

forsterthermfix[®] vario

WK 1-3

Ein- und ausbruchhemmende Fassade WK 1-3 nach DIN V ENV 1627
in Stahl und Edelstahl



forster

PROFILSYSTEME IN STAHL UND EDELSTAHL
SYSTEMES DE PROFILS ACIER ET ACIER INOX STEEL AND STAINLESS STEEL PROFILE SYSTEMS

Bezeichnung	Seite / Page
Unterschiede der einzelnen WK-Klassen	3
Einbruchhemmung WK 1-3 DIN V ENV 1627	4 - 42
Systeminformationen	4
Allgemeine Hinweise	5 - 6
Elementgrößen	7
Profilübersicht	8 - 9
Systempläne	10 - 21
Montage	22
Bauanschlüsse	23 - 27
Eckanschlüsse	28 - 29
Sprossenverbinder	30 - 32
Tabelle Zubehör WK 1	33 - 34
Tabelle Zubehör WK 2	35 - 37
Tabelle Zubehör WK 3	38 - 41
Glasauflager für hohe Belastungen WK 1-3	42
Zubehör	43 - 47
Bescheinigungen	48 - 51
Werksbescheinigung	48 - 50
Montagebescheinigung	51

Unterschiede der einzelnen WK-Klassen

Thema	WK 1	WK 2	WK 3
Zertifikate	04/01-1281	02/11-1206	06/04-A046-K1
Baubreiten	45 mm und 60 mm		
Statisch tragendes Profil	50 - 150 mm in Stahl oder Edelstahl (BB60)		
Deckleisten	Aluminium, Stahl oder Edelstahl		
Höhe RAM	3500 mm		
Glas	Isolierglas der Klasse P2A (EN356) A1 (DIN 52290)	Isolierglas der Klasse P4A (EN356) A3 (DIN 52290)	Isolierglas der Klasse P5A (EN356)
Paneel	1.5 mm Blechbeplankung	2 mm Alu-, 1.5 mm Stahl- oder Edelstahlbeplankung	
Wandbefestigung	Befestigung jeweils am Pfostenprofil		
Eckausbildungen	0° bis 180°-Ecken		
Sprossenverbinder	geprüft		
Fensterflügleinbau	1- und 2-flügelige Dreh-/Dreh-Kipp und Kippflügel zulässig (verschraubt)		
Türflügleinbau	1- und 2-flügelige ein- und auswärtsöffnende Tür zulässig (verschraubt)		
Sicherung Füllelement (Glas, Paneel)	Keine erforderlich	Sicherungshülsen und Glasauflager	
Sicherung Klemmleisten	Keine erforderlich	Am horizontalen Riegel links und rechts am Ende Sicherungsschraube bis in die Profilnut verschraubt	pro Füllelement 4 Stk. Flach bei Verschraubung bei Klemmleiste und Profilnut
Sicherung Klemmleisten	Antriebe der Standardschrauben (Torx) aufbohren (Bohrer ø 4.5 mm)		

Allgemeine Hinweise

Die ein – und ausbruchhemmende Konstruktion forster thermfix vario wurde im Institut PTE Rosenheim erfolgreich geprüft. Damit die bei der Prüfung nachgewiesene Schutzwirkung auch in der Praxis gewährleistet ist, sind folgende Einbauteile zwingend vorgeschrieben:

Sicherung Klemmleisten (WK1)

Die Antriebe der Standardschrauben (Torx) werden aufgebohrt (Bohrer \varnothing 4.5 mm), um die Klemmleiste zu sichern .

Sicherung Klemmleisten (WK2 + WK3)

Die horizontalen Klemmleisten werden zusätzlich jeweils am Ende mit einer Standardschraube, welche bis in die Profilnut ragt, bzw. in ein in die Profilnut eingeschweisstes Flacheisen, verschraubt.

Sicherung Füllelemente (WK2 + WK3)

Alle Füllelemente (Glas, Paneel) müssen vierseitig durch folgende Bauteile gegen Verschieben gesichert werden:

horizontal → durch die Glasauflager / Distanz- / Sicherungshülsen
vertikal → durch die Distanz- / Sicherungshülsen

Verglasung/nichttransparente Füllelemente:

WK1: Isolierglas der Klasse P2A nach DIN EN 356,
alternativ Isolierglas der Klasse A1 nach DIN 52290 Teil4.

Paneele aus Alu-,Stahl- oder Edelstahlblech 1.5 mm mit PU-Füllung (35 kg/m^3) oder Mineralwolle.

Alternativ Paneele abgekantet zu Riegeltiefe, aus Alu-,Stahl- oder Edelstahlblech 1.5 mm mit PU-Füllung (35 kg/m^3) oder Mineralwolle.

Das Paneel darf aussen auch mit einer ESG-Scheibe beplankt werden.

WK2: Isolierglas der Klasse P4A nach DIN EN 356,
alternativ Isolierglas der Klasse A3 nach DIN 52290 Teil4.

Paneele aus Alu- 2 mm oder Stahl-, Edelstahlblech 1.5 mm mit PU- (35 kg/m^3) oder Mineralwollenfüllung (80 kg/m^3), Randverbund aus druckfestem Material, z.B. Hartholz.

Alternativ Paneele abgekantet zu Riegeltiefe, aus Alu- 2 mm oder Stahl-, Edelstahlblech 1.5 mm mit PU- (35 kg/m^3) oder Mineralwollenfüllung (80 kg/m^3), Randverbund aus druckfestem Material, z.B. Hartholz.

WK3: Isolierglas der Klasse P5A nach DIN EN 356.

Paneele aus Alu- 2 mm oder Stahl-, Edelstahlblech 1.5 mm mit PU- (35 kg/m^3) oder Mineralwollenfüllung (80 kg/m^3), Randverbund aus druckfestem Material, z.B. Hartholz.

Alternativ Paneele abgekantet zu Riegeltiefe, aus Alu- 2 mm oder Stahl-, Edelstahlblech 1.5 mm mit PU- (35 kg/m^3) oder Mineralwollenfüllung (80 kg/m^3), Randverbund aus druckfestem Material, z.B. Hartholz.

Allgemeine Hinweise

Die Stielprofile dürfen unten oder oben mittels Schubkonsolen oder aufgeschweissten Stahlflach, verschraubt werden. Seitlich benötigt man eine druckfeste Hinterfüterung zwischen Fassadenelement und Wand.

Wird die Fassade als einbruchhemmend von der Innenseite montiert, sind manipulierbare Verschraubungen gegen Herausdrehen zu sichern (zerstören des Antriebes).

Mindestanforderungen an die umgehenden Wände

Mauerwerk nach DIN 1053 Teil1

Nennstärke $\geq 115\text{mm}$

Druckfestigkeitsklasse ≥ 12

Mörtelgruppe min. II

Stahlbeton nach DIN 1045

Nennstärke $\geq 100\text{mm}$ (WK 1+2) $\geq 120\text{mm}$ (WK 3)

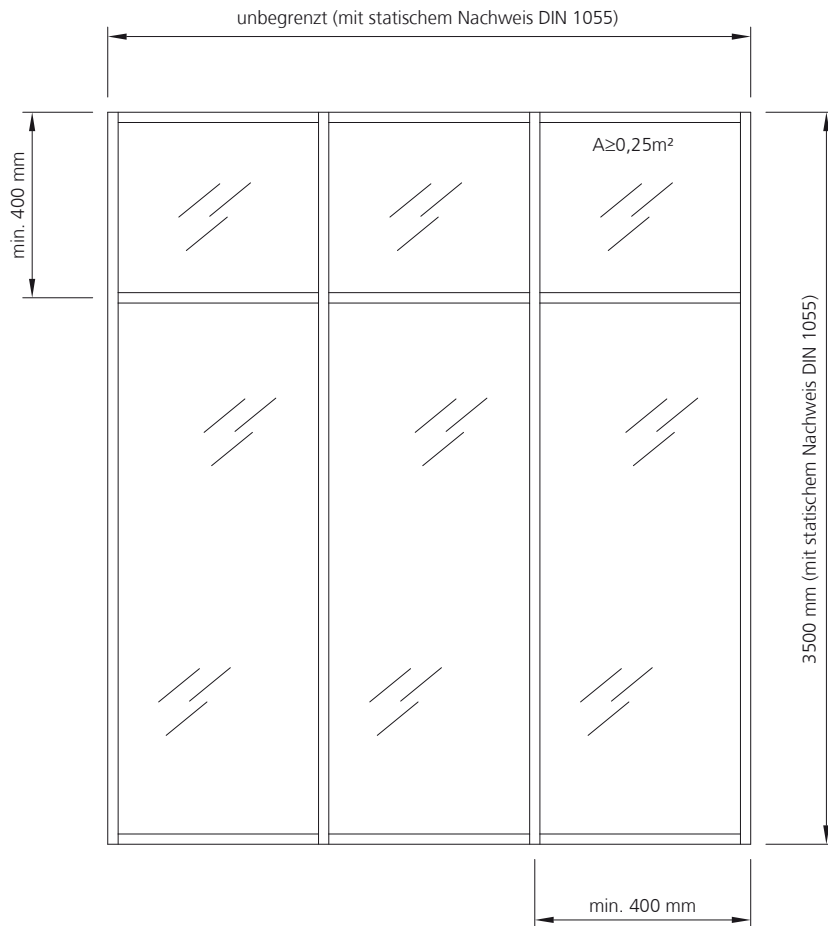
Festigkeitsklasse B15

Bei der Kombination mit einbruchhemmender Tür und/oder Fensterelementen müssen die entsprechenden Verarbeitungsunterlagen ebenfalls berücksichtigt werden.

Elementgrößen

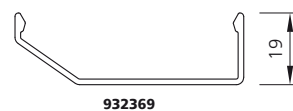
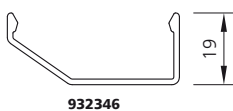
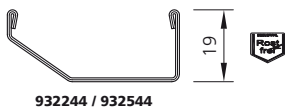
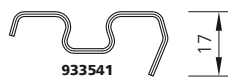
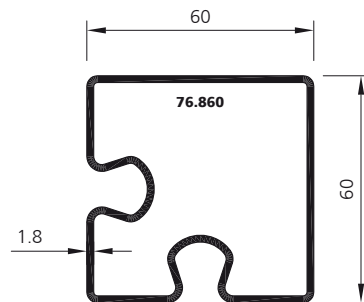
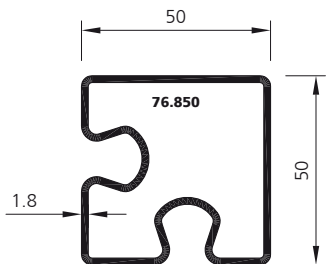
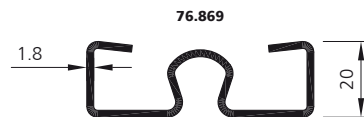
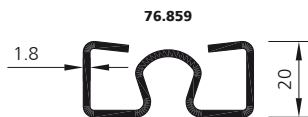
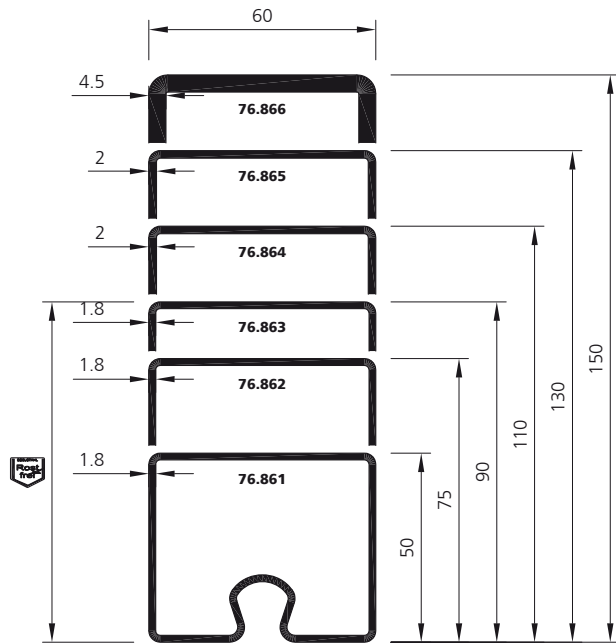
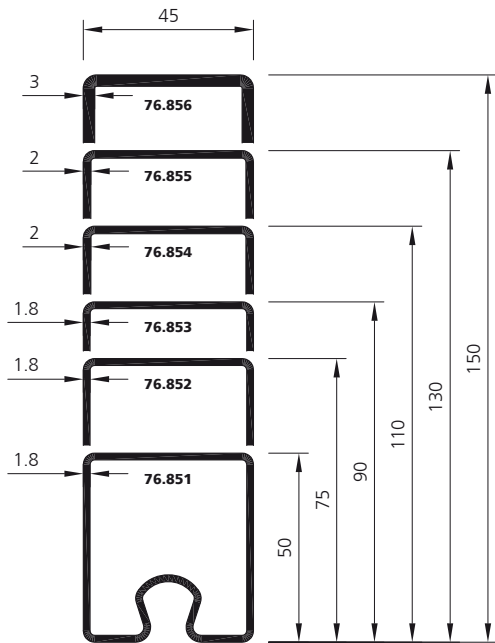
Angriffsseite sowohl auf der Deckleistenseite als auch auf der Profilstseite.

Ausführung geschweisst oder gesteckt möglich.



Füllungen: Isolierglas, Paneel ($\geq 0.25 \text{ m}^2$)

Profilübersicht



Profilübersicht



933540



932242 / 932542



932344



932243 / 932543



932345



932380



932385



933560



932262 / 932562



932364



932263 / 932563



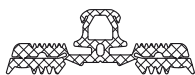
932366



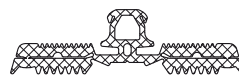
932381



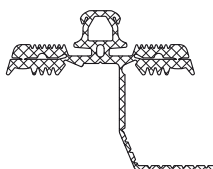
932386



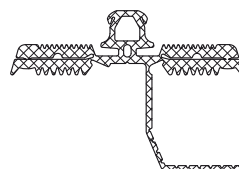
935445 / 935706



935460 / 935707



935446 / 935708

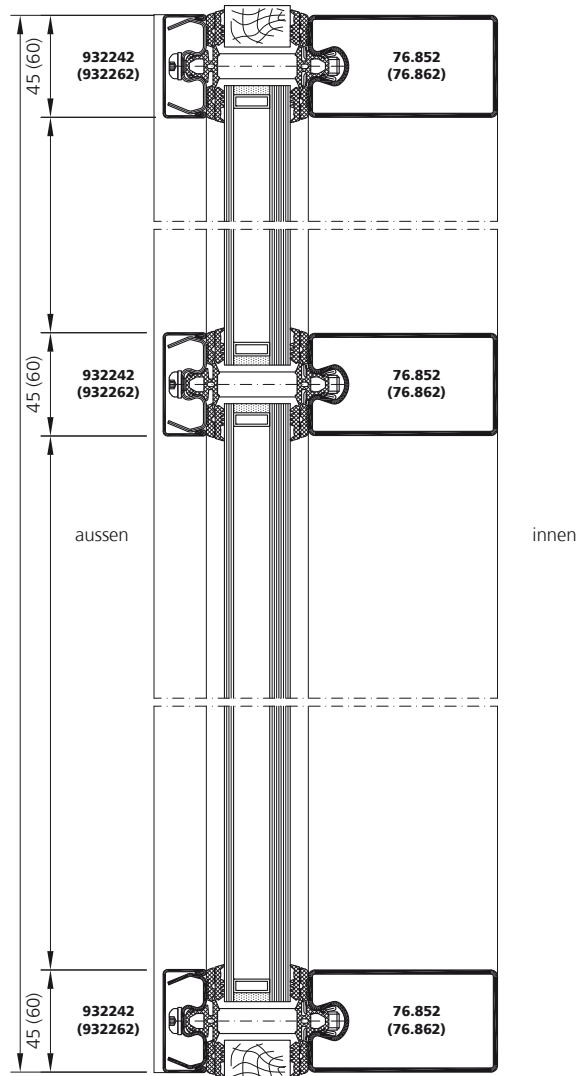


935461

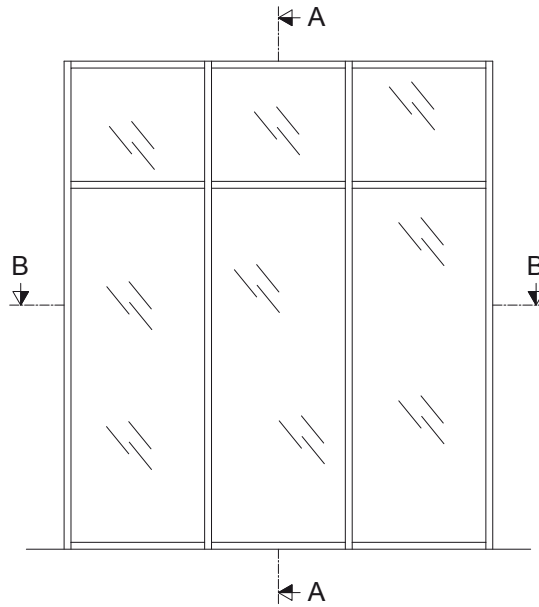
Systemplan



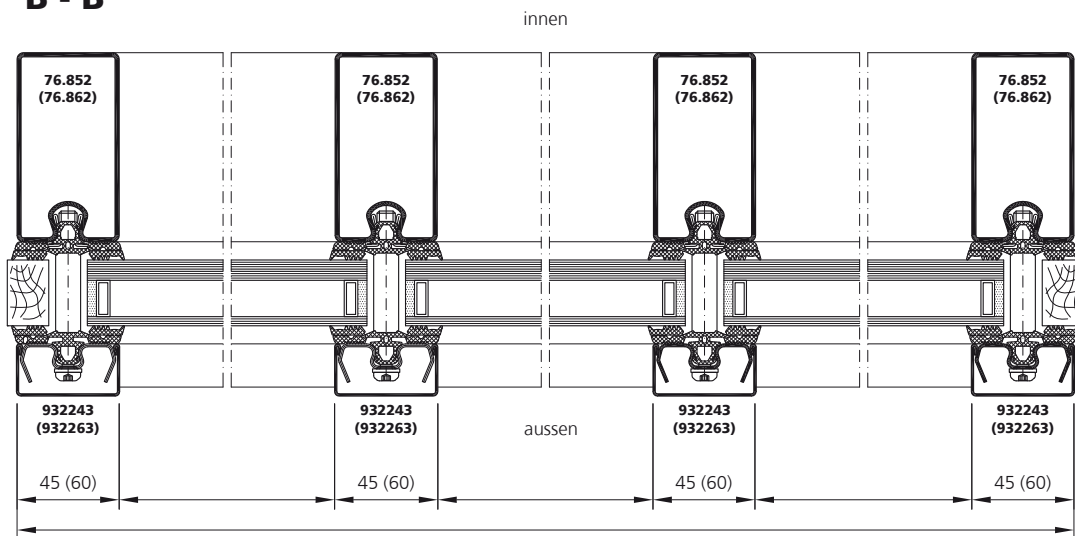
A - A



Systemplan



B - B



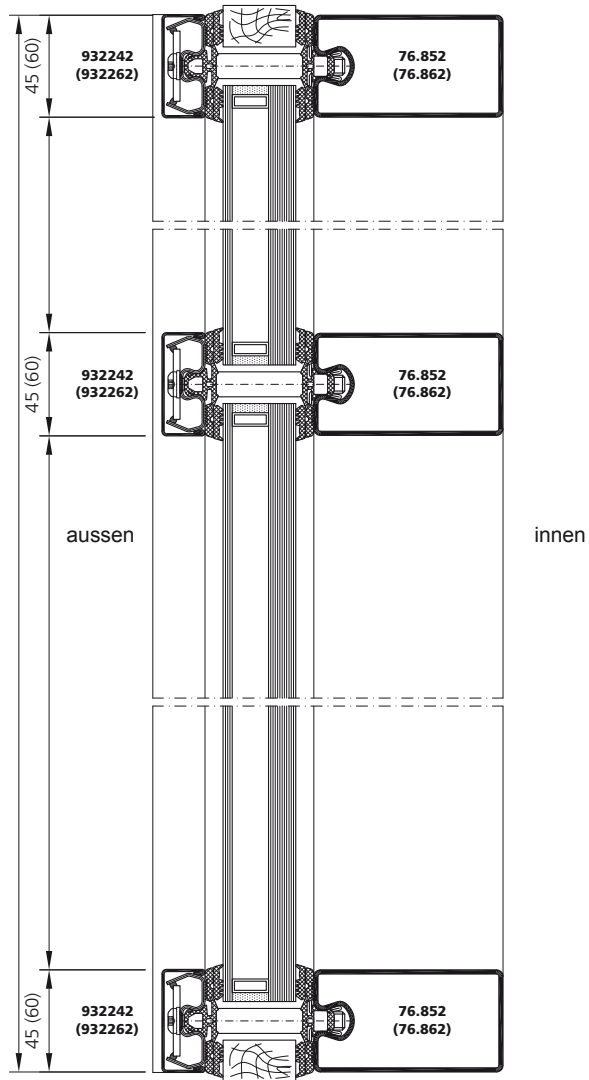
Angriffsseite von innen und aussen

Hinweis:
Bei Angriffsseite von innen, müssen die Antriebe der Klemmschrauben nicht aufgebohrt werden.

