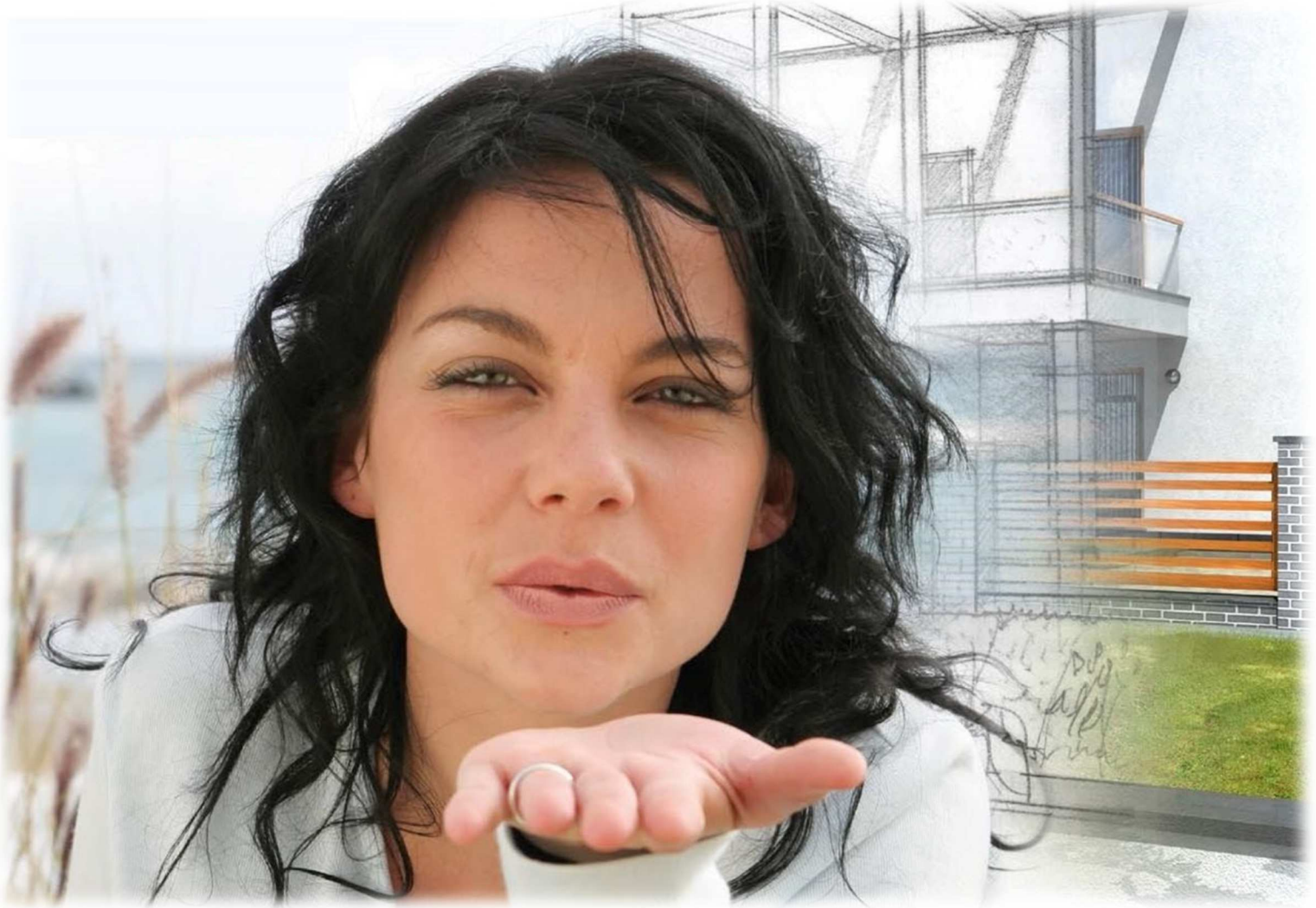


Montageanleitung

Montageanleitung für Sicherheitsfenster aus Holz und Holz-Aluminium



GRÜNBECK®
FENSTER + TÜREN

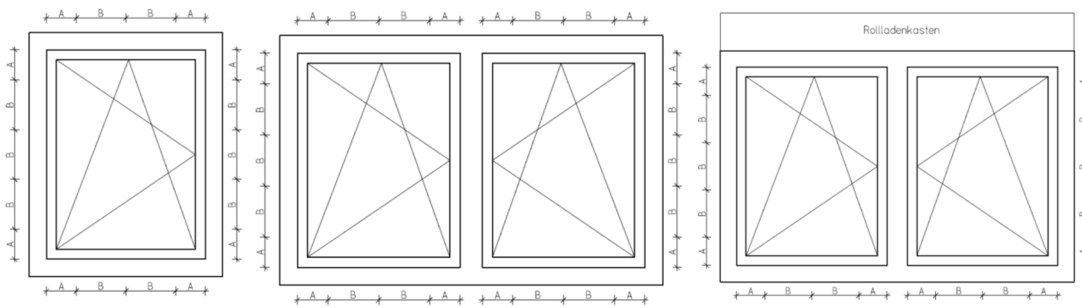
Allgemein

Einbruchhemmende Fenster nach DIN EN 1627 – 1630 dürfen nur als solche bezeichnet werden, wenn die Montage nach der vorgegebenen Norm in allen Punkten durchgeführt wird. Die Fenster müssen lot- und fluchtgerecht eingebaut werden. Es sind die jeweils gültigen Anforderungen wie Normen, Richtlinien oder der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaft oder andere unbedingt einzuhalten.

Die Befestigungsmittel müssen auf die umgebende Wand abgestimmt sein. Für die Planung muss die Tabelle NA2, NA3 und NA4 berücksichtigt werden.

Alle Verriegelungspunkte müssen druckfest hinterfütert werden. Der Abstand aus der Ecke (A) heraus beträgt 150 mm.

Der Abstand weiterer Mauerwerksbefestigungen (B) darf min. 400 mm und max. 600 mm betragen. Bei Elementen mit geringer Flügelfalzhöhen mindestens 2 Befestigungspunkte je Seite

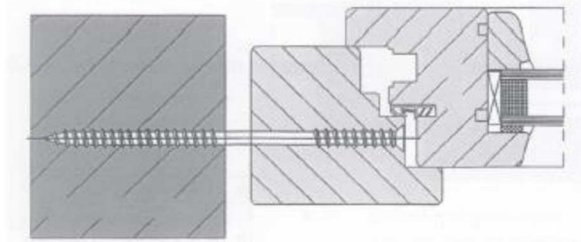


