

Montageanleitung für WK1, WK2 und WK3-Elemente



Befestigung am Baukörper

Der Einbruchschutz der zugelassenen einbruchhemmenden Fenster, Fenstertüren und Festverglasungen, kann nur dann gewährleistet werden, wenn auch die Montage bzw. der Einbau der Fenster sorgfältig und fachgerecht vorgenommen wird. Insbesondere kommt es auf den richtigen Einsatz von Befestigungsmitteln und Befestigungselementen, abgestimmt auf die sich anschließende Wandbeschaffenheit (Mauerwerk, Holzkonstruktion) an.

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 V ENV 1627ff
- Wartungsanleitung, Montagebescheinigung
- Auflistung von Abweichungen, z.B. brüchiges Mauerwerk

Diese Montageanleitung beschreibt ausschließlich die für die einbruchhemmende Wirkung von Fenster und Fenstertüren relevanten Konstruktionsdetails zur Befestigung am Baukörper. Sie bietet somit keine umfassende Beschreibung aller für die Montage solcher Bauelemente in der Wand erforderlichen Details.

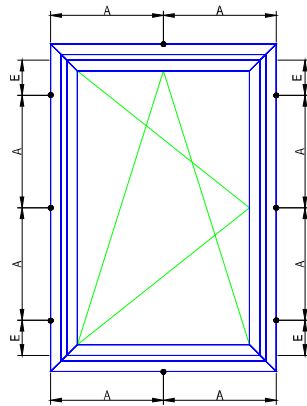
Die Berücksichtigung der einschlägigen Normen und Richtlinien sowie dem allgemeingültigen Stand der Technik obliegt dem jeweiligen Fenstermonteur, insofern in dieser vorliegenden Montageanleitung keine einschränkenden oder konkretisierenden Festlegungen getroffen werden. Dies gilt gleichlautend für Fenster, Fenstertüren, Festverglasungen und allen möglichen Kombinationen daraus. Es ist der „Leitfaden zur Montage“ der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren zu beachten.

Die folgenden Normen und Regelwerke sind zu berücksichtigen. Die Einbruchhemmung gilt in der WK 2 als höherwertiges Ziel und hat Vorrang vor anderen Bestimmungen. Der jeweilige Stand der Technik ist in Hinblick auf die folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Maße und allgemeine Grundsätze gemäß der DIN 68121 (Teil1 und 2)
- Forderungen aus den VOB` n DIN 18355 und DIN 18361
- Dichtigkeit gegenüber Wind; Einhaltung der jeweils geforderten Anforderungen (Fugendurchlässigkeit, Fugendurchlaßkoeffizient - a-wert / Q-Wert) gemäß der DIN EN 12207
- Dichtigkeit gegenüber Schlagregen; Einhaltung der jeweils geforderten Anforderungen gemäß der DIN EN 12208.
- Eigen-, Verkehrs- und Windlasten der DIN 1055, DIN18055 / 18056 (alt) bzw. der DIN EN 12210 / 12211 (neu)
- Forderungen an Schall- und Wärmeschutz gemäß gültiger Wärmeschutzverordnung

Abstandsmaße für Befestigungselemente

Die einbruchhemmenden Elemente müssen umlaufend, das heißt auf allen vier Seiten im Mauerwerk verankert werden. Die Befestigung muss mechanisch 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.

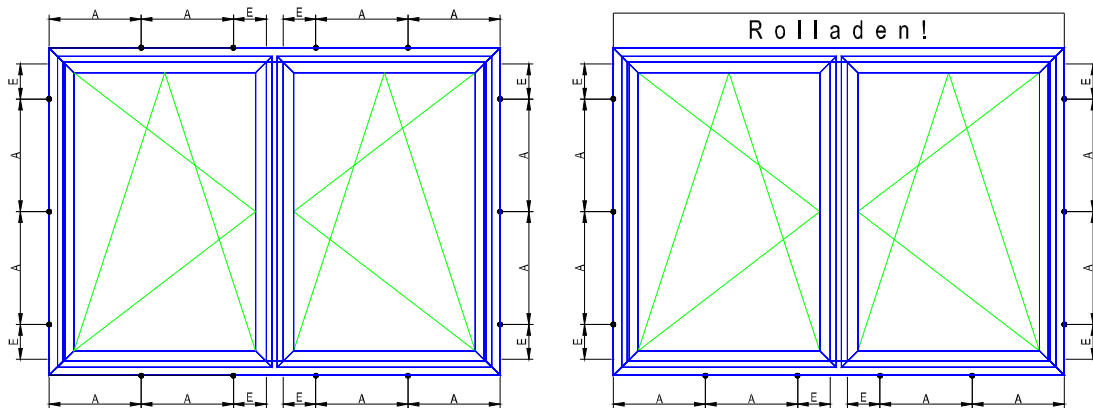


Beispiele zu einem 1-flg. und 2-flg. Element !

