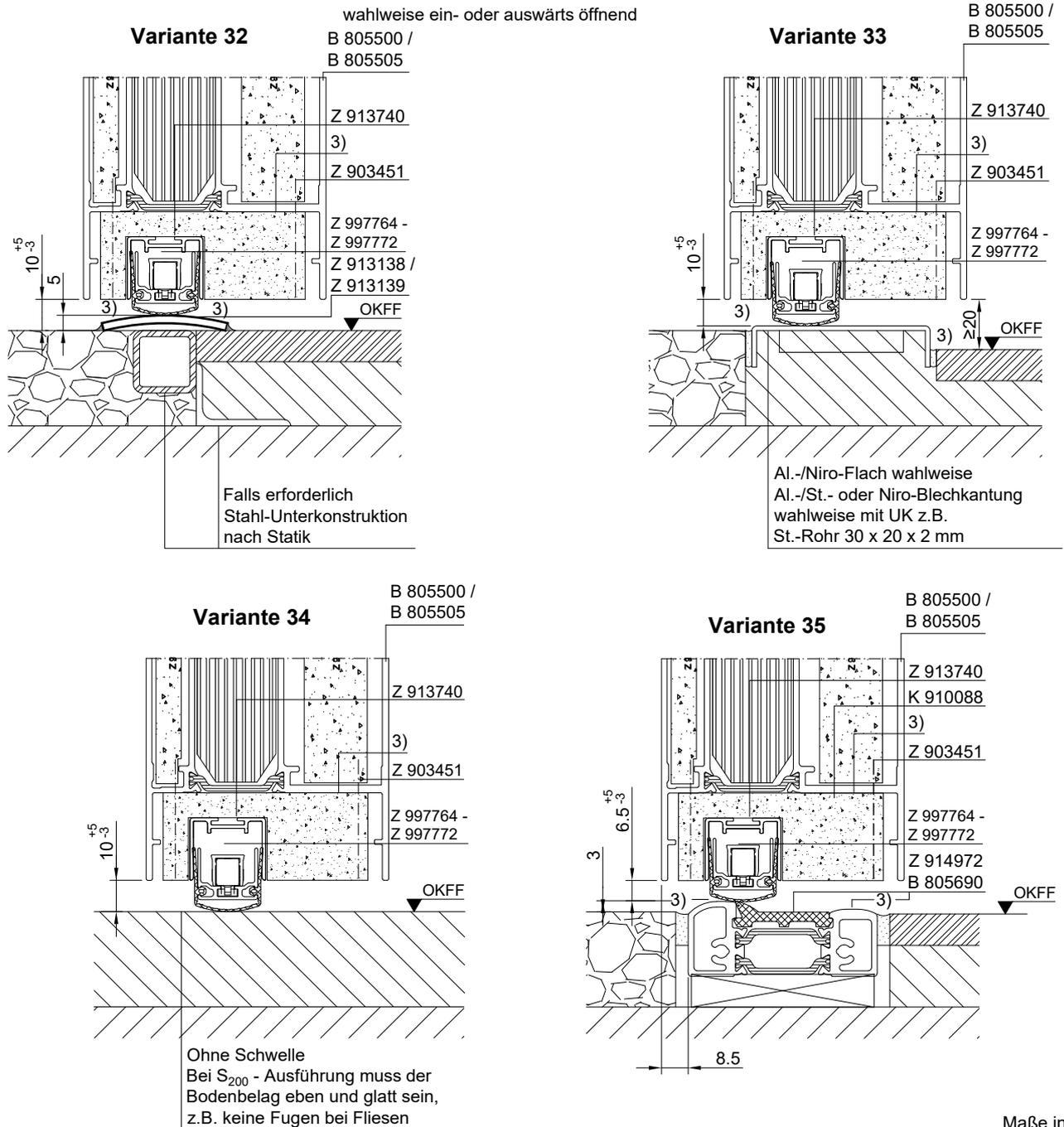
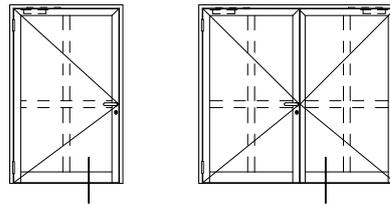
**Hinweis:**

(\*) wahlweise Putzanschluss ohne Versiegelung kein RS! wahlweise bündiger Einbau  
**Die spezifischen Vorgaben der Befestigungsmittelhersteller sind zu beachten, insbesondere Randabstände (RAS) können abweichen.**  
 Befestigungselementangaben sind Mindestgrößen, größere Abmessungen dürfen verwendet werden.

- |  |   |
|--|---|
| 1) Distanzklotz Aluminium, Stahl, Hartholz oder Silikat                          | 5) <u>Befestigung wahlweise:</u>        |
| 2) Montagehalter Z 917384  | 5.1 Fensterrahmenschraube Ø 7.5 mm      |
| 3) Bei RS - Ausführung dauer-elastisch versiegeln, Silikon-, Acrylatversiegelung | 5.2 Rahmendübel Ø 8, bis Ø 10 mm        |
| 4) Mineralwolle = Steinwolle   | 5.3 Blechschraube Ø 6,3 mm              |
|  | 5.4 Maueranker Z 918974 zum Eindrehen   |
|  | 5.5 Maueranker Z 911950 zum Anschrauben |

028002500

## Türsockel und Schwelle mit automatisch absenkbarer Bodendichtung



### Hinweis:

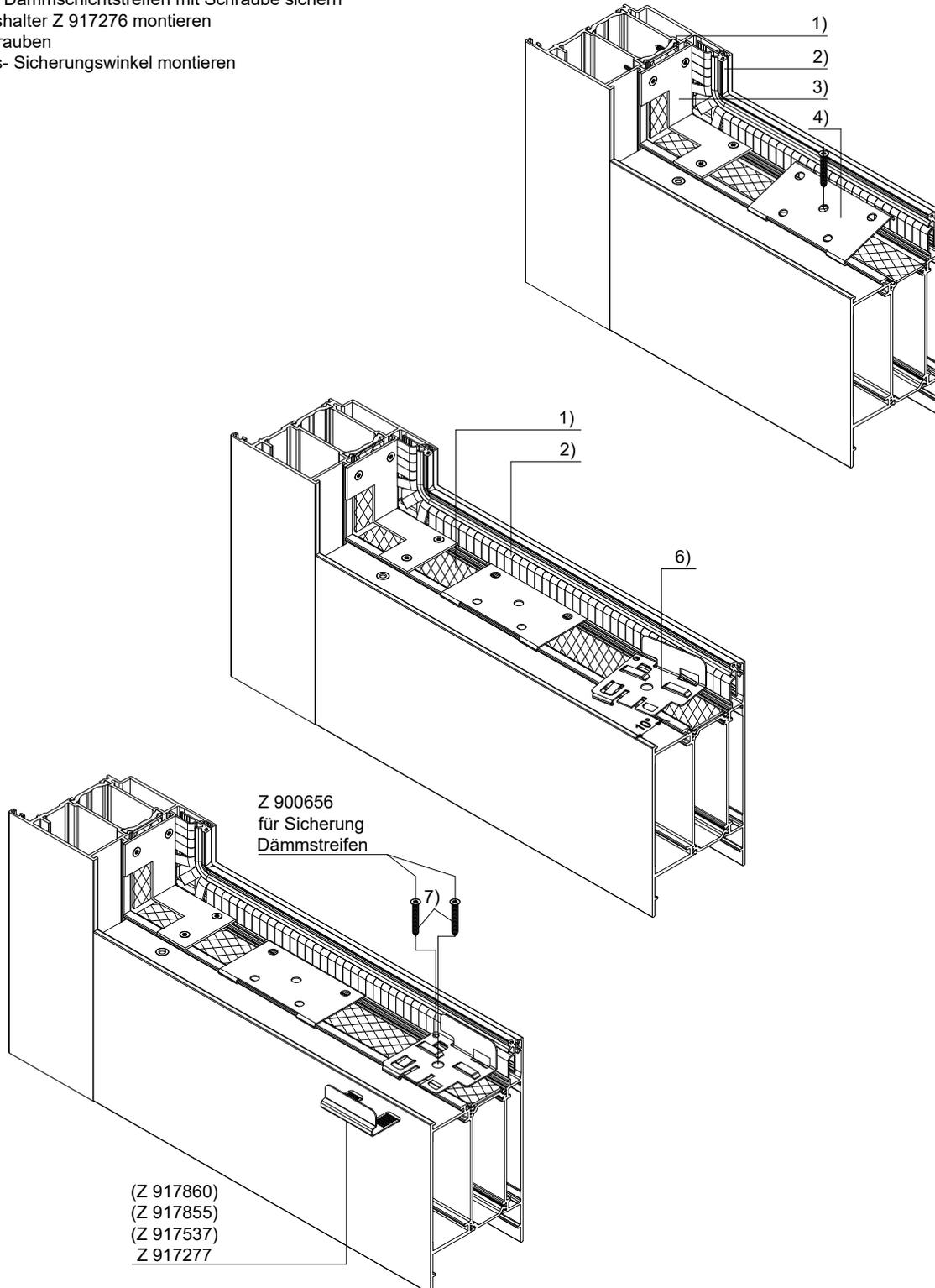
(\*) wahlweise Putzanschluss ohne Versiegelung kein RS! wahlweise bündiger Einbau  
Die spezifischen Vorgaben der Befestigungsmittelhersteller sind zu beachten, insbesondere Randabstände (RAS) können abweichen.  
Befestigungselementangaben sind Mindestgrößen, größere Abmessungen dürfen verwendet werden.

