

Passivhauszertifizierte Fenstersysteme Energyframe: 110 mm

Ausschreibungstext passivhauszertifizierte Fenster mit $U_w < 0,73 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
für die Normfenstergröße 1,23 x 1,48 m

1. Technische Vorbemerkung Fenster

Allgemeiner Hinweis zu technischen Vorbemerkungen - es gelten:

- Glaserarbeiten nach DIN 18361
- Beschlagsarbeiten nach DIN 18351
- Tischlerarbeiten nach DIN 18356
- Anstricharbeiten nach DIN 18363
- Prüfungen und Richtlinien des „ift“, „PTE“, „PFB“ Rosenheim
- Richtlinien und Zertifikate des Passivhausinstitutes Darmstadt zur energetischen Bewertung, bzw. zum Einbau bei $U_w \text{ Einbau} \leq 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- bauaufsichtliche Zulassungen bzw. Prüfzeugnisse des DIBt, Berlin
- die ZTV 06/2006

2. Rahmenkonstruktion

- lamelliertes D4 / PUR Massivholz mit auffeuchtungsgesichertem Dämmkern als Voraussetzung für eine Langzeit-U-Wert-Garantie
- im Falzbereich des Rahmens und des Flügels darf der Dämmkern nicht sichtbar sein. Offenliegende Dämmkerne sind nicht zulässig
- der λ -Wert des Rahmendämmmaterials ist im Angebot auszuweisen
- bei Sonderausführungen ist auf eine Umstellung des Dämmmaterials bzw. bei einer der zertifizierten Konstruktion im Angebot gesondert hinzuweisen
- auf Abweichungen zwischen der geprüften bzw. zertifizierten Konstruktion und dem Angebots ist im Angebotstext aufmerksam zu machen
- die Eckverbindung hat nach den statischen Erfordernissen mit Doppel-, Schlitz und Zapfenverbindungen zu erfolgen

3. Nachweis einer technischen Funktions- und Gebrauchstauglichkeit

Im baurechtlichen Sinne ist dies durch Prüfungen bei akkreditierten bzw. notifizierten Prüfinstituten zu erbringen.

3.1 Dichtungsebenen

- Die Anzahl der Dichtungsebenen ist so zu wählen, dass die angebotene Konstruktion die nachfolgenden Normkriterien und Prüfklassen erfüllt:
- die Luftdurchlässigkeit nach **DIN EN 12207** (jeweils neueste Fassung) Klasse 4
- der Schlagregendichtheit nach **DIN EN 12208** (jeweils neueste Fassung) **Klasse E 1950** (Pa)
- die Fugendurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Widerstandsfähigkeit bei Wind nach **DIN 18055:1981-10** der Beanspruchungsklasse C
- den Fugendurchlasskoeffizienten nach **DIN 18055:1981-10** $a = 0,025 \text{ m}^2/\text{h} (\text{daPa})^{2/3}$
- die Windwiderstandsfähigkeit bei Windlast: - nach **DIN EN 1221:2000-12**

Ein Nachweis darüber ist dem Angebot unaufgefordert beizulegen. Es sind aber mindestens eine Mitteldichtung und eine Überschlagsdichtung jeweils umlaufend einzusetzen. Als Dichtungsmaterial ist EPDM oder gleichwertiges zu wählen.

3.2 Isothermenverlauf

Für die Gebrauchstauglichkeit eines Passivhausfensters sind die objektbezogenen Isothermen-Einbauplanungen mit Nachweis des f_{RSI} -Faktors sowie die Isothermen-darstellung für alle Fenster-, Tür- bzw. Elemente-Umfassungszonen abgestimmt auf die Wandbauart vorzulegen! ⇨ **Lösungen per CD „In Isothermen Veritas“**

3.3 Befestigung / Konstruktive Wärmebrücken

Die wärmebrücken-optimierte bzw. -neutralisierte Befestigungstechnik ist nach den statischen und thermischen Erfordernissen inklusive entsprechender Justiermöglichkeiten dem Angebot beizufügen.

