

WDVS mit EPS-Dämmstoff

Konstruktive Bestimmungen zur Verbesserung des Brandverhaltens von als "schwerentflammbar" einzustufenden Wärmedämm-Verbundsystemen mit EPS-Dämmstoff

Im Rahmen einer durch die Bauministerkonferenz beauftragten Versuchsreihe wurden konstruktive Maßnahmen erarbeitet, die Fassaden, die als schwerentflammbares WDVS mit EPS-Dämmstoff ausgebildet sind, widerstandsfähiger gegen eine außerhalb des Gebäudes und in unmittelbarer Nähe zur Fassade wirkende Brandbeanspruchung machen sollen.

Seit Januar 2016 sind diese konstruktiven Bestimmungen Bestandteil der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für WDVS mit EPS-Dämmstoff.

In diesem WDVS-Planungsatlas werden die konstruktiven Bestimmungen für folgende WDVS beschrieben:

"WDVS mit angeklebtem oder angeklebtem und zusätzlich angedübeltem EPS-Dämmstoff mit Dicken bis 300 mm auf massiv mineralischen Untergründen mit Putzschicht"

Bei schwerentflammbaren WDVS mit bis zu 300 mm dicken EPS-Dämmplatten müssen zu den bisher in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen vorgeschriebenen Brandschutzmaßnahmen zusätzlich gebäudeumlaufende Brandriegel als Schutzmaßnahme gegen eine Brandeinwirkung von außerhalb des Gebäudes wie folgt angeordnet werden:

1. Ein Brandriegel an der Unterkante des WDVS bzw. maximal 90 cm über Geländeoberkante oder genutzten angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen (z. B. Parkdächer u. a.).
2. Ein Brandriegel in Höhe der Decke des 1. Geschosses über Geländeoberkante oder angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen, jedoch zu dem darunter angeordneten Brandriegel mit einem Achsabstand von nicht mehr als 3 m. Bei größeren Abständen sind zusätzliche Brandriegel einzubauen.
3. Ein Brandriegel in Höhe der Decke des 3. Geschosses über Geländeoberkante oder angrenzender horizontaler Gebäudeteile, jedoch zu dem darunter angeordneten Brandriegel mit einem Achsabstand von nicht mehr als 8 m zum 2. Brandriegel. Bei größeren Abständen sind zusätzliche Brandriegel einzubauen,
4. Ggf. weitere Brandriegel an Übergängen der Außenwand zu horizontalen Flächen (z. B. Durchgängen, -fahrten, Arkaden), soweit diese in dem durch einen Brand von außen beanspruchten Bereich des 1. bis 3. Geschosses liegen.

Informationen zum Brandschutz

Diese Brandriegel müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Höhe ≥ 200 mm,
- nichtbrennbare Mineralwolle-Lamellenstreifen oder Mineralwolle-Platten (Baustoffklassen A1 oder A2 nach DIN 4102-1 bzw. Klasse A1 oder A2- s1, d0 nach DIN EN 13501-1 nicht glimmend),
- hergestellt aus Steinfasern mit einem Schmelzpunkt von mindestens $1000\text{ }^{\circ}\text{C}$ geprüft nach DIN 4102-17,
- die Rohdichte muss bei Mineralwolle-Platten mindestens 90 kg/m^3 betragen und bei Mineralwolle-Lamellen zwischen 60 und 100 kg/m^3 liegen,
- die Querkzugfestigkeit der Mineralwolle-Platten muss mindestens 5 kPa betragen,
- vollflächig angeklebt mit mineralischem Klebemörtel (Bindemittel: Kalk und/oder Zement) und
- zusätzlich mit WDVS-Dübeln angedübelt (entweder durch den bewehrten Unterputz hindurch, oberflächenbündig unter dem bewehrten Unterputz oder im Mineralwolle-Lamellendämmstoff versenkt).
- Die Verdübelung muss mit zugelassenen WDVS-Dübeln bestehend aus Dübelteller (\varnothing mindestens 60 mm) und Hülse aus Kunststoff sowie Spreizelement aus Stahl erfolgen.
- Rand- und Zwischenabstände der Dübel: mindestens 10 cm nach oben und unten, maximal 15 cm zu den seitlichen Rändern eines Brandriegel-Streifenelements sowie maximal 45 cm zum benachbarten Dübel.

