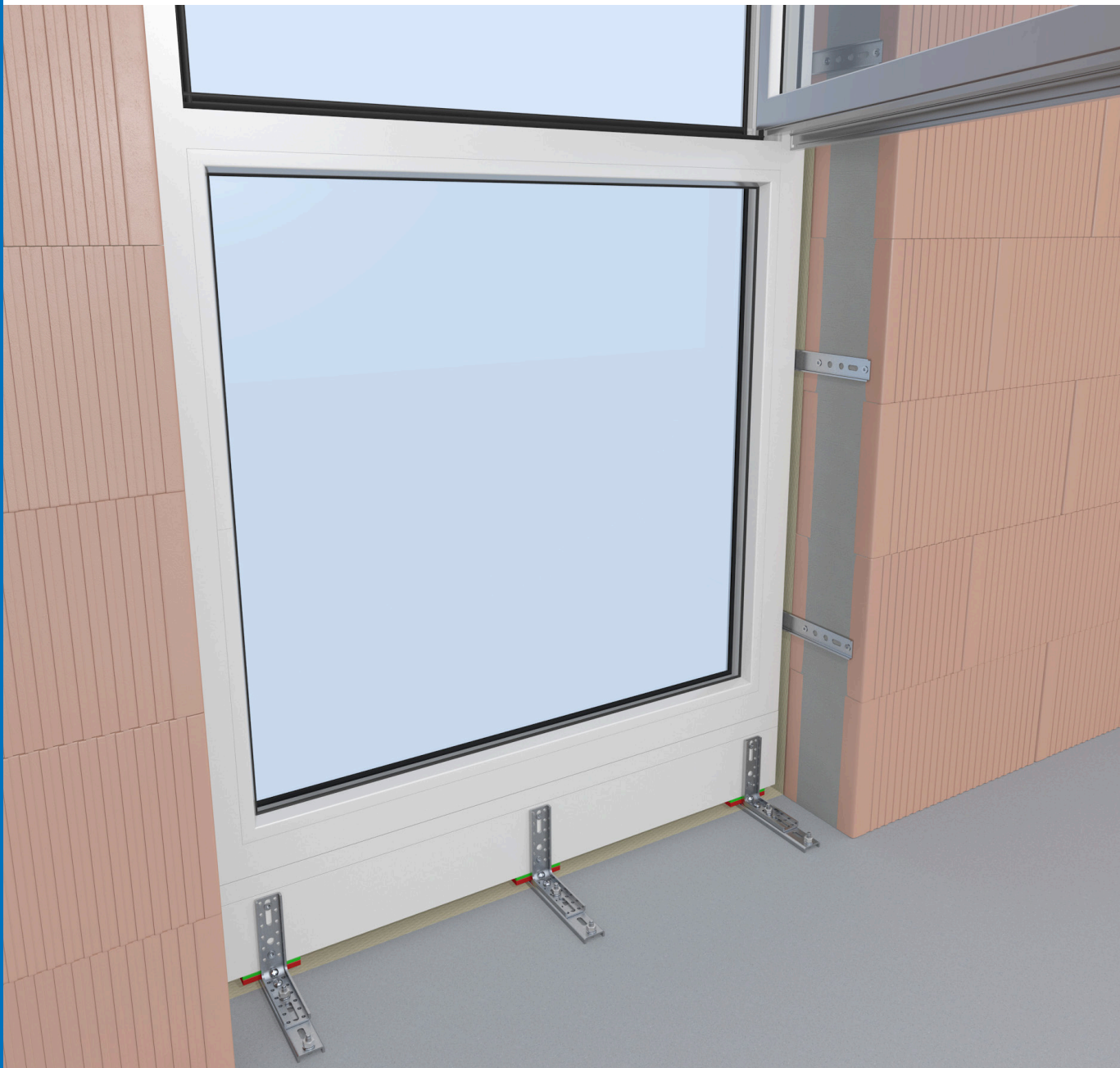




# Absturzsicherung



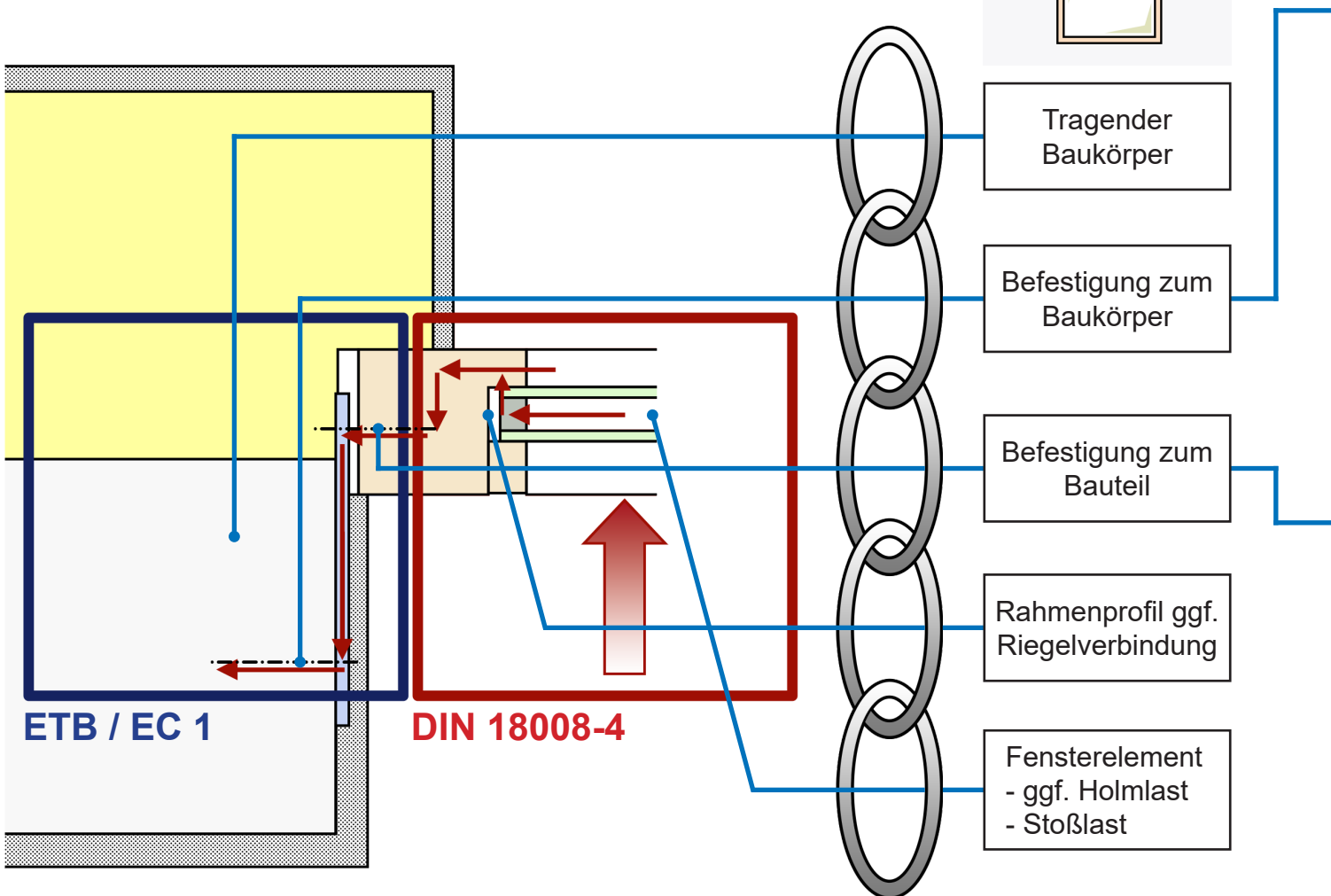
## K-UNIVERSALANKER

Die tragende Verbindung

 Made in Germany

## Absturzsicherung: Nachweiskette zur Lastableitung

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft an der Einbausituation eines bodentiefen Fensterelements die Sicherheitskette der Lastableitung.



Sicherheitskette und Abgrenzung für den Nachweis der Absturzsicherung von Bauelement und Befestigung.  
Quelle: Publikation - ift Rosenheim - Montage absturzsichernder Fenster, Türen und Verglasungen, S. 5

Regelwerke und Richtlinien	Nachweis für
EC 1: DIN EN 1991:12-2010 Einwirkungen auf Tragwerke, Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten	Alle tragenden Bauteile hinsichtlich statischer Lasten (Holmlasten und zu überlagernde Windlasten)
DIN 18008-4:07-2013 Glas im Bauwesen, Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen	Glas und unmittelbare Glashal- terungen hinsichtlich stoßartiger Lasten (Menschenanprall)
ETB-Richtlinie "Bauteile die gegen Absturz sichern":06-1985	Alle Baustoffe, außer Glas, hin- sichtlich statischer und stoßartiger Lasten, sowie die Befestigung zum Baukörper

Regelwerke und Richtlinien bei der Nachweisführung absturzsichernder Bauelemente  
Quelle: Publikation - ift Rosenheim - Montage absturzsichernder Fenster, Türen und Verglasungen, S. 4

<b>Wann muss absturzsicher befestigt werden?</b> .....	<b>4</b>
<b>Maßgebliche Brüstungshöhen nach Bundesländern</b> .....	<b>4</b>
<b>Befestigung des Bauteils zum tragenden Baukörper</b> .....	<b>5</b>

**1. Ankerbefestigung zum Mauerwerk / Baukörper**..... **6**

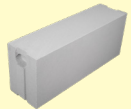


In der Laibung  
1.1. Beton / Kalksandstein..... 6



1.2. Hochlochziegel T8-36,5 Feinstruktur..... 7

1.3. Hochlochziegel T8-MW..... 8

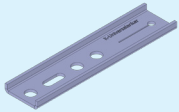


1.4. Porenbetonstein PPW4..... 9

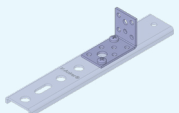


Vor der Fassade  
1.5. Beton / Kalksandstein - FMW-U-Profil..... 10

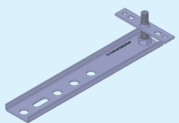
**2. Ankerbefestigung zum Rahmenprofil / Bauteil**..... **12**



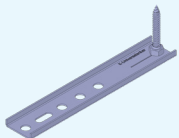
EL-Anker  
2.1. Befestigung seitlich - Kunststofffenster mit Stahlarmierung..... 12  
2.2. Befestigung seitlich - Kunststofffenster mit Schraubkanal..... 13  
2.3. Befestigung seitlich - Kunststofffenster mit PET-Kern..... 14  
2.4. Befestigung seitlich - Kunststofffenster mit Verbreiterungsprofil..... 15  
2.5. Befestigung seitlich - Aluminiumfenster..... 16



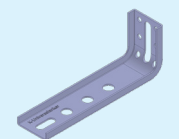
EL-Anker mit VBW  
2.6. Befestigung unten - Kunststofffenster mit Fensterbankanschlussprofil..... 17



SFK-Anker  
2.7. Befestigung seitlich - Kunststofffenster mit Stahlarmierung..... 18

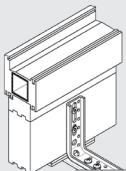


FMS-Anker  
2.8. Befestigung seitlich - Kunststofffenster mit Stahlarmierung..... 19  
2.9. Befestigung seitlich - Kunststofffenster mit Schraubkanal..... 20  
2.10. Befestigung seitlich - Holzfenster..... 21



FMW-U-Profil  
2.11. Befestigung seitlich - Kunststofffenster mit Stahlarmierung..... 22  
2.12. Kunststofffenster mit Verbreiterungsprofil..... 23  
2.13. Aluminiumfenster..... 24  
2.14. Holzfenster..... 25

**3. Befestigung von Anschlussprofilen**..... **26**



BAP-SLK  
3.1. Anschlussprofil - PVC-Schaumkern..... 26  
3.2. Anschlussprofil - Kunststoff mit Stahlarmierung..... 29

**Produktaufistung**..... **32**

## Wann muss absturzsicher befestigt werden?

Werden Bauteile unterhalb der Brüstungshöhe und ab einem bestimmten Höhenunterschied zwischen Fußboden (Raumseite) und angrenzender Geländeoberkante (Außenseite) eingebaut, werden baurechtliche Anforderungen an die Absturzsicherung gestellt (Abbildung 1). Je nach Bundesland gelten unterschiedliche Vorgaben, wie hoch ein absturzsicherndes Element sein muss, um die Absturzsicherheit zu gewährleisten. Die maßgeblichen Brüstungshöhen sind in den Landesbauordnungen der Länder geregelt.

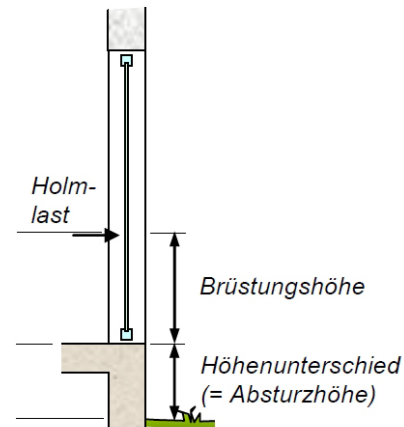


Abbildung 1: Auszug aus dem Leitfaden zur Montage (2020-03, S. 164)

## Maßgebliche Brüstungshöhen nach Bundesländern

Die Mindesthöhe von Brüstungen und Umwehungen hängt von der Absturzhöhe ab. Man unterscheidet zwischen einer Absturzhöhe bis 12 Meter und einer über 12 Meter. Gemessen wird die Brüstungs- oder Umwehungs Höhe von der Oberfläche des Fußbodens bis zur Oberkante der Brüstung oder Umwehung. Ist ein betretbarer Sockel vorhanden, wird ab dessen Oberkante gemessen.

Bundesland	Fensterbrüstung bei Absturzhöhe		Umwehung bei Absturzhöhe	
	bis 12 m	über 12 m	bis 12 m	über 12 m
Umwehung i. d. R. ab 1,0 m Absturzhöhe, sonst (*)				
Musterbauordnung	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Baden-Württemberg	0,8 m ab 0,2 m Tiefe, sonst 0,9 m			
Bayern (0,5 m)	nicht definiert			
Berlin	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Brandenburg	0,9 m	1,1 m	0,9 m	1,1 m
Bremen	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Hamburg	0,8 m ab 0,15 m Tiefe	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Hessen	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Mecklenburg-Vorpommern	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Niedersachsen	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Nordrhein-Westfalen	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Rheinland-Pfalz	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Saarland	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Sachsen	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Sachsen-Anhalt	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Schleswig-Holstein	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Thüringen	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m

Quelle: <http://www.bauregelwerk.de/bauplanung-umwehungen/absturzsicherungen.html> - Stand 24.06.2014

## Befestigung des Bauteils zum tragenden Baukörper

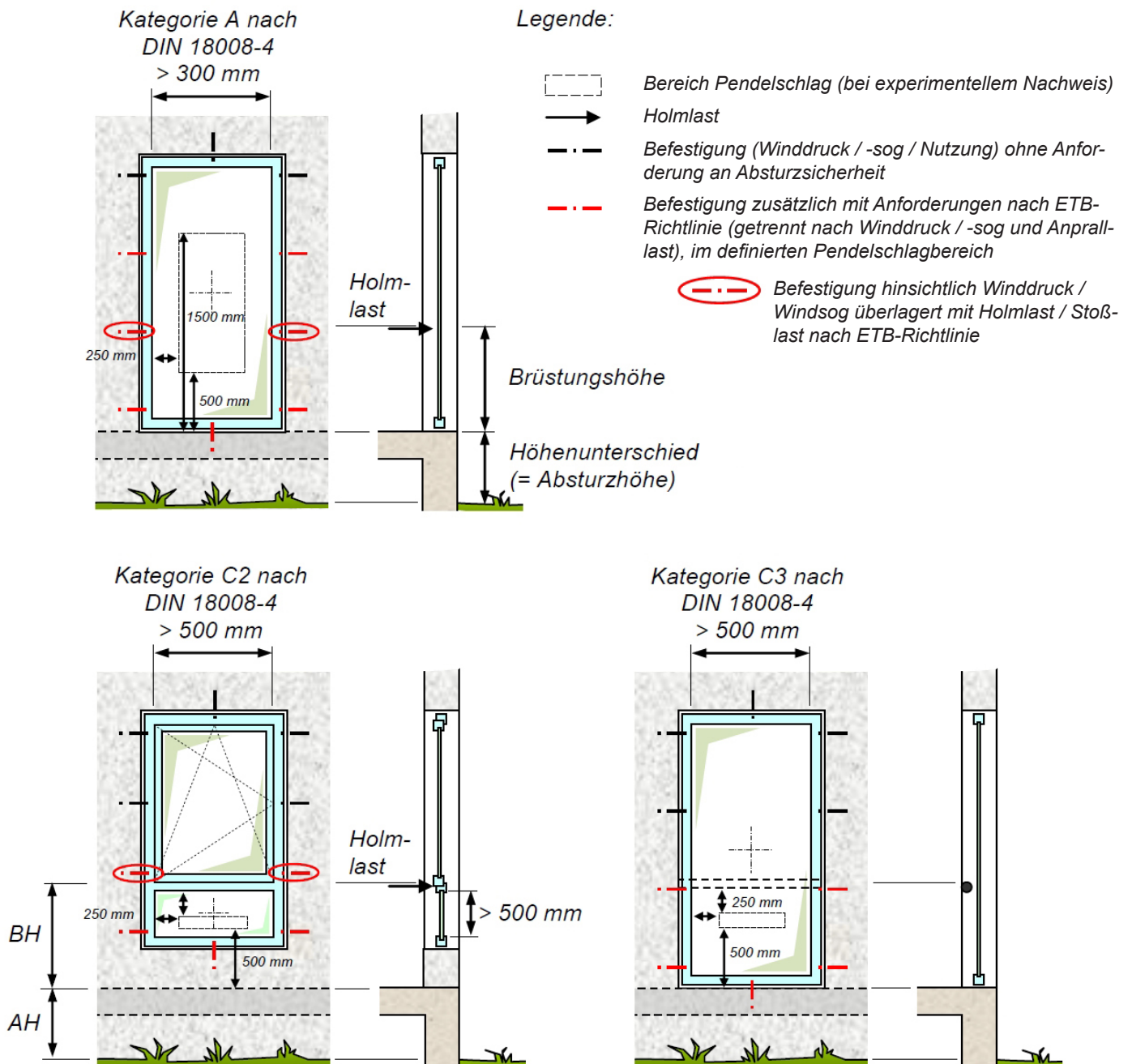


Abbildung 1: Auszug aus dem Leitfaden zur Montage (2020-03, S. 164)

Für den Nachweis der Befestigung (Windlast, horizontale Nutzlast bzw. „Holmlast“) ist DIN EN 1991-1-1 in Verbindung mit dem nationalen Anhang zu beachten (EC 1 - Eurocode 1).

