



VHF | Sondermodul mit geklebten Backrails, rahmenlos

Abhängigkeiten vom Bauwerk

Einbaukategorien

C | Fassade, kein Zugang vom Innenraum

Gebäudeklasse

GK1 bis GK5

Erreichbares Modul-Brandverhalten

Schwerentflammbar (B-s1,d0) und

Normalentflammbar (E-d2)

Art der Fassadenintegration

Vorgehängte hinterlüftete Fassade (VHF)

Neigung BIPV-Fassade

Neigung >10° ggü. Vertikalen möglich

Rastermaßanpassung des BIPV-Moduls

Möglich

Modul- und Befestigungselemente

Modultypen

Sondermodul

Verwendbarkeitsnachweis PV-Modul

abZ oder ZiE

Anwendbarkeitsnachweise für die Bauart

Modul und Befestigung mit aBG/vBG

Anforderungen an die Regelkonformität

CE-Kennzeichnung

Blend-Minderung

Möglich

Farbgestaltung

Möglich

Modulrahmen

Rahmenlos

Lagerungsart

Backrails | Geklebt

Produktneutrale Ausschreibung

Nicht möglich

Konstruktive Merkmale

Absturz- / Durchsturzsisicherung

Nicht relevant

Art der Wasserführung

Wasserführende Ebene auf Modul

Wärmedämmung

Nicht möglich

Schalldämmung

Nicht möglich

Maximale Modulgröße

Gemäß Herstellerangabe

Bei dieser Bauart handelt es sich konstruktiv um eine klassische vorgehängte hinterlüftete Fassade (VHF). Die BIPV-Module übernehmen die äußere Fassadenfunktion und bilden die wasserführende Schicht. Zur Befestigung der Module werden auf deren Rückseite Aluminium-Schienen, sogenannte Backrails, aufgeklebt. Mit diesen Profilen können die Module in punktuelle oder linienförmige Haltesysteme, welche die Verbindung zur tragenden Wand herstellen, eingehängt werden.

Durch den Einsatz von Backrails und die rahmenlose Ausführung können homogene Glasflächen mit hoher gestalterischer Qualität realisiert werden. Die Übergänge an Fassadenöffnungen oder zu anderen Bauteilen funktionieren wie bei einer herkömmlichen VHF. Hinter den Modulen befindet sich die Hinterlüftung inkl. Verkabelung, Notabdichtung und Wärmedämmung.

Konstruktive Anforderungen und Abhängigkeiten

Mit Sondermodulen können neben Vertikalverglasungen (80°-100° gegenüber der Horizontalen) auch alle anderen möglichen Neigungswinkel gegenüber der Horizontalen („Horizontalverglasung“ oder umgangssprachlich auch „Überkopfverglasung“ genannt) bzw. $\leq 10^\circ$ ggü. Vertikalen nach DIN 18008-1 realisiert werden. Hierfür sind jedoch Verbundsicherheitsglas-Eigenschaften (VSG) zwingend erforderlich, um das Herabfallen von Glassplittern im Bruchfall zu verhindern. Es ist mit den Herstellern zu klären, ob diese über eine abZ/aBG für ihre Modulprodukte verfügen.

Sondermodule können durch gesonderte experimentelle Nachweise in Brandprüfungen die Klassifizierung des Brandverhaltens „schwerentflammbar“ (B, s1-d0 gemäß DIN EN 13501-1) erreichen und somit auch in der Gebäudeklasse 4 und 5 verbaut werden.

Regelungstechnische Anforderungen

Aufgrund der individuellen Spezifizierung der Sondermodule und der geklebten Backrails auf der Modulrückseite handelt es sich in Deutschland um eine unregelte Bauart. Daher ist für den Einsatz stets eine abZ/aBG oder ZiE/vBG erforderlich. Dies ist sowohl im Terminplan als auch im Budget zu berücksichtigen. Eine produktneutrale Ausschreibung ist nach aktueller Marktlage für diese Normallösung nicht möglich.

Gestalterische Abhängigkeiten

Mit dem Einsatz von Sondermodulen können individuelle Maße, Rahmen, Formen, Farben, oder Profilierungen der Module bedient werden. So können als gestalterisches Element z.B. mattierte, texturierte oder mit einer farbigen Folie versehene Module verbaut werden. Durch den Einsatz von geklebten Backrails als verdeckte Modulbefestigung können filigrane und gestalterisch hochwertige Fassaden realisiert werden. Mit Sondermodulen können deutlich größere Formate und geometrische Sonderformen verbaut werden.

Die individuelle Zellbelegung und -verschaltung bei den Sondermodulen ermöglicht, diese auf Verschattungen durch andere Fassadenelemente (z.B. Vor- und Rücksprünge in der Fassade) anzupassen, indem Teilbereiche des Moduls ohne Zellen verbleiben. Inaktive Glasfelder (Blindpaneele) können zudem in gleicher Optik verbaut werden. Sondermodule können auf das Gebäude- oder Fassadenraster angepasst werden.

















