

Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung

Aluminium Feuer- und Rauchschutzabschluss der Feuerwiderstandsklasse T30

T30-1-FSA/HE 311 T30-1-RS-FSA/HE 311
 T30-2-FSA/HE 321 T30-2-RS-FSA/HE 321
 Zulassungs-Nr.: Z-6.20-1898 | VKF No Z 10118/Z 13407

Aluminium Brandschutzverglasungen der Feuerwiderstandsklasse F30

HE 331 / Zulassungs-Nr.: Z-19.14-1091
 HE 331-S / Zulassungs-Nr.: Z-19.14-1984 | VKF No Z 13411

Aluminium Rauchschutzabschluss

A/RS 100 AbP Nr. P-3113/4094-1-MPA BS
 A/RS 200 AbP Nr. P-3111/4074-1-MPA BS

Aluminium Sicherheitsabschluss HE 311, HE 321, HE 331, A/RS 100, A/RS 200

WK1 Prüfzeugnis Nr. 212 32136
 WK2 Prüfzeugnis Nr. 212 32137 und 212 32138

Absturzsichernde Verglasung A/RS-300

nach TRAV-Richtlinien
 Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-1487/010/10-MPA BS



TRAV (01/2003)



Brandschutz
 DIN 4102



Rauchschutz
 DIN 18095



Einbruchschutz
 DIN V 18103
 DIN V ENV 1627



Schallschutz
 DIN EN ISO 140-3 und
 DIN EN ISO 717-1



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	3	10.3	Verglasung im Türflügel	55
1.1	Sicherheitsüberprüfung und Wartung.....	3	10.4	Verglasung feststehend (Bild 5.2)	55
1.2	Auflagen für den Brandschutz	3	11	Sprossen.....	57
1.3	Zulässige Wände und Bauteile	3	11.1	Aufgeklebte Sprossen (Bild 6.1)	57
1.4	Auflagen für Rauchschutz	3	11.2	Glastrennende Sprossen (Bild 6.2)	57
1.5	Auflagen für die Einbruchhemmung	4	12	Stecksystem „ST“	58
1.6	Auflagen für Absturzsicherung	4	12.1	Mögliche Befestigungsvarianten	60
1.7	Auflagen für den Schallschutz	4	12.2	Montagezubehör zum Stecksystem "ST"	61
2	Rahmeneinbau	9	13	Systemwand „SW“	66
2.1	Überprüfen der Einbausituation.....	9	13.1	Mögliche Befestigungsvarianten	68
2.2	Rahmen für den Einbau vorbereiten	9	13.2	Montagezubehör Systemwand "SW"	69
2.3	Rauch- und Feuerschutz	9	13.3	Scheibentypen.....	70
2.4	Rahmen in die Wandöffnung einbauen (2.3.1 - 2.3.4)	9	13.4	Montageablauf.....	70
3	Rahmen- und Stahlzargen-Befestigungsarten	13	13.5	Versiegelung der Stossstellen.....	72
4	Ausbildung der Bauanschlussfuge	21	13.6	Anbau Statikprofil	73
5	Zargeneinbau	22	14	Pflege der Aluminiumprofile	74
6	Farbbehandlung.....	27	14.1	Reinigung.....	74
7	Kopplungsarten	28	15	Zulässige Änderungen an Feuerschutztüren	74
8	Bodenanschlüsse	30	16	Wartungsanleitung	75
9	Beschläge.....	34	16.1	Allgemeiner Zustand	75
9.1	Türbänder	34	16.2	Profilylinder	75
9.2	ECO-Dualverriegelung, Einstellen der mechanischen Wippe.....	44	16.3	Bänder	75
9.3	Drückergarnituren und Zylinder	46	16.4	Dichtungen	75
9.4	Obentürschließer (GEZE)	48			
9.5	Bodentürschließer nach EN 1155	50			
9.6	Drehflügelantriebe	51			
9.7	Bestimmungen über Feststellanlagen	51			
9.8	Elektrische Türöffner.....	52			
9.9	Mitnehmerklappe.....	53			
10	Verglasungen	54			
10.1	Verglasungsrichtlinie bei Feuerschutzglas.....	54			
10.2	Verglasung Standard- und Sonder-Brandschutzglas	55			

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

1 Allgemeine Hinweise

Diese Einbauanleitung stellt inhaltlich den derzeitigen Zulassungsstand dar. Neben den speziellen Hinweisen gelten die Ausführungen der DIN 18093 "Einbau von Feuerschutztüren" bzw. die länderspezifischen Vorschriften. Werden andere Beschläge oder Zubehörbauteile (z.B. Türschließer usw.), als in dieser Einbauanleitung beschrieben, verwendet, so sind die diesen Teilen beigefügten Einbauanweisungen zu beachten.

1.1 Sicherheitsüberprüfung und Wartung

Feuer- und Rauchschutzabschlüsse dienen dem Schutz des Menschen und seiner natürlichen Lebensgrundlage. Aufgrund gesetzlicher bzw. behördlicher Vorschriften sind bauliche Anlagen und deren Teile so instand zu halten, dass öffentliche Sicherheit und Ordnung nicht gefährdet werden. Feuer- und Rauchschutzabschlüsse sind daher vor der ersten Inbetriebnahme und anschließend mindestens einmal pro Jahr (spätestens aber nach 50.000 Schließungen) einer fachgerechten Sicherheitsüberprüfung und Wartung zu unterziehen.

Elektrische Anschlüsse (z.B. für Motorschlösser, Blockschlösser, elektrische Türöffner, Türschließer mit Feststellanlagen, Rauchmelder usw.) müssen entsprechend den VDE-Vorschriften von autorisiertem Personal durchgeführt werden. Für weitere Detailplanungen das Hörmann Objekthandbuch beachten!

1.2 Auflagen für den Brandschutz

Die gelieferten Produkte entsprechen den vorher genannten bauaufsichtlichen Zulassungen. Änderungen dürfen nur im Rahmen der vom DIBT erlaubten Maßnahmen vorgenommen werden (**Kapitel 15**). Feuerschutztüren müssen im eingebauten Zustand selbstschließend und mit Beschlägen ausgerüstet sein, die für den bestimmungsgemäßen Gebrauch notwendig sind. Nach erfolgreicher Abnahme ist der Betreiber für den einwandfreien Zustand der Feuerschutztür verantwortlich. Brandschutzgläser dürfen nur von Sachkundigen ausgetauscht werden. Beschläge, Drückergarnituren, Schlösser und Schließmittel dürfen nur verwendet werden, wenn Eignungsnachweise - bauaufsichtliches Prüfzeugnis - vorliegen und die Einbauvorschriften beachtet werden. Schließzylinder müssen immer eingebaut sein, da sonst die Gefahr des Brandüberschlages besteht. Dübel dürfen nur verwendet werden, wenn diese bauaufsichtlich zugelassen sind. Der Dübelgrund und die Randabstände müssen hierbei beachtet werden.

1.3 Zulässige Wände und Bauteile

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

Anschlüsse (**Bild 2.4.6 - 2.4.8/2.4.13**) an Leichtbauwände beziehen sich beispielhaft auf DIN 4102 T4 Tab. 48. Werden Türen oder Verglasungen an AbP- Wände angegeschlossen, sind Regeldetails aus vorgenannten Zulassungen und / oder separate Planungsdetails zu beachten.

Tab. 1: zulässige Wände, Wanddicken und Bauteile (mm):

1.4 Auflagen für Rauchschutz

Rauchschutztüren sind mit Kennzeichnungsschildern (Rauchschutztür DIN 18095) zu versehen. Änderungen dürfen nur im Rahmen der erlaubten Möglichkeiten durchgeführt werden (siehe zugehörige allgemein bauaufsichtliche Prüfzeugnisse). Rauchschutztüren sind mit Türschließern als Schließmittel und mit Schließzylindern auszustatten. Die Schließzylinder müssen immer eingebaut sein (bei Türen, die nicht versperrt werden sollen, Blindzylinder einbauen). Türen mit Profilzylinder ausfräsung ohne Schließzylinder setzen das Prüfzeugnis außer Kraft. Bei Türen ohne Profilzylinder ausfräsung kann der Schließzylinder entfallen.

1.5 Auflagen für die Einbruchhemmung

- Die Mindestanforderungen an die einbruchhemmenden Bauteile gemäß der beigefügten gesonderten „Montageanleitung zum Prüfbericht 212 32136“ sind einzuhalten.
- Zulässige Wände, Wanddicken und Wandanschlussarten: gesonderte „Montageanleitung zum Prüfbericht 212 32136“.
- Hinterfütern Sie den Tür- bzw. Verglasungsrahmen bzw. Zarge druckfest im Bereich der Befestigungspunkte, Verriegelungspunkte, Bänder und Sicherungsbolzen.
- Verklotzen Sie die Füllung(en) von Türflügel und Verglasung in der Ebene der Befestigungspunkte, Verriegelungspunkte, Bänder und Sicherungsbolzen.
- Der sichere Eingriff der oberen und unteren Verriegelung an 2-flügeligen Türen muß sichergestellt sein.
- Die Tür erfüllt ihre einbruchhemmenden Eigenschaften nur, wenn der (die) Riegel komplett abgeschlossen ist (sind).

Die Befestigungsarten (Kapitel 3, Bilder 2.4.6 - 2.4.8 und 2.4.13) sind nicht zuzulassen!

1.6 Auflagen für Absturzsicherung

Die technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV 01/2003) sind einzuhalten.

Es sind lediglich folgende Montagevarianten zulässig:

- Dübelmontage
- Anschraubmontage
- Anschweissmontage

1.7 Auflagen für den Schallschutz

Anschlussfugen müssen vollvolumig mit Mineralwolle oder PU-Schaum ausgefüllt und beidseitig mit elastischem Dichtstoff abgedichtet sein.

Tab 1: zulässige Wände, Wanddicken und Bauteile (mm):

Zulässige Anschlüsse		Alu	Alu	Alu	Alu T30-	Alu F30	Alu F30	Alu F30
		T30-1-FSA "HE 311" ≤ 3000 mm	T30-2-FSA "HE 321" ≤ 3000	T30-1-FSA "HE 311" ≤ 4000 mm	T30-2-FSA "HE 321" ≤ 4000	Verglasung "HE 331" ≤ 3500	Verglasung "HE 331" ≤ 4500	Verglasung "HE 331 S"
Wand und Bauteile								
Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, Stein- festigkeitsklasse ≥ 12, Mörtelgruppe ≥ II		≥ 115	≥ 115	≥ 175	≥ 175	≥ 115	≥ 115	≥ 115
Wände aus Beton nach DIN 1045-1, Festigkeitsklasse ≥ C12/15		≥ 100	≥ 100	≥ 140	≥ 140	≥ 100	≥ 100	≥ 100
Wände aus Porenbeton-Block oder -Plansteinen nach DIN 4165 Teil 3, Festigkeitsklasse 4		≥ 150	≥ 150	≥ 200	≥ 200	≥ 115	≥ 175	≥ 175
Wände aus bewehrten - liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten mit abZ, Festigkeitsklasse 4.4		≥ 150	≥ 150	≥ 200	≥ 200	≥ 115	≥ 175	≥ 175
Montagewände - mindestens der Feuerwider- standsklasse F60 (F60-A) - nach DIN 4102-4, Tabelle 48		≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100
Montagewände - mindestens der Feuerwider- standsklasse F60 (F60-B) - nach DIN 4102-4, Tabelle 48		≥ 100	≥ 100	≥ 140	≥ 140	≥ 100	≥ 100	≥ 130
Bekleidete Stahlstützen und/oder -träger nach DIN 4102-4, Tabelle 92 bzw. 95		F60 (F60-A)	F60 (F60-A)	F60 (F60-A)	F60 (F60-A)	F30 (F30-A)	F30 (F30-A)	F30 (F30-A)
Bekleidete Holzstützen und/oder -träger nach DIN 4102-4, Tabelle 84		F60 (F60-B)	F60 (F60-B)	F60 (F60-B)	F60 (F60-B)	F30 (F30-B)	F30 (F30-B)	F30 (F30-B)
Wände und Bauteile nach allgemein bauauf- sichtlichem Prüfzeugnis								
P-3310/563/07-MPA BS	Knauf W112	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	—	—	—
P-3157/4012-MPA BS	Knauf W115	≥ 155	≥ 155	≥ 155	≥ 155	—	—	≥ 155
	Knauf W116	≥ 220	≥ 220	≥ 220	≥ 220	—	—	≥ 220
	Knauf W145 DIVA	≥ 250	≥ 250	≥ 250	≥ 250	—	—	≥ 250
P-3391/170/08-MPA BS	Knauf W118	≥ 177	≥ 177	≥ 177	≥ 177	—	—	—
	Knauf W131	≥ 126	≥ 126	≥ 126	≥ 126	—	—	—
	Knauf W132	≥ 161	≥ 161	≥ 161	≥ 161	—	—	—

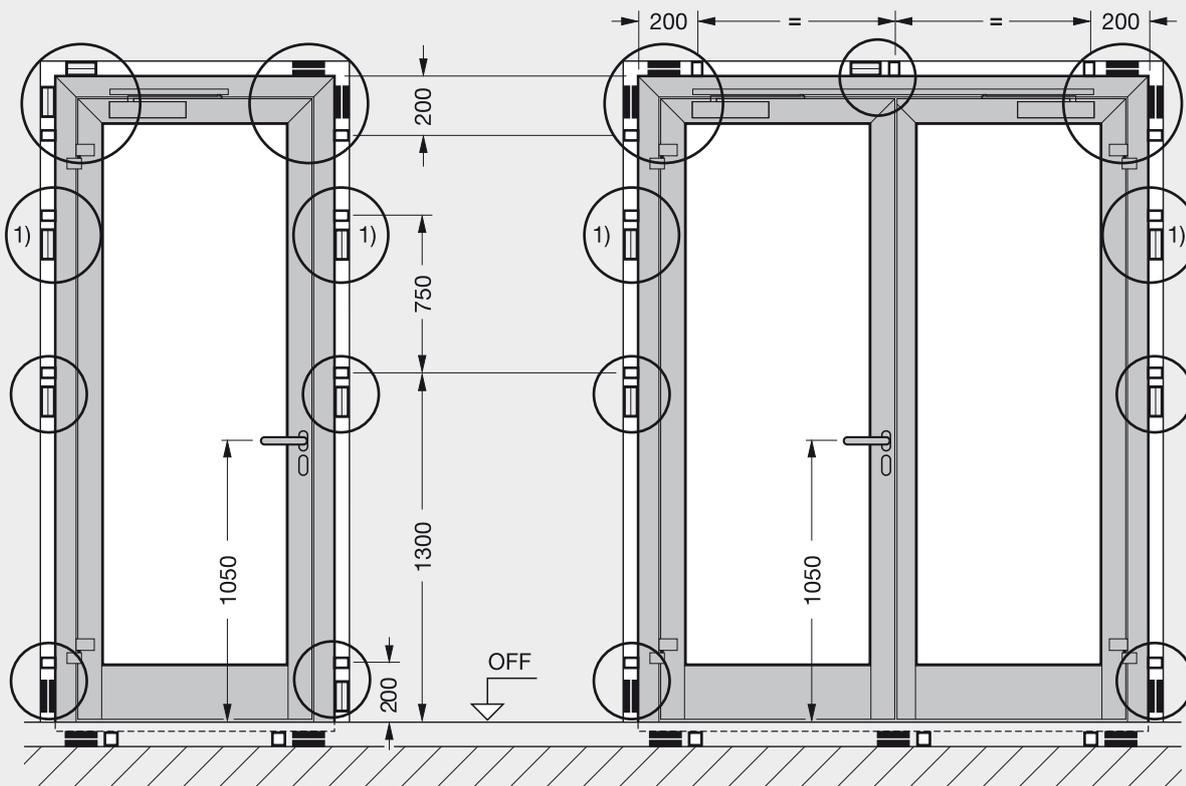
DEUTSCH

Zulässige Anschlüsse		Alu	Alu	Alu	Alu T30-	Alu F30	Alu F30	Alu F30
		T30-1-FSA "HE 311" ≤ 3000 mm	T30-2-FSA "HE 321" ≤ 3000	T30-1-FSA "HE 311" ≤ 4000 mm	T30-2-FSA "HE 321" ≤ 4000	Verglasung "HE 331" ≤ 3500	Verglasung "HE 331" ≤ 4500	Verglasung "HE 331 S"
Wand und Bauteile								
P-3070/0609-MPA BS	Knauf W142	≥ 125	≥ 125	≥ 125	≥ 125	—	—	—
	Knauf W152	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	—	—	—
P-3076/0669-MPA BS	Knauf K234	≥ 140	≥ 140	≥ 140	≥ 140	—	—	≥ 140
P-3515/0519-MPA BS	Lafarge Gips L16	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	—	—	—
P-MPA-E-99-020	Lafarge Gips L14	≥ 125	≥ 125	≥ 125	≥ 125	—	—	—
P-MPA-E-99-021	Lafarge Gips L14	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	—	—	—
P-3021/5579-MPA BS	Lindner LVT F90	≥ 89	≥ 89	≥ 89	≥ 89	—	—	—
P-3255/1459-MPA BS	Promat 450.90	≥ 130	≥ 130	≥ 130	≥ 130	—	—	—
P-MPA-E-99-047	Promat 450.81	≥ 120	≥ 120	≥ 120	≥ 120	—	—	≥ 120
P-3754/7548-MPA BS	Promat 450.91	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	—	—	≥ 100
P-3756/7568-MPA BS	Promat 450.92	≥ 126	≥ 126	≥ 126	≥ 126	—	—	≥ 126
P-3757/7578-MPA BS	Promat 450.93	≥ 105	≥ 105	≥ 105	≥ 105	—	—	≥ 105
P-3796/7968-MPA BS	Promat 450.95	≥ 142	≥ 142	≥ 142	≥ 142	—	—	—
P-3912/6000-MPA BS	Promat 150.70	≥ 80	≥ 80	≥ 80	≥ 80	—	—	—
P-3956/1013-MPA BS	Rigips 3.50.04 bis Rigips 3.50.05	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	—	—	—
P-3956/1013-MPA BS	Rigips 3.40.04 bis Rigips 3.40.05	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	—	—	—
P-3213/2038-MPA BS P-3213/2038-MPA BS E 01	Rigips 3.40.09 Rigips 3.50.09	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	—	—	—
P-3704/7048-MPA BS	Rigips 3.80.20	≥ 110	≥ 110	≥ 110	≥ 110	—	—	—
P-3020/0109-MPA BS	Rigips 6.70.10	≥ 166	≥ 166	≥ 166	≥ 166	—	—	—
P-3021/0119-MPA BS	Rigips 6.50.00	≥ 130	≥ 130	≥ 130	≥ 130	—	—	—
P-3429/5245-MPA BS	Xella XPR W 75/111	≥ 85	≥ 85	≥ 85	≥ 85	—	—	—
P-3364/2549-MPA BS	Xella XPR W 75/120	≥ 96	≥ 96	≥ 96	≥ 96	—	—	—
P-3364/2549-MPA BS	Xella 1S 33	≥ 111	≥ 111	≥ 111	≥ 111	—	—	—
P-3854/1372-MPA BS	Xella 1S 31/W	≥ 120	≥ 120	≥ 120	≥ 120	—	—	—

Zulässige Anschlüsse		Alu	Alu	Alu	Alu T30-	Alu F30	Alu F30	Alu F30	
		T30-1-FSA "HE 311" ≤ 3000 mm	T30-2-FSA "HE 321" ≤ 3000	T30-1-FSA "HE 311" ≤ 4000 mm	2-FSA "HE 321" ≤ 4000	Verglasung "HE 331" ≤ 3500	Verglasung "HE 331" ≤ 4500	Verglasung "HE 331 S"	
Wand und Bauteile									
Wände in Holztafelbauweise nach abP									
P-3658/8033-MPA BS	Knauf W555	≥ 105	≥ 105	≥ 105	≥ 105	—	—	—	
	Knauf W557	≥ 162	≥ 162	≥ 162	≥ 162	—	—	—	
P-MPA-E-01-023	Promat 160.10	≥ 96	≥ 96	≥ 96	≥ 96	—	—	—	
P-MPA-E-99-048	Promat 460.21	≥ 128	≥ 128	≥ 128	≥ 128	—	—	—	
P-3061/7390-MPA BS	Rigips 3.35.01	≥ 105	≥ 105	≥ 105	≥ 105	—	—	—	
P-3470/7664-MPA BS	Rigips 3.37.04	≥ 137	≥ 137	≥ 137	≥ 137	—	—	—	
Bekleidete Stahlstützen und/oder -träger nach abP									
P-3459/883/07-MPA BS	Knauf K252	1)				—	—	1)	
	Knauf K253					—	—		
P-3186/4559-MPA BS	Promat 415					—	—	—	
P-3698/6989-MPA BS	Promat 415					—	—	—	
P-3185/4549-MPA BS	Promat 445.86					—	—	—	
P-3738/7388-MPA BS	Promat 445					—	—	1)	
P-3193/4629-MPA BS	Promat 445					—	—	—	
P-3802/8029-MPA BS	Promat 445					—	—	—	
P-3175/4649-MPA BS	Rigips 6.10.11 bis Rigips 6.10.17						—	—	1)
P-3176/4659-MPA BS	Rigips 6.10.21 bis Rigips 6.10.25						—	—	1)
Bekleidete Holzstützen und/oder -träger nach abP									
P-3497/3879-MPA BS	Knauf K254	≥ 100x160	≥ 100x160	≥ 100x160	≥ 100x160	—	—	—	
P-3082/0729-MPA BS	Knauf K255	≥ 120x120	≥ 120x120	≥ 120x120	≥ 120x120	—	—	—	
P-3928/4649-MPA BS	Promat 160.30	≥ 120x120	≥ 120x120	≥ 120x120	≥ 120x120	—	—	—	
P-3198/0889-MPA BS	Promat 460.30	≥ 120x120	≥ 120x120	≥ 120x120	≥ 120x120	—	—	—	

1) nach statischem Nachweis

2.3.1



2 Rahmeneinbau

2.1 Überprüfen der Einbausituation

Lieferumfang anhand des Lieferscheins kontrollieren. Baurichtmaße in Breite und Höhe überprüfen:

- ist die Wandbauart zum Einbau der Tür geeignet?
- ist die Höhenlage des Bodens bekannt (Meterriss)?
- ist der Boden plan und in der Waage (z.B. Trittmulden, ansteigender Boden u.s.w.)?
- ist die Öffnungsrichtung richtig?
- soll die Tür nach innen oder außen öffnen?
- sind Bauvorschriften z.B. im Rahmen der Arbeitsstättenverordnung (Schwellenausführung) zu beachten?

Sind oben genannte Voraussetzungen erfüllt, kann die Montage ausgeführt werden.

2.2 Rahmen für den Einbau vorbereiten

Je nach Montageart (z.B. Ankermontage/ Anschweißmontage) am Rahmenprofil die Befestigungsteile an den vorgegebenen Positionen befestigen. Siehe hierzu aufgeführte Befestigungsarten (2.4.1 - 2.4.13).

2.3 Rauch- und Feuerschutz

Rauch- und Feuerschutz verlangt einen umlaufend gleichmäßigen Anpressdruck der Türflügel an innere und äußere Anschlagdichtungen, sowie der Auflaufdichtung an die Bodenschwelle. Bei absenkbarer Bodendichtung auf richtige Einstellung achten (**Kapitel Bodenanschlüsse**). Wird ausschließlich Feu-

erschutz gefordert, kann die Abdichtung zum Boden entfallen.

2.4 Rahmen in die Wandöffnung einbauen (2.3.1 - 2.3.4)

Türrahmen in die Öffnung stellen, Band- und Schlossseite lotrecht, Ober- und Unterstäbe waagrecht ausrichten verkeilen und befestigen.

OFF bedeutet: Oberkante fertiger Fußboden = Unterkante Türrahmen

Trag- und Distanzklötze aus Hartholz, Stahl oder Silikat verwenden.

ACHTUNG

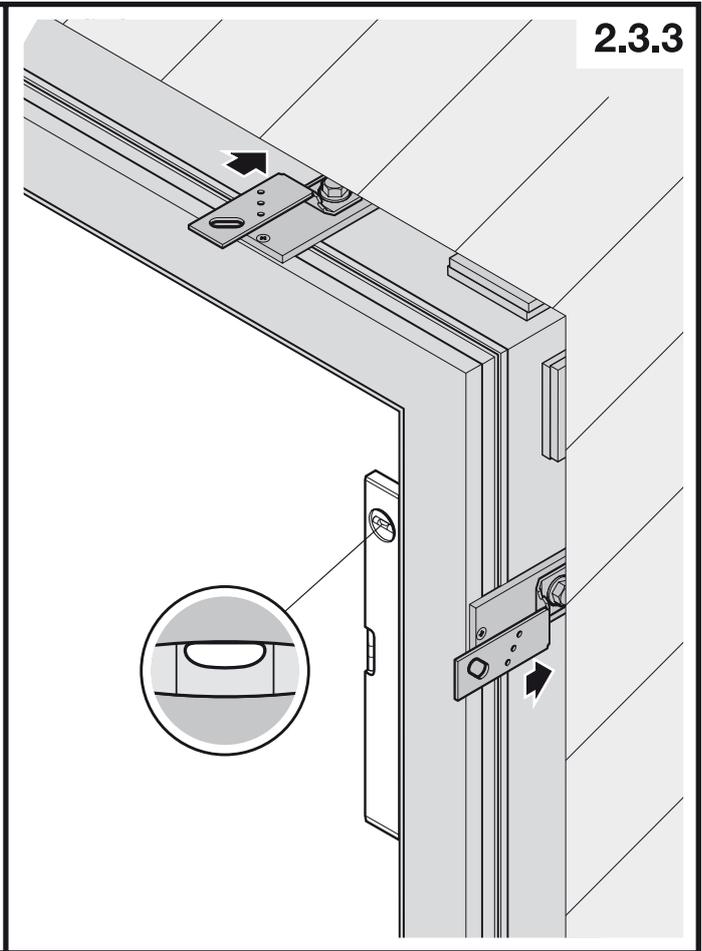
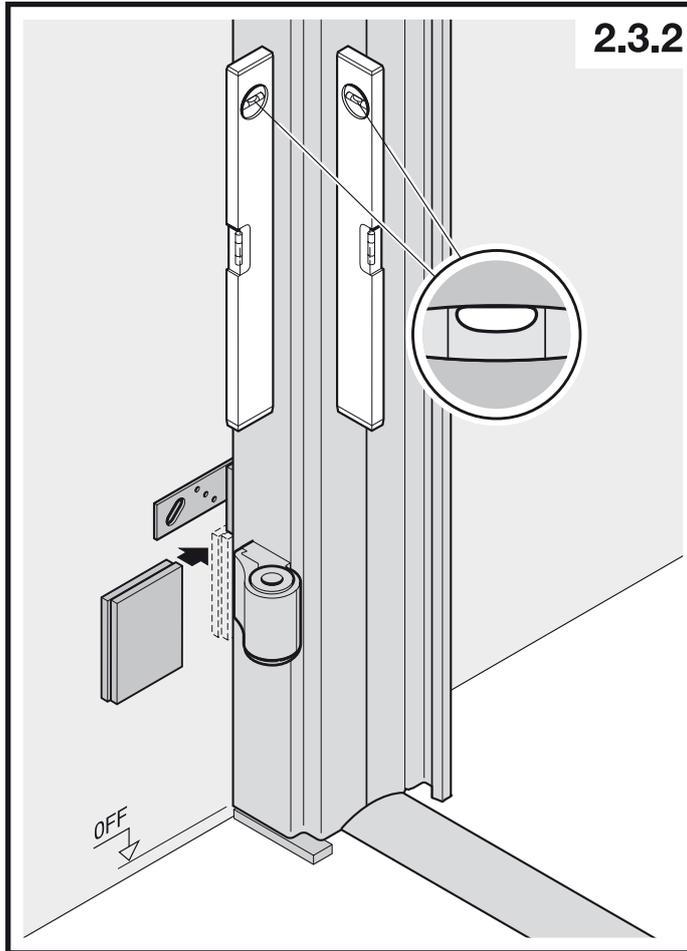
Bei einbruchhemmenden einflügeligen Alu-Feuerschutz- oder Alu-Rauchschtüren (Si) nach DIN V 18103 (ET1) mit B1-Glas bzw. nach DIN V ENV 1627 (WK2) P4 A Glas separate Einbauanleitung beachten.