- 1) Distanzklotz Aluminium, Stahl, Hartholz oder Silikat
- 2) Montagehalter Z 917384
- 3) Bei RS - Ausführung dauer-elastisch versiegeln, Silikon-, Acrylatversiegelung
- 4) Mineralwolle = Steinwolle

- 5) Befestigung wahlweise:
  - 5.1 Fensterrahmenschraube Ø 7.5 mm
  - 5.2 Rahmendübel Ø 8, bis Ø 10 mm
  - 5.3 Blechschraube Ø 6,3 mm
  - 5.4 Maueranker Z 918974 zum Eindrehen
  - 5.5 Maueranker Z 911950 zum Anschrauben

**Eckwinkel, Glasträger, Glashalter, Sicherungswinkel****Verarbeitungsschritte**

1. Dämmschichtstreifen eindrücken
2. Verglasungsdichtung einziehen
3. Edelstahlwinkel Z 996412 falls erforderlich anschrauben
4. Glasträger Z 917539 einklipsen
5. evtl. Dämmschichtstreifen mit Schraube sichern
6. Glashalter Z 917276 montieren
7. Schrauben
8. Glas- Sicherungswinkel montieren

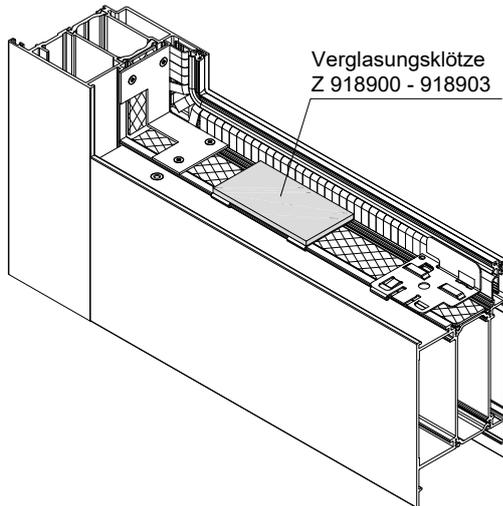


030003200

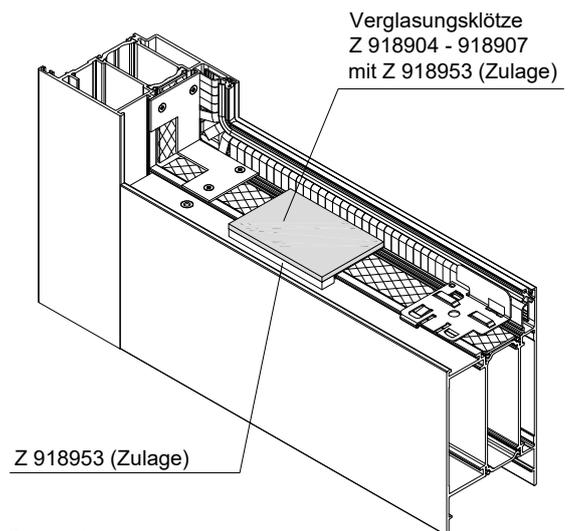
## Verglasungsklötze

		Klotz- unterlagen	Breite (mm)	Höhe (mm)	Länge (mm)	VE
Füllung ≥ 180 kg	Innenanwendung	<b>Z 918900</b>	40	2	80	25 Stück
		<b>Z 918901</b>	40	3	80	
		<b>Z 918902</b>	40	4	80	
		<b>Z 918903</b>	40	5	80	
		<b>Z 918904</b>	58	2	80	
		<b>Z 918905</b>	58	3	80	
		<b>Z 918906</b>	58	4	80	
		<b>Z 918907</b>	58	5	80	
		<b>Z 918953</b>	14	5	80	

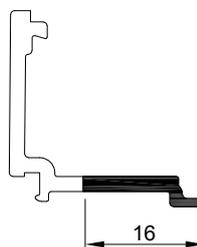
### Verglasungsklötze für Glasstärke 37 - 40 mm



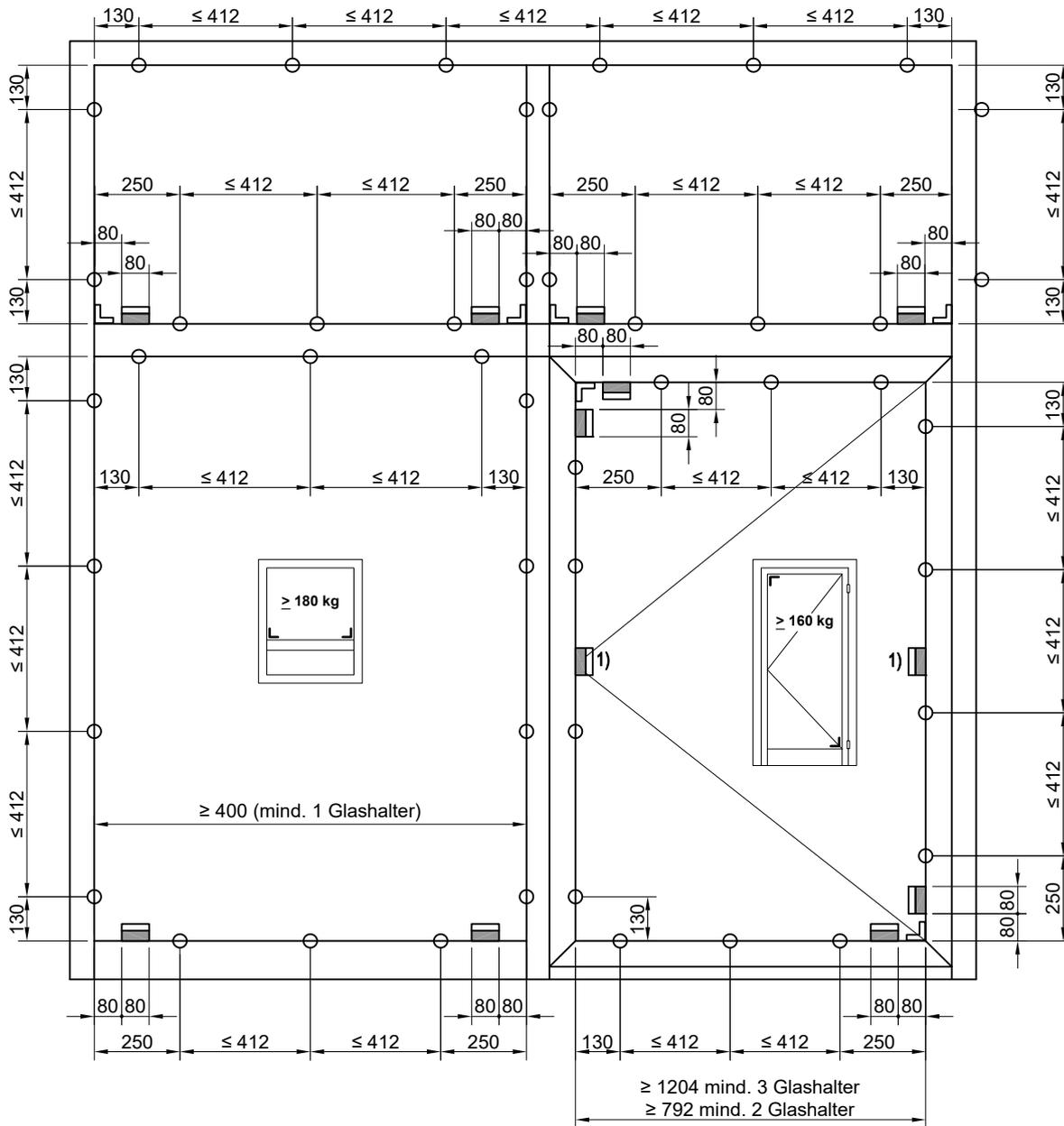
### Verglasungsklötze für Glasstärke 41 - 54 mm



Ausklüpfung der Glasleiste im  
Bereich der Verglasungsklötze 16 x 90 mm



## Montagepositionen und Zubehör für die Verglasung

**Hinweis:**

Die Verglasung hat gemäß der Verglasungsrichtlinien der Glasindustrie zu erfolgen.  
Entsprechend der Füllungsdicke / -gewichte müssen die Klotzunterlagen ausgewählt werden.

○ Glashalter (GH) für EI 90 Verglasung von innen Z 917276 und Sicherungswinkel Z 917855 / Z 917860.

┌ Eckwinkel, (Niro) Z 996412, bei glasteilender Sprosse / Kämpfer und einem Füllungsgewicht  $\geq 180$  kg je Ecke 1x erforderlich.  
Bei Türflügel ab einem Füllungsgewicht  $\geq 160$  kg, 2x diagonal in den Ecken,  $\geq 220$  kg 4x in allen Ecken.

