

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

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

Datum:

09.10.2013

Geschäftszeichen:

III 31-1.6.20-51/13

Zulassungsnummer:

Z-6.20-1997

Antragsteller:

Hörmann KG Eckelhausen

Industriegelände
66625 Nohfelden

Geltungsdauer

vom: **1. November 2013**

bis: **1. November 2018**

Zulassungsgegenstand:

T 30-1-FSA "ASV-1" bzw. T 30-1-RS-FSA "ASV-1" bzw.
T 30-1-FSA "ASW-1" bzw. T 30-1-RS-FSA "ASW-1" bzw.
T 30-2-FSA "ASV-2" bzw. T 30-2-RS-FSA "ASV-2" bzw.
T 30-2-FSA "ASW-2" bzw. T 30-2-RS-FSA "ASW-2"

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

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 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.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Zulassungsgegenstand sind die mit Schiebeblättern ausgestatteten Feuerschutzabschlüsse (Schiebetüren) "ASV-1"¹ und "ASW-1"² als einblättrige bzw. "ASV-2"¹ und "ASW-2"² als zwei-blättrige Konstruktionen, die wahlweise mit Seitenteil(en) und/oder Oberteil ausgeführt werden dürfen. Der jeweilige Zulassungsgegenstand erfüllt die Anforderungen

- a) an einen Feuerschutzabschluss der Feuerwiderstandsklasse T 30 nach DIN 4102-5³ und ist damit im bauaufsichtlichen Sinne verwendbar als feuerhemmender und selbstschließender Abschluss (siehe Abschnitte 2.1.1 und 2.1.2), oder
- b) an einen Feuerschutzabschluss der Feuerwiderstandsklasse T 30 nach DIN 4102-5³ und ist damit im bauaufsichtlichen Sinne verwendbar als feuerhemmender, dichtschießender und selbstschließender Abschluss (siehe Abschnitte 2.1.1 und 2.1.2), oder
- c) an einen Feuerschutzabschluss der Feuerwiderstandsklasse T 30 nach DIN 4102-5³ sowie an einen Rauchschutzabschluss nach DIN 18095-1⁴ und ist damit im bauaufsichtlichen Sinne verwendbar als feuerhemmender, rauchdichter und selbstschließender Abschluss (siehe Abschnitte 2.1.1 und 2.1.3).

Der jeweilige Zulassungsgegenstand wird im Folgenden Feuerschutzabschluss genannt.

1.1.2 Der Feuerschutzabschluss besteht im Wesentlichen

- aus einem Schiebeblatt, das - je nach Anschluss - nach rechts bzw. links öffnet oder schließt, oder
- aus zwei Schiebeblättern, die gleichzeitig in entgegengesetzte Richtung öffnen oder schließen

und der Laufschiene(n)konstruktion sowie den Zubehöerteilen und ggf. aus Seitenteil(en) und/oder Oberteil (siehe Anlage 1).

Der Feuerschutzabschluss wird im Wesentlichen unter Verwendung von Aluminium- und Stahlprofilen hergestellt. Das Schiebeblatt/Die Schiebeblätter werden verglast oder mit Paneel ausgeführt. Seitenteil(e) und Oberteil werden verglast ausgeführt.

Der Feuerschutzabschluss muss mit einer Schließgeschwindigkeitseinstellung sowie ggf. mit einer Feststellanlage ausgestattet sein (siehe Anlage 1).

Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau des Feuerschutzabschlusses, insbesondere Details zu Abmessungen, Werkstoffen und Ausführungsvarianten sowie erforderlichen Zubehöerteilen, sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt (Dokument A⁵). Darüber hinaus sind Änderungen nur zulässig, wenn sie die Eigenschaften des Feuerschutzabschlusses nicht wesentlich beeinflussen (Anlage 6/siehe Abschnitt 2.1.3).⁶

¹ In der Ausführung als "ASV" erfolgt die Montage auf dem/den Seitenteil(en) mittels eines dreiseitig umlaufenden Winkelprofils, das leicht zurückversetzt um die Seitenteilöffnung montiert wird. Die Seitenteilöffnung bleibt unverändert frei.

² In der Ausführung als "ASW" erfolgt die Montage an der Wand mittels eines dreiseitig umlaufenden Winkelprofils, das leicht zurückversetzt um die Wandöffnung montiert wird. Die Wandöffnung bleibt unverändert frei.

³ DIN 4102-5:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse, Abschlüsse in Fahrschachtwänden und gegen Feuer widerstandsfähige Verglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁴ DIN 18095-1:1988-10 Türen; Rauchschutztüren; Begriffe und Anforderungen

⁵ Der Antragsteller/Hersteller hat das Dokument der zuständigen Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen und - soweit es für die Fremdüberwachung benötigt wird - den dafür zuständigen Stellen zur Verfügung zu stellen.

