

**Nachweis**

Einbruchhemmende Eigenschaften

Prüfbericht 18-000504-PR01 (PB-A01-05-de-04) vom 18. September 2018

Auftraggeber SFS intec GmbH Construction, 61440 Oberursel (Deutschland)

**Montageanweisung / Montagebeschreibung****1.06.2018****IFT-Auftrags-Nr. 18-000504-PR01**

### RC 3 Prüfung auf Basis von DIN EN 1627 ff mit FB System mit druckfester Hinterklotzung

Es gilt der Grundsatz:

**Ein einbruchhemmendes Bauelement ist nur so gut wie seine Montage!**

Nach Abschluss der Montagearbeiten und schriftlichen Abnahme der durchgeführten Leistung sind dem Auftraggeber der ausschreibenden Stelle bzw. dem Betreiber, folgende Unterlagen auszuhändigen:

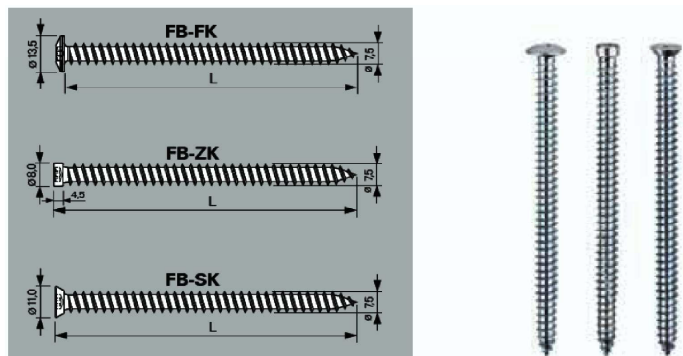
- Prüf - und Kurzberichte
- Werksbescheinigung DIN EN 1627 ff
- Wartungsanleitung, Montagebescheinigung
- Auflistung von Abweichungen, z.B. brüchiges Mauerwerk.

Es ist der "Leitfaden zur Montage" der RAL - Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren zu beachten.

Umsetzung eines einbruchhemmenden zweiflügeligen, armierten Fensterelements mittels "FB" Befestiger (Hersteller: SFS intec GmbH)

Montagevariante :

Befestigung eines einbruchhemmenden, Fensterelements mittels verklotzter Verschraubung, Typ FB 7,5mm (Hersteller: SFS intec GmbH), in der Laibung

Befestigungsmittel:**Bild 1 : SFS - FB Distanzbefestigungsschrauben, Typ FB-FK/ZK/SK-T30 7,5 x L****Hinweis**

Diese Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.

Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.

**Nachweis**

Einbruchhemmende Eigenschaften

Prüfbericht 18-000504-PR01 (PB-A01-05-de-04) vom 18. September 2018

Auftraggeber SFS intec GmbH Construction, 61440 Oberursel (Deutschland)



(L= Länge)

Die SFS - FB Distanzbefestigungsschrauben sind aus einsatzgehärtetem Kohlenstoffstahl mit weiss verzinkter Oberfläche gefertigt. Sie haben einen Gewindeaussendurchmesser von 7,5 mm und Kerndurchmesser 5,5 mm. Die FB Schrauben besitzen einen <sup>®</sup> T30 Angriff.

Komponenten des Befestigungssystems

Befestigung unten: SFS Fensterbefestiger Typ: **FB (ZK, FK oder SK) 7,5 x L**

Befestigung, seitlich : SFS Fensterbefestiger Typ: **FB (ZK, FK oder SK) 7,5 x L**

Befestigung, oben: SFS Fensterbefestiger Typ: **FB (ZK, FK oder SK) 7,5 x L**

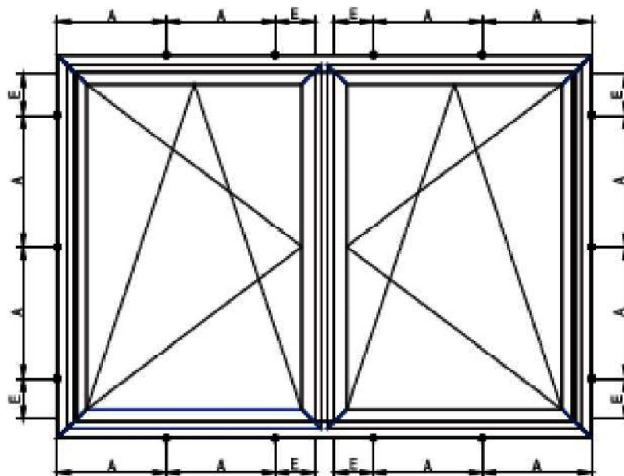
Die einbruchhemmenden Elemente müssen umlaufend, dass heisst auf allen vier Seiten im Mauerwerk verankert werden. Die Befestigung muss mechanische erfolgen. Schäume, Kleber oder ähnliches sind für die Befestigung von solchen Elementen nicht zulässig. Die einzuhaltenden Abstände der Befestigungsmittel sind den jeweiligen Skizzen zu entnehmen.