Die Befestigung der Rolladenelemente erfolgt entsprechend den Herstellerangaben !

- = Befestigungspunkte
- A = Abstand 700 mm (max.)
(Bei Montage mit Stahlflaschen max. 400 mm!)
- E = Abstand von der Innenecke 150 mm

Bei Elementen mit geringen Flügelalzhöhen mindestens 2 Befestigungspunkte je Seite !



Befestigungssysteme

Je nach Mauerwerk ist ein geeignetes Befestigungssystem zu verwenden, hierzu sind die technischen Unterlagen der Hersteller von Befestigungsmitteln zu beachten. In den Skizzen sind Befestigungssysteme aufgeführt, die in Abhängigkeit zum jeweiligen Mauerwerk zulässig sind.

Montage mit Distanzschrauben mit und ohne Dübel

Für die Montage im Mauerwerk können Distanzschrauben mit einem vorderen Durchmesser von 7,0 mm und einem hinteren Gewindedurchmesser vom 11,5 mm in Verbindung mit einem handelsüblichen (Nylon-) Dübel, mit einem Durchmesser von 10 mm, verwendet werden. Die Bemessung der erforderlichen Schraubenlänge und die Bestimmung des erforderlichen Bohrdurchmessers erfolgt entsprechend den Vorgaben des Schraubenherstellers.

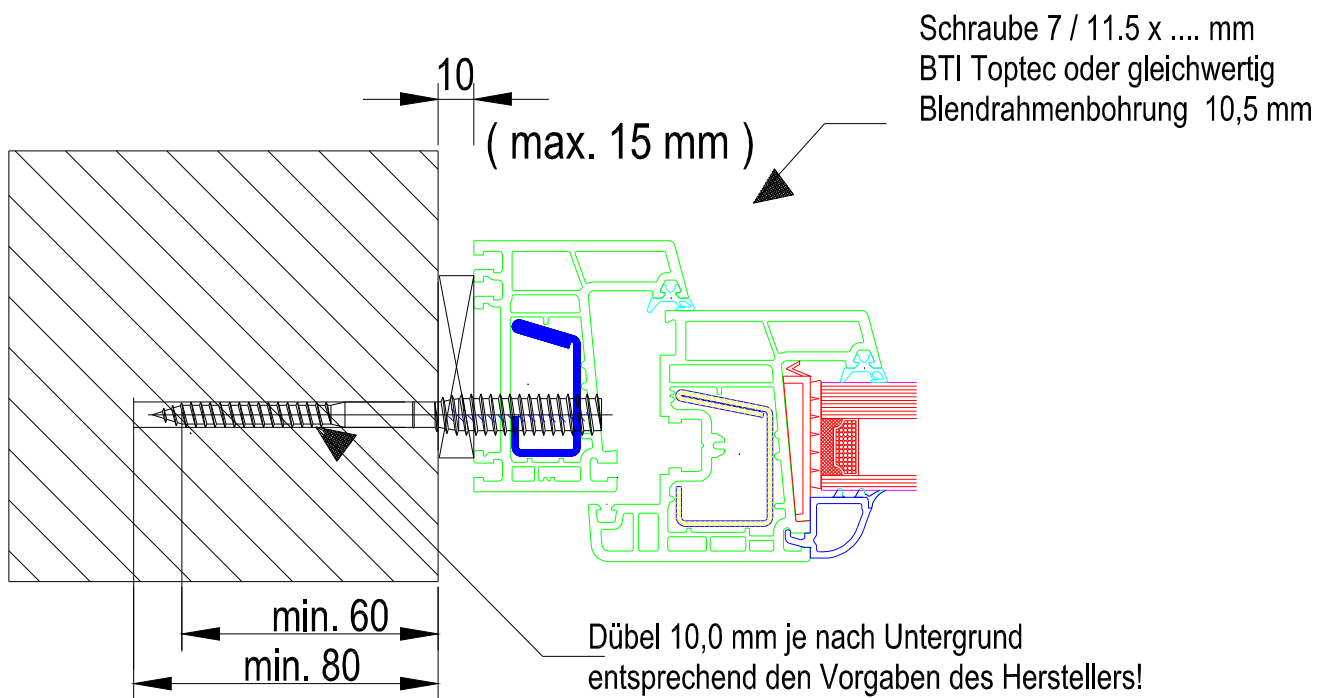
Bei Montage in einer Holzkonstruktion kann ohne (Nylon-) Dübel befestigt werden.
Die Bestimmung der Schraubenlängen und des erforderlichen Bohrdurchmessers erfolgt entsprechend den Vorgaben des Schraubenherstellers.

