

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: Geschäftszeichen:

07.04.2017 III 38-1.19.18-44/17

Zulassungsnummer:

Z-19.18-2241

Antragsteller:

Wildeboer Bauteile GmbH Marker Weg 11 26826 Weener

Geltungsdauer

vom: 7. April 2017

bis: 4. September 2019

Zulassungsgegenstand:

Anwendung der Brandschutzklappe "FR90" als Bauprodukt zum Verschließen von Überströmöffnungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und drei Anlagen.





Seite 2 von 7 | 7. April 2017

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



Seite 3 von 7 | 7. April 2017

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Anwendung der Brandschutzklappen vom Typ "FR90" mit CE-Kennzeichnung nach EN 15650¹ als Verschlüsse von Überströmöffnungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen.
- 1.1.2 Die Verschlüsse bestehen im Wesentlichen aus
 - einem runden Stahlblechgehäuse, einem Klappenblatt (waagerechte oder senkrechte Achslage), der Absperrklappenlagerung, Dichtungen, der thermischen Auslöseeinrichtung, einer Antriebseinheit (optional) und dem Einbau- bzw. Anbaurahmen (optional) sowie
 - den Abdeckgittern,

jeweils nach Abschnitt 2.

Die Verschlüsse werden nachfolgend als Überströmöffnungsverschlüsse bezeichnet.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Überströmöffnungsverschlüsse nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verhindern bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2² den Durchtritt von Feuer und Rauch über mindestens 90 Minuten bzw. 60 Minuten bzw. 30 Minuten, jedoch nicht den Durchtritt von Rauch unterhalb der Reaktionstemperatur der thermischen Auslöseeinrichtung (Schmelzlot).

Sie dürfen daher nur an Stellen ausgeführt werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften diesbezüglich keine Bedenken bestehen, z. B.

- als Überströmöffnungsverschluss in Wänden notwendiger Flure (Rettungswege), sofern sich die Öffnungen im unteren Wandbereich (max. 500 mm mittig über OKF) befinden, oder
- in Installationsschächten, wenn diese in Deckenebene geschossweise abgeschottet sind.
 Über die Zulässigkeit ihrer Anwendung entscheidet die zuständige Bauaufsichtsbehörde in jedem Ausführungsfall.
- 1.2.2 Die Überströmöffnungsverschlüsse dürfen in folgenden Bauteilen im Innenbereich ausgeführt werden:
 - Wände aus Mauerwerk, Stahlbeton, Beton bzw. Porenbeton oder Gips-Wandbauplatten (Rohdichte ≥ 650 kg/m³) ohne Hohlräume nach DIN EN 12859³ sowie Trennwände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180⁴ oder aus nichtbrennbaren⁵, zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), F 60 (hochfeuerhemmend) oder F 30 (feuerhemmend), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-A, F 60-A bzw. F 30-A nach DIN 4102-2² (s. Abschnitt 3.3.1).

Die Bauteildicken müssen mindestens den Angaben der Tabelle 1 entsprechen.

EN 15650:2010-09 Lüftung von Gebäuden - Brandschutzklappen

DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Bauteile, Begriffe, Anforderungen

und Prüfungen

DIN EN 12859:2011-05 Gips-Wandbauplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

DIN 18180:2014-09 Gipsplatten; Arten, Anforderungen

Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2 (in der jeweils gültigen Ausgabe, s. www.dibt.de)



Seite 4 von 7 | 7. April 2017

Tabelle 1: Mindestdicke der Wände

Wände	Mindestdicke* [mm]
Mauerwerkswände	100
Beton- und Stahlbetonwände	100
Wände aus Porenbeton	100
Wände aus Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 128593	100
Trennwände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) oder aus nichtbrennbaren ⁵ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten mit Ständern und/oder Riegeln aus Stahlblechprofilen	70 bzw. 95 bzw. 100

^{*} Der Aufbau und die Wanddicke sind abhängig von der Ausführung der Überströmöffnungsverschlüsse.

- Installationsschächte aus nichtbrennbaren⁵ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten der Feuerwiderstandsklasse I 90, I 60 bzw. I 30 nach DIN 4102-4⁶, Abschnitt 8.6, oder gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach DIN 4102-11⁶ (s. Abschnitt 3.3.2).
- 1.2.3 Auch unter Berücksichtigung der Ausführung der Überströmöffnungsverschlüsse in den Bauteilen nach Abschnitt 1.2.2 erfüllen diese weiterhin die Anforderungen der jeweiligen Feuerwiderstandsklasse (s. Abschnitt 1.2.1).