Befestigung

Die Befestigung muss mechanisch erfolgen. Je nach Mauerwerk (umgebende Wände) ist ein geeignetes **Befestigungssystem** zu verwenden. Hierzu sind die technischen Unterlagen der Hersteller von Befestigungsmittel zu beachten.

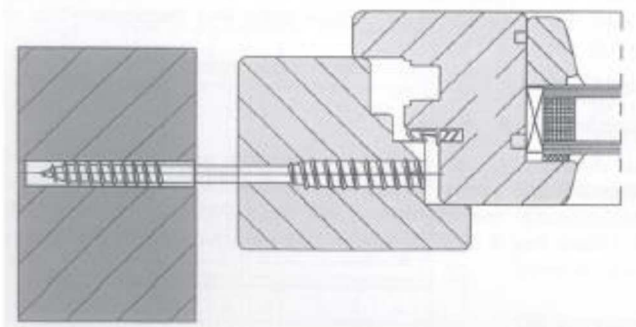
Für die spannungsfreie Abstandsmontage bei Holz-, Stein- und Betonuntergründen können selbstschneidenden **Distanzschrauben** mit einem Durchmesser von 7,5 mm zum Einsatz kommen.

Montage mit selbstschneidenden Distanzschrauben:



Ebenfalls einsetzbar sind **Distanzschrauben mit Dübel**, diese haben einen vorderen Durchmesser von 7 mm und einem hinteren Gewindedurchmesser von 11,5 mm in Verbindung mit einem handelsüblichen (Nylon)-Dübel, mit einem Durchmesser von 10 mm.

Montage mit Distanzschrauben und Dübel:



Die erforderlichen Schraubenlängen und die Bestimmung des erforderlichen Bohrdurchmessers erfolgt entsprechend der Vorgabe des Schraubenherstellers. Auch der Abstand zur Mauerkante muss entsprechend der Angaben der Schraubenhersteller beachtet und eingehalten werden.

