

# FOPPE Kunststoff-Stütz-Konsole KSK



FOPPE SYSTEME

FOPPE SYSTEME

## Montageanleitung

- **ISOLIERENDE WIRKUNG**  
keine Unterbrechung der Wärmedämmung
- **UNVERZICHTBAR**  
bei Befestigung vor der Brüstung/Laibung
- **KOSTENSPAREND**  
die Kunststoff-Stütz-Konsole ersetzt viele Stahlvarianten
- geeignet bei **WDVS** und **Klinkervorsatzschale**

**Produkt geprüft:**  
nach ETB-Richtlinie  
Einbruchhemmung RC2

**FOPPE**  **FOPPE**  
MODULE • SYSTEME • ZUBEHÖR



|                           |          |
|---------------------------|----------|
| <b>Vorbemerkung .....</b> | <b>4</b> |
|---------------------------|----------|

## **1. Ausführung bei Traglasten**

|                                                      |   |
|------------------------------------------------------|---|
| a) Kalksandstein SFK 12 Format 6DF/Beton .....       | 5 |
| b) Porenbeton PP4 Format 6DF .....                   | 6 |
| c) Poroton, HLZ ausgemörtelt, SFK 8 Format 6DF ..... | 7 |

## **2. Ausführung bei Absturzsicherung nach ETB-Richtlinien sowie RC2 – Einbruchhemmung..... 8**

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| a) Kalksandstein SFK 12 Format 6DF/Beton .....       | 9  |
| b) Porenbeton PP4 Format 6DF .....                   | 10 |
| c) Poroton, HLZ ausgemörtelt, SFK 8 Format 6DF ..... | 11 |

## **3. Befestigung Blendrahmen an FOPPE KSK..... 12**

## **4. Einbauabstände der FOPPE KSK ..... 13**

## **5. Montagefolge ..... 14**

## Vorbemerkung

Die Basis für jedwede Befestigungen von Tragekonsolen und sonstigen Stahlankern etc. für die Bauelementmontage ist ein **festes, tragfähiges Mauerwerk, vorzugsweise ein Betonriegel**. Unterschiedliche Mauerwerkssysteme (Steinsorten) bedürfen für die erforderliche Lastabtragung angepasste Schraubbefestigungen. Der umlaufende Seitenabstand der Fenster bzw. Türen zum Mauerwerk sollte **15 mm** betragen.

Grundsätzlich ist unter oder hinter jedem Lastanfall eine **FOPPE KSK** zu setzen.

Der Einbau der Fenster bzw. Türen in außenseitig vorgelagerter Position (Hohlwand bzw. Dämmzone) sollte in Anlehnung zu dem Leitfaden Fenstermontage ift-Rosenheim erfolgen.

Bei einbruchhemmenden Fenstern bzw. Türen sind bezüglich der Anforderung der jeweiligen Schutzklasse entsprechend **ausreichend** FOPPE KSK anzubringen. Dabei ist **zusätzlich für eine druckfeste Hinterfütterung** zwischen Blendrahmen und FOPPE KSK zu sorgen.

**Ebenso ist auf die besondere Montage nach ETB-Richtlinie zu achten.**

Um die, durch das MPA-BS ermittelten, max. Belastungsprüfwerte der FOPPE KSK zu erreichen, sind die Befestigungskriterien des Institutes zwingend einzuhalten. Verwendet wurden Fensterrahmenschrauben  $\varnothing = 7,5$  mm mit Zylinderflachkopf  $\varnothing = 12$  mm.

Unterschiedliche Mauerwerksmaterialien erfordern **unterschiedliche Befestigungs-Verschraubungen** der FOPPE KSK.