⁶ Die in der jeweils aktuellen Veröffentlichung "Änderungen bei Feuerschutzabschlüssen" genannten konstruktiven Änderungen und Ergänzungen sind ohne weiteren Nachweis zulässig (www.dibt.de).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-6.20-1997

Seite 4 von 9 | 9. Oktober 2013

1.1.3 Über die Zulässigkeit der Verwendung von Feuerschutzabschlüssen mit Seitenteil(en) und ggf. Oberteil, insbesondere hinsichtlich Anordnung und Größe im Bereich der Wände notwendiger Flure bzw. notwendiger Treppenträume, entscheidet die zuständige Bauaufsichtsbehörde.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Feuerschutzabschlüsse nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dienen nach Maßgabe bauordnungsrechtlicher Vorschriften zum Verschließen von Öffnungen in mindestens feuerhemmenden inneren Wänden. Dabei ist zu beachten, dass der Feuerschutzabschluss aufgrund seiner Bauart (Schiebeblatt-Abschluss) nicht in Fluchtrichtung öffnet.

Der Feuerschutzabschluss darf nur in Wände/an Bauteile gemäß Abschnitt 3.1 eingebaut/angeschlossen werden.

Einzelheiten zum Einbau des Feuerschutzabschlusses sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt (Dokument B^{5,7}) und in der Einbauanleitung gemäß Abschnitt 3.2 angegeben.

1.2.2 Der Feuerschutzabschluss gilt im bauaufsichtlichen Sinne als "dichtschließend", sofern er die Anforderungen nach Abschnitt 2.1.2 erfüllt.

1.2.3 Der Feuerschutzabschluss gilt im bauaufsichtlichen Sinne als "rauchdicht", sofern er die Anforderungen nach DIN 18095-1⁴ erfüllt (siehe Abschnitt 2.1.3).

1.2.4 Der Feuerschutzabschluss ist in brandschutztechnischer Hinsicht zur Verwendung in inneren Wänden/an Bauteilen im Innenbereich nachgewiesen. Nachweise zum Wärme- und/oder Schallschutz, sowie weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. für den speziellen Verwendungsfall - unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - zu führen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften

2.1.1 Feuerwiderstand und Dauerfunktion

Die Feuerwiderstandsklasse, in Verbindung mit der Eigenschaft "selbstschließend", wurde nach DIN 4102-5³ (unter Berücksichtigung von Ergebnissen aus Prüfungen nach DIN EN 1634-1⁸) in Verbindung mit DIN 4102-18⁹ (unter Berücksichtigung von Ergebnissen aus Prüfungen nach DIN EN 1191¹⁰) bestimmt.¹¹ Zum Nachweis der Dauerfunktion wurde der Feuerschutzabschluss 200.000 Prüfzyklen unterzogen.

2.1.2 Dichtheit

Der Feuerschutzabschluss nach Abschnitt 1.1.1 a) muss mit dauerelastischen Dichtungen¹² ausgeführt werden. Diese befinden sich bei einblättrigen Abschlüssen an der Hauptschließkante des Schiebeblattes sowie im Einlauf und bei zweiblättrigen Abschlüssen an der Hauptschließkante des einen Schiebeblattes sowie an der Hauptschließkante des Einlaufs des zweiten Schiebeblattes.

Der Feuerschutzabschluss nach Abschnitt 1.1.1 b) muss mit dauerelastischen Dichtungen¹² zur Behinderung des Durchtritts von Rauch ausgeführt werden. Diese befinden sich

⁷ Das Dokument B ist auch Bestandteil der Einbauanleitung.

⁸ DIN EN 1634-1:2000-03 Feuerwiderstandsprüfungen für Tür- und Abschlüsseinrichtungen; Teil 1: Feuerschutzabschlüsse

⁹ DIN 4102-18:1991-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse, Nachweis der Eigenschaft "selbstschließend" (Dauerfunktionsprüfung)

¹⁰ DIN EN 1191:2000-08 Fenster und Türen - Dauerfunktion - Prüfverfahren

¹¹ Gutachten, die eine Übereinstimmung mit den gemäß Prüfnormen zu erwartenden Ergebnissen bescheinigen, wurden für die Bewertung der Eigenschaften des Feuerschutzabschlusses ebenfalls berücksichtigt.

¹² Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-6.20-1997

Seite 5 von 9 | 9. Oktober 2013

- bei einblättrigen Abschlüssen an der Hauptschließkante des Schiebeblattes sowie im Einlauf und bei zweiblättrigen Abschlüssen an der Hauptschließkante des einen Schiebeblattes sowie an der Hauptschließkante des Einlaufs des zweiten Schiebeblattes und
- an der/den seitlichen und der/den oberen Kante(n) dreiseitig umlaufend im Fugenbereich zwischen Schiebeblatt/Schiebeblättern und Wandanschluss.

2.1.3 Rauchdichtheit

Die Rauchdichtheit wurde nach DIN EN 1634-3¹³ (in Verbindung mit DIN 18095-3¹⁴) bestimmt.¹¹

Der Feuerschutzabschluss nach Abschnitt 1.1.1 c) muss mit dauerelastischen Dichtungen¹² zur Behinderung des Durchtritts von Rauch ausgeführt werden. Diese befinden sich

- bei einblättrigen Abschlüssen an der Hauptschließkante des Schiebeblattes sowie im Einlauf und bei zweiblättrigen Abschlüssen an der Hauptschließkante des einen Schiebeblattes sowie an der Hauptschließkante des Einlaufs des zweiten Schiebeblattes und an der/den seitlichen und der/den oberen Kante(n) dreiseitig umlaufend im Fugenbereich zwischen Schiebeblatt/Schiebeblättern und Wandanschluss und
- im Bodenbereich (als absenkbarer Bodendichtung).

