

Fa. Dallmer GmbH + Co KG
Wiebelsheiderstraße 25
59757 Arnsberg

Dipl.-Ing. Dieter Brein

Telefon: +49 (0) 7244 740331
Mobil: +49 (0) 176 84387840
E-Mail: db@breinkonzept.com
Unser Zeichen: db/ dallmer 2019-01
Datum: 16.12.2019

BESCHEINIGUNG

Nachweis der Eignung nach 5.3 DIN 18234-3:2018-05 für kleine Durchdringungen

SACHVERHALT

Am 20.3.2009 wurden 4 Dachabläufe der Brandprüfung nach Abschnitt 7 DIN 18234-3:2003-09 zum Nachweis der Eignung nach deren Abschnitt 5.3 unterzogen. Die Prüfbedingungen entsprachen hinsichtlich ihres technischen Inhalts den Prüfbedingungen der aktuellen DIN 18234-3:2018-05 und sind somit übertragbar. Die Prüfung erfolgte in der Forschungsstelle für Brandschutztechnik an der Universität Karlsruhe (heute: Karlsruher Institut für Technologie) unter damaliger Leitung des Unterzeichnenden.

Die unten näher beschriebenen Dachabläufe wurden in einen Prüfkörper eingebaut, der aus Stahltrapezprofil 160/250 Dicke 0,88 mm, Aluminiumverbundfolie als brandlastarmer Dampfsperre, 50 mm Mineralfaserdämmung 2-lagig verlegt und einlagiger Abdichtung aus PVC 1,5 mm mit Nachweis $B_{\text{roof}}(t_1)$, mechanisch befestigt, bestand.

Der Einbau der Dachabläufe entsprach im Detail den konstruktiven Festlegungen nach Abschnitt 4.2 DIN 18234-3:2003-09 für Kleine Durchdringungen. Die dort getroffenen Festlegungen sind sinngemäß in DIN 18234-4:2018-05 übernommen worden.

Es wurden die folgenden Dachabläufe geprüft:

1. Ablaufgehäuse 62H FPO DN125, Aufstockelement 630
2. Ablaufgehäuse 62H FPO DN70, Aufstockelement 630
3. Ablaufgehäuse 62H PVC DN125, Aufstockelement PVC
4. Ablaufgehäuse 62H PVC DN70, Aufstockelement PVC

Als Fallrohre fanden solche aus PP in den zugeordneten Nenngrößen (DN70 bzw. DN125) Verwendung. Als konstruktive Lösung zur Erfüllung des in DIN 18234 genannten Schutzziels der Behinderung der Brandausbreitung wurden

„DALLMER Brandschutzelemente für Stahltrapezprofiltdächer“

verwendet, siehe Prinzipskizze auf der Folgeseite.

FESTSTELLUNGEN BEI DER PRÜFUNG

Nach dem Abschmelzen der Fallrohre kam es vereinzelt zu einem Flammenaustritt aus den hierdurch entstandenen Öffnungen im Dach, wobei dieser nach kurzer Zeit infolge des Aufschäumens der intumeszierenden Bestandteile des Brandschutzelements, ohne weitere Ausbreitung auf die Dachfläche, zum Erliegen kam.

Dies entspricht der erwarteten Funktion einer derartigen konstruktiven Ausbildung einer kleinen Durchdringung im Sinne von DIN 18234.

Die Anforderung (sinngemäß) nach Abschnitt 6 der aktuellen DIN 18234-3:2018-05 an das Prüfergebnis „Vermeidung einer Brandweiterleitung beim Auftreten von Flammen auf der Dachoberseite, sofern diese einen mit 0,10 m festgelegten Abstand vom Fußpunkt der Durchdringung überschreiten“ wurde in allen 4 Fällen eingehalten.

ERGEBNIS

Die oben beschriebenen Konstruktionen unter jeweiliger Verwendung der

„DALLMER Brandschutzelemente für Stahltrapezprofildächer“

sind auch zur Erfüllung der Anforderungen nach aktueller DIN 18234-3:2018-05 geeignet.

- Die Verwendung von sonstigen Dachabläufen der DALLMER Typenreihe 62 (aus Katalog Nr. 8, 12/2007) ist ebenfalls zulässig.
- Die Elemente mit DN125 dürfen für Fallrohrdurchmesser in den Nenngrößen zwischen DN90 und DN125 verwendet werden.
- Es dürfen beliebige thermoplastische Ablaufrohre verwendet werden.