## 1. Ausführung bei Traglasten

### a) Kalksandstein SFK 12 Format 6DF/Beton

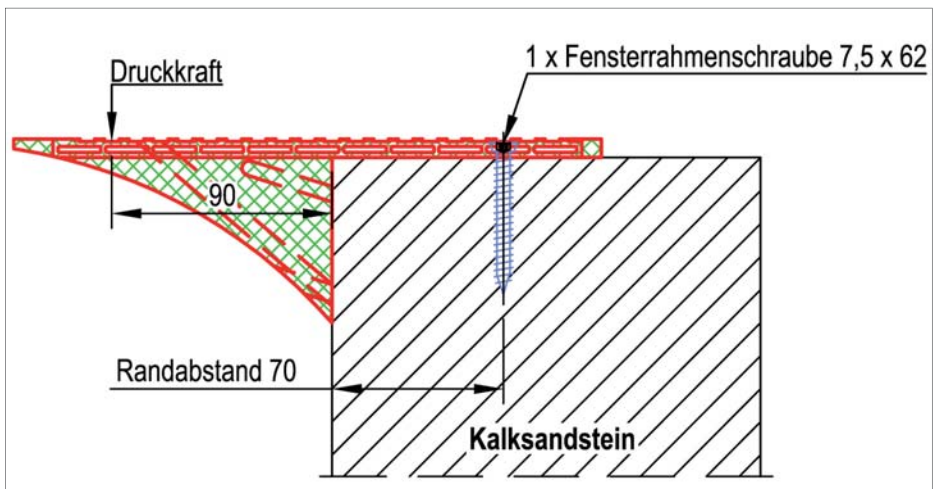
(Darstellung Vertikalschnitt)

Traglast\* bei Druckkraft 90 mm = 3,0 kN = ca. 300 kg

#### Anwendung:

Vorbohren mit Steinbohrer  $\varnothing = 6,5$  mm

1 x Vertikalverschraubung 7,5 x 62 mm im mittleren Schraubloch



## Ausführung bei Traglasten

### b) Porenbeton PP4 Format 6DF

(Darstellung Vertikalschnitt)

Traglast\* bei Druckkraft 90 mm = 0,8 kN = ca. 80 kg

**Zusätzliche Befestigung Traglast 80 - 300 kg**

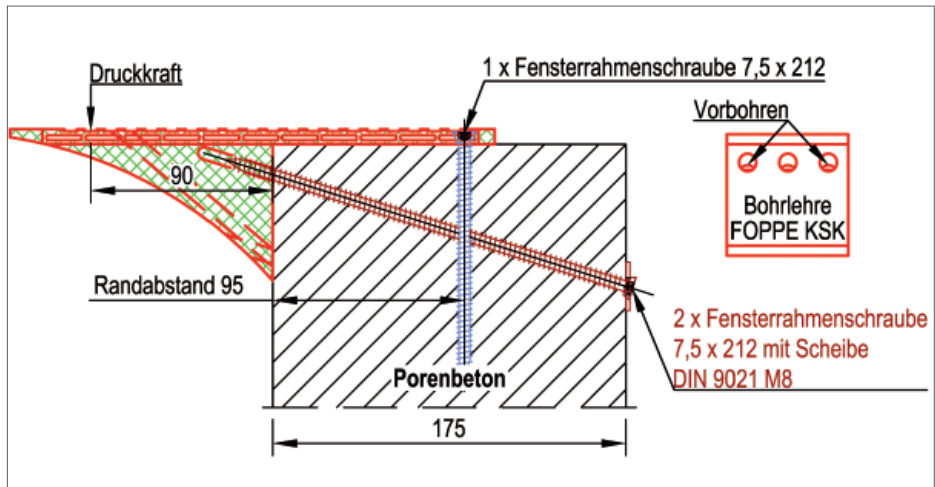
#### Anwendung:

ohne Vorbohren bei Vertikalverschraubung

1 x Vertikalverschraubung 7,5 x 212 mm im äußeren Schraubloch

**2 x Vorbohren durch Bohrschablone mit Steinbohrer  $\varnothing = 6,5$  mm  
ohne Schlag von außen durch die Wand**

**2 x Horizontalverschraubung 7,5 x 212 mm mit Scheibe DIN 9021 M8,  
von innen in die Schraubkanäle der Montagekonsole**



## Ausführung bei Traglasten

### c) Poroton, HLZ ausgemörtelt, SFK 8 Format 6DF

(Darstellung Vertikalschnitt)