2.1.4 Zulässige Änderungen und Ergänzungen

An nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hergestellten Feuerschutzabschlüssen sind - ohne weitere Nachweise - die in der Anlage 6 aufgelisteten Änderungen und Ergänzungen möglich.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung des Feuerschutzabschlusses

Bei der Herstellung des Feuerschutzabschlusses sind die Bestimmungen von Abschnitt 1.1 und Dokument A⁵ einzuhalten. Die Bestandteile, wie Zubehörteile, Brandschutzeinlagen u.a., dürfen verwendet werden, wenn ihre Verwendbarkeit durch eine Norm, ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung bzw. eine europäische technische Zulassung oder im Zulassungsverfahren für einen Feuerschutzabschluss nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen wurde.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Feuerschutzabschluss muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die Kennzeichnung des Feuerschutzabschlusses muss durch ein Schild aus Stahlblech erfolgen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- T 30-1-FSA "ASV-1"¹⁵ bzw. T 30-1-FSA "ASW-1"¹⁵
T 30-1-RS-FSA "ASV-1"¹⁵ bzw. T 30-1-RS-FSA "ASW-1"¹⁵
T 30-2-FSA "ASV-2"¹² bzw. T 30-2-FSA "ASW-2"¹⁵
T 30-2-RS-FSA "ASV-2"¹⁵ bzw. T 30-2-RS-FSA "ASW-2"¹⁵
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-6.20-1997
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle

¹³ DIN 1634-3:2005-01 Feuerwiderstandsprüfungen für Tür- und Abschlusseinrichtungen; Teil 3: Rauchschutzabschlüsse

¹⁴ DIN 18095-3:1999-06 Rauchschutzabschlüsse – Teil 2: Anwendung von Prüfergebnissen

¹⁵ Die Angaben müssen jeweils in unmittelbarer Nähe zu dem Buchstaben Ü angebracht werden.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-6.20-1997

Seite 6 von 9 | 9. Oktober 2013

- Herstellwerk:¹⁵
- Herstellungsjahr:¹⁵

Das Schild muss dauerhaft befestigt werden (Lage des Schildes s. Anlage 1).

2.2.3 Einbauanleitung

Jeder Feuerschutzabschluss ist mit einer schriftlichen Einbauanleitung auszuliefern, die der Antragsteller/Hersteller in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erstellt und die mindestens die für den jeweiligen Feuerschutzabschluss relevanten Teile des Dokumentes B^{5,7} bei Berücksichtigung der jeweiligen Einbausituation sowie folgende Angaben enthalten muss:

- Angaben für den Einbau des Feuerschutzabschlusses (z. B. angrenzende Wände/Bauteile, zulässige Befestigungsmittel, Befestigungsabstände, Fugenausbildung),
- Hinweise auf zulässige Ausführungsvarianten und Zubehörteile,
- Anweisungen zum ggf. notwendigen Zusammenbau (Scheiben, Dichtungen),
- Hinweise bezüglich der Verwendung einer Feststellanlage,
- Hinweise zu Schweißarbeiten an der Konstruktion des Feuerschutzabschlusses,
- Anweisungen zu den Dämpfungseinrichtungen für den Schiebeblatt-Abschluss,
- Hinweise auf die Einstellung der Schließgeschwindigkeit des Feuerschutzabschlusses.

2.3 Übereinstimmungsnachweis für den Feuerschutzabschluss**2.3.1 Allgemeines**

2.3.1.1 Bestandteile, wie Zubehörteile, Brandschutzeinlagen u.a., dürfen zur Herstellung des Feuerschutzabschlusses nur verwendet werden, wenn für sie der im jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis geforderte Übereinstimmungsnachweis vorliegt.

2.3.1.2 Für Bestandteile, die die vorgenannten Eigenschaften des Feuerschutzabschlusses wesentlich beeinflussen und deren Verwendbarkeit im Zulassungsverfahren für diesen Feuerschutzabschluss geregelt wurde, ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachzuweisen, z. B. durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹⁶.

2.3.1.3 Die Bestätigung der Übereinstimmung des Feuerschutzabschlusses mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Feuerschutzabschlusses nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

2.3.1.4 Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und für die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Feuerschutzabschlusses eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk des Feuerschutzabschlusses ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen

¹⁶

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie den Angaben im Dokument A⁵ entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die nachfolgend genannten sowie die in Abstimmung mit der hierfür anerkannten Überwachungsstelle getroffenen Festlegungen hinsichtlich Art und Umfang der Kontrollen einschließen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Stelle vorzulegen.

Grundsätzlich ist jeder Feuerschutzabschluss auf Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung einschließlich der dazu hinterlegten Dokumente A⁵ und B^{5,7} zu prüfen. Bei großen automatisierten Fertigungsreihen ist diese Prüfung in Abstimmung mit der Überwachungsstelle - jedoch mindestens einmal an jedem Fertigungstag - durchzuführen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Feuerschutzabschlüsse, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk des Feuerschutzabschlusses ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Erstprüfung des Feuerschutzabschlusses ist zu überprüfen, ob die Bestimmungen der Abschnitte 1.1 und 2.1 und des Dokumentes A⁵ dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für den Feuerschutzabschluss eingehalten sind. Weiterhin ist zu prüfen, ob eine Einbauanleitung gemäß Abschnitt 2.2.3 vorliegt und ob diese den Bestimmungen im Dokument B^{5,7} sowie in Abschnitt 2.2.3 entspricht.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist auch zu überprüfen, dass Baustoffe/Bauteile für den Feuerschutzabschluss nur verwendet werden, wenn für sie der jeweils geforderte Übereinstimmungsnachweis vorliegt.