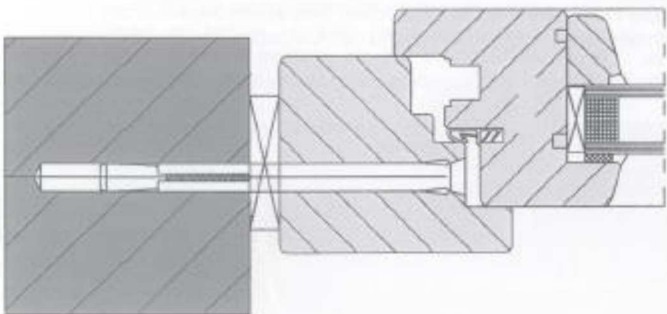
Im Ecklagerbereich müssen die Gewichtslasten durch Tragklötze ins Mauerwerk abgetragen werden.

Nach dem Einsetzen der Dübel muss der Zwischenraum zwischen Blendrahmen und Baukörper mit Distanzklötzen im Bereich der Verriegelungen und der Bänder druckfest ausgefüllt werden

Durch konstruktive Maßnahmen ist für die Fixierung dieser Distanzklötze an den entsprechenden Stellen zu sorgen. Diese druckfeste Hinterfüterung soll eine Verformung des Blendrahmens in Richtung Baukörper bei Einbruchsversuchen mit Hebelwerkzeugen verhindern. Der maximale Abstand zum Baukörper darf umlaufend max. 15 mm betragen.

Der Abstand aus der Ecke (A) heraus darf max. 150 mm betragen. Weitere Mauerbefestigungen dürfen den Abstand (B) von min. 400 mm und max. 600 mm nicht überschreiten. Bei Elementen mit geringem Flügelfalzmaß müssen mindestens zwei Befestigungen pro Seite eingesetzt werden.

Es sind handelsübliche **Metallhülsendübel** (Durchsteckdübel) mit \varnothing 10 mm zu verwenden. Befestigung mit Schlaudern ist nicht zulässig. Die Auswahl der Dübel und die Bemessung der erforderlichen Dübellänge sowie Schraubendurchmesser erfolgt je nach Untergrund entsprechend der Vorgabe des Dübelherstellers. Im Ecklagerbereich müssen die Gewichtslasten durch Tragklötze ins Mauerwerk abgetragen werden. Nach dem Einsetzen der Metallhülsendübel muss der Zwischenraum zwingend zwischen Blendrahmen und Baukörper mit Distanzklötzen im Bereich der Verriegelungen und der Bänder druckfest ausgefüllt werden. Durch konstruktive Maßnahmen ist für die Fixierung dieser Distanzklötze an den entsprechenden Stellen zu sorgen. Diese druckfeste Hinterfüterung soll eine Verformung des Blendrahmens in Richtung Baukörper bei Einbruchsversuchen mit Hebelwerkzeugen verhindern. Der maximale Abstand zum Baukörper darf umlaufend max. 15 mm betragen. Der Abstand aus der Ecke (A) heraus darf max. 150 mm betragen. Weitere Mauerbefestigungen dürfen den Abstand (B) von min. 400 mm und max. 600 mm nicht überschreiten. Bei Elementen mit geringem Flügelfalzmaß müssen mindestens zwei Befestigungen pro Seite eingesetzt werden.



Befinden sich **Rolladenkästen** über den Elementen, so muss für den Rolladenkasten ein sogenannter Fensterstabilisator montiert werden. Dieser muss auf den Aufsatzkasten abgestimmt sein. Unter 1200 mm BAM reicht einer, Sonst müssen die Fensterstabilisator 250 mm aus den Ecken und mittig montiert werden. Zusätzlich müssen die BLR Ecken oben mit einem Winkel 200 x 200 x 35 x 5 mm gesichert werden. Verschraubung im Stahl mit min. 2 Schrauben.

Verglasung

In das Fenster der Widerstandsklasse RC 2 ist eine Verglasung nach DIN EN 356 P 4A bzw. A3 nach DIN 52290 einzusetzen. (siehe Tabelle 1) Der Glasfalz muss im Bereich der Sicherheitsschließstellen druckfest hinterlegt werden. Die druckfeste Hinterfütterung muss mit Dichtstoff gesichert werden.