Für die Lastabtragung der Kräfte (in der Fensterebene und rechtwinklig zur Fensterebene) sind die vom Systemgeber angegebenen Befestigungspunkte und Befestigungsabstände zu beachten. Weitere Informationen dazu finden Sie in unserem Katalog sowie im Leitfaden zur Montage.

1.1.

In der Laibung  
Beton / Kalksandstein

**Geprüftes Mauerwerk**

Kalksandstein  
KS-R P 20-2,0 5-DF 150  
Abmessung: 248x150x248 mm  
Druckfestigkeitsklasse: 20

**Verbindung**

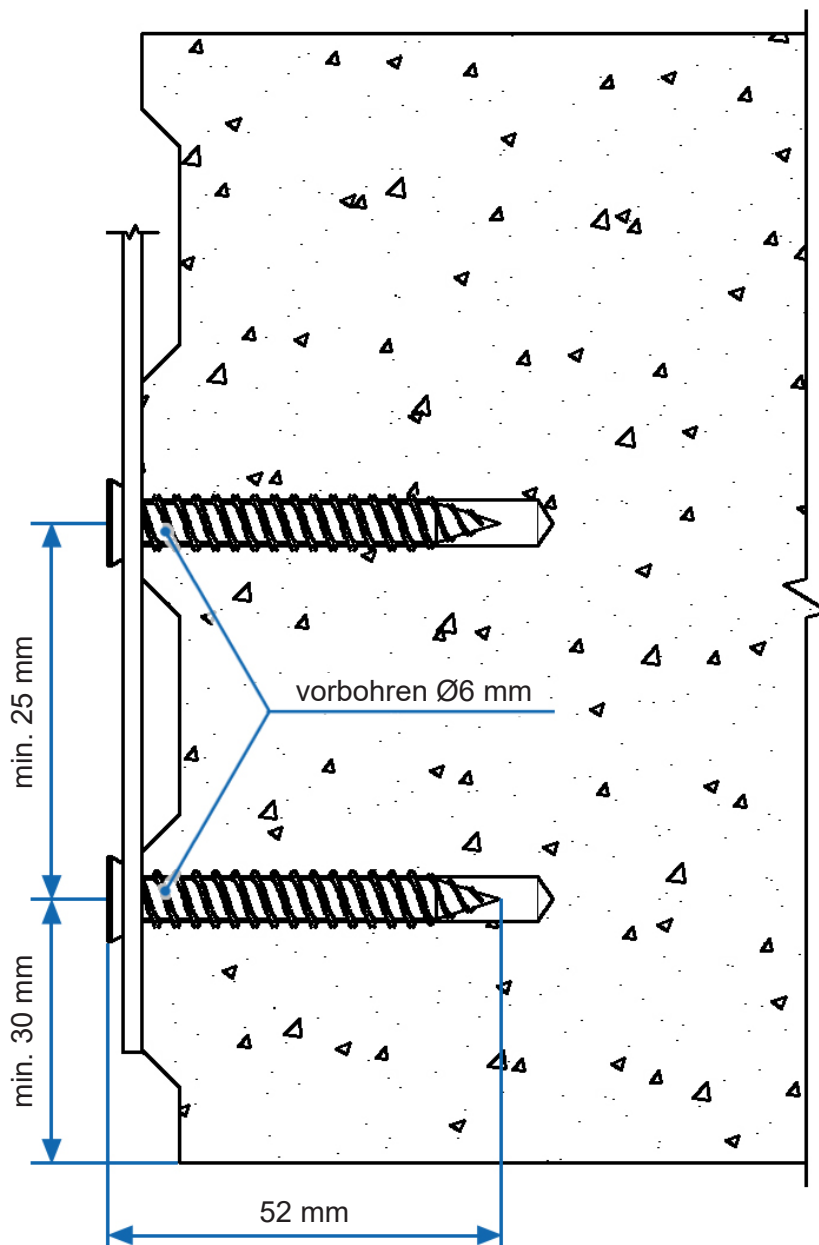
2x Fenstermontageschraube  $\text{Ø}7,5 \times 52$  mm

**Prüfbericht ift Rosenheim**

17-000719-PR01 (PB-K26-09-de-02)

**Mögliche Befestigungssysteme\***

- EL-Anker (S. 12)
- EL-Anker mit VBW (S. 17)
- SFK-Anker (S. 18)
- FMS-Anker (S. 19)



\* Die Darstellung ist auf die U-Profil Variante übertragbar.

## 1.2.

### In der Laibung Hochlochziegel T8-36,5 Feinstruktur

#### Geprüftes Mauerwerk

Hochlochziegel T8-36,5

HLzB 6-0,6 – 12DF

Abmessung: 248x365x249 mm

Druckfestigkeitsklasse: 6

#### Verbindung

2x SX-Dübel Ø10x80 mm

2x Fenstermontageschraube Ø7,5x102 mm

#### Prüfbericht ift Rosenheim

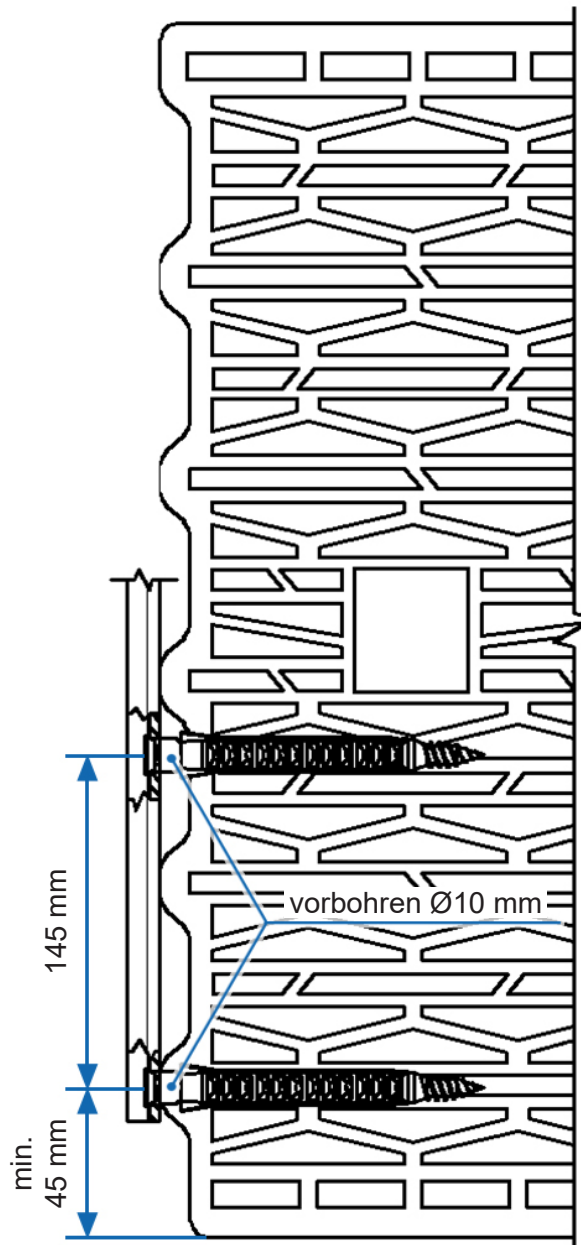
16-002677-PR01 (PB-K26-09-de-01)

#### Mögliche Befestigungssysteme\*

EL-Anker (S. 12)

SFK-Anker (S. 18)

FMS-Anker (S. 19)



\* Die Darstellung ist auf die Flachstahl Variante übertragbar.

**1.3.**

**In der Laibung  
Hochlochziegel T8-MW**

**Geprüftes Mauerwerk**

Hochlochziegel, Mineralwolle verfüllt  
T8-36,5-MW, HLzB 6-0,65 (12DF)  
Abmessung: 248x365x249 mm  
Druckfestigkeitsklasse: 6

**Mögliche Befestigungssysteme**

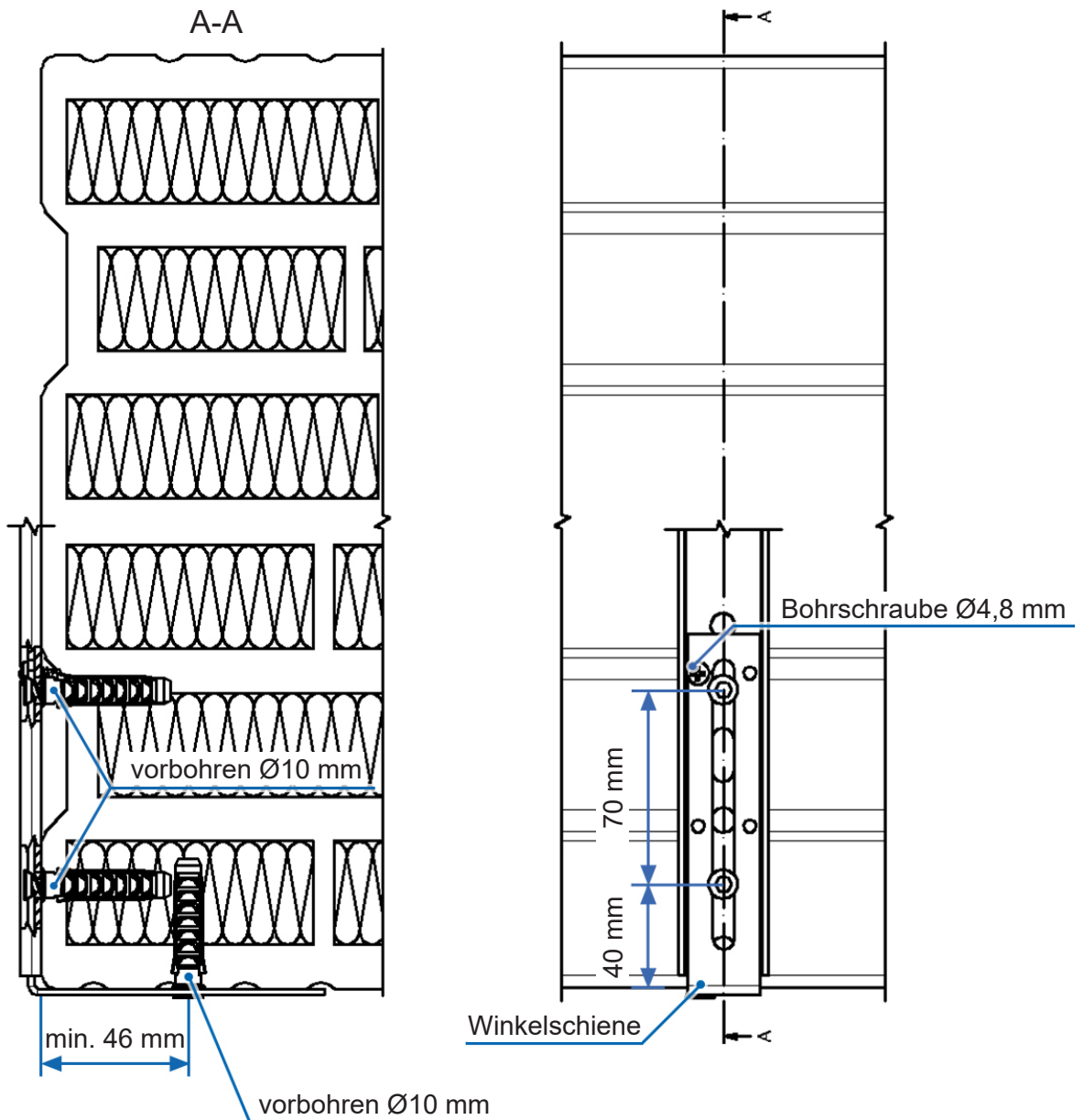
EL-Anker (S. 12)  
SFK-Anker (S. 18)  
FMS-Anker (S. 19)

**Verbindung**

3x SX-Dübel Ø10x50 mm  
3x Fenstermontageschraube Ø7,5x42 mm  
1x Winkelschiene

**Prüfbericht ift Rosenheim**

17-000719-PR04 (PB-K26-09-de-02)





## 1.4.

### In der Laibung Porenbetonstein PPW4

#### Geprüftes Mauerwerk

Porenbeton PPW 4 / 0,5

Abmessung: 624x175x249 mm

Druckfestigkeitsklasse: PPW4

#### Mögliche Befestigungssysteme\*

EL-Anker (S. 12)

SFK-Anker (S. 18)

FMS-Anker (S. 19)

#### Verbindung

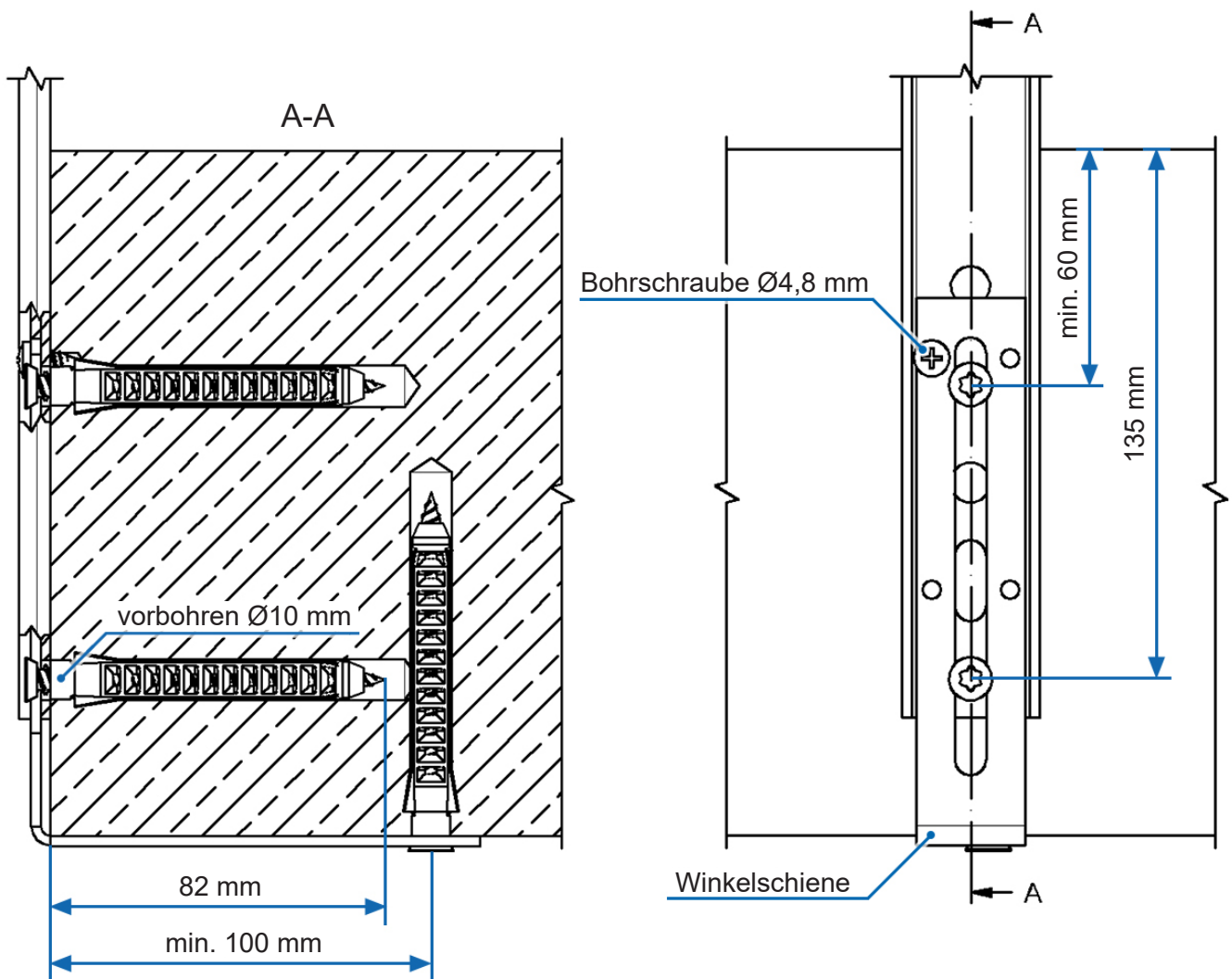
3x SX-Dübel Ø10x80 mm

3x Fenstermontageschraube Ø7,5x92 mm

1x Winkelschiene

#### Prüfbericht ift Rosenheim

15-000077-PR01 (PB-K09-09-de-01)



\* Die Darstellung ist auf die Flachstahl Variante übertragbar.