▬ Klotzunterlagen Z 918900 - Z 918907, Z 918953

▬ Glasträger (GT) Z 917539

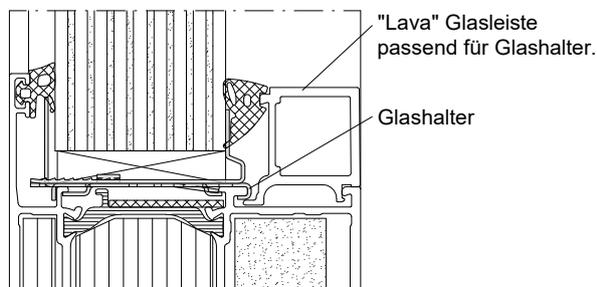
1) Glasträger und Klotzunterlagen optional bei Türflügeln

## Übersicht Glasabmessungen

Typ	Glasvarianten	Verwendung	Glasdicke [mm]	max. Hochformat [mm]	max. Querformat [mm]
<b>Pilkington Pyrostop Monogläser für Innenanwendung</b>					
90-102	Standard	für Türflügel 1-flg.	37	1238 x 2299	
		für Türflügel 2-flg.		1202 x 2299	
		für Seitenteile, 1-flg. Tür		938 x 2760	
		für Oberteil, 1-flg. Tür			1442 x 938
<b>Pilkington Pyrostop Monogläser für Innen- und Außenanwendung</b>					
90-201	Standard	für Türflügel 1-flg.	40	1238 x 2299	
		für Türflügel 2-flg.		1202 x 2299	
		für Seitenteile, 1-flg. Tür		938 x 2760	
		für Oberteil, 1-flg. Tür			1442 x 938
<b>Pilkington Pyrostop Isoliergläser für Innen- und Außenanwendung</b>					
90-172 90-182 90-261 90-271 90-281 90-361 90-371 90-381	Float Gegenscheibe, ESG Gegenscheibe und Schalldämm-Verbund -Sicherheitsglas	für Türflügel 1-flg.	54 - 58	1238 x 2299	
für Türflügel 2-flg.		1202 x 2299			
für Seitenteile, 1-flg. Tür		938 x 2760			
für Oberteil, 1-flg. Tür				1442 x 938	

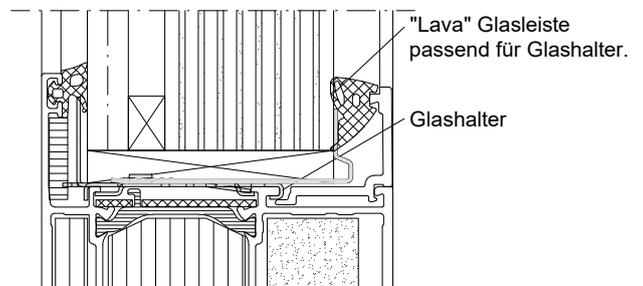
### Einbausituation Mono-Verglasung

#### Pyrostop



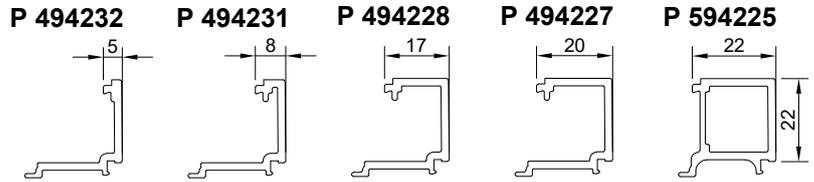
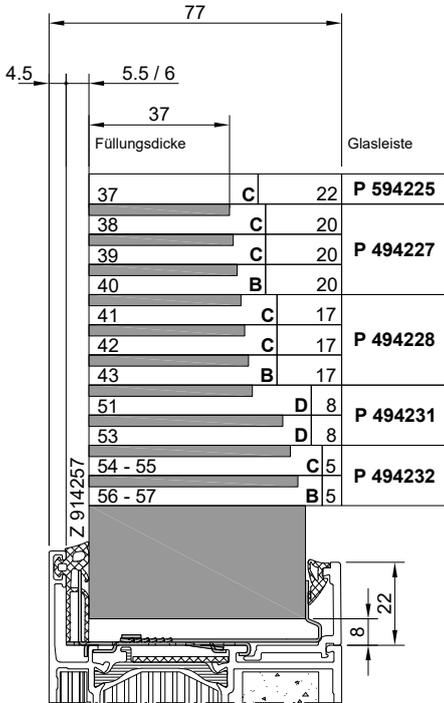
### Einbausituation Isolierverglasung

#### Pyrostop ISO



Lava - Glasleisten für Türflügel und Festverglasungen

"Lava" Glasleisten in Verbindung mit Glashalter Z 917276 verwendbar



Verglasungs-dichtungen	außen	innen			
		<b>(D)</b> 	<b>(A)</b> 	<b>(B)</b> 	<b>(C)</b> 
Art. Nummer	<b>Z 914257</b>	<b>Z 917979<sup>1)</sup></b>	<b>Z 914262</b>	<b>Z 914263</b>	<b>Z 914264</b>
Spaltmaß in mm	6	3.0 - 4.5	4.5 - 6.5	5.5 - 7.5	6.5 - 9.5

Wahlweise, nach U-Wert ,einsetzbare Verglasungsdichtungen mit Glasfalzdämmung (ab P 594205)

Verglasungs-dichtungen	außen	innen			
		<b>(D)</b> 	<b>(A)</b> 	<b>(B)</b> 	<b>(C)</b> 
Art. Nummer	<b>Z 914258</b>	<b>Z 917704<sup>1)</sup></b>	<b>Z 914259</b>	<b>Z 914260</b>	<b>Z 914261</b>
Spaltmaß in mm	5.5	3.0 - 4.5	4.5 - 7.0	5.5 - 8.0	6.5 - 9.5

Maße in mm

**Hinweis:**

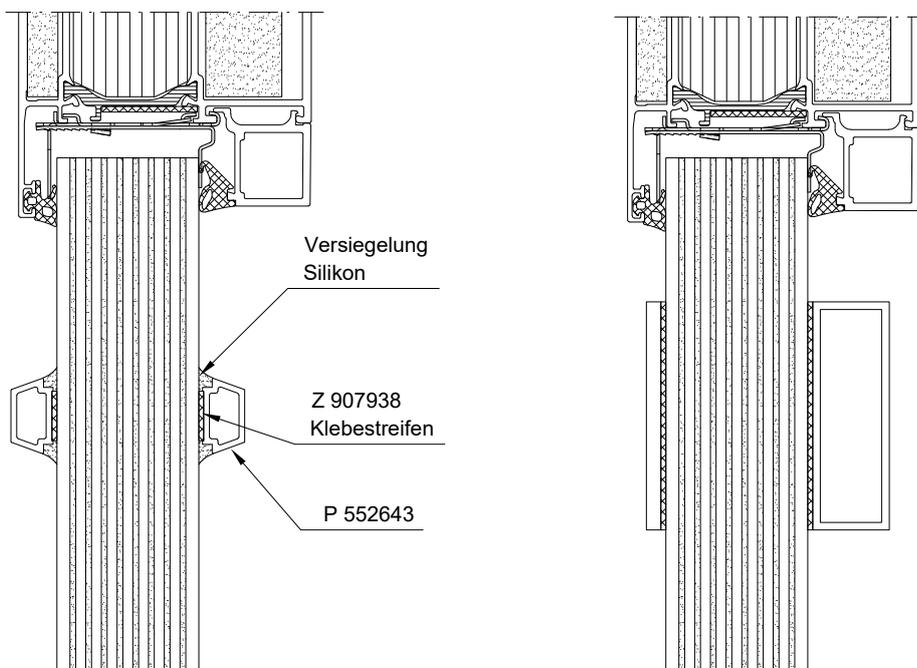
Die angegebenen Füllungsdicken sind Nennmaße. Bei der Auswahl der Innendichtung sind die Glas- und Profiltoleranzen zu berücksichtigen. Eventuell ist die nächst kleinere / größere Innen- / Außendichtung einzuplanen.

1) alternativ als Ausgleich extremer Toleranzen einsetzbar

034003000

## Glasaufliegende Sprossen

### Monoverglasung



035003100

Maße in mm

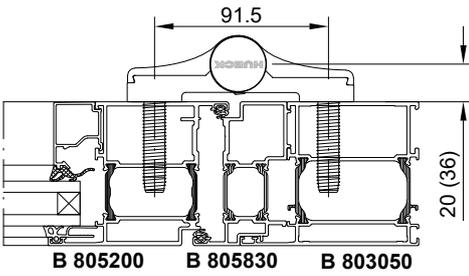
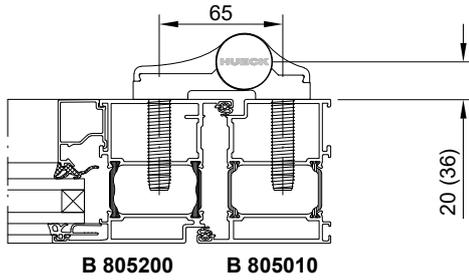
#### Hinweis:

Klebesprossen dürfen horizontal, vertikal oder schräg angebracht werden.