Im Ecklagerbereich von Dreh- oder Drehkipplügeln müssen die Gewichtslasten durch Tragklötze ins Mauerwerk abgetragen werden.

Eine druckfeste Hinterfütterung der Befestigungs- und Verriegelungspunkte ist, sofern der Abstand von Befestigungs- und Verriegelungspunkt maximal 100 mm nicht übersteigt, nicht erforderlich. Ist der Abstand größer als 100 mm, muss im Bereich des Verriegelungspunktes zwischen Blendrahmen und Mauerwerk zusätzlich druckfest hinterfütert werden, zum Beispiel mit einem Klotz aus Hartholz, Hartkunststoff oder vergleichbar.

Das einbruchhemmende Element wird verklotzt und ausgerichtet. Das Dübelloch wird am Blendrahmen von innen mit 10 mm Durchmesser durchgebohrt.

Die Distanzschraube wird mit aufgesetztem (Nylon-) Dübel durch den Blendrahmen eingeschoben, die exakte Ausrichtung des Elementes überprüft und wenn notwendig korrigiert. Dann wird die Distanzschraube festgezogen und gegebenenfalls mit einer Abdeckkappe versehen.



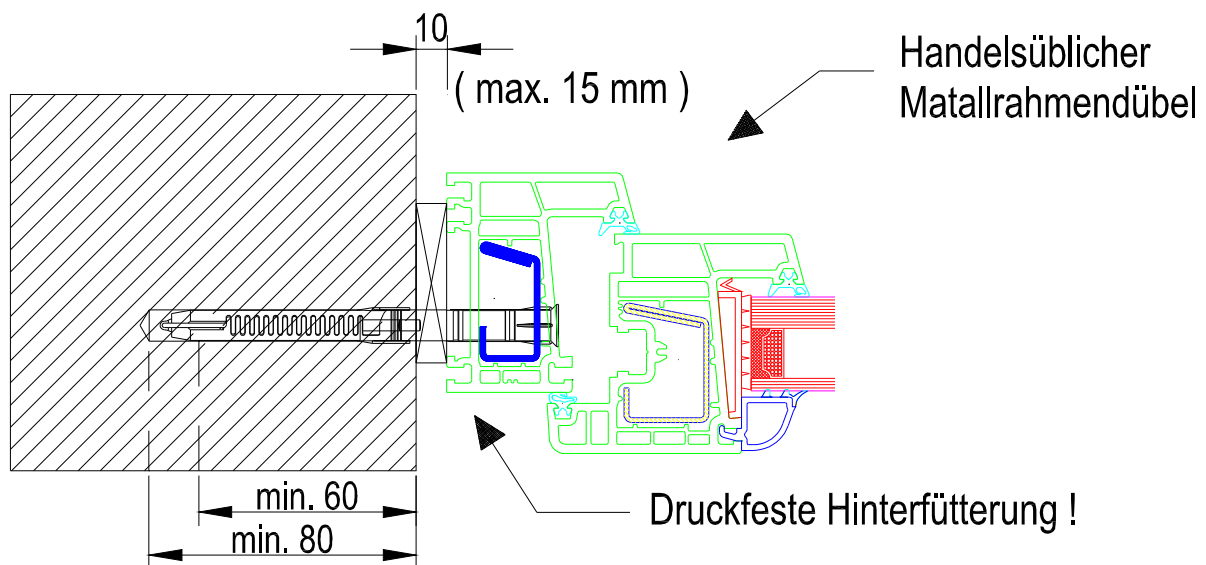
Montage mit Metallrahmendübel

Es sind handelsübliche Metallrahmendübel mit einem Außendurchmesser von 10 mm einzusetzen. Die Auswahl der Dübel und die Bemessung der erforderlichen Dübellänge sowie Schraubendurchmesser, erfolgt je nach Untergrund entsprechend den Vorgaben des Dübelherstellers.