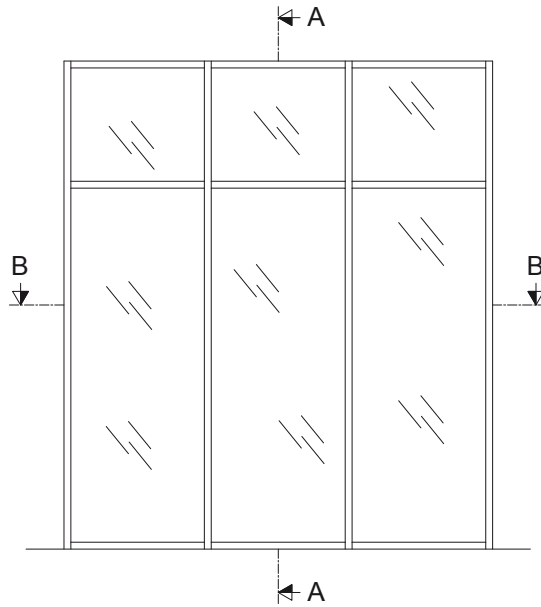
Systemplan



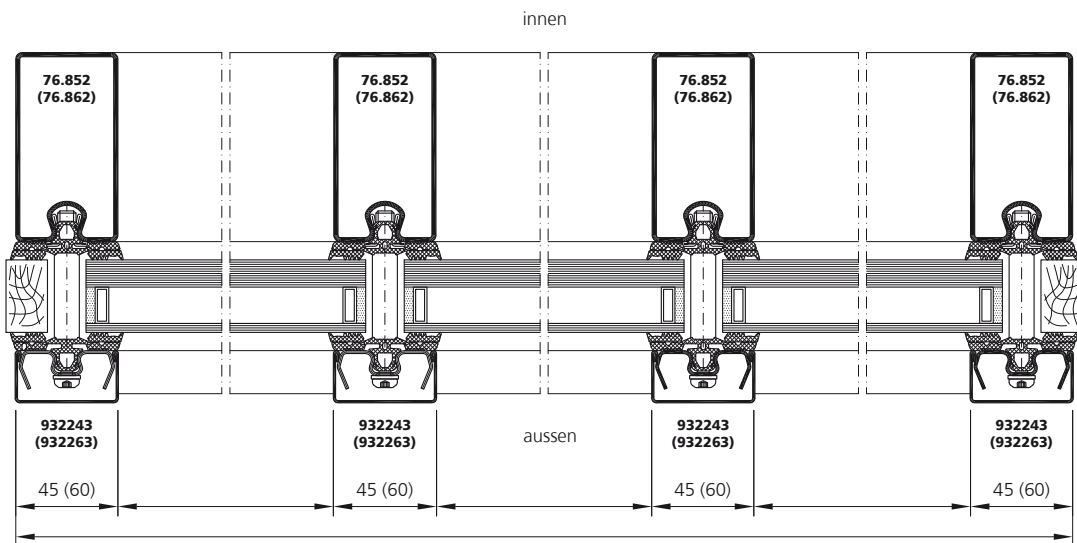
A - A



Systemplan



B - B



Angriffsseite von innen und aussen

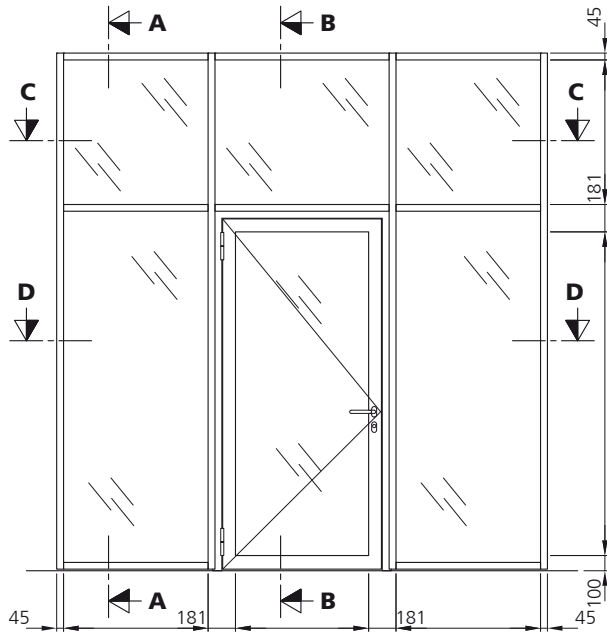
Hinweis:
Bei Angriffsseite von innen, müssen die Antriebe der Klemmschrauben nicht aufgebohrt werden.

Systemplan

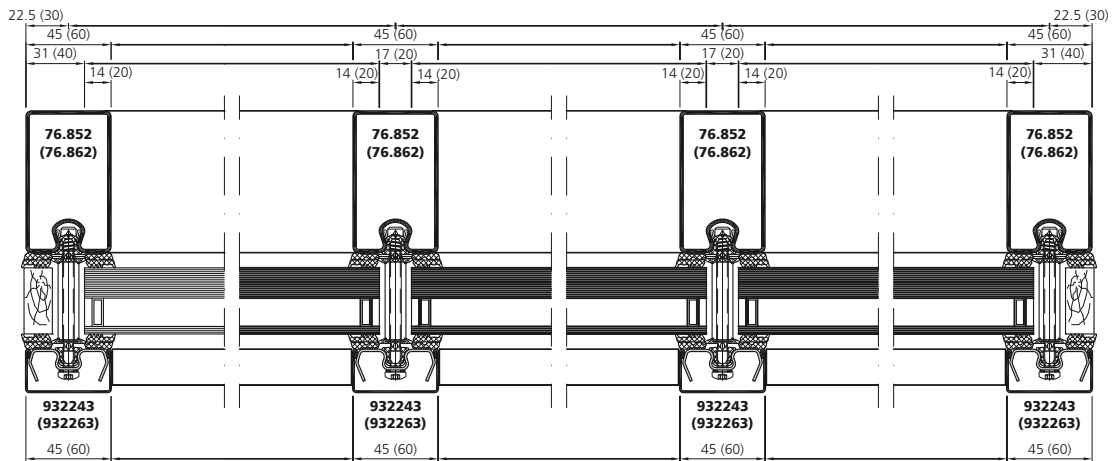
WK
CR
RC **1**

WK
CR
RC **2**

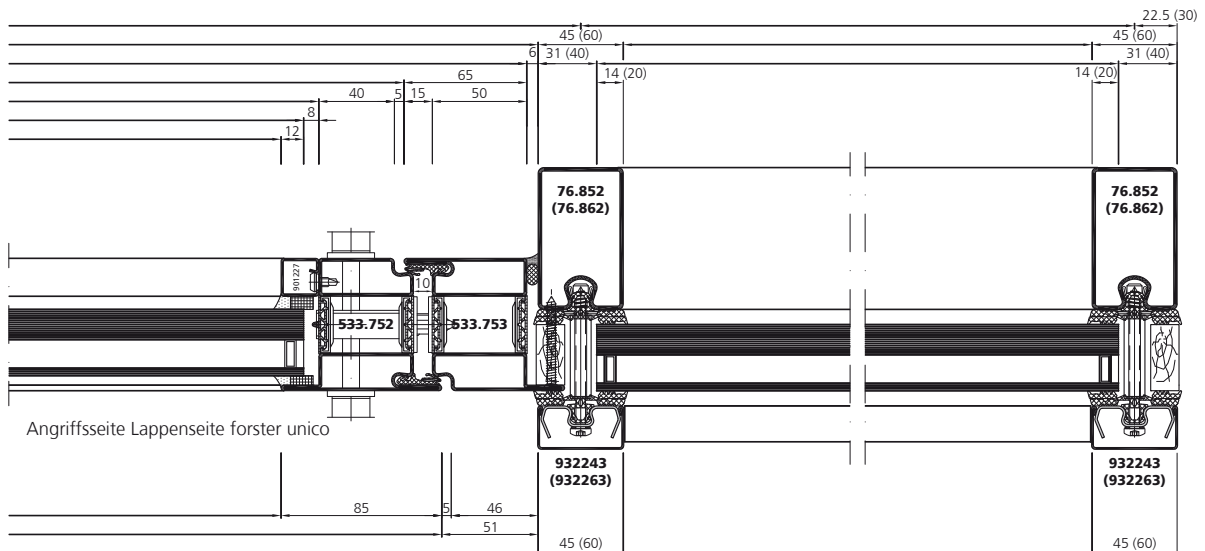
Bei Einsatz der Türkonstruktion in die Fassade, sind für Türen die entsprechende Verarbeitungsunterlagen (Verarbeiter Ordner) zu konsultieren



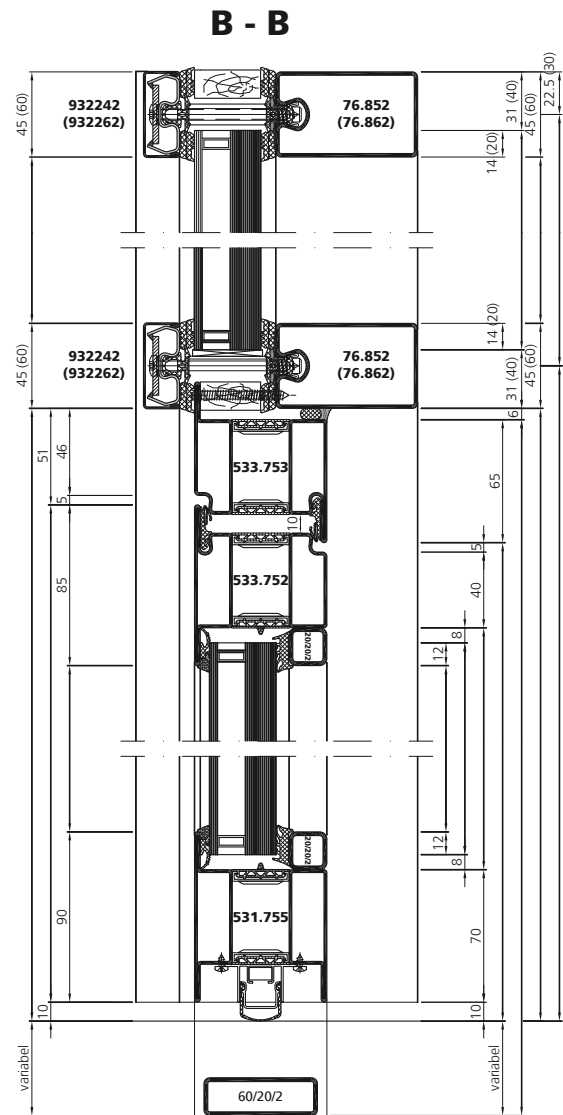
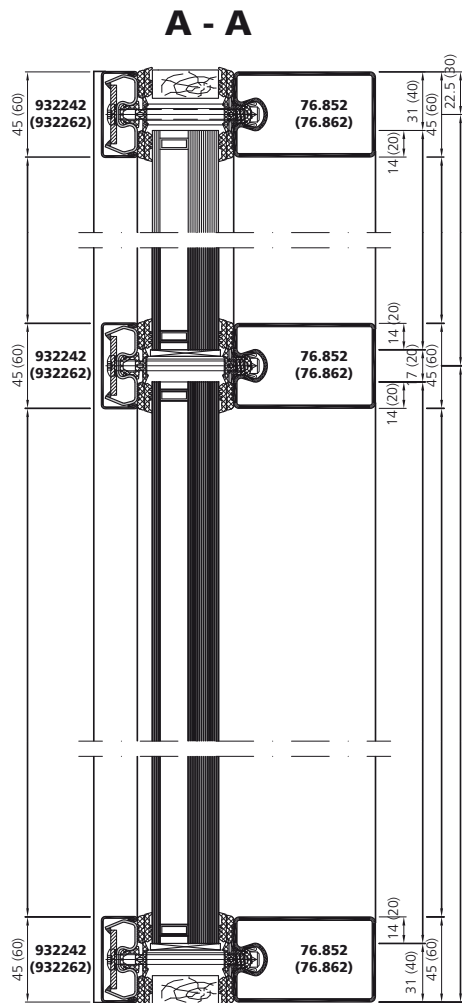
C - C



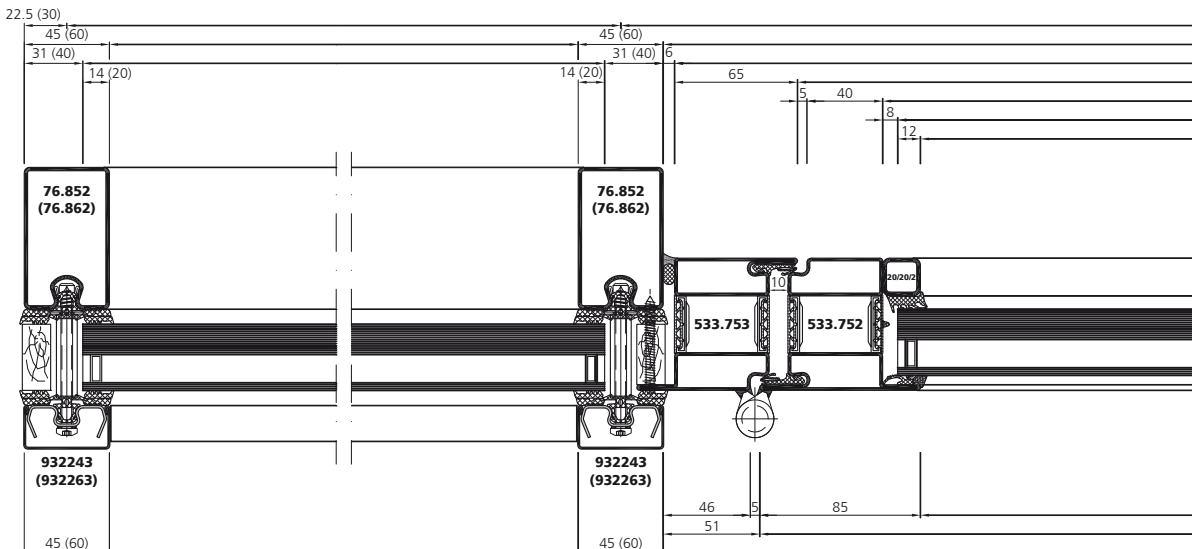
D - D



Systemplan



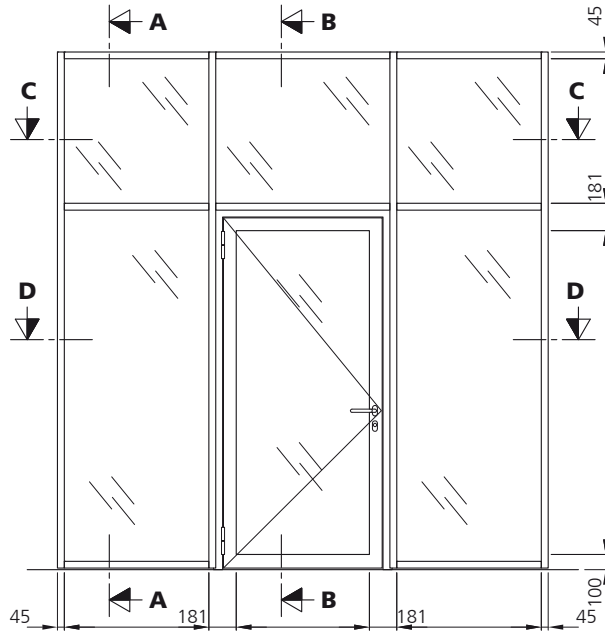
D - D



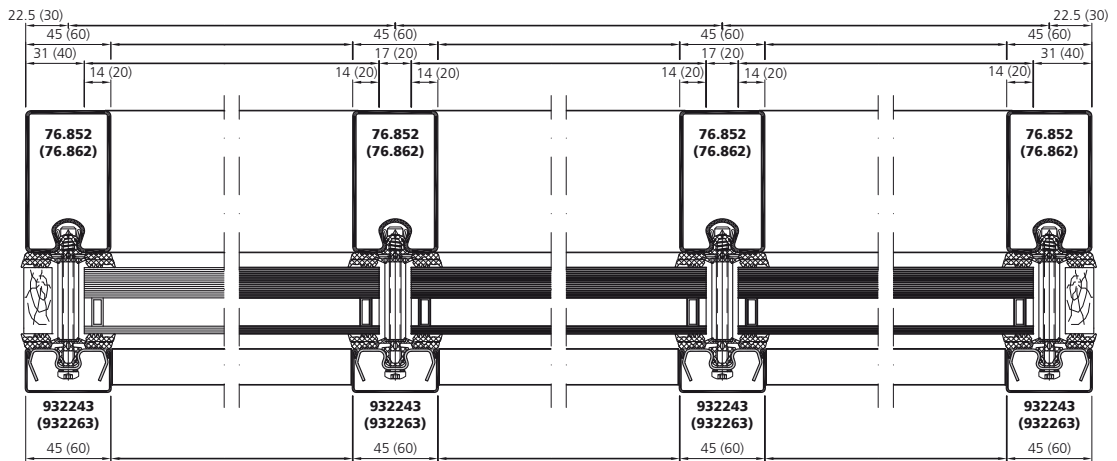
Systemplan



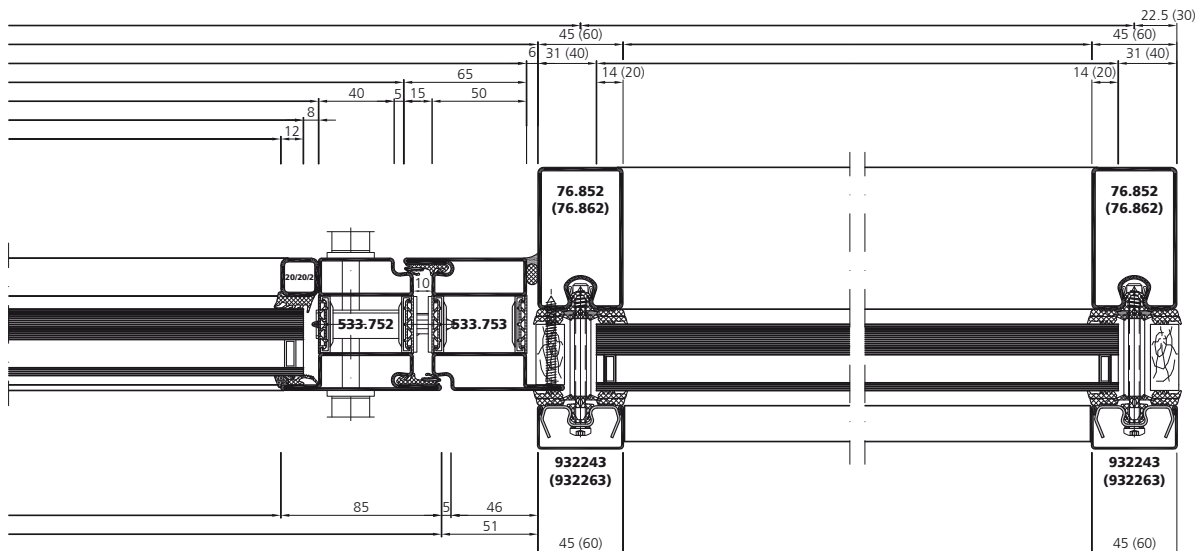
Bei Einsatz der Türkonstruktion in die Fassade, sind für Türen die entsprechende Verarbeitungsunterlagen (Verarbeiter Ordner) zu konsultieren