 Tragklötze

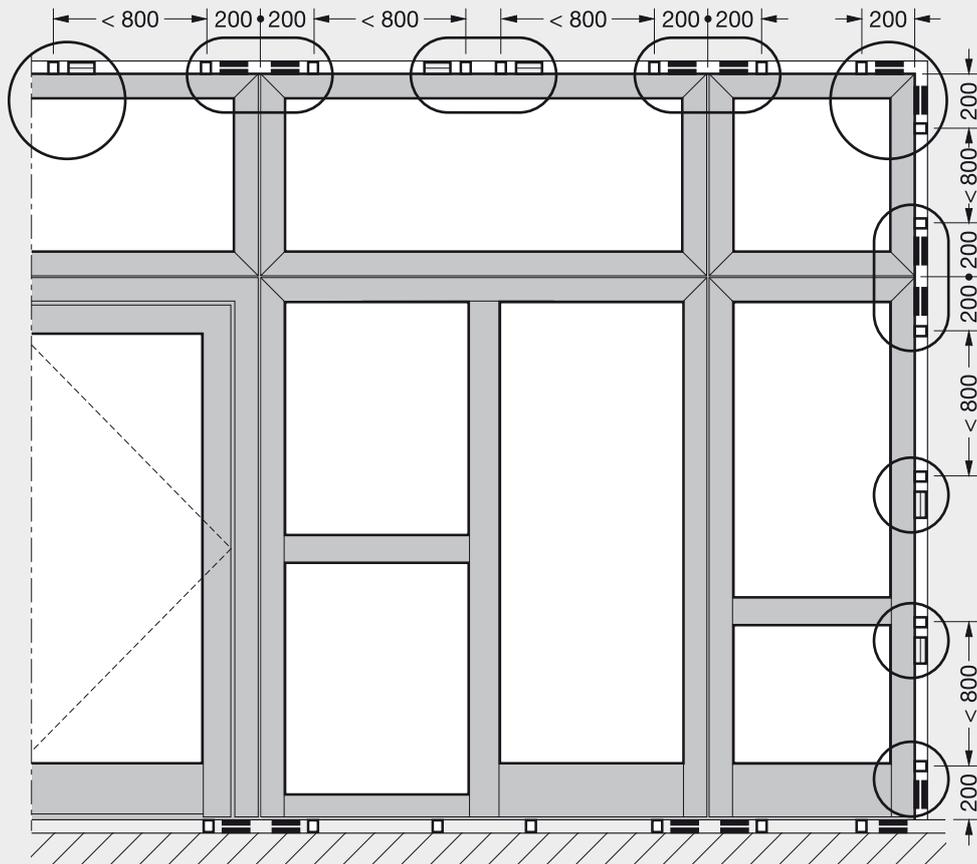
 Distanzklötze

 Befestigungspunkte

- 1) Zusätzliche Befestigungspunkte und Distanzklötze ab Rahmenseitenmaß ≥ 2948 mm erforderlich.



2.3.4



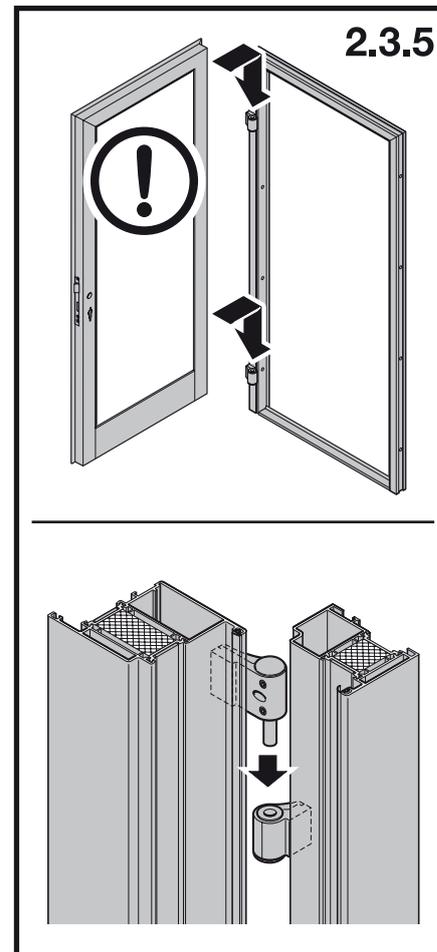
Türflügel einhängen

VORSICHT

Beim Einhängen des Türflügels Finger nicht einklemmen!

Lassen Sie sich von einer zweiten Person helfen oder verwenden Sie ein geeignetes Hilfsmittel mit Hebelarm zum Heben und Senken des Türflügels (im Handel erhältlich).

Scheibe einsetzen (Verglasungen), danach auf die gleiche Art Gehflügel einhängen und Scheibe einsetzen. Rahmen an der Gehflügel-seite und oben nachjustieren und wie auf der Standflügelseite befestigen (oben zunächst nur links und rechts außen). Rahmen oben in der Mitte ausrichten und befestigen, danach in der Mitte unten ausrichten und befestigen. Holzkeile entfernen!



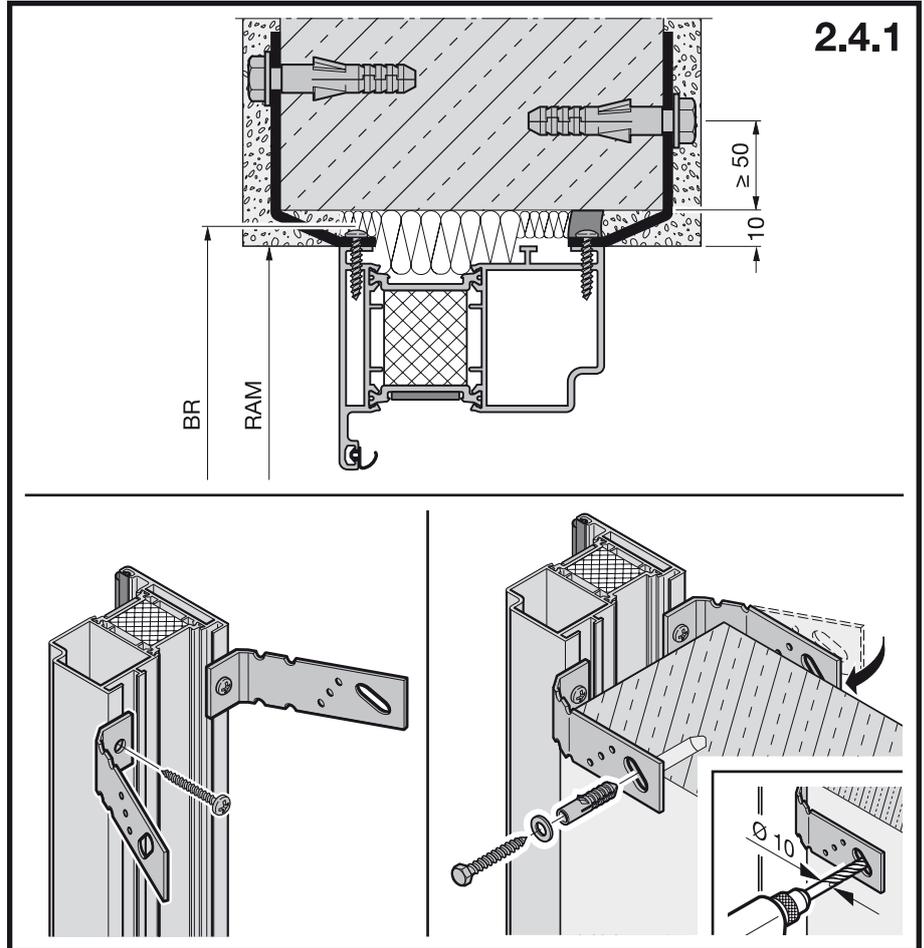
3 Rahmen- und Stahlzargen-Befestigungsarten

Beidseitige Ankermontage

Mauerwerk/Beton von 100 - 175 mm

BR Bau-Richtmaß

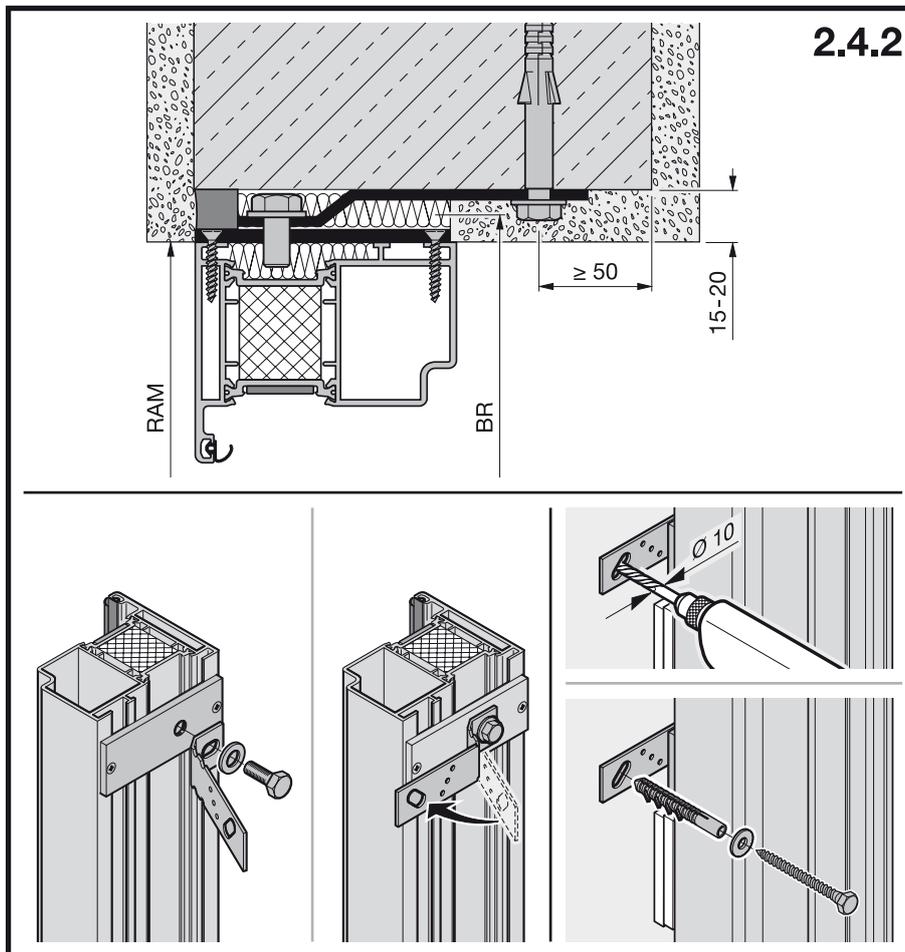
RAM Rahmenaußenmaß



Ankermontage
für Mauerwerk/Beton

BR Bau-Richtmaß

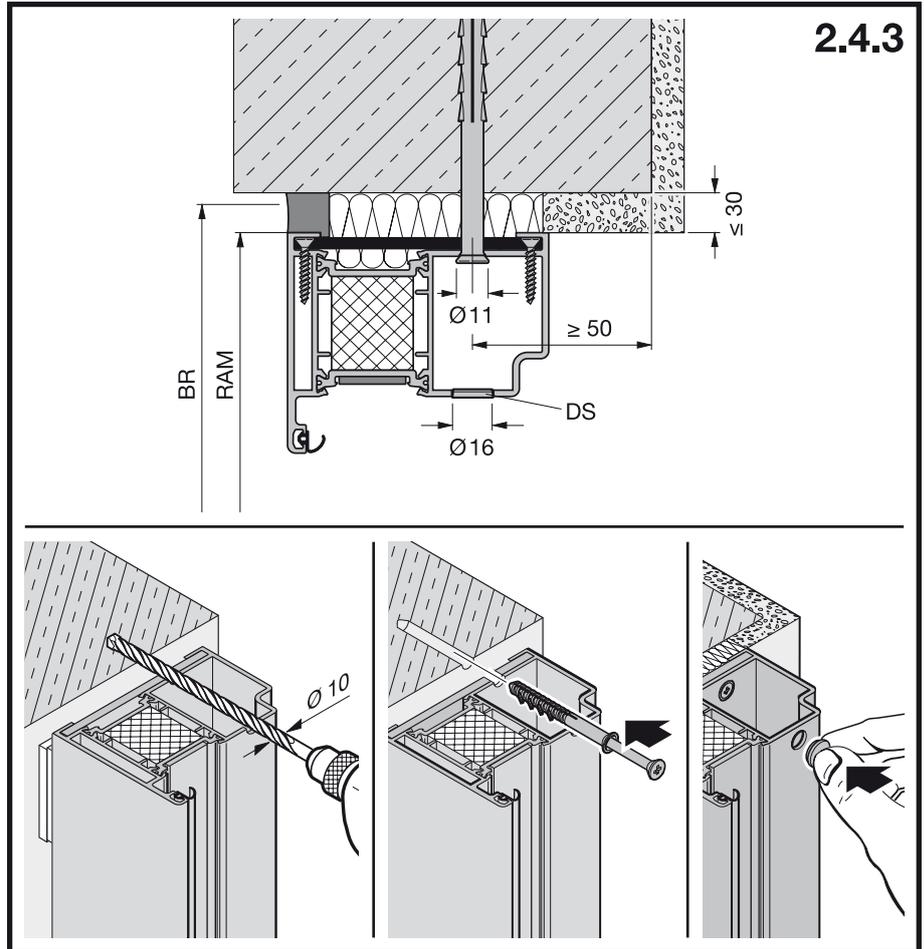
RAM Rahmenaußenmaß



2.4.2

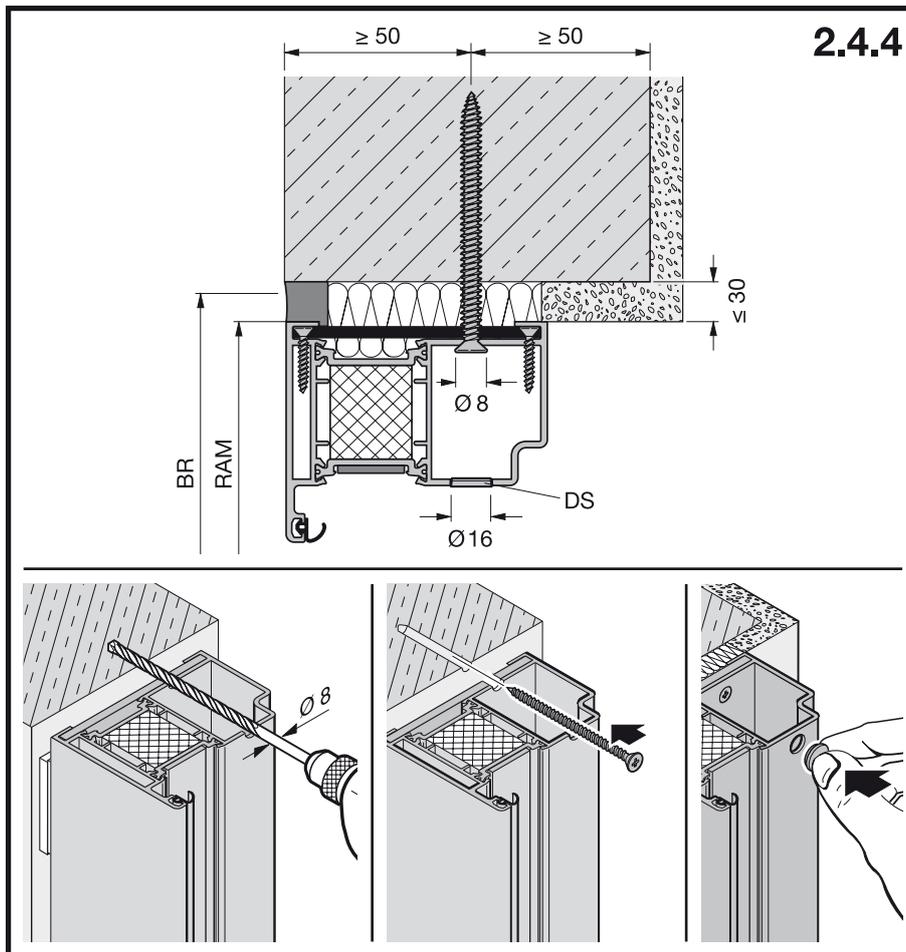
Durchsteckdübelmontage

- BR** Bau-Richtmaß
- RAM** Rahmenaußenmaß
- DS** Dübelstopfen eindrücken



Anschraubmontage

- BR Bau-Richtmaß
- RAM Rahmenaußenmaß
- DS Dübelstopfen eindrücken



2.4.5

Anschweißmontage

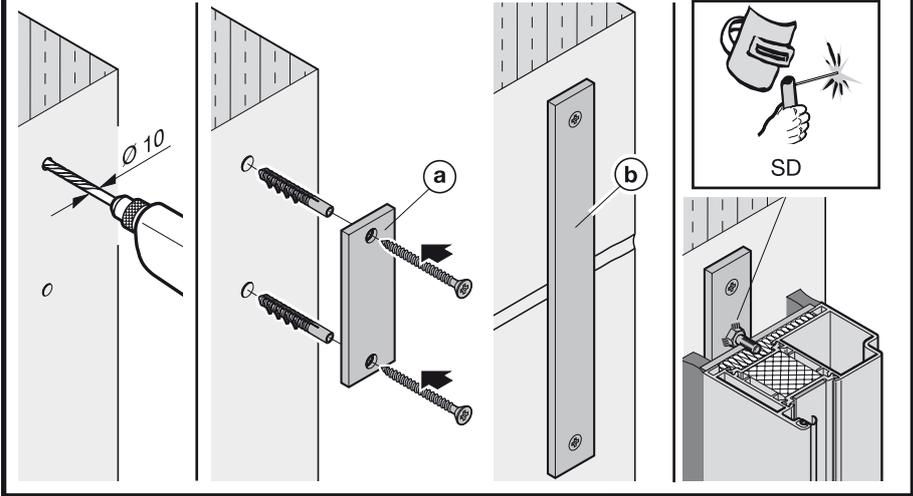
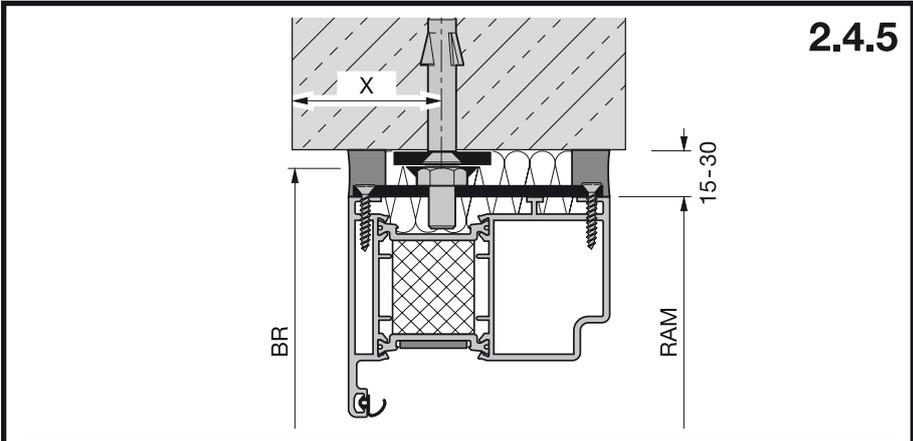
bei (a) Mauerwerk/Beton (b) Porenbeton

Beton: $X \geq 50$ mm

Mauerwerk: $X \geq 50$ mm

Porenbeton: $X \geq 70$ mm

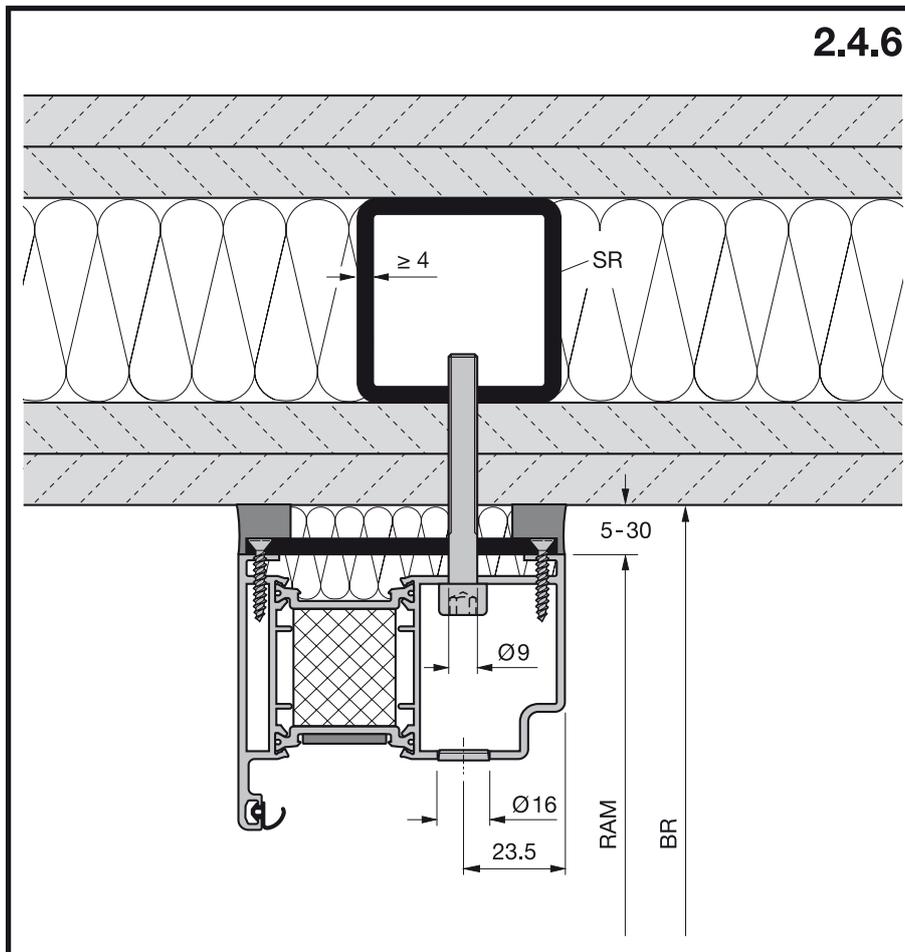
- BR** Bau-Richtmaß
- RAM** Rahmenaußenmaß
- SD** Schweißnähte pro Befestigung dreiseitig



DEUTSCH

Schraubmontage an Stahlrohr oder Stahl-Teleskopständer (Teleskopständer bei zu erwartenden Deckenbewegungen erforderlich) für Türen mit **Si**-Ausstattung nicht zugelassen!

- BR** Bau-Richtmaß
- RAM** Rahmenaußenmaß
- SR** Stahlrohr bauseits (Dimension nach statischen Erfordernissen)



**Anschweißmontage bei
F90-Leichtbauwand (Bild 2.4.7a)**

Variante (1) für Türen mit **Si**-Ausstattung
nicht zugelassen!

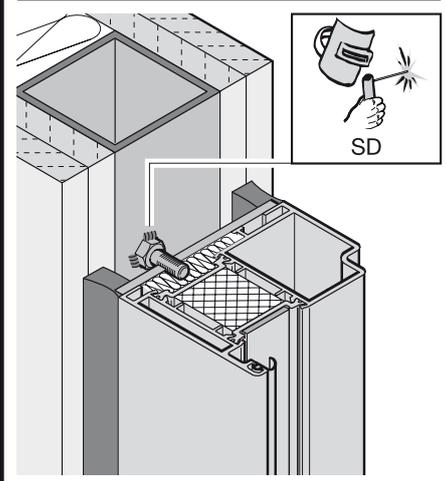
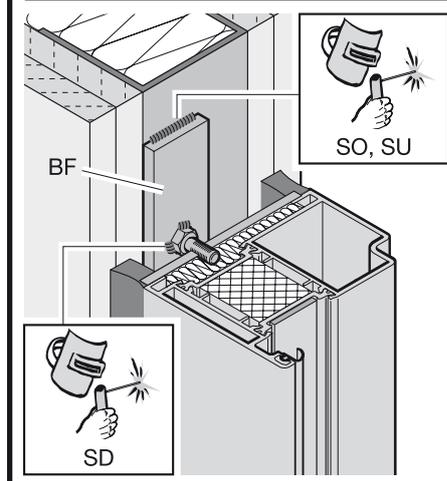
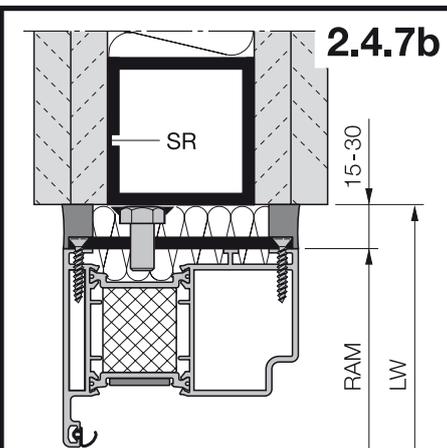
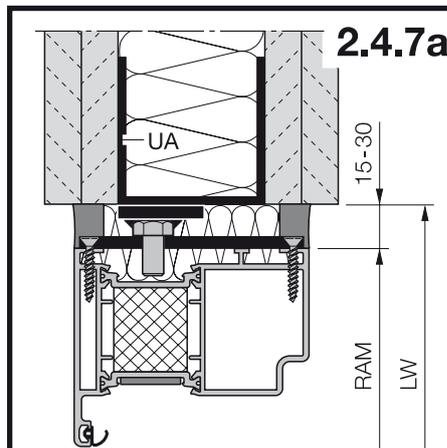
- LW** Lichte Wandöffnung
- RAM** Rahmenaußenmaß
- UA** U-Aussteifungsprofil 2 mm
- BF** bauseitige Futterstücke aus Flachstahl
- SO, SU** Schweißnähte pro Befestigungs- und Futterstück oben und unten
- SD** Schweißnähte pro Befestigung dreiseitig

**Anschweißmontage bei
F90-Leichtbauwand (Bild 2.4.7b)**

Teleskopständer bei zu erwartenden Decken-
bewegungen erforderlich.

Variante (2) für Türen mit **Si**-Ausstattung
nicht zugelassen!

- LW** Lichte Wandöffnung
- RAM** Rahmenaußenmaß
- SR** Stahlrohr bauseits (Dimension nach
statischen Erfordernissen)
- SD** Schweißnähte pro Befestigung dreiseitig



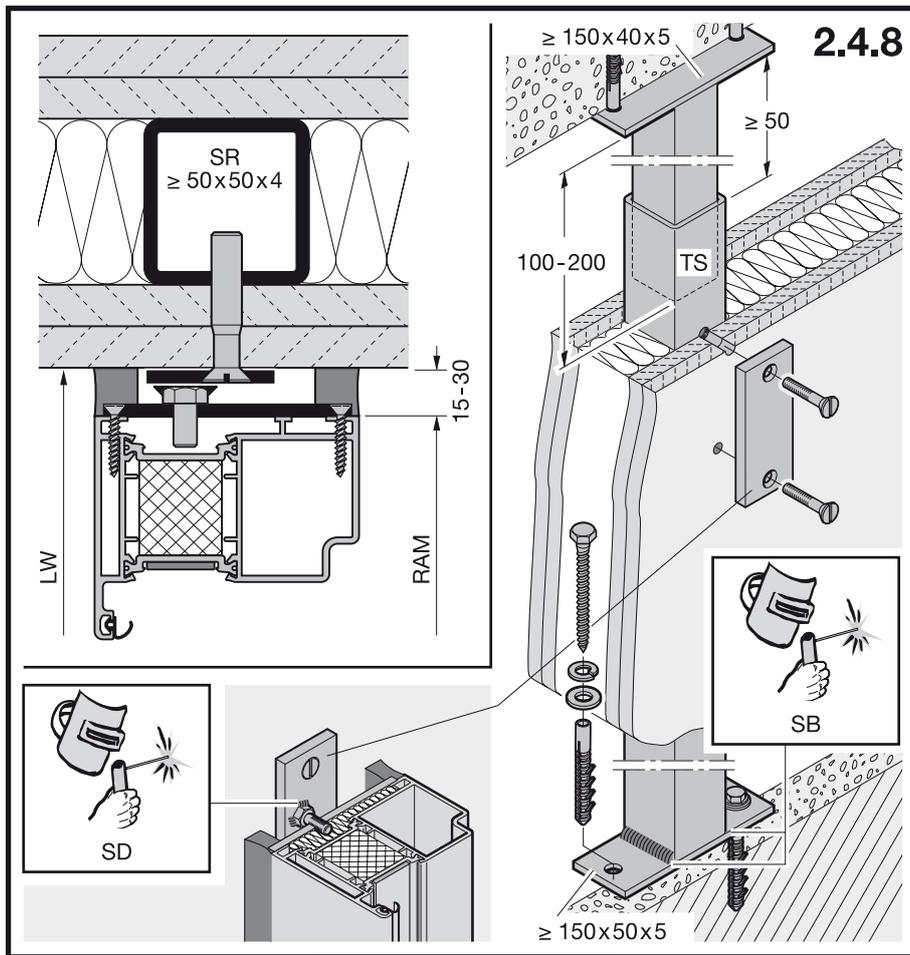
DEUTSCH

Anschweißmontage mit Stahlrohr oder Stahl-Teleskopständer

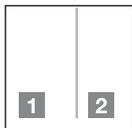
Teleskopständer bei zu erwartenden Deckenbewegungen erforderlich.

Für Türen mit **Si**-Ausstattung nicht zugelassen!