Vorstehender Absatz gilt nicht für Bestandteile, wie Zubehörteile, Brandschutzeinlagen u.a., deren Verwendbarkeit im Zulassungsverfahren für diesen Feuerschutzabschluss geregelt wurde. Diese sind im Rahmen der Fremdüberwachung der Herstellung der Feuerschutzabschlüsse in jedem Herstellwerk zu überprüfen. Sie müssen bezüglich ihres konstruktiven Aufbaus und ihrer Eigenschaften den Bauprodukten entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden¹².

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für den Einbau

3.1 Allgemeines

Der Feuerschutzabschluss darf nur in Wände eingebaut werden bzw. an Bauteile anschließen, die den Bestimmungen der Anlagen 3 bis 5 entsprechen. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der Einbauanleitung (siehe Abschnitt 2.2.3).

Beim Einbau des Feuerschutzabschlusses bleiben die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der angrenzenden Wände und Bauteile davon unberührt.

Der Boden im Bereich des Feuerschutzabschlusses muss nichtbrennbar¹⁷ sein.

3.2 Aufhängung des Schiebeblattes/der Schiebeblätter

Für die Verankerung der Führungsteile (Laufschiene, Ein- und Auslaufprofil, usw.) und der Antriebseinheit dürfen nur die in der Einbauanleitung angegebenen Befestigungsarten verwendet werden.

3.3 Anforderungen an die Bauausführung

Der Feuerschutzabschluss ist unter Aufsicht des Herstellers oder eines von ihm beauftragten Sachkundigen einzubauen. Schweißarbeiten an der Aufhängung dürfen nur von geprüften Schweißern¹⁸ durchgeführt werden.

3.4 Feststellanlagen

Der Feuerschutzabschluss muss mit einer für den Abschluss geeigneten Feststellanlage ausgeführt werden, deren Verwendbarkeit durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachgewiesen ist.

Werden vom Hersteller des Feuerschutzabschlusses bereits Teile einer Feststellanlage eingebaut, müssen diese Teile den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der vorgesehenen Feststellanlage entsprechen.

4 Bestimmungen für die Nutzung und Wartung (Nutzungssicherheit)

4.1 Allgemeines

Die Brandschutzwirkung der Feuerschutzabschlüsse ist auf die Dauer nur sichergestellt, wenn diese stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten werden (z. B. keine mechanische Beschädigung; keine Verschmutzung; Instandhaltung).

Auf beiden Seiten des Feuerschutzabschlusses sind im geöffneten Zustand sichtbare Hinweise anzubringen, dass das Abstellen von Gegenständen und der Aufenthalt von Personen innerhalb der Toröffnung verboten sind.

4.2 Nutzungssicherheit

Ein einmal eingeleiteter Schließvorgang darf nur zum Zwecke des Personenschutzes unterbrochen werden können. Der Schließvorgang muss sich nach Freiwerden des Schließbereichs selbstständig fortsetzen.

Weitergehende Anforderungen aufgrund anderer Vorschriften, insbesondere des Unfall- und Arbeitsschutzes, bleiben unberührt.

Durch geeignete Vorkehrungen ist sicherzustellen, dass der Feuerschutzabschluss im Falle eines Brandes oder bei Rauchentwicklung selbsttätig schließt.

Der Feuerschutzabschluss ist mit einer akustischen Warnanlage auszurüsten, die im Alarmfall das Schließen des Schiebeblattes/der Schiebeblätter nach Auslösen durch die Feststellanlage ankündigt.

¹⁷ 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), siehe www.dibt.de

¹⁸ DIN EN 287-1 Prüfung von Schweißern; Schmelzschweißen (jeweils geltende Ausgabe)

Außer der selbsttätigen Auslösevorrichtung muss eine Möglichkeit für die Notauslösung von Hand gegeben sein.

4.3 **Wartung**

4.3.1 **Wartungsanleitung**

Zu jedem Feuerschutzabschluss ist eine schriftliche Wartungsanleitung zu liefern.

Aus der Wartungsanleitung muss ersichtlich sein, welche Arbeiten auszuführen sind, damit sichergestellt ist, dass der eingebaute Feuerschutzabschluss auch nach längerer Nutzung seine Aufgabe erfüllt (z. B. Wartung von Verschleißteilen, Schließmitteln).

4.3.2 **Überprüfung**

Der Feuerschutzabschluss muss ständig betriebsfähig gehalten werden. Er muss mindestens einmal monatlich vom Betreiber in eigener Verantwortung auf Funktionsfähigkeit überprüft werden.

Die jährliche Prüfung und Wartung muss von einer Fachkraft oder einer hierfür ausgebildeten Person durchgeführt werden.

Der Hersteller des Feuerschutzabschlusses hat den Betreiber schriftlich über alle Forderungen zur turnusmäßigen Überprüfung zu unterrichten.