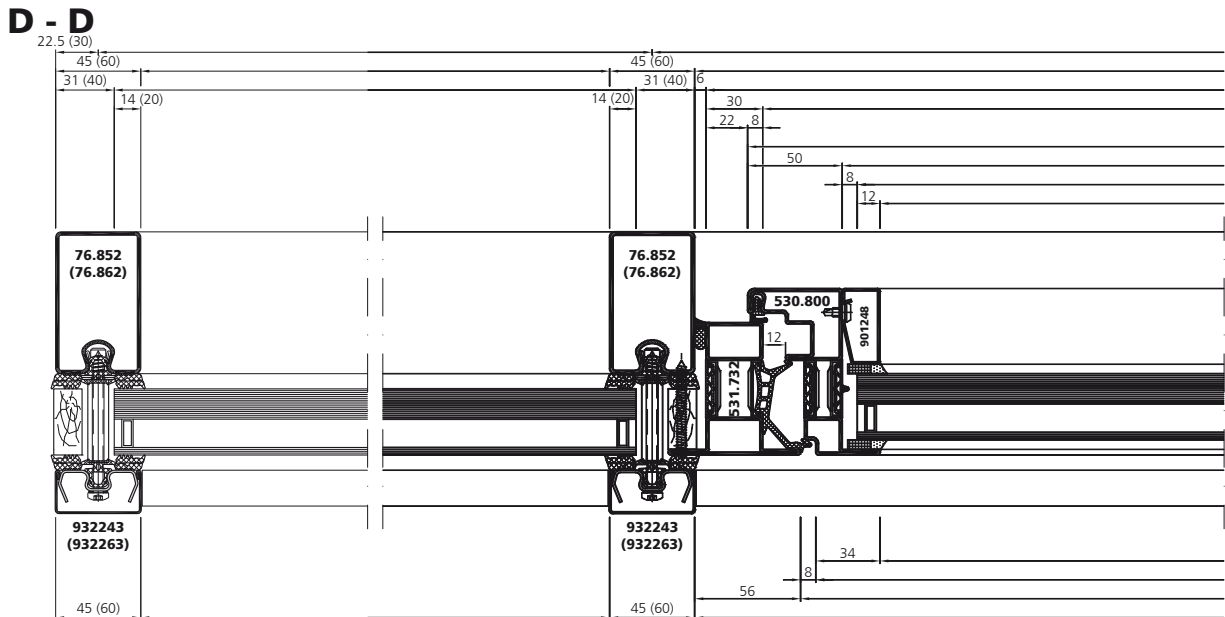
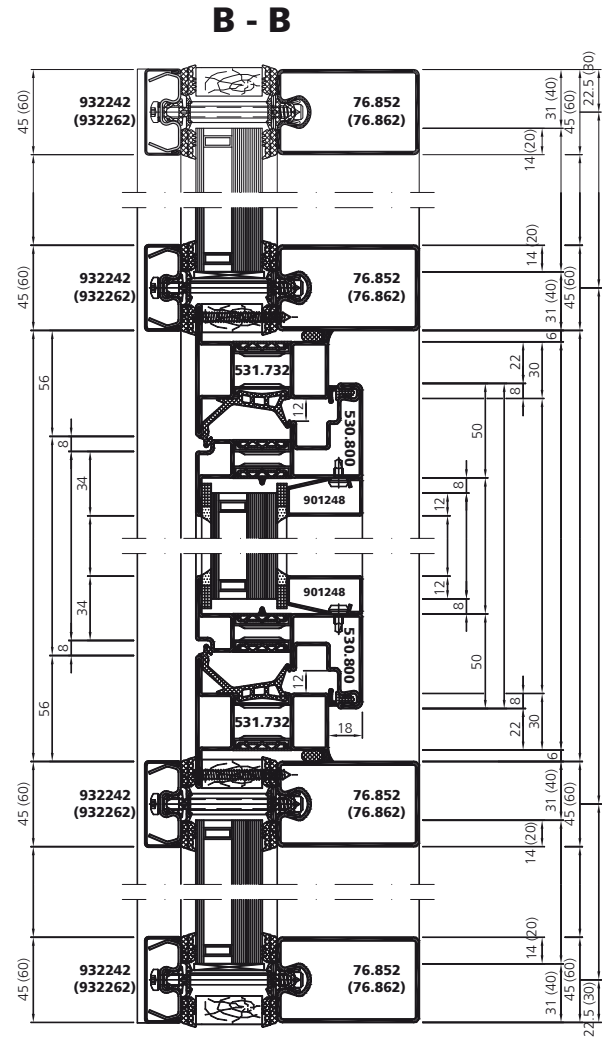
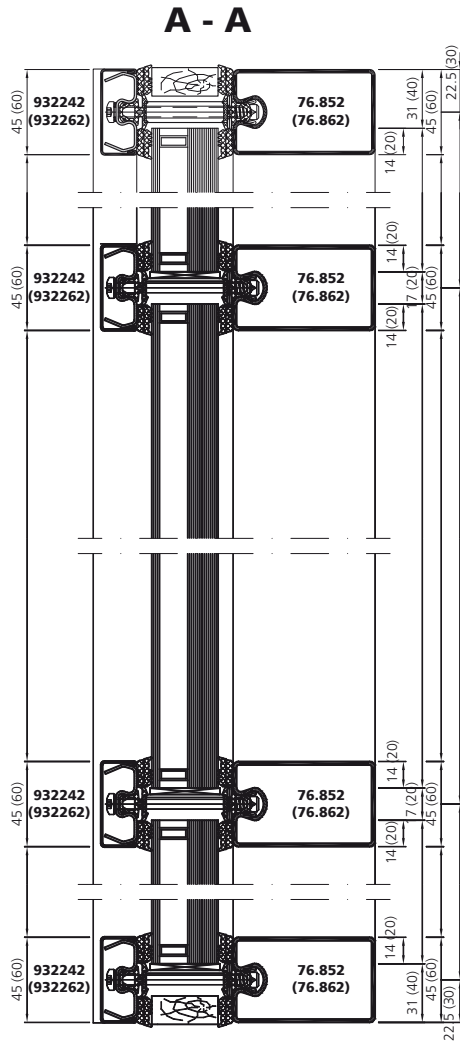
C - C



D - D



Systemplan

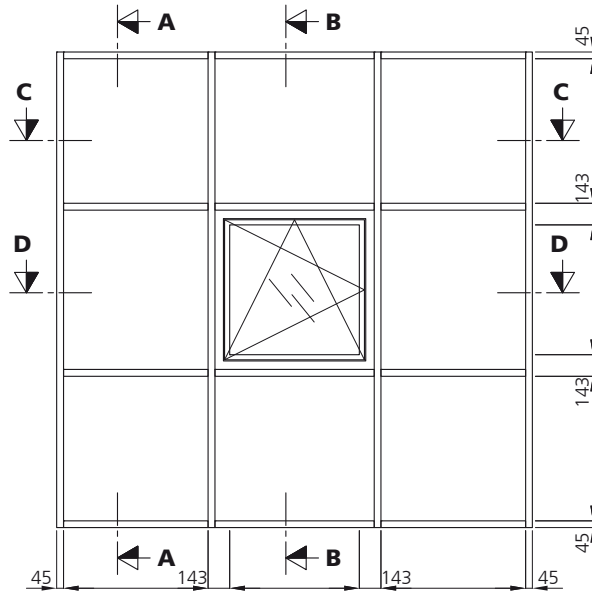


Systemplan

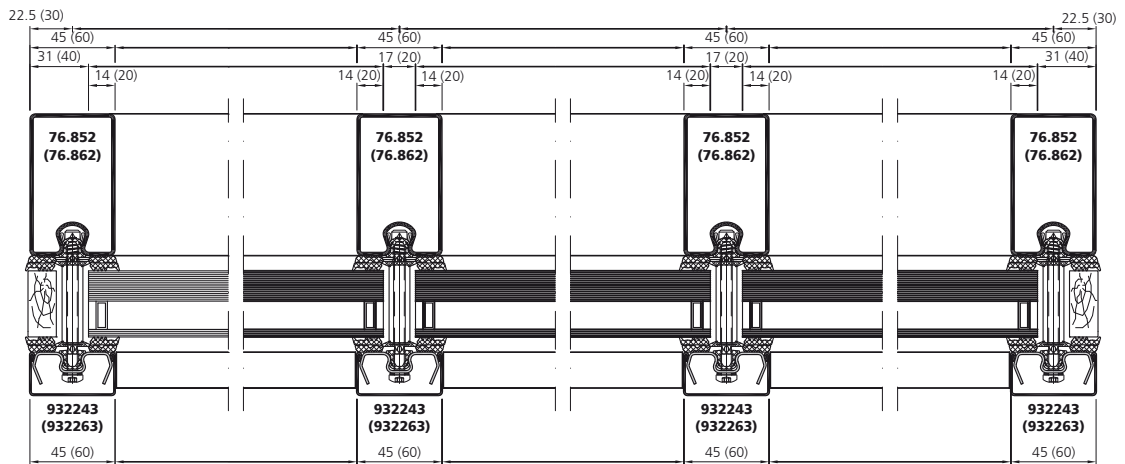
WK
CR
RC **1**

WK
CR
RC **2**

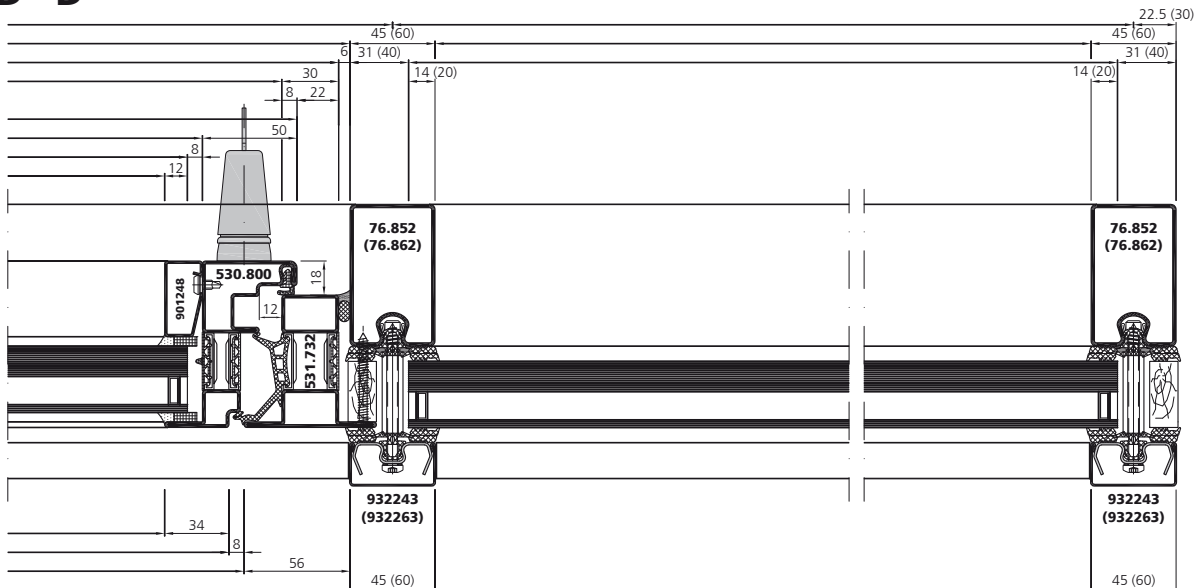
Bei Einsatz der Fensterkonstruktion in die Fassade, sind für Fenster die entsprechende Verarbeitungsunterlagen (Verarbeiter Ordner) zu konsultieren