- LW** Lichte Wandöffnung
- RAM** Rahmenaußenmaß
- SR** Stahlrohr
- TS** Teleskopständer
- SB** Schweißnaht beidseitig
- SD** Schweißnähte pro Befestigung dreiseitig

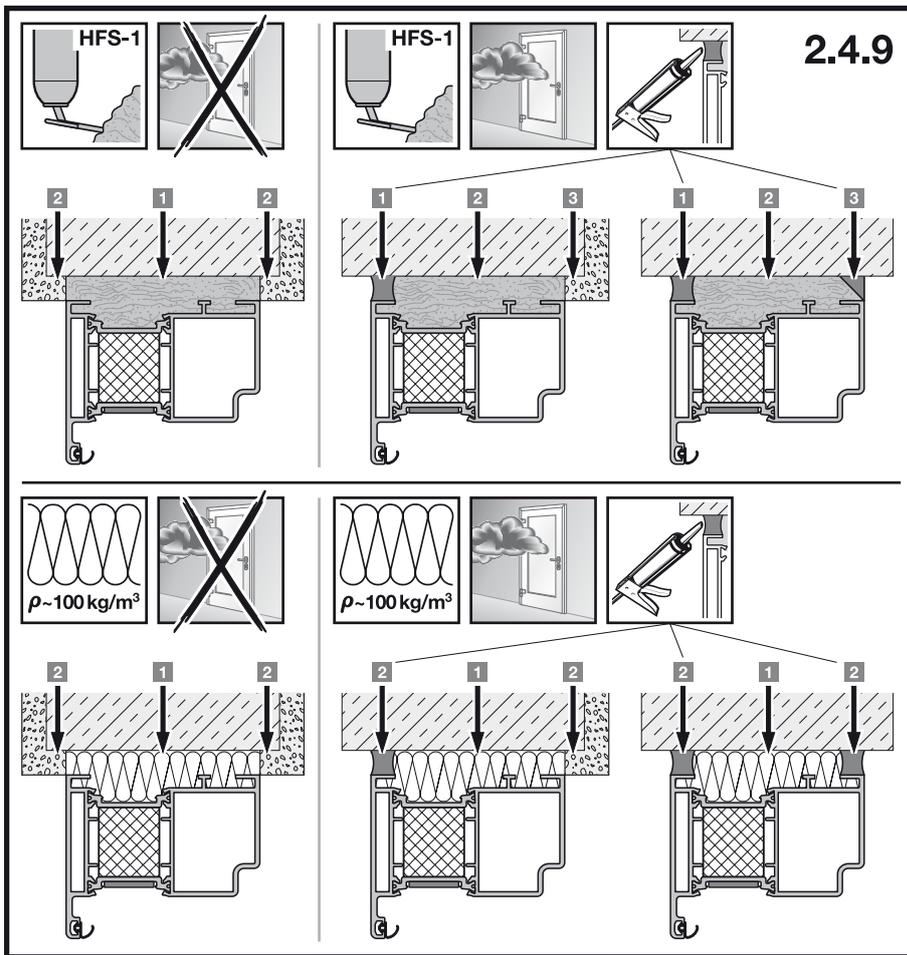


4 Ausbildung der Bauanschlussfuge



kennzeichnet im Bildteil Arbeitsschritte, die nacheinander ausgeführt werden müssen

Die Bauanschlussfugen zwischen Wand und Rahmen müssen mit Mineralwolle der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102 (Schmelzpunkt > 1000° C) fest und vollvolumig ausgestopft werden. Fest und vollvolumig bedeutet das die Mineralwolle im eingebauten Zustand eine Dichte von ca. 100 kg/m³ aufweist. Ausschliesslich in Verbindung mit Aluminium-Rahmenprofilen kann wahlweise Montageschaum „HÖRMANN HFS-1“ eingesetzt werden. Bei Rauchschutzanforderung nach DIN 18095 ist mindestens eine umlaufende, dauerelastische Fugenabdichtung zwischen Rahmen und Baukörper auszuführen (z.B. Silikon- oder Acrylbasis). Bei der Fugenabdichtung sind die Verarbeitungsvorschriften der Hersteller zu beachten.



5 Zargeneinbau

Der Einbau ist nach der „Richtlinie für den Einbau von Stahlzargen“ vom Industrieverband Tore, Türen, Zargen in Hagen vorzunehmen.

Auf folgendes ist zu achten:

- Vor dem Öffnen der Verpackung die Größe und Fertigwandstärke der Zarge mit der vorhandenen Wandöffnung vergleichen.
- Zarge vor Montage auf Maßgenauigkeit und Vollständigkeit überprüfen.
- Prüfen, ob die Zarge den Planungsvorgaben des Auftraggebers entspricht (z.B. in Bezug auf Profilgebung, Breiten- und Höhenmaße, Bandunterkonstruktion usw.).

ACHTUNG

Die Zargen sind vollständig zu hintermörteln. Die an den Zargen vorhandenen Befestigungslaschen oder Befestigungslöcher sind zu verwenden.

Der Füllstoff muss dabei eine Verbindung zur Wand, jedoch nicht zur Zarge eingehen. Die etwas in X-Form vorgespannte, leicht nach innen gewölbte Stahlzarge ist so auszuspreizen, dass die durch das Hinterfüllen zu erwartenden Durchbiegungen aufgefangen werden und das Zargenfalzmaß auf der gesamten Höhe eingehalten wird. Für den Deckanstrich Hinweise des Stahlzargenaufklebers unbedingt beachten. Das Dämpfungsprofil darf erst nach völliger Austrocknung der Farbe eingezogen werden.

Bei Türen mit E-Beschlägen (z.B. E-Öffner, Riegelschaltkontakt) ist darauf zu achten, dass vor der Hinterfüllung die Kabelverlegung erfolgen muss. Für vorgenannte Sonderbeschläge sind Mauerschutzkästen im Zargenprofil vorzusehen.

Beim Einsatz von Motor- und Blockschlössern wird der Kabelübergang verdeckt liegend ausgeführt. Der Kabelübergang wird lose mitgegeben. Die erforderliche Ausfräsung wird im Zargenseitenteil werkseitig vorgesehen.

Eckzargen (a) und Umfassungszargen (b) für Mauerwerk oder Beton: für ein- oder zweiflügelige Türen.

Lieferumfang:

Seitenstäbe (2 Stck), Kopfstück (1 Stck) Zylinderschrauben mit Innensechskant M6 x 12 (4 Stck), bei Eckzargen (2 Stck), Dämpfungsprofil (1 Stck), Objektgebundenes Zubehör ist im Beipackzettel separat aufgelistet.

Montagefolge:

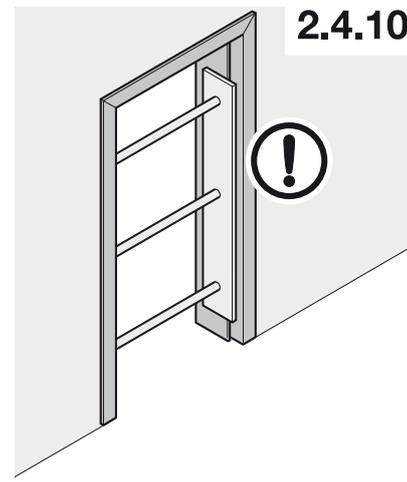
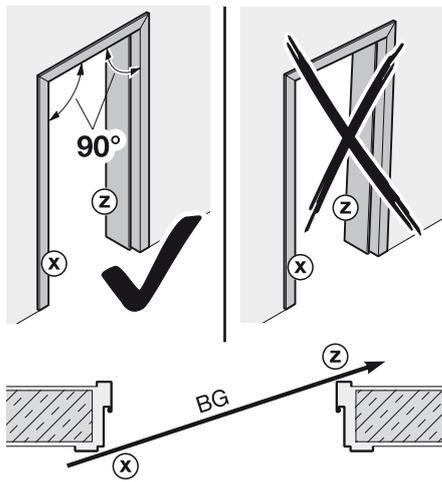
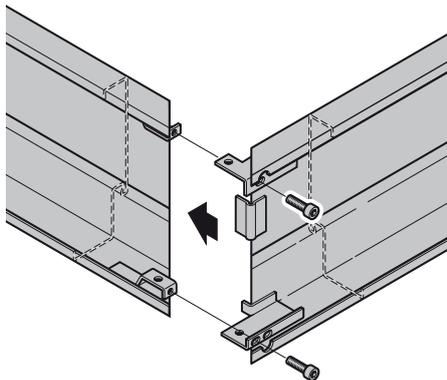
1. Zargenteile auf den Boden legen.
2. Am Seitenstab auf der Bandseite die Rahmenbandteile befestigen.
3. Kopfstück und Seitenstäbe in den Geh-rungsecken zusammenführen.
4. Zylinderschrauben in die Eckverbinder einsetzen und festziehen.
5. Angeschweißte Ankerlaschen aus der Zarge herausdrehen.
6. Zarge in die Wandöffnung einstellen.
7. Zarge auf Höhe setzen (1000 mm über OFF). Zargen werden generell ohne Bodeneinstand geliefert.

8. Zarge lot- und waagrecht ausrichten. (Toleranzangaben nach der oben genannten Richtlinie beachten)
9. Winkeligkeit überprüfen.
10. Zargenfalzmaß in der Breite von oben nach unten auf Gleichmäßigkeit überprüfen. (Toleranz ± 1)
11. Zargenfalzmaß in der Höhe überprüfen. (Toleranz ± 2)
12. Ankerlaschen mit für den Baukörper geeigneten Schrauben und Dübeln befestigen.
13. Schließmittel montieren.
14. Schließblech (ggfs. E-Öffner oder andere E-Bauteile) montieren.
15. Hohlraum zwischen Zarge und Wand mit Mörtel (min. Gruppe 2) ausfüllen.
16. Versiegelung nur bei Rauchschutzanforderungen erforderlich.

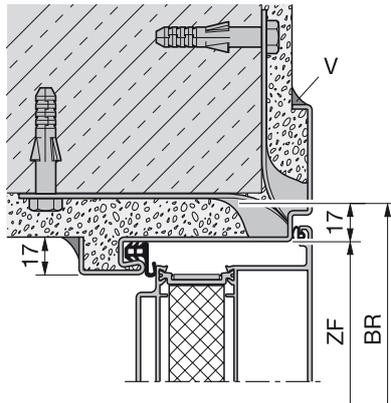
Beim Einbau ist darauf zu achten, dass die Seitenstäbe lotrecht stehen und mit dem Kopfteil einen rechten Winkel bilden.

BR	Bau-Richtmaß
ZF	Zargenfalzmaß
BG	Blickrichtung
V	Versiegelung
TS	Teleskopständer
SB	Schweißnaht beidseitig
SD	Schweißnähte pro Befestigung dreiseitig

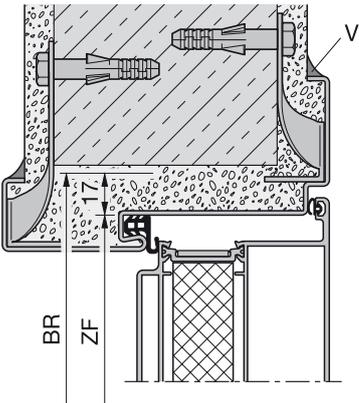
2.4.10



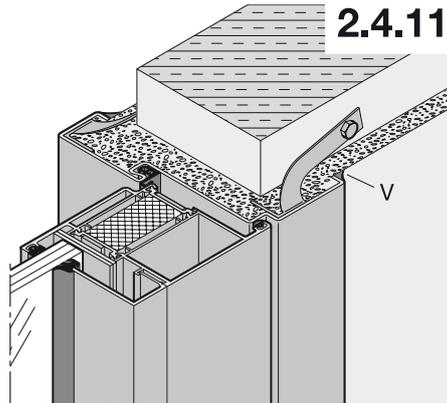
a



b



2.4.11



Umfassungszargen (Schnellbau-Zarge) für Ständerwerke: für ein- oder zweiflügelige Türen.

Lieferumfang:

Seitenstäbe (2 Stck.), Kopfstück (1 Stck.), Tütungslochschrauben Zylinderschrauben mit Innensechskant M6 x 12 (4 Stck.), Dämpfungsprofil (1 Stck.), Objektgebundenes Zubehör ist im Beipackzettel separat aufgelistet.

Montagefolge:

1. Zargenteile auf den Boden legen.
2. Am Seitenstab auf der Bandseite die Rahmenbandteile befestigen.
3. Kopfstück mit einem Seitenstab in Geh-rungsecke zusammenführen und in Ständerwandöffnung einpassen.
4. Zweiten Seitenstab entsprechend ein-passen.
5. Zylinderschrauben in die Eckverbinder einsetzen und festziehen.
6. Zarge auf Höhe setzen (1000 mm über OFF). Zargen werden generell ohne Bodeneinstand geliefert.
7. Zarge lot- und waagerecht ausrichten. (Toleranzangaben nach der oben genannten Richtlinie beachten)
8. Winkeligkeit überprüfen.
9. Zargenfalzmaß in der Breite von oben nach unten auf Gleichmäßigkeit über-prüfen. (Toleranz ± 1 mm)
10. Zargenfalzmaß in der Höhe überprüfen. (Toleranz ± 2 mm)
11. Tütungslochschrauben einsetzen und festziehen.

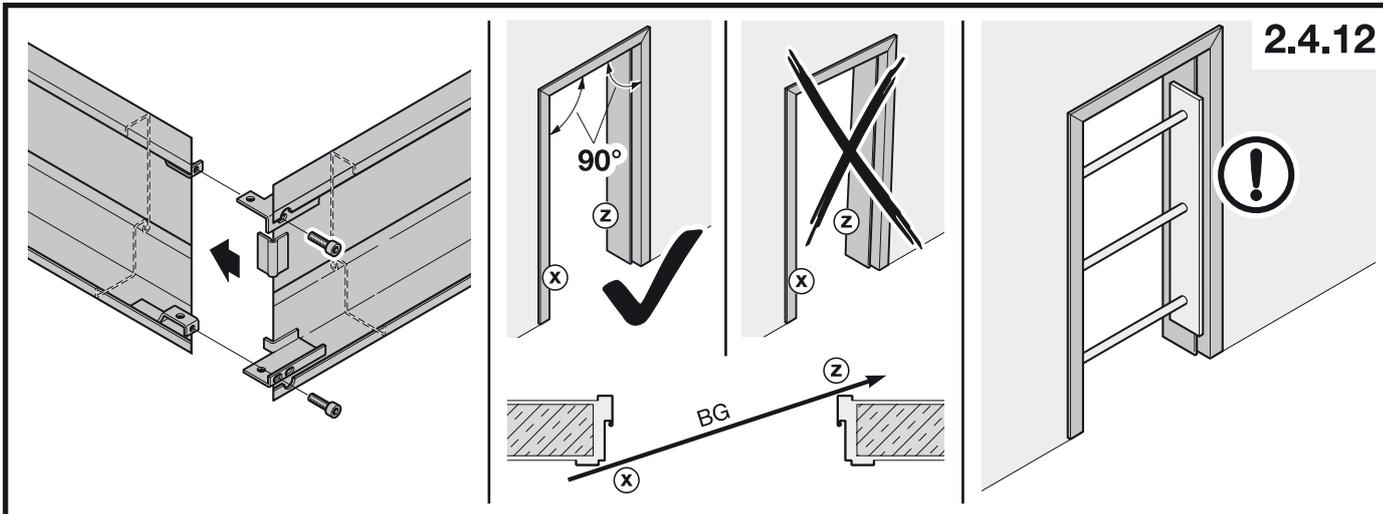
12. Schließmittel montieren.
13. Schließblech (ggfs. E-Öffner oder andere E-Bauteile) montieren.
14. Versiegelung nur bei Rauchschutzanfor-derungen erforderlich.

Beim Einbau ist darauf zu achten, dass die Seitenstäbe lotrecht stehen und mit dem Kopfteil einen rechten Winkel bilden.

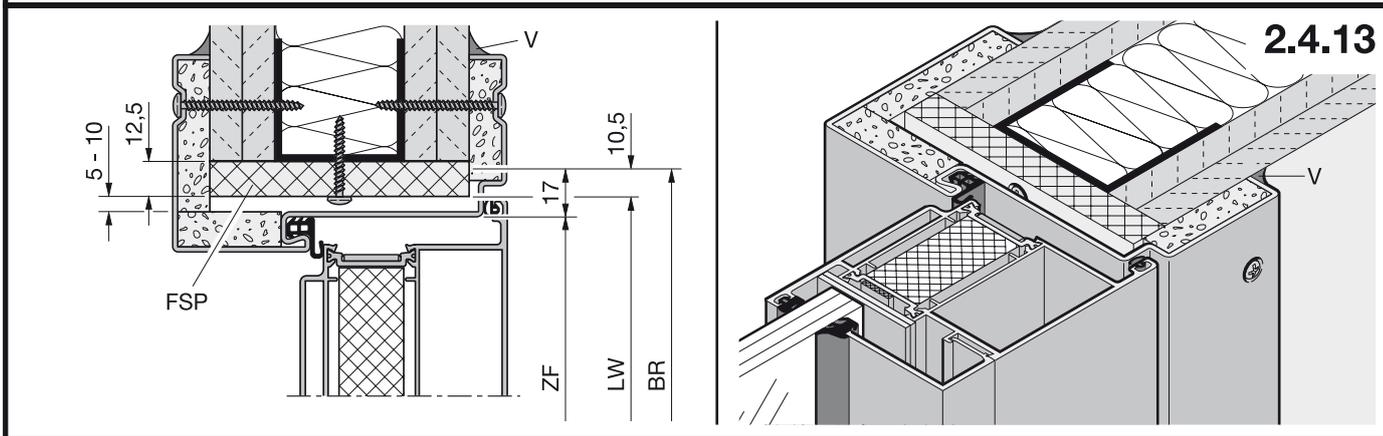
Zargen-Ausführung steck- schraubbar Wand-befestigung: Senklöcher im Zargenspiegel zur Aufnahme der Spezialschrauben.

BR	Bau-Richtmaß
ZF	Zargenfalzmaß
LW	Lichte Wandöffnung Toleranz je Seite 0 - 5 mm
BG	Blickrichtung
V	Versiegelung
FSP	GKF-Feuerschutzplatte (bauseits). Rest-liche GKF-Feuerschutzstreifen werkseitig eingeklebt

2.4.12



2.4.13



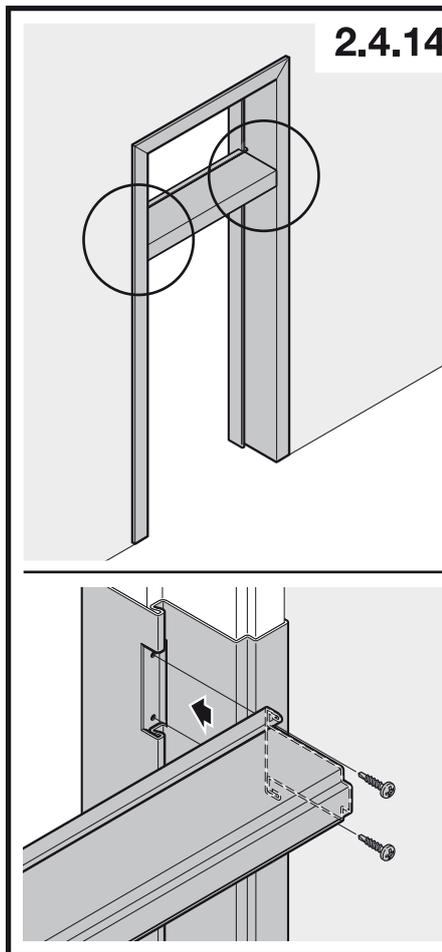
Einbau Zargenkämpfer in Eck- oder Umfassungszarge (Bild 2.4.14)

Glaseinbau im Zargenoberlicht (Bild 2.4.15)

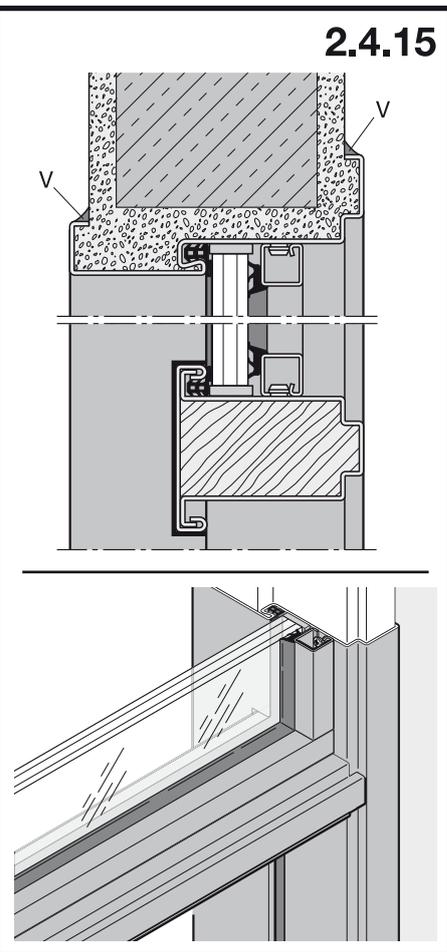
Montagefolge:

1. Dämpfungsprofil einbauen.
2. Zum Einsetzen der Brandschutzverglasung die oberen und seitlichen Rastkopfschrauben entfernen. Glasscheibe einsetzen und verklotzen, Rastkopfschrauben wieder einschrauben. Der werkseitig im Glasfalz vormontierte Aufschäumer muss aus brandschutztechnischen Gründen unbedingt vorhanden sein. Sollte dies nicht der Fall sein muss dieser beim Hersteller bestellt werden und nachträglich im Glasfalz umlaufend eingeklebt werden.
3. Rastkopf-Glasleisten aufklipsen.
4. Keildichtung eindrücken.

V Versiegelung



2.4.14



2.4.15

6 Farbbehandlung

Die werkseitig aufgebrachte Grundierung stellt einen optimalen Schutz der Stahlzarge und für den Maler eine sehr gute Basis für die weitere Verarbeitung dar.

Grundsätzlich muss die Grundierung mit Schleifvlies oder mit feinem Schleifpapier - ohne Durchschliff - gleichmäßig angeschliffen werden. Der anfallende Schleifstaub ist zu entfernen. Eventuell vom Transport oder bei der Montage entstandene schadhafte Stellen sind mit einem Zinkhaftgrund auszubessern.

Der Zwischen- und/oder Deckanstrich sollte mit handelsüblichen Anstrichstoffen ausgeführt werden. Kunstharzfarben dürfen nur verwendet werden, wenn ohne jeden Zweifel feststeht, dass darin keine scharfen Lösungsmittel enthalten sind. Farben auf Nitro-Basis dürfen in keinem Fall verwendet werden.

ACHTUNG

Aggressive Lösungsmittel oder scharf eingestellte Anstrichstoffe können zu Schäden an der Grundierung und/oder dem Dämpfungsprofil führen.

Bei Verwendung handelsüblicher Anstrichstoffe und fachgerechtem Aufbau garantieren wir eine einwandfreie Haftung.

7 Kopplungsarten

Kopplung A (Bild 2.5.1)

Kopplung E- oder F-Statik (Bild 2.5.2)

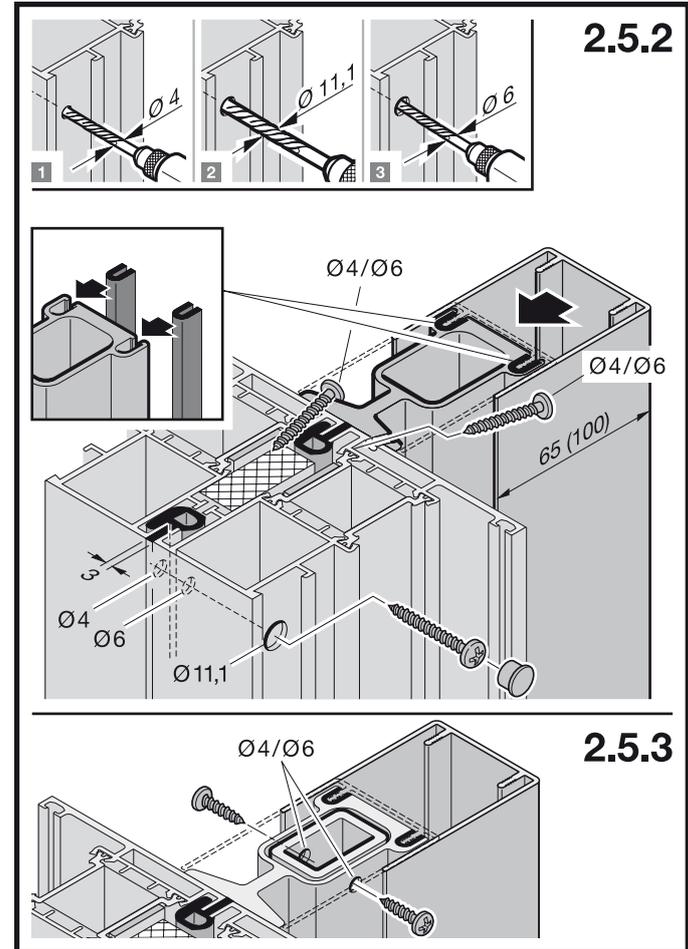
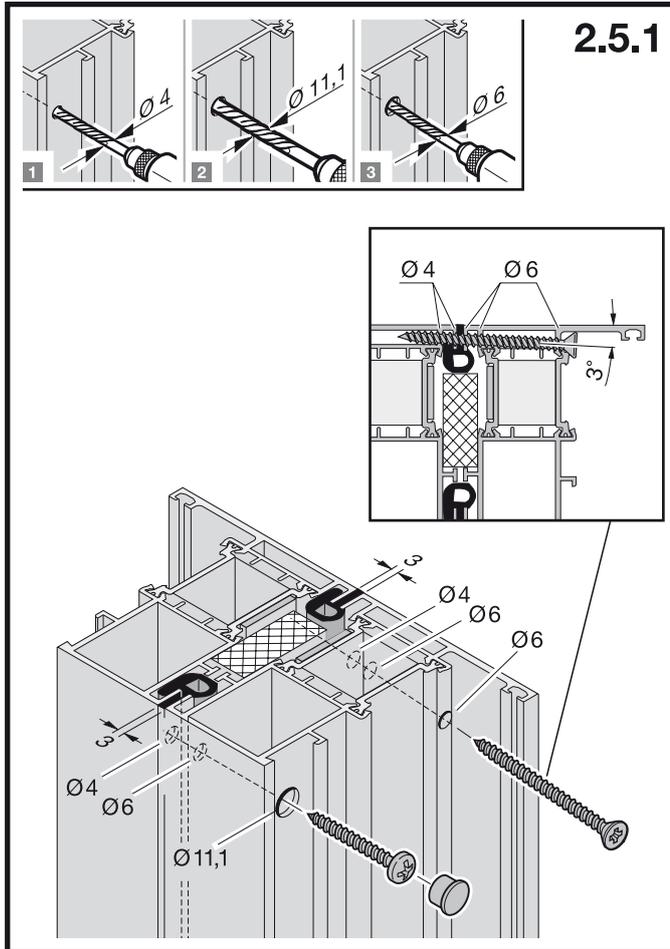
**Kopplung E- oder F-Statik mit Vkt-Rohr
(Bild 2.5.3)**

Befestigungspunkte pro Kopplung:

Länge (mm)	
≤ 1200	2
1201 - 2000	3
2001 - 2800	4
2801 - 3400	5
≥ 3401	6

(Abstände vom Rand 200 mm, zueinander
≤ 500 mm).

Die 4 mm - Löcher für die Elementkopplung
und alle Löcher für das Statikprofil müssen
bauseits gebohrt werden.



8 Bodenanschlüsse

Auflaufdichtung mit halbrunder Bodenschwelle

Die Auflaufdichtung wird werkseitig in den/die Türflügel eingebaut. Bei Rauchschutzanforderungen muss sich die Auflaufdichtung, wie bildlich dargestellt (**Bilder 3.1 und 3.2**), an die halbrunde Bodenschwelle andrücken. Eine Verstellmöglichkeit, wie bei der absenkbaren Bodendichtung beschrieben, besteht hier nicht.

Bild 3.1a

Halbrundschwelle mit Bodeneinstandsprofil. Verzinktes Stahlrohr 35 x 35 mm mit geeignetem Montagematerial (bauseits) am Boden befestigen. Ausführung bei Bodentürschließen nicht möglich.

Bild 3.1b

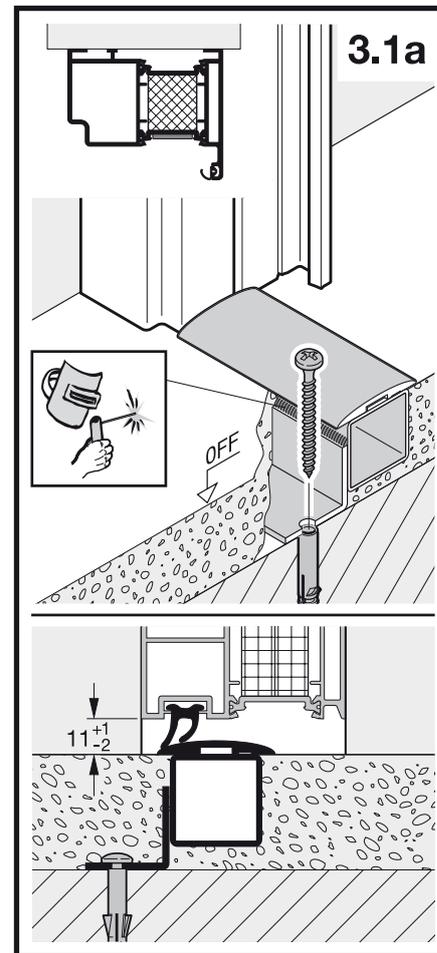
Halbrundschwelle mit Bodeneinstandsprofil, Ausführung bei Zarge.