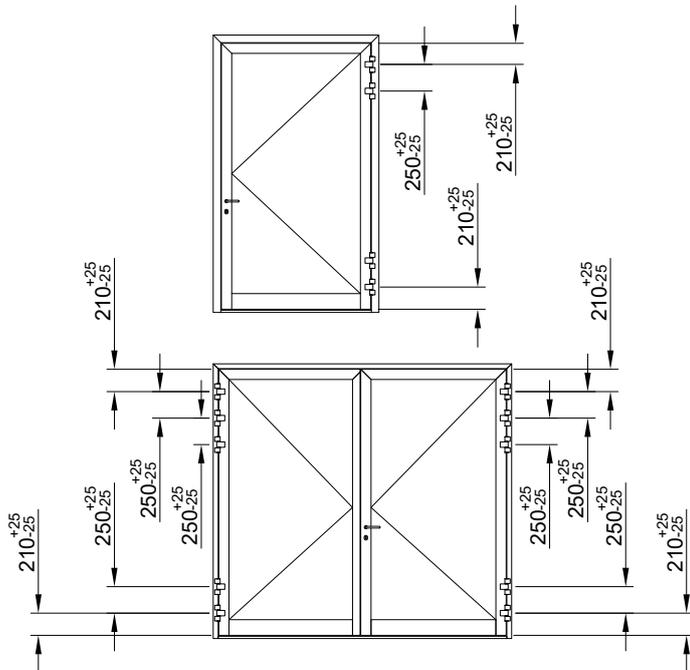
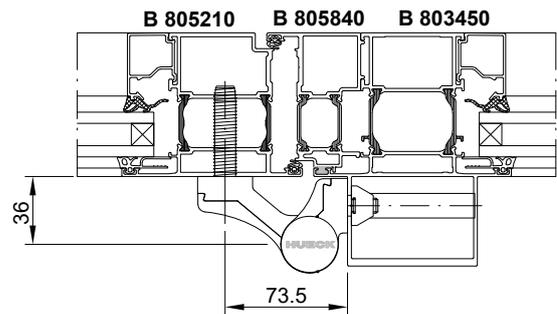
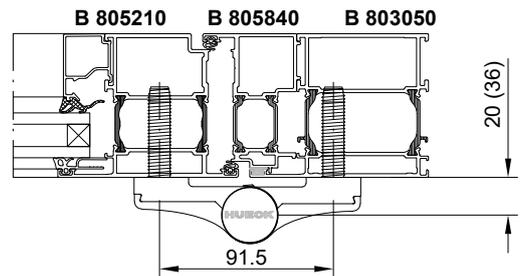
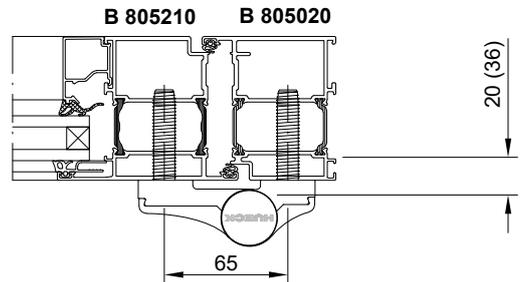
**ACHTUNG:** Der Glastype muss für aufgesetzte Sprossen geeignet sein.  
Rücksprache mit Glaslieferant.

**HUECK Alu - Aufsatztürbänder**

**einwärts öffnend**



**auswärts öffnend**



**Anzahl und Tragfähigkeit der Alu-Aufsatztürbänder**  
max. Flügelabmessungen und Türflügelgewichte

	Öffnungsart	Türflügelgewichte	Flügelabmessungen
4 Türbänder dreiteilig (DP: 20 mm / 36 mm)	einwärts öffnend	270 kg	1396 mm x 2509 mm
	auswärts öffnend		
5 Türbänder dreiteilig (DP: 20 mm / 36 mm)	einwärts öffnend	300 kg	1396 mm x 2509 mm
	auswärts öffnend		
wahlweise 4 - 5 Türbänder			

Maße in mm

**Hinweis:**

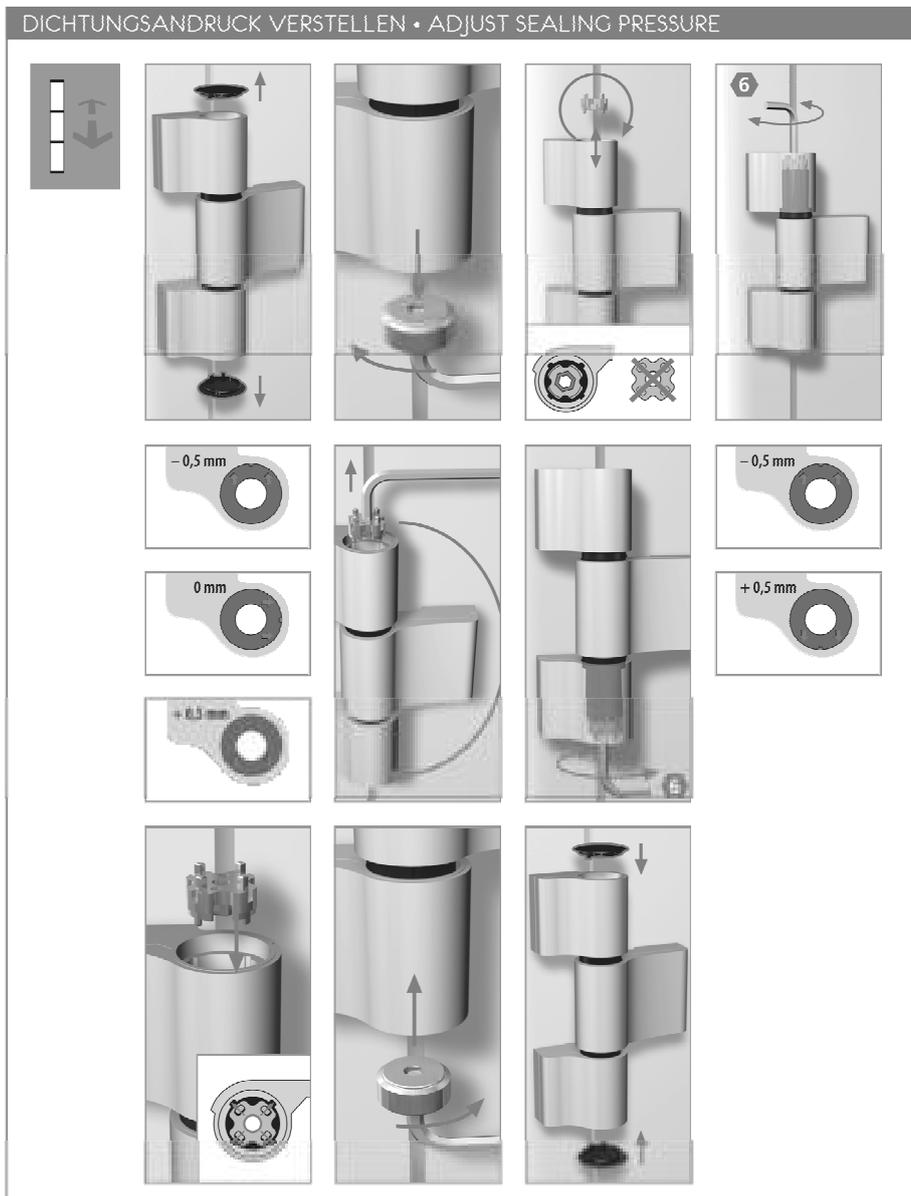
Bei hoher Frequentierung, Drehtürantrieb empfehlen wir die max. Anzahl der Türbänder (5 Stück).

036003400

## HUECK Alu - Aufsatztürbänder

Alu-Aufsatztürbänder, aufschraubbar, mit asymmetrischen verstellbaren Buchsen, für einwärts und auswärts öffnende Türen