Im Brüstungsbereich müssen die Bohrungen mittels Abdeck/Dichtkappe versiegelt werden um Kondensbildung im Fensterprofil zu verhindern.

Beispiele zu einem 1 flg. und 2 flg. Element!

- = Befestigungspunkte
- A = Abstand 300 - 400 mm
- E = Abstand aus der Ecke 150 - 200 mm

Bei Elementen mit geringer Flügelhöhe mindestens 2 Befestigungspunkte je Seite!

**Hinweis**

Diese Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.

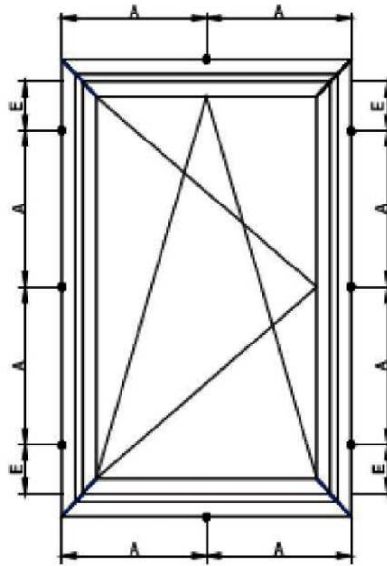
Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.

**Nachweis**

Einbruchhemmende Eigenschaften

Prüfbericht 18-000504-PR01 (PB-A01-05-de-04) vom 18. September 2018

Auftraggeber SFS intec GmbH Construction, 61440 Oberursel (Deutschland)



Zeichnungen 1: Befestigerabstände:

Im Ecklagerbereich von Dreh- oder Drehkipplügel müssen die Gewichtslasten ins Mauerwerk abgetragen werden.

Bei dieser Art der Befestigung ist eine druckfeste Hinterfüterung im Bereich der Befestigungs- und Verriegelungspunkte zwischen Blendrahmen und Mauerwerk zum Beispiel mit einer Klotzung aus Kunststoff erforderlich.

Es sind FB-FK/ZK/SK-T30 7,5 x L einzusetzen. Die Auswahl der Schraubenlänge erfolgt je nach Untergrund, siehe Tabellen.

Bohrloch-Ø und Einschraubtiefe in verschiedenen Untergründen				
Laibung Untergrund	Bohrloch-Ø	Einschraubtiefe	Drehbohren	Schlagbohren
Beton	6,0 mm	40 mm		x
Kalksandstein	6,0 mm	50 mm		x
Vollziegel	6,0 mm	50 mm	x	
Holz	6,0 mm	50 mm	x	
Hochloch-Ziegel	5,0 mm	100 mm	x	

Tabelle 1: Baugruppspezifische Bohrlochdurchmesser und Einschraubtiefen

**Hinweis**

Diese Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.

Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.

**Nachweis**

Einbruchhemmende Eigenschaften

Prüfbericht 18-000504-PR01 (PB-A01-05-de-04) vom 18. September 2018

Auftraggeber SFS intec GmbH Construction, 61440 Oberursel (Deutschland)

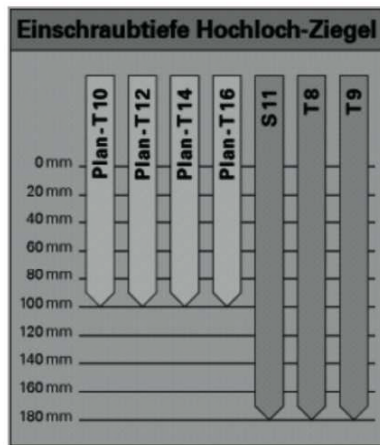


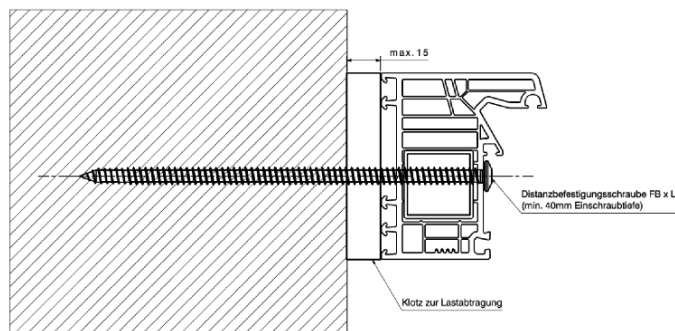
Tabelle 2: Einschraubtiefen für Hochloch-Ziegel