Traglast\* bei Druckkraft 90 mm = 0,8 kN = ca. 80 kg

**Zusätzliche Befestigung Traglast 80 - 300 kg**

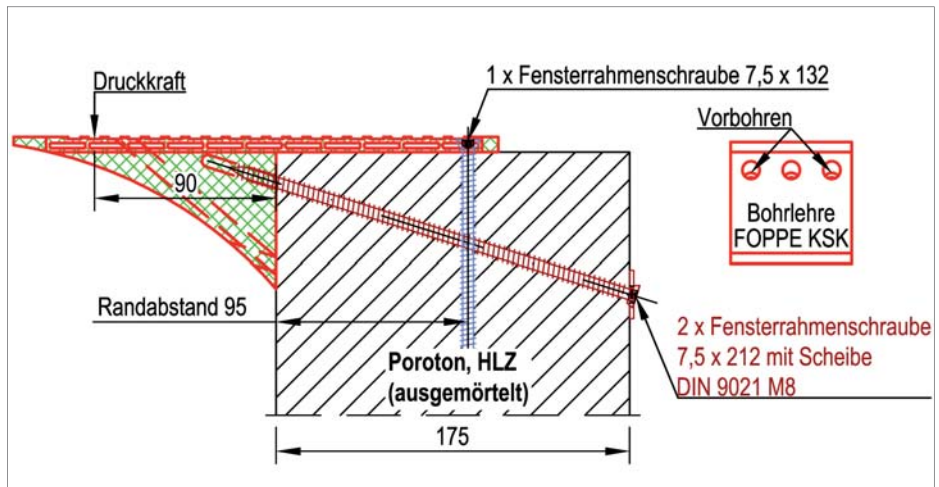
#### Anwendung:

1 x Vorbohren mit Steinbohrer  $\varnothing = 6,5$  mm in ausgemörtelte Rippenöffnungen bei Vertikalverschraubung im mittleren Schraubloch

1 x Vertikalverschraubung 7,5 x 132 mm im äußeren Schraubloch

**2 x Vorbohren durch Bohrschablone mit Steinbohrer  $\varnothing = 6,5$  mm ohne Schlag von außen durch die Wand**

**2 x Horizontalverschraubung 7,5 x 212 mm mit Scheibe DIN 9021 M8, von innen in die Schraubkanäle der Montagekonsole**



## **2. Ausführung bei Absturzsicherung nach ETB-Richtlinien sowie RC2 – Einbruchhemmung**

Um die, durch das MPA-BS ermittelten, max. Belastungsprüfwerte der FOPPE KSK zu erreichen, sind die Befestigungskriterien des Institutes zwingend einzuhalten. Verwendet wurden Fensterrahmenschrauben  $\varnothing = 7,5$  mm mit Zylinderflachkopf  $\varnothing = 12$  mm

Befestigung der FOPPE KSK, mindestens 1 Stück pro Befestigung / Verriegelungspunkt bei ETB-Richtlinien und Umlaufend nach Erfordernis bei RC2, an Mauerwerk mit planer Auflagefläche in Laibungsebene.

Unterschiedliche Mauerwerksmaterialien erfordern unterschiedliche Befestigungs-Verschraubungen der Montagekonsole.

## Ausführung bei Absturzsicherung nach ETB-Richtlinien sowie RC2 – Einbruchhemmung

### a) Kalksandstein SFK 12 Format 6DF/Beton

(Darstellung Horizontalschnitt)

Prüfwert MPA-BS\* // Zuglast-Drucklast = 7,5 kN = ca. 750 kg

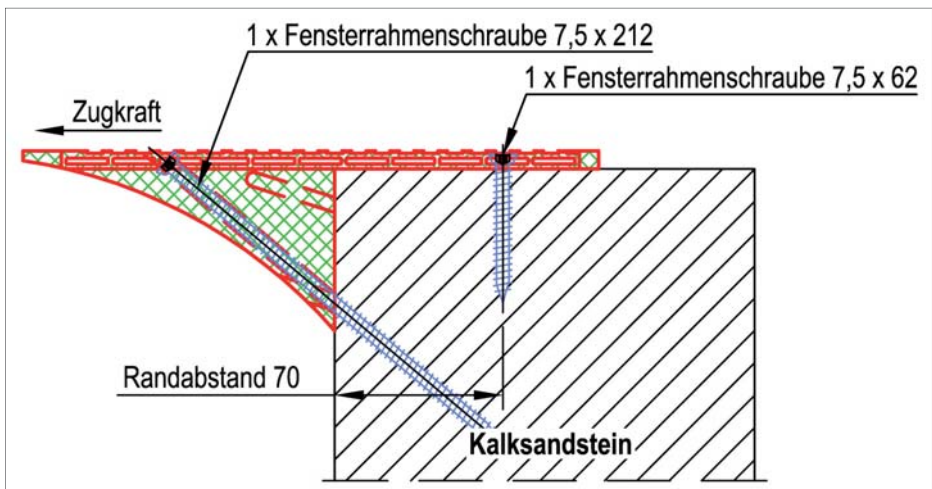
#### Anwendung:

Vorbohren mit Steinbohrer  $\varnothing = 6,5$  mm

1 x Horizontalverschraubung 7,5 x 62 mm im mittleren Schraubloch

Vorbohren mit Steinbohrer  $\varnothing = 6,5$  mm 40° schräg durch Montagekonsole hindurch in Wand

1 x Schrägverschraubung 7,5 x 212 mm



## Ausführung bei Absturzsicherung nach ETB-Richtlinien sowie RC2 – Einbruchhemmung

### b) Porenbeton PPF Format 6DF

(Darstellung Horizontalschnitt)

Prüfwert MPA-BS\* // Zuglast-Drucklast = 7,5 kN = ca. 750 kg

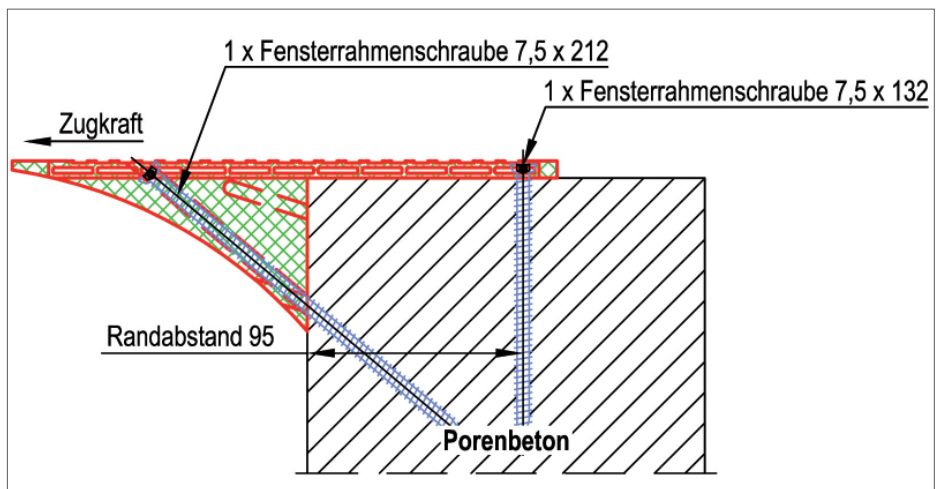
#### Anwendung:

Vorbohren mit Steinbohrer  $\varnothing = 6,5$  mm

1 x Horizontalverschraubung 7,5 x 132 mm im mittleren Schraubloch

Vorbohren mit Steinbohrer  $\varnothing = 6,5$  mm 40° schräg durch Montagekonsole hindurch in Wand

1 x Schrägverschraubung 7,5 x 212 mm



## Ausführung bei Absturzsicherung nach ETB-Richtlinien sowie RC2 – Einbruchhemmung

### c) Poroton, HLZ, SKF 8 Format 6DF

(Darstellung Horizontalschnitt)

Prüfwert MPA-BS\* // Zuglast-Drucklast = 5,0 kN = ca. 500 kg

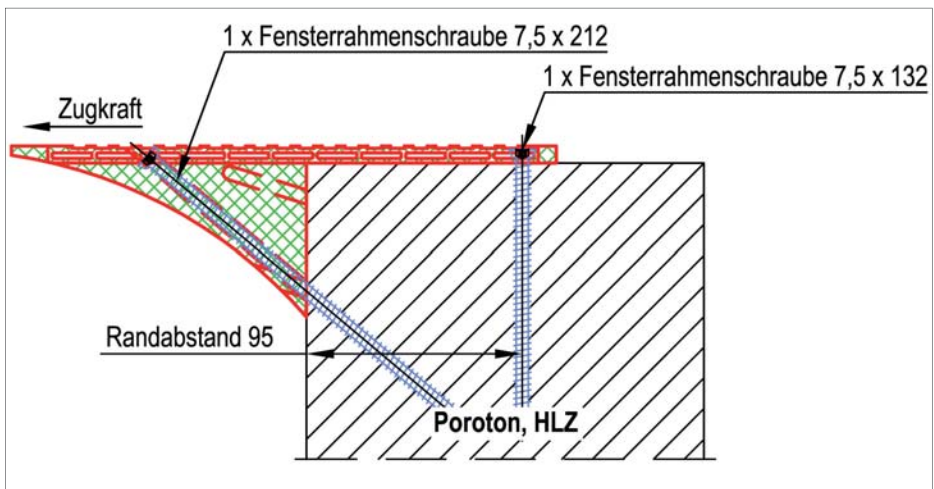
#### Anwendung:

Vorbohren mit Steinbohrer  $\varnothing = 6,5$  mm ohne Schlag

1 x Horizontalverschraubung 7,5 x 132 mm im äußeren Schraubloch

Vorbohren mit Steinbohrer  $\varnothing = 6,5$  mm ohne Schlag 40° schräg durch Montagekonsole hindurch in Wand

1 x Schrägverschraubung 7,5 x 212 mm

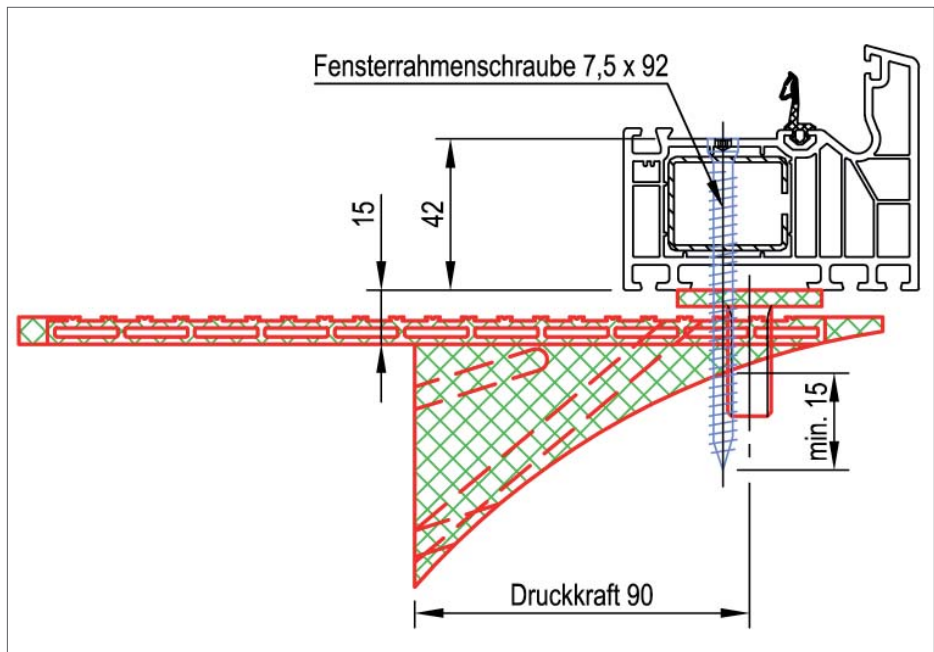


### 3. Befestigung Blendrahmen an FOPPE KSK

#### Befestigung Blendrahmen an FOPPE KSK

mit 1 x Fensterrahmenschraube 7,5 x 92 mm

Prüfwert MPA-BS\* // Zuglast-Drucklast bei Druckkraft 90 mm =  
4,3 kN = ca. 430 kg



## 4. Einbauabstände der FOPPE KSK

Die Auswahl abhängig von:

- Fensterabmessung
- Gewicht
- Einbauhöhe
- Windzone

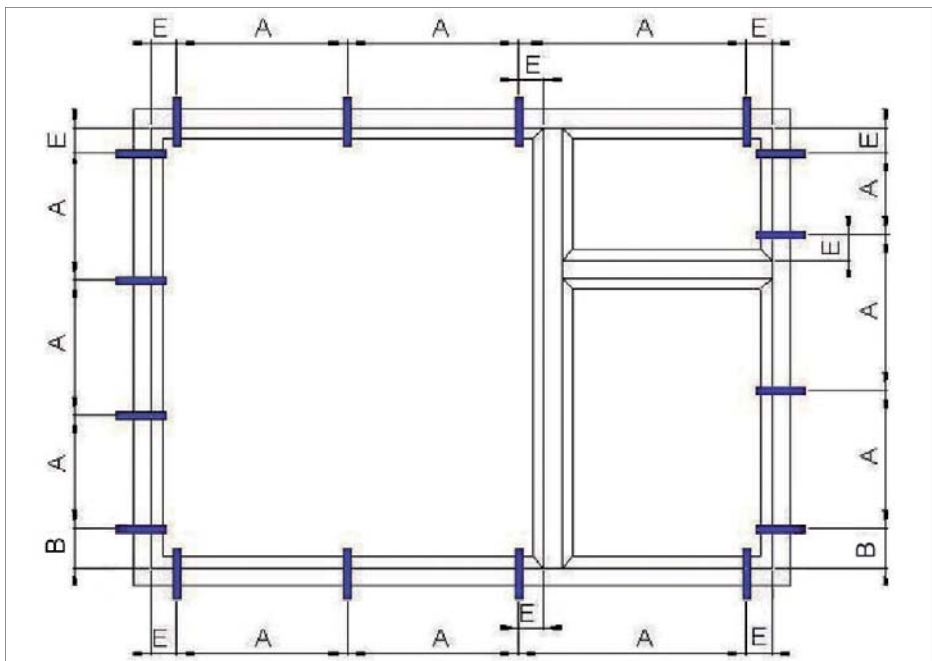
### A Abstand zwischen den Montagekonsolen

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| bei Aluminiumfenstern  | max. 800 mm |
| bei Holzfenstern       | max. 800 mm |
| bei Kunststofffenstern | max. 700 mm |

### E Abstand von der Innenecke

Abstand von der Rahmeninnenecke und bei Pfosten und Riegeln von der Innenseite des Profils – 100 bis 150 mm

### B Abstand von der Rahmenecke 200 – 250 mm



## 5. Montageabfolge

Bei der FOPPE KSK werden entgegen sonst üblicher Anwendungstechniken **zuerst die FOPPE KSK am Mauerwerk befestigt**.

Hiernach erfolgt die Verschraubung der Bauelemente (Fenster bzw. Tür) durch den Blendrahmen direkt in die FOPPE KSK.

Ein späterer Fenstertausch ist ohne Wandbeschädigung möglich, da die Befestigungskonsole als Montageplattform zwecks Wiederverwendung im Mauerwerk verbleibt.

1. Zuerst werden die unteren FOPPE KSK ca. 100 mm von der Öffnungsecke am Brüstungsmauerwerk befestigt und die Abstandstellschrauben auf Höhe UK Fensterblendrahmen bzw. Sohlbankprofil eingestellt.
2. Anzeichnen der ggf. im Blendrahmen vorgebohrten Blendrahmen-Schraublöcherpositionen am Innenmauerwerk.
3. Befestigung der seitlichen FOPPE KSK ca. 15 mm höher als Bohrlochmarkierung am Innenmauerwerk. Ggf. auch obere FOPPE KSK setzen.
4. Abstandstellschrauben in seitliche FOPPE KSK eindrehen, Anschlaglehren außenseitig in Schlitzöffnungen der FOPPE KSK einstecken sowie deren Ausrichtschraube grob auf Fensterposition einstellen.
5. Fenster in die Öffnung auf die untere Abstandstellschraube der FOPPE KSK und gegen Anschlaglehren setzen und weitere Anschlaglehren innenseitig in die Schlitzöffnungen der seitlichen FOPPE KSK einstecken. Fenster ist somit fixiert und kann mittels der Ausrichtschrauben der Anschlaglehren sowie mit den Abstandstellschrauben der Befestigungskonsole millimetergenau dreidimensional von einer Montagekraft ausgerichtet werden.

6. Bei Befestigung nach ETB-Richtlinie und bei einbruchhemmenden Fenstern bzw. Türen, FOPPE KSK die Fuge zwischen Blendrahmen und FOPPE KSK druckfest hinterfüllern.
7. Lochbohrungen ( $\varnothing = 6,5$  mm) falzseitig durch den Blendrahmen und der druckfesten Hinterfüllung hindurch in die FOPPE KSK vornehmen.

Direktbefestigung des Blendrahmens in die FOPPE KSK mittels handelsüblicher Fensterrahmenschrauben. Dabei ist zu beachten, dass der Blendrahmen beim Verschrauben nicht falzseitig ausbeult (Falzmaße überprüfen).



FOPPE Direkt Versand GmbH  
Foppenkamp 14-16  
49838 Lengerich (Ems)  
Germany

Phone: +49 5904 9393-97

Fax: +49 5904 9393-49

E-mail: [info.systeme@foppe.de](mailto:info.systeme@foppe.de)