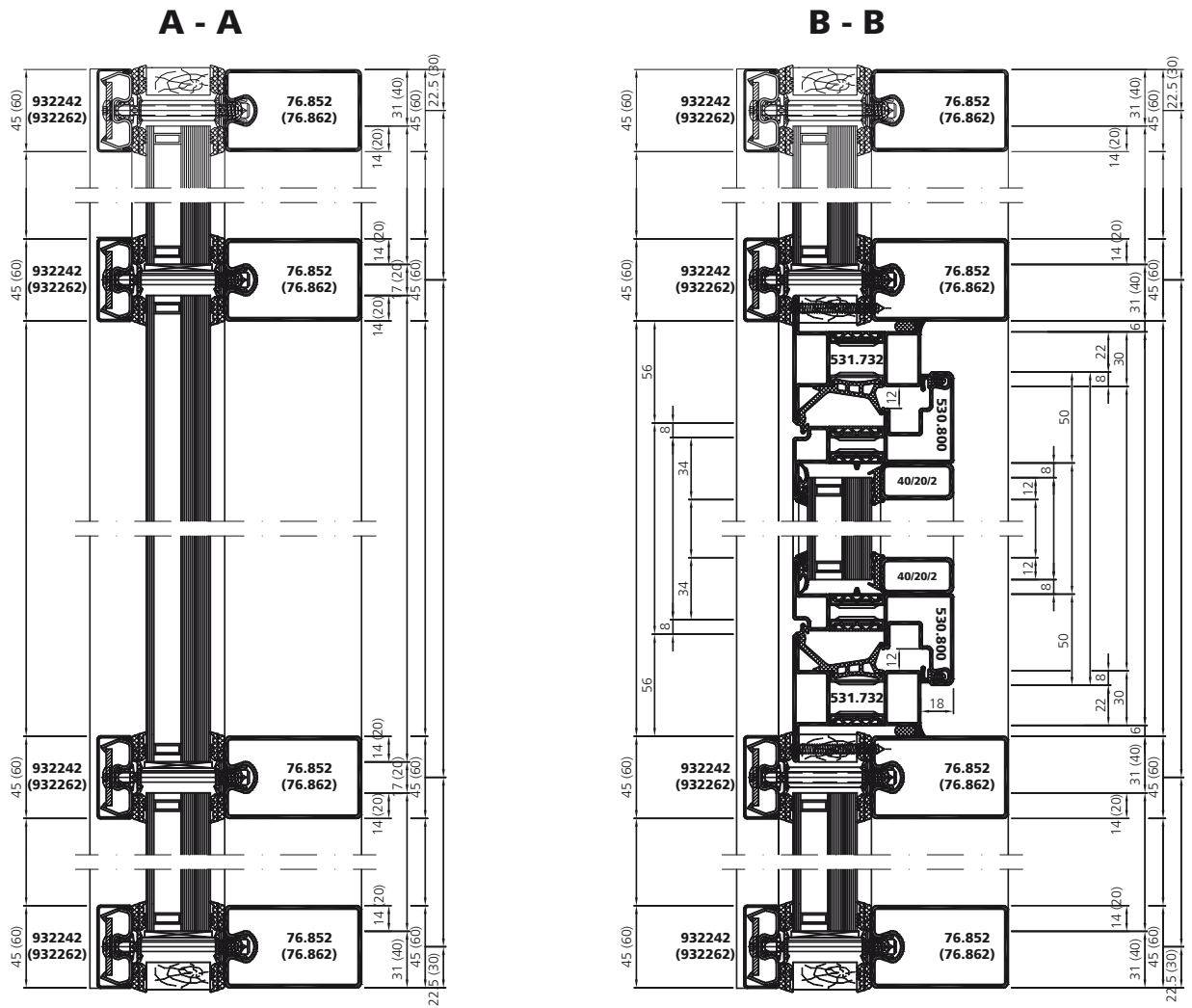
C - C



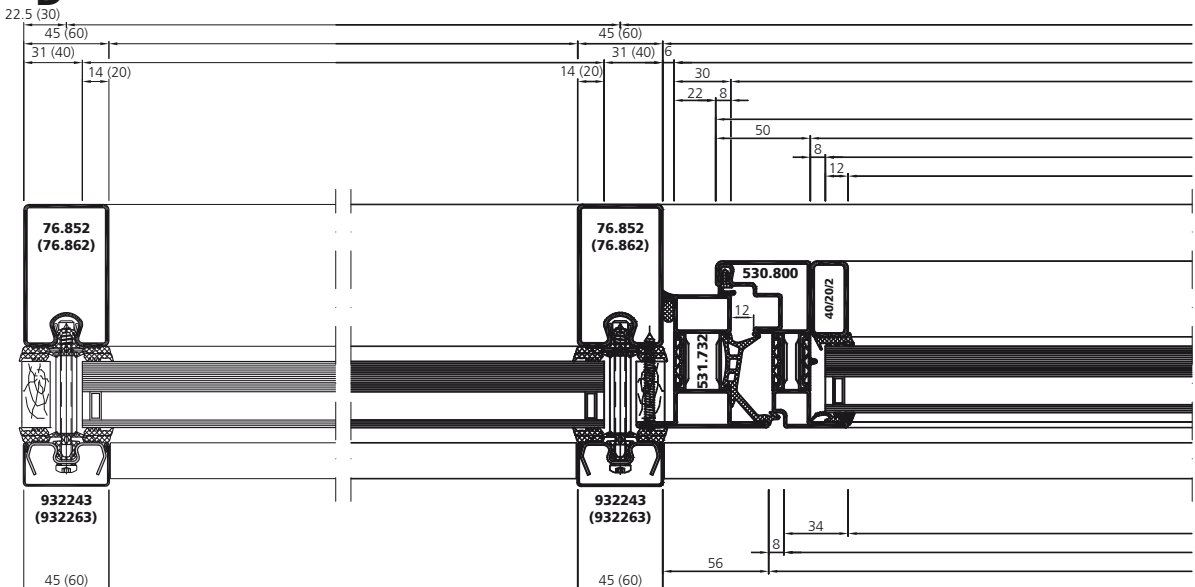
D - D



Systemplan



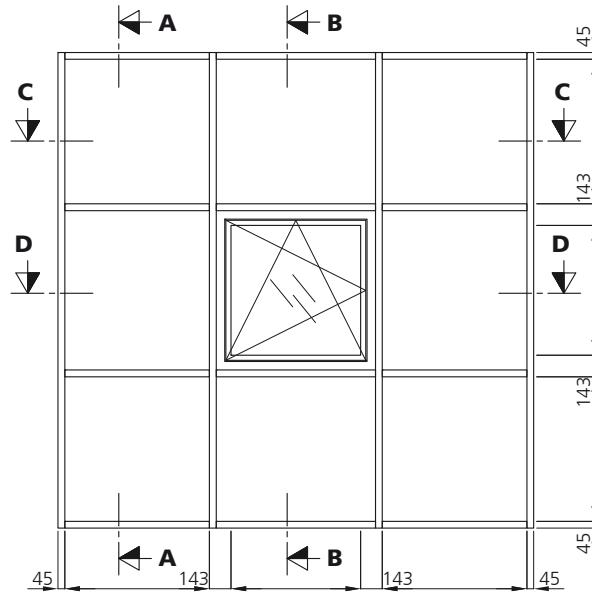
D - D



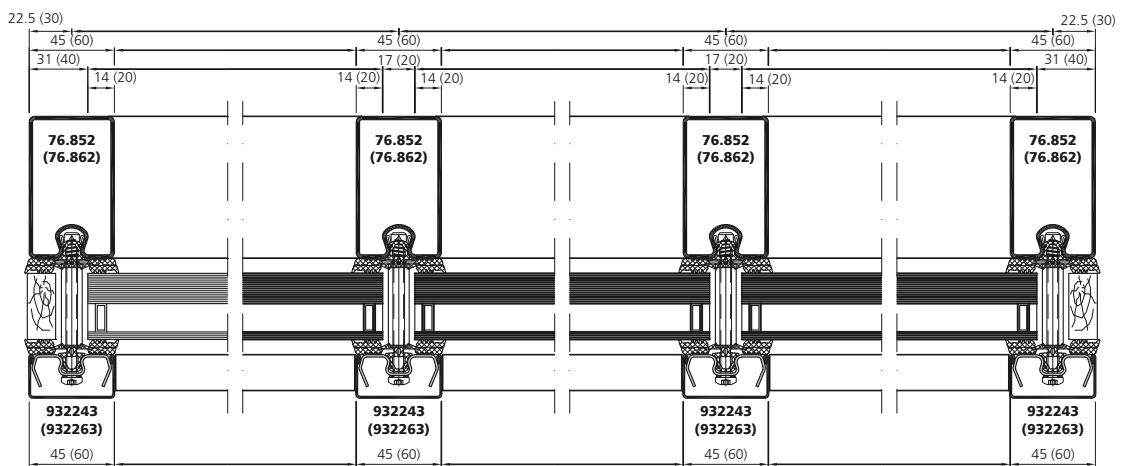
Systemplan



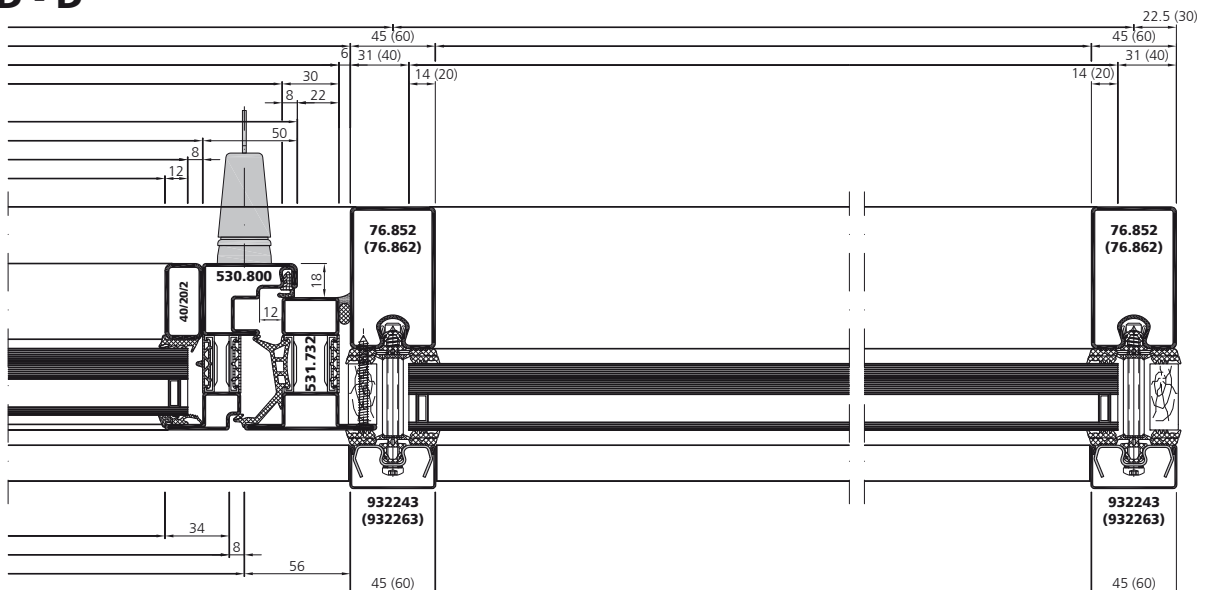
Bei Einsatz der Fensterkonstruktion in die Fassade, sind für Fenster die entsprechende Verarbeitungsunterlagen (Verarbeiter Ordner) zu konsultieren



C - C



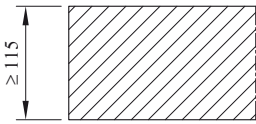
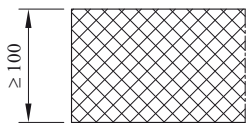
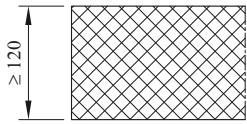
D - D



Montage

Mauerwerk

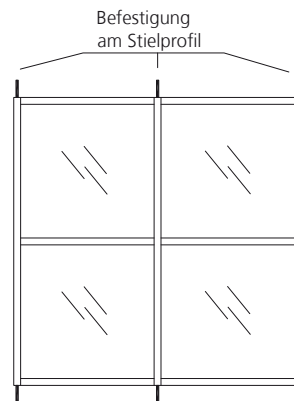
Um die einbruchhemmende Wirkung der Abschlüsse sicherzustellen müssen die umgebenden Wände folgende Mindestanforderungen erfüllen:

Widerstandsklasse des einbruchhemmenden Bauteils	Umgebende Wände				
	Aus Mauerwerk nach DIN 1053 Teil 1			Aus Stahlbeton nach DIN 1045	
	Neandicke mm min.	Druckfestigkeitsklasse der Steine	Mörtelgruppe min.	Neandicke mm min.	Festigkeitsklasse der Steine
WK 1 + WK 2	≥ 115	≥ 12	II	≥ 100	B 15
					
					
WK 3				≥ 120	B 15

Befestigungspunkte

Folgende Befestigungsmittel können zur Montage der einbruchhemmenden Fassade eingesetzt werden:

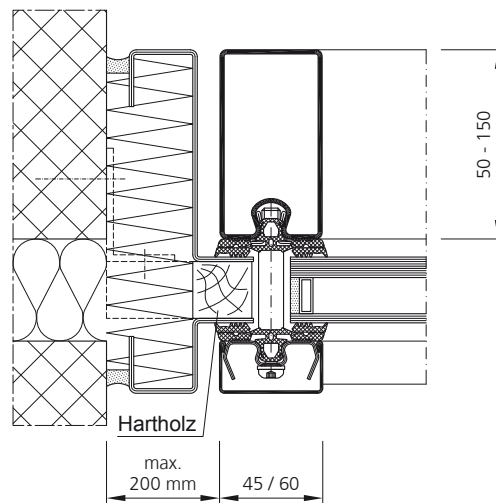
- Rahmendübel min. Ø 10 mm
- Anker, Laschen (Segmentanker min. Ø 8 mm)
- Anker- oder Montageschienen
- Schrauben mit metrischem Gewinde min. Ø 8 mm
- Hilti HUS-Universalschraube



Seitlicher Maueranschluss

Alle Anschlüsse können mittels Blechblende von der Fassade zum Mauerwerk, unter der Berücksichtigung des Maximalmass von 200 mm ausgeführt werden.

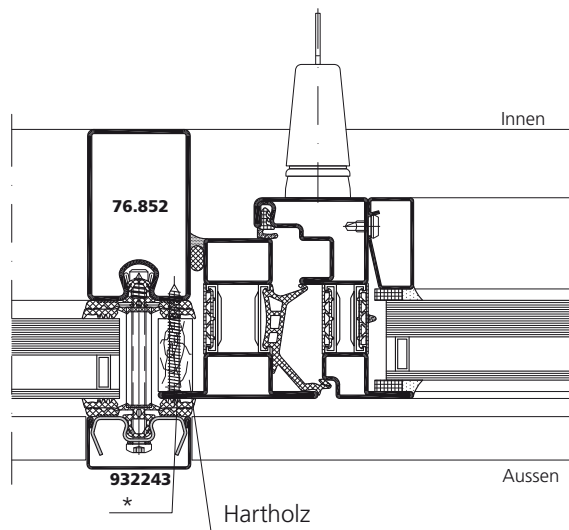
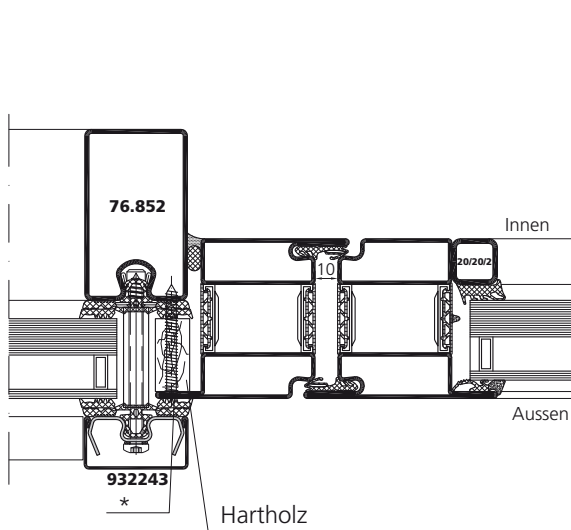
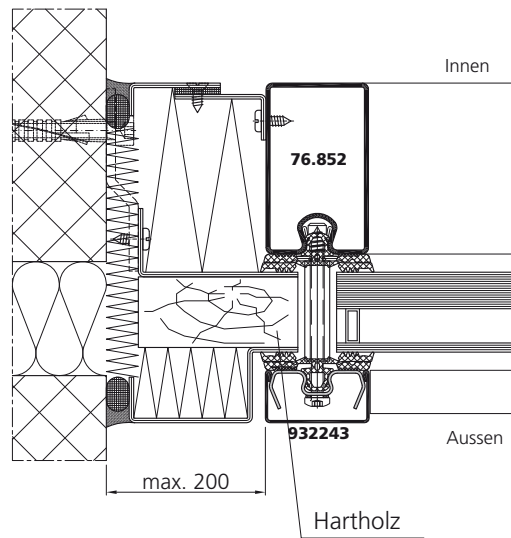
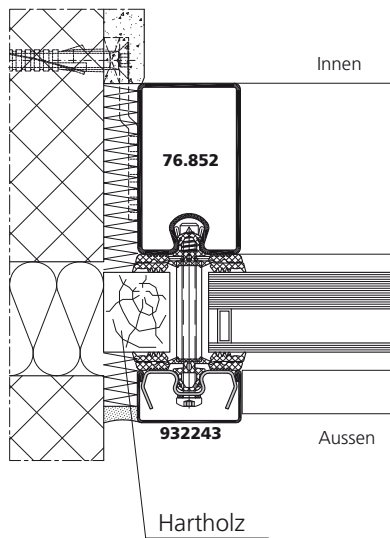
Ab WK 2 muss das Distanzholz zum Mauerwerk geführt und alle 500 mm verschraubt werden.



Bauanschlüsse

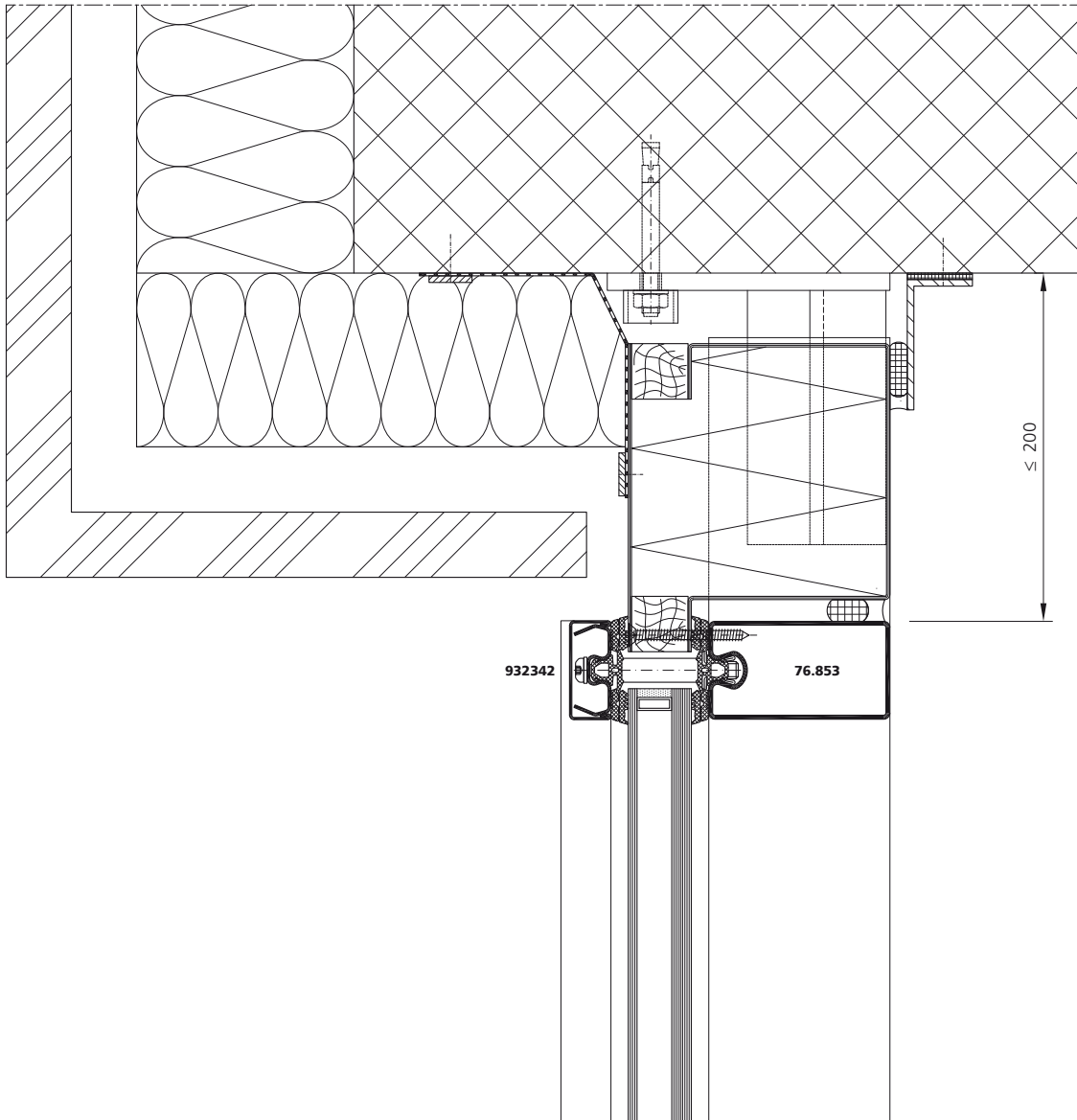
WK
CR
RC 1WK
CR
RC 2WK
CR
RC 3

KS/St-Dübel Ø 10 mm mit dazugehöriger Stahlschraube
metrische Gewindeschraube min. M8

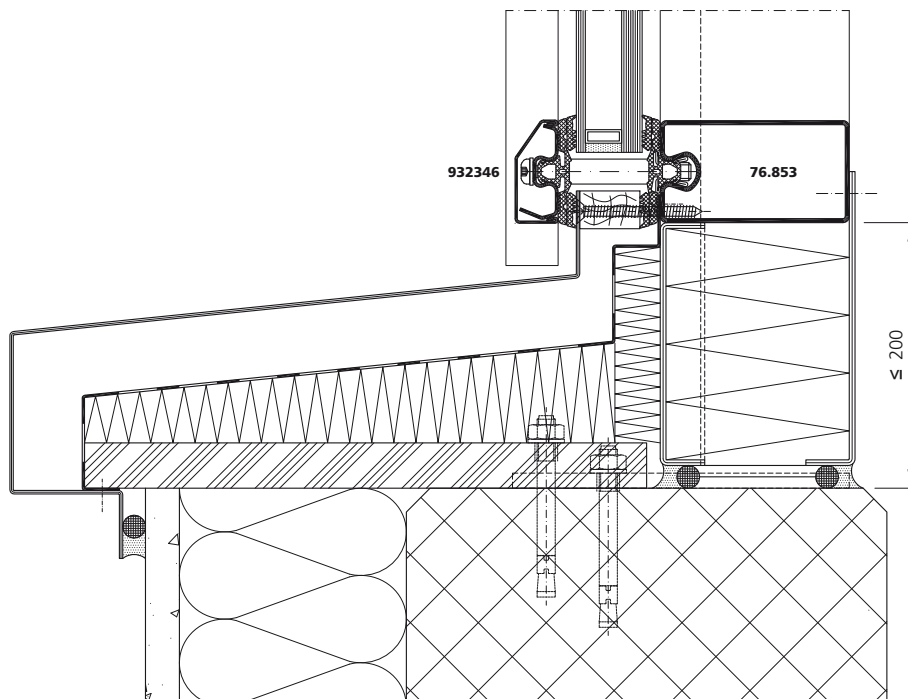
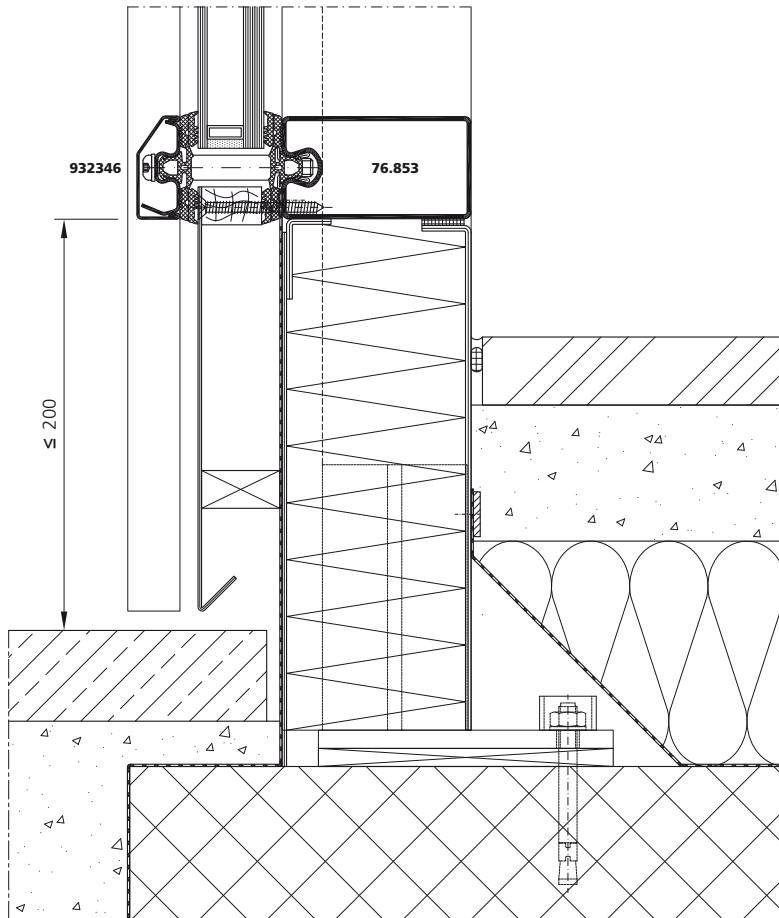