**1.5.**

**Vor der Fassade**  
**Beton / Kalksandstein - FMW-U-Profil**

**Gepüftes Mauerwerk**

Kalksandstein  
KS-R P 20-2,0 5-DF 150  
Abmessung: 248x150x248 mm  
Druckfestigkeitsklasse: 20

**Befestigungssystem**

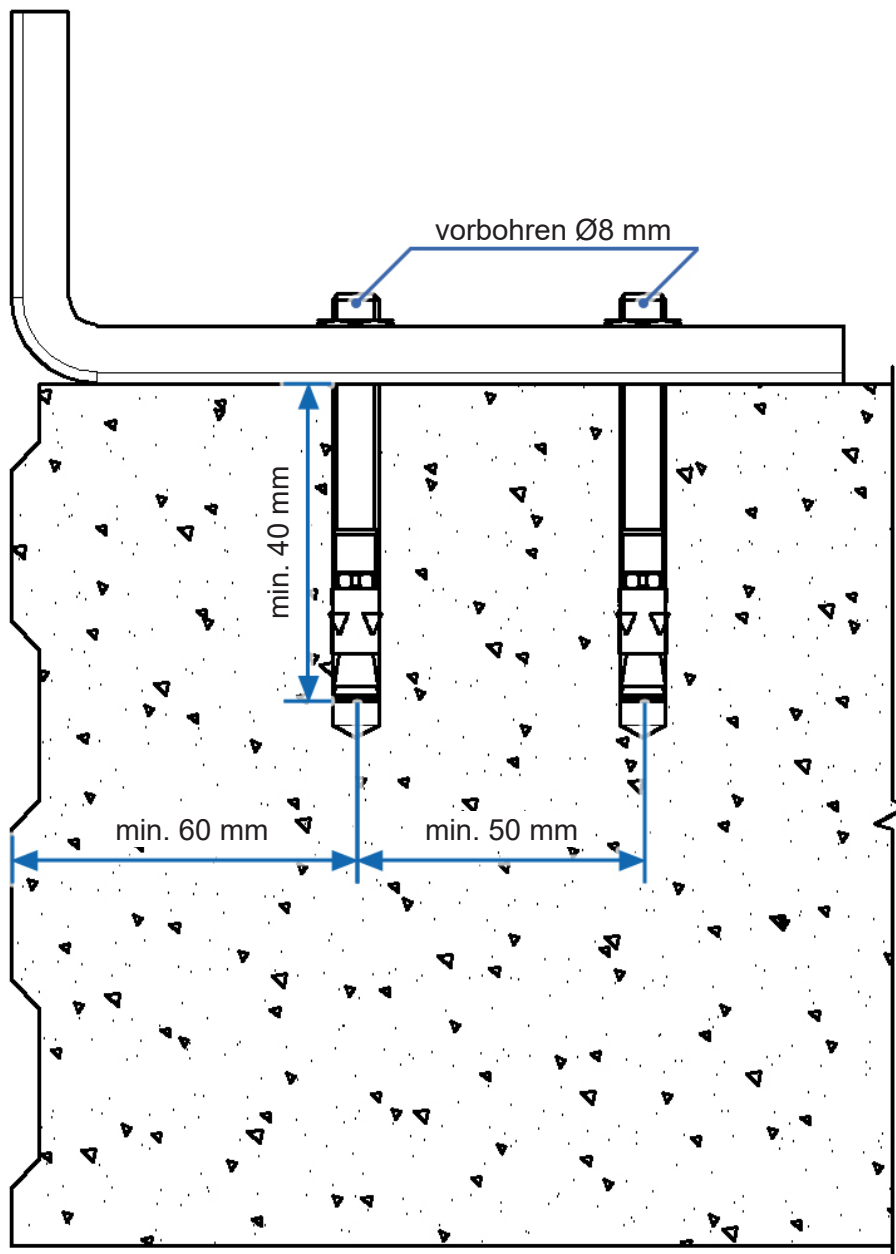
FMW-U-Profil (S. 22)

**Verbindung**

2x Schwerlastdübel  $\text{Ø}8 \times 71$  mm  
Art.-Nr.: K-024908

**Prüfbericht ift Rosenheim**

17-000719-PR02 (PB-K26-09-de-01)





**2.1.**

**EL-Anker**  
Befestigung seitlich - Kunststofffenster mit Stahlarmierung

**Fenstersystem**

Kunststoff mit Stahlarmierung

**Befestigungssystem**

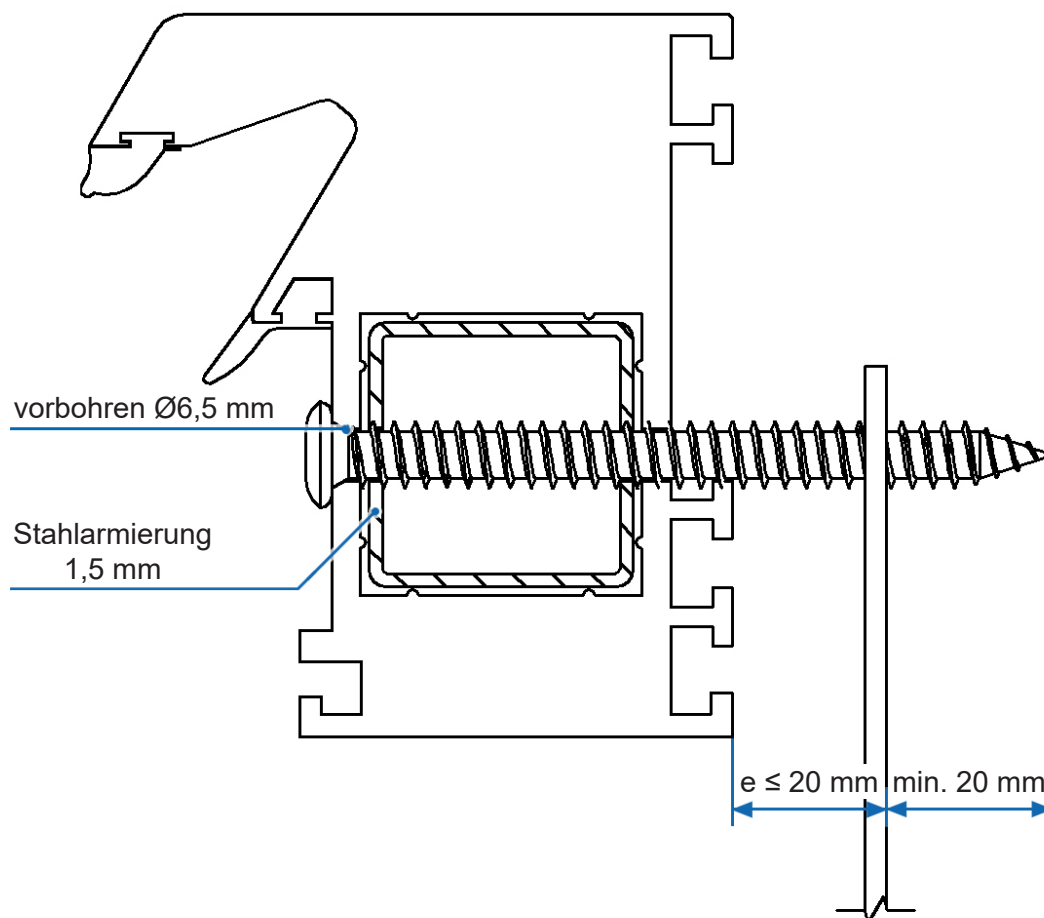
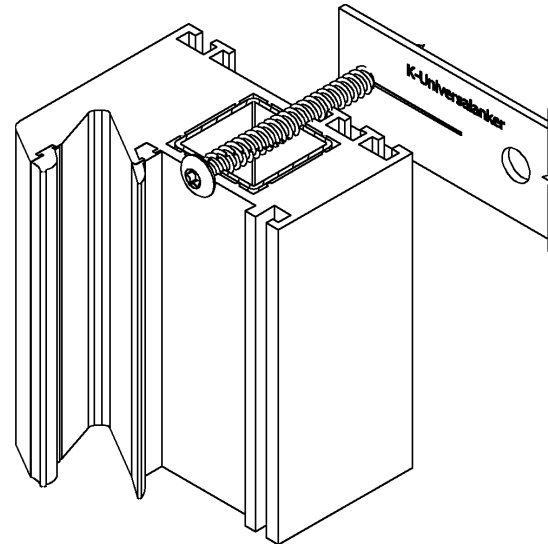
EL-Anker - Flachstahl\*

**Verbindung**

1x Fenstermontageschraube  $\varnothing 7,5$  mm  
durch die Stahlarmierung

**Prüfbericht ift Rosenheim**

21-004805-PR01 (PB 02-K26-09-de-01)



\* Diese Darstellung ist auf den EL-Anker als U-Profil übertragbar.

## 2.2.

### EL-Anker Befestigung seitlich - Kunststofffenster mit Schraubkanal

#### Fenstersystem

Kunststoff ohne Stahl mit Schraubkanal

#### Befestigungssystem

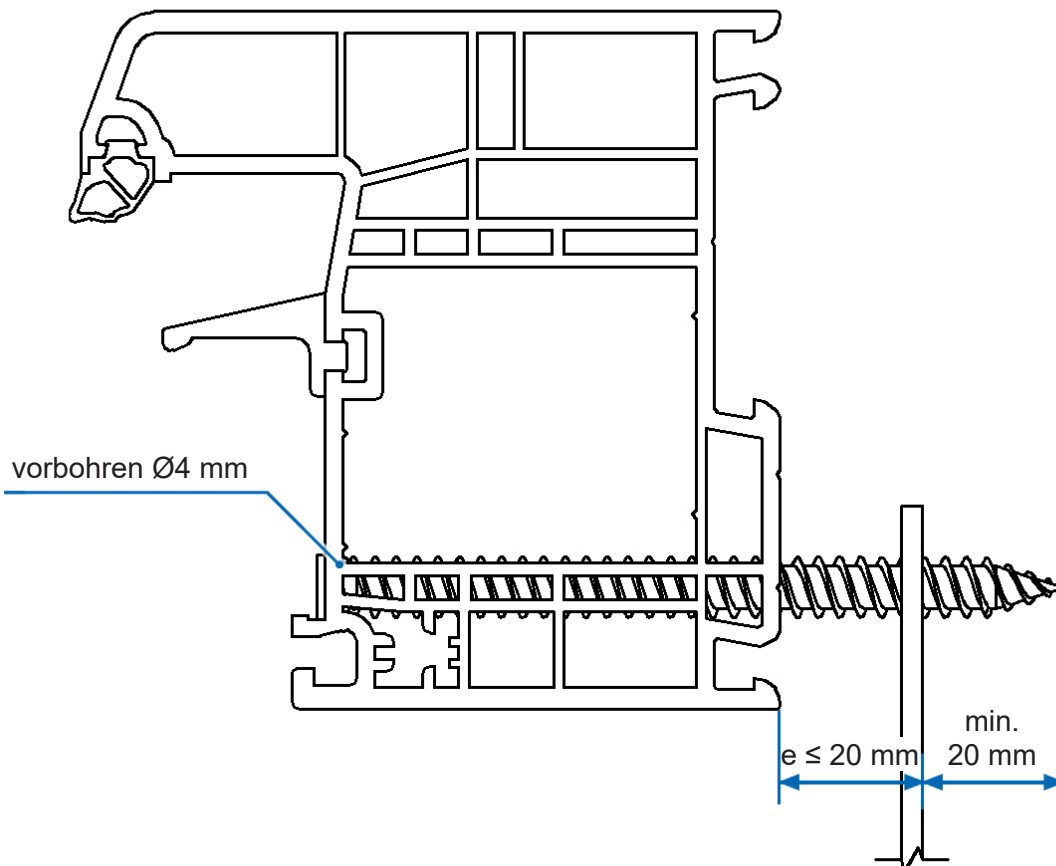
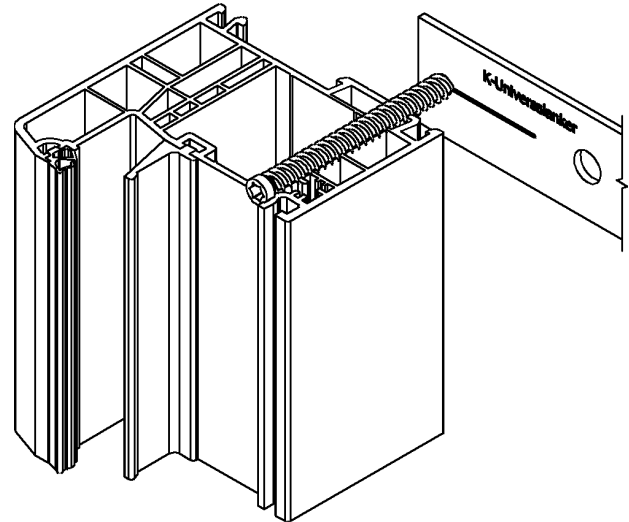
EL-Anker - Flachstahl\*

#### Verbindung

1x Fenstermontageschraube  $\text{Ø}7,5$  mm  
durch den Schraubkanal

#### Prüfbericht ift Rosenheim

21-001960-PR02 (PB 01-K26-09-de-02)



\* Diese Darstellung ist auf den EL-Anker als U-Profil übertragbar.

**2.3.**

**EL-Anker**  
Befestigung seitlich - Kunststofffenster mit PET-Kern

**Fenstersystem**

Kunststoff mit PET-Kern

**Befestigungssystem**

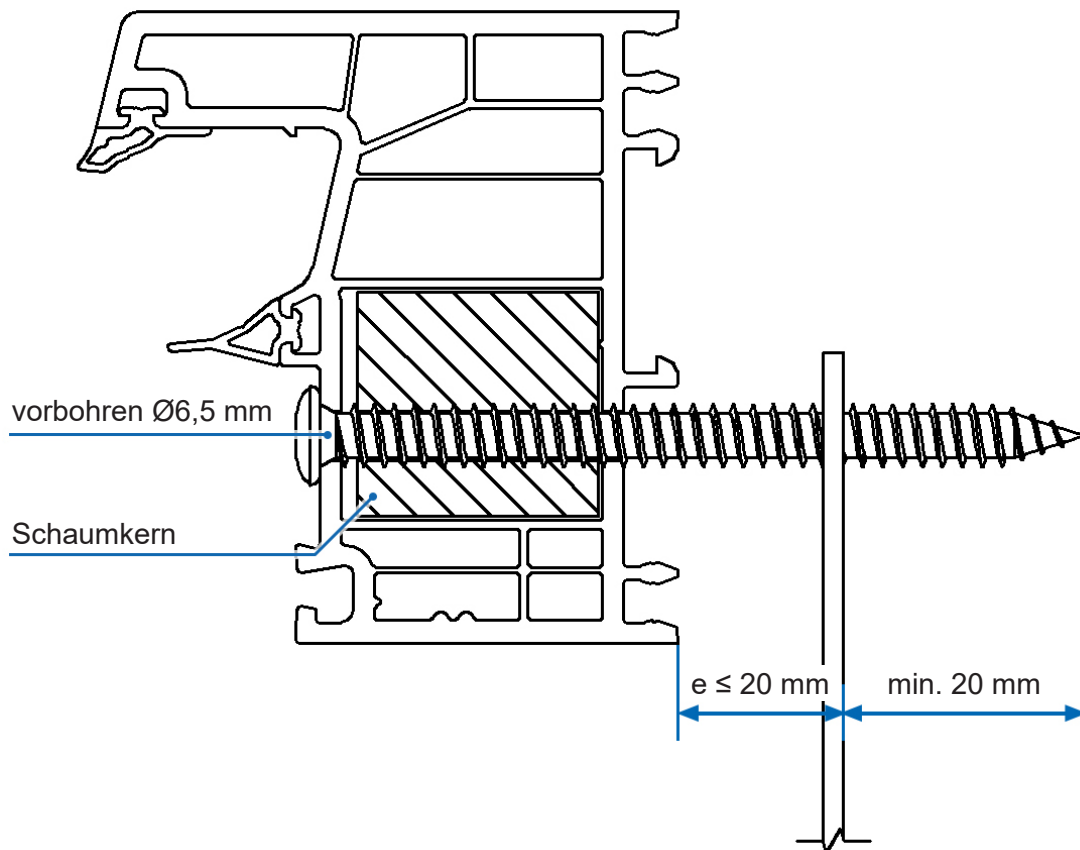
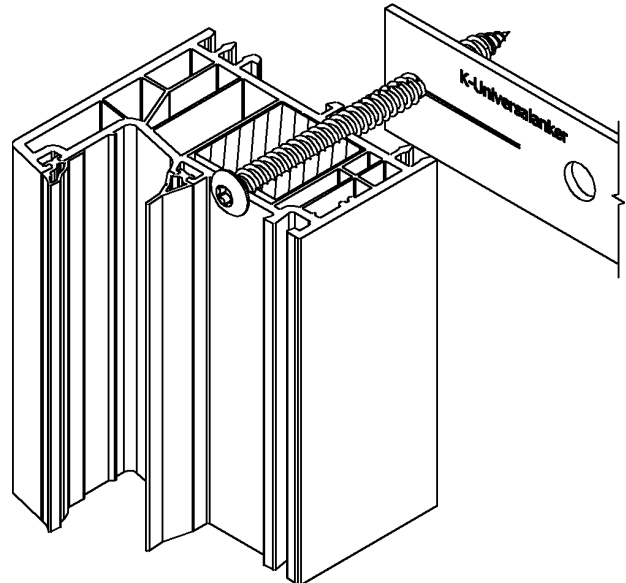
EL-Anker - Flachstahl\*

**Verbindung**

1x Fenstermontageschraube  $\text{\O}7,5$  mm  
durch den PET-Kern

**Prüfbericht ift Rosenheim**

21-004805-PR01 (PB 02-K26-09-de-01)



\* Diese Darstellung ist auf den EL-Anker als U-Profil übertragbar.