Es ist im Übrigen sicherzustellen, dass durch die Ausführung des Zulassungsgegenstandes die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt wird.

- 1.2.4 Überströmöffnungsverschlüsse nach dieser Zulassung dürfen nicht an Lüftungsleitungen in Verbindung mit Lüftungsanlagen in Gebäuden anschließen und nicht in Verbindung mit Küchenabluftleitungen ausgeführt werden.
- 1.2.5 Die Überströmöffnungsverschlüsse dürfen die in Anlage 1 angegebenen Maße weder unternoch überschreiten.
- 1.2.6 Die Anwendung der Überströmöffnungsverschlüsse ist in brandschutztechnischer Hinsicht in Bauteilen im Innenbereich gemäß Abschnitt 1.2.2 nachgewiesen.

Nachweise zum Wärme- und/oder Schallschutz sowie weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

2 Bestimmungen für die Überströmöffnungsverschlüsse

2.1 Aufbau

2.1.1 Allgemeines

Die Überströmöffnungsverschlüsse nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bestehen jeweils im Wesentlichen aus den Bestandteilen gemäß Abschnitt 1.1.2 und Anlage 1.8

DIN 4102-4:1994-03 einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-1/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
 DIN 4102-11:1985-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 11: Rohrummantelungen, Rohr-

abschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Konstruktionsunterlagen und Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.18-2241

Seite 5 von 7 | 7. April 2017

2.1.2 Brandschutzklappen

Die Brandschutzklappen müssen den Anforderungen der Leistungserklärung LE/DoP Nr.: CPR/FR90/002 vom 19. August 2016 entsprechen.

Die Nennauslösetemperatur der Brandschutzklappen muss 72 °C betragen.

2.1.3 Abdeckgitter

Zusätzlich müssen an beiden Seiten der eingebauten Brandschutzklappen Abdeckgitter, bestehend aus nichtbrennbaren⁵ metallischen Werkstoffen mit einem Schmelzpunkt > 1000 °C und einer Maschenweite ≤ 20 mm, angeordnet werden.

2.2 Kennzeichnung und Übereinstimmungsnachweis

Die Brandschutzklappen müssen gemäß der Norm DIN EN 15650¹ gekennzeichnet sein.

Die Brandschutzklappen dürfen nur verwendet werden, wenn für sie die gemäß EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) geforderte Leistungserklärung und die CE-Kennzeichnung auf Basis der entsprechenden harmonisierten Produktnorm vorliegt.

Die Bestandteile müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.3 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

3 Bestimmungen für die Ausführung bzw. den Einbau

3.1 Allgemeines

Die beschriebenen und in den Anlagezeichnungen dargestellten Ausführungen stellen Mindestanforderungen zur Erfüllung der Anforderungen an den Brandschutz dar.

Die Einhaltung der Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleibt davon unberührt.

Bei Ausführung der Überströmöffnungsverschlüsse in Trennwänden nach Abschnitt 1.2.2 bleiben die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für diese Wände unberührt und sind ggf. entsprechend DIN 4103-1^{9,10} zu führen.

3.2 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Ausführung und den Einbau der Überströmöffnungsverschlüsse einschließlich der brandschutztechnisch erforderlichen Mindestabstände (zu tragenden Bauteilen sowie zwischen Überströmöffnungsverschlüssen untereinander, sofern diese nach bauordnungsrechtlichen Maßgaben neben- und übereinander angeordnet werden dürfen) ist die Montageanleitung des Herstellers der Brandschutzklappen zu beachten.

3.3 Angrenzende Bauteile

3.3.1 Angrenzende Wände

3.3.1.1 Die Überströmöffnungsverschlüsse dürfen in folgende Wände nach Abschnitt 1.2.2 im Innenbereich ausgeführt werden:

Z10785.17

DIN 4103-1:2015-06 Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

Der Anhang A von DIN 4103 gilt hier nicht.