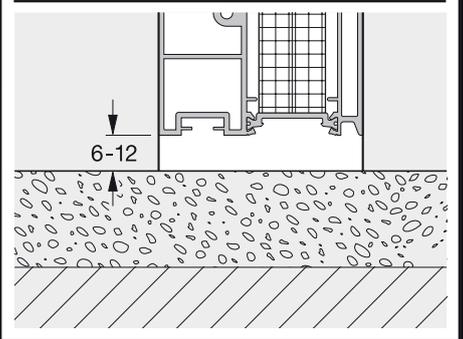
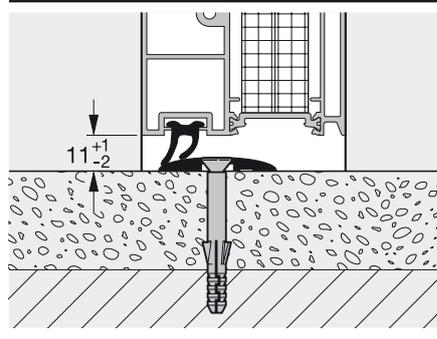
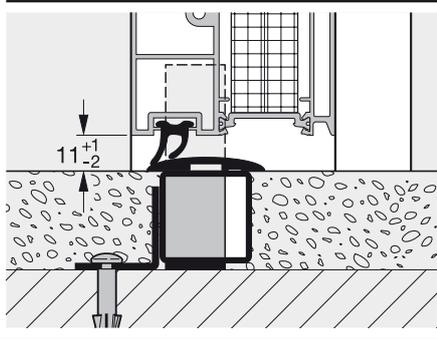
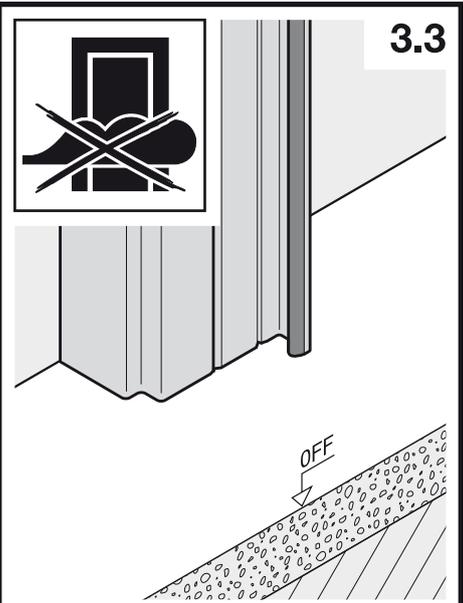
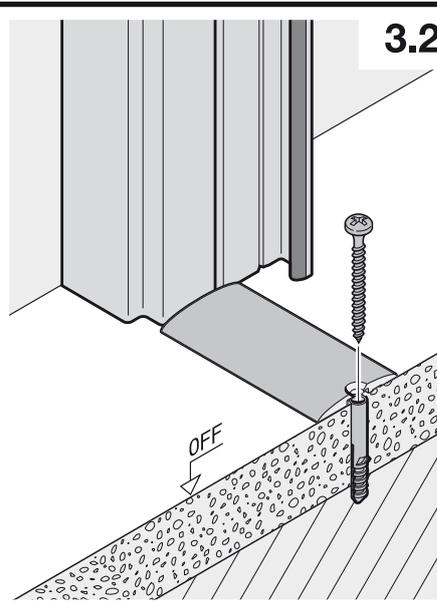
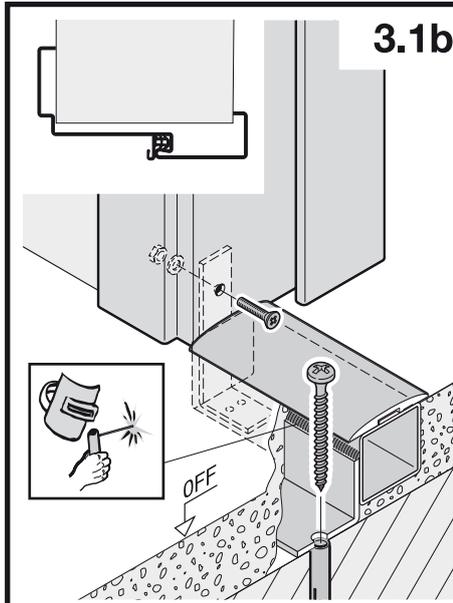
Bild 3.2

Halbrundschwelle ohne Bodeneinstandsprofil. Transportschutz-Rohrprofil (ohne Abb.) dient nicht als Bodeneinstandsprofil! Ausführung bei Bodentürschließen nicht möglich.

Bild 3.3

Ohne Halbrundschwelle und unterer Schleifdichtung. Diese Ausführung ist nur bei Türen ohne Rauchschutzanforderung und nur mit Obentürschließen oder Drehflügelantrieben möglich.





DEUTSCH

Bild 3.4a

Absenkbare Bodendichtung mit Bodeneinstand. z.B. erforderlich bei allen Bodenbelägen, die keine optimale Abdichtung zwischen Türblatt-Bodendichtung und Boden-Belag ermöglichen (Noppen-Beläge, Teppichböden, Fugen-Beläge, welliger Bodenaufbau usw.).

Bild 3.4b

Analog **Bild 3.4a**, jedoch mit Zarge.

Bild 3.5

Absenkbare Bodendichtung ohne Bodeneinstand bei glatten/ebenen und festen Bodenbelägen (z.B. PVC, Parkett). Ausführung bei Bodentürschließern nicht möglich.

Bild 3.4 - 3.5

Die absenkbare Bodendichtung ist werkseitig in den/die Türflügel eingebaut, aufgrund der bauseitigen Beschädigungsgefahr auf Wunsch aber auch lose lieferbar. Das Aufnahmeprofil vorne leicht einfetten und von der Bandseite aus in den Türsockel schieben. Der Hub ist verstellbar. Hierzu sind die stirnseitig aus dem Türblatt vorstehenden Schaltfallen gegen den Federdruck so weit aus dem Türblatt herauszuziehen, bis diese zum Drehen freigegeben werden. Herausschrauben vergrößert den Hub, Hineinschrauben verkleinert den Hub. Bei Rauchschutzanforderungen müssen die Schaltfallen so weit verstellt werden, dass die Dichtung bei geschlossener Tür am Boden anliegt.

Bei Entfernung des Bodeneinstandsprofils ist darauf zu achten, dass die absenkbare Bodendichtung auf Flügelbreite gleichmäßig am Fußbodenbelag anliegt.

ACHTUNG

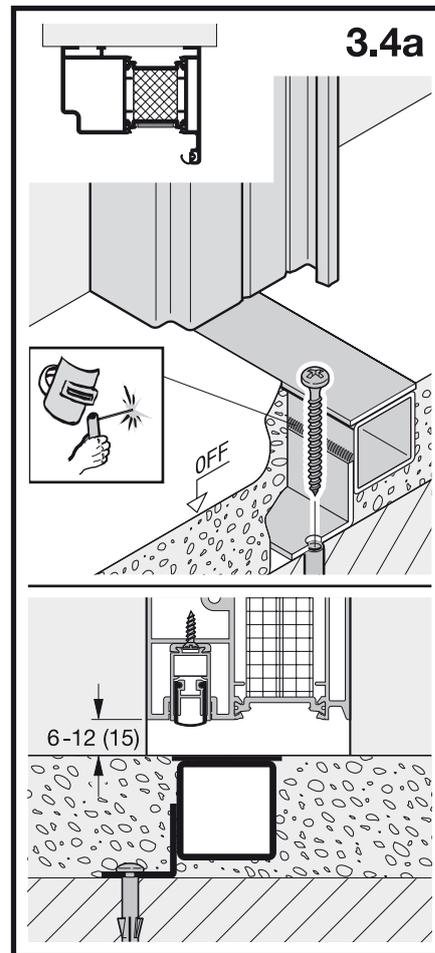
Türblattkürzungen sind nicht möglich.

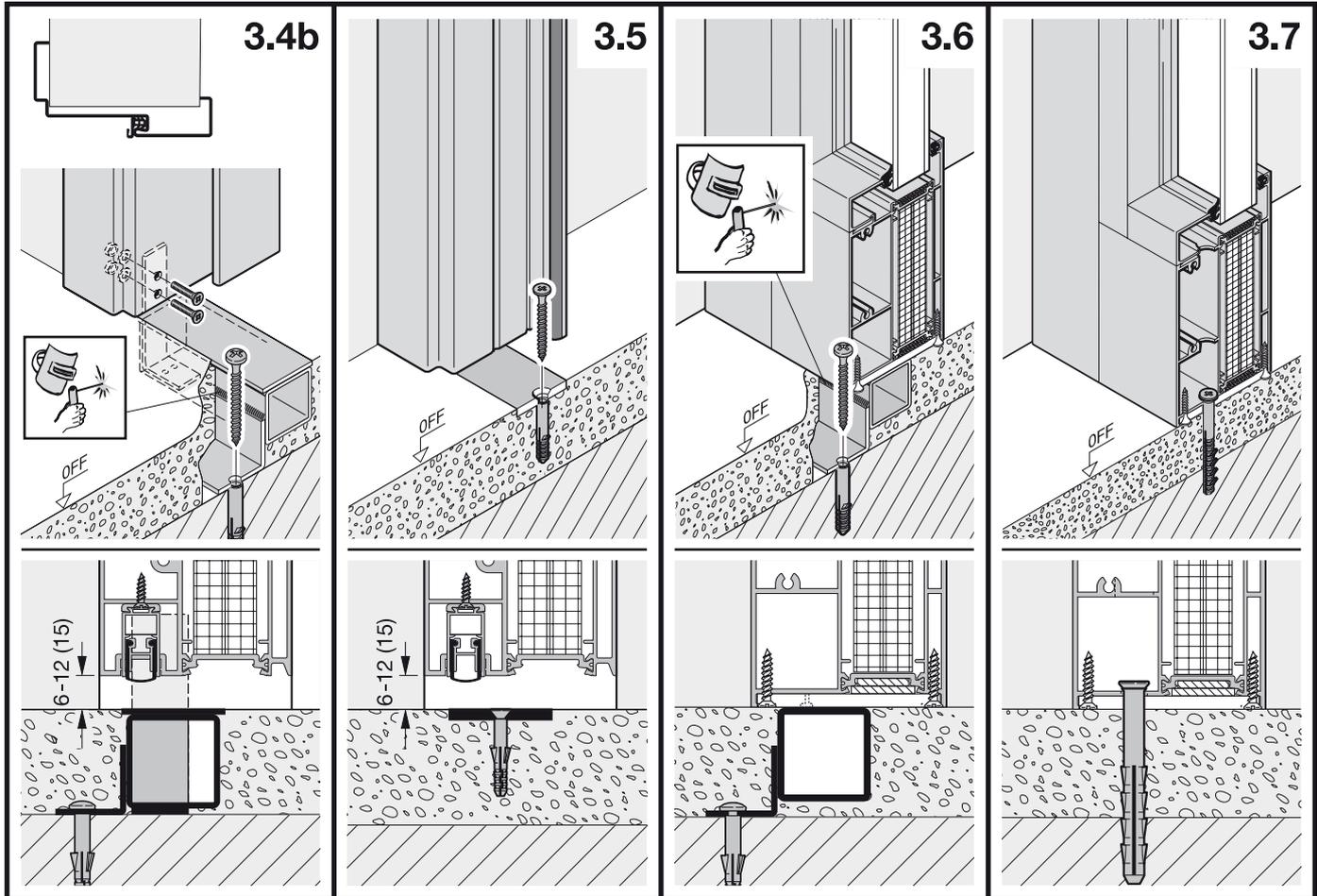
Bild 3.6

Sockelprofil vom Seitenteil mit Bodeneinstand

Bild 3.7

Sockelprofil vom Seitenteil ohne Bodeneinstand, Befestigung mittels Durchsteckdübel.





9 Beschläge

() mit absenkbarer Bodendichtung

9.1 Türbänder

Maße in mm

Jeder Türflügel ist mit 2 Stück dreidimensional verstellbaren Aluminium-Türbändern oder zweidimensional verstellbaren Rollenbändern (Edelstahl oder Stahllackiert) ausgestattet. Die Türbänder sind wartungsfrei. Im Inneren der Profile sitzen Gegenstücke, in die die Bänder ausreißfest verschraubt sind. Falls aus baulichen Gründen Bänder abgeschraubt werden müssen, nicht alle Befestigungsschrauben entfernen, sondern Gegenstück vorher mit Gewindestift gegen Herunterfallen im Profil absichern.

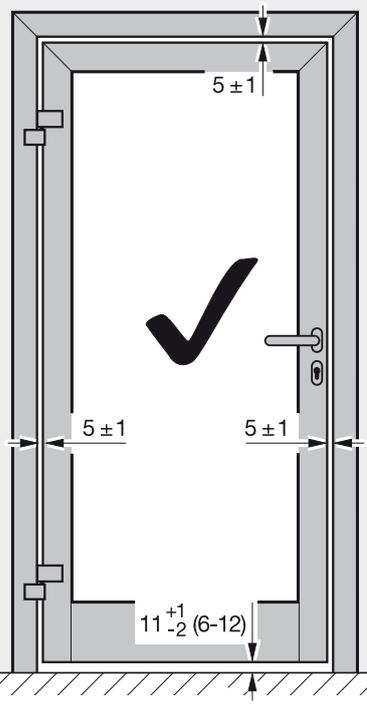
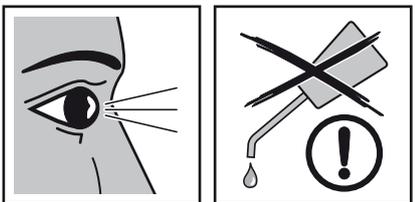
Bei fachgerechtem Einbau ergeben sich zwischen Rahmen und Türflügel seitlich und oben, bei zweiflügeligen Türen auch im Stulpbereich, gleichbleibende Schattenfugen und Luftspalte zwischen Flügelsockel und OFF. Die Tür lässt sich leichtgängig und leise öffnen bzw. schließen. Bei Abweichungen Türbänder einstellen.

Einstellmöglichkeiten Bild 4.1.1 - 4.1.5

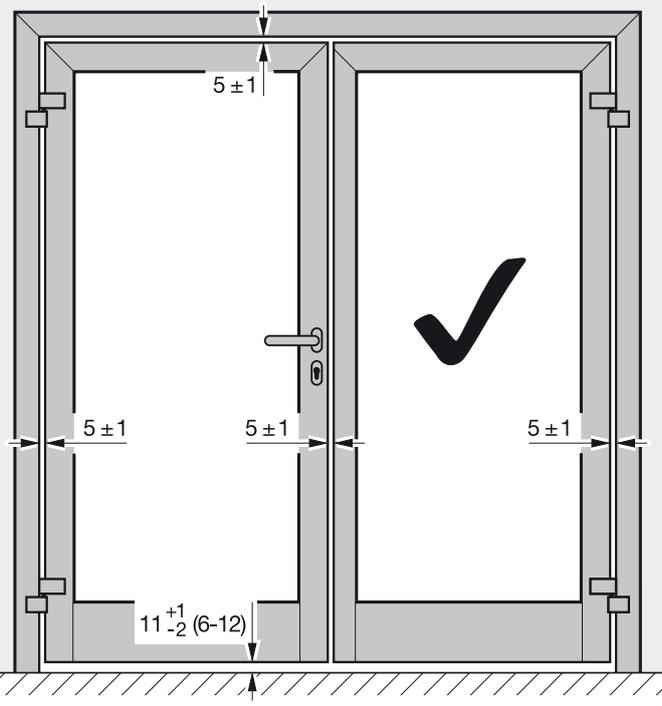
Bei allen nachfolgend beschriebenen Möglichkeiten ist die Einstellung so vorzunehmen, dass sich der/die Türflügel umlaufend an die innere und äußere Anschlagdichtung bzw. unten mit der Auflaufdichtung an die Bodenschwelle andrückt.

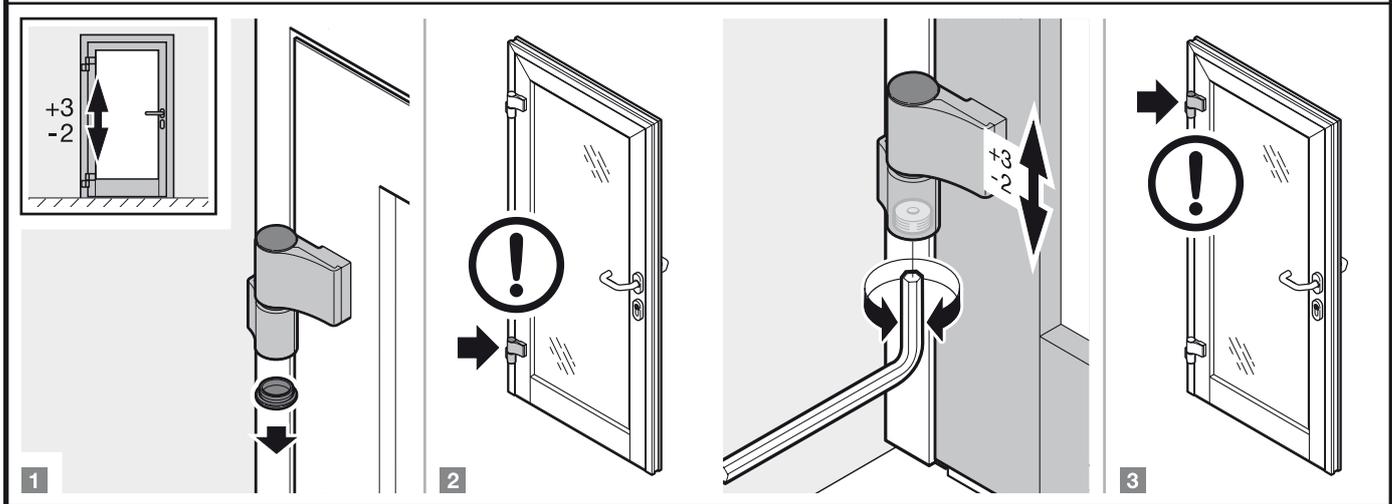
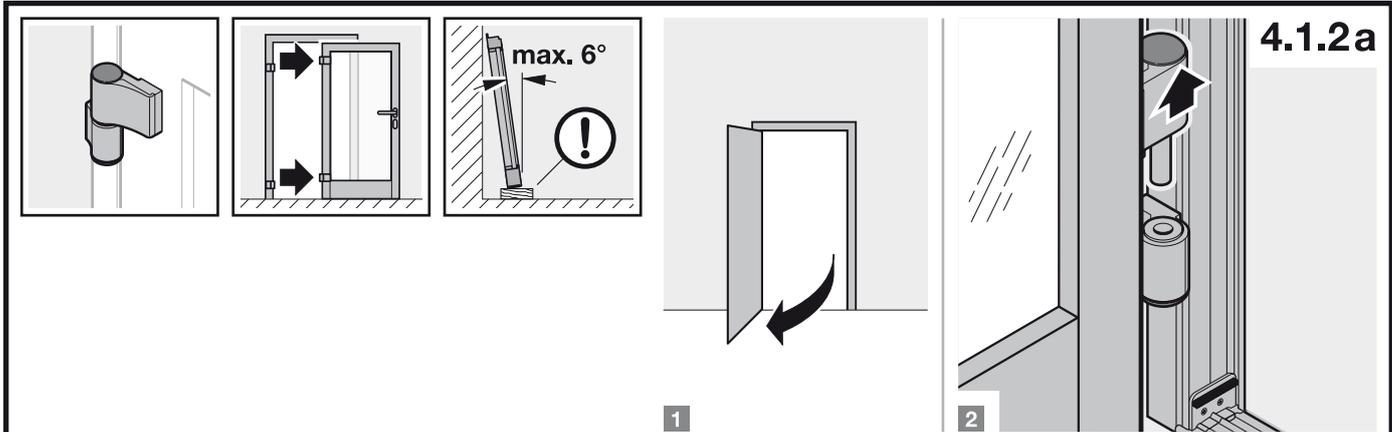
Bei absenkbarer Bodendichtung auf die richtige Einstellung achten (**Kapitel Bodenanschlüsse**).

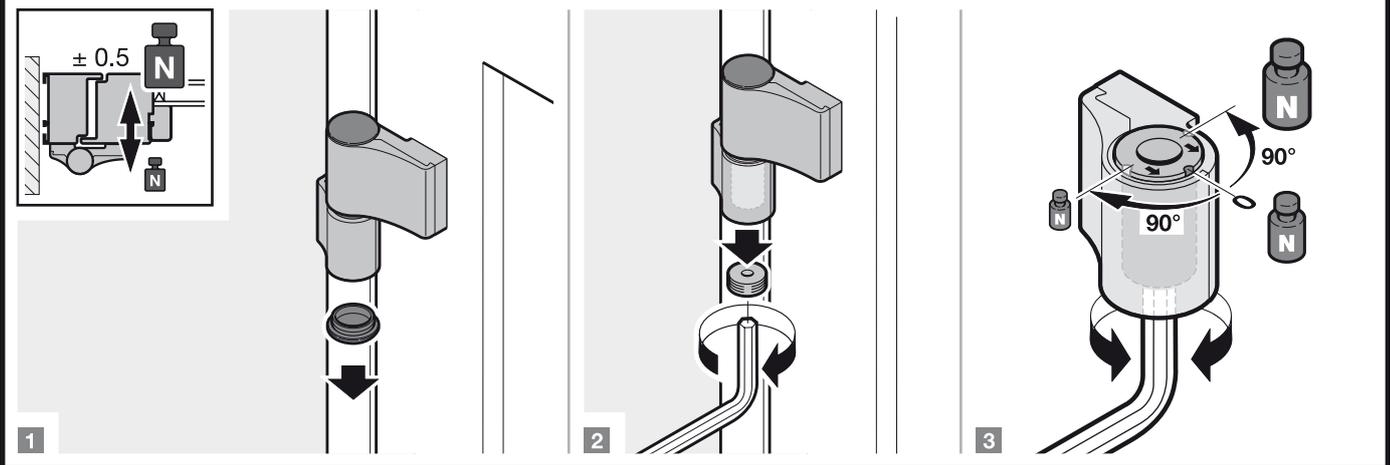
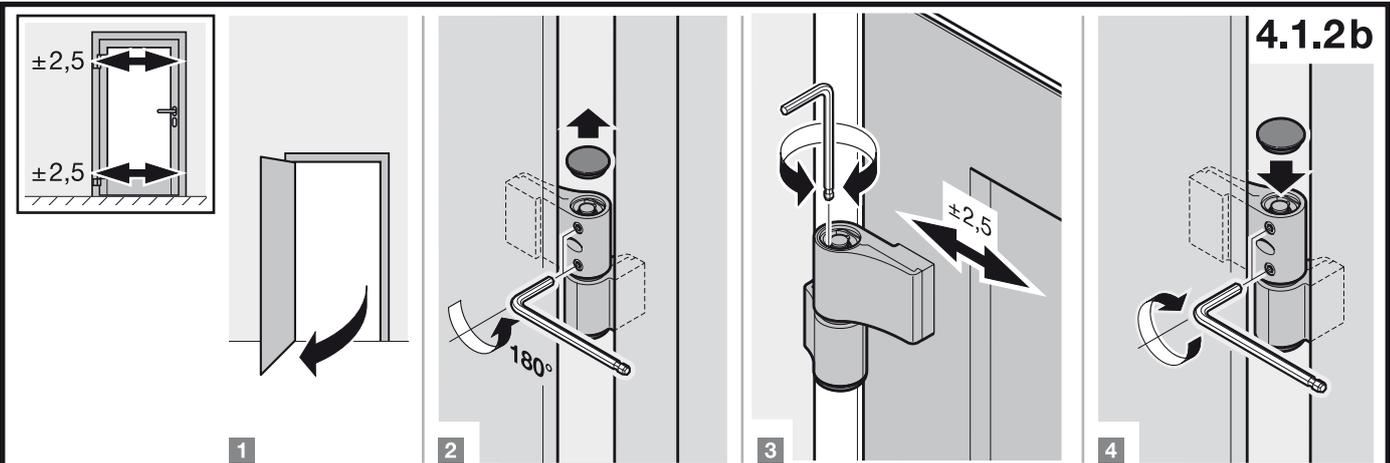
4.1.1

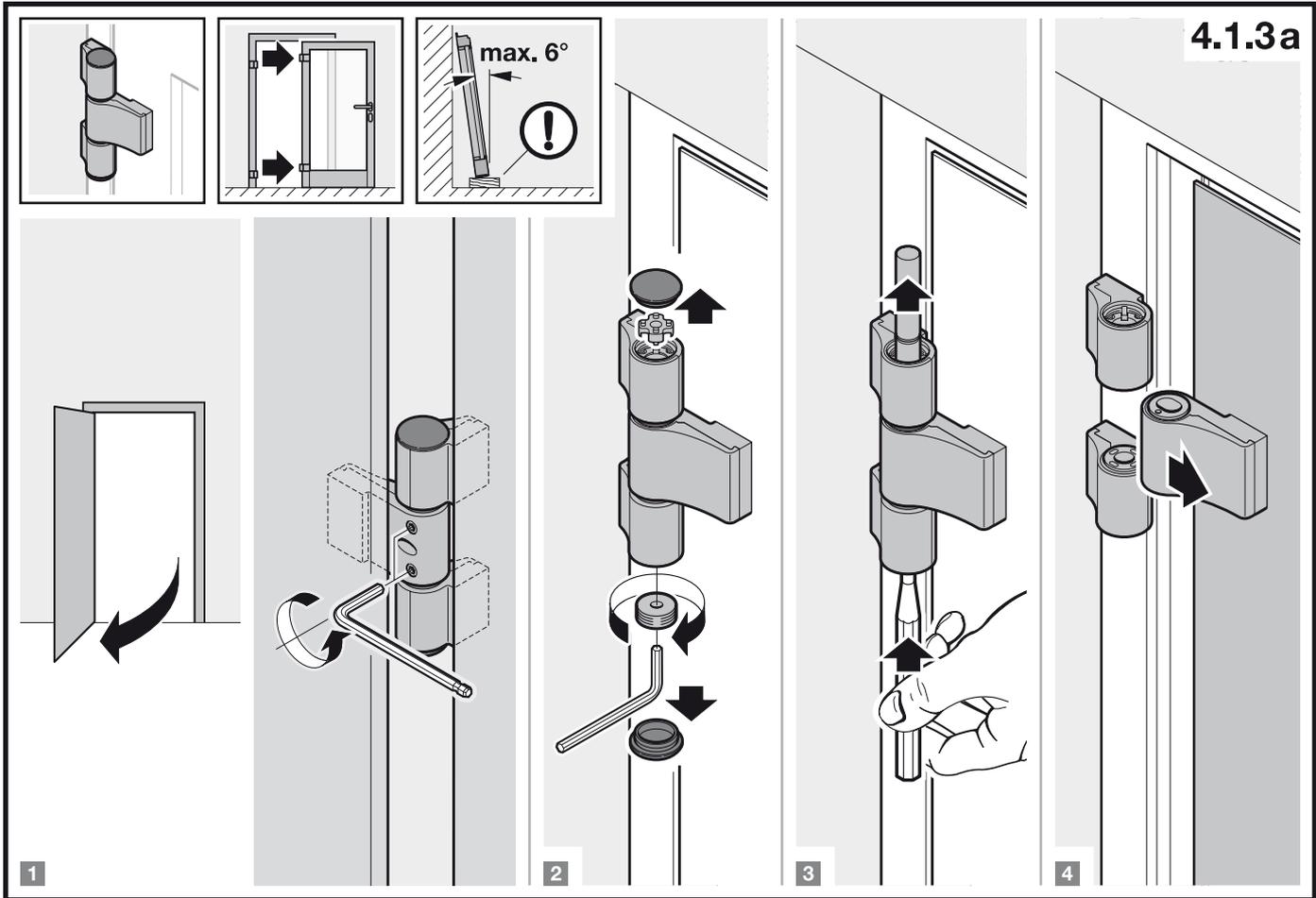


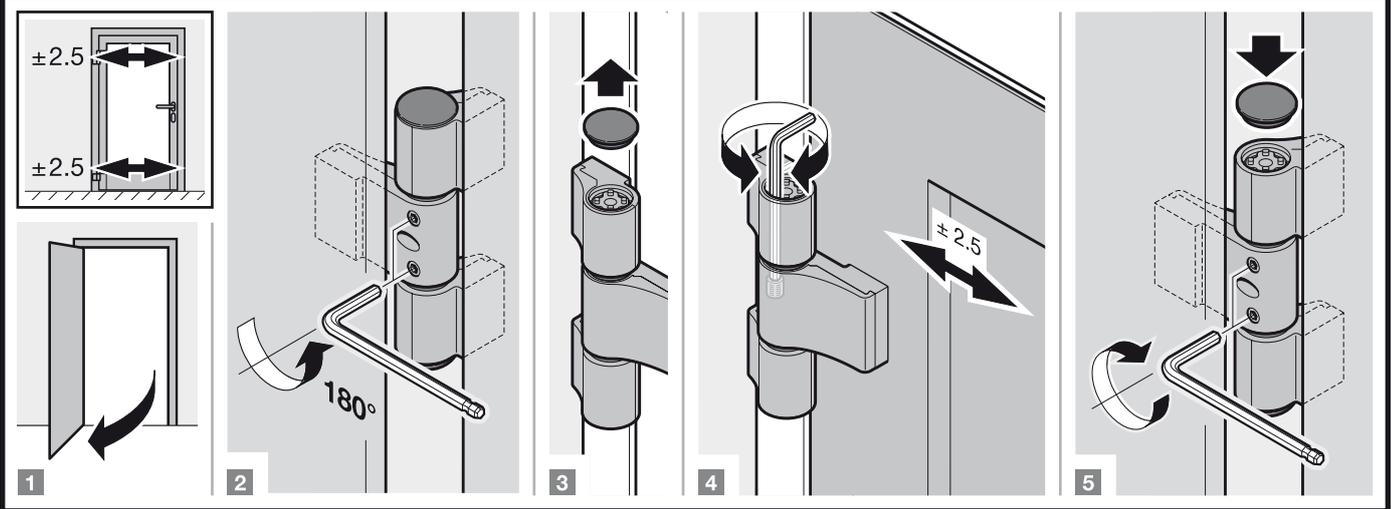
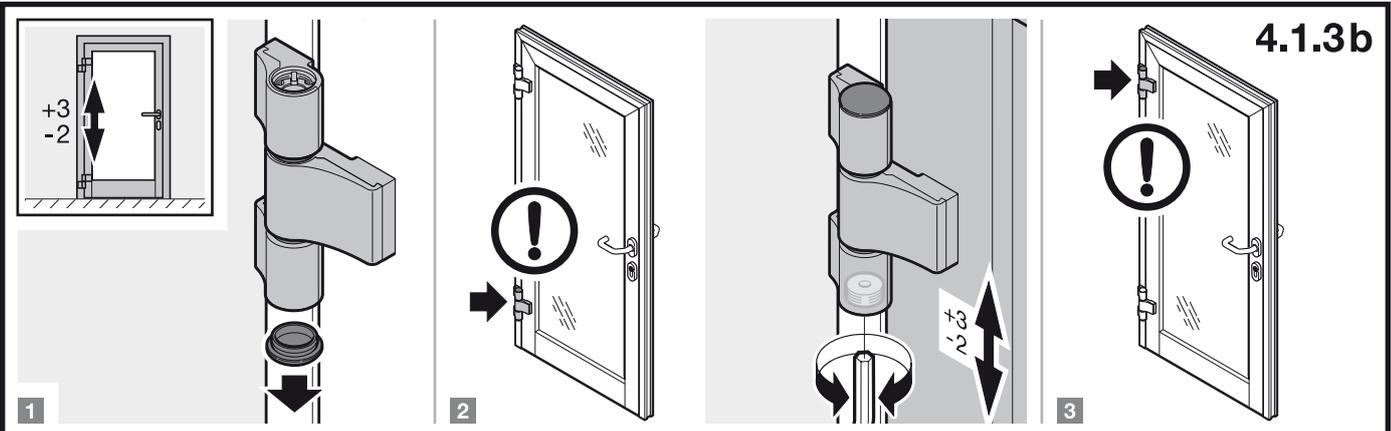
OFF