Montageausführung in der Laibung mit FB

Für die Prüfung auf Einbruchhemmung gemäß Anforderungen der Widerstandsklasse RC3 nach DIN EN 1627 wurde ein Kunststofffenster mit Stahlarmierung in einem modellhaften Baukörper (Prüfrahmen aus Holz, unten, seitlich und oben mit **SFS - FB (ZK, FK oder SK) 7,5 x L** Schrauben befestigt. Die Montage erfolgt mit allseitiger druckfester Hinterklotzung.

Die in der Zeichnung 1 angegebenen Befestigungsabstände sind mindestens einzuhalten. Bei der Montage sind zwingend, die durch den Hersteller vorgegebenen Bohrdurchmesser, Bohrtiefen und auf den jeweiligen Verankerungsgrund bezogenen Mindesteinschraubtiefen einzuhalten. Siehe Tabelle 1 und 2.

Der Mindestrandabstand vom Befestiger bis zur Laibungsöffnung zur Aussenkante definiert sich auf min. 60 mm.



Zeichnung 2: Montage eines Fensters mit FB Verschraubung

**Hinweis**

Diese Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.

Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.

**Nachweis**

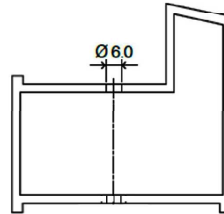
Einbruchhemmende Eigenschaften

Prüfbericht 18-000504-PR01 (PB-A01-05-de-04) vom 18. September 2018

Auftraggeber SFS intec GmbH Construction, 61440 Oberursel (Deutschland)



Der Blendrahmen wird mit 6 mm vorgebohrt, siehe Zeichnung.

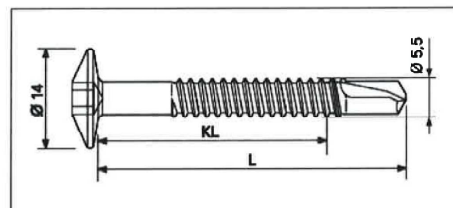


Zeichnung 3: Vorbohrung durch Blendrahmen

**Montage des FBA:**

Die SFS - SPC Kopplungsschrauben sind aus einseitig gehärtetem Kohlenstoffstahl, mit einer GS - Oberfläche (Chrom VI - frei) gefertigt. Sie verfügen über eine Bohrspitze und haben einen Gewindeaussendurchmesser von 5,5 mm und einen Kerndurchmesser von 4,0 mm.

Das FBA wird mit einem Abstand von max. 400 mm mit einer SPC verschraubt. Die SPC Schraube 5,5 x L soll durch das Fensterbank Anschlussprofil in die Armierung des Fensterprofils eingeschraubt werden. (Siehe Zeichnung 4 und 5)



KL = Klemmlänge L = Länge

Zeichnung 4: SPC Schraube 5,5 x L

**Hinweis**

Diese Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.

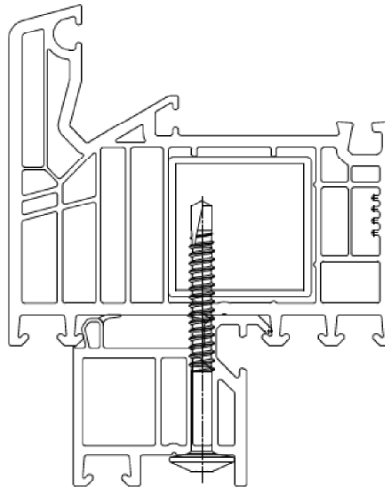
Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.

**Nachweis**

Einbruchhemmende Eigenschaften

Prüfbericht 18-000504-PR01 (PB-A01-05-de-04) vom 18. September 2018

Auftraggeber SFS intec GmbH Construction, 61440 Oberursel (Deutschland)



Zeichnung 5: Verschraubung des Fensterbankanschlussprofils (FBA) zum Blendrahmen mit SPC Kopplungsschraube.

Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu Massivwänden.