## 2.4.

### EL-Anker Befestigung seitlich - Kunststofffenster mit Verbreiterungsprofil

#### Fenstersystem

Kunststoff mit Stahlarmierung,  
Verbreiterungsprofil ohne Stahlarmierung

#### Befestigungssystem

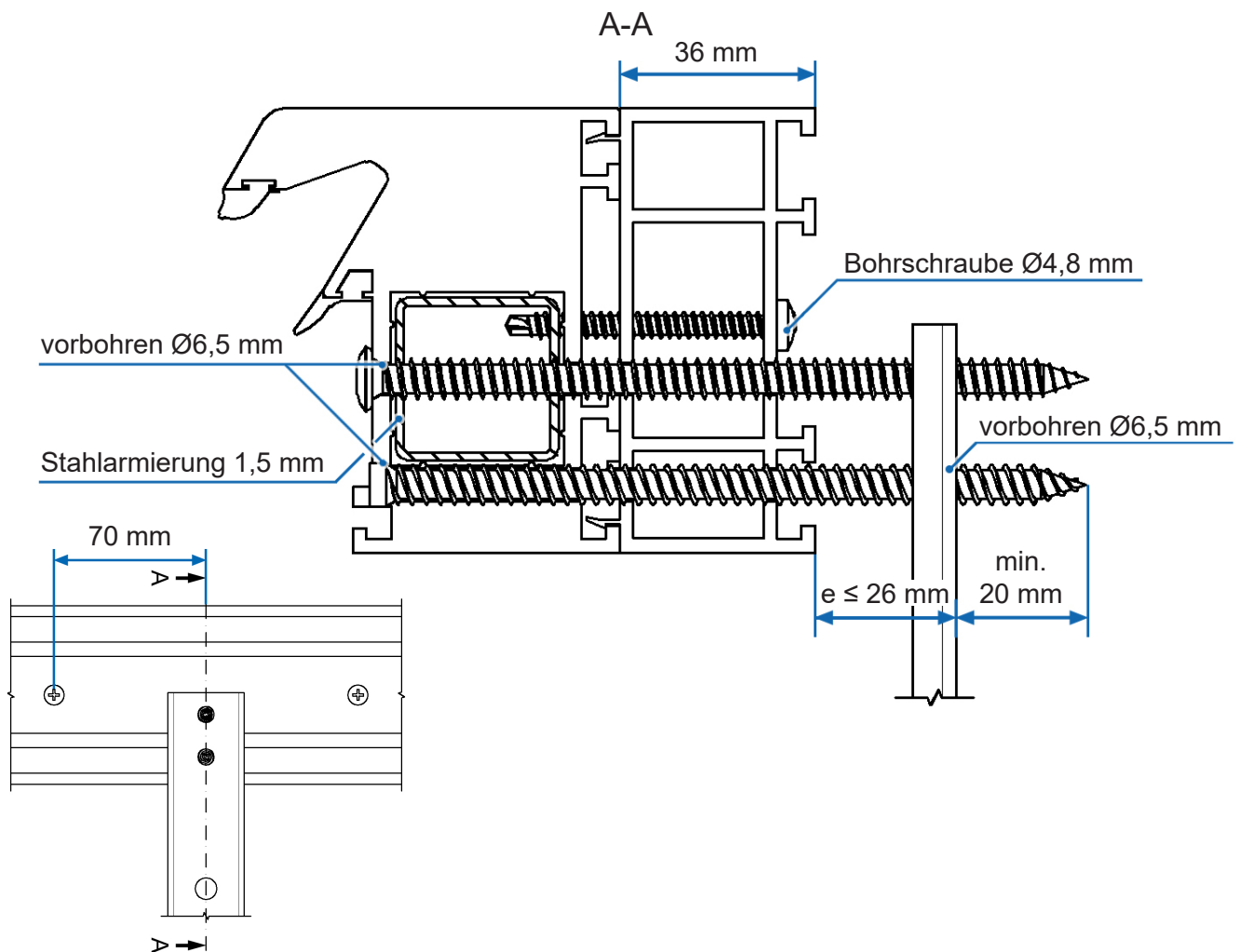
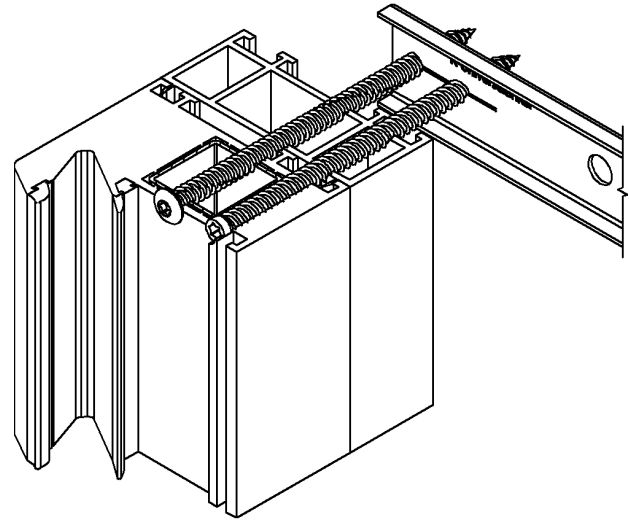
EL-Anker - U-Profil\*

#### Verbindung

2x Fenstermontageschraube  $\text{\O}7,5$  mm  
 1x durch die Stahlarmierung  
 1x durch das Kunststoffprofil  
 2x Bohrschraube  $\text{\O}4,8$  mm durch das  
 Anschlussprofil in die Stahlarmierung

#### Prüfbericht ift Rosenheim

18-003796-PR07 (PB-K26-09-de-01)



\* Diese Darstellung ist auf den EL-Anker als Flachstahl übertragbar.

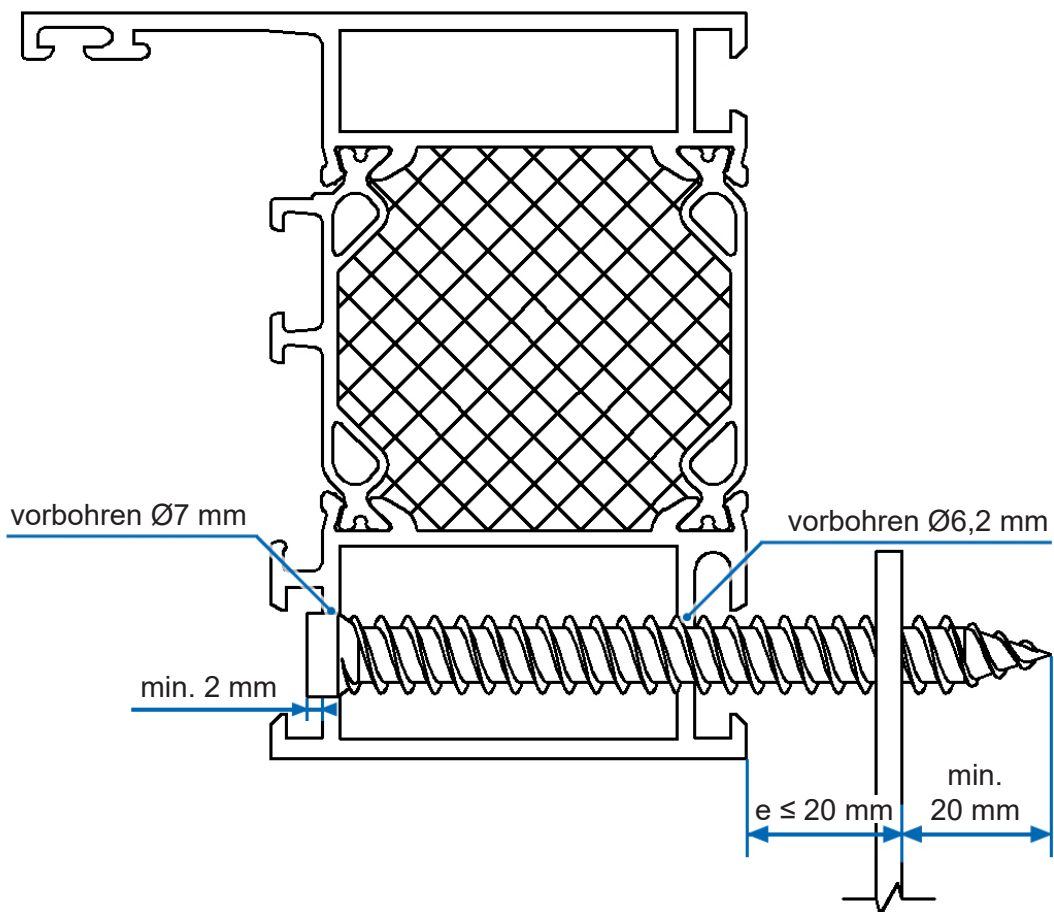
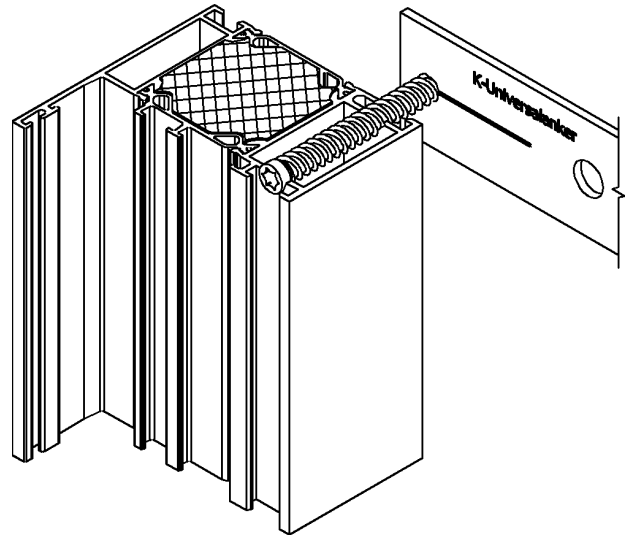
**2.5.** EL-Anker  
Befestigung seitlich - Aluminiumfenster

**Fenstersystem**  
Alu-Fenster

**Befestigungssystem**  
EL-Anker - Flachstahl\*

**Verbindung**  
1x Fenstermontageschraube  $\varnothing 7,5$  mm  
durch das Alu-Profil

**Prüfbericht ift Rosenheim**  
21-001960-PR02 (PB 02-K26-09-de-02)  
21-004805-PR01 (PB 02-K26-09-de-01)\*\*



\* Diese Darstellung ist auf den EL-Anker als U-Profil übertragbar.  
\*\* Das e-Maß von 20 mm wurde aus diesem Prüfbericht übertragen.



## 2.6.

### EL-Anker mit VBW

#### Befestigung unten - Kunststofffenster mit Fensterbankanschlussprofil

#### Fenstersystem

Kunststoff mit Stahlarmierung,  
Fensterbankanschlussprofil mit Stahlarmierung

#### Befestigungssystem

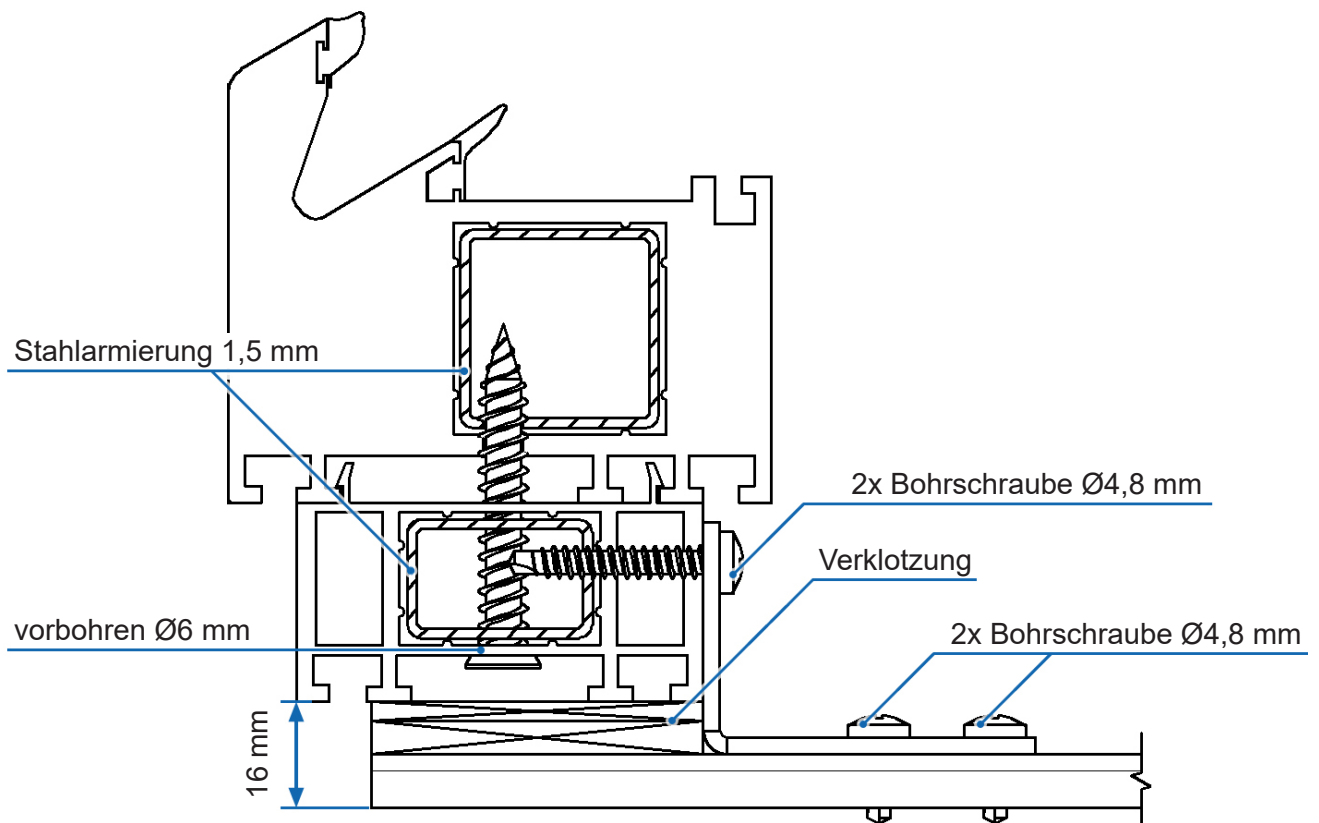
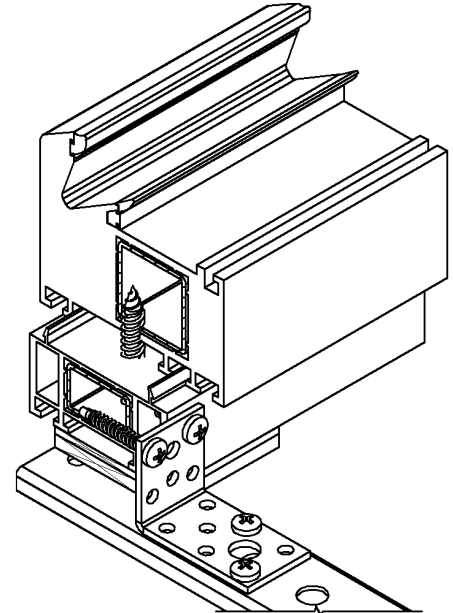
EL-Anker - U-Profil + Verbindungswinkel