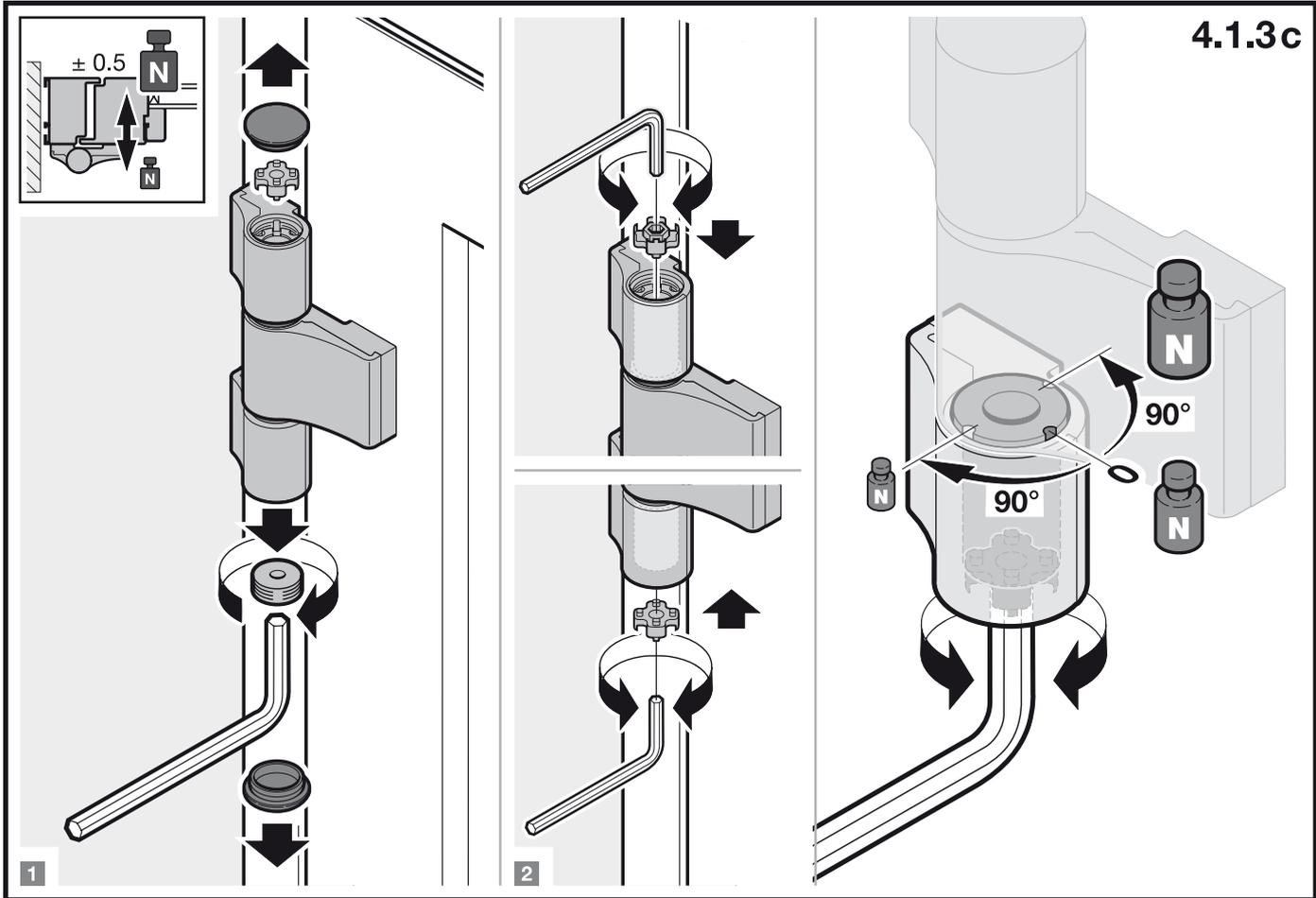


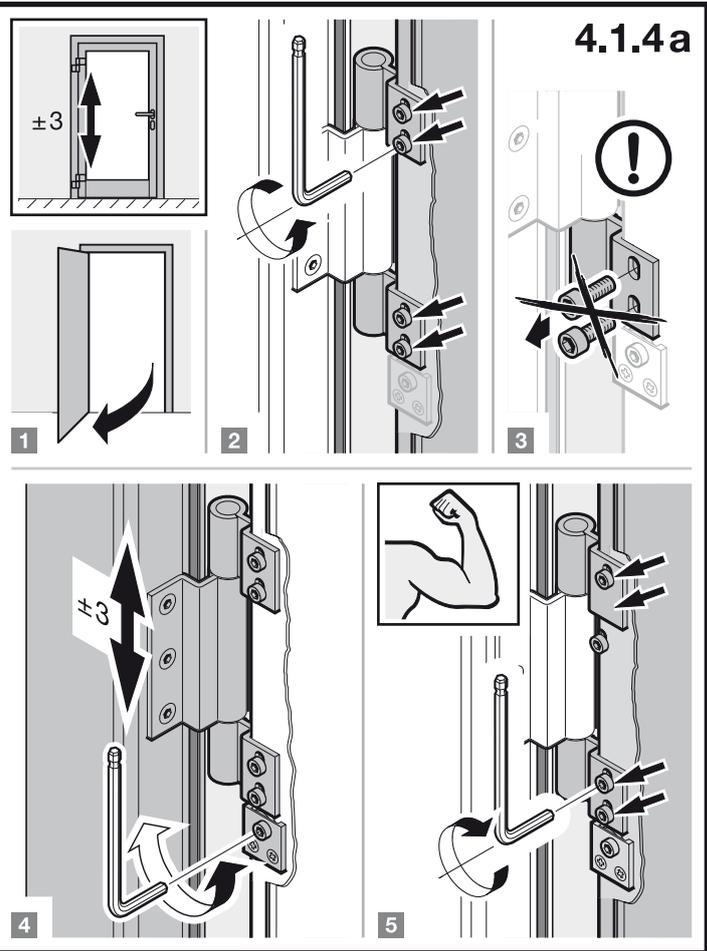
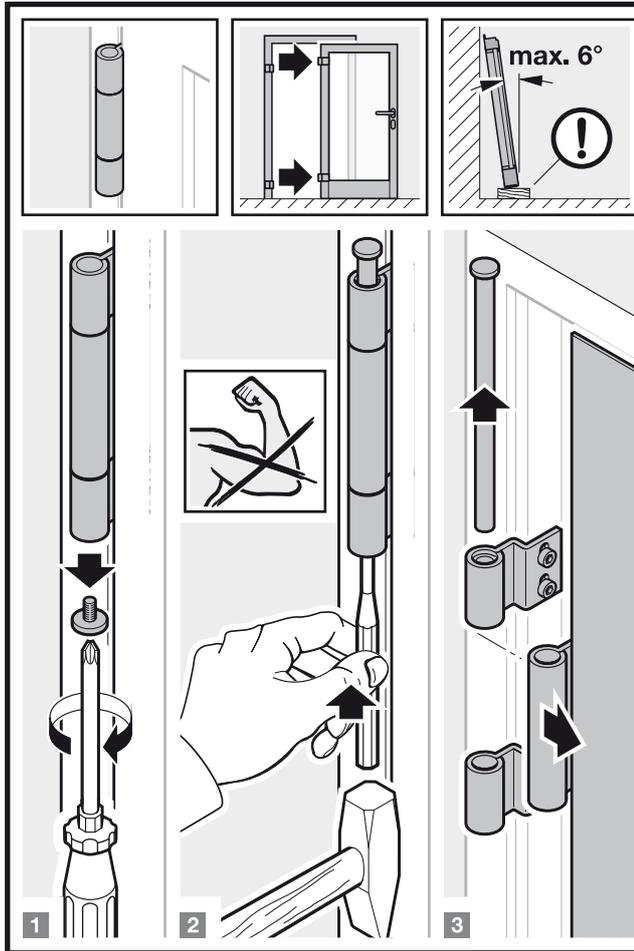


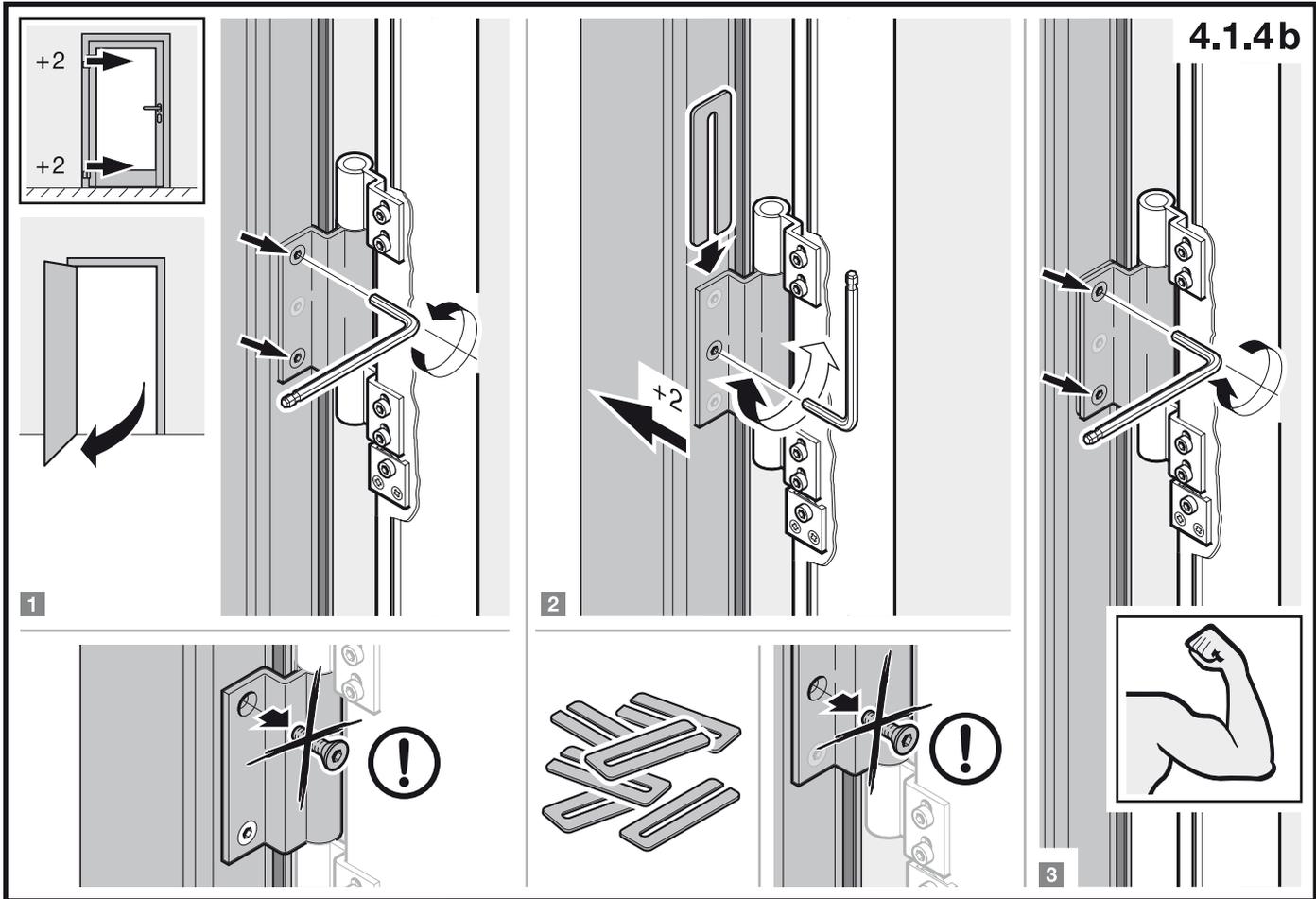


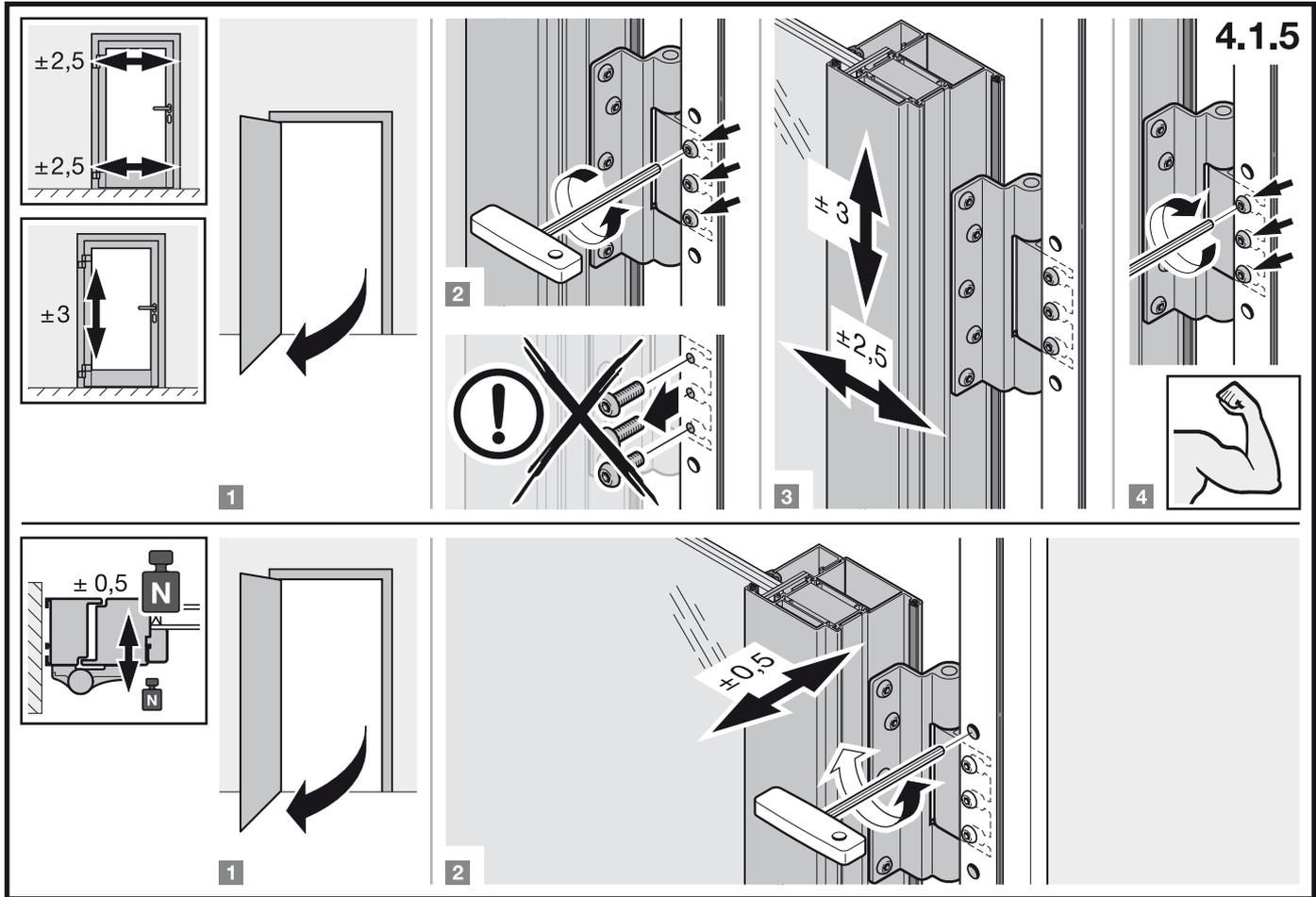












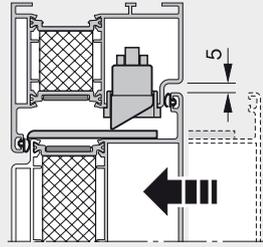
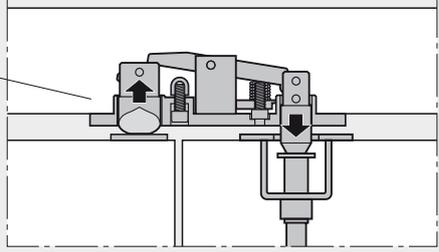
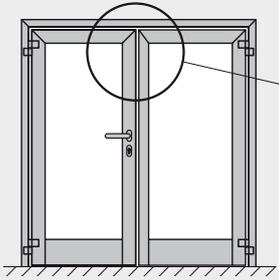
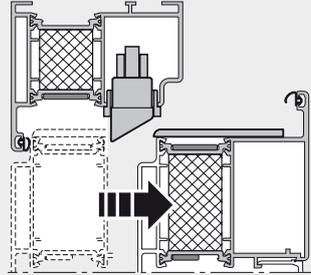
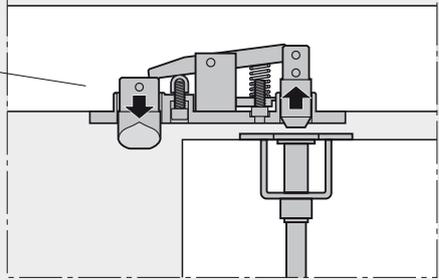
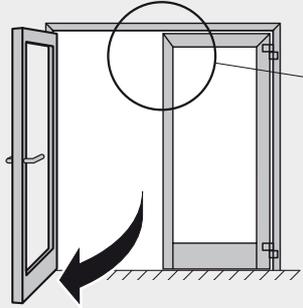
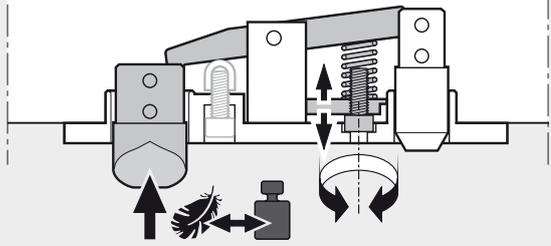
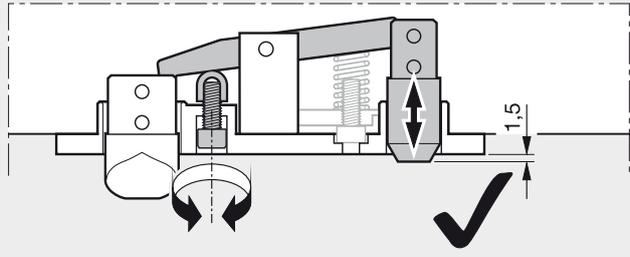
9.2 ECO-Dualverriegelung, Einstellen der mechanischen Wippe

Die mechanische Wippe wird bei zweiflügeligen Türen mit Drehflügelantrieb standardmäßig eingesetzt. Durch die Wippenfunktion wird beim Öffnen des Gehflügels der Standflügel gleichzeitig mit entriegelt.

ACHTUNG

Niemals ölen oder fetten!

4.2



9.3 Drückergarnituren und Zylinder

mit Ovalrosetten zum Ankleben oder Anschrauben (lose im Zubehörpaket)

Bild 4.3.1

Drückerpaar mit Standardschloss (durchgehender Stift)

Bild 4.3.2

Wechselgarnitur mit feststehendem Türkno­pf

Bild 4.3.3

Drückerpaar mit Panikschloss (geteilter Stift)

Bild 4.3.4

Zylinder- und Schlossein- bzw. -ausbau

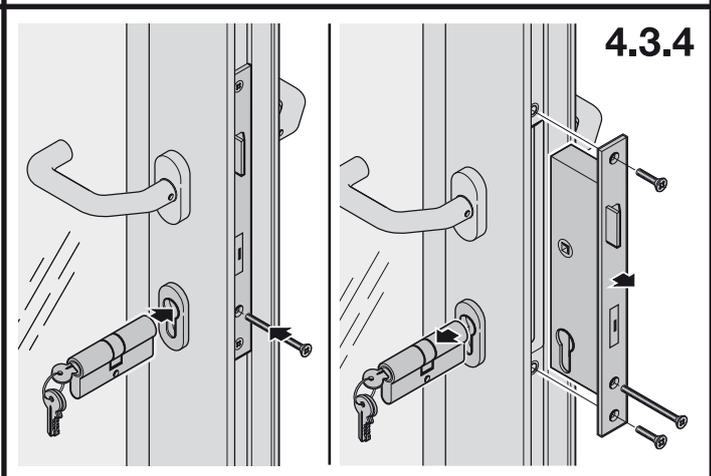
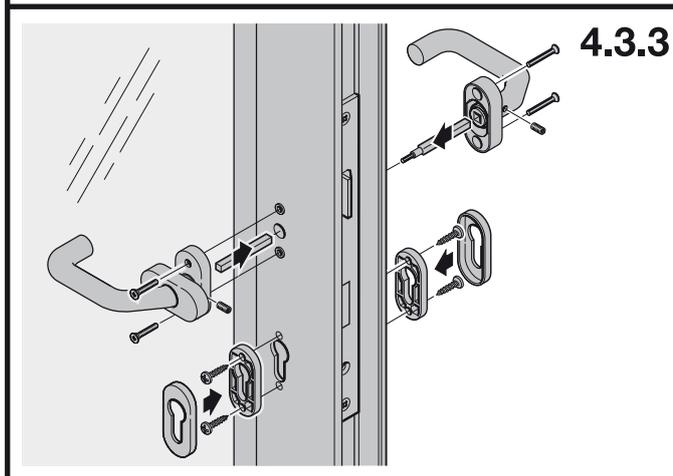
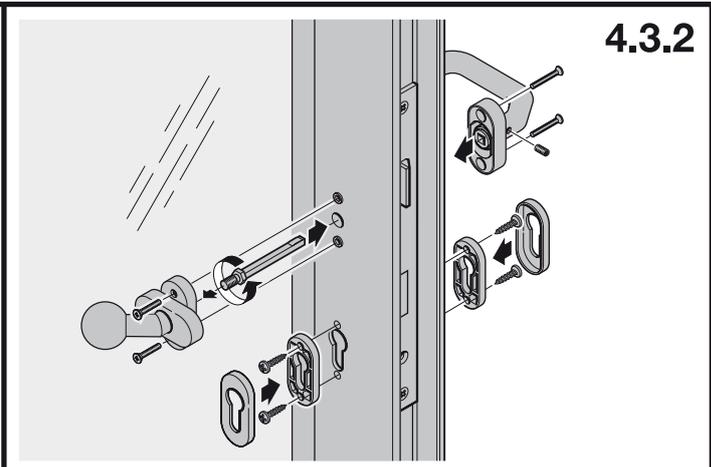
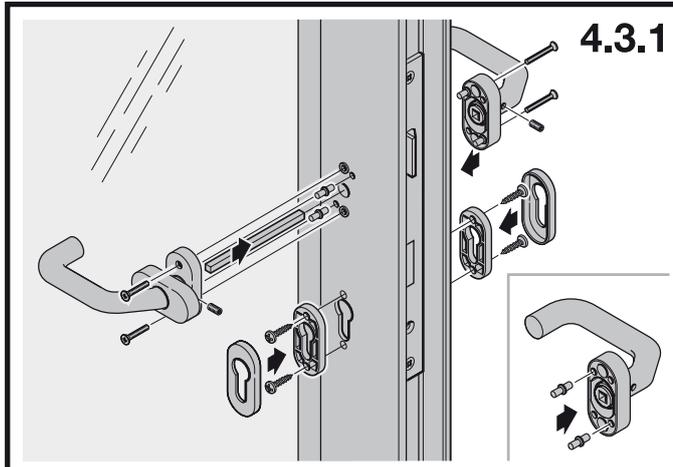
Türdrücker bzw. Wechselgarnituren, die an Feuerschutz­türen zum Einsatz kommen, unterliegen einer besonderen konstruktiven Anforderung, die in der DIN 18273 festgelegt worden ist. Sie sind außerdem nach den Richtlinien für die Zulassung von Feuerschutzabschlüssen auf mechanische Festigkeit, Funktionstüchtigkeit und Verschleiß zu prüfen. Garnituren, die diesen Anforderungen entsprechen, können angebaut werden.

Profilylinderabmessungen

Gesamt­länge	Aufteilung	zugrundegelegt Rosettendicke
96 mm	30,5/65,5 mm	7 mm (auch bei Kleberosetten – Standard)
101 mm	35,5/65,5 mm	10 mm

Auf folgende Punkte ist zu achten:

- Drückerstift 9 mm
- bedingt durch die Profilgeometrie können nur ovale Rosetten angeklebt oder angeschraubt werden.
- Bei Türen in Flucht- und Rettungswegen ist darauf zu achten, dass die Drückerform zum Türblatt hin abgerundet bzw. abgewinkelt sein muss (Verhakungsgefahr).



9.4 Obentürschließer (GEZE)

Bild 4.4.1 - 4.4.3

Montage auf Bandseite (Standardmontage)
Siehe hierzu auch die Montageanleitung des
gelieferten Schließer-Typs im Zubehöropaket.

Bild 4.4.2

Zum Aushängen des Türflügels muss der
Hebelarm des Türschließers aus dem Gleit-
stein **(a)** der Gleitschiene **(b)** herausgedrückt
werden.