Verstellbereich: horizontal = ± 1.5 mm; vertikal = -2 mm,+ 3 mm

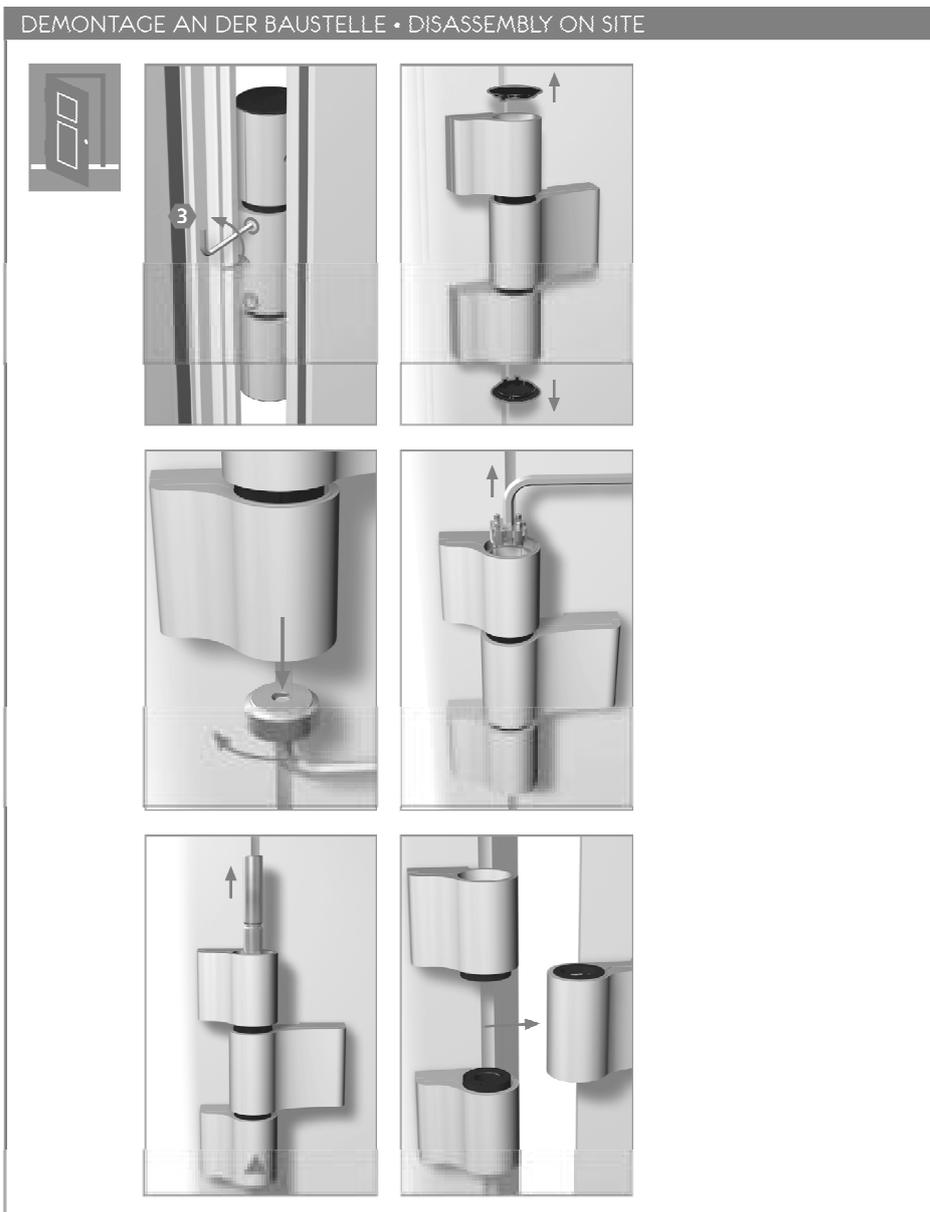


037003500

## HUECK Alu - Aufsatztürbänder

Alu-Aufsatztürbänder, aufschraubbar, mit asymmetrischen verstellbaren Buchsen,  
für einwärts und auswärts öffnende Türen

Verstellbereich: horizontal =  $\pm 1.5$  mm; vertikal = -2 mm, + 3 mm



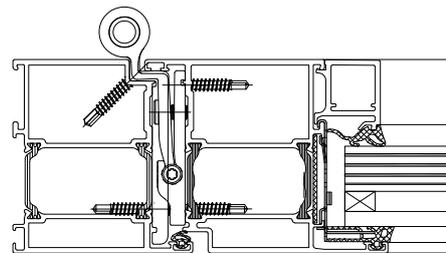
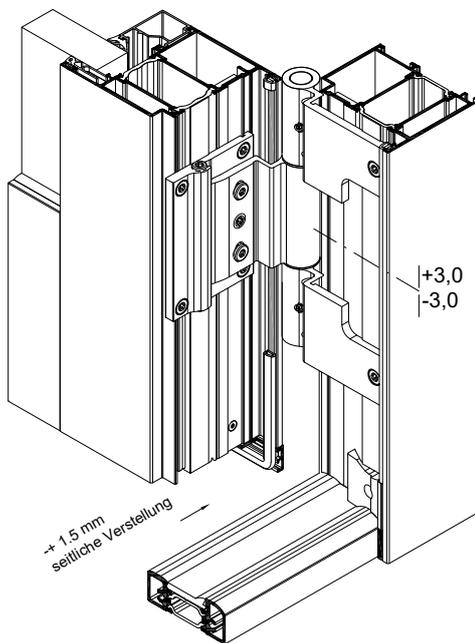
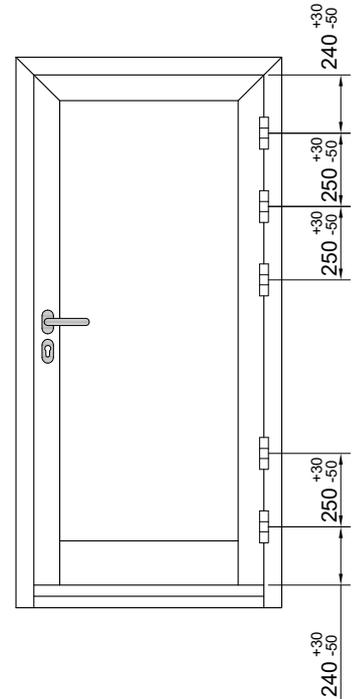
038003600

## Rollentürband

### Rollentürbänder aus Aluminium, für einwärts und auswärts öffnende Türen



Anzahl und Tragfähigkeit der Aluminium / Edelstahl Rollentürbänder max. Flügelgrößen und Flügelgewichte			
	Öffnungsart	Türflügelgewicht	Flügelabmessungen
4 Türbänder	einwärts öffnend	300 kg	1396 mm x 2509 mm
	auswärts öffnend		



038003700

Maße in mm

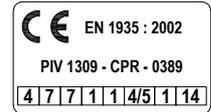
#### Hinweis:

Bei hoher Frequentierung empfehlen wir die max. Anzahl der Türbänder (5 Stück).

## HUECK Alu- / Edelstahlrollenband

**Rollenbänder, schraubbar,  
für einwärts und auswärts öffnende Türen**

**Verstellbereich: horizontal = ± 1.5 mm; vertikal = -3 mm,+ 3 mm**



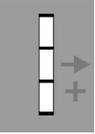


Bei allen Verstellungen ist der Türflügel im Schwerpunkt zu entlasten! Die Parallelität zwischen Befestigungsplatte und mittlerem Bandlappen muss gewährleistet sein!  
Whenever readjusting the door leaf, the load must be taken off the centre of gravity!  
The parallelism between the mounting plate and the middle hinge strap must be ensured!

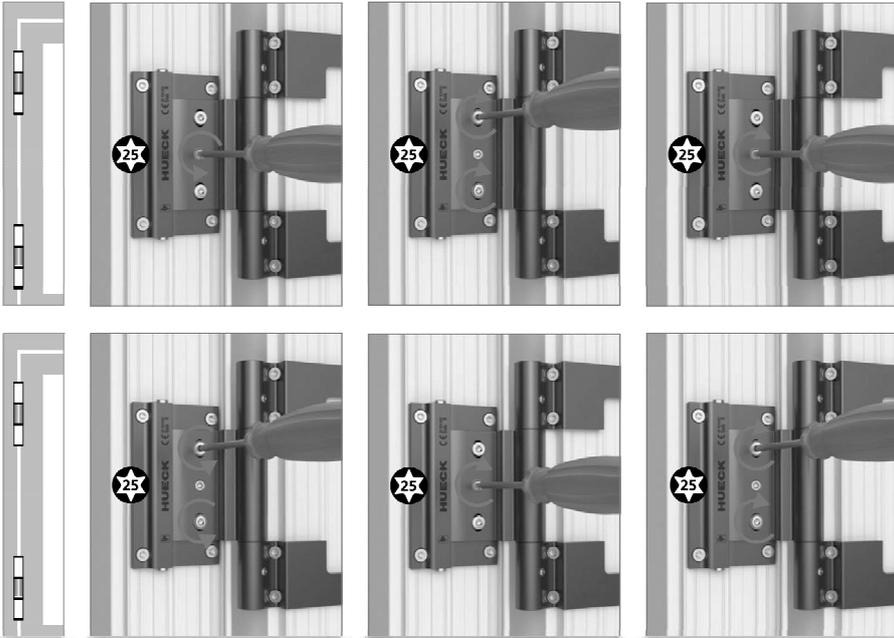
### HORIZONTALVERSTELLUNG · HORIZONTAL ADJUSTMENT



max. - 1,5 mm



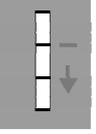
max. + 1,5 mm



Verstellung kann je nach Einbausituation geringer ausfallen.  
A minor adjustment is possible depending on the mounting situation.