Seite 6 von 7 | 7. April 2017

Wände aus

- Mauerwerk nach DIN 1053-1¹¹ oder DIN EN 1996-1-1¹² in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA¹³ und DIN EN 1996-2¹⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA¹⁵ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1¹⁶ in Verbindung mit DIN 20000-401¹⁷ oder DIN 105-100¹⁸ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771– 2¹⁹ in Verbindung mit DIN 20000-402²⁰ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2²¹ in Verbindung mit DIN 20000-412²² mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580²³ mindestens der Mörtelgruppe II oder
- Mauerwerk nach DIN 1053-1¹¹ oder DIN EN 1996-1-1¹² in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA¹³ und DIN EN 1996-2¹⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA¹⁵ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4²⁴ in Verbindung mit DIN 20000-404²⁵ mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2²¹ in Verbindung mit DIN 20000-412²² oder nach DIN V 18580²³ oder
- Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1²⁶, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA²⁷ (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1²⁶, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA²⁷, und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.)

oder

11	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
12	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allge-
13	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05	meine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk -NA/A1:2014/03 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6:
	DIN LIN 1990-1-1/NA.2012-03,	Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln
14		für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
14	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung Auswahl der Beutsteffe und Ausführung von Mauerwerk
15	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	nung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und
	DIN EN 1330 2/NA.2012 01	Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und
		Ausführung von Mauerwerk
16	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
17	DIN 20000-401:2012-11	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwen-
18		dung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07
19	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
20	DIN EN 771-2: 2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
20	DIN 20000-402:2016-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwen-
		dung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
21	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
22	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwen-
23		dung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
23 24	DIN V 18580:2004-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
24 25	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
23	DIN 20000-404:2015-12	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwen-
26	DIN EN 1992-1-1:2011-01	dung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbeton-
	DIN EN 1992-1-1.2011-01	tragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
27	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und
		Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine
		Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.18-2241

Seite 7 von 7 | 7. April 2017

- Wände aus Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 12859³ oder
- Trennwände nach Abschnitt 3.3.1.2.
- 3.3.1.2 Die Trennwände müssen den Bestimmungen von DIN 4102-4⁶ für Wände aus Gipskarton-Bauplatten mit Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach Tab. 48 entsprechen.

Wahlweise dürfen die Überströmöffnungsverschlüsse auch in Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren⁵ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten ausgeführt werden, wenn diese Wände den Bestimmungen für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90, F 60 bzw. F 30 entsprechen und die jeweilige Feuerwiderstandsklasse durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

Bei der Ausführung sind ggf. die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

3.3.2 Angrenzende Installationsschächte

Die Wände der Installationsschächte - mit oder ohne Stahlunterkonstruktion - müssen aus mindestens 2 x 20 mm dicken Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180⁴ oder nichtbrennbaren⁵ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten bestehen.

3.4 Einbau

Die Brandschutzklappen werden direkt oder unter Verwendung von Einbaurahmen (Typ "RR" bzw. "RE") oder Anbaurahmen (Typ "AE") nach Abschnitt 1.1.2 in die Bauteilöffnung der Bauteile eingebaut.

Der Einbau hat nach den Einbaubedingungen gemäß Leistungserklärung LE/DoP Nr.: CPR/FR90/002 vom 19. August 2016 zu erfolgen.

Die Brandschutzklappen müssen beidseitig mit Abdeckgittern gemäß Abschnitt 2.1.3 versehen werden (s. Anlagen 1 und 2).

3.5 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer (Errichter), der den Zulassungsgegenstand/die Zulassungsgegenstände ausgeführt hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass der/die von ihm ausgeführte(n) Zulassungsgegenstand/ Zulassungsgegenstände den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht/entsprechen (ein Muster für diese Bestätigung s. Anlage 3). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