5 **Übereinstimmungsbestätigung für den Einbau des Feuerschutzabschlusses**

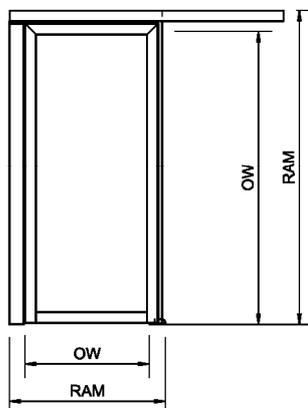
Der Unternehmer, der den Feuerschutzabschluss/die Feuerschutzabschlüsse eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass der Feuerschutzabschluss/die Feuerschutzabschlüsse hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-1997 vom ... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom ...) sowie der Einbauanleitung, die der Antragsteller dieser Zulassung/Hersteller des Feuerschutzabschlusses bereit gestellt hat, eingebaut wurde(n).

Für diese Bestätigung ist das Muster nach Anlage 7 zugrunde zu legen. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

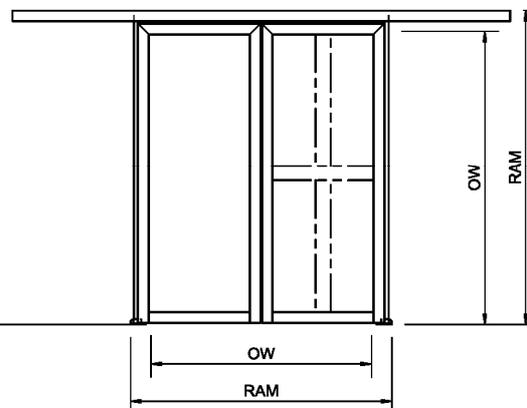
Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

T30-1-FSA / T30-1-RS-FSA
"ASW-1"

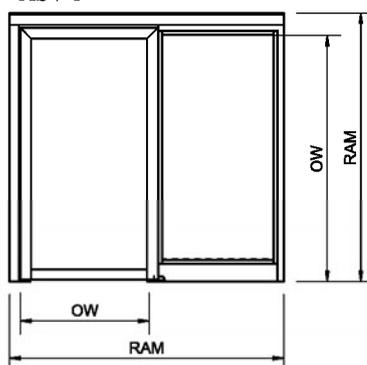


T30-2-FSA / T30-2-RS-FSA
"ASW-2"

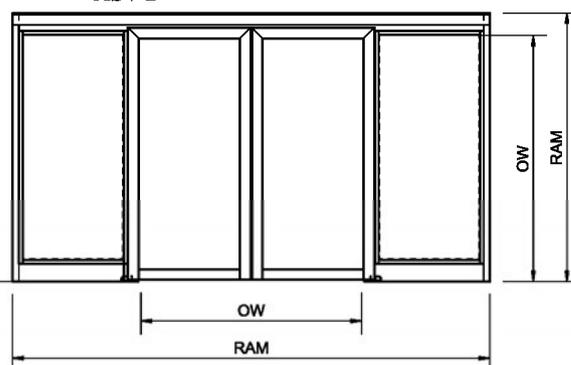


OKF

T30-1-FSA / T30-1-RS-FSA mit ST
"ASV-1"



T30-2-FSA / T30-2-RS-FSA mit ST
"ASV-2"



OKF

FSA	Baurichtmaß (BRM) in [mm]		Lichter Durchgang (LD) in [mm] {Öffnungsweite (OW) in [mm]}		Rahmenseitenmaß (RAM) in [mm]	
	Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe
T30-1-FSA / T30-1-RS-FSA	845 - 1545	1960 - 2660	575 - 1275 {600 - 1300}	1800 - 2500 {1800 - 2500}	785 - 1485	1940 - 2640
T30-2-FSA / T30-2-RS-FSA	1246 - 2846	1960 - 2660	970 - 2570 {1000 - 2600}	1800 - 2500 {1800 - 2500}	1166 - 2766	1940 - 2640
T30-1-FSA / T30-1-RS-FSA mit ST	960 - 3540	1970 - 2670	575 - 1275 {600 - 1300}	1800 - 2500 {1800 - 2500}	920 - 3500	1950 - 2650
T30-1-FSA / T30-1-RS-FSA mit ST und OT	960 - 3540	2095 - 4095	575 - 1275 {600 - 1300}	1800 - 2500 {1800 - 2500}	920 - 3500	2075 - 4075
T30-2-FSA / T30-2-RS-FSA mit ST	1340 - 4540	1970 - 2670	970 - 2570 {1000 - 2600}	1800 - 2500 {1800 - 2500}	1300 - 4500	1950 - 2650
T30-2-FSA / T30-2-RS-FSA mit ST und OT	1340 - 4540	2095 - 4095	970 - 2570 {1000 - 2600}	1800 - 2500 {1800 - 2500}	564 - 1364	2075 - 4075