- * nur bei WK 2 und WK 3
 Ø 4.8 mm Senkblechschraube, Schraubenantrieb aufbohren
 Verschraubungsabstände: Ecke ≤ 150 mm, Zwischenmass ≤ 300 mm

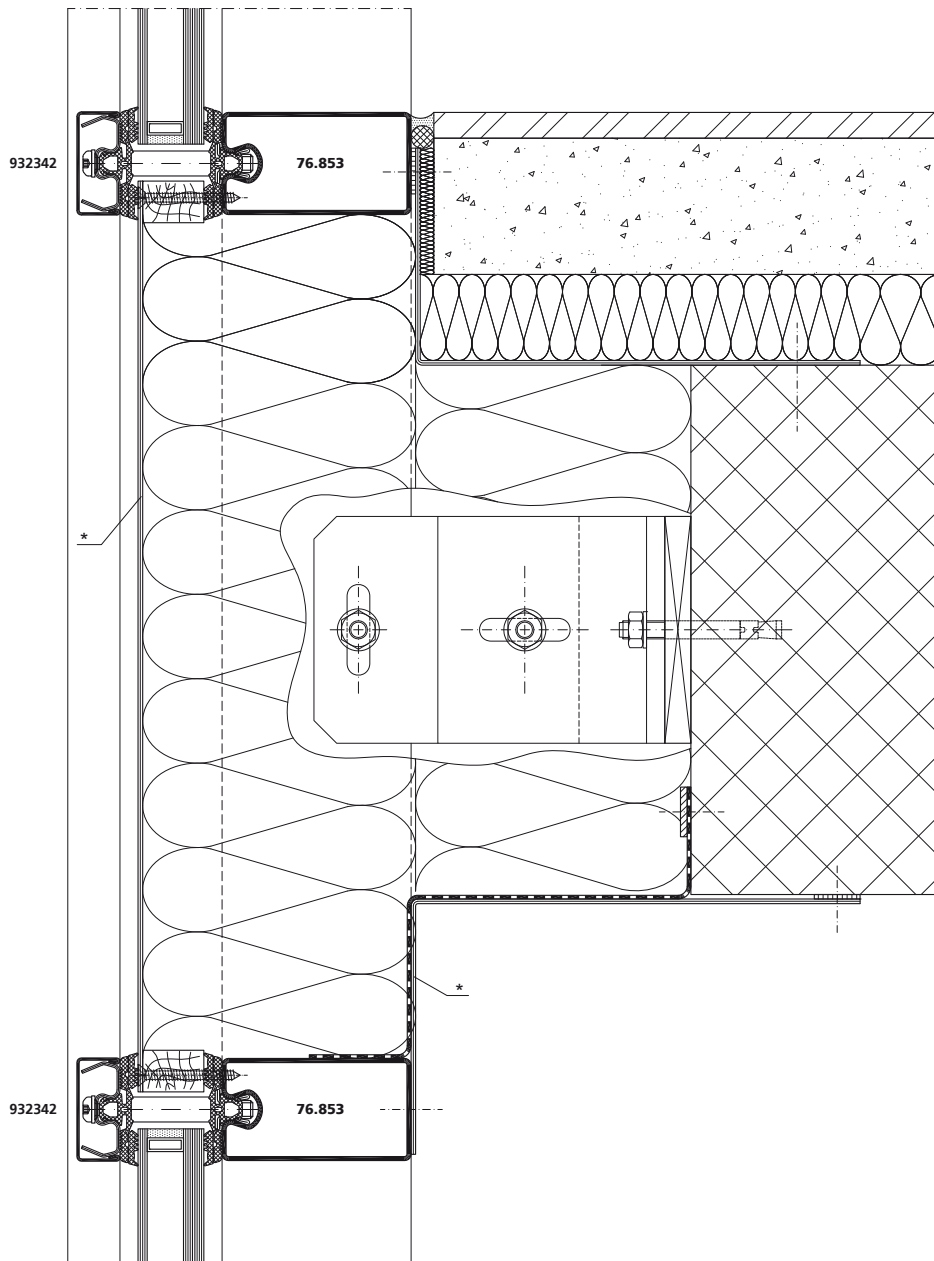
Bauanschlüsse



Bauanschlüsse



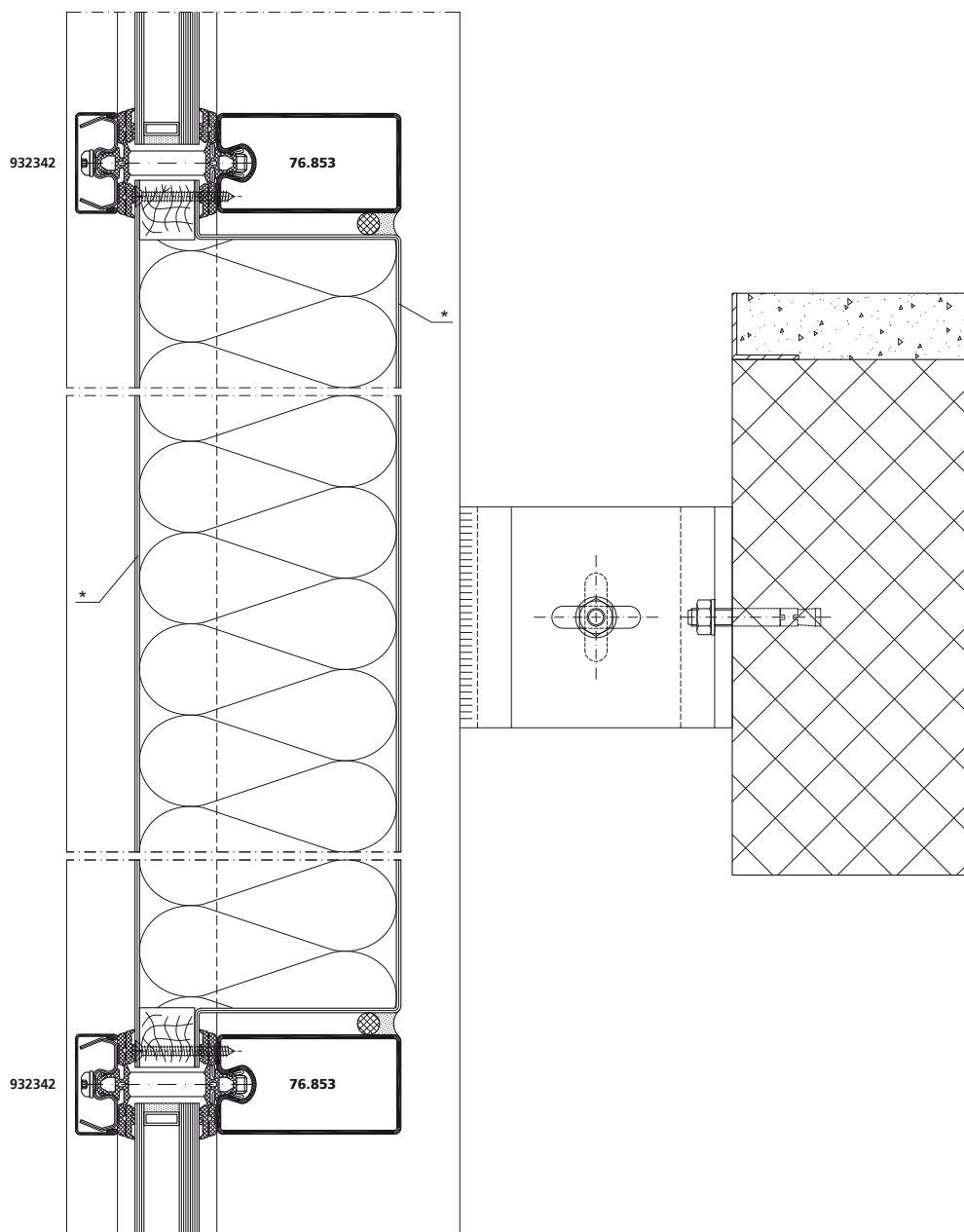
Bauanschlüsse



- * WK 1: 1.5 mm Alu-, Stahl- oder Edelstahlblech
- WK 2 / WK 3: 2 mm Alu- oder 1.5 mm Stahl-, Edelstahlblech

* Die Blechkonstruktion muss angeschraubt werden.
 (Senkblechschraube Ø 4.8 mm, Ecke ≤150 mm und Abstand WK1 ≤500 mm, WK2/WK3 ≤300 mm)
 Der Antrieb muss aufgebohrt werden.

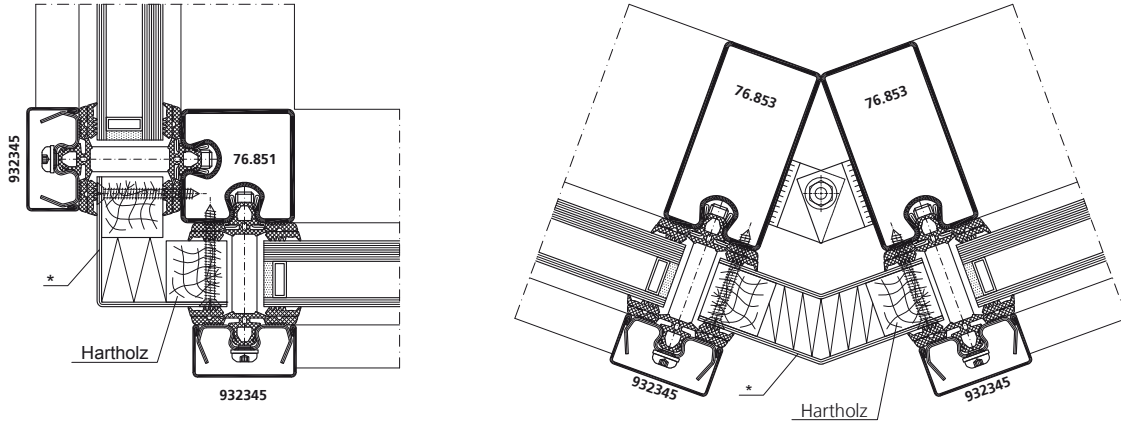
Bauanschlüsse



- * WK 1: 1.5 mm Alu-, Stahl- oder Edelstahlblech
- WK 2 / WK 3: 2 mm Alu- oder 1.5 mm Stahl-, Edelstahlblech

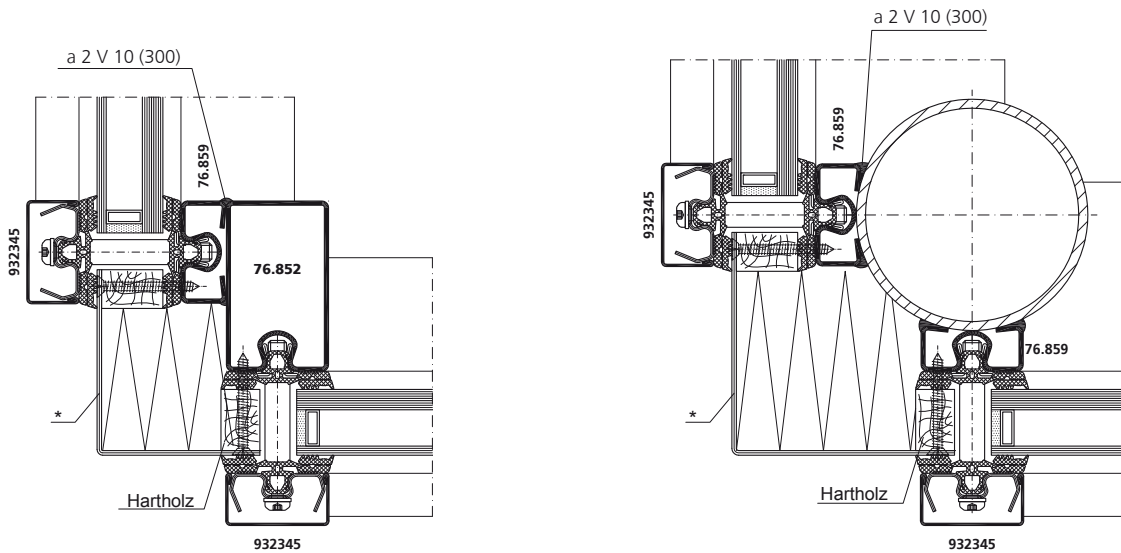
* Die Blechkonstruktion muss angeschraubt werden.
 (Senkblechschraube \varnothing 4.8 mm, Ecke ≤ 150 mm und Abstand WK1 ≤ 500 mm, WK2/WK3 ≤ 300 mm)
 Der Antrieb muss aufgebohrt werden.

Eckanschluss

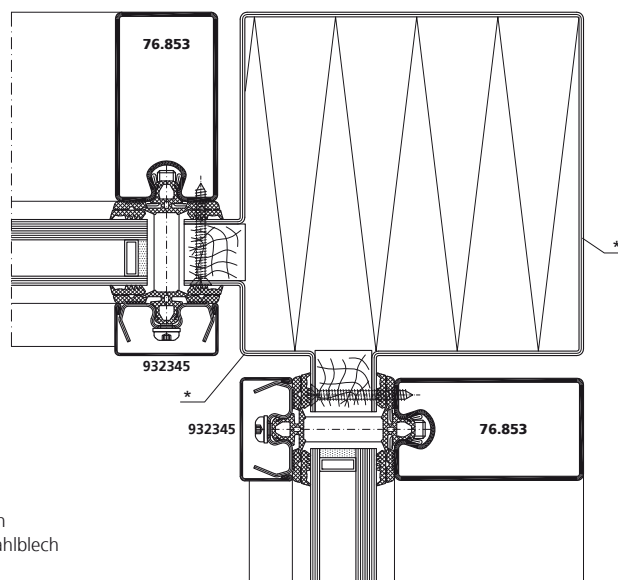


- *WK 1: 1.5 mm Alu-, Stahl- oder Edelstahlblech
- WK 2 / WK 3: 2 mm Alu- oder 1.5 mm Stahl-, Edelstahlblech

* Die Blechkonstruktion muss angeschraubt werden.
 (Senkblechschraube Ø 4.8 mm, Ecke ≤150 mm und Abstand WK1 ≤500 mm, WK2/WK3 ≤300 mm)
 Der Antrieb muss aufgebohrt werden.

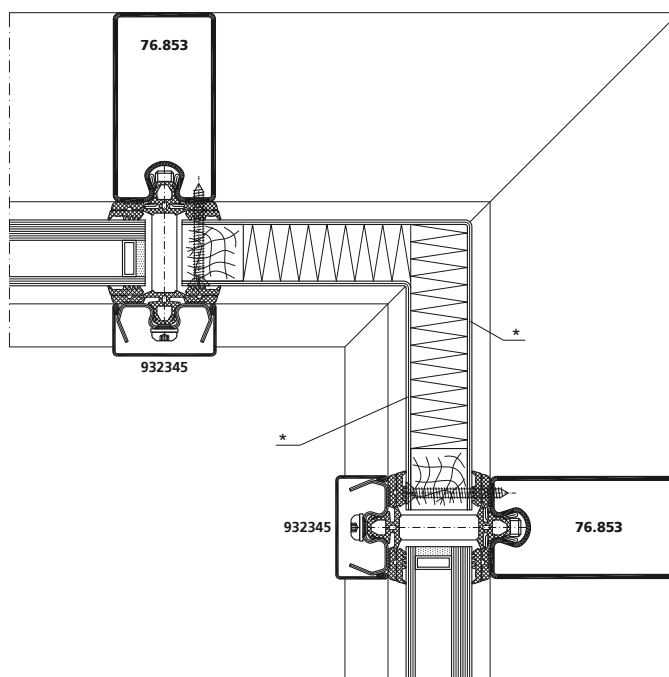


Einsatz Tür- und Fensterkonstruktionen
 WK 1 / WK 2: darf direkt an Eckkonstruktion angrenzen
 WK 3: darf nur mit einem Festfeld an die Eckkonstruktion angrenzen

Eckanschluss

- * WK 1: 1.5 mm Alu-, Stahl- oder Edelstahlblech
 WK 2 / WK 3: 2 mm Alu- oder 1.5 mm Stahl-, Edelstahlblech

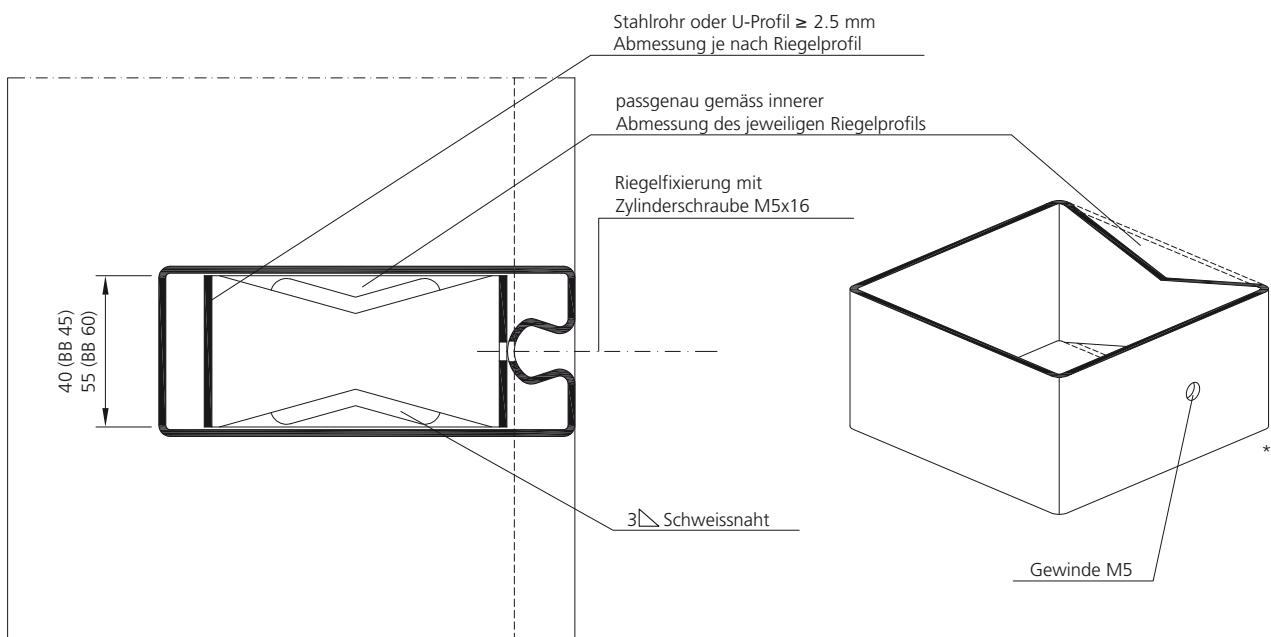
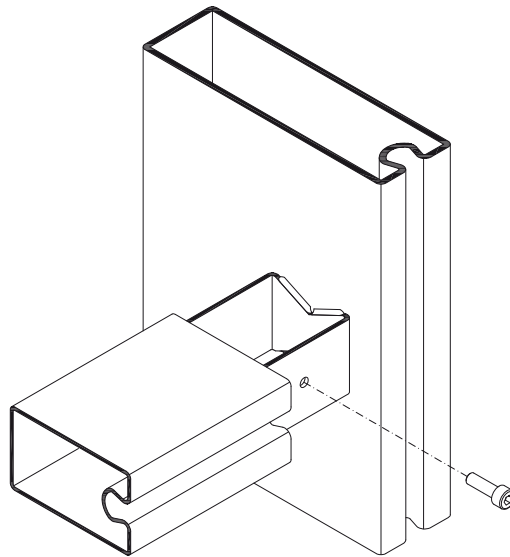
- * Die Blechkonstruktion muss angeschraubt werden.
 (Senkblechschraube \varnothing 4.8 mm, Ecke ≤ 150 mm und Abstand WK1 ≤ 500 mm, WK2/WK3 ≤ 300 mm)
 Der Antrieb muss aufgebohrt werden.