Im Ecklagerbereich von Dreh- oder Drehkipplügeln müssen die Gewichtslasten durch Tragklötze 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 einem Klotz aus Hartholz, Hartkunststoff oder vergleichbar, zwingend erforderlich.

Das einbruchhemmende Element wird verklotzt und ausgerichtet. Das Dübelloch wird am Blendrahmen von innen mit 10 mm Durchmesser durchgebohrt. Der Dübel wird durch den Blendrahmen eingeschoben, die exakte Ausrichtung des Elementes überprüft und gegebenenfalls korrigiert. Die Dübelschraube wird festgezogen und eventuell mit einer Abdeckkappe versehen.

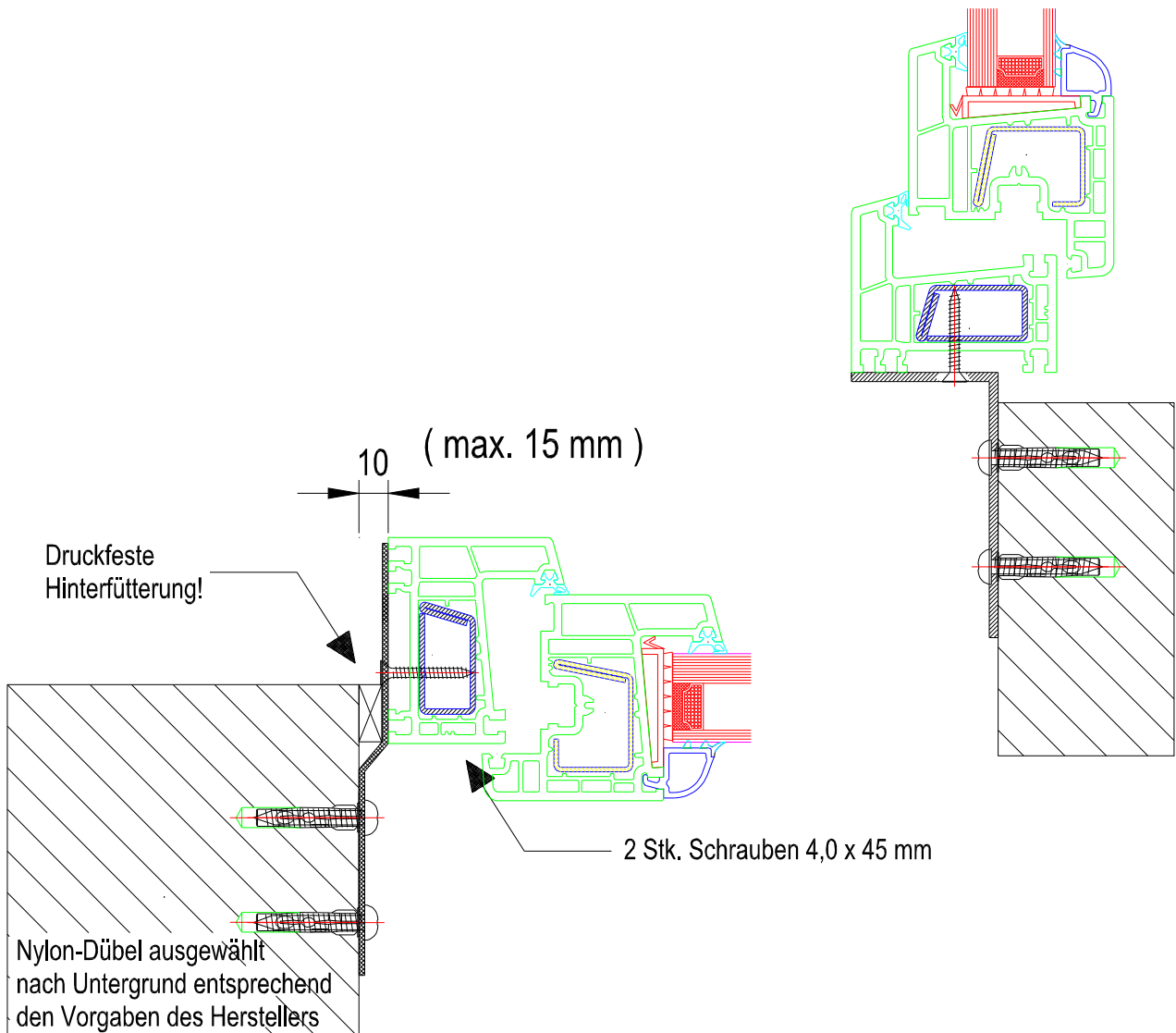


Montage mit Stahlflaschen in der Luftschicht

Bei dieser Befestigung werden handelsübliche Lochbleche mit den Abmessungen 160x80x2 mm verwendet. Zur unteren Lastabtragung sind Stahlwinkel mit den Abmessungen 90x50x65x2,5 mm zu verwenden. Die Befestigung der Lochbleche und Winkel an den Baukörper erfolgt mit handelsüblichen (Nylon-) Dübel und mit den vom Dübelhersteller angegebenen Schrauben, Mindestabmessung für Schrauben 5x60 mm.