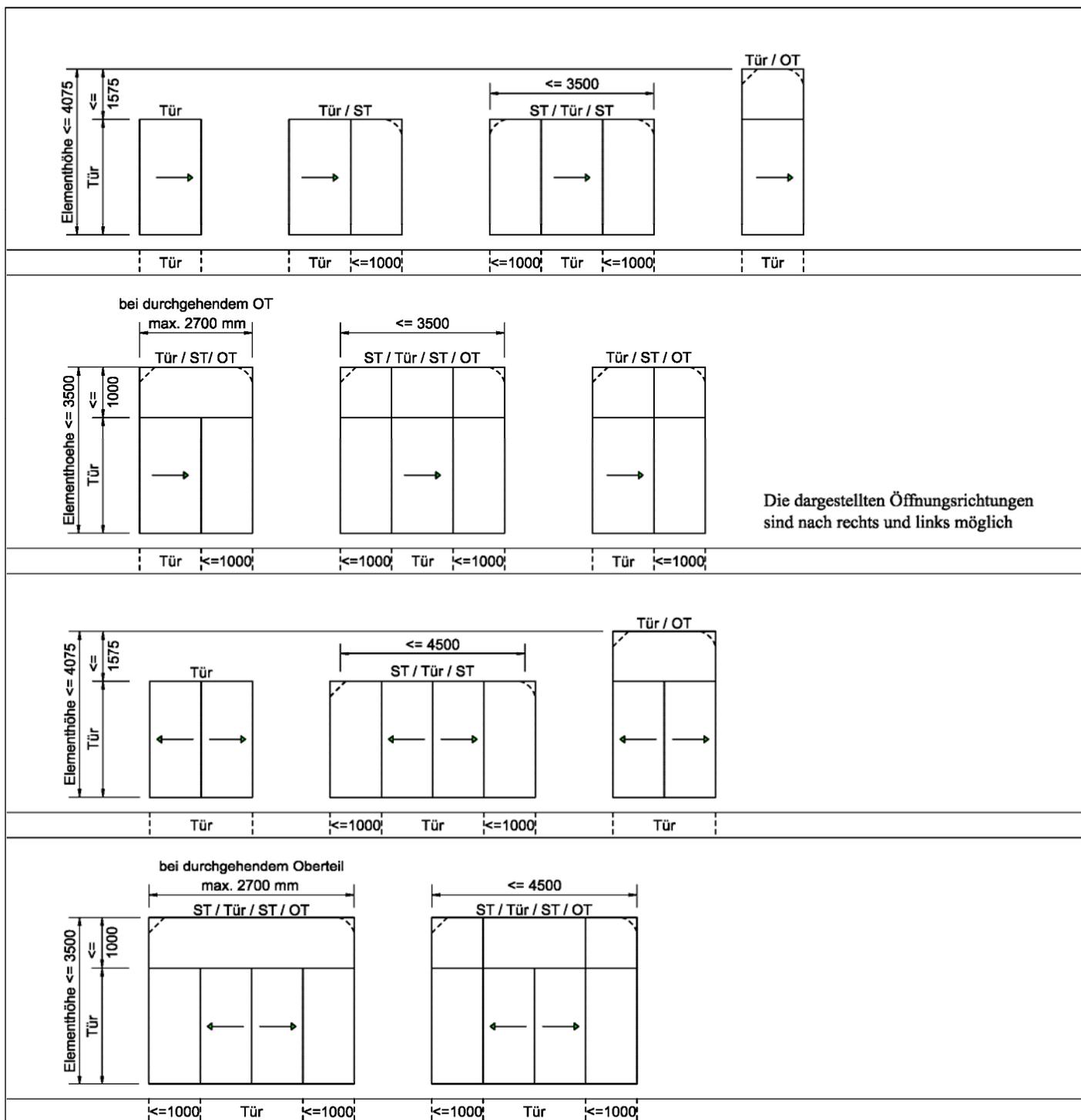
Konstruktionsbedingt verringert sich der lichte Durchgang in der Breite gegenüber der Öffnungsweite bei 1-flügeligen Türen um min. 25 mm; bei 2-flügeligen Türen um min. 30 mm.

Alle Maße in mm

Ansicht

T 30-1-FSA "ASV-1" bzw. T 30-1-RS-FSA "ASV-1" bzw. T 30-1-FSA "ASW-1" bzw.
T 30-1-RS-FSA "ASW-1" bzw. T 30-2-FSA "ASV-2" bzw. T 30-2-RS-FSA "ASV-2" bzw.
T 30-2-FSA "ASW-2" bzw. T 30-2-RS-FSA "ASW-2"

Anlage 1



Die dargestellten Öffnungsrichtungen sind nach rechts und links möglich

Sind Seitenteilbreiten > 1000 mm erforderlich, um die gesamte Öffnungsweite zu ermöglichen, muss der Schiebeflügel mit dem Antrieb über die angrenzende Wand weitergeführt werden.

Alle Maße in mm

Übersicht

T 30-1-FSA "ASV-1" bzw. T 30-1-RS-FSA "ASV-1" bzw. T 30-1-FSA "ASW-1" bzw.
 T 30-1-RS-FSA "ASW-1" bzw. T 30-2-FSA "ASV-2" bzw. T 30-2-RS-FSA "ASV-2" bzw.
 T 30-2-FSA "ASW-2" bzw. T 30-2-RS-FSA "ASW-2"