**Einsatz Tür- und Fensterkonstruktionen**

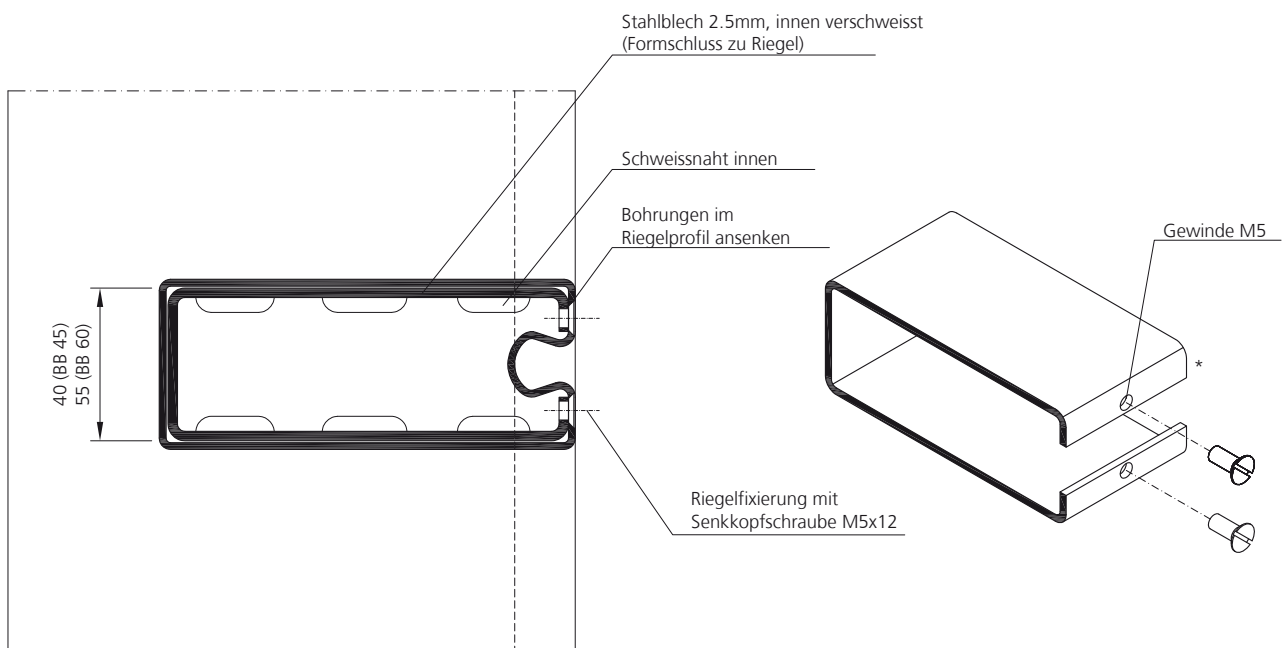
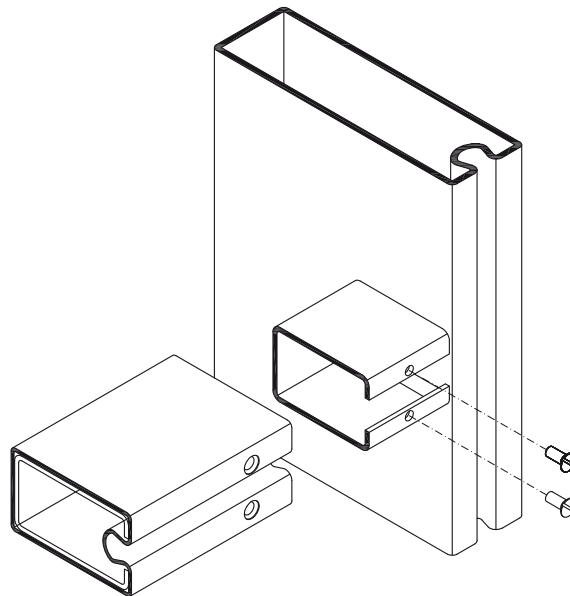
WK 1 / WK 2: darf direkt an Eckkonstruktion angrenzen

WK 3: darf nur mit einem Festfeld an die Eckkonstruktion angrenzen

Sprossenverbinder



Sprossenverbinder

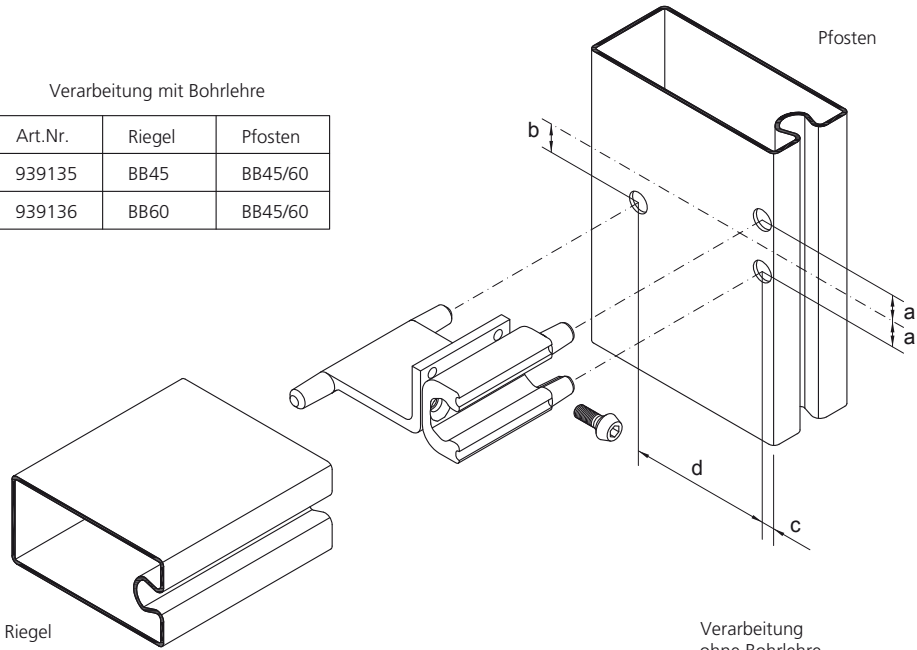


* Eigenfertigung durch Metallbauer

Sprossenverbinder

Verarbeitung mit Bohrlehre

Art.Nr.	Riegel	Pfosten
939135	BB45	BB45/60
939136	BB60	BB45/60



Verarbeitung ohne Bohrlehre

	BB45	BB60
a	13.2 mm	13.2 mm
b	14.5 mm	22 mm
c	7 mm	7 mm
d	73.5 mm	73.5 mm

Auswahl der Sprossenverbinder siehe Seite 47

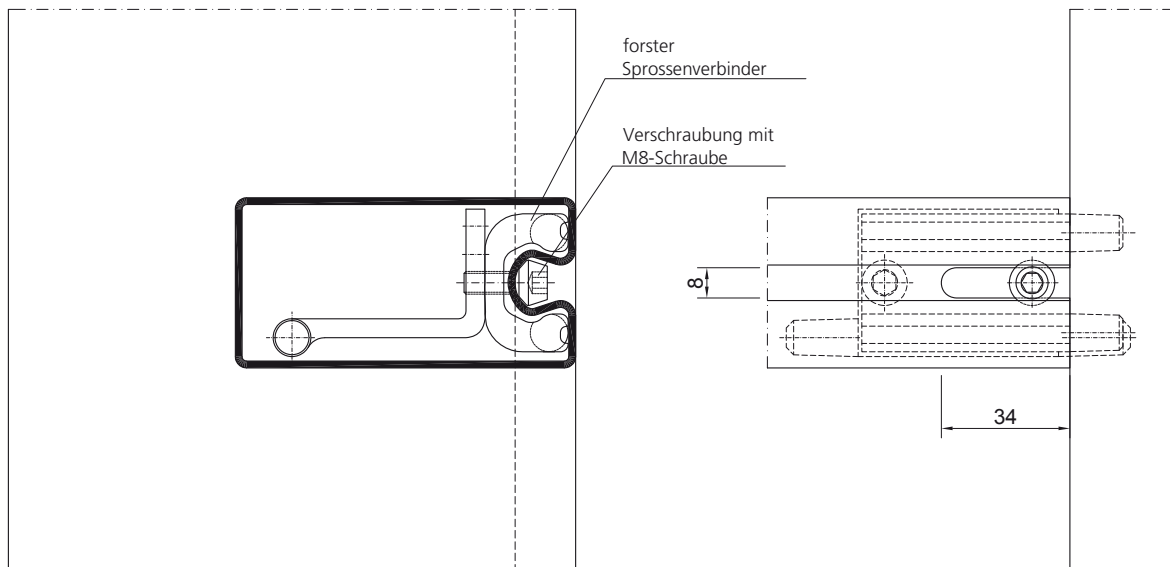
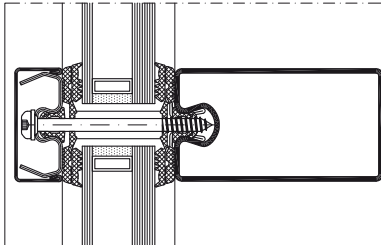


Tabelle Zubehör

Die Verschraubung sind beidseits ab Pfostenanfang zwischen 75 - 150 mm zu setzen, die weiteren Montageabstände jeweils max. 300 mm.

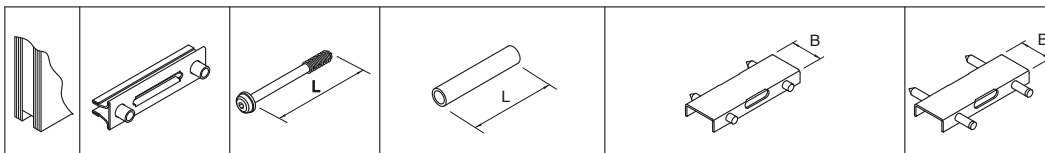


Isolierglas der Klasse P2A nach DIN EN 356, alternativ der Klasse A1 nach DIN 52290 Teil 4.

Glaseinstand: BB 45mm = 14mm / BB 60mm = 20mm

Paneele aus Alu-, Stahl- oder Edelstahlblech 1.5 mm mit PU-Füllung (35 kg/m³) Mineralwolle, alternativ Paneele abgekantet zu Riegeltiefe Alu-, Stahl- oder Edelstahlblech 1.5 mm mit PU-Füllung (35 kg/m³), oder mit Mineralwolle mit Randverbund aus druckfestem Material z.B. Hartholz (Tanne). Das Paneel darf aussen auch mit einer ESG-Scheibe beplankt werden.

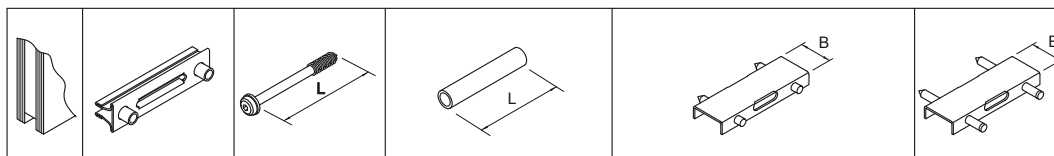
Die Verglasung von Glasscheiben und Füllungen ist nach DIN 18361 (Verglasungsarbeiten) vorzunehmen. Zu beachten sind die Verglasungsrichtlinien der Glashersteller. Weiter empfehlen wir die Informationsschriften des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, DE-65589 Hadamar.



Glas mm	Klemmfuss Art.Nr.	Klemmschraube Art.Nr.(L mm)	Distanzhülse Art.Nr.(L mm)	Glasauflage		
				max. 30kg/Stk. Art.Nr.(B mm)	max. 40kg/Stk.* Art.Nr.(B mm)	max. 90kg/Stk. Art.Nr.(B mm)
10	936570	936807 (50)	936840 (20)	936722 (20)	936722 (20)	
11						
12		936808 (55)	936841 (22)			
13						
14			936842 (24)			
15				936723 (25)	936723 (25)	936735 (25)
16		936820 (57.5)	936843 (26)			
17						
18		936809 (60)	936844 (28)			
19						

* nur mit zusätzlicher Verschraubung (Klemmschraube)

Tabelle Zubehör



Glas mm	Klemmfuss Art.Nr.	Klemm- schraube Art.Nr.(L mm)	Distanzhülse Art.Nr.(L mm)	Glasauflage		
				max. 30kg/Stk. Art.Nr.(B mm)	max. 40kg/Stk.* Art.Nr.(B mm)	max. 90kg/Stk. Art.Nr.(B mm)
20	936570	936809 (60)	936845 (30)	936724 (30)	936724 (30)	936736 (30)
21		936821 (62.5)				
22			936846 (32)			
23		936810 (65)				
24			936847 (34)			
25				936725 (35)	936725 (35)	936737 (35)
26		936822 (67.5)	936848 (36)			
27						
28		936811 (70)	936849 (38)			
29						
30			936850 (40)	936726 (40)	936726 (40)	936738 (40)
31		936823 (72.5)				
32			936851 (42)			
33		936812 (75)				
34			936852 (44)			
35				936727 (45)	936727 (45)	936739 (45)
36						
37		936813 (80)	936853 (46)			
38			936854 (48)			
39						
40			936855 (50)	936728 (50)	936728 (50)	936740 (50)
41						
42		936814 (85)	936856 (52)			
43						
44			936857 (54)			
45				936729 (55)	936729 (55)	936741 (55)
46			936858 (56)			
47		936815 (90)				
48			936859 (58)			
49						
50			936860 (60)	936730 (60)	936730 (60)	936742 (60)
51						
52		936816 (95)	936861 (62)			
53						
54			2 x 936846 (32/32)			
55				936731 (65)	936731 (65)	936743 (65)
56			3 x 936841 (22/22/22)			
57		936817 (100)				
58			2 x 936847 (34/34)			
59						
60			936845/-850 (30/40)			

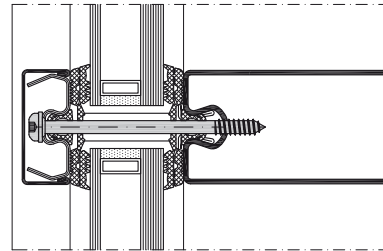
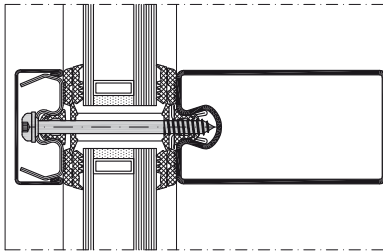
* nur mit zusätzlicher Verschraubung (Klemmschraube)

Tabelle Zubehör

Die Verschraubung sind beidseits ab Pfostenanfang zwischen 75 - 150 mm zu setzen, die weiteren Montageabstände jeweils max. 300 mm.

Die horizontalen Klemmleisten werden beidseits am Ende, links und rechts, mit einer langen Schraube, welche in die Profilvernut geschraubt wird, gesichert.

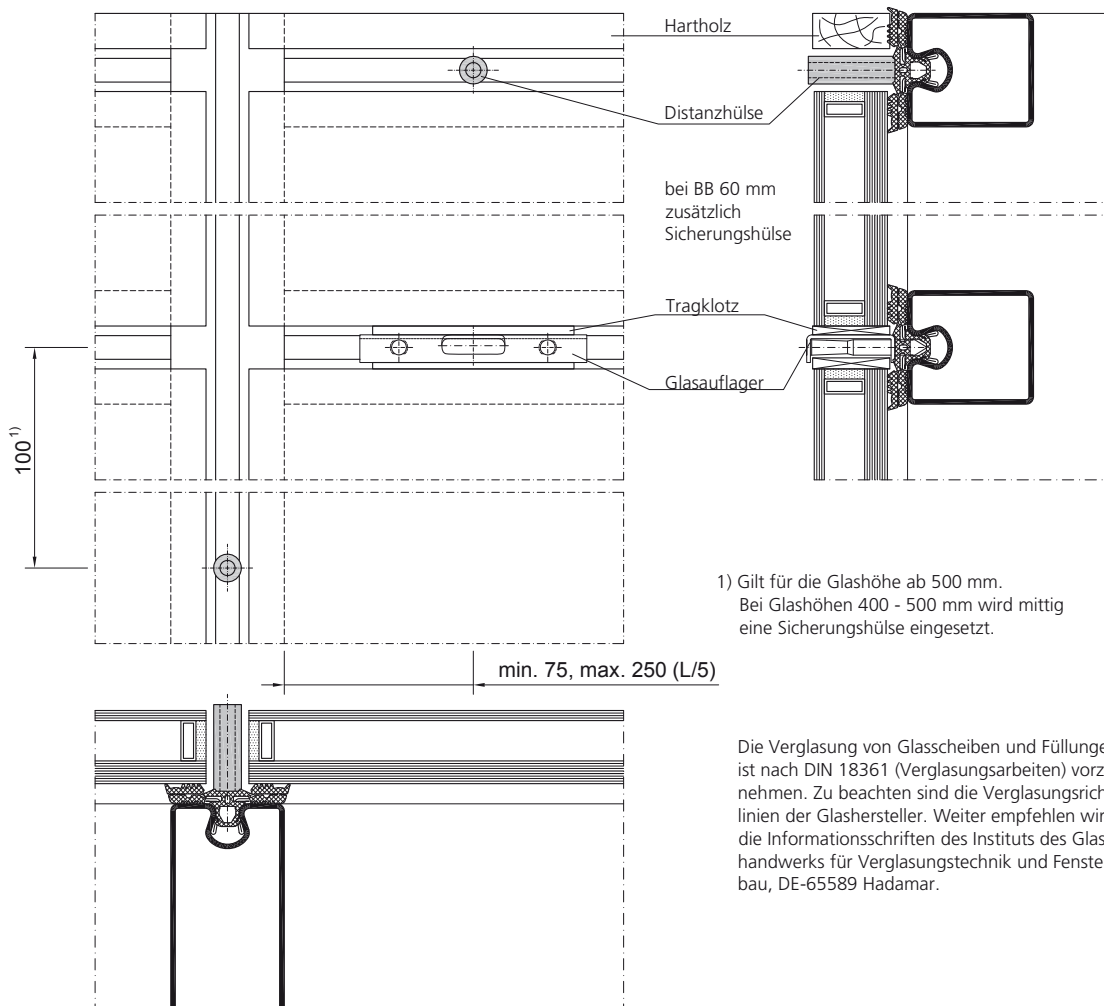
Profilvernut vorbohren:
Stahl \varnothing 5 mm, Edelstahl \varnothing 5.3 mm



Gegen ein Verschieben der Glas-Elemente sind einzusetzen:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| - horizontal | - vertikal |
| BB45: Glasaufleger/Distanzhülsen | BB45: Distanzhülsen |
| BB60: Glasaufleger/Distanz- und Sicherungshülse | BB60: Distanz- und Sicherungshülsen |
| (4 Stk. pro Feld) | (4 Stk. pro Feld) |

Bei der Baubreite 60 mm sind links und rechts bzw. unten und oben, bei den Sicherungshülsen/Glasauflager beidseitig Harthölzer einzusetzen (nicht klemmend).