Eine druckfeste Hinterfütterung im Bereich der Befestigungs- und Verriegelungspunkte zwischen Blendrahmen und Mauerwerk ist zwingend erforderlich, zum Beispiel mit einem Klotz aus Hartholz, Hartkunststoff oder vergleichbar.

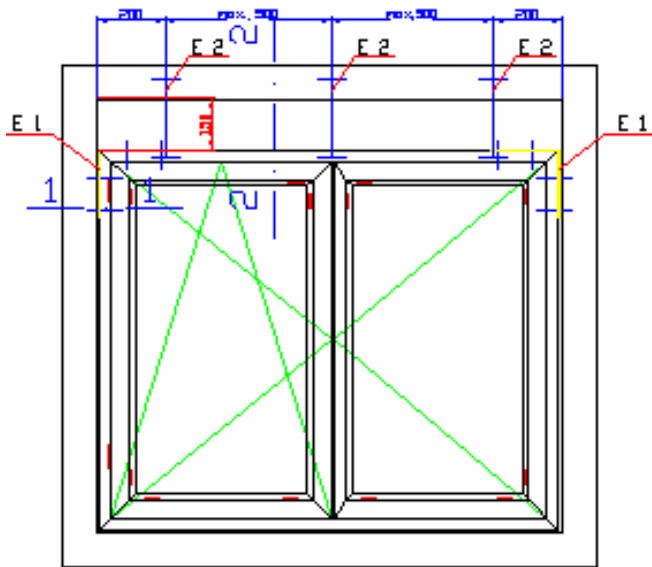
Das Lochblech ist abhängig vom Maß der Montagefuge zu kröpfen und am Blendrahmen mit Fensterbauschrauben zu befestigen. Im waagerechten Bereich wird am Baukörper zur Lastabtragung ein Stahlwinkel befestigt. Die druckfeste Hinterfütterung wird im Bereich der Befestigungs- und Verriegelungspunkte eingebracht. Danach werden die Dübellöcher in den Baukörper gebohrt, die exakte Ausrichtung des Elements überprüft, gegebenenfalls korrigiert und die Dübelschrauben festgezogen.



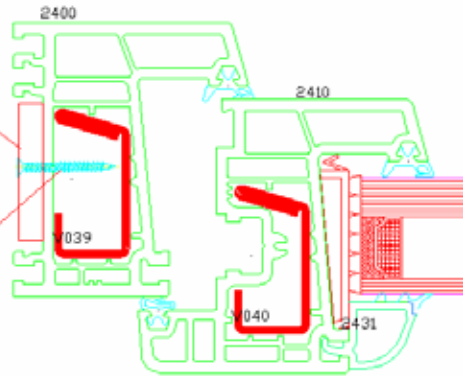
Fenster mit Rollladenkasten

Befinden sich Rollladenkästen über den Fenstern, muss gemäß untenstehender Abbildung montiert und mit den Einbauteilen E1 und E2 in den vorgeschriebenen Befestigungsabständen verstärkt werden.