Hinweis

Die Prüfberichte und Montageanleitungen decken nur die in der Norm beschriebene Montagesituation „Einbau in eine Massivwand“ ab. Bei abweichenden Mauerwerksöffnungen ist die Montage im Einzelfall mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Zuordnung der Widerstandsklassen zu Wänden

Auszug Tabelle NA.2 – 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	
	Wand- dicke (ohne Putz) in mm	Druckfestigkeits- klasse der Steine (DFK)	Rohdichte- klasse der Steine (RDK)	Mörtel- gruppe	Nenn- dicke in mm mindestens	Festigkeits- klasse mindestens
RC 1 N RC 2 N RC 2	≥ 115	≥ 12	-	Min. MG II / DM	≥ 100	B 15
RC 3	≥ 115	≥ 12	-	Min. MG II / DM	≥ 120	B 15
RC 4	≥ 240	≥ 12	-	Min. MG II / DM	≥ 140	B 15
RC 5	≥ 240	≥ 20	≥ 1,8	DM	≥ 140	B 15
RC 6	≥ 240 ^{a)}	≥ 20	≥ 1,8	DM	≥ 140	B 15

^{a)} Anwendbar auf Formate der Höhe 238 mm; 498 mm, 623 mm und 648 mm

Quelle: DIN EN 1627

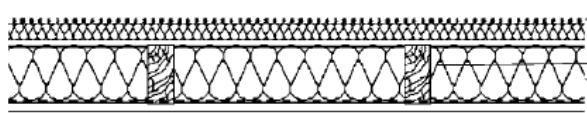
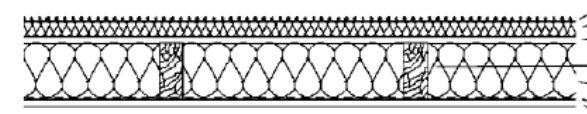
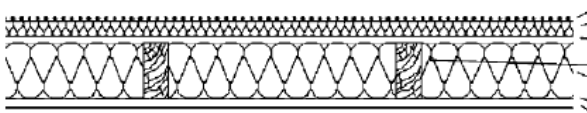
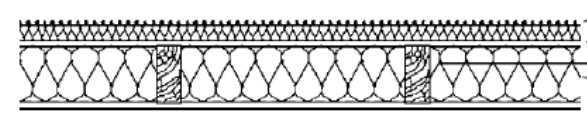
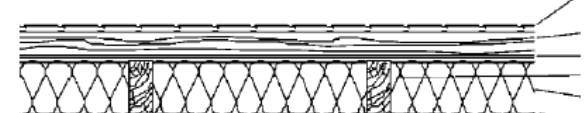
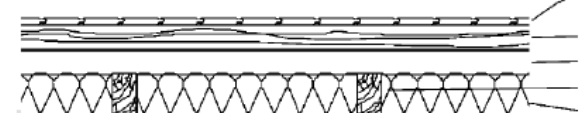
Auszug Tabelle NA.3 – Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu Porenbetonwänden

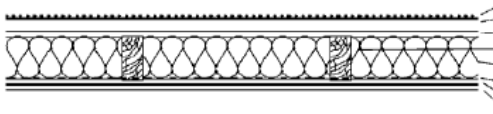
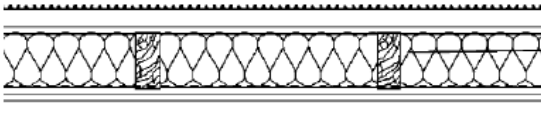
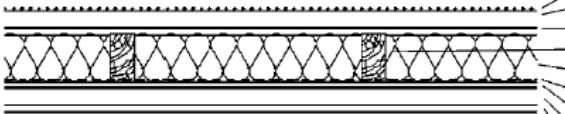
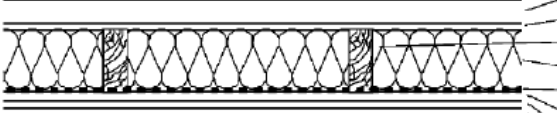
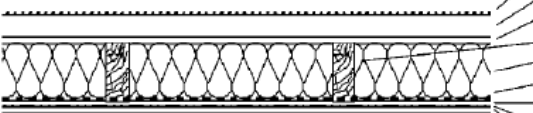
Wand aus Porenbeton			
Widerstandsklasse	Nenn- dicke	Druckfestigkeit der Steine	Ausführung
RC 1	≥ 170 mm	≥ 4	Verklebt
RC 2	≥ 170 mm	≥ 4	Verklebt
RC 3	≥ 240 mm	≥ 4	Verklebt

Quelle: DIN EN 1627

Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu Holztafelwänden entnehmen Sie bitte der Tabelle NA.3 aus DIN EN 1627:2011