Widerstands- klasse des Bauteils nach DIN EN 1627	Umgebende Wände					
	aus Mauerwerk nach DIN 1053-1				aus Stahlbeton nach DIN 1045	
	Wanddicke (ohne Putz) mm	Druckfestigkeits- klasse der Steine (DFK)	Rohdichteklasse der Steine (RDK)	Mörtelgruppe	Nenndicke mm min.	Festigkeits- klasse min.
RC 3	≥ 115	≥ 12		min. MG II / DM	≥ 120	B 15

Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu Porenbeton.

Wand aus Porenbeton			
Widerstandsklasse	Nenndicke	Druckfestigkeit der Steine	Ausführung
RC 1	≥ 170	≥ 4	verklebt
RC 2	≥ 170	≥ 4	verklebt
RC 3	≥ 240	≥ 4	verklebt

Tabelle 3: Zuordnung diverser Untergründe

**Hinweis**

Diese Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.

Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.

**Nachweis**

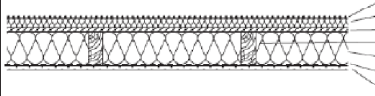
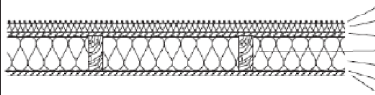
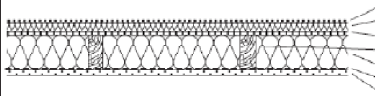
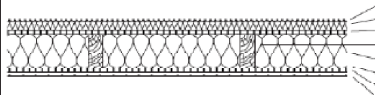
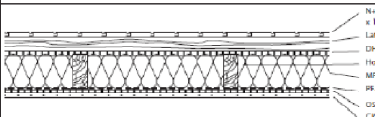
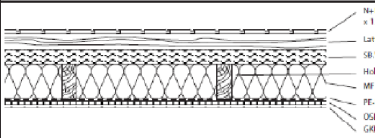
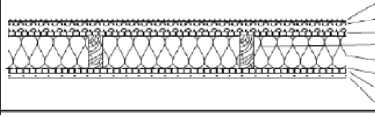
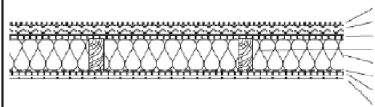
Einbruchhemmende Eigenschaften

Prüfbericht 18-000504-PR01 (PB-A01-05-de-04) vom 18. September 2018

Auftraggeber SFS intec GmbH Construction, 61440 Oberursel (Deutschland)



Tabelle NA.5.3 — Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu Holztafelwänden

Geeigneter Wandaufbau	Widerstandsklasse des einbruchhemmenden Bauteils
	RC 1 N
	RC 2 N / RC 2
	RC 1 N
	RC 2 N / RC 2
	RC 2 N / RC 2
	RC 3
	RC 3
	RC 2 N / RC 2

**Hinweis**

Diese Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.  
Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.

**Nachweis**

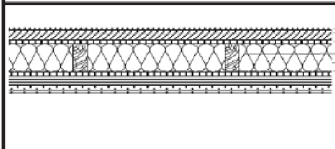
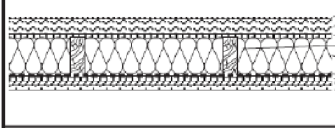
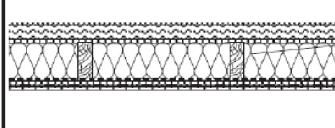
Einbruchhemmende Eigenschaften

Prüfbericht 18-000504-PR01 (PB-A01-05-de-04) vom 18. September 2018

Auftraggeber SFS intec GmbH Construction, 61440 Oberursel (Deutschland)



Tabelle NA.5.3 (fortgesetzt)

Geeigneter Wandaufbau	Widerstandsklasse des einbruchhemmenden Bauteils
	RC 3
	RC 4
	RC 4

Ein Holzpfosten mit mindestens einem Querschnitt 120 mm x 120 mm ist als Anschlussmöglichkeit bspw. im Bereich des Wintergartens in den Widerstandsklassen RC 1N, RC 2 und RC 2N geeignet.

Andere Wandbauarten oder Montagearten, wie z.B. Einbau in zweischaligem Mauerwerk oder Montage in Verbindung mit Rollladenkästen, sind bei der Prüfung zu berücksichtigen. Sie bedürfen normalerweise für die Prüfung den Einbau des Probekörpers in Originalwandabschnitte bzw. Montagesituationen.

Die fachgerechte Montage nach der Montageanleitung des Herstellers sollte durch eine Montagebescheinigung nach Tabelle NA 5.4 bescheinigt werden

Tabelle 4: Zuordnung Widerstandsklassen Holztafelwände

**Hinweis**

Diese Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.

Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.