Bild 4.4.3

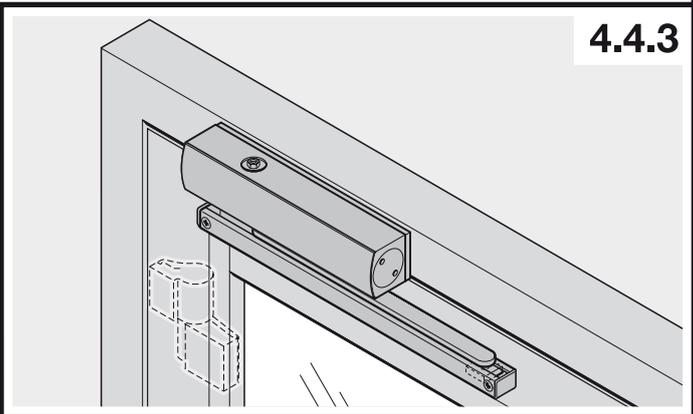
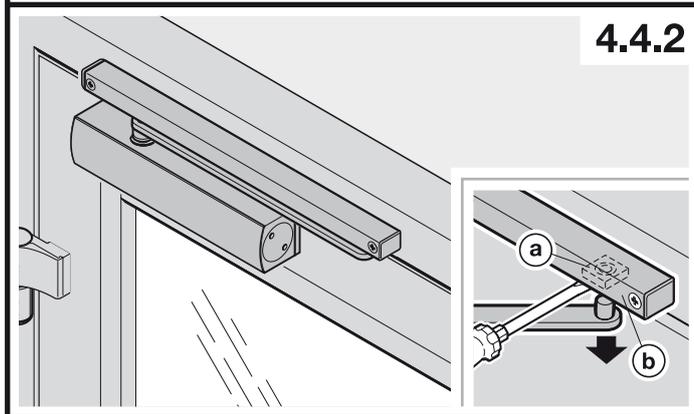
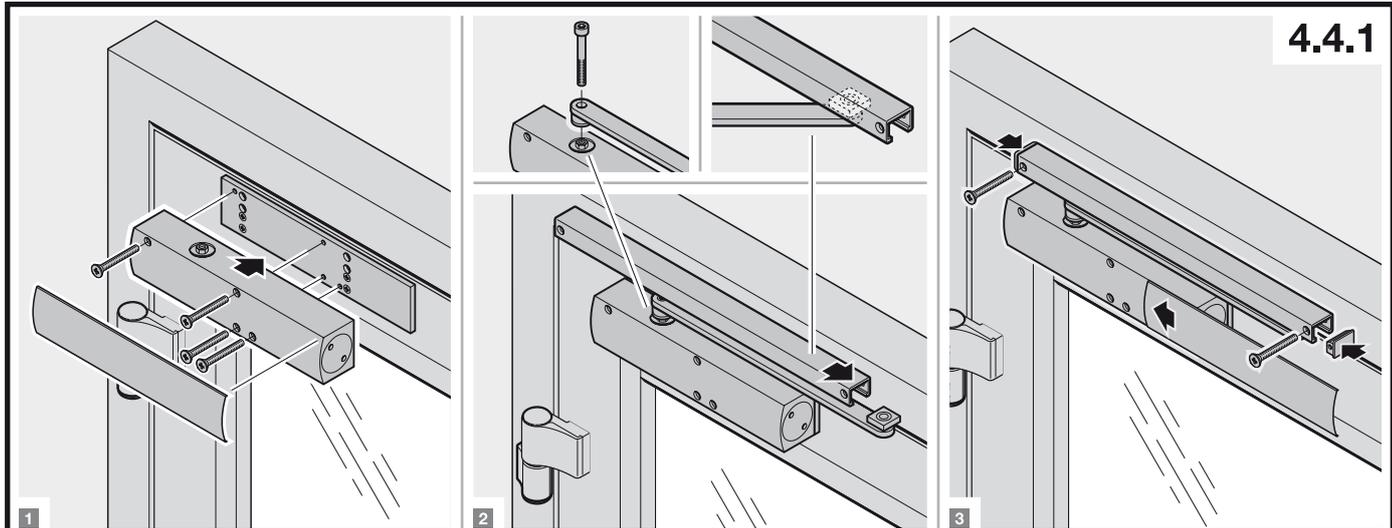
Montage auf Bandgegenseite (Kopfmontage,
schematische Darstellung)

Grundsätzlich können Obentürschließer, für
die ein Übereinstimmungszertifikat vorliegt,
angebaut werden. Richtungsweisend sind die
EN 1154 und EN 1155. Bei der Schließerenaus-
wahl ist das Türflügelgewicht sowie die Tür-
flügelbreite maßgebend. Eine Öffnungsdämp-
fung im Obentürschließer ist empfehlenswert.
Obentürschließer dürfen nur mit geeigneter
Montageplatte befestigt werden. Die Befesti-
gungsbohrungen für die Montageplatten und
Gleitschienen werden werkseitig vorgerichtet.

**Die Obentürschließer inklusive Montage-
platten und Gleitschienen werden lose
mitgeliefert.**

Bei Obentürschließern mit Feststellvorrich-
tung (integriert oder Haftmagnet) sind die
„Bestimmungen über Feststellanlagen“ zu
beachten **(Kapitel 9.7)**.

Die Schließereinstellung sowie Wartung muss
der beiliegenden Montageanleitung
entnommen werden.

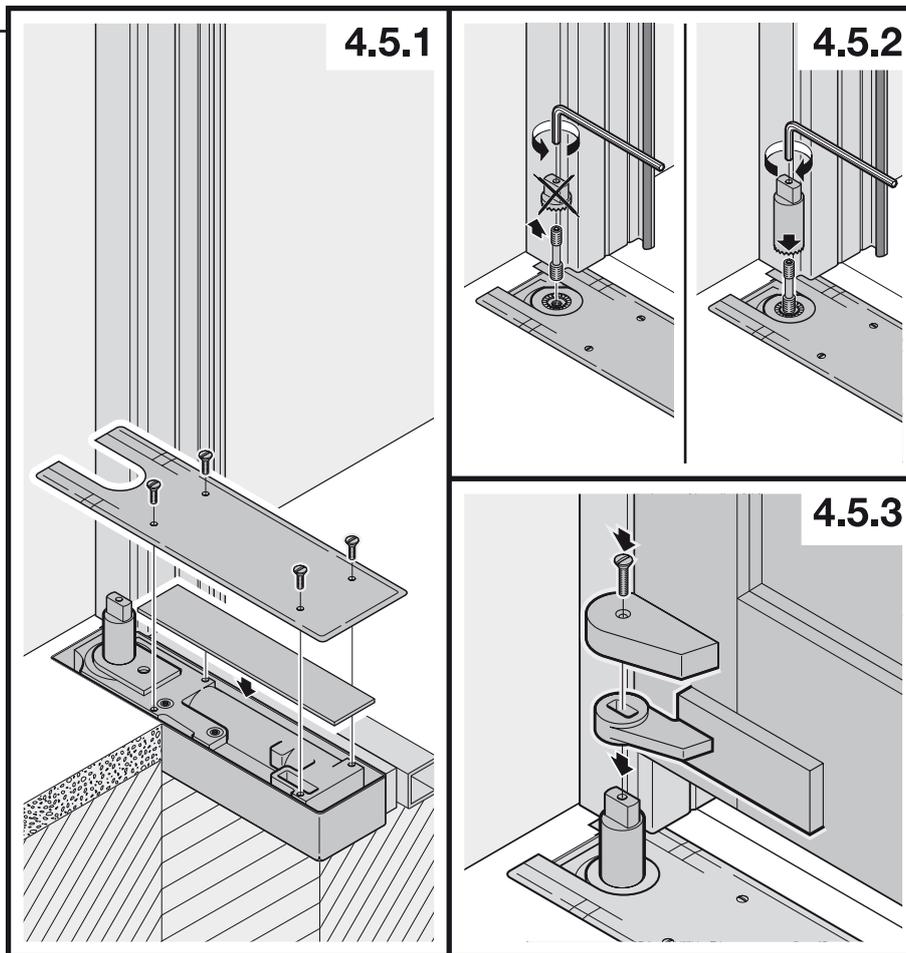


9.5 Bodentürschließer nach EN 1155

Bild 4.5.1 - 4.5.3

Der Platzbedarf im Fußboden für den Schließerschutzkasten (Zementkasten) beträgt min. 65 mm zwischen Rohfußboden und **OFF**. Der Zementkasten selbst muss gemäß Herstellerangaben in ein Mörtelbett eingesetzt und dadurch mit dem Rohfußboden fest verbunden werden. **Bodentürschließer werden generell im Werk angebaut.**

Der Zementkasten wird mit dem Bodeneinstandsprofil verschweißt. Türen mit Bodentürschließern werden generell mit Bodeneinstandsprofilen aus Stahlrechteckrohr 35/35/2 ausgeführt. Das Stahlrechteckrohr 35/35/2 wird über die gesamte Türbreite geführt. Es dürfen nur Bodentürschließer nach **EN 1155** verwendet werden. Die Schließereinstellung sowie Wartung muss der beiliegenden Montageanleitung entnommen werden.



9.6 Drehflügelantriebe

Antriebsgehäuse

Um Transportbeschädigungen zu vermeiden werden lediglich die Montageplatten im Werk angebaut. Die Befestigungsbohrungen inklusive Stahlverstärkungsplatten für den Schließarm werden im Werk vorgerichtet. Das Antriebsgehäuse einschließlich Schließarm mit den erforderlichen Befestigungsschrauben wird lose mitgeliefert. Der Anbau sowie die erforderlichen Einstellarbeiten sind der beige-fügten Montageanleitung zu entnehmen. Bei der Planung sind die Vorschriften der gesetzlichen Unfallversicherungen, die Arbeitsstätten-Richtlinien, Krankenhausverordnungen, Warenhausverordnungen usw. zu beachten. Bedingt durch die genannten Verordnungen können Sicherheitseinrichtungen wie z.B. Sicherheitssensorleisten und Ansteuerungssensoren zur Anwendung kommen. Nach dem betriebsfertigen Einbau einer Feststellanlage (Drehflügelantrieb) am Verwendungsort ist die einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine **Abnahmeprüfung** festzustellen (siehe **Teil 4.6** Feststellanlagen).

Es können folgende Antriebe angebaut werden:

- GEZE TSA 160 F
- DORMA ED 200
(bei zweiflügeligen Türen mit Schließfolge-regelung)

Anbau der Antriebe nur auf Bandgegenseite (Ausführung drückend) zugelassen.

9.7 Bestimmungen über Feststellanlagen

nach den Richtlinien des Deutschen Instituts für Bautechnik.

Abnahmeprüfung:

Nach dem betriebsfertigen Einbau einer Feststellanlage am Verwendungsort ist deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine **Abnahmeprüfung** festzustellen. Hierauf ist seitens der Hersteller von Auslöse- und Feststellvorrichtungen hinzuweisen. Die Prüfung ist vom Betreiber zu veranlassen. Die Abnahmeprüfung darf nur von Fachkräften der Hersteller von Auslöse- und/oder Feststellvorrichtungen, von autorisierten Fachkräften oder einer dafür benannten Prüfstelle durchgeführt werden.

Die Abnahmeprüfung muss mindestens die folgenden Punkte umfassen:

- Die eingebauten Geräte der Feststellanlage müssen mit den im Zulassungsbescheid angegebenen Geräten übereinstimmen.
- Die Kennzeichnung der eingebauten Geräte muss mit der im Zulassungsbescheid angegebenen Kennzeichnung übereinstimmen.
- Das Zusammenwirken aller Geräte ist anhand des Zulassungsbescheides nach-zuprüfen, wobei die Auslösung sowohl durch Simulation der dem Funktionsprinzip der Melder zugrundeliegenden Brandkenn-größe als auch von Hand erfolgen muss.

- Es ist zu prüfen, ob die Feststellanlage bei Funktionsunfähigkeit (z.B. durch Entfernen eines Melders oder durch Energieausfall), zum selbsttätigen Schließen freigegeben wird.

Nach erfolgreicher Abnahmeprüfung ist vom Betreiber in unmittelbarer Nähe des Abschlusses an der Wand ein vom Hersteller der Feststellanlage zu lieferndes Schild in der Größe von 105 x 52 mm mit der Aufschrift.

Feststellanlage

Abnahme durch... (**Firmenzeichen sowie Monat und Jahr der Abnahme**) dauerhaft anzubringen. Dem Betreiber ist über die erfolgreiche Abnahmeprüfung eine Bescheinigung auszustellen; sie ist beim Betreiber auf-zubewahren.

Periodische Überwachung

Die Feststellanlage muss vom Betreiber ständig betriebsfähig gehalten und mindes-tens einmal monatlich auf ihre Funktion über-prüft werden. Außerdem ist der Betreiber ver-pflichtet, mindestens einmal jährlich eine Prüfung auf ordnungsgemäßes und störungs-freies Zusammenwirken aller Geräte sowie eine Wartung vorzunehmen oder vornehmen zu lassen, sofern nicht im Zulassungsbe-scheid eine kürzere Frist angegeben ist. Diese Prüfungen und die Wartung dürfen nur von einem Fachmann oder einer dafür ausgebil-deten Person ausgeführt werden. Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der periodischen Über-wachung sind aufzuzeichnen. Diese Aufzeich-nungen sind beim Betreiber aufzubewahren.

9.8 Elektrische Türöffner

	Modell	Volt	Stromart
Standard	FT500-B	12-24	AC/DC
mit Rückmeldung	FT501-B		

Elektrische Türöffner werden generell werkseitig eingebaut. Bei allen oben aufgeführten Modellen kann durch Lösen der beiden Schrauben am Türöffner und Verschieben des Winkels der Anpressdruck des Türflügels verstellt werden.

Hierbei ist zu beachten, dass sich geringerer Anpressdruck negativ auf die Rauchdichtigkeit auswirken kann.

Elektrische Türöffner dürfen nicht mit Dauerriegelung betrieben werden.

Die elektrischen Türöffner sind nach dem Arbeitsstromprinzip ausgestattet! Eine separate Stromversorgung des E-Öffners kann erforderlich werden. Bewegliche Bauteile, z.B. Türen, können sich bauartbedingt durch Klimaschwankungen oder durch andere Faktoren verformen. Dies führt zwangsläufig zu einer Vorlast bzw. Vorspannung auf den Türöffner, welcher die Tür geschlossen hält. Bei Ausführung mit einem Gleichstromtüröffner kann diese Vorlast bzw. Vorspannung nicht überbrückt werden. Bei der WS-Ausführung ist der Strombedarf höher, jedoch hat man hier die Gewähr, dass die Vorlast bzw. Vorspannung überbrückt wird.

Fluchttüröffner / Blockschlösser / Motorschlösser / Zusätzliche / Riegelschlösser

Es wird empfohlen, diese Schlösser oberhalb des Hauptschlösses anzuordnen (z.B. auf 1500 mm von OFF). Die Verwendungs- bzw. Einbaumöglichkeit muss im Werk geprüft werden. Nachrüstungen an bereits eingebauten Türen können oftmals nicht mehr realisiert oder nur durch geschulte Werksmonteure ausgeführt werden. Der Einbau solcher Sonderschlösser muss somit schon in der Planungsphase durchdacht werden.

Allgemein ist zu beachten:

Jede elektrische Verriegelung einer Tür im Verlauf eines Rettungsweges bedarf einer Befreiung im Einzelfall von entgegenstehenden Vorschriften. Vor Ihrer erstmaligen Inbetriebnahme muss eine solche Anlage durch einen Sachkundigen geprüft werden. Es ist festzustellen, ob die elektrische Verriegelung ordnungsgemäß eingebaut wurde und funktionstüchtig ist. Ihre Betriebssicherheit muss durch eine periodisch wiederkehrende Überprüfung, die mindestens einmal pro Jahr von einer sachkundigen Person durchzuführen ist, festgestellt werden.

9.9 Mitnehmerklappe

Die Mitnehmerklappe ist ein Beschlag für zweiflügelige Feuerschutz- und Rauchschutztüren, die mit Türschließern und einem Schließfolgereger ausgerüstet sind.

Sie wird auf dem Standflügel, entgegen der Bandseite, montiert und hat die Aufgabe, beim Öffnen des Standflügels den Gehflügel bis zu einer Öffnungsweite mitzunehmen, die eine Funktion des Schließfolgeregers garantiert.

Alle Ausführungen sind für DIN-links- und DIN-rechts-Türen anwendbar.

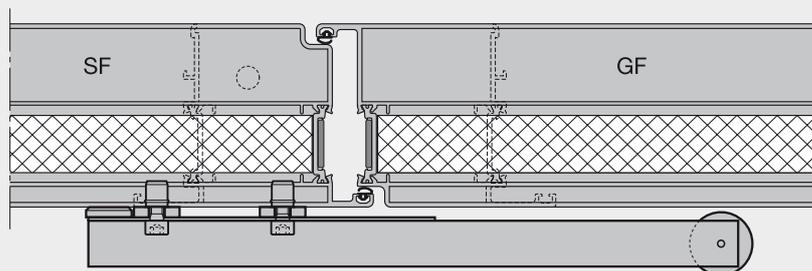
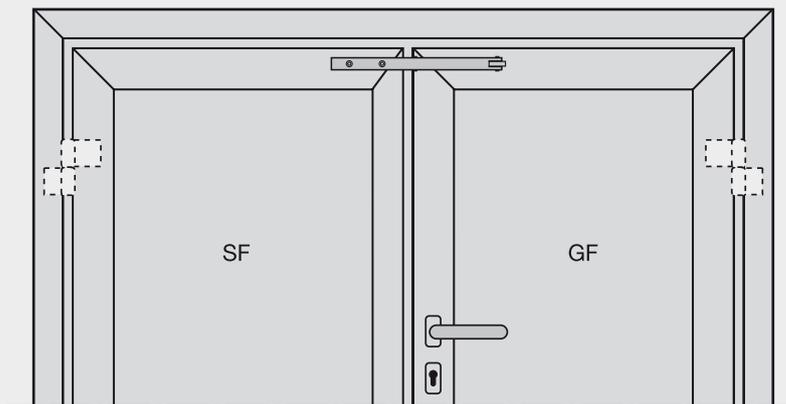
Montage

Der Mitnehmer kann normalerweise auf Metalltüren mit 2 Stück M6 Zylinderschrauber mit Innensechskant befestigt werden.

Der Sockel des Mitnehmers ist mit einer Anzahl Langlochungen versehen. Diese Langlochungen ermöglichen dem Monteur, das Lochbild dem verwendeten Türprofil montagegerecht anzupassen.

Jedem Mitnehmer liegt eine Montageschablone bei, die das Auffinden des nach Türprofil erforderlichen Lochbildes wesentlich vereinfacht.

SF Standflügel
GF Gehflügel



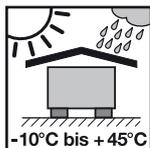
10 Verglasungen

Die Verglasung der Türflügel erfolgt im Werk. Festverglasungen können aus Transportgründen bzw. aus Befestigungsgründen (Kopplungen, Durchsteckdübelmontage) lose in Kisten verpackt angeliefert werden. Der Glaseinbau muss nach den **Bildern 5.1 - 5.2** erfolgen.

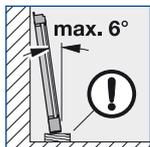
Die Position der Glashalter ist vorgegeben. Die Glashalter müssen bei einer bauseitigen Verglasung herausgeschraubt werden. Nach Einsetzen der Glasscheiben sind die Glashalter wieder einzuschrauben.

ACHTUNG

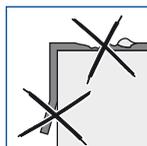
Folgende Hinweise zum Brandschutzglas unbedingt beachten.



Witterungseinflüsse vermeiden.



Senkrechte Lagerung, auch fertig verglast. Die Scheiben verformen sich sonst durch ihr Eigengewicht.



Kanten nicht beschädigen/nachbearbeiten.



Keine Druckverglasung.



Fachgerecht bewegen.

Die von uns eingesetzten Brandschutzgläser sind ausschließlich für die Anwendung im Innenbereich geeignet. Kurzwellige Strahlungen (UV-Strahlung) aus natürlichem oder künstlichem Licht (z.B. Pflanzenlichtlampen) können die Brandschutzschichten der Gläser aktivieren und eintrüben. Bei solchen Einbausituationen müssen spezielle UV-beständige Brandschutzgläser eingesetzt werden.

10.1 Verglasungsrichtlinie bei Feuerschutzglas

Montagehinweis

Da Brandschutzgläser speziellen Montagevorschriften unterliegen ist das Handling und der Einbau während der Bauphase nur von Fachpersonal durchzuführen.

ACHTUNG

Da sich Brandschutzscheiben ihrer Umgebung anpassen hat eine unsachgemäße Montage von Brandschutzgläsern zur Folge, dass die Türelemente bzw. Verglasung ihre Ebenheit verlieren. Hierbei kann es bei den eingebauten Elementen zur Funktionsbeeinträchtigung kommen.

Vorgeschriebenes Montagehandling:

- Scheiben sind während der Einbauphase mit ca. 90° ±3 zu stellen.
- Scheiben können auch vollflächig auf ebenen Unterlagen z.B. Spanplatten abgelegt werden.

ACHTUNG

Boden auf Ebenheit überprüfen.

- Transportgestelle müssen zum Anlegen der Scheiben eine vollflächige Anlagefläche besitzen.

ACHTUNG

Scheiben dürfen nicht überstehen.

- Beim Zwischenlagern und Entnehmen von einzelnen Scheiben aus den Gestellen sind die Folgescheiben vollflächig nachzurücken.

ACHTUNG

Scheiben und Elemente dürfen nicht schräg oder punktuell an die Wand gestellt werden.

10.2 Verglasung Standard- und Sonder-Brandschutzglas

Bei Typen A/RS 100 und A/RS 200 ohne Glashalter (a) Bild 5.1.

Einbau der Brandschutzscheibe

Trag- und Distanzklötze unten im Rahmen einbringen. Glasscheibe vorsichtig auf die Klötze aufsetzen. Hierbei den Kantenschutz und die Scheibe nicht verletzen. Beschädigungen können zur späteren Eintrübung und Rissbildung führen. Weitere Trag- und Distanzklötze gemäß dem Klotzungsbild mit Hilfe eines Klotzhebels zwischen die Scheibe und den Glasfalz klemmen. Im Eckbereich Verklotzungsmaterial, 100 mm ausgehend von den Ecken (Glasfalz) bzw. 200 mm, im Bereich der Glashalter, einbringen. Mit mitgeliefertem Kontaktkleber gegen Verrutschen sichern. Zur Absicherung des Brandschutzglases alle Glashalter an den vorgesehenen Positionen festschrauben. Die Glasleisten wieder einbauen und Keildichtung eindrücken.

ACHTUNG

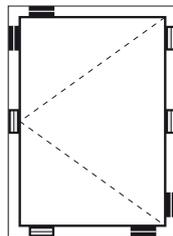
Bei einbruchhemmenden einflügeligen Alu-Feuerschutz- oder Alu- Rauchschtüren (Si) nach DIN V ENV 1627 (WK2) mit A3 bez. P4A Glas müssen an den Verriegelungspunkten zusätzliche Distanzklötze eingebracht

Ausbau der Brandschutzscheibe (Bild 5.1)

Keildichtung zunächst nur an einer horizontalen Glasleiste herausziehen. Glasleiste zur Scheibe kippen und entnehmen. Restliche Dichtungen und Glasleisten ebenfalls entfernen. Alle Glashalter abschrauben und Brandschutzscheibe ausbauen.

10.3 Verglasung im Türflügel

Scheibe über die Diagonale 2-3 mm über klotzen! Durch das hohe Scheibengewicht stellt der Flügel sich nach kurzer Zeit auf Normalposition ein.

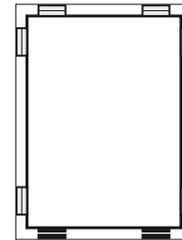


Drehflügel DIN R
(L = spiegelbildlich)

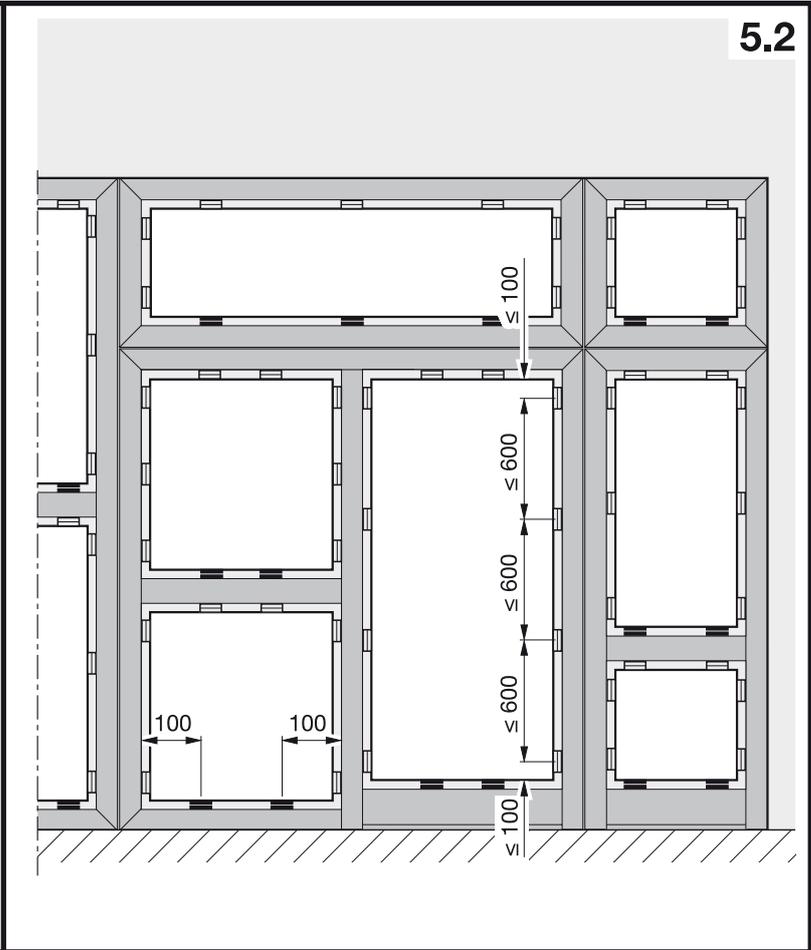
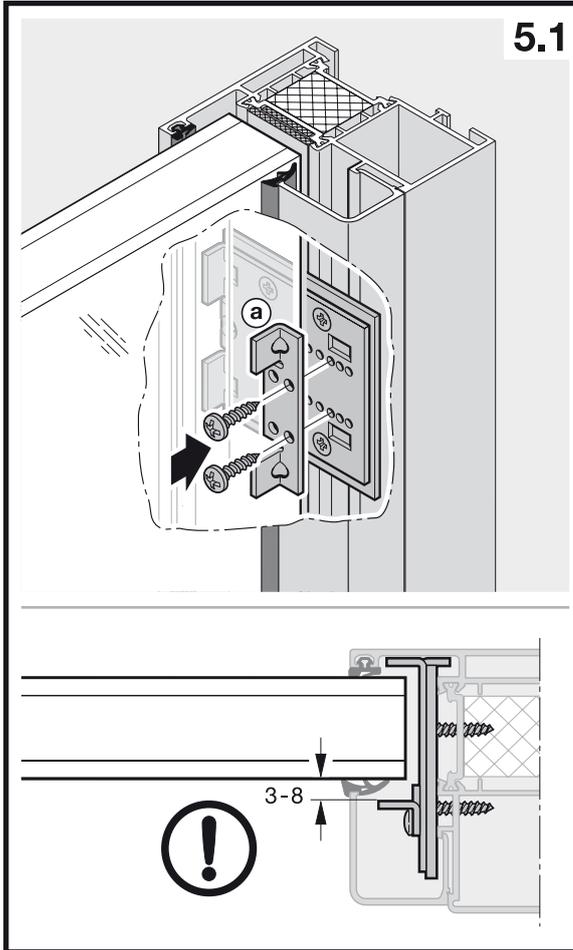
Tragklötze
Distanzklötze

10.4 Verglasung feststehend (Bild 5.2)

Verklotzungsrichtlinie für feststehende Verglasungen und Anordnung der Glashalter. Die erforderlichen Klötchen werden lose mitgeliefert.



Tragklötze
Distanzklötze



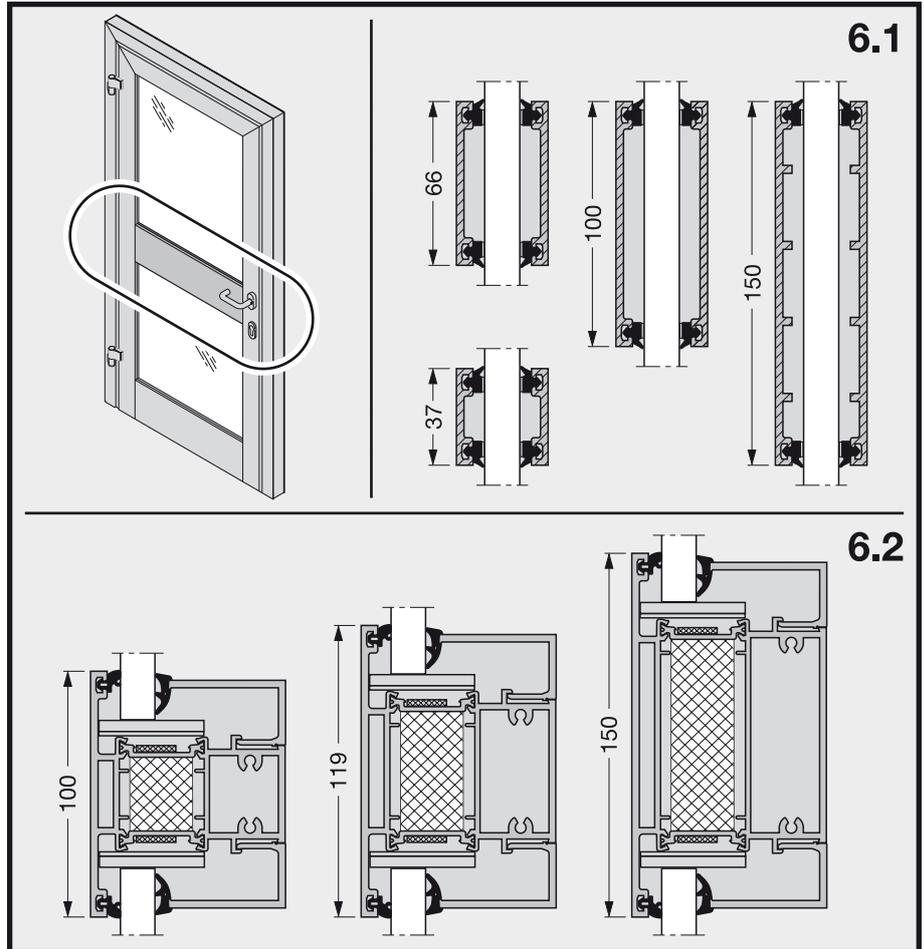
11 Sprossen

Sprossen können als Quer-, Senkrecht-, Kreuz- und Diagonalsprossen hergestellt werden. Der Auf-/Einbau erfolgt generell werkseitig.