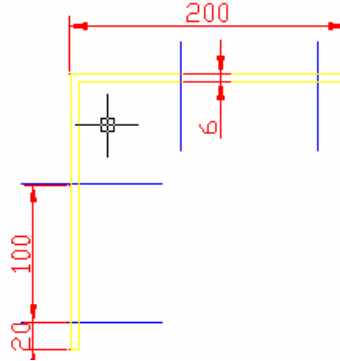
Die Befestigung des Einbauteils E2 am Baukörper erfolgt mit handelsüblichen (Nylon-) Dübel und mit den vom Dübelhersteller angegebenen Schrauben. Mindestabmessung für Schrauben 5x60 mm.



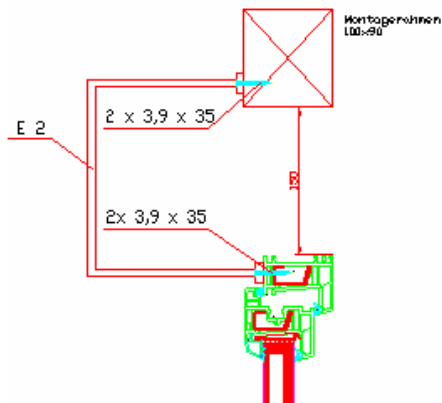
Schnitt 1 M 1:1



Einbauteil E1 (je Rahmenecke oben)
Winkel 200x200x35 ; t=6mm
mit 4 x 3,9x25

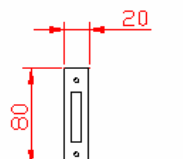


Schnitt 2 M 1:3

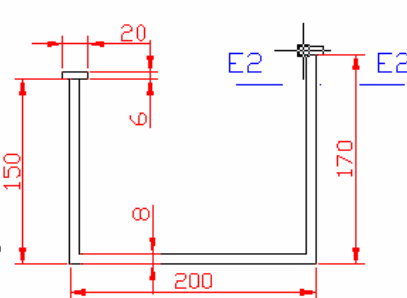


Einbauteil E2 in St37 (3 x ausführen)
gem. Skizze ; Verschraubung
mit 4 x 3,9x35

Schnitt E2



Kopfplatte (2x)
20x80x6



Fenstergriffe

Es dürfen ausschließlich Fenstergriffe verwendet werden, die den Anforderungen der DIN V ENV 1627, Anhang C, Tabelle C1, entsprechen.

Fugengestaltung

Aus wärme- und schalltechnischer Sicht ist ein Ausfüllen der Anschlussfuge mit Mineral- oder Schalldämmwolle, Schaumstoffen oder Dichtungsbändern notwendig. Ein Füllen der Fugen mit Gips, Mörtel, Putz oder Ähnlichem, ist nicht zulässig. Ferner sind Anschlüsse und Verbindungen mit bitumenhaltigen Materialien nicht zulässig.

Generell gilt, dass die Vorgaben der Hersteller der zuvor genannten, zulässigen Materialien strikt eingehalten werden müssen. Dies gilt insbesondere auch bei der Verwendung von PUR-Schäumen. Diese müssen mit dem Rahmenmaterial und den verwendeten Dichtstoffen verträglich sein. Fugen aus PUR-Schäumen dürfen nicht als Sichtfuge verbleiben und müssen in jedem Fall eingeputzt oder verleistet werden.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass Verformungen des Rahmens durch Nachreaktionen des PUR-Schaumes vermieden werden.

Anforderungen an das Mauerwerk

Widerstands- klasse des einbruch- hemmenden Bauteils	umgebende Wände					zu verwendende Verglasg. nach DIN EN 356 oder DIN 52290
	aus Mauerwerk nach DIN 1053-1			aus Stahlbeton nach DIN 1045		
	Nenn- dicke in mm mind.	Druchfestig- keitsklasse der Steine	Mörtelgruppe mind.	Nenn- dicke in mm mind.	Festigkeits- klasse	
WK1	≥115	≥12	II	≥100	B15	Thermopius SN P4A-20
WK2	≥115	≥12	II	≥100	B15	Thermopius SN P4A-20



Fensterfabrik W. Niederhofer GmbH

Werk I - Hauptverwaltung

Oberfeld 1 · D-94474 Vilshofen-Sandbach
Tel. (08548) 9122-0 · Fax 9122-900

Werk II - Rollläden

Jägerwirth 83 · D-94081 Fürstencell
Tel. (08502) 9150-0 · Fax 9150-90