#### Verbindung

- 1x Fenstermontageschraube SK Ø7,5 mm  
durch das Anschlussprofil in den Fensterrahmen
- 2x Bohrschraube Ø4,8 mm in das  
Fensterbankanschlussprofil
- 2x Bohrschraube Ø4,8 mm vom Verbindungswinkel  
in den EL-Anker

#### Prüfbericht ift Rosenheim

18-003796-PR06 (PB-K26-09-de-01)



**2.7.**

**SFK-Anker**  
Befestigung seitlich - Kunststofffenster mit Stahlarmierung

**Fenstersystem**

Kunststoff mit Stahlarmierung

**Befestigungssystem**

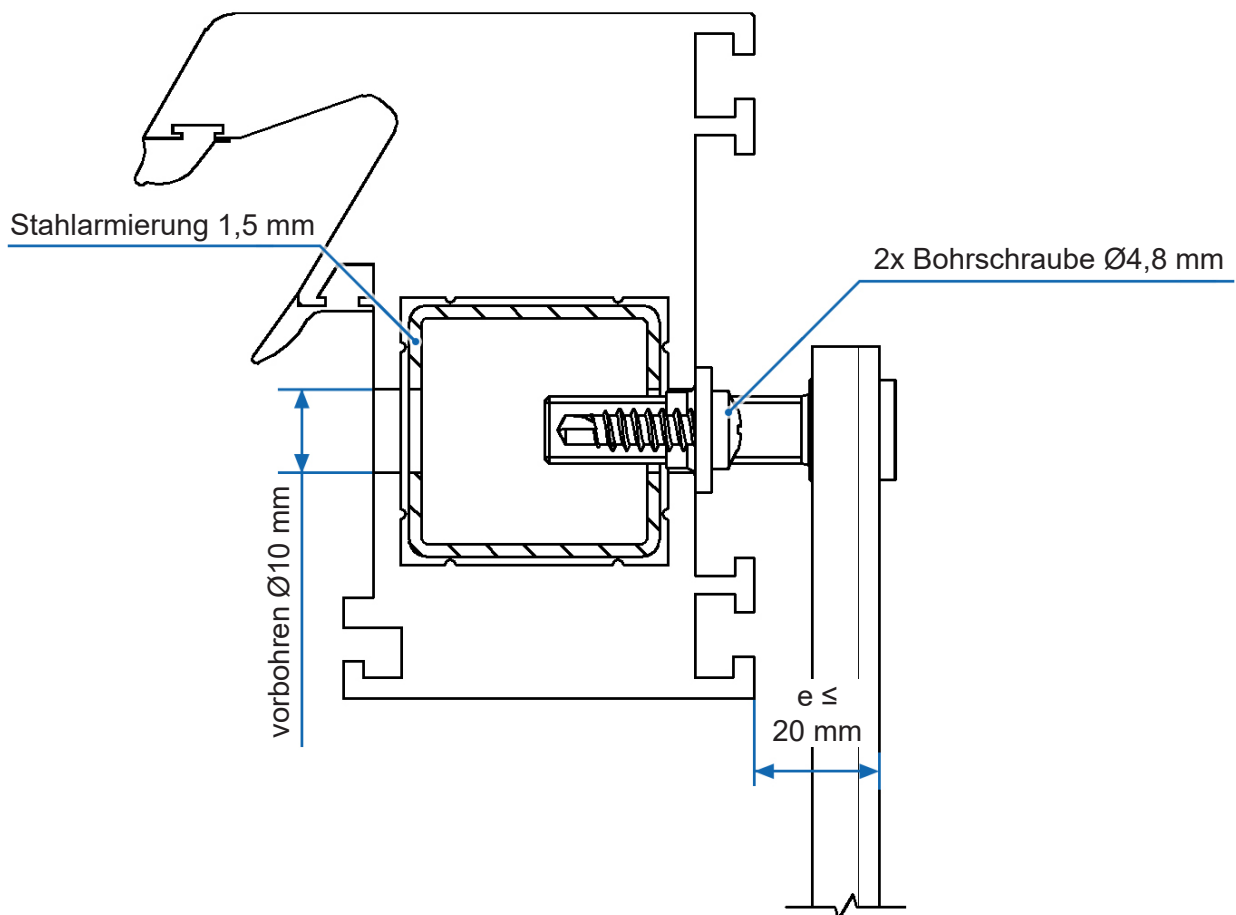
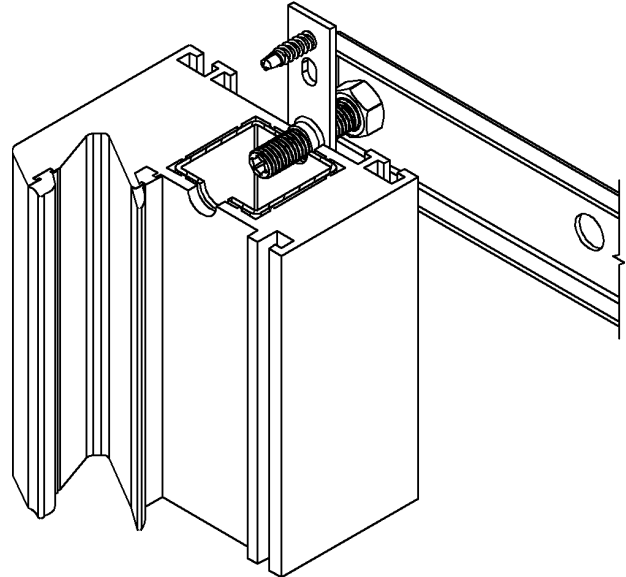
SFK - Anker – U-Profil\*

**Verbindung**

2x Bohrschraube Ø4,8 mm in eine Wandung  
der Stahlarmierung

**Prüfbericht ift Rosenheim**

18-003796-PR08 (PB-K26-09-de-01)



\* Diese Darstellung ist auf den SFK-Anker als Flachstahl übertragbar.

## 2.8.

### FMS-Anker Befestigung seitlich - Kunststofffenster mit Stahlarmierung

#### Fenstersystem

Kunststoff mit Stahlarmierung

#### Befestigungssystem

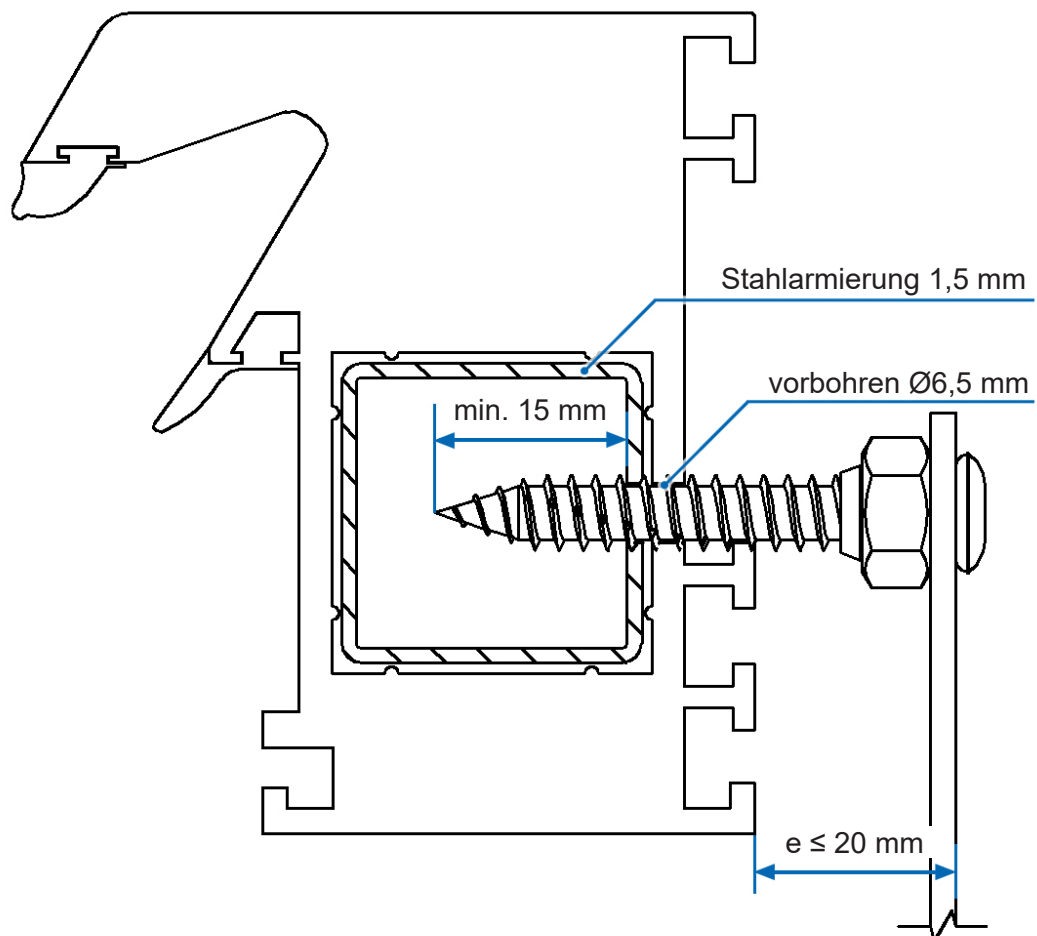
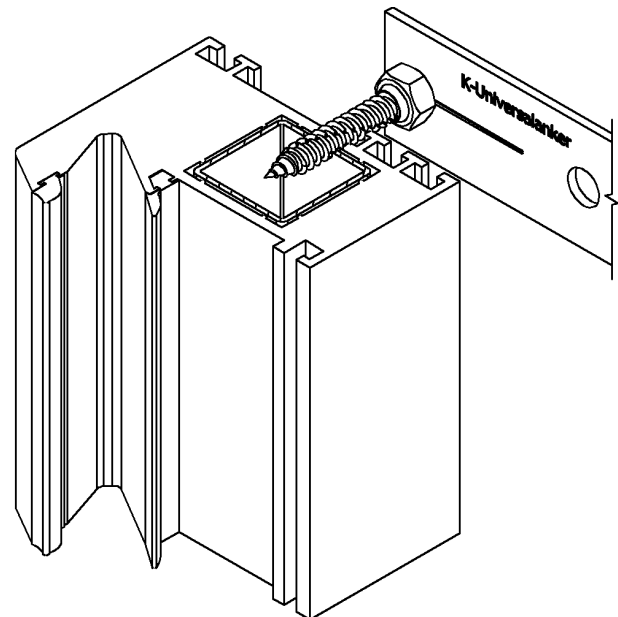
FMS-Anker - Flachstahl\*

#### Verbindung

FMS-Anker-Schraube in eine Wandung der Stahlarmierung

#### Prüfbericht ift Rosenheim

21-001960-PR02 (PB 03-K26-09-de-01)\*\*



\* Diese Darstellung ist auf den FMS-Anker als U-Profil übertragbar.

\*\* Geprüft ist ein Kunststofffenster mit Schraubkanal. Der Bericht lässt sich auf die obige Darstellung übertragen.

**2.9.**

**FMS-Anker**  
Befestigung seitlich - Kunststofffenster mit Schraubkanal

**Fenstersystem**

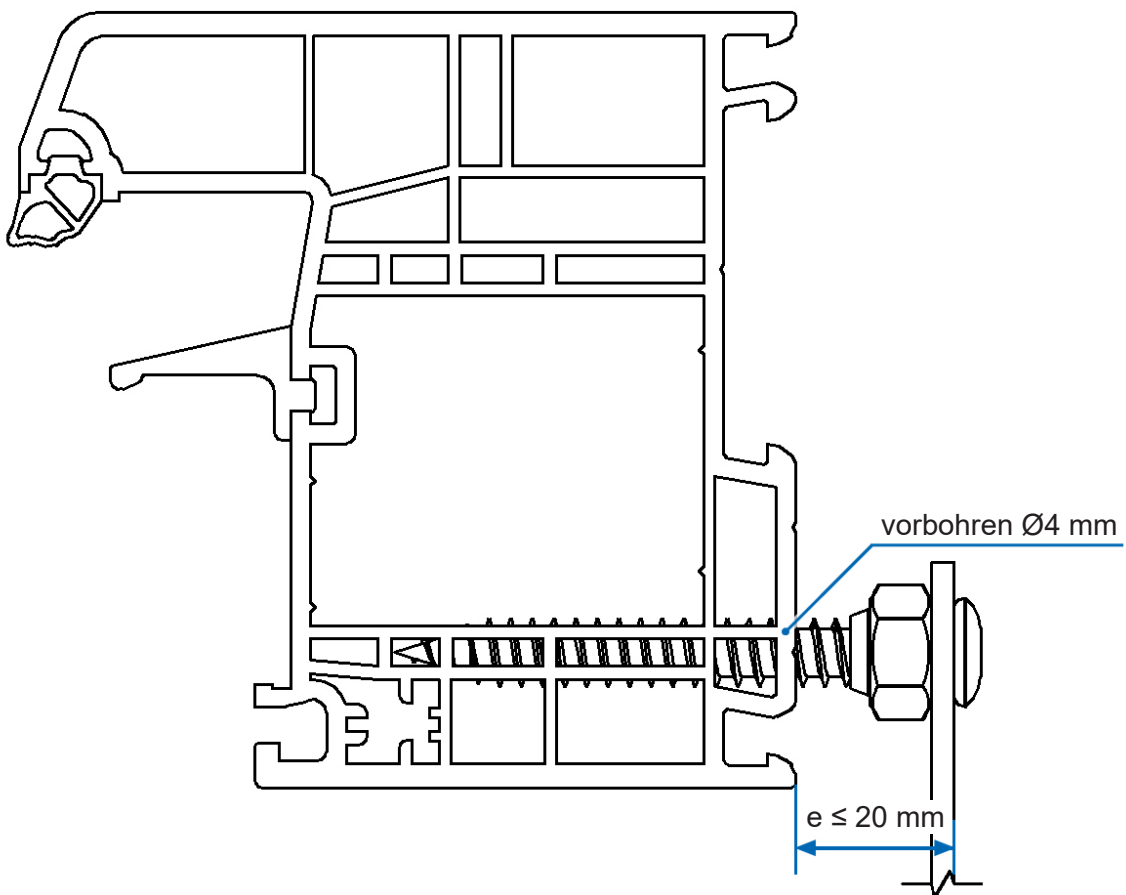
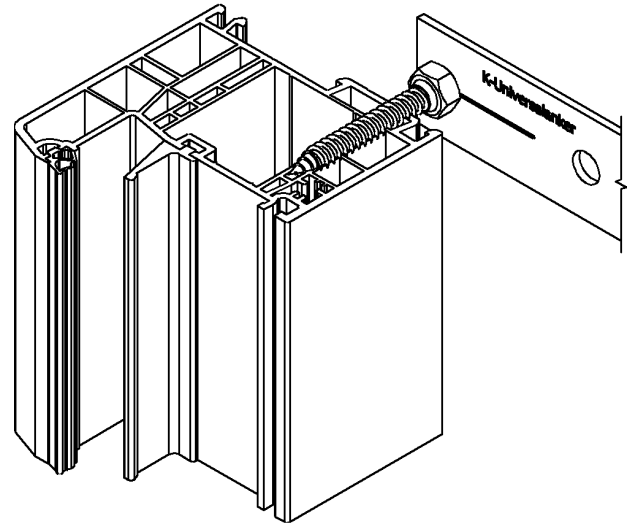
Kunststoff ohne Stahl mit Schraubkanal

**Befestigungssystem**

FMS-Anker - Flachstahl\*

**Prüfbericht ift Rosenheim**

21-001960-PR02 (PB 03-K26-09-de-01)



\* Diese Darstellung ist auf den FMS-Anker als U-Profil übertragbar.