11.1 Aufgeklebte Sprossen (Bild 6.1)

Bei Ausführungen mit aufgeklebten Sprossen müssen die Gläser im Werk eingebaut werden.

11.2 Glastrennende Sprossen (Bild 6.2)



12 Stecksystem „ST“

Das Stecksystem dient dazu übergroße Elemente aus gefertigten Profilstäben oder auch zum Teil vormontierten Teilelementen auf der Baustelle zu kompletten Anlagen zusammenzubauen.

Einsatzgebiet

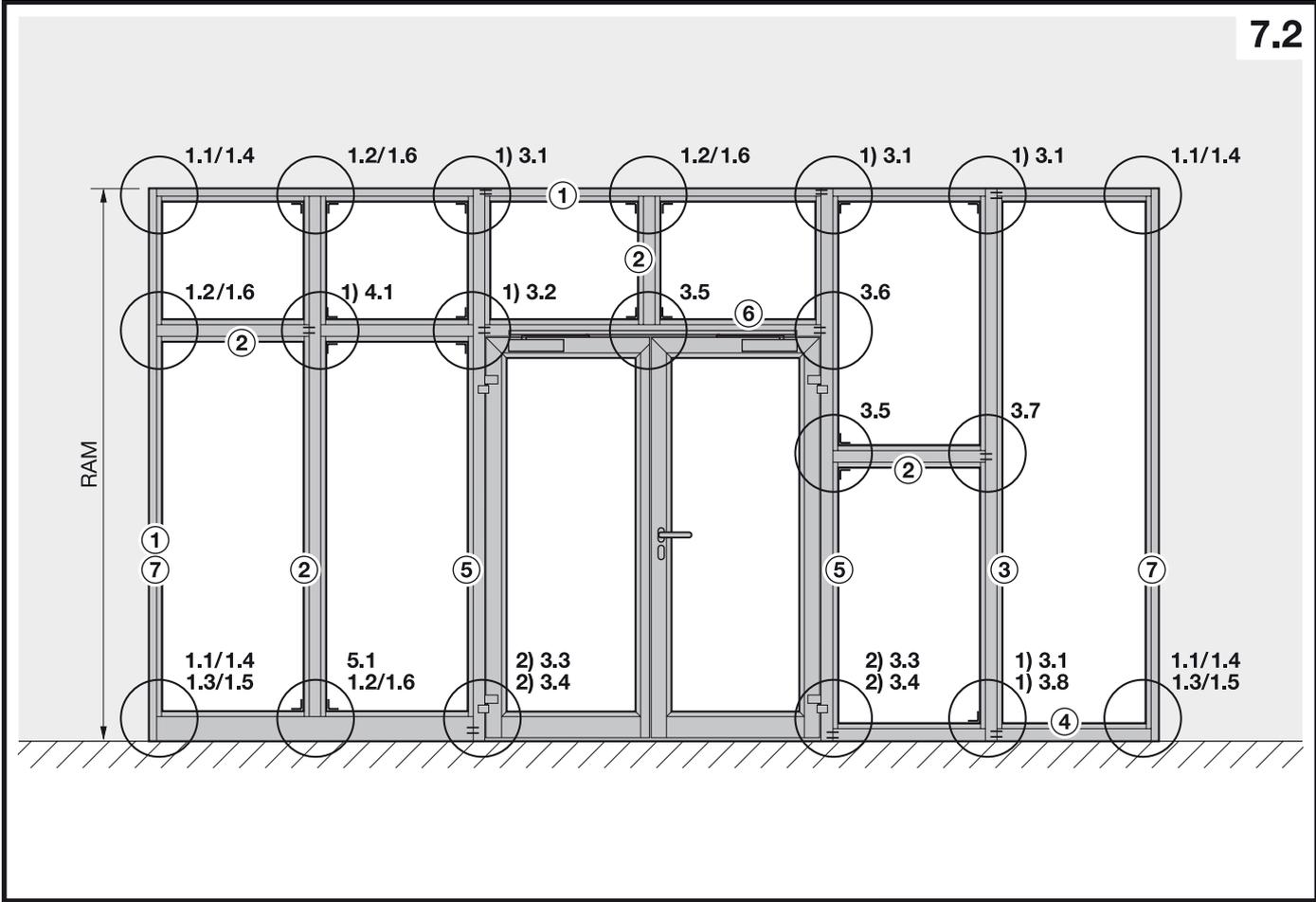
Seitenteile F30-HE 331 / HE 331-S
 Seitenteile F30-HE 331 / HE 331-S und/oder
 Oberlichter, an 1-flg. bzw. 2-flg. T30-Türen.
 Türflügel sind nicht steckbar ausgeführt.

Systembeschreibung (siehe Beispiel Bild 7.2)

Alle vertikalen Profilstäbe, außer die Sprossen, laufen in der vorhandenen Wandöffnung durch. Die horizontalen Stäbe schließen an die vertikalen Profilstäbe an. Alle Anschlüsse sind beim Stecksystem stumpf ausgeführt (keine Gehrungsschnitte). Eine beidseitige Bohrkanalverschraubung in einem Verbindungspunkt ist nicht möglich. Die Sprossenanschlüsse an Pfosten/Kämpfeprofile der Tür werden immer mit Stahl-Befestigungswinkeln ausgeführt.

Position		Profil
1	Rahmen	Alu-Profil 70 mm
1.1/1.4	Eck-Anschluß Rahmen/Rahmen	
1.2/1.6	T-Anschluß Rahmen/Sprosse	
1.3/1.5	Eck-Anschluß Rahmen/Sockel	
3	Pfosten/Kämpfer	Alu-Profil 119 mm Alu-Profil 100 mm
3.1	Beidseitiger Anschluß Pfosten/Rahmen	Zusatzprofil nach innen öffnend
3.2	Kreuz-Anschluß Pfosten-Kämpfer/Sprosse	Zusatzprofil nach aussen öffnend
3.3	Eck-Anschluß Pfosten/Sockel 70 mm	
3.4	Eck-Anschluß Pfosten/Sockel 150 mm	
3.5	T-Anschluß Pfosten-Kämpfer/Sprosse	
3.6	T-Anschluß Pfosten/Kämpfer	
3.7	T-Anschluß Pfosten/Sprosse	
3.8	Beidseitiger Anschluß Pfosten/Sockel	
4	Sprosse	Alu-Profil 119 mm Alu-Profil 100 mm
4.1	Kreuz-Anschluß Sprosse/Sprosse	
5	Sockel	Alu-Profil 150 mm Alu-Profil 70 mm
5.1	T-Anschluß Sockel 150 mm/Sprosse	

- (1) Rahmen
 (2) Sprosse
 (3) Pfosten
 (4) Sockel
 (5) nur Pfosten möglich
 (6) nur Kämpfer möglich
 (7) Senkrechter Rahmenstab: nur bei diesem Stab kann Bohrkanal- oder Winkelverschraubung gewählt werden
- RAM** Rahmenaußenmaß
 1) Beidseitige Verschraubung im Bohrkanal nicht möglich
 2) Verschraubung zur Tür nur im Bohrkanal



12.1 Mögliche Befestigungsvarianten

(siehe Tabelle 12.2 und Beispiele
Bild 7.2.1 - 7.2.4)

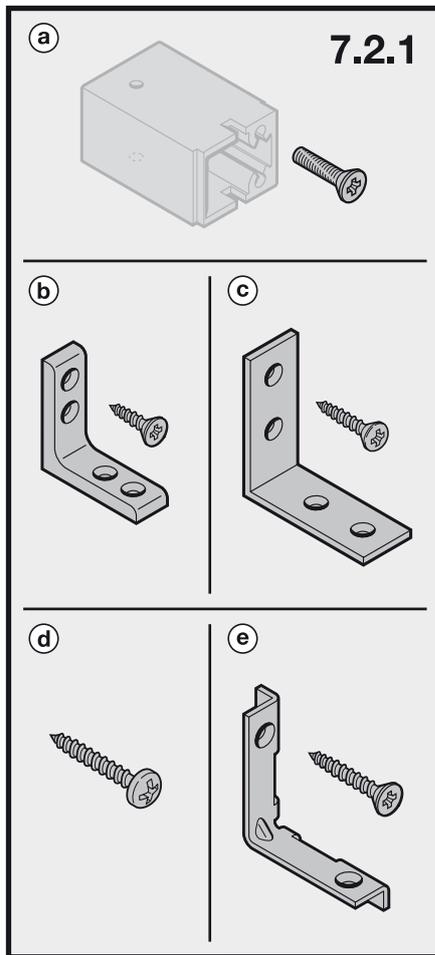
Verschraubung mit:

- (a) Gewindefurchende Schrauben
[GEFU-Schrauben] DIN 7500-St 5 x 25
verzinkt, im Stossverbinder
[Art.-Nr.: 204023-1]. Stossverbinder
immer im Werk vormontiert.
- (b) Pias-Senkbohrschrauben DIN 7504
P 3,9 x 16 verzinkt, im Stahl-Winkel
40 x 40 x 5 [Art.-Nr.: 214045-1].
- (c) Fensterbauschraube Linsenkopf
4,1 x 25 verzinkt, im Stahl-Winkel
50 x 50 x 1,5 [Art.-Nr.: 184016].
- (d) Linsenblechschrauben DIN 7981-ST
5,5 x 38-C-Z verzinkt
[Art.-Nr.: 5155457], im Aluprofil-Bohr-
kanal
- (e) Senkblechschrauben DIN 7982
4,8 x 19 verzinkt, im Stahlwinkel
43,5 x 43,5 x 2 [Art.-Nr.: 254052]

In den mitgelieferten Montagepäckchen
befindet sich das erforderliche Montagezu-
behör zu den Verbindungspunkten.

Das Positionieren der Stahl-Winkel erfolgt
durch die vorgegebene Profilkontur bzw.
durch Ausfräsungen im Alu-Profil. Anschlie-
ßend erfolgt die Verbindung mit den mitgelie-
ferten Befestigungsschrauben.

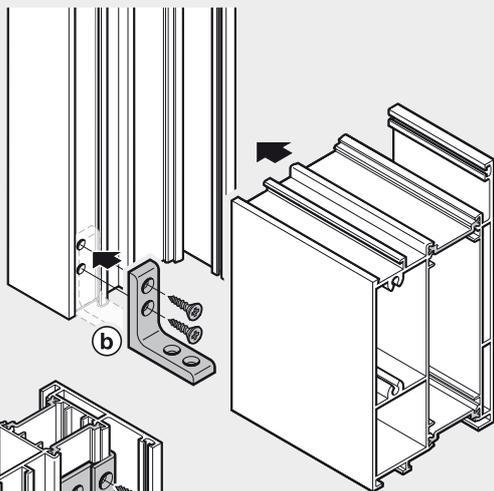
- 1) **RAM** Rahmenaußenmaßhöhe > 2620 mm



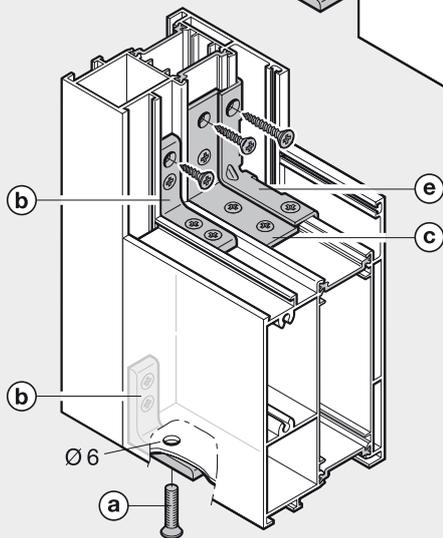
12.2 Montagezubehör zum Stecksystem "ST"

Pos.	Befestigungs-Varianten			(a)		(b)		(c)		(d)		(e)	
	Bohrkanal	Winkelbefestigung	Bohrkanal + Winkelbefestigung	Stossverbinder (Stück)	GEFU-Schraube (Stück)	Stahl-Winkelschraube	Plas Senkbohrschraube (Stück)	Stahl-Winkel (Stück)	Fensterbauschraube (Stück)	Linseblechschraube (Stück)	Verschlußstopfen (Stück)	Winkel	Schraube
1.1	•	—	—	1	2	—	—	1	4	—	—	—	—
1.4	—	•	—	—	1	2	6	1	4	—	—	1	2
1.2	•	—	—	—	—	—	—	2	8	—	—	—	—
1.6	—	•	—	—	—	2	8	2	8	—	—	2	4
1.3	•	—	—	—	—	—	—	1	4	2	—	—	—
1.5	—	•	—	—	1	2	6	1	4	—	—	1	2
3.1	—	—	•	1	2	2	6	2	8	—	—	1	2
3.2	—	—	•	—	—	2	8	4	16	2	—	2	4
3.3	•	—	—	1	2	—	—	1	4	—	2	1 1)	2 1)
3.4	•	—	—	—	—	—	—	1	4	2	2	1 1)	2 1)
3.5	—	•	—	—	—	2	8	2	8	—	—	2	4
3.6	•	—	—	—	—	—	—	2	8	2	—	—	—
3.7	•	—	—	—	—	—	—	2	8	2	—	—	—
3.8	—	—	•	—	—	2	6	2	8	2	—	1	2
4.1	—	—	•	—	—	2	8	4	16	2	—	2	4
5.1	—	•	—	—	—	2	8	2	8	—	—	2	4

Pos. 1.5



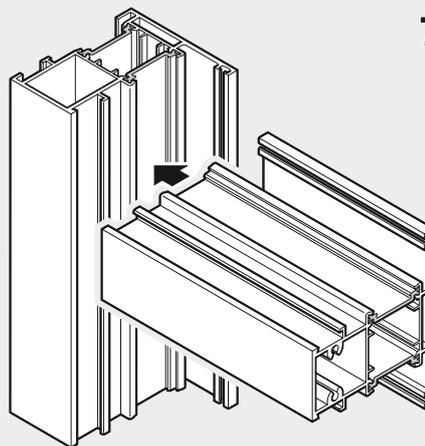
1



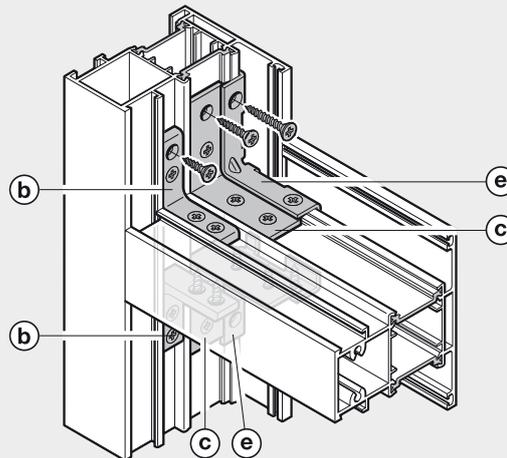
2

Pos. 1.6

7.2.2

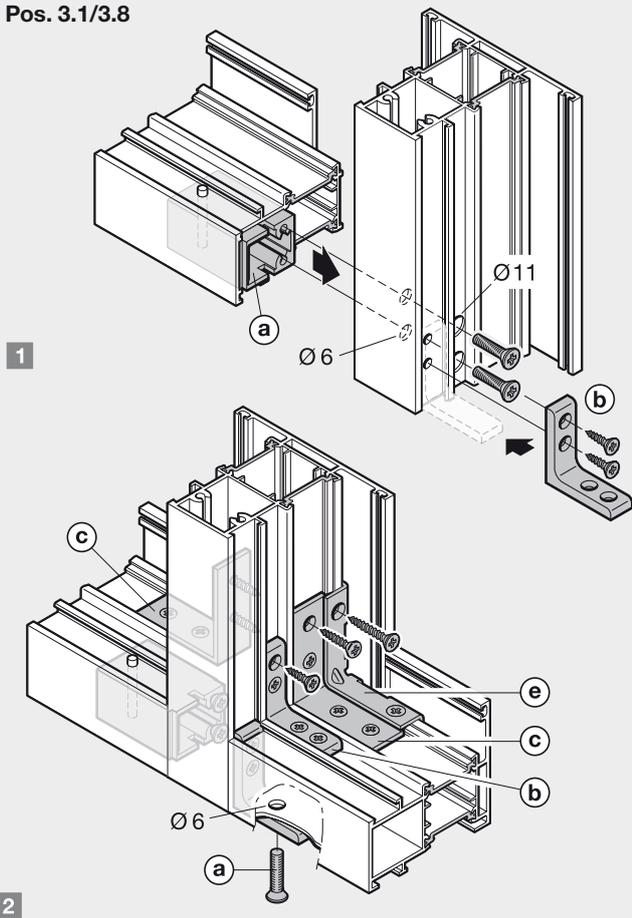


1



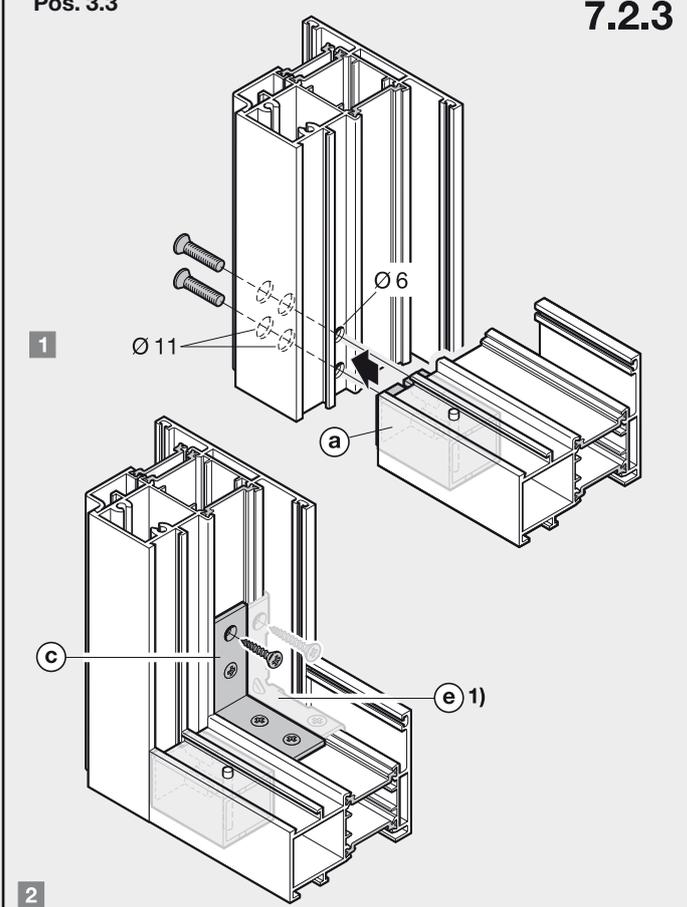
2

Pos. 3.1/3.8

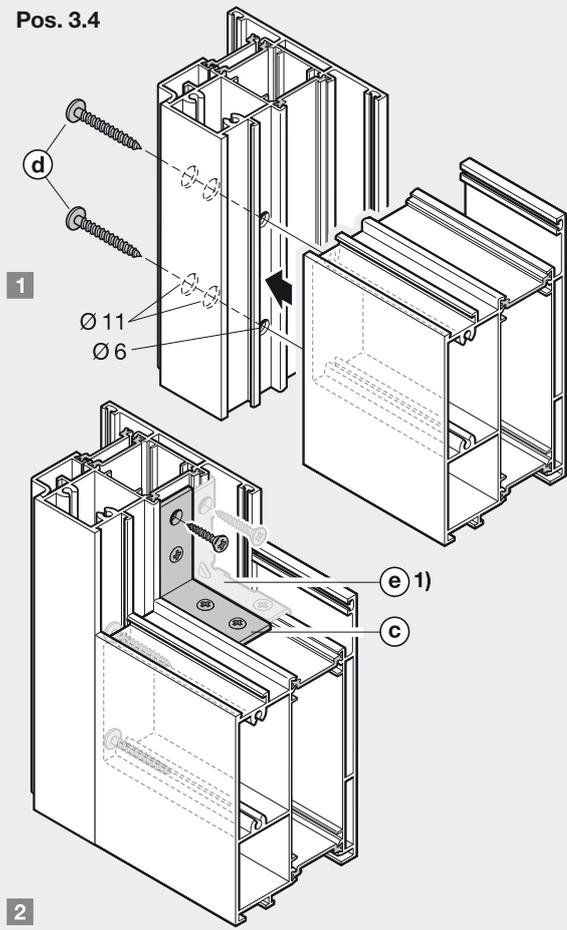


Pos. 3.3

7.2.3

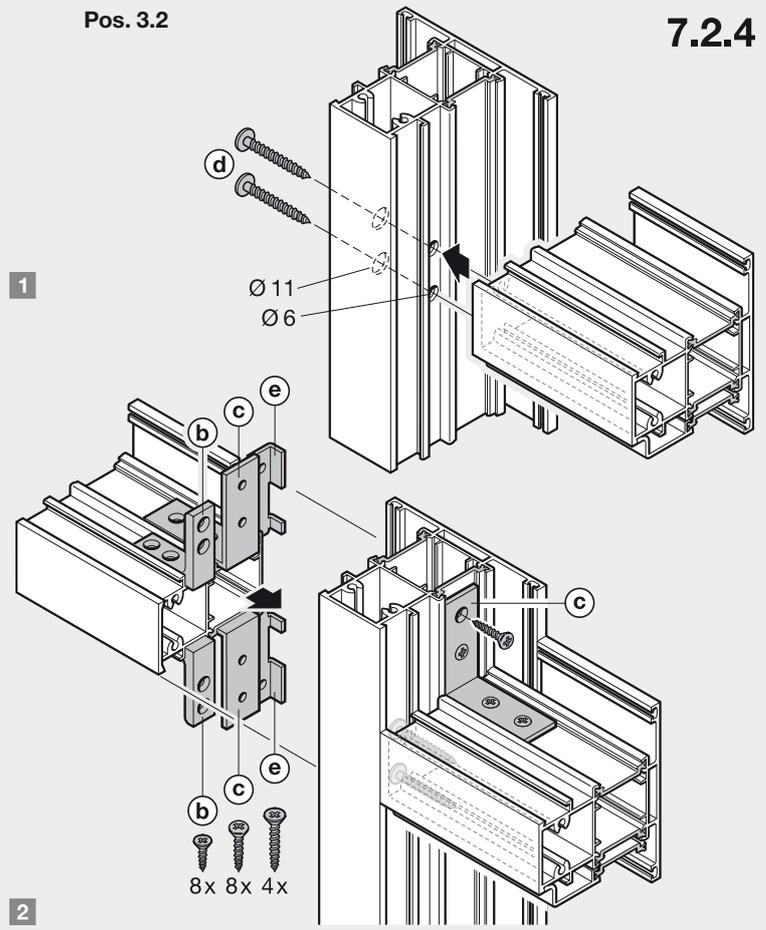


Pos. 3.4



Pos. 3.2

7.2.4



Montageablauf

Auf folgendes ist zu achten:

Die Größe der vorhandenen Wandöffnung ist mit den theoretischen Vorgaben zu prüfen.

Die vormontierten Teilelemente, die gefertigten Profilstäbe und das mitgelieferte Montagematerial ist auf Vollständigkeit zu überprüfen.

Die Montage der Stäbe erfolgt von links nach rechts bzw. von unten nach oben. Betrachtungsweise bei der Tür ist immer von Bandseite aus.

Betrachtungsweise bei FF ist von Glasleiste-seite.

Weitere Montagehinweise siehe hierzu auch **Kapitel 2**, Rahmeneinbau.

Das Türelement wird als „H“-Einheit [Pfosten- und Kämpferprofil] vormontiert und anschließend in das bereits anmontierte Alu F30-Elemente eingebaut.

Hierbei sind die Verbindungspunkte zur Tür hin grundsätzlich immer im Aluprofil-Bohrkanal bzw. Stoßverbinder zu verschrauben!

Montagefolge eines Verbindungspunktes

1. Vorpositionieren der ersten beiden Profilstäbe oder Teilelemente.
2. Zuordnen des dazugehörigen Montagema-teriales gemäß der Positionszuordnung Bild 7.2, den Bildern 7.2.1 - 7.2.4 und der Tabellen-Auflistung 12.2.

3. Einsetzen der entsprechenden Stahl-Winkel.
4. Verschrauben der Stahl-Winkel mit dem Alu-Profil und Verschraubung im Aluprofil-Bohrkanal bzw. Stoßverbinder durchführen.
5. Weitere Vorpositionierung der nächsten Profilstäbe oder Teilelementen sowie anschließender Verschraubung lt. Punkt 1 bis 4.

Verglasung der Elemente

Die Verglasung ist analog den Vorgaben der **Kapitel 10**, Verglasung durchzuführen.

13 Systemwand „SW“

Systemwände werden im Regelfall in Einzelkomponenten auf die Baustelle geliefert. Diese Einzelkomponenten werden dann im Stecksystem „ST“ gemäß **Kapitel 12 - 13**, zu kompletten Anlagen zusammengebaut.

Einsatzgebiet

Brandschutzwände F30-HE 331/HE 331-S in unbegrenzter Länge.

Brandschutzwände F30-HE 331/HE 331-S in unbegrenzter Länge an 1flg. bzw. 2flg. T30-Türen. Ausführung mit Oberlicht ist nicht möglich.

Systembeschreibung (siehe Bild 8.2)

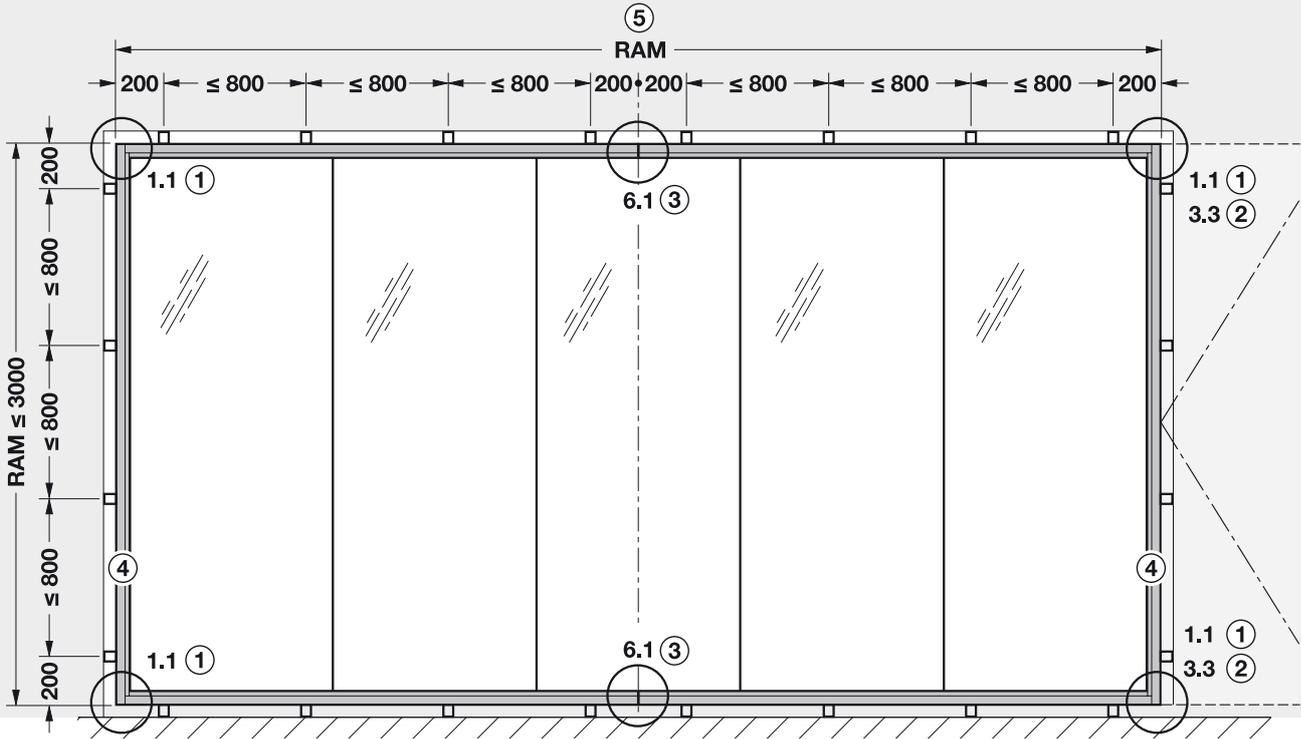
Die vertikalen Rahmenprofilstäbe laufen in der vorhandenen Wandöffnung durch. Die horizontalen Stäbe [Sockel und Oberstab Rahmen] schließen an die vertikalen Rahmenprofilstäbe an.