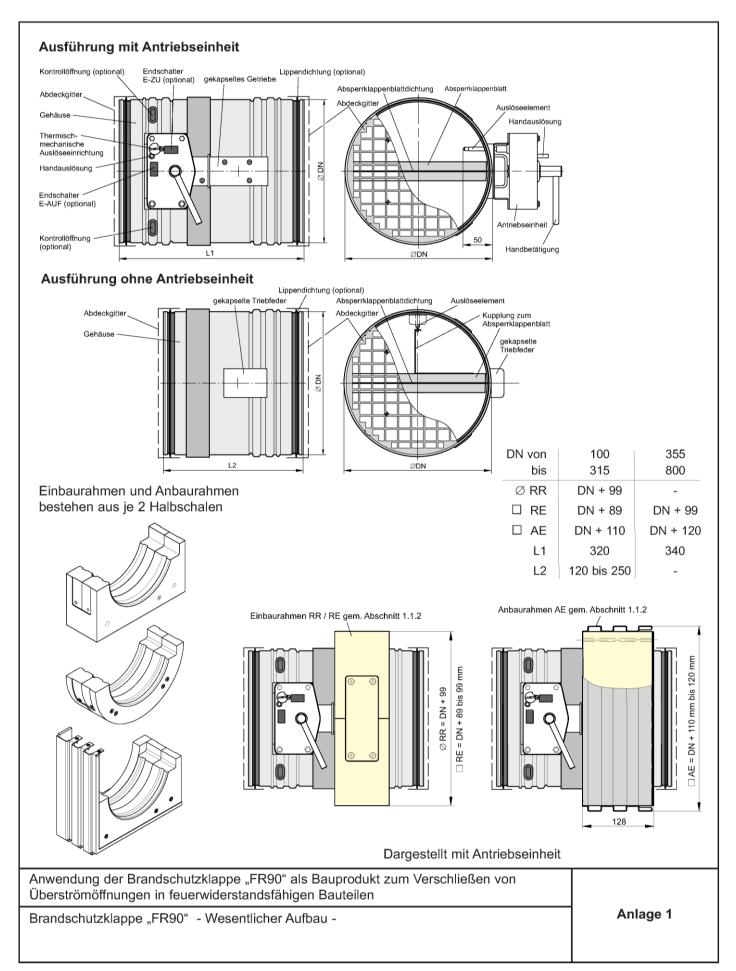
4 Bestimmungen für Nutzung und Wartung

Für die Instandhaltung und Wartung der Überströmöffnungsverschlüsse nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind die Bestimmungen der Instandhaltungs-, Inspektions- und Wartungsanleitung der Brandschutzklappe gemäß Leistungserklärung LE/DoP Nr.: CPR/FR90/002 vom 19. August 2016 maßgeblich.

Die Feuerwiderstandsfähigkeit der Überströmöffnungsverschlüsse ist auf die Dauer nur sichergestellt, wenn diese stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten werden (keine mechanischen Beschädigungen; keine Verschmutzung; Instandhaltung).

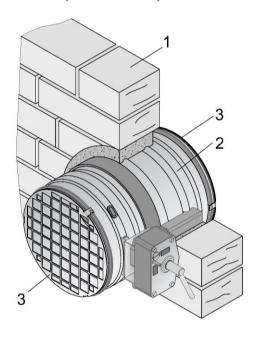
Maja Tiemann Referatsleiterin Beglaubigt



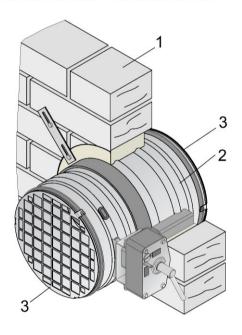




Einbau direkt (ohne Rahmen)

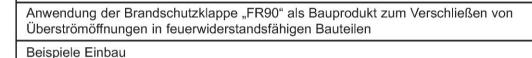


Einbau mit rundem Einbaurahmen RR

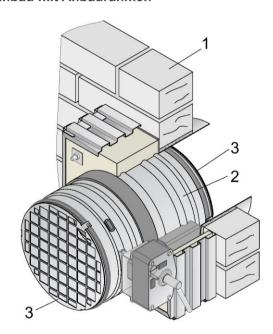


Positionsliste

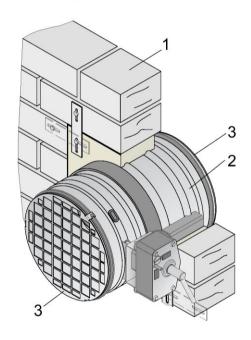
- 1 Bauteil nach Abschnitt 1.2.2
- 2 Brandschutzklappe nach Abschnitt 2.1.2 (dargestellt mit Antriebseinheit)
- 3 Abdeckgitter nach Abschnitt 2.1.3



Einbau mit Anbaurahmen



Einbau mit eckigem Einbaurahmen RE



Anlage 2



MUSTER			
Übereinstimmungsbestätigung			
 Name und Anschrift des Unternehmens, das das Bauprodukt zum Verschlie öffnung/die Bauprodukte zum Verschließen von Überströmöffnungen (Zulassuführt hat:. 	Ben einer Überström ngsgegenstand) ausge-		
- Bauvorhaben:			
- Zeitraum der Ausführung:			
Hiermit wird bestätigt, dass der Zulassungsgegenstand / die Zulassungsgegenstände heiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen baua Nr.: Z-19.18 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der allgemeinen baua und Ergänzungsbescheide vom) ausgeführt wurde(n).	ufsichtlichen Zulassung		
(Ort, Datum) (Firma/Unterschrift)			
(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)	an die zuständige		
Anwendung der Brandschutzklappe "FR90" als Bauprodukt zum Verschließen von Überströmöffnungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen			
Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung	Anlage 3		

Z17216.17