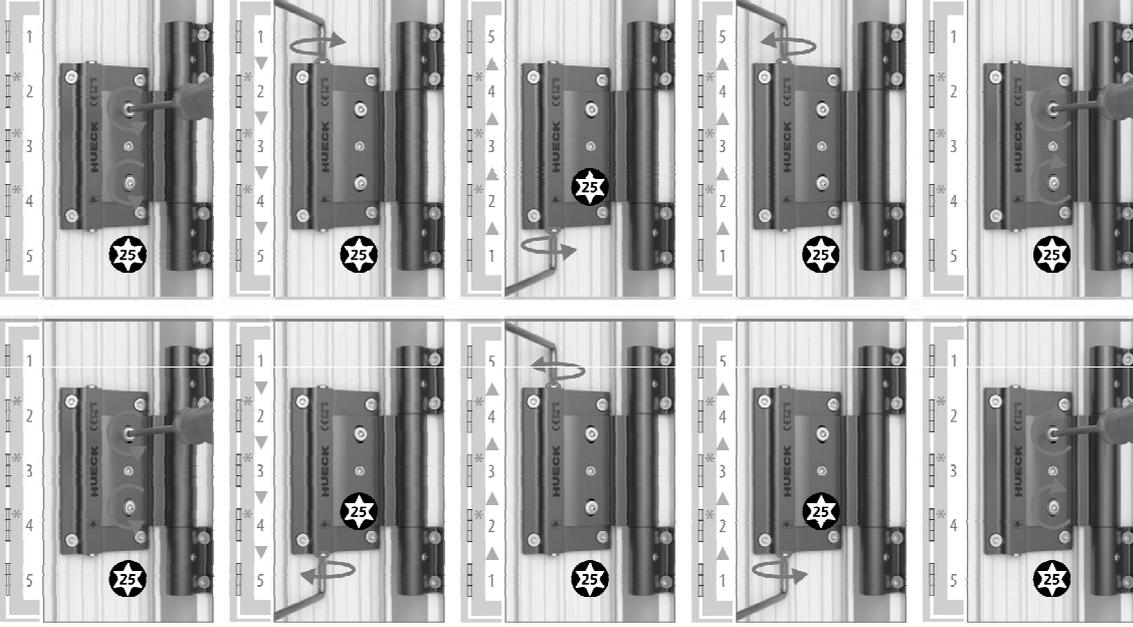
### HÖHENVERSTELLUNG · HEIGHT ADJUSTMENT



max. - 3 mm



max. + 3 mm



040004900

## Montage Mitnehmerklappe

**Z 994073 02** Länge = 285 mm

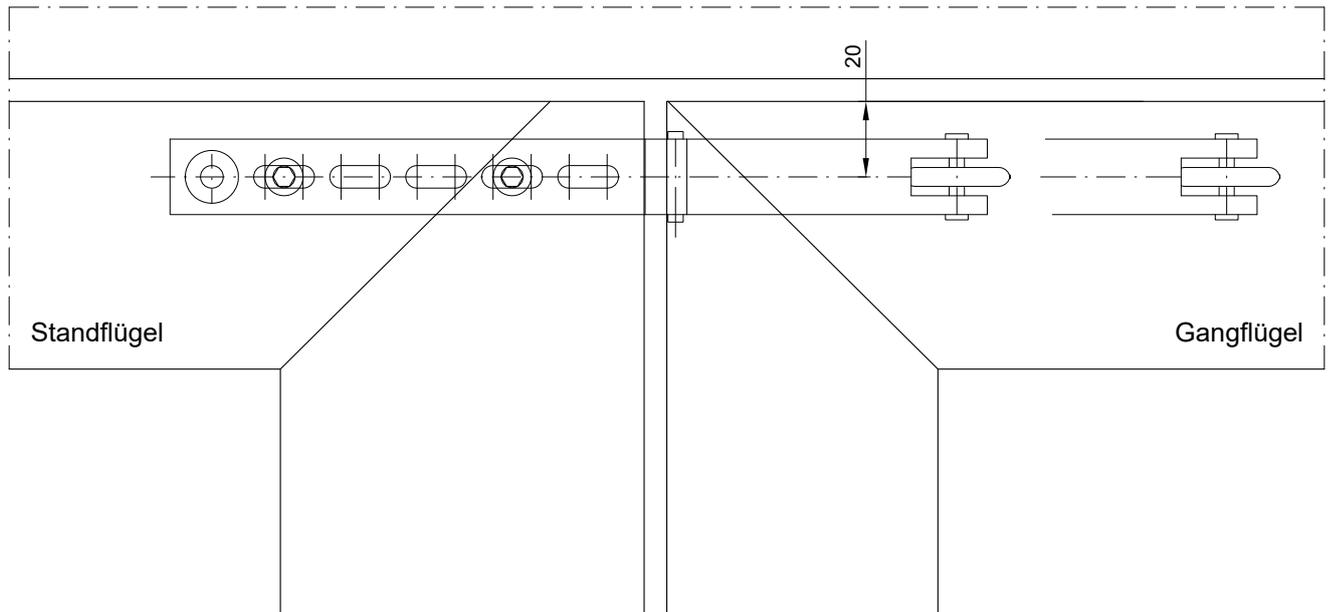
**Z 994073 64**

**Z 994074 02** Länge = 215 mm

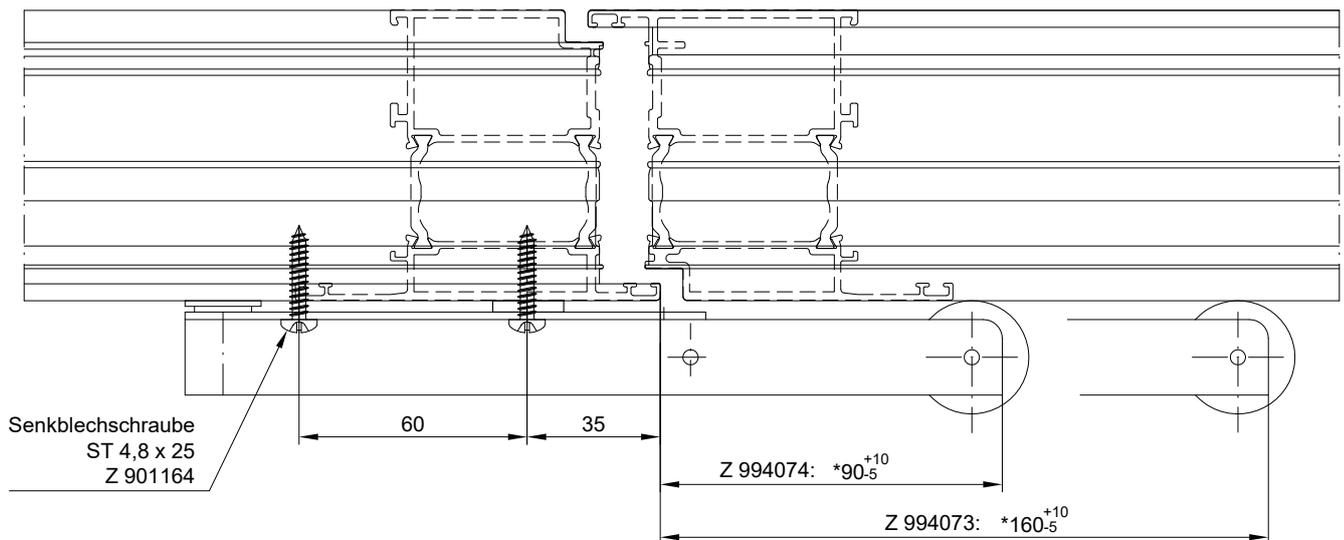
**Z 994074 64**

Mitnehmerklappe, erforderlich bei zweiflügeligen Türen

### Anicht Bandgegenseite



### Bandgegenseite

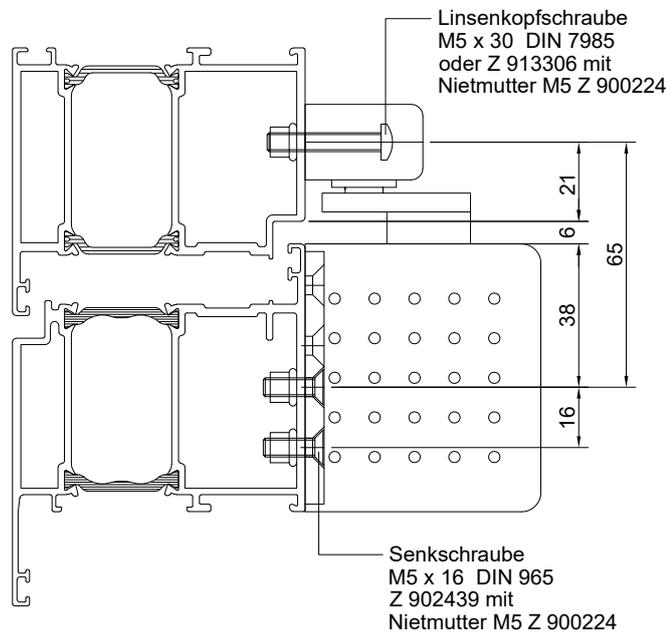
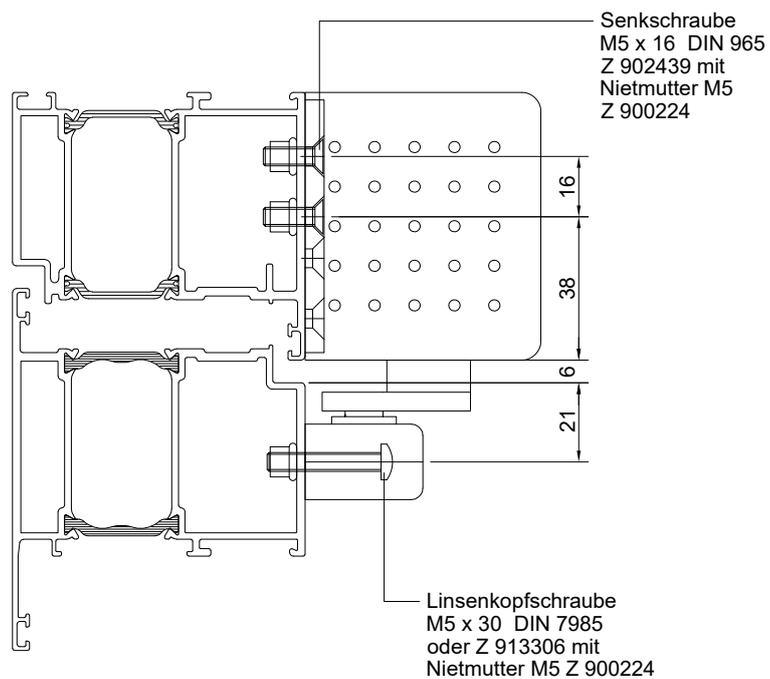