4. Entwässerung

Beispielhafte Entwässerungstechniken erfolgen über thermisch getrennte Wetterschutzschienen im Falz hinter der Vorsatzschale vor der äußeren Dichtungsebene. Eine Entwässerung über **Bohrungen oder Schlitze ist nicht zulässig.**

5. Verglasung

- für ein passivhausgeeignetes Fenster ist die Verglasung wie nach PHPP berechnet bzw. zertifiziert anzubieten und auszuführen
- als Verglasung ist ein 3-Scheiben Isolierglas mit Thermix Abstandshaltern oder gleichwertig vorzusehen, der SZR muss mit 85 % Argon oder gleichwertigem gefüllt sein. Der Ug-Wert muss nach DIN 0,6 W/(m²K), g-Wert 52 % betragen, Lichttransmission 70 %

- bei Einsatz einer Verglasung die von den oben genannten Ug-Werten abweicht ist im Angebot darüber unaufgefordert durch Vorlage der technischen Daten und mit dem Nachweis des Passivhaus-Behaglichkeits- und Energiekriteriums hinzuweisen
- Produktleistungsdaten und technische Werte usw. sind im Angebot durch Prüfzeugnisse und Zertifikate zu belegen. Lieferscheine sind ebenfalls mit diesen Unterlagen zu ergänzen, um die spätere Übereinstimmung zwischen Angebot und Produkt zu bestätigen

6. Beschlagstechnik

Die Beschlagstechnik ist so zu wählen, dass sie gesamteuropäischen Einsatz ermöglicht und als Grundlage der Einbruchhemmung nach WK 1-3 dient:

- 24er Beifalz
- 13er Beschlagsachse
- 20er Überschlag

7. Montage gem. VOB-Ergänzungsband nach DIN 18355

- die Befestigung der Elemente ist mit geeigneten mechanischen Befestigungsmitteln z. B. mit dem geprüften VARIOTEC-SfS-System zu bewerkstelligen
- in den Holzrahmenbauwänden werden die Fensterelemente zwischen die bau-seits vorbereiteten Zargen z. B. in TJI-Wanddämmsysteme gesetzt. Zwischenräume sind umlaufend vollflächig mit Mineralfaser zu dämmen (PU-Schaum mit Zustimmung des Auftraggebers)
- der Innenanschluss der Fensterelemente hat luft- und dampfdicht zu erfolgen z. B. mit Illbruck Fenster-Butylband, Illbruck PE-Rundschnur nach **DIN 18540** und Silikon-Dichtstoff nach **DIN 18545/2** - Anschlussfugen oder gleichwertigen Produkten
- der Außenanschluss muss schlagregen- und wasserdicht ausgeführt werden z. B. mit Abdichtung außen mit **Illbruck-Illmond 600** oder **Combband 600** (Fa. Schmid Baukunststoffe) nach **DIN 18542**
- der saubere Anschluss des Putzes an den Blendrahmen ist durch Anputzleisten z. B. MAMORIT VWS Gewebeleiste PHANTOM vorzunehmen
- die gesamte Montage hat auf Grundlage der Berechnung wie in der Broschüre „Aufbruch in neue Dimensionen“ unter Seite 27 Punkt 3.2 beschrieben zu erfolgen!
- beim abschließend überprüfenden Blower-Door-Test muss mindestens ein n_{50} -Wert von 0,6 erreicht werden. Die Anwesenheit des Montageausführenden ist dabei unbedingt erforderlich. Leckagen beim Fensteranschluss sind sofort nachzuarbeiten

Zusatzfunktionen:

Einbruchhemmung

- die erforderliche Widerstandsklasse der Bauelemente ist gemäß den gültigen Normen nach DIN V ENV 1627-1630 anzugeben
- ein für die Widerstandsklasse geeignetes Beschlagssystem (WK2, WK3) ist im Angebot aufzuführen
- die Art der Verglasung ist entsprechend der Widerstandsklasse nach DIN EN 356 zu wählen P4A (WK2), P5A (WK3)

Schalldämmung

Für den Schallschutz gilt:

- DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“
- VDI-Richtlinie 2719 "Schalldämmung von Fenstern"

Energyframe bis 41 dB Schallschutz

Die Anschlüsse zwischen Fenstern und Baukörper sind unter Beachtung der Anforderungen an die Schalldämmung der Fenster auszubilden. Bei der Entdröhnung von Blechflächen (z. B. vorgehängte Bleche und Fensterbänke) ist DIN 18360 (Ziff.3.1.22) zu beachten.