Weiterhin ist ein Brandriegel (wie vorstehend beschrieben) maximal $1,0\text{ m}$ unterhalb von angrenzenden brennbaren Bauprodukten (z. B. am oberen Abschluss des WDVS unterhalb eines Daches) in der Dämmebene des WDVS anzuordnen. Dieser Brandriegel ist mit einem Klebemörtel vollflächig anzukleben; eine zusätzliche Verdübelung mit zugelassenen WDVS-Dübeln ist jedoch nur auszuführen, wenn sie zur Aufnahme der Lasten aus Winddruck (Windsog) benötigt wird.

Die für schwerentflammbare WDVS sonstigen vorgeschriebenen Maßnahmen nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen im Bereich von Außenwandöffnungen (z. B. Sturzschutz oder Brandriegel) müssen erst oberhalb des Brandriegels nach Nr. 3 ausgeführt werden.

Informationen zum Brandschutz

Das applizierte WDVS muss von der Unterkante des WDVS bis mindestens zur Höhe des Brandriegels nach Nr. 3 folgende Anforderungen erfüllen:

- Mindestdicke des Putzsystems (Oberputz + Unterputz) von 4 mm (bzw. in Abhängigkeit der jeweiligen abZ), bei Ausführung mit klinkerartig vorgefertigten Putzteilen ("Flachverblender") Dicke des Unterputzes ≥ 4 mm,
- an Gebäudeinnenecken sind in den bewehrten Unterputz Eckwinkel aus Glasfasergewebe, Flächengewicht ≥ 280 g/m² und Reißfestigkeit $> 2,3$ kN/5 cm (im Anlieferungszustand) einzuarbeiten.
- Verwendung von EPS mit einer maximalen Rohdichte von 25 kg/m³ und
- Verwendung eines Armierungsgewebes mit einem Flächengewicht von mindestens 150 g/m².

Anwendung der Brandriegelkonstruktionen im WDVS-Planungsatlas:

Nach Selektion des Filters unter Wärmebrücken-Anschluss (Beispiel: Traufanschluss) erscheint die Konstruktionsliste. Die Brandriegeldetails erkennt man an dem vorgestellten 'BR':

Es wurden 6 Elemente gefunden

Außenwand mit Wärmedämm-Verbundsystem

- Traufanschluss
Traufanschluss, Steildach, beheizter Dachraum, Vollsparrendämmung, Putzabschluss mit Kellenschnitt, normale Bewitterung
- **BR-Traufanschluss**
BR-Traufanschluss, Steildach, beheizter Dachraum, Vollsparrendämmung, Putzabschluss mit Kellenschnitt, normale Bewitterung, mit Brandriegel
- Traufanschluss
Traufanschluss, Steildach, beheizter Dachraum, Vollsparrendämmung, Putzabschluss mit Kellenschnitt, normale Bewitterung
- **BR-Traufanschluss**
BR-Traufanschluss, Steildach, beheizter Dachraum, Vollsparrendämmung, Putzabschluss mit Kellenschnitt, normale Bewitterung, mit Brandriegel
- Traufanschluss
Traufanschluss, Steildach, beheizter Dachraum, Vollsparrendämmung, Putzabschluss mit Kellenschnitt, erhöhte Bewitterung
- **BR-Traufanschluss**
BR-Traufanschluss, Steildach, beheizter Dachraum, Vollsparrendämmung, Putzabschluss mit Kellenschnitt, erhöhte Bewitterung, mit Brandriegel

Weitere Hinweise finden sich im Praxismerkblatt Brandschutzmaßnahmen bei WDVS mit EPS-Dämmstoff; Bundesverband Ausbau und Fassade im ZDB (BAF), Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz (BV FGB), Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme e.V. (FV WDVS) und Industrieverband WerkMörtel e.V. (IWM), sowie im Kompendium WDVS und Brandschutz; Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme e.V. (FV WDVS).