## 2.10. FMS-Anker Befestigung seitlich - Holzfenster

### Fenstersystem

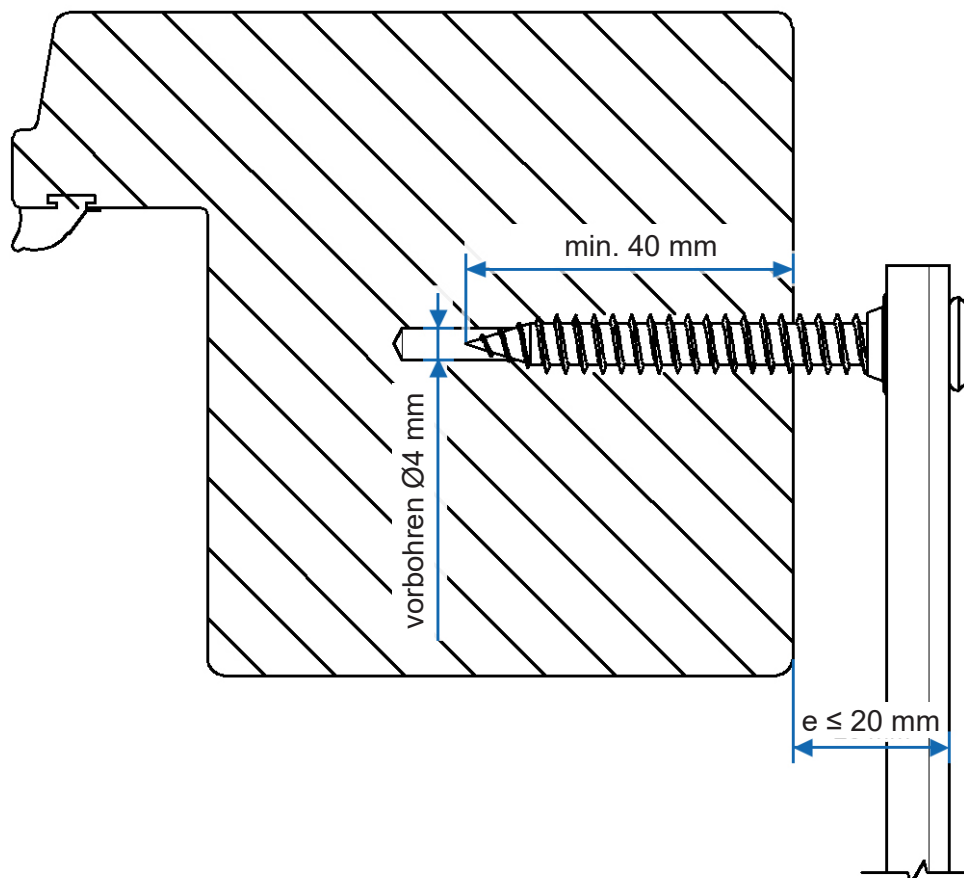
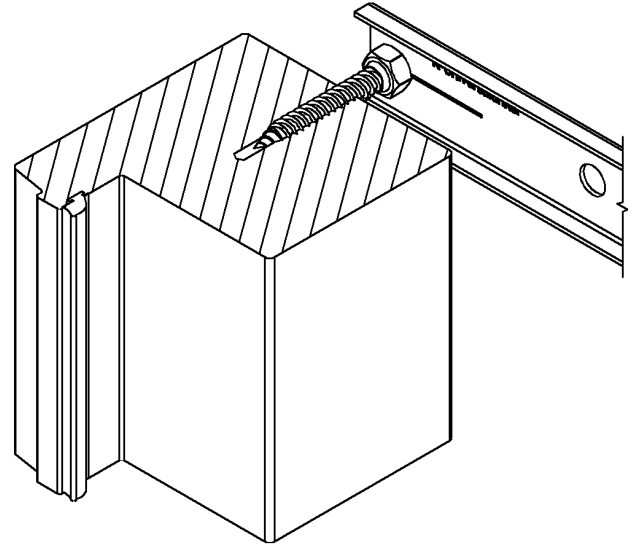
Holzfenster (Fichtenholz)

### Befestigungssystem

FMS-Anker - U-Profil\*

### Prüfbericht ift Rosenheim

19-002405-PR02 (PB-K26-09-de-01)



\* Diese Darstellung ist auf den FMS-Anker als Flachstahl übertragbar.

**2.11.** FMW-U-Profil  
Befestigung seitlich - Kunststofffenster mit Stahlarmierung

**Fenstersystem**

Kunststoff mit Stahlarmierung

**Befestigungssystem**

FMW-U-Profil, Materialstärke 3,0 mm

**Verbindung**

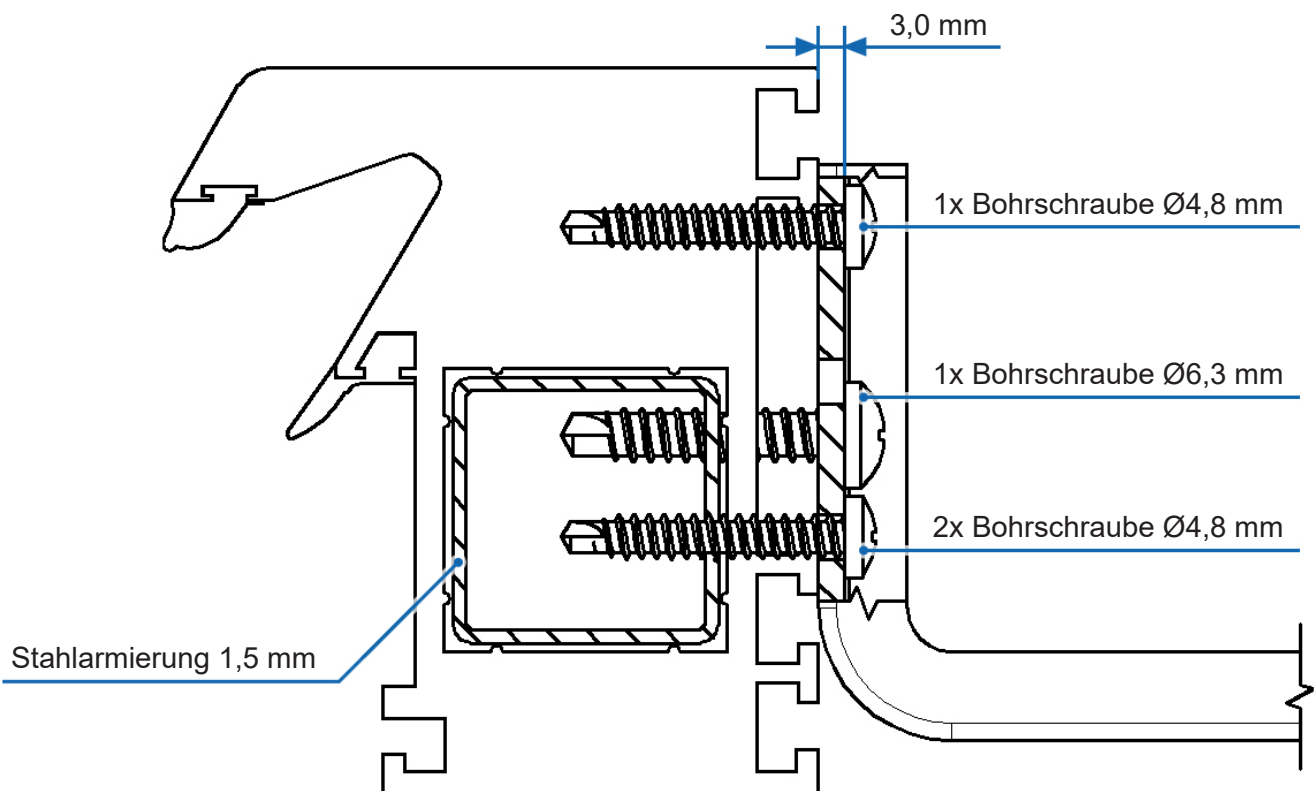
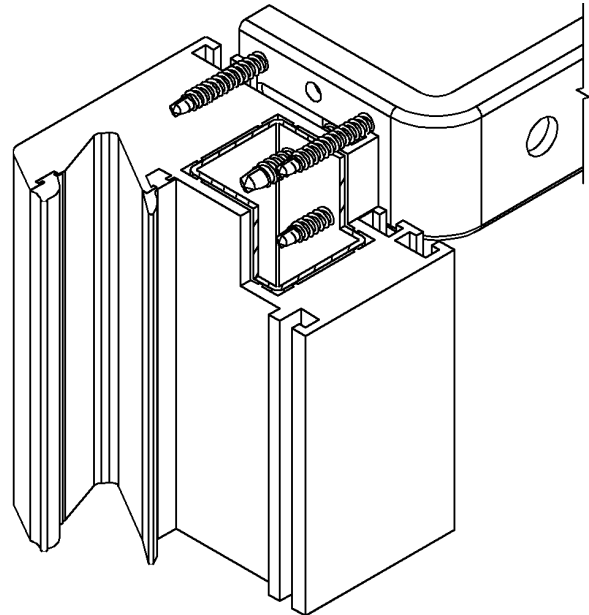
2x Bohrschraube Ø4,8 mm in eine  
Wandung der Stahlarmierung

1x Bohrschraube Ø6,3 mm in eine  
Wandung der Stahlarmierung

1x Bohrschraube Ø4,8 mm in das  
Kunststoffprofil

**Prüfbericht ift Rosenheim**

17-000719-PR02 (PB-K26-09-de-01)



## 2.12. FMW-U-Profil Kunststofffenster mit Verbreiterungsprofil

### Fenstersystem

Kunststoff mit Stahlarmierung,  
Verbreiterungsprofil ohne Stahlarmierung

### Befestigungssystem

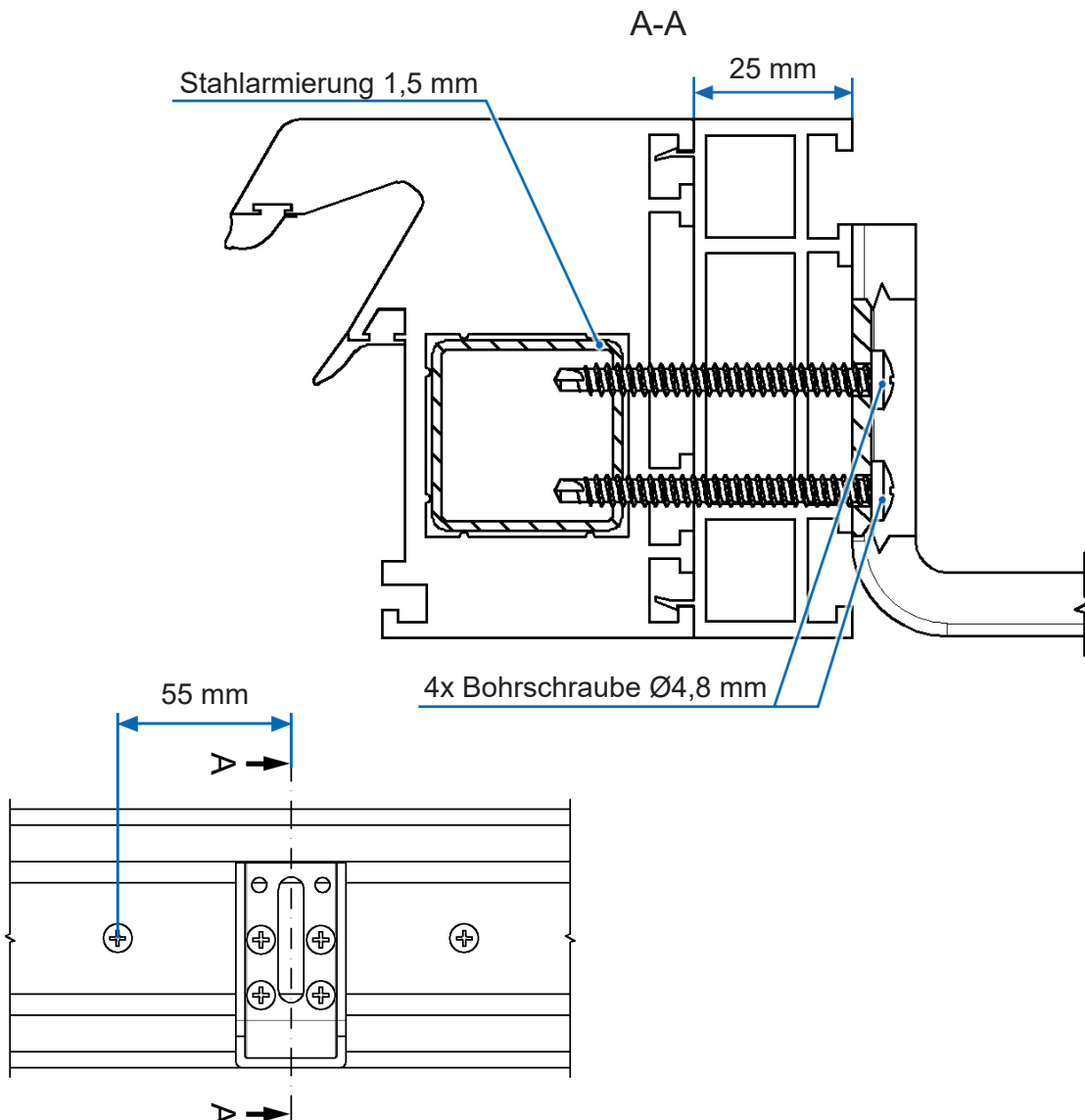
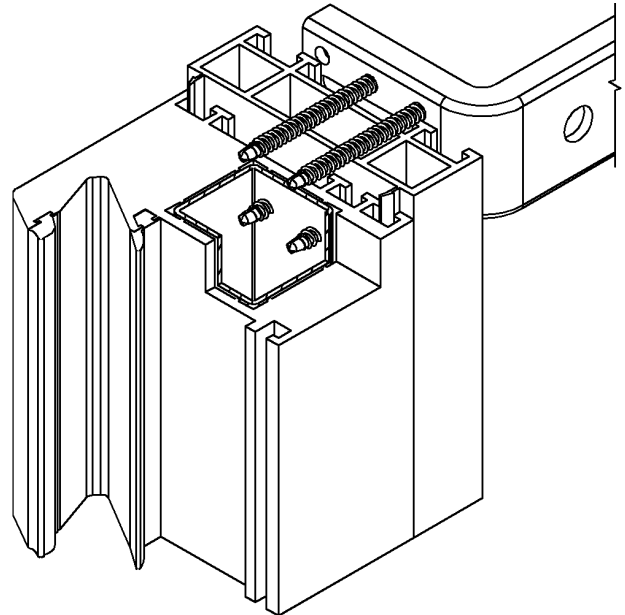
FMW-U-Profil, Materialstärke 3,0 mm

### Verbindung

4x Bohrschraube Ø4,8 mm in eine  
Wandung der Stahlarmierung

### Prüfbericht ift Rosenheim

18-000732-PR01 (PB-K26-09-de-01)



**2.13.** FMW-U-Profil  
Aluminiumfenster

**Fenstersystem**

Heroal W72

**Befestigungssystem**

FMW-U-Profil ab 3,0 mm Materialstärke

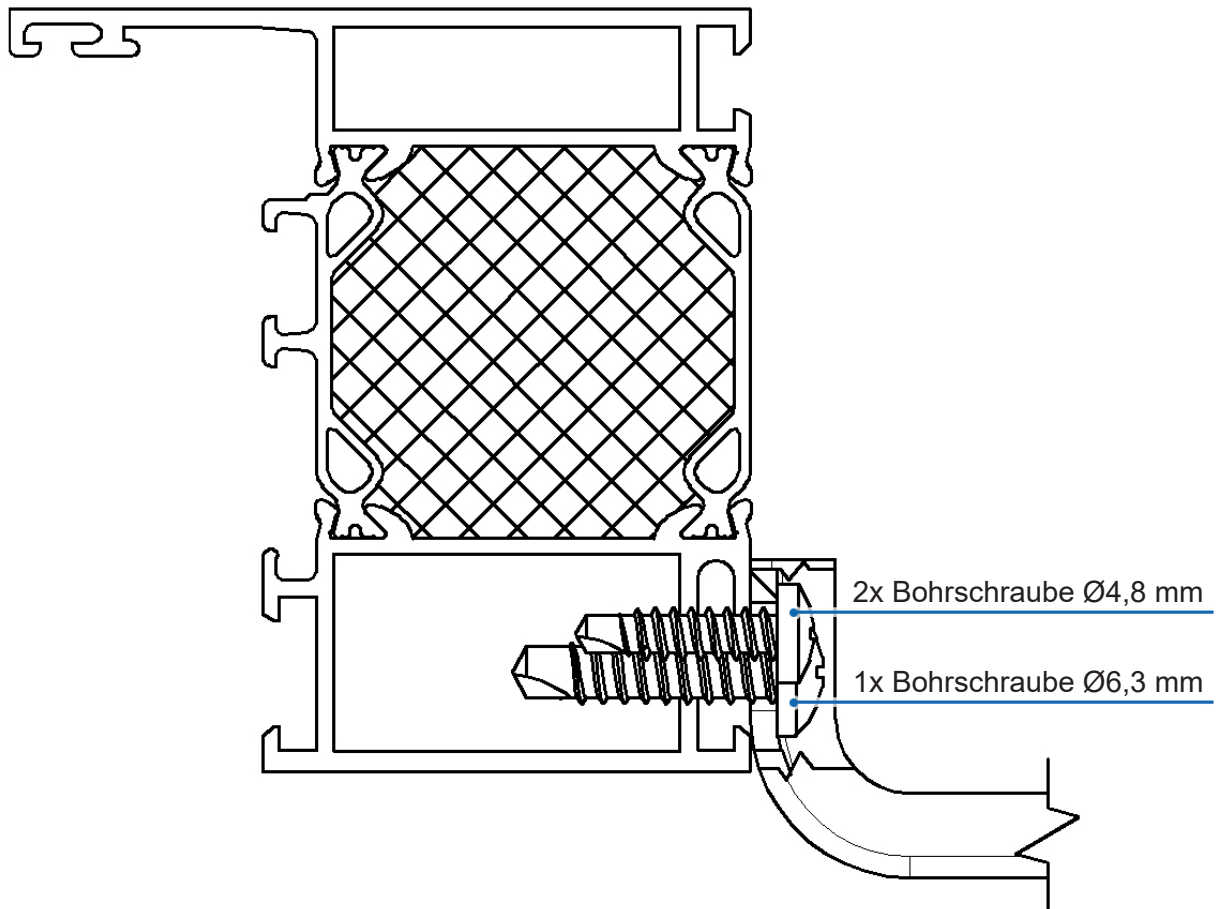
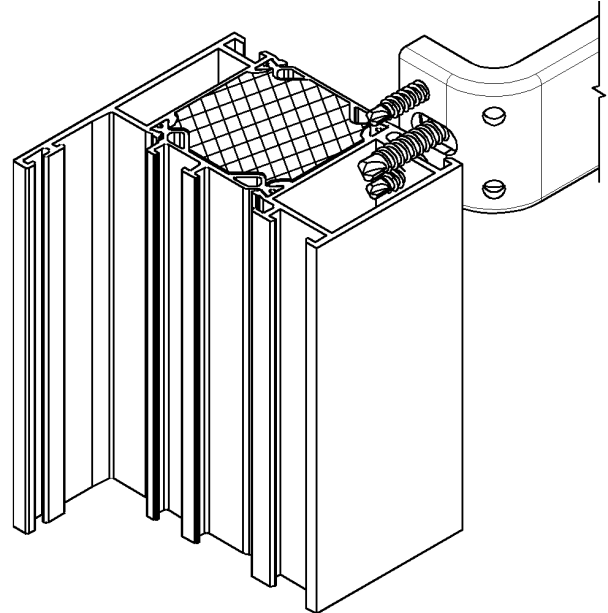
**Verbindung**