Auszug Tabelle NA.4 – Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu Holztafelwänden

Geeigneter Wandaufbau	Widerstandsklasse des einbruchhemmenden Bauteils
 <ul style="list-style-type: none"> Putz mit Gewebe Polystyrol 40 mm GF 12,5 mm Holztafel 60/140 MF 140 mm Kraftpapier GKB 18 mm 	RC 1 N
 <ul style="list-style-type: none"> Putz mit Gewebe Polystyrol 40 mm GF 15 mm Holztafel 60/140 MF 140 mm PE-Folie GF 15 mm 	RC 2 N / RC 2
 <ul style="list-style-type: none"> Putz mit Gewebe Polystyrol 40 mm FP 13 mm, V100 E1 Holztafel 60/140 MF 140 mm PE-Folie GKB 18 mm 	RC 1 N
 <ul style="list-style-type: none"> Putz mit Gewebe Polystyrol 40 mm OSB 12 mm Holztafel 60/140 MF 140 mm PE-Folie OSB 12 mm GKB 12,5 mm 	RC 2 N / RC 2
 <ul style="list-style-type: none"> N+F Holzschalung 19 mm x 120 mm Lattung 40 x 60 mm DHF 15 mm Holztafel 60/140 MF 140 mm PE-Folie OSB 15 mm GKB 12,5 mm 	RC 2 N / RC 2
 <ul style="list-style-type: none"> N+F Holzschalung 19 mm x 120 mm Lattung 40 x 60 mm SB.W 60 mm Holztafel 60/140 MF 140 mm PE-Folie OSB 15 mm GKB 12,5 mm 	RC 3

	<ul style="list-style-type: none"> Putz mit Gewebe SB.W 40 mm DWD 15 mm Holzstiel 60/140 MF 140 mm Krattpapier BFU 15 mm GKB 12,5 mm 	RC 3
	<ul style="list-style-type: none"> Putz mit Gewebe SB.W 40 mm DWD 15 mm Holzstiel 60/140 MF 140 mm PE-Folie FP 16 mm V100 E1 GKB 12,5 mm 	RC 2 N / RC 2
	<ul style="list-style-type: none"> Putz mit Gewebe ca. 4 mm PS 30 mm FP 13 mm V100 E1 Holzstiel 60/140 MF 140 mm PE-Folie 0,2 mm FP 13 mm V20 E1 Lattung 40/60 mm / Dämmung MF 40 mm BFU 15 mm GKB 9,5 mm 	RC 3
	<ul style="list-style-type: none"> Putz mit Gewebe, ca. 4 mm SB.W 60 mm DWD 15 mm Holzstiel 60/160 SB.W 160 mm Natronkrattpapier CSB 22 mm BFU 15 mm GKB 12,5 mm 	RC 4
	<ul style="list-style-type: none"> Putz mit Gewebe, ca. 4 mm SB.W 60 mm DWD 15 mm Holzstiel 60/160 Mineralfaser 160 mm Natronkrattpapier FP 13 mm V20 Blech 0,75 mm FP 13 mm V20 GKB 9,5 mm 	RC 4

Quelle: DIN EN 1627

Ein Holzpfosten mit mindestens einem Querschnitt 120 x 120 mm ist als Anschlussmöglichkeit zum Beispiel im Bereich des Wintergartens in den Widerstandsklassen RC1N, RC2 und RC2N geeignet.

Tabelle 1 – Anforderung an die Verglasung des Probekörpers

Widerstandsklasse	Widerstandsklasse der Verglasung nach EN 356	
	Zur Prüfung	Am Markt
RC 1 N	P4A	Keine Anforderung*
RC 2 N	P4A	Keine Anforderung*
RC 2	P4A	P4A
RC 3	P5A	P5A
RC 4	P6B	P6B
RC 5	P7B	P7B
RC 6	P8B	P8B

* Für die Prüfungen nach RC 1 N und RC 2 N ist eine P4A Verglasung vorgegeben. Entsprechend den Vorgaben der ausschreibenden Stelle, kann diese später durch z. B. eine Isolierverglasung oder auch eine Holzfüllung ohne P4A Klassifizierung ersetzt werden.



Tel: 03741 5704 - 0

Fax: 03741 5704 - 19

mail to: info@gruenbeck-fenster.de

domain: www.gruenbeck.eu

Fenster- und Türenbau Grünbeck GmbH

Stand Januar 2021