Anlage 2

<p>Die Eignung des Feuerschutzabschlusses nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden/Bauteilen nachgewiesen.¹ Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.</p>	
Wände und Bauteile	Mindestdicke [mm]
Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1 ² , Steinfestigkeitsklasse mindestens 12, Normalmörtel der Mörtelgruppe \geq II	115
Wände aus Beton nach DIN 1045-1 ³ , Festigkeitsklasse mindestens C 12/15	100
Wände aus Porenbeton-Block- oder -Plansteinen nach DIN 4165 ⁴ Teil 3, Festigkeitsklasse 4	150
Wände aus bewehrten - liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt, Festigkeitsklasse 4.4	150
Wände (Höhe \leq 5m) - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30, Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A - nach DIN 4102-4 ⁵ Tabelle 48 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten	100
Wände (Höhe \leq 5m) - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60, Benennung (Kurzbezeichnung) F 60-B - nach DIN 4102-4 ⁵ Tabelle 49 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten	100
bekleidete Stahlstützen und/oder -träger mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 - Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A - nach DIN 4102-4 ⁵	
bekleidete Holzstützen und/oder -träger mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 - Benennung (Kurzbezeichnung) F 60-B - nach DIN 4102-4 ⁵	
Die Feuerschutzabschlüsse "ASV-1" und "ASV-2" nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - jedoch nur bei Ausführung ohne Oberteil und/oder Seitenteil(e) - dürfen auch an die feuerwiderstandsfähigen Brandschutzverglasungen "HE 331" (Z-19.14-1091) und "HE 331 S" (Z-19.14-1984) angeschlossen werden. Die Verbindung der Feuerschutzabschlüsse mit der jeweiligen Brandschutzverglasung muss in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Brandschutzverglasung geregelt sein.	
<p>1 Angaben und Details sind in Dokument B hinterlegt und Bestandteil der Einbauanleitung. 2 DIN 1053-1 Mauerwerk; Teil 1: Berechnung und Ausführung (jeweils geltende Ausgabe) 3 DIN 1045-1 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion (jeweils geltende Ausgabe) 4 DIN 4165 Porenbeton-Blocksteine und Porenbeton-Plansteine (jeweils geltende Ausgabe) 5 DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile 6 In der Wandöffnung ist zur Anbindung des Elementes ein umlaufender Gewänderahmen aus U-Stahl-Profilen (\geq 50 x 50 x 50 x 2 mm) auszuführen. 7 In der Wandöffnung ist zur Anbindung des Elementes ein umlaufender Gewänderahmen aus Kantholz (\geq 80 x 50 mm) auszuführen.</p>	
Wände und Bauteile	Anlage 3
T 30-1-FSA "ASV-1" bzw. T 30-1-RS-FSA "ASV-1" bzw. T 30-1-FSA "ASW-1" bzw. T 30-1-RS-FSA "ASW-1" bzw. T 30-2-FSA "ASV-2" bzw. T 30-2-RS-FSA "ASV-2" bzw. T 30-2-FSA "ASW-2" bzw. T 30-2-RS-FSA "ASW-2"	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-6.20-1997

Die Eignung des Feuerschutzabschlusses nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden nachgewiesen.^{1,6} Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Montagewände (Höhe ≤ 5m) in Ständerbauweise mit beidseitiger Beplankung - Feuerwiderstandsklasse F 30 - Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A- nachgewiesen durch allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis^{1,6}

- Nr. P-3310/563/07-MPA BS W 112 Mindestdicke ≥ 100 mm

Montagewände (Höhe ≤ 5m) in Ständerbauweise mit beidseitiger Beplankung - Feuerwiderstandsklasse F 60 - Benennung (Kurzbezeichnung) F 60-A- nachgewiesen durch allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse^{1,6}

- Nr. P-3965/1013-MPA BS E 03 3.50.04-3.50.06 Mindestdicke ≥ 100 mm

- Nr. P-3429/5245-MPA BS XPR W 75/120 Mindestdicke ≥ 96 mm

Montagewände (Höhe ≤ 5m) in Ständerbauweise mit beidseitiger Beplankung - Feuerwiderstandsklasse F 90 - Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-A- nachgewiesen durch allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse^{1,6}

- Nr. P-3255/1459-MPA BS 450.90 Mindestdicke ≥ 130 mm

- Nr. P-MPA-E-99-047 450.81 Mindestdicke ≥ 120 mm

- Nr. P-3754/7548-MPA BS 450.91 Mindestdicke ≥ 100 mm

- Nr. P-3757/7578-MPA BS 450.93 Mindestdicke ≥ 105 mm

- Nr. P-3912/6000-MPA BS 150.70 Mindestdicke ≥ 100 mm

- Nr. P-3157/4012-MPA BS W 115 / W 116 Mindestdicke ≥ 155 mm

- Nr. P-3076/0669-MPA BS K 234 Mindestdicke ≥ 140 mm

- Nr. P-3956/1013-MPA BS 3.40.04-3.40.06 Mindestdicke ≥ 100 mm

- Nr. P-3213/2038-MPA BS 3.40.09 Mindestdicke ≥ 150 mm

- Nr. P-3020/0109-MPA BS 6.70.10 Mindestdicke ≥ 166 mm

- Nr. P-3021/0119-MPA BS 6.50.00 Mindestdicke ≥ 130 mm

- Nr. P-3364/2549-MPA BS 1S 33 Mindestdicke ≥ 111 mm

- Nr. P-3854/1372-MPA BS 1S 31 Mindestdicke ≥ 120 mm

- Nr. P-3515/0519-MPA BS L 16 Mindestdicke ≥ 150 mm

- Nr. P-MPA-E-99-020 L 11 - L 12 Mindestdicke ≥ 100 mm

- Nr. P-MPA-E-99-021 L 13 - L 14 Mindestdicke ≥ 100 mm

Montagewände (Höhe ≤ 5m) in Ständerbauweise mit beidseitiger Beplankung - Feuerwiderstandsklasse F 180 - Benennung (Kurzbezeichnung) F 180-A- nachgewiesen durch allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis^{1,6}