2x Bohrschraube Ø4,8 mm durch eine  
Wandung im Aluprofil

1x Bohrschraube Ø6,3 mm durch eine  
Wandung im Aluprofil

**Prüfbericht ift Rosenheim**

21-004805-PR02 (PB 01-K25-09-de-01)





## 2.14. FMW - U-Profil Holzfenster

### Fenstersystem

Holz (Fichtenholz)

### Befestigungssystem

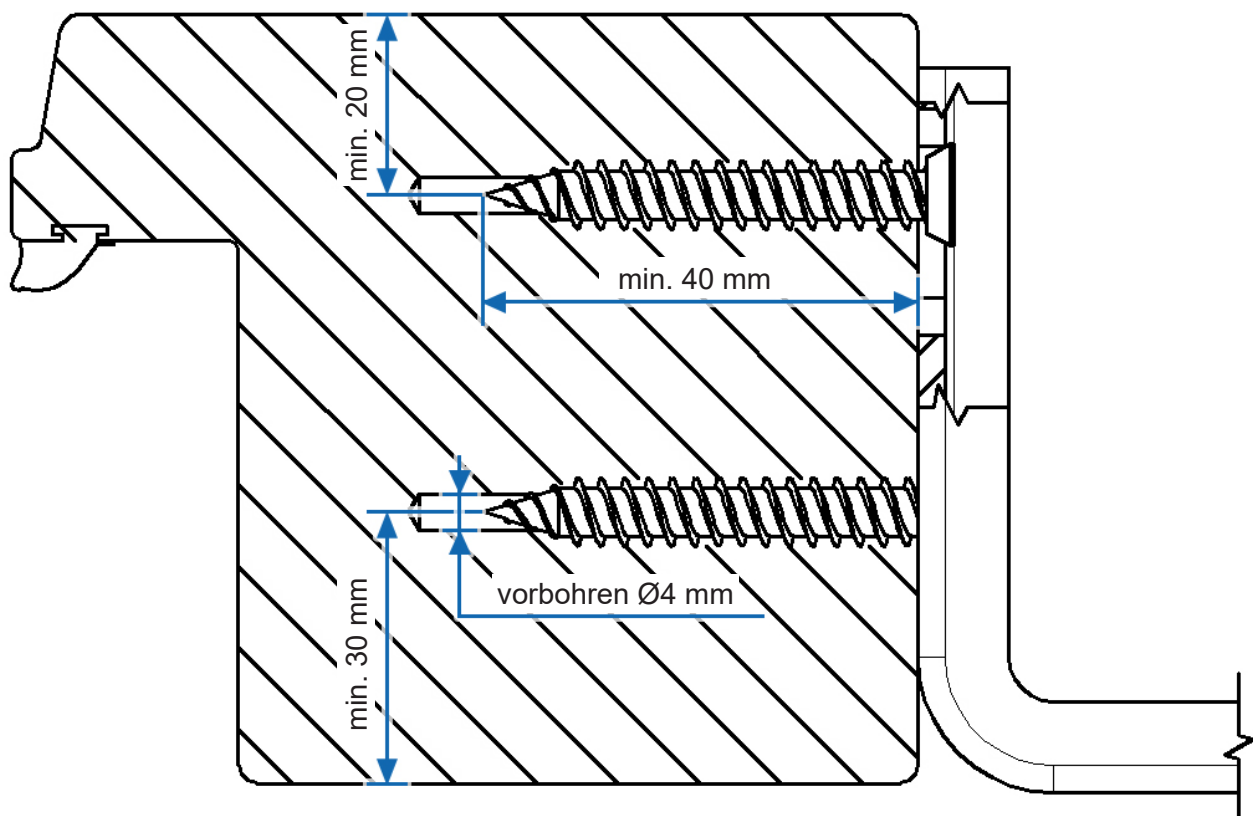
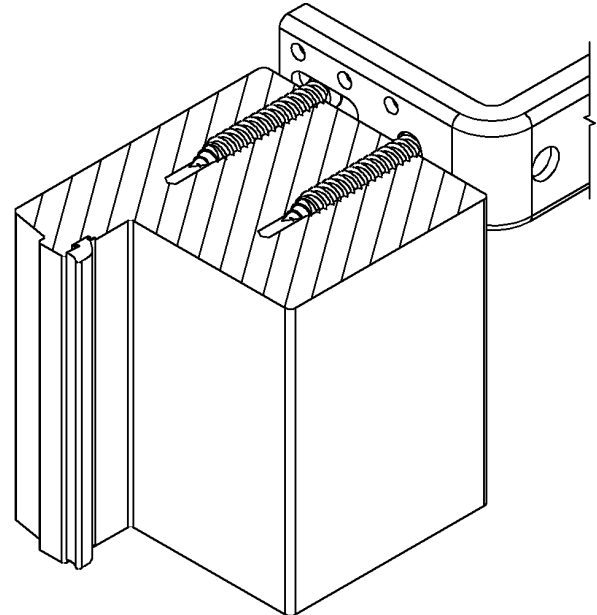
FMW – U-Profil

### Verbindung

2x Fenstermontageschraube  $\varnothing 7,5$  mm

### Prüfbericht ift Rosenheim

18-000732-PR02 (PB-K26-09-de-01)



**3.1.**

**BAP-SLK**  
Anschlussprofil - PVC-Schaumkern

**Fenstersystem**

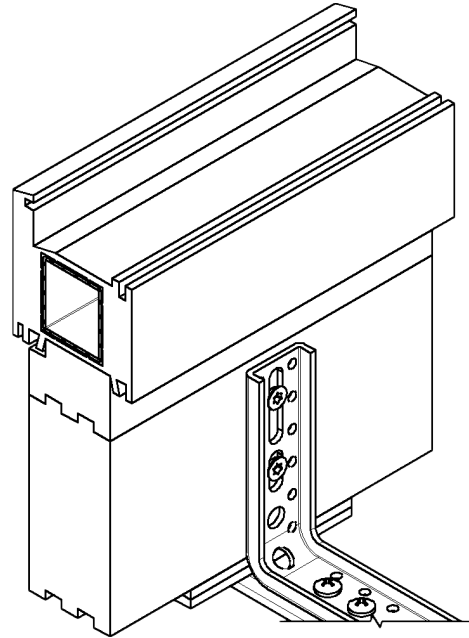
Kunststoff mit Stahlarmierung

**Anschlussprofil**

K-Un / AnPro  
(PVC-Schaumkern,  
Druckfestigkeit 20 kN)

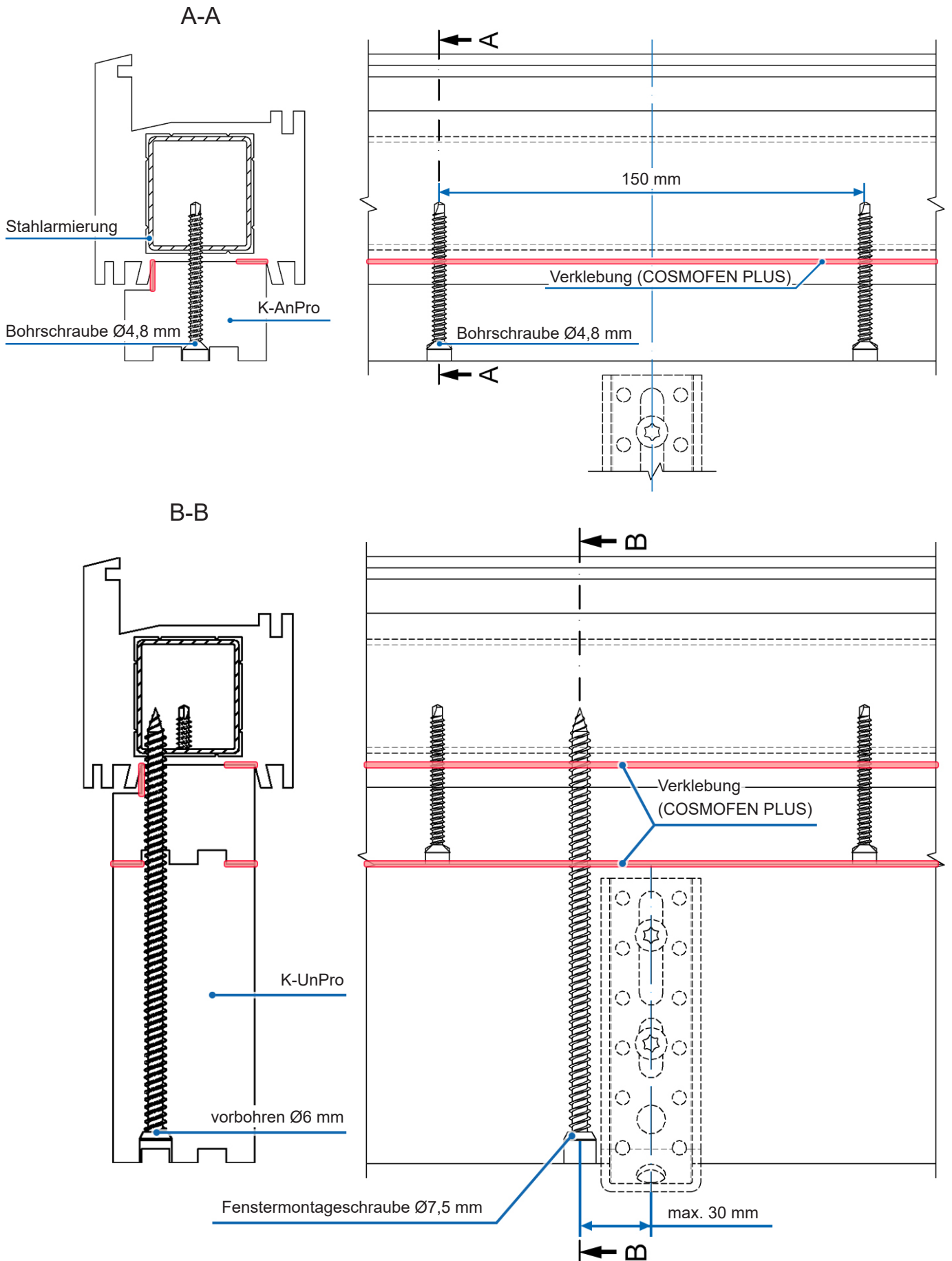
**Prüfbericht ift Rosenheim**

18-003796-PR05 (PB-K26-09-de-02)



**3.1.**

**BAP-SLK**  
Anschlussprofil - PVC-Schaumkern

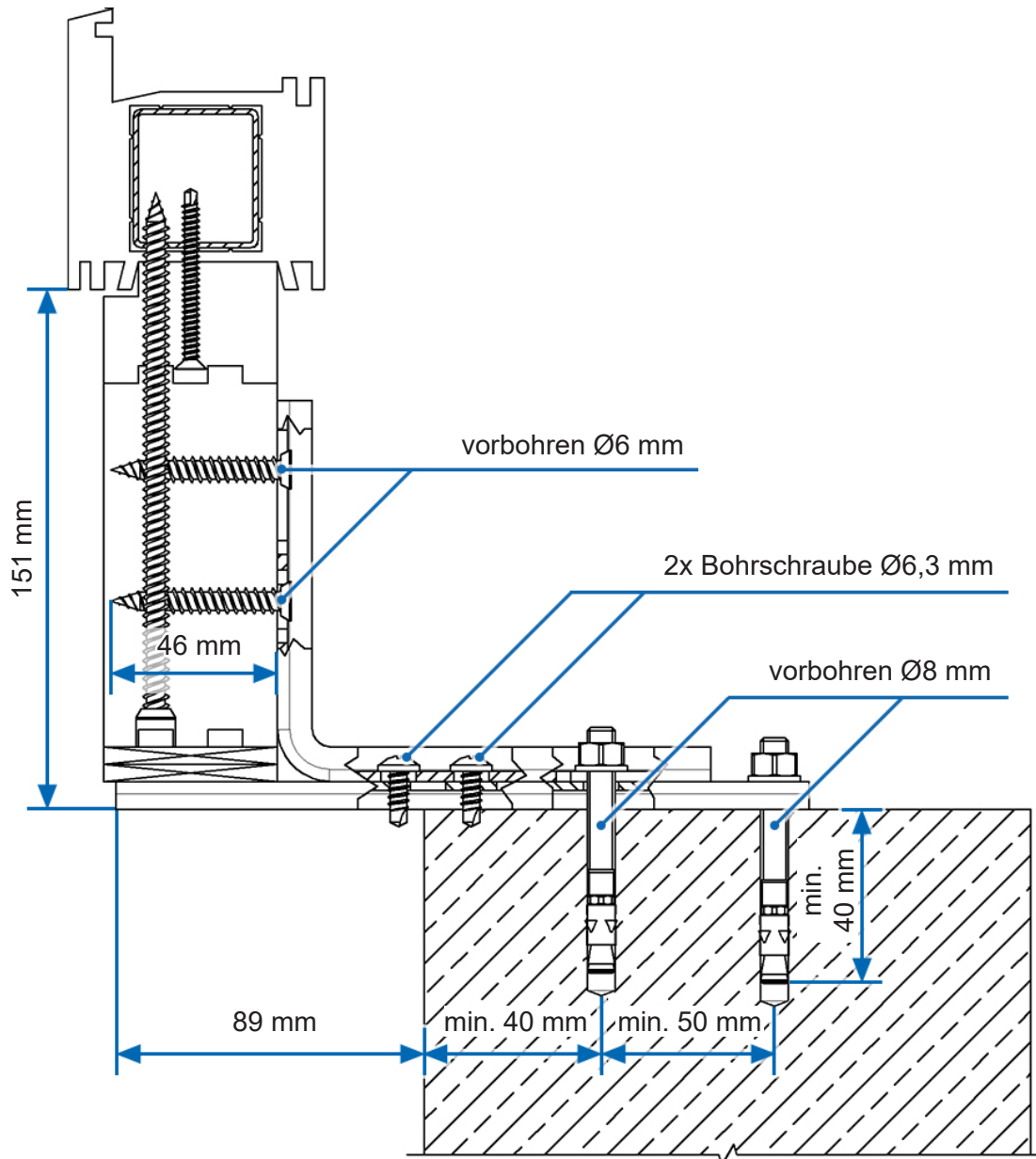


**3.1.** BAP-SLK  
Anschlussprofil - PVC-Schaumkern

**Geprüfter Baukörper**  
Beton

**Verbindung**

2x Fenstermontageschraube  $\text{Ø}7,5 \times 52$  mm  
in das Fensteranschlussprofil  
2x Schwerlastdübel  $\text{Ø}8 \times 71$  mm  
Art.-Nr.: K-024908