1) Gilt für die Glashöhe ab 500 mm.
Bei Glashöhen 400 - 500 mm wird mittig eine Sicherungshülse eingesetzt.

Die Verglasung von Glasscheiben und Füllungen ist nach DIN 18361 (Verglasungsarbeiten) vorzunehmen. Zu beachten sind die Verglasungsrichtlinien der Glashersteller. Weiter empfehlen wir die Informationsschriften des Instituts des Glas-handwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, DE-65589 Hadamar.

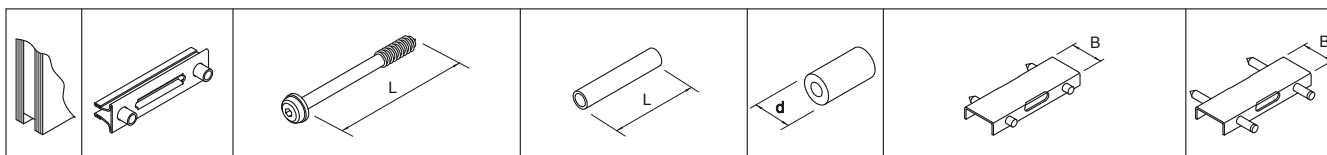
Tabelle Zubehör

Isolierglas der Klasse P4A nach DIN EN 356, alternativ der Klasse A3 nach DIN 52290 Teil 4.

Glaseinstand: BB 45mm = 14mm / BB 60mm = 20mm

Paneele aus Alu- 2 mm oder Stahl-, Edelstahlblech 1.5 mm mit PU-Füllung (35 kg/m³), oder mit Mineralwolle (80 kg/m³) mit Randverbund aus druckfestem Material, z.B. Hartholz, alternativ Paneele abgekantet zu Riegeltiefe Alu- 2 mm oder Stahl-, Edelstahlblech 1.5 mm mit PU (35 kg/m³) oder mit Mineralwolle (80 kg/m³) mit Randverbund aus druckfestem Material z.B. Hartholz.

Die Verglasung von Glasscheiben und Füllungen ist nach DIN 18361 (Verglasungsarbeiten) vorzunehmen. Zu beachten sind die Verglasungsrichtlinien der Glashersteller. Weiter empfehlen wir die Informationsschriften des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, DE-65589 Hadamar.

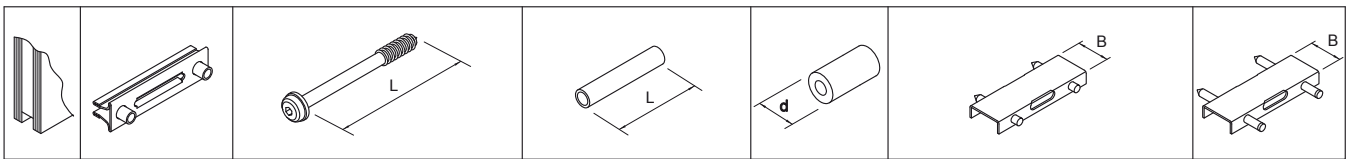


Glas mm	Klemmfuss Art.Nr.	Klemmschraube		Distanzhülse Art.Nr.(L mm)	Sicherungshülsen ** Art.Nr.(Ø mm)	Glasauflage		
		Art.Nr.(L mm)	verlängert (horizontal am Ende) Art.Nr.(L mm)			max. 30kg/Stk. Art.Nr.(B mm)	max. 40kg/Stk.* Art.Nr.(B mm)	max. 90kg/Stk. Art.Nr.(B mm)
10	936570	936807 (50)	936811 (70)	936840 (20)		936722 (20)	936722 (20)	
11								
12		936808 (55)		936841 (22)	936001 (15) oder 936002 (17)			
13								
14			936812 (75)	936842 (24)				
15						936723 (25)	936723 (25)	936735 (25)
16		936820 (57.5)		936843 (26)				
17								
18		936809 (60)		936844 (28)				
19			936813 (80)					
20				936845 (30)		936724 (30)	936724 (30)	936736 (30)
21		936821 (62.5)						
22				936846 (32)				
23		936810 (65)						
24			936814 (85)	936847 (34)				
25						936725 (35)	936725 (35)	936737 (35)
26		936822 (67.5)		936848 (36)				
27								
28		936811 (70)		936849 (38)				
29			936815 (90)					
30				936850 (40)		936726 (40)	936726 (40)	936738 (40)

* nur mit zusätzlicher Verschraubung (Klemmschraube)

**Die Sicherungshülsen werden bei der Baubreite 60 mm über die Distanzhülsen geschlagen. Je nach Längentoleranz des Glases, kann die Sicherungshülse 936001 (Ø 15 mm) oder 936002 (Ø 17 mm) ausgewählt werden, damit der Abstand zwischen Glas und Hülsen minimiert wird.

Tabelle Zubehör



Glas mm	Klemmfuss Art.Nr.	Klemmschraube		Distanzhülse Art.Nr.(L mm)	Sicherungs- hülsen ** Art.Nr.(Ø mm)	Glasauflage		
		Art.Nr.(L mm)	verlängert (horizontal am Ende) Art.Nr.(L mm)			max. 30kg/Stk. Art.Nr.(B mm)	max. 40kg/Stk.* Art.Nr.(B mm)	max. 90kg/Stk. Art.Nr.(B mm)
31	936570	936823 (72.5)	936815 (90)	936850 (40)	936001 (15)	936726 (40)	936726 (40)	936738 (40)
32				936851 (42)	oder 936002 (17)			
33		936812 (75)						
34			936816 (95)	936852 (44)				
35						936727 (45)	936727 (45)	936739 (45)
36				936853 (46)	2 x 936001 (15)			
37		936813 (80)			oder 2 x 936002 (17)			
38				936854 (48)				
39			936817 (100)					
40				936855 (50)		936728 (50)	936728 (50)	936740 (50)
41								
42		936814 (85)		936856 (52)				
43								
44				936857 (54)				
45						936729 (55)	936729 (55)	936741 (55)
46				936858 (56)				
47		936815 (90)						
48				936859 (58)				
49								
50				936860 (60)		936730 (60)	936730 (60)	936742 (60)
51								
52		936816 (95)		936861 (62)				
53								
54				2 x 936846 (32/32)				
55						936731 (65)	936731 (65)	936743 (65)
56				3 x 936841 (22/22/22)				
57		936817 (100)						
58				2 x 936847 (34/34)				
59								
60				936845/-850 (30/40)				

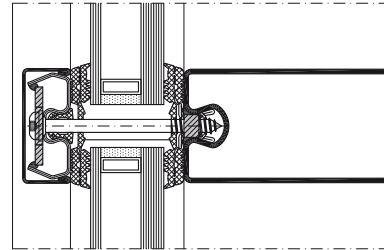
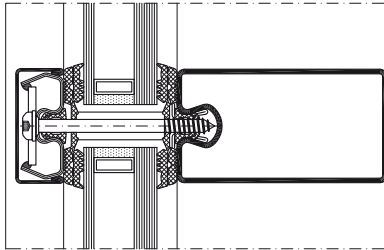
* nur mit zusätzlicher Verschraubung (Klemmschraube)

** Die Sicherungshülsen werden bei der Baubreite 60 mm über die Distanzhülsen geschlagen.
Je nach Längentoleranz des Glases, kann die Sicherungshülse 936001 (Ø 15 mm) oder 936002 (Ø 17 mm)
ausgewählt werden, damit der Abstand zwischen Glas und Hülsen minimiert wird.

Tabelle Zubehör

Die Verschraubung sind beidseits ab Pfostenanfang zwischen 75 - 150 mm zu setzen, die weiteren Montageabstände jeweils max. 300 mm.

Die horizontalen Klemmleisten werden beidseits am Ende, links und rechts, bei der Verschraubung mit einem Flacheisen gesichert. In der Profilnut wird am gleichen Ort, auch ein Flacheisen eingeschweisst.



- ① Im Horizontalriegel wird beidseits am Ende in der Profilnut ein Flacheisen 9 x 6 - 30 mm eingeschweisst. Vorbohren für Befestigungsschraube Stahl Ø 5 mm, Edelstahl Ø 5.3 mm.
- ② Am gleichen Ort wird an der Klemmleiste, bei der Verschraubung, ein Edelstahl-Flacheisen 50 x 3 - 31 mm (Baubreite 45 mm) und 50 x 3 - 46 mm (Baubreite 60 mm) eingeschweisst. Pro Einsetzelement (Glas/Paneel/Fenster) sind 4 Verstärkungen notwendig.

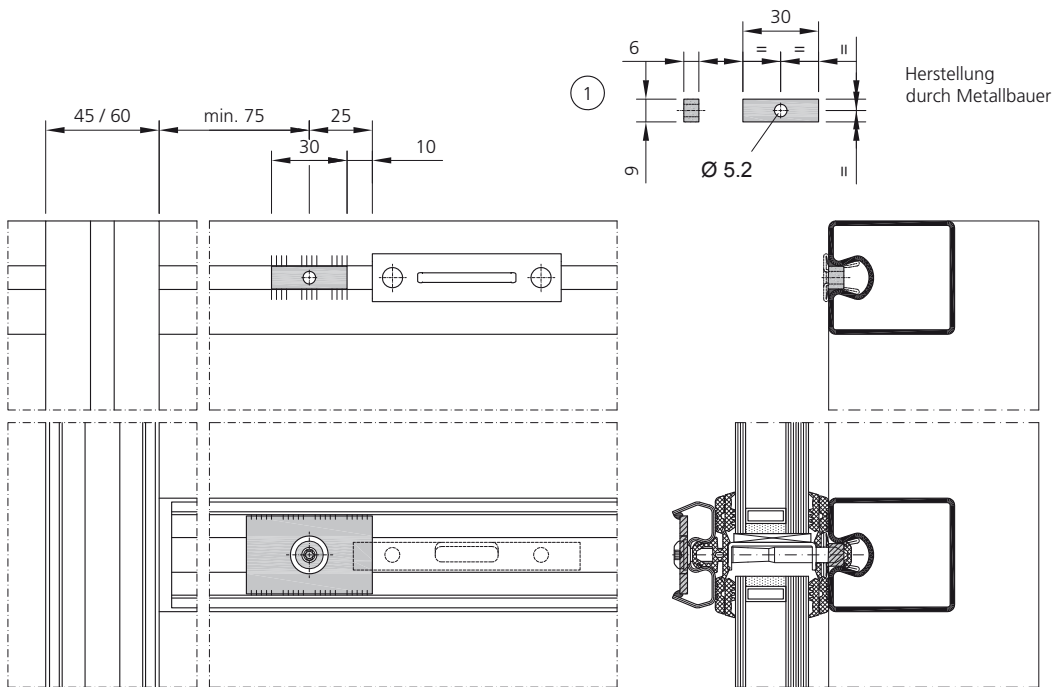


Tabelle Zubehör

Gegen ein Verschieben der Glas-Elemente sind einzusetzen:

- horizontal

BB45: Glasaufleger/Distanzhülsen

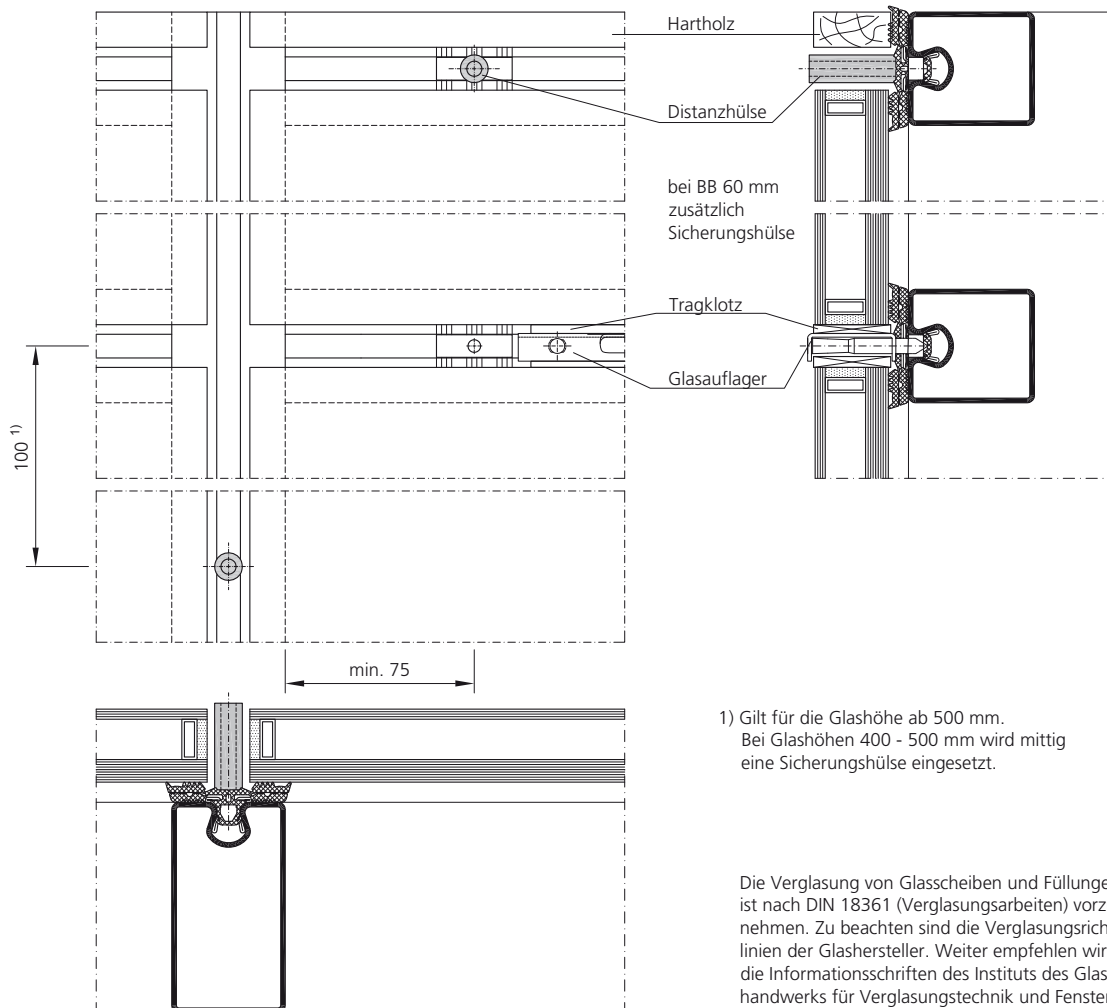
BB60: Glasaufleger/Distanz- und Sicherungshülsen
(4 Stk. pro Feld)

- vertikal

BB45: Distanzhülsen

BB60: Distanz- und Sicherungshülsen
(4 Stk. pro Feld)

Bei der Baubreite 60 mm sind links und rechts bzw. unten und oben, bei den Sicherungshülsen/Glasauflager beidseitig Harthölzer einzusetzen (nicht klemmend).



1) Gilt für die Glashöhe ab 500 mm.
Bei Glashöhen 400 - 500 mm wird mittig eine Sicherungshülse eingesetzt.

Die Verglasung von Glasscheiben und Füllungen ist nach DIN 18361 (Verglasungsarbeiten) vorzunehmen. Zu beachten sind die Verglasungsrichtlinien der Glashersteller. Weiter empfehlen wir die Informationsschriften des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, DE-65589 Hadamar.

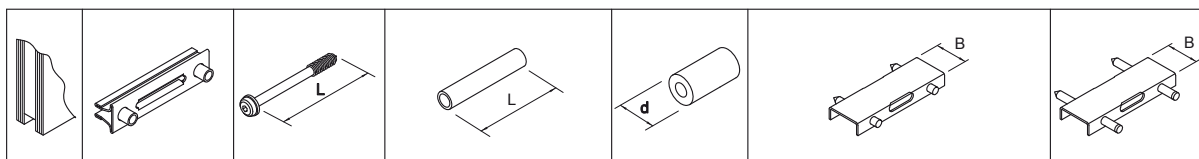
Tabelle Zubehör

Isolierglas der Klasse P5A nach DIN EN 356.

Glaseinstand: BB 45mm = 14mm / BB 60mm = 20mm

Paneele aus Alu- 2 mm oder Stahl-, Edelstahlblech 1.5 mm mit PU-Füllung (35 kg/m³), oder mit Mineralwolle (80 kg/m³) mit Randverbund aus druckfestem Material, z.B. Hartholz, alternativ Paneele abgekantet zu Riegeltiefe Alu- 2 mm oder Stahl-, Edelstahlblech 1.5 mm mit PU (35 kg/m³) oder mit Mineralwolle (80 kg/m³) mit Randverbund aus druckfestem Material z.B. Hartholz.

Die Verglasung von Glasscheiben und Füllungen ist nach DIN 18361 (Verglasungsarbeiten) vorzunehmen. Zu beachten sind die Verglasungsrichtlinien der Glashersteller. Weiter empfehlen wir die Informationsschriften des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, DE-65589 Hadamar.