- Nr. P-3756/7568-MPA BS 450.92 Mindestdicke ≥ 126 mm

Wände

T 30-1-FSA "ASV-1" bzw. T 30-1-RS-FSA "ASV-1" bzw. T 30-1-FSA "ASW-1" bzw.
 T 30-1-RS-FSA "ASW-1" bzw. T 30-2-FSA "ASV-2" bzw. T 30-2-RS-FSA "ASV-2" bzw.
 T 30-2-FSA "ASW-2" bzw. T 30-2-RS-FSA "ASW-2"

Anlage 4

Die Eignung des Feuerschutzabschlusses nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden/Bauteilen nachgewiesen.¹ Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

bekleidete Stahlstützen und/oder -träger mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 - Benennung (Kurzbezeichnung) F 60-A - nachgewiesen durch allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse¹

- Nr. P-3186/4559-MPA BS	415	nach statischem Nachweis
- Nr. P-3698/6989-MPA BS	415	nach statischem Nachweis
- Nr. P-3185/4549-MPA BS	415	nach statischem Nachweis
- Nr. P-3193/4629-MPA BS	445	nach statischem Nachweis
- Nr. P-3802/8029-MPA BS	445	nach statischem Nachweis
- Nr. P-3069/073/12-MPA BS	K 252 / K 253	nach statischem Nachweis
- Nr. P-3067/071/12-MPA BS	K 252 / K 253	nach statischem Nachweis
- Nr. P-3175/4649-MPA BS	6.10.11-6.10.17	nach statischem Nachweis
- Nr. P-3176/4659-MPA BS	6.10.21-6.10.25	nach statischem Nachweis

bekleidete Holzstützen und/oder -träger mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 - Benennung (Kurzbezeichnung) F 60-B - nachgewiesen durch allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse¹

- Nr. P-3928/4649-MPA BS	160.30	nach statischem Nachweis
- Nr. P-3198/0889-MPA BS	160.30	nach statischem Nachweis
- Nr. P-3497/3879-MPA BS	K 254	nach statischem Nachweis
- Nr. P-3082/0729-MPA BS	K 255	nach statischem Nachweis

Wände (Höhe ≤ 5m) mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 - Benennung (Kurzbezeichnung) F 60-AB - gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen (s. BRL A Teil 3 lfd. Nr. 2.1 und 2.2)^{1,7}

- Nr. P-MPA-E-01-023	160.10	Mindestdicke ≥ 96 mm
- Nr. P-3658/8033-MPA BS	W 555	Mindestdicke ≥ 105 mm
- Nr. P-3061/7390-MPA BS	3.35.01	Mindestdicke ≥ 105 mm

Wände und Bauteile

T 30-1-FSA "ASV-1" bzw. T 30-1-RS-FSA "ASV-1" bzw. T 30-1-FSA "ASW-1" bzw.
 T 30-1-RS-FSA "ASW-1" bzw. T 30-2-FSA "ASV-2" bzw. T 30-2-RS-FSA "ASV-2" bzw.
 T 30-2-FSA "ASW-2" bzw. T 30-2-RS-FSA "ASW-2"

Anlage 5

Die folgenden Änderungen und Ergänzungen dürfen - in Abstimmung mit dem Antragsteller der Zulassung - an nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hergestellten und bereits eingebauten Feuerschutzabschlüssen durchgeführt werden:

- o Anbringung von Kontakten, z. B. Magnetkontakte und Schließblechkontakte (Riegelkontakte) zur Verschlussüberwachung, sofern sie aufgesetzt oder in vorhandene Aussparungen eingesetzt werden können.
- o Führung von Kabeln auf dem Türblatt (dies schließt eine Bohrung - $\varnothing \leq 10$ mm - von einer Türblattkante oder -oberfläche in die Schlosstasche ein).
- o Einbau optischer Spione, wobei die Kernbohrung im Türblatt den Durchmesser von 15 mm nicht überschreiten darf.
- o Anschrauben, Anieten oder Aufkleben von Hinweisschildern auf dem Türblatt.
- o Anschrauben, Anieten oder Aufkleben von Streifen (etwa bis 250 mm Breite bzw. Höhe), angebracht bis maximal in Drückerhöhe, aus max. 1,5 mm Blech, z. B. Tritt- oder Kantenschutz.
- o Aufkleben von Leisten aus Holz, Kunststoff, Aluminium, Stahl in jeder Form und Lage auf Glasscheiben.

Grundsätzlich gilt bei Rauchschutzeigenschaft, dass die Spalte und Anschlussfugen des Feuerschutzabschlusses dauerelastisch zu versiegeln sind. Alle Fugen des Feuerschutzabschlusses, der Zarge und der Einbauteile sind mit mindestens normalentflammbaren Baustoffen zu verschließen.

Zulässige Änderungen und Ergänzungen

T 30-1-FSA "ASV-1" bzw. T 30-1-RS-FSA "ASV-1" bzw. T 30-1-FSA "ASW-1" bzw.
T 30-1-RS-FSA "ASW-1" bzw. T 30-2-FSA "ASV-2" bzw