## 3.2. BAP-SLK Anschlussprofil - Kunststoff mit Stahlarmierung

### Fenstersystem

Kunststoff mit Stahlarmierung

### Anschlussprofil

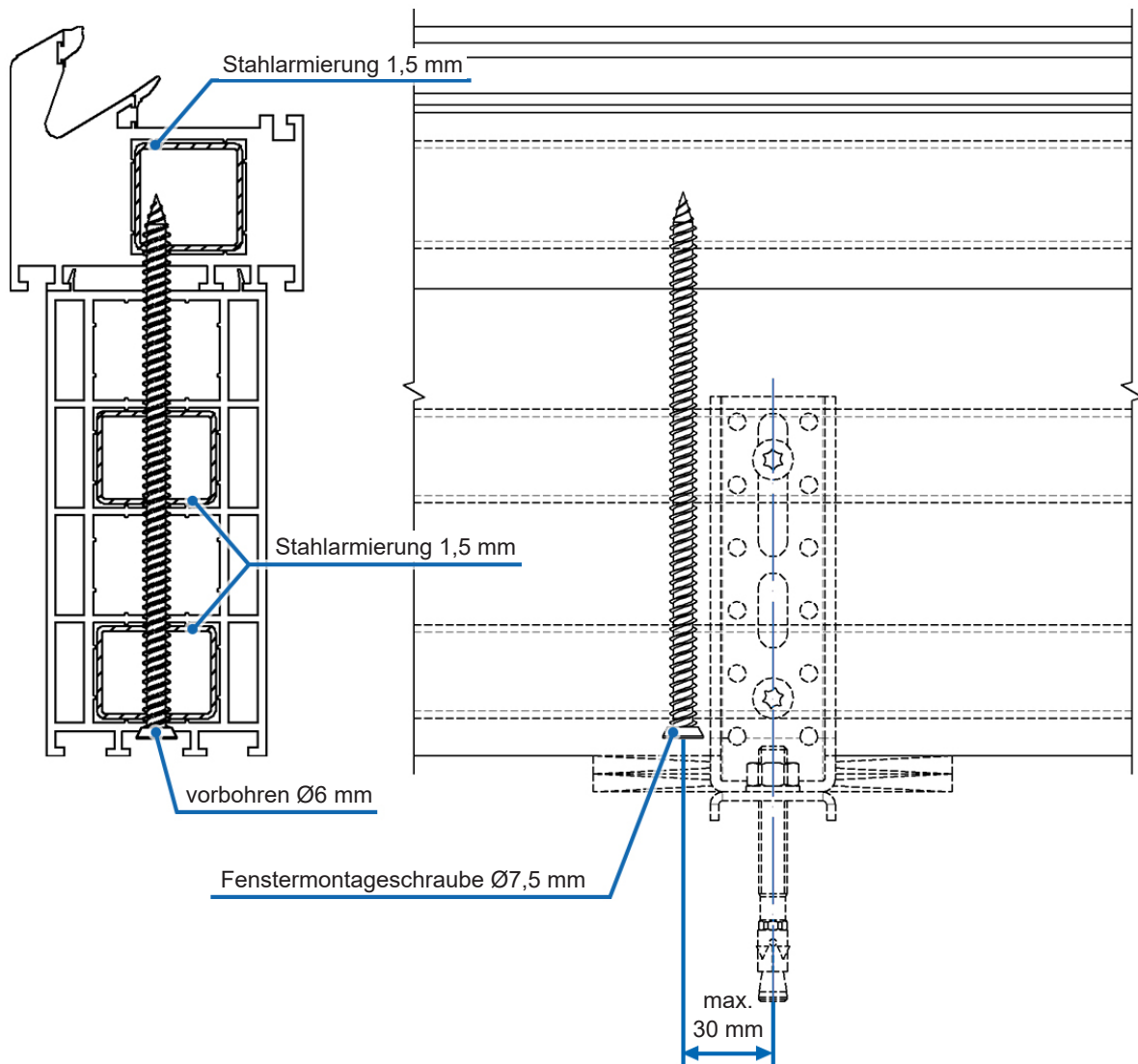
Kunststoff mit Stahlarmierung

### Verbindung

1x Fenstermontageschraube  $\text{Ø}7,5 \times 152$  mm

### Prüfbericht ift Rosenheim

18-003796-PR05 (PB-K26-09-de-02)

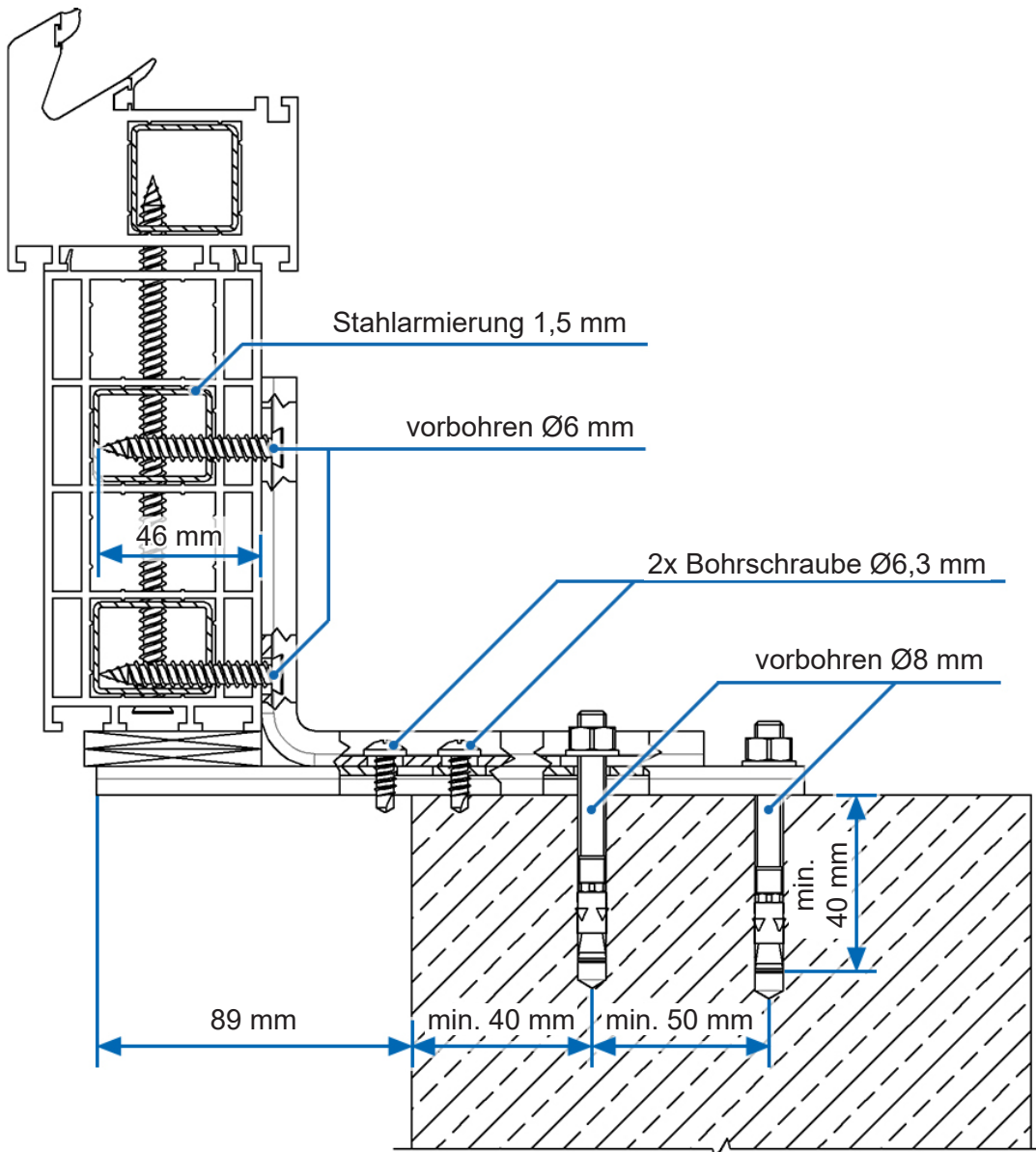


**3.2.**

**BAP-SLK**  
Anschlussprofil - Kunststoff mit Stahlarmierung

**Geprüfter Baukörper**  
Beton

**Verbindung zum Anschlussprofil**  
2x Fenstermontageschraube  $\text{\O}7,5$  mm  
in die Stahlarmierungen  
**Verbindung zum Baukörper**  
2x Schwerlastdübel  $\text{\O}8 \times 71$  mm  
Art.-Nr.: K-024908





## Produktauflistung

Die Befestigungsbeispiele lassen sich auf alle folgenden Produkte adaptieren.

### EL-Anker - U-Profil

Artikel-Nr.	Artikelname [mm]
K-405100	EL-150x1,5 U-Profil
K-405100-1	EL-150x2,5 U-Profil
K-405102	EL-200x1,5 U-Profil
K-405104	EL-200x2,5 U-Profil
K-405104-1	EL-200x3,0 U-Profil
K-405105	EL-250x1,5 U-Profil
K-405106	EL-250x2,5 U-Profil
K-405106-1	EL-250x3,0 U-Profil
K-405107	EL-300x3,0 U-Profil
K-405108	EL-350x3,0 U-Profil

### VBW - Verbindungswinkel

Artikel-Nr.	Artikelname [mm]
K-405112	VBW-35x50x2,5 Flachstahl
K-405117-3	VBW-95x140x3,0 U-Profil
K-405118-1	VBW-110x125x3,0 U-Profil
K-405118-2	VBW-110x150x3,0 U-Profil

### EL-Anker - Flachstahl

Artikel-Nr.	Artikelname [mm]
K-405099-F	EL-125x2,5 Flachstahl
K-405101-F	EL-150x2,5 Flachstahl
K-405104-F	EL-200x2,5 Flachstahl
K-405106-F	EL-250x2,5 Flachstahl
K-405107-F	EL-300x2,5 Flachstahl

### SFK-Anker - U-Profil

Artikel-Nr.	Artikelname [mm]
K-148995	SFK-150x1,5-40
K-149004	SFK-150x1,5-60
K-148996	SFK-150x2,5-40
K-149004-2	SFK-150x2,5-60
K-149000	SFK-200x1,5-40
K-149005	SFK-200x1,5-60
K-149000-2	SFK-200x2,5-40
K-149005-2	SFK-200x2,5-60
K-149001	SFK-250x2,5-40
K-149006	SFK-250x2,5-60
K-149001-3	SFK-250x3,0-40
K-149006-3	SFK-250x3,0-60

### Artikel-Nr. Artikelname [mm]

K-149002	SFK-300x3,0-40
K-149007	SFK-300x3,0-60
K-149003	SFK-350x3,0-40
K-149008	SFK-350x3,0-60

### SFK-Anker - Flachstahl

#### Artikel-Nr. Artikelname [mm]

K-148992-F	SFK-125x2,5-F-40
K-149003-10-F	SFK-125x2,5-F-60
K-148996-F	SFK-150x2,5-F-40
K-149004-2-F	SFK-150x2,5-F-60

### FMS-Anker - U-Profil

#### Artikel-Nr. Artikelname [mm]

K-149110	FMS-150x1,5-7,5x62
K-149120	FMS-150x2,5-7,5x62
K-149130	FMS-200x1,5-7,5x62
K-149140	FMS-200x2,5-7,5x62
K-149160	FMS-250x2,5-7,5x62
K-149170	FMS-300x3,0-7,5x62
K-149180	FMS-350x3,0-7,5x62

### FMS-Anker - Flachstahl

#### Artikel-Nr. Artikelname [mm]

K-14909404	FMS-125x2,5-F-7,5x42
K-149095-F	FMS-125x2,5-F-7,5x62
K-14909505	FMS-125x2,5-F-7,5x72
K-149120-F	FMS-150x2,5-F-7,5x62

### Winkelschiene

#### Artikel-Nr. Artikelname [mm]

K-405029	W-Sch-140x115
K-405029-1	W-Sch-140x250

### BAP-Schwerlastkonsole

#### Artikel-Nr. Artikelname [mm]

K-405210	BAP-SLK-200 U110x125
K-405210-01	BAP-SLK-200 U110x150
K-405211	BAP-SLK-250 U110x150
K-405212	BAP-SLK-300 S110x150
K-405213	BAP-SLK-350 S120x200



**FMW-U-Profil**

Artikel-Nr.	Artikelname [mm]
K-405122-3	FMW-65x145x3,0
K-405124-3	FMW-65x170x3,0
K-405123	FMW-95x140x3,0
K-405125	FMW-150x160x3,0
K-405126	FMW-95x150x3,0 Zweistufenkantung
K-405122-8	FMW-65x145x3,0-BS32 - ETB
K-405122-85	FMW-65x145x3,0-BS50 - ETB
K-405138-85	FMW-80x180x3,0 FMS-52 - ETB

**Fenstermontageschrauben Ø7,5x42-302**

Artikel-Nr.	Artikelname [mm]
K-7,5X052-SK	Fenstermontageschraube Ø7,5x52-SK
K-7,5X062-SK	Fenstermontageschraube Ø7,5x62-SK
K-7,5X072-SK	Fenstermontageschraube Ø7,5x72-SK
K-7,5X082-SK	Fenstermontageschraube Ø7,5x82-SK
K-7,5X092-SK	Fenstermontageschraube Ø7,5x92-SK
K-7,5X102-SK	Fenstermontageschraube Ø7,5x102-SK
K-7,5X112-SK	Fenstermontageschraube Ø7,5x112-SK
K-7,5X122-SK	Fenstermontageschraube Ø7,5x122-SK
K-7,5X132-SK	Fenstermontageschraube Ø7,5x132-SK
K-7,5X152-SK	Fenstermontageschraube Ø7,5x152-SK
K-7,5X182-SK	Fenstermontageschraube Ø7,5x182-SK
K-7,5X202-SK	Fenstermontageschraube Ø7,5x202-SK
K-7,5X212-SK	Fenstermontageschraube Ø7,5x212-SK
K-7,5X252-SK	Fenstermontageschraube Ø7,5x252-SK
K-7,5X302-SK	Fenstermontageschraube Ø7,5x302-SK
K-7,5X072-LK	Fenstermontageschraube Ø7,5x72-LK
K-7,5X082-LK	Fenstermontageschraube Ø7,5x82-LK
K-7,5X092-LK	Fenstermontageschraube Ø7,5x92-LK
K-7,5X112-LK	Fenstermontageschraube Ø7,5x112-LK
K-7,5X132-LK	Fenstermontageschraube Ø7,5x132-LK
K-7,5X152-LK	Fenstermontageschraube Ø7,5x152-LK
K-7,5X182-LK	Fenstermontageschraube Ø7,5x182-LK
K-7,5X212-LK	Fenstermontageschraube Ø7,5x212-LK
K-7,5X072-ZK	Fenstermontageschraube Ø7,5x72-ZK
K-7,5X082-ZK	Fenstermontageschraube Ø7,5x82-ZK
K-7,5X092-ZK	Fenstermontageschraube Ø7,5x92-ZK
K-7,5X102-ZK	Fenstermontageschraube Ø7,5x102-ZK
K-7,5X112-ZK	Fenstermontageschraube Ø7,5x112-ZK
K-7,5X122-ZK	Fenstermontageschraube Ø7,5x122-ZK
K-7,5X132-ZK	Fenstermontageschraube Ø7,5x132-ZK
K-7,5X152-ZK	Fenstermontageschraube Ø7,5x152-ZK
K-7,5X182-ZK	Fenstermontageschraube Ø7,5x182-ZK
K-7,5X202-ZK	Fenstermontageschraube Ø7,5x202-ZK
K-7,5X212-ZK	Fenstermontageschraube Ø7,5x212-ZK

**Artikel-Nr. Artikelname [mm]**

K-7,5X252-ZK	Fenstermontageschraube Ø7,5x252-ZK
K-7,5X302-ZK	Fenstermontageschraube Ø7,5x302-ZK

**Fischer Dübel SX**
**Artikel-Nr. Artikelname [mm]**

K-702528	Fischer Dübel SX Ø10x50
K-702530	Fischer Dübel SX Ø10x80

**Schwerlastdübel**
**Artikel-Nr. Artikelname [mm]**

K-024908	Schwerlastdübel Ø8x71
----------	-----------------------

**Bohrschrauben nach DIN 7504 Typ N**
**Artikel-Nr. Artikelname [mm]**

K-4,8X13	Bohrschraube Ø4,8x13
K-4,8X19	Bohrschraube Ø4,8x19
K-4,8X22	Bohrschraube Ø4,8x22
K-4,8X32	Bohrschraube Ø4,8x32
K-4,8X50	Bohrschraube Ø4,8x50
K-4,8X70	Bohrschraube Ø4,8x70
K-6,3X16	Bohrschraube Ø6,3x16
K-6,3X22	Bohrschraube Ø6,3x22
K-6,3X25	Bohrschraube Ø6,3x25
K-6,3X32	Bohrschraube Ø6,3x32
K-6,3X50	Bohrschraube Ø6,3x50
K-6,3X70	Bohrschraube Ø6,3x70

Dieses Dokument orientiert sich am Leitfaden zur Montage von Fenstern und Türen und soll als Anleitung für die absturzsichere Fensterbefestigung bei verschiedenen Mauerwerken mit K-Universalankern dienen, welche nach der ETB-Richtlinie für „Bauteile, die gegen Absturz sichern“ geprüft wurden.

**Bestellannahme**

Telefon: +49 (0)5258 93766-95  
Fax: +49 (0)5258 93766-97  
E-Mail: [info@knelsen.de](mailto:info@knelsen.de)

**Technische Beratung**

Telefon: +49 (0)5258 93766-96  
E-Mail: [info@knelsen.de](mailto:info@knelsen.de)

Sie erreichen uns von Montag bis Freitag von 7.30 bis 16.00 Uhr.



Instagram



@knelsengmbh

YouTube



Knelsen GmbH

Facebook



@knelsengmbh