041004100

Maße in mm

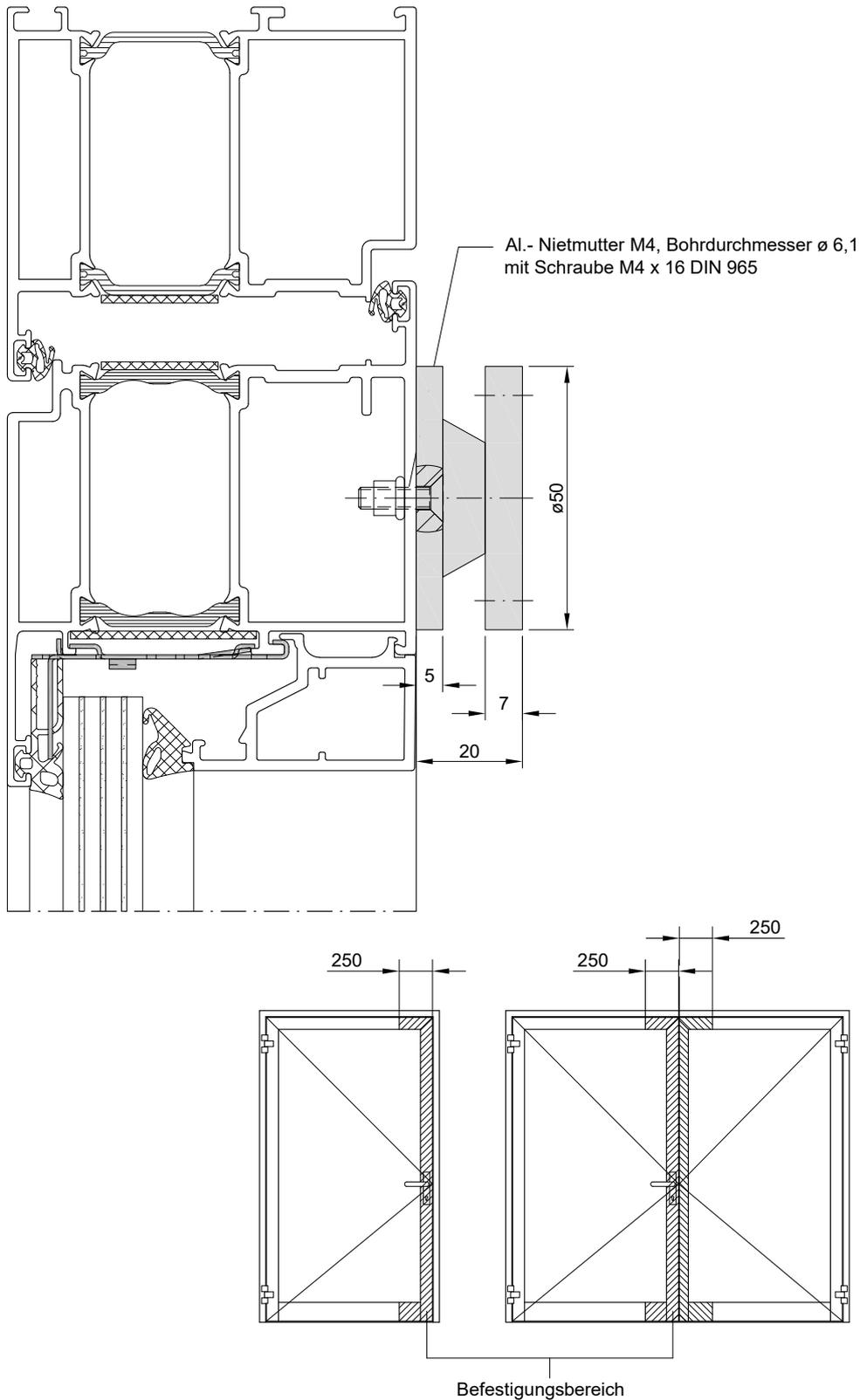
### Hinweis:

Wir empfehlen die Verwendung der Mitnehmerklappe auch bei Falztreibriegeln. Die Schließfolgereglung ist bei zweiflügeligen Brand- und Rauchschutztüren immer sicher zu stellen.  
 Einbauanleitung des Herstellers beachten

**Obentürschließer****Normalmontage Bandseite****Kopfmontage Bandgegenseite**

042004200

**Gegenplatte für Haftmagnet, Positionierung**



043004300

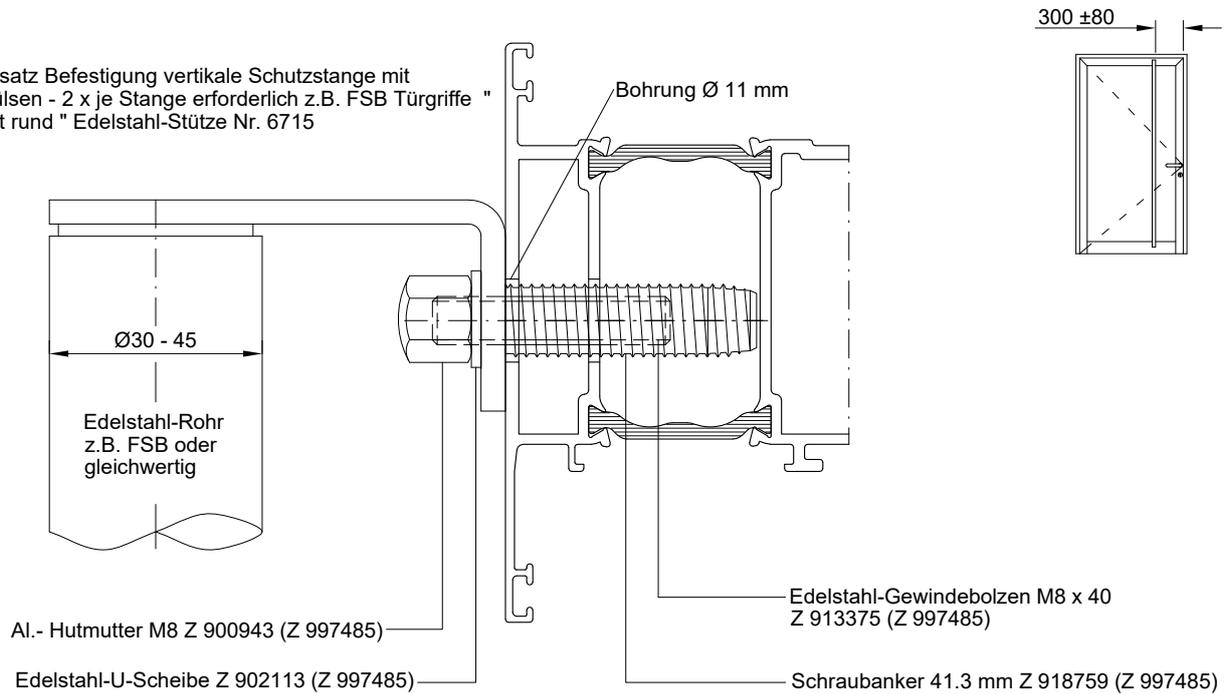
Maße in mm

**Hinweis:**

Die Positionierung der Haftmagnete ist der jeweiligen Zulassung des Feststellanlagen-Herstellers zu entnehmen.

**Vertikale Griffstange****Befestigungssatz " B " Z 997485**

Zubehörsatz Befestigung vertikale Schutzstange mit Sprezhülsen - 2 x je Stange erforderlich z.B. FSB Türgriffe " Modell ht rund " Edelstahl-Stütze Nr. 6715



Maße in mm

**Hinweis:**

Der Stangengriff darf die Funktion des Drückers nicht beeinträchtigen.

## Wartungsanleitung für ein- und zweiflügelige HUECK Brandschutztüren der Serie "Lava 77-90"

Für Brand- und Rauchschutztüren gibt es keine gesetzliche Vorschrift für eine Wartung, die Landesbauordnung sieht jedoch eine „Instandhaltung“, was einer erforderlichen Wartung gleichkommt, vor.

Wird diese Wartung seitens des Bauherrn nicht durchgeführt, erlischt der Anspruch aus den Garantiebestimmungen.

Der Bauherr / Betreiber ist für die Instandhaltung, also für die Funktionstüchtigkeit der Brandschutztüren verantwortlich.