Die Eckanschlüsse sind bei der Systemwand analog dem Stecksystem stumpf ausgeführt (keine Gehrungsschnitte). Die Stoßstellen bei geteilten Sockelstäben und Rahmenoberstäben sind als stumpfer Stoß ausgeführt.

Die Verbindungspunkte zur Tür hin, sind grundsätzlich immer mit GEFU-Schrauben im Stoßverbinder zu verschrauben.

Position		Profil
1 1.1	Rahmen Eck-Anschluß Rahmen/Rahmen	Alu-Profil 70 mm
3 3.3	Pfosten/Kämpfer (bei Anschluß an Tür) Eck-Anschluß Pfosten/Sockel 70 mm (Bohrkanalverschraubung im Stossverbinder)	Alu-Profil 119 mm Alu-Profil 100 mm Zusatzprofil nach innen öffnend Zusatzprofil nach aussen öffnend

- (1) ohne Tür aus Stecksystem
 - (2) mit Tür aus Stecksystem
 - (3) stumpfer Stoß
 - (4) Anbindung T30-1 oder T30-2 Tür. Verschraubung zur Tür nur mit Stoßverbinder
 - (5) Gesamtlänge unbegrenzt
- RAM** Rahmenaußenmaß



13.1 Mögliche Befestigungsvarianten

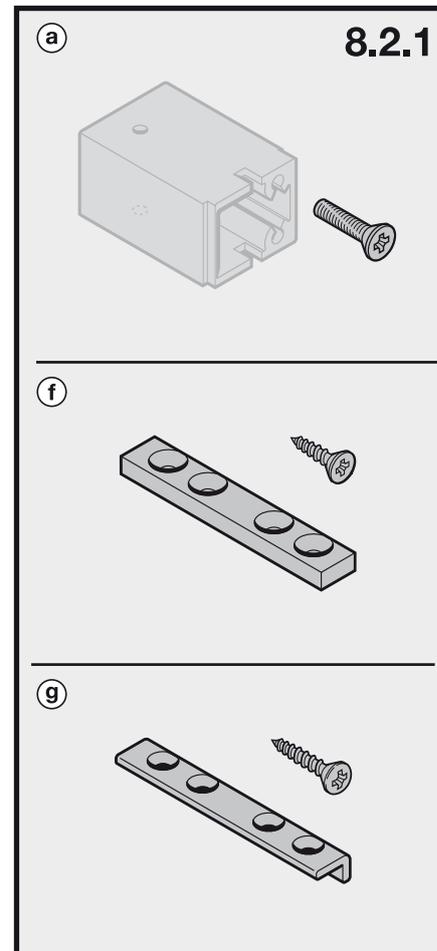
(siehe Tabelle 8.2.1 und Beispiele Bild 8.2.2 und 7.2.2 - 7.2.4)

Verschraubung mit:

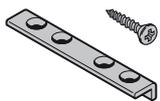
- (a) Gewindefurchende Schrauben [GEFU-Schrauben] DIN 7500-St, 5 x 25 verzinkt, im Stossverbinder [Art. 204023-1], bei Anschluss an Tür
- (f) Pias-Senkbohrschrauben DIN 7504 P 3,9 x 16 verzinkt, im Flachstahl [Art. 434079], als stumpfer Stoß. Bauanschlussseite immer im Werk vormontiert.
- (g) Fensterbauschraube Linsenkopf 4,1 x 25 verzinkt, im Stahl-Winkel [Art. 434081]

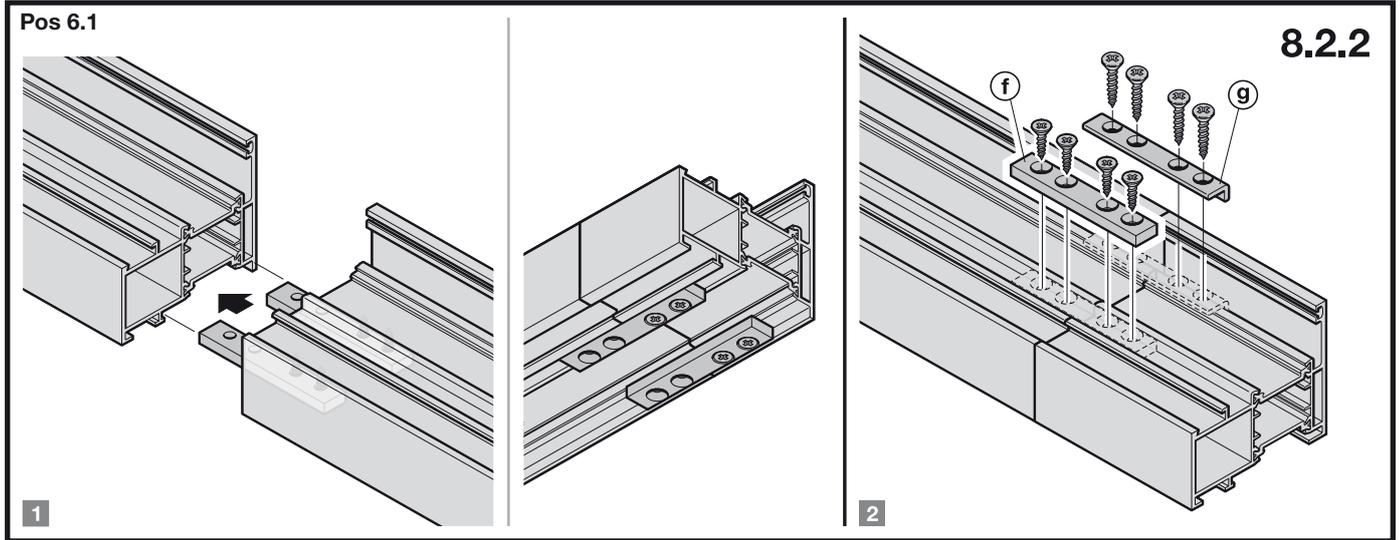
In den mitgelieferten Montagepäckchen befindet sich das erforderliche Montagezubehör zu den Verbindungspunkten.

Das Positionieren der Stahl-Winkel und des Flachstahls erfolgt durch die vorgegebene Profilkontur bzw. durch Ausfräsungen im Alu-Profil. Anschließend erfolgt die Verbindung mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben.



13.2 Montagezubehör Systemwand "SW"

Pos.	Befestigungs-Varianten	(f)		(g)	
					
		Flachstahl	Plas-Senkbohrschraube	Stahl-Winkel	Fensterbauschraube
6.1	Glasfalzseite	1*	4*	1*	4*
	Bauanschlussseite	Im Werk vormontiert		—	—



13.3 Scheibentypen

Die zur Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den oberen und unteren Laibungen der angrenzenden Bauteile zu verwendenden Befestigungsmittel sowie die in den zugehörigen Anschlussfugen ggf. zusätzlich zu verwendenden Anschlussprofile und auszuführenden Schraub- und Schweißverbindungen sind entsprechend der Kraft F von 4 kN/m (bei Verwendung von Scheiben nach Tabelle 1, mit den dort angegebenen Mindestabmessungen) bzw. 10 kN/m (bei Verwendung von Scheiben nach Tabelle 2, mit den dort angegebenen Mindestabmessungen). Diese Anschlüsse müssen mit Profilen und Befestigungsmitteln lt. TRAV ausgebildet werden.

Tabelle 1:

Scheibentyp F ≥ 4 kN/m	maximale Scheibengröße [mm]	Format
Promat-SYSTEM-GLAS 30, Typ 1 und Typ 5	1200 x 2700	H
	2500 x 1200	Q
Promat-SYSTEM-GLAS 30, Typ 10 und Typ 20	1200 x 2900	H
	2500 x 1200	Q

Die Mindestbreite der Randscheiben des Fensterbandes beträgt 870 mm; die Mindesthöhe jeder Scheibe beträgt 2500 mm - jedoch nicht bei Anordnung des Fensterbandes auf einer ≥ 1500 mm hohen Brüstung.

H = Hochformat, Q = Querformat

Tabelle 2:

Scheibentyp F ≥ 10 kN/m	minimale und maximale Scheibengröße, jeweils B x H [mm]
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1 und Typ 5 (jedoch nicht Typ 5 - 2)	≥ 1000 x 1820 und ≤ 1200 x 2700
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10 (jedoch nicht Typ 5 - 2) Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (jedoch nicht Typ 20 - 2)	≥ 1000 x 750 und ≤ 1200 x 2900 bzw.

13.4 Montageablauf

Auf folgendes ist zu achten

Die Größe der vorhandenen Wandöffnung ist mit den theoretischen Vorgaben zu prüfen.

Die gefertigten Profilstäbe und das mitgelieferte Montagematerial ist auf Vollständigkeit zu überprüfen.

Die Montage der Stäbe erfolgt von links nach rechts bzw. von unten nach oben.

Betrachtungsweise bei der Tür ist immer von Bandseite aus. Betrachtungsweise bei FF ist von Glasleistenseite.

Es sind nur vertikale Stoßstellen von Brandschutzscheiben zulässig. Weitere Montagehinweise siehe hierzu auch Rahmeneinbau **Kapitel 2**.

Montagefolge eines Verbindungspunktes

1. Vorpositionieren der ersten beiden Profilstäbe [Sockel- und senkrechtetes Rahmenprofil].
2. Zuordnen des dazugehörigen Montage-materials gemäß der Positionszuordnung **Bild 8.2, 8.2.1 und 8.2.2** sowie der tabellarischen Auflistung Montagezubehör unter Punkt **13.2**.
3. Einsetzen der entsprechenden Stahl-Verbindungsteile.
4. Verschrauben der Stahl-Verbindungsteile mit dem Alu-Profil bzw. Verschraubung in den Stoßverbinder durchführen.
5. Weitere Vorpositionierung der nächsten Profilstäbe sowie anschließender Verschraubung lt. Punkt **1 bis 4**.

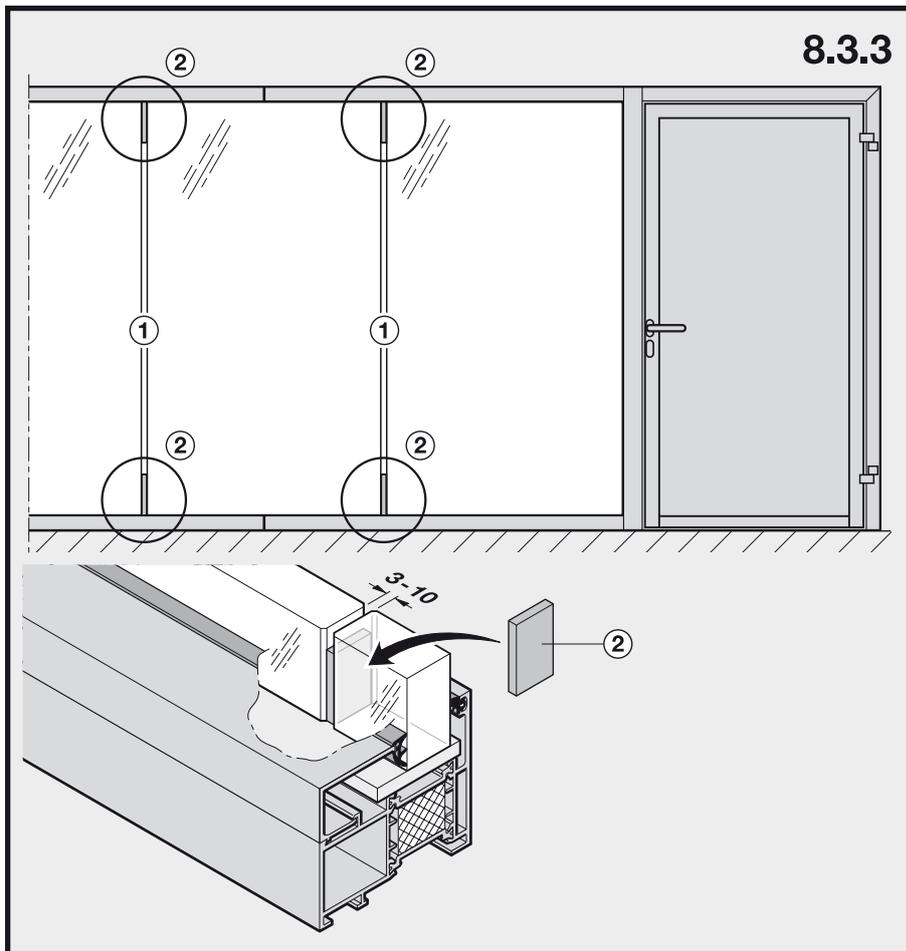
Verglasung der Elemente

Die Verklotzung der Glasscheiben im Glasfalz erfolgt analog der Anordnung der F30-Verglasung.

Hierbei unterscheidet man zwischen 2 Systemen:

- **Verklotzung im Glasfalz.**
 - Diese ist analog den Vorgaben der Rubrik Verglasung 5 bis 5.5 durchzuführen.
- **Abstandshalter der Gläser zwischen den vertikalen Stoßstellen.**
 - Zur Einhaltung des Abstandes von **3 - 10 mm** zwischen den einzelnen Scheiben werden vertikal an 4 Punkten Abstandshalter eingesetzt, **siehe Bild 8.3.3.**

- (1) Vertikale Stoßstelle
 (2) Vertikal angeordnete Abstandshalter an 4 Punkten. Rechts und links bündig mit Scheibenaußenkante.
 2 Stück Abstandshalter Promina (werden lose mitgeliefert) je Fuge.



13.5 Versiegelung der Stossstellen

Nachfolgendes Verglasungsmaterial ist im Lieferumfang enthalten

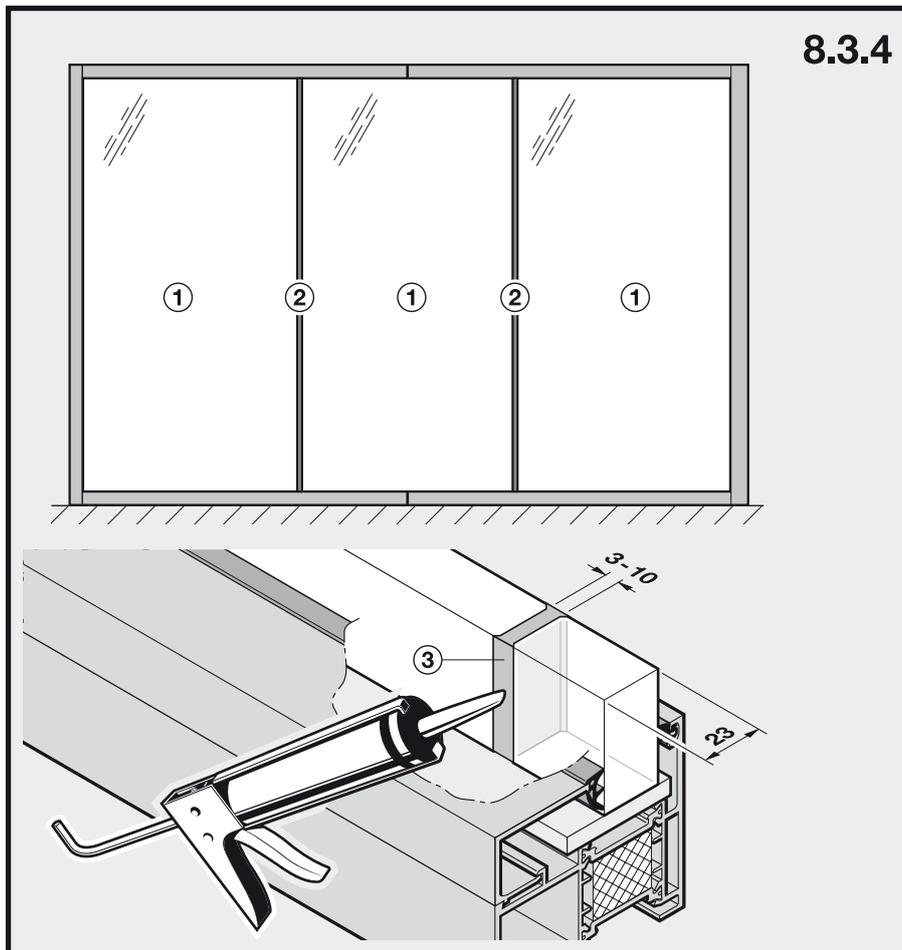
- Zu verklebende Glaskanten säubern.
- Glaskante mit Spiritus reinigen (nicht mit Glasreiniger).
- Auf mittige Ausrichtung achten!
- Gläser parallel zueinander ausrichten.
- Eventuell mit einer Spannvorrichtung in eine Ebene ziehen.
- Fuge mit Spezialbrandschutz Silikon aus-spritzen und in gewohnter Weise glätten.

(1) PROMAT Systemglas

(2) Fugenbreite 3 - 10 mm

(3) PROMAT Systemglassilikon

8.3.4



13.6 Anbau Statikprofil

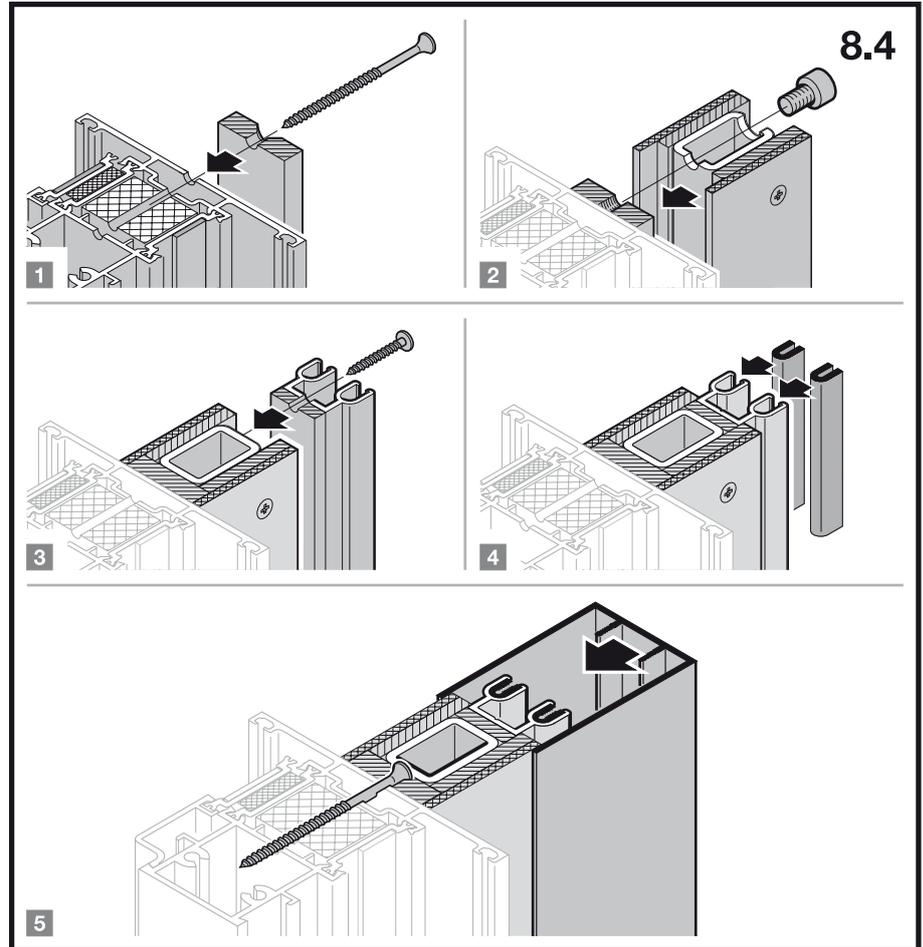
Standardposition auf Bandgegenseite

Wird eine T30-1 oder T30-2 Tür als Pfostenkonstruktion an eine Systemwand angebaut, so ist der Anbau des mitgelieferten Statikprofils auf dem Pfosten zu montieren.

Montage des Statikprofils (Bild 8.4):

1. Verschraubung des Flachstahls 30 x 8 mit kurzen oder langen Senkblechschrauben. Achtung ein Nachbohren der Alu-Profile ist nicht zulässig. Siehe Hinweisaufkleber am Flachstahl und am Alu-Profil.
2. Trägerprofil mit M8 Zylinderschrauben an den Flachstahl anschrauben.
3. Alu-Aufnahmeprofil mit dem Trägerprofil verschrauben. Vorgebohrt $\varnothing 3,2$ mm, Randabstand ≤ 100 mm, zueinander ≤ 950 mm.
4. Einsetzen des Gummiklemmprofils in das Alu-Aufnahmeprofil (8 Stück je lfd. Meter). Aufsetzen der Aluabdeckung auf das Alu-Aufnahmeprofil.

Sonstige Infos zur Montage des Statikprofils und zur Pflege der Aluminiumprofile sind aus **Kapitel 7** und **Kapitel 14** zu entnehmen.



14 Pflege der Aluminiumprofile

14.1 Reinigung

Eloxierte oder pulverbeschichtete Aluminiumprofile regelmäßig mit mildem Reinigungsmittel ohne Duftzusatz reinigen. Das Reinigungsmittel muss weiterhin frei sein von:

- Benzin und Benzol
- verdünnter Salz-, Schwefel- oder Zitronensäure
- Schleifpartikeln

ACHTUNG

Aggressive, ätzende und schmirgelnde Stoffe, wie Säuren, Scheuermittel oder Benzol, können das hochwertige Eloxal oder die Pulverbeschichtung beschädigen!

15 Zulässige Änderungen an Feuerschutztüren

(zugelassen vom Deutschen Institut für Bautechnik)

Zulässige Änderungen und Ergänzungen, die auch an bereits hergestellten Feuerschutzabschlüssen **durchgeführt werden können:**

- Anbringung von Kontakten, z.B. Reedkontakte und Schließblechkontakte (Riegelkontakte) zur Verschlussüberwachung, sofern sie aufgesetzt oder in vorhandene Aussparungen eingesetzt werden können.

- Austausch des Schlosses durch geeignetes, selbstverriegelndes oder motorisch angetriebenes Schloss mit Falle, sofern dieses Schloss in die vorhandene Schlosstasche eingebaut werden kann und Veränderungen am „Schließblech“ nicht erforderlich werden.
- Führung von Kabeln auf dem Türblatt.
- Einbau optischer Spione.
- Anschrauben, Annieten oder Aufkleben von Hinweisschildern auf dem Türblatt.
- Anschrauben oder Aufkleben von Streifen (etwa bis 250 mm Breite bzw. Höhe) aus Blech, z.B. Tritt- oder Kantenschutz.
- Anbringen von Rammschutzstangen unter Verwendung ggf. erforderlicher Verstärkungsbleche.
- Aufkleben von Leisten aus Holz, Kunststoff, Aluminium, Stahl in jeder Form und Lage auf Glasscheiben.

Zulässige Änderungen und Ergänzungen, die ausschließlich bei der Herstellung der Feuerschutzabschlüsse **durchgeführt werden dürfen:**

- Zusätzlicher Einbau von Kontakten im Türblatt bzw. in der Zarge oder das Vorrichten von Aussparungen für derartige Kontakte.
- Zusätzlich im Türblatt angeordnetes Riegel Schloss (Motor-, Blockschloss). Hierfür ist im Flügel eine Schlosstasche einzubauen, die hinsichtlich der Dicke der Isolierstoffe der Ausführung entsprechen muss, die für den Schlossbereich der zugelassenen Tür vorgeschrieben ist.

- Einbau geeigneter elektrischer Türöffner nach dem Arbeitsstromprinzip, sofern sie aus Werkstoffen bestehen, deren Schmelzpunkt nicht unter 1000° C liegt. Sie dürfen nicht mit Dauerentriegelung betrieben werden.
- Einbau zusätzlicher Sicherungstifte/-zapfen an der Bandseite.
- Anordnung von Schloss und Drücker in anderer Höhenlage (Abweichung bis etwa ±200 mm), z.B. für Kindergärten.
- Führung von Kabeln im Türblatt.
- Zusätzlich zu dem vorhandenen Schlosssystem die Anbringung von Halteplatten für Haftmagnete von elektromagnetischen Verriegelungseinheiten. Hierzu sind bei der Herstellung im Türblatt geeignete Befestigungspunkte vorzusehen.

Bei der Ausführung von zulässigen Änderungen und Ergänzungen ist folgendes zu beachten:

- Änderungen und Ergänzungen dürfen die Funktionsfähigkeit des Feuerschutzabschlusses nicht beeinträchtigen (z.B. selbstschließende Eigenschaft).
- Abschlüsse mit den genannten Änderungen und Ergänzungen bedürfen nur der in der Zulassung beschriebenen Kennzeichnung.
- Bei Schlössern, Panikstangengriffen und elektrischen Türöffnern dürfen nur geeignete Ausführungen verwendet werden. Der Nachweis ist durch eine mechanische Festigkeits- und Dauerfunktionstüchtigkeitsprüfung zu erbringen.

16 Wartungsanleitung

Um die einwandfreie Funktion der Feuer-schutztür zu gewährleisten, müssen mindestens einmal im Jahr folgende Prüf- und Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Bei starker Beanspruchung muss die Tür dreimal im Jahr oder öfter gewartet werden – Wartungsintervalle der Nutzung anpassen!

16.1 Allgemeiner Zustand

Sichtkontrolle von Türflügel und -rahmen auf mechanische- und Oberflächenschäden

Schlösser

Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen. Rückseite der Schloss-Falle mit Vaseline fetten. Schließfunktion und Fallenspiel prüfen. Bei zu großem Spiel ist die Dichtigkeit nicht mehr gewährleistet.

Abhilfe: Zustand der Falle, ggf. der Dichtung, prüfen und erneuern.

16.2 Profilylinder

Für den Profilylinder spezielles Pflegemittel in den Schließkanal sprühen (im Fachhandel erhältlich).

Niemals Öl oder Graphit für den Profilylinder verwenden! Andernfalls kann die Schließfunktion beeinträchtigt werden.

16.3 Bänder

Aluminium-Anschraubbänder oder Stahl-Anschraub-Rollenbänder

Türbandbefestigungen überprüfen ggf. Befestigungsschrauben nachziehen. Die Türbänder können gemäß Kapitel 9.1, Bilder 4.1.1 - 4.1.5 dreidimensional bzw. zweidimensional eingestellt werden und sind wartungsfrei.

ACHTUNG
Niemals ölen oder fetten!

Schließmittel

Befestigung am Türflügel und Türrahmen prüfen. Alle beweglichen Teile fetten, z.B. am Gestänge bei obenliegenden Türschließern. Bei Türschließern mit Sonderfunktionen (z.B. Feststellvorrichtungen) die gesetzlichen Kontrollen, Überwachungs- und Wartungsvorgänge einhalten! Die Einstellungen anhand der beiliegenden Montageanleitung überprüfen und ggf. korrigieren.

Luftspalte

HE 311

Schattennut zwischen Rahmen und Flügel kontrollieren (oben und seitlich **5 mm ± 1 mm**). Luftspalt zwischen Flügelsockel und OFF kontrollieren (**11 mm +1 -2 mm**).

HE 321

zusätzlich Schattennut im Stulpbereich kontrollieren (**5 mm ± 1 mm**).

Bei Abweichungen müssen die Türbänder eingestellt werden (siehe Kapitel 9.1, Bilder 4.1.1 - 4.1.5).

16.4 Dichtungen

Auf Beschädigung und Verschleiß prüfen. Schadhafte Dichtungen müssen ersetzt werden. Anlage am Türflügel prüfen (ggf. Flügelgedruck durch drehen der Türband-Lagerbuchsen einstellen (Kapitel 9.1, Bild 4.1.2b/4.1.3c/4.1.5).

Rauch- und Feuerschutz verlangt einen umlaufend gleichmäßigen Anpressdruck der Türflügel an innere und äußere Anschlagdichtungen, sowie der Auflaufdichtung an die Bodenschwelle. Wird ausschließlich Feuerschutz gefordert, kann die Abdichtung zum Boden entfallen.

Bodendichtungen/Auflaufdichtungen

Auf Verschleiß und Anliegen an der Alu- Halbrundschwelle prüfen. Bei unzureichendem Anliegen Dichtung erneuern (Kapitel Bodenanschlüsse).

Absenkbare Bodendichtung

Funktionskontrolle: Aufgrund der Rauchschutzanforderung muss die absenkbare Bodendichtung bei geschlossener Tür über die gesamte Flügelbreite am Boden anliegen, ggf. neu einstellen (Kapitel Bodenanschlüsse).



HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94-98
D-33803 Steinhagen
www.hoermann.com