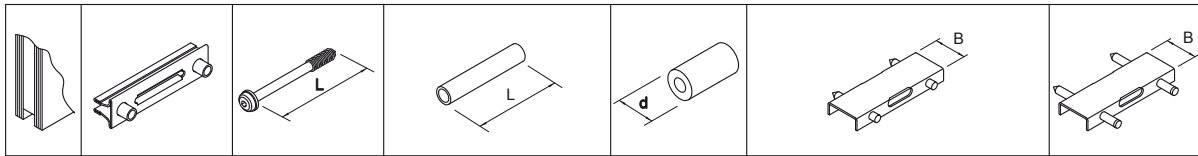


Glas mm	Klemmfuss Art.Nr.	Klemmschraube Art.Nr.(L mm)	Distanzhülse Art.Nr.(L mm)	Sicherungshülsen ** Art.Nr.(Ø mm)	Glasauflage		
					max. 30kg/Stk. Art.Nr.(B mm)	max. 40kg/Stk.* Art.Nr.(B mm)	max. 90kg/Stk. Art.Nr.(B mm)
10	936570	936807 (50)	936840 (20)	936001 (15) oder 936002 (17)	936722 (20)	936722 (20)	
11							
12		936808 (55)	936841 (22)				
13							
14			936842 (24)				
15					936723 (25)	936723 (25)	936735 (25)
16		936820 (57.5)	936843 (26)				
17							
18		936809 (60)	936844 (28)				
19							
20			936845 (30)		936724 (30)	936724 (30)	936736 (30)
21		936821 (62.5)					
22			936846 (32)				
23		936810 (65)					
24			936847 (34)				
25					936725 (35)	936725 (35)	936737 (35)
26		936822 (67.5)	936848 (36)				
27							
28		936811 (70)	936849 (38)				
29							
30			936850 (40)		936726 (40)	936726 (40)	936738 (40)

* nur mit zusätzlicher Verschraubung (Klemmschraube)

** Die Sicherungshülsen werden bei der Baubreite 60 mm über die Distanzhülsen geschlagen. Je nach Längentoleranz des Glases, kann die Sicherungshülse 936001 (Ø 15 mm) oder 936002 (Ø 17 mm) ausgewählt werden, damit der Abstand zwischen Glas und Hülsen minimiert wird.

Tabelle Zubehör



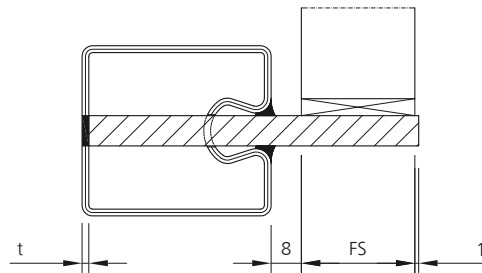
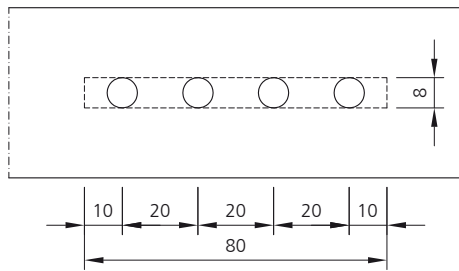
Glas	Klemmfuss	Klemmschraube	Distanzhülse	Sicherungshülsen **	Glasauflage		
mm	Art.Nr.	Art.Nr.(L mm)	Art.Nr.(L mm)	Art.Nr.(Ø mm)	max. 30kg/Stk. Art.Nr.(B mm)	max. 40kg/Stk.* Art.Nr.(B mm)	max. 90kg/Stk. Art.Nr.(B mm)
31	936570	936823 (72.5)	936850 (40)	936001 (15)	936726 (40)	936726 (40)	936738 (40)
32			936851 (42)	oder: 936002 (17)			
33		936812 (75)					
34			936852 (44)				
35					936727 (45)	936727 (45)	936739 (45)
36			936853 (46)	2 x 936001 (15)			
37		936813 (80)		oder: 2 x 936002 (17)			
38			936854 (48)				
39							
40			936855 (50)		936728 (50)	936728 (50)	936740 (50)
41							
42		936814 (85)	936856 (52)				
43							
44			936857 (54)				
45					936729 (55)	936729 (55)	936741 (55)
46			936858 (56)				
47		936815 (90)					
48			936859 (58)				
49							
50			936860 (60)		936730 (60)	936730 (60)	936742 (60)
51							
52		936816 (95)	936861 (62)				
53							
54			2 x 936846 (32/32)				
55					936731 (65)	936731 (65)	936743 (65)
56			3 x 936841 (22/22/22)				
57		936817 (100)					
58			2 x 936847 (34/34)				
59							
60			936845/-850 (30/40)				

* nur mit zusätzlicher Verschraubung (Klemmschraube)

** Die Sicherungshülsen werden bei der Baubreite 60 mm über die Distanzhülsen geschlagen.
Je nach Längentoleranz des Glases, kann die Sicherungshülse 936001 (Ø 15 mm) oder 936002 (Ø 17 mm)
ausgewählt werden, damit der Abstand zwischen Glas und Hülsen minimiert wird.

Glasaufleger für hohe Belastungen

- Profil im Nutenbereich 8,5 x 90 mm ausfräsen und für die Lochschweißung 4 x Ø 8 mm Löcher bohren.
- Stahlflach (8 mm) einschweißen. Schweissnaht $\geq t$, links und rechts 15 mm Länge.
- Innere Gummidichtung ausfräsen im Bereich des Flacheisens 80 x 8 mm.
- Dichtung aufsetzen und rund um das Flacheisen mit der Dichtungsmasse forster Art.Nr. 908001 abdichten.

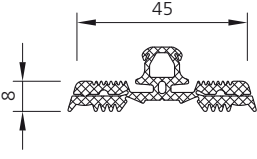
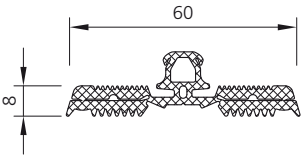
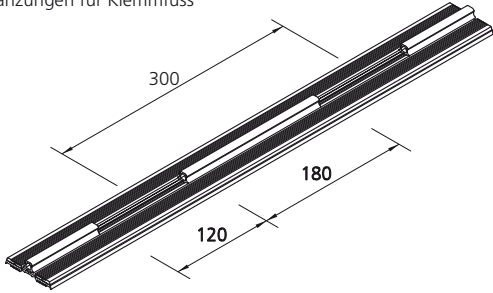


Hinweis

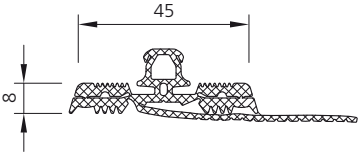
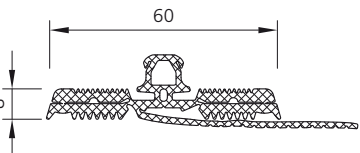
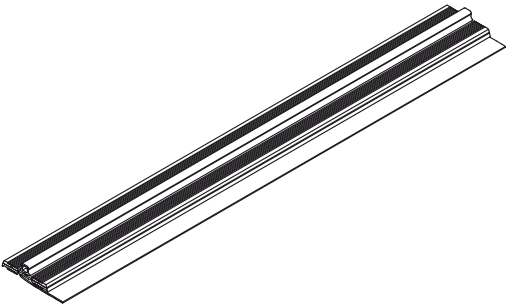
- Riegel- und Stielprofile ausreichend dimensionieren.

Füllelement- stärke (FS)	max. Füllgewicht
30mm	500kg
40mm	480kg
50mm	360kg
60mm	320kg
70mm	250kg
80mm	190kg

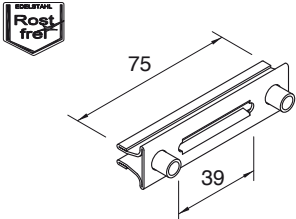
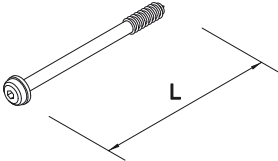
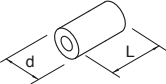
Zubehör

Abbildung	Bezeichnung	Verkaufseinheit	Art.Nr.	Einsatz
	Dichtungsprofil Baubreite 45 mm EPDM, horizontal / vertikal und innen / aussen Farbe: schwarz	30 m	935445	WK 1 WK 2 WK 3
	Dichtungsprofil Baubreite 45 mm CR, horizontal / vertikal und innen / aussen Farbe: schwarz	30 m	935706	WK 1 WK 2 WK 3
	Dichtungsprofil Baubreite 60 mm EPDM, horizontal / vertikal und innen / aussen Farbe: schwarz	30 m	935460	WK 1 WK 2 WK 3
	Dichtungsprofil Baubreite 60 mm CR, horizontal / vertikal und innen / aussen Farbe: schwarz	30 m	935707	WK 1 WK 2 WK 3
Dichtungsprofil mit Ausstanzungen für Klemmfuss 				

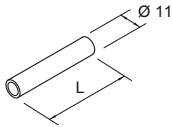
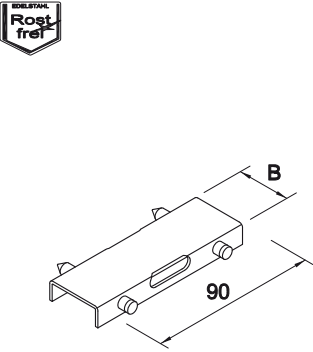
Zubehör

Abbildung	Bezeichnung	Verkaufseinheit	Art.Nr.	Einsatz
	<p>Dichtungsprofil Baubreite 45 mm EPDM, horizontal-innen mit Entwässerungs- lappen zu Falzmass 8-60 mm Farbe: schwarz</p>	30 m	935446	WK 1 WK 2 WK 3
	<p>Dichtungsprofil Baubreite 45 mm CR, horizontal-innen mit Entwässerungs- lappen zu Falzmass 8-60 mm Farbe: schwarz</p>	30 m	935708	WK 1 WK 2 WK 3
	<p>Dichtungsprofil Baubreite 60 mm EPDM, horizontal-innen mit Entwässerungs- lappen zu Falzmass 8-60 mm Farbe: schwarz</p>	30 m	935461	WK 1 WK 2 WK 3
<p>Dichtungsprofil ohne Aus- stanzungen für Klemmfuss</p> 				

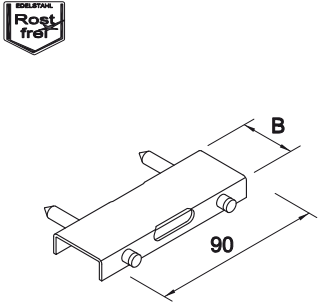
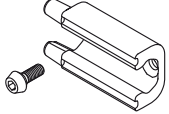
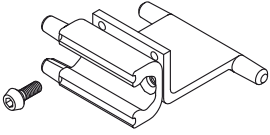
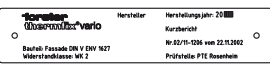
Zubehör

Abbildung	Bezeichnung	Verkaufseinheit	Art.Nr.	Einsatz
	Klemmfuss CrNi, 1.4301	50 Stk.	936570	WK 1 WK 2 WK 3
	Klemmschraube CrNi, verzinkt, inkl. Unterlagsscheibe aus Nylon, Torx T25	Länge / mm		
		45	936806	
		50	936807	
		55	936808	
		57.5	936820	
		60	936809	
		62.5	936821	
		65	936810	WK 1
		67.5	936822	WK 2
		70	936811	WK 3
		72.5	936823	
		75	936812	
		80	936813	
		85	936814	
		90	936815	
		95	936816	
		100	936817	
	Sicherungshülse POM weiss	L / d (Ø)		WK 2 WK 3 (BB60)
		20 / 15	936001	
		20 / 17	936002	

Zubehör

Abbildung	Bezeichnung	Verkaufseinheit	Art.Nr.	Einsatz		
	Distanzhülse Material, PE	50 Stk.	Länge / mm 20 rot 22 gelb 24 blau 26 braun 28 grün 30 rot 32 gelb 34 blau 36 braun 38 grün 40 rot 42 gelb 44 blau 46 braun 48 grün 50 rot 52 gelb 54 blau 56 braun 58 grün 60 rot 62 gelb	936840 936841 936842 936843 936844 936845 936846 936847 936848 936849 936850 936851 936852 936853 936854 936855 936856 936857 936858 936859 936860 936861		
	WK 1 WK 2 WK 3					
			Glasauflage CrNi, 1.4301 Max. Belastung 40 kg/Stk. mit mittiger Klemmschraube ≤ 30 kg keine mittige Klemmschraube erforderlich	20 Stk.	Breite / mm 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65	936720 936721 936722 936723 936724 936725 936726 936727 936728 936729 936730 936731
	WK 1 WK 2 WK 3					

Zubehör

Abbildung	Bezeichnung	Verkaufseinheit	Art.Nr.	Einsatz	
	Glasauflage CrNi, 1.4301 Max. Belastung 90 kg/Stk. mit verlängerten Bolzen und mittiger Klemmschraube	Breite / mm			
			25	936735	
			30	936736	
			35	936737	
			40	936738	WK 1
			45	936739	WK 2
			50	936740	WK 3
			55	936741	
			60	936742	
			65	936743*	
		20 Stk.	* auf Anfrage		
	Sprossenverbinder Mat.Nr. 0.7661 Nickelguss	zu Profil			
	Ausführung links und rechts	76.851	10 Stk.	936205	WK 1
		76.852			
		76.861			
		76.862			
	Sprossenverbinder Mat.Nr. 0.7661 Nickelguss	zu Profil			
	Ausführung links	76.853	10 Stk.	936230	WK 1
		76.854			
		76.855			
	Ausführung rechts	76.853	10 Stk.	936231	WK 1
		76.854			
		76.855			
	Ausführung links	76.863	10 Stk.	936232	WK 1
		76.864			
		76.865			
	Ausführung rechts	76.863	10 Stk.	936233	WK 1
		76.864			
76.865					
	Kennzeichnungsschild	1 Stk.	938704	WK 1	
			938703	WK 2	
			938705	WK 3	

WERKSBSCEINIGUNG**Einbruchhemmendes Bauteil "Forster thermfix vario"****Fassade DIN V ENV 1627 – WK1**

Die Firma: _____

Anschrift: _____

bestätigt hiermit, dass das aus ihrer Produktion stammende Bauteil des Systems Forster thermfix vario dem

Kurzbericht Nr. 04/01-1281

ausgestellt durch das PTE Rosenheim GmbH ift Zentrum-Türe Tore Sicherheit, DE-83071 Stephanskirchen / Kragling,

 entspricht. ¹⁾ mit Abweichungen entspricht. ¹⁾

1) zutreffendes ankreuzen

Die Abweichungen sind durch gutachtliche Stellungnahme

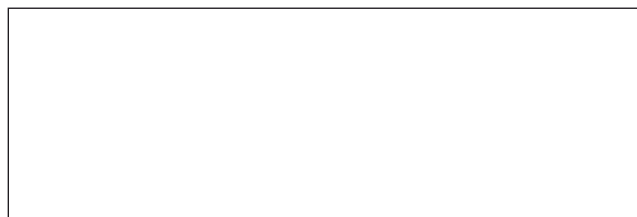
Nr. _____ vom _____

der Prüfstelle _____

für zulässig erklärt worden.

Die Konformität der gelieferten Tür mit den Bestimmungen der Norm DIN V ENV 1627-WK1 wird bestätigt durch Eigenverantwortung des Herstellers.

Das Element wurde (Herstelljahr) _____ gefertigt. Ein Kurzbericht kann auf Anforderung als Kopie zur Verfügung gestellt werden.

(Ort)_____
(Datum)

(Firmenstempel)

(rechtsverbindliche Unterschrift)

WERKSBSCEINIGUNG**Einbruchhemmendes Bauteil "Forster thermfix vario"****Fassade DIN V ENV 1627 – WK2**

Die Firma: _____

Anschrift: _____

bestätigt hiermit, dass das aus ihrer Produktion stammende Bauteil des Systems Forster thermfix vario dem

Kurzbericht Nr. 02/11-1206

ausgestellt durch das PTE Rosenheim GmbH ift Zentrum-Türe Tore Sicherheit, DE-83071 Stephanskirchen / Kragling,

 entspricht. ¹⁾
 mit Abweichungen entspricht. ¹⁾

1) zutreffendes ankreuzen

Die Abweichungen sind durch gutachtliche Stellungnahme

Nr. _____ vom _____

der Prüfstelle _____

für zulässig erklärt worden.

Die Konformität der gelieferten Tür mit den Bestimmungen der Norm DIN V ENV 1627-WK2 wird bestätigt durch Eigenverantwortung des Herstellers.

Das Element wurde (Herstelljahr) _____ gefertigt. Ein Kurzbericht kann auf Anforderung als Kopie zur Verfügung gestellt werden.

(Ort)_____
(Datum)

(Firmenstempel)

(rechtsverbindliche Unterschrift)

WERKSBSCEINIGUNG**Einbruchhemmendes Bauteil "Forster thermfix vario"****Fassade DIN V ENV 1627 – WK3**

Die Firma: _____

Anschrift: _____

bestätigt hiermit, dass das aus ihrer Produktion stammende Bauteil des Systems Forster thermfix vario dem

Kurzbericht Nr. 06/04-A046-K1

ausgestellt durch das PTE Rosenheim GmbH ift Zentrum-Türe Tore Sicherheit, DE-83071 Stephanskirchen / Kragling,

 entspricht. ¹⁾ mit Abweichungen entspricht. ¹⁾

1) zutreffendes ankreuzen

Die Abweichungen sind durch gutachtliche Stellungnahme

Nr. _____ vom _____

der Prüfstelle _____

für zulässig erklärt worden.

Die Konformität der gelieferten Tür mit den Bestimmungen der Norm DIN V ENV 1627-WK3 wird bestätigt durch Eigenverantwortung des Herstellers.

Das Element wurde (Herstelljahr) _____ gefertigt. Ein Kurzbericht kann auf Anforderung als Kopie zur Verfügung gestellt werden.

(Ort)_____
(Datum)

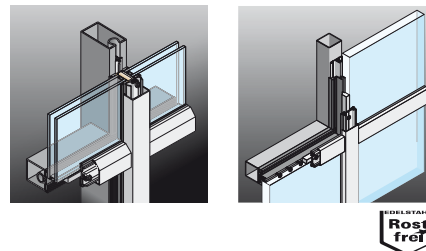
(Firmenstempel)

(rechtsverbindliche Unterschrift)

Profilsysteme in Stahl und Edelstahl
Systèmes de profilés en acier et en acier inox
Steel and stainless steel profile systems

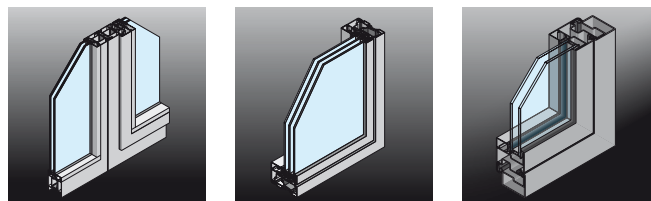
Fassaden / Façades / Curtain walls

forster thermfix® vario
forster thermfix® vario SV
forster thermfix® light



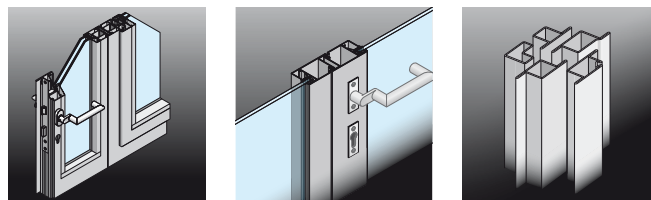
Fenster / Fenêtres / Windows

forster unico®
forster unico® Hi
forster norm®



Türen / Portes / Doors

forster unico®
forster unico® Hi
forster presto®
forster norm®



Rauch- und Brandschutz / Coupe-feu et pare-flamme / Smoke and fire protection

forster fuego® light
forster presto®
forster thermfix® vario