Feststellanlagen für Brand- und Rauchschutztüren, unter die auch Drehtürantriebe fallen, unterliegen einer jährlichen Wartungspflicht durch einen Fachbetrieb. Dies wird in den „Richtlinien für Feststellanlagen“ – Fassung 10 / 1988, des DiBt- Berlin geregelt.

Der Auftragnehmer (Hersteller) hat auf die Notwendigkeit der Instandhaltung zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit den Bauherrn / Betreiber hinzuweisen.

Die notwendigen Maßnahmen müssen von ihm bekannt gegeben werden.

Es wird vorgeschlagen, einen objektbezogenen, auf die zu „wartenden“ Produkte, abgestimmten **Wartungsvertrag**, spätestens mit Stellung der Schlussrechnung, dem Bauherrn anzubieten. Dieser sollte min. das Objekt / Bauteil etc., die zu wartenden Produkte, den Wartungstermin / Intervall, (Zeitraum von / bis), die Wartungsleistung, einen Modus für Stundenlöhne / Materialien / Maximalsumme für sofort mit zu erledigende Reparaturarbeiten, begrenzte Garantieleistungen bis (Datum), jährliche Teuerungszuschläge in % oder nach Index / und eine Kündigungsfrist, enthalten.

**Wartungsarbeiten sollen mindestens einmal pro Jahr, bei hoher Öffnungsfrequenz auch in kürzeren Abständen, sowie nach oder bei Störungen durchgeführt werden und sind gegebenenfalls fachkundigen Firmen zu übertragen.**

### Nachfolgende Wartungsarbeiten sind durchzuführen:

1. Reinigung der beweglichen Bauteile und deren Funktionszonen.
2. Überprüfen der Funktionstüchtigkeit
  - selbstständiges Schließen (Schließfolgeregelung, Schließkrafteinstellung, Öffnungsdämpfung, Schließgeschwindigkeit, Panikfunktion)
  - Feststellvorrichtungen (siehe DiBt- Richtlinie)
  - Bodendichtung (Auslösung, Dichtigkeit), Anschlagdichtungen, Formteile
  - Gängigkeit und festen Sitz der Beschlagteile, fetten der beweglichen Teile
3. Prüfen der Schattenfuge zwischen Flügel und Rahmen (eventuell Nachklotzen oder Bänder nachstellen).
4. Überprüfen der Dichtungen zwischen:
  - Flügelrahmen und Blendrahmen
  - Glas- und Flügelrahmen
  - Elementrahmen und Baukörperfugen, fester Sitz der Befestigungsmittel
  - Schwellendichtung ggf. nachbessern bzw. auswechseln der Dichtstoffe bzw. der Dichtungsprofile
5. **Sitz, Haftung und Qualität** der Dämmschichtstreifen im Türfalz (im Brandfall aufschäumende Baustoffe), ggf. neu befestigen oder austauschen.
6. Überprüfen des Brandschutzglases durch Sichtkontrolle auf Einläufe und Sprünge oder Feuchtigkeitsschäden, überprüfen der Brandschutzschichten (evtl. Beschädigungen durch Sonne / Hitze). Kleine Einschlüsse wie Blasen o.dgl. sind zum Teil fertigungsbedingt, sie beeinträchtigen die Qualität und Funktion des Brandschutzglases nicht.

**Hinweis:**

Der Ersatz bzw. die Reparatur funktionslos gewordener Teile (Beschlag, Zubehör, Glas) ist Sache des Herstellbetriebes (Herstellers) - siehe Kennzeichnungsschild - .

Reparaturarbeiten wie Austausch von Beschlagteilen, Profile o.dgl. sind keine Wartungsarbeiten, sie dürfen nur vom Hersteller durchgeführt oder durch ihn beauftragt werden.

Es dürfen auf keinen Fall nachträgliche Änderungen, Zusatzeinbauten oder Umbauten an Brand- und Rauchschutztüren durchgeführt werden.

Ausgenommen sind hierbei die „zulässigen Änderungen und Ergänzungen“ die in der allg. bauaufsichtlichen Zulassung abgedruckt sind.

Die Vorgaben der „allg. bauaufsichtlichen Zulassung / allg. Bauartgenehmigung“ und der „Planungs-, Einbau- und Wartungsanleitung“, sind zu beachten.

Der Hersteller von Brandschutztüren muss eine Produktschulung (Urkunde) des Systemgebers (Zulassungsinhabers) und eine gültige Fremdüberwachungsbestätigung, einer amtlich anerkannten (zertifizierten) Überwachungsstelle vorweisen, er sollte ausreichende Fachkenntnisse und den notwendigen Maschinenpark besitzen.

Der Hersteller hat eine „werkseigene Produktionskontrolle“ durchzuführen.

Das Bauprodukt muss den maßgebenden technischen Regeln entsprechen, es gelten die in der „allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung“ aufgeführten Bestimmungen des Deutschen Institut für Bautechnik, Berlin (DIBt).

**Werkzeuge und Zubehör für Wartungsarbeiten**

Artikel Nr.	Artikel Nr.	Bezeichnung / Erklärung
Z 907385	1 Stück	Innensechskant 3 mm, für Band- ,Abdeckkappen und Madenschraube
Z 908354	1 Stück	Innensechskant 5 mm, zum Befestigen der HUECK Türbänder
Z 912750	VE = 1000 ml	Reiniger zum Entfetten und Säubern
Z 903941	VE = 200 g	EPDM-Kleber zum Abdichten der Verglasungsdichtungen
Z 911187	1 Stück	Einschlagdorn für Spannstifte bei Elementkopplung mit Stoß -Verbinder, auch an der Baustelle erforderlich
Z 914891	1 Stück	Andruckwerkzeug für Dämmprofile im Sichtbaren Türfalz
Z 917784	1 Stück	Andruckwerkzeug für Dämmschichtstreifen im Sichtbaren Türfalz
Z 918764	1 Stück	Stellschlüssel zur Umstellung von Schattennut und Dichtandruck

## Zulässige Änderungen und Ergänzungen

Die folgenden Änderungen und Ergänzungen dürfen - nach Abstimmung mit dem Antragsteller der Zulassung bzw. dem Hersteller - an nach dieser allgemein bauaufsichtlichen Zulassung hergestellten und bereits eingebauten Feuerschutzabschlüssen durchgeführt werden:

- Montage von Kontakten, z. B. Magnetkontakte und Schließblechkontakte (Riegelkontakte) zur Verschlussüberwachung, sofern sie aufgesetzt oder in vorhandene Aussparungen eingesetzt werden können.
- Führung von Kabeln auf dem Türblatt (dies schließt eine Bohrung -  $\varnothing \leq 10$  mm - von einer Türblattkante oder -oberfläche in die Schlosstasche ein).
- Austausch des Schlosses durch geeignetes, selbst verriegelndes Schloss mit Falle<sup>13</sup>, sofern dieses Schloss in die vorhandene Schlosstasche eingebaut werden kann und Veränderungen am Schließblech und am Türblatt nicht erforderlich werden. Anzahl und Lage der Verriegelungspunkte müssen eingehalten werden.
- Anschrauben, Annieten oder Aufkleben von Hinweisschildern auf dem Türblatt.
- Anschrauben, Annieten oder Aufkleben von Streifen (etwa bis 250 mm Breite bzw. Höhe), angebracht bis maximal in Drückerhöhe, aus maximal 1,5 mm Blech, z. B. Tritt- oder Kantenschutz.
- Montage von Schutzstangen, sofern geeignete Befestigungspunkte vorhanden sind.
- Aufkleben von Leisten aus Holz, Kunststoff, Aluminium, Stahl in jeder Form und Lage auf Glasscheiben.
- Montage von Halteplatten für Haftmagnete von Feststellanlagen<sup>13</sup> an den im Türblatt vorhandenen Befestigungspunkten.

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

<sup>13</sup> mit (allgemeinem) bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis

**Bescheinigung über die Ausführung**

- Türtyp:  T90-1-FSA "Lava 77-90"  
 T90-1-RS-FSA "Lava 77-90"  
 T90-2-FSA "Lava 77-90"  
 T90-2-RS-FSA "Lava 77-90"

**Zulassungs-Nr. Z-6.20-2245****Übereinstimmungsbestätigung**

1. Hersteller: Firma: \_\_\_\_\_ Telefon: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_

1.1 Montage: Firma: \_\_\_\_\_ Telefon: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_

2. Bauvorhaben: \_\_\_\_\_

3. Lage / Bauteil /  
Stockwerk / Raum \_\_\_\_\_

4. Zeitraum des Einbaus des Feuerschutzabschlusses/der Feuerschutzabschlüsse:

Datum: \_\_\_\_\_

Hiermit wird bestätigt, dass der Zulassungsgegenstand/die Zulassungsgegenstände hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-6.20-2245 vom 03.11.2022 des Deutschen Instituts für Bautechnik sowie der Einbauanleitung, die der Antragsteller dieser Zulassung bereitgestellt hat, eingebaut wurde(n).

\_\_\_\_\_  
(Ort / Datum)\_\_\_\_\_  
(Stempel / Unterschrift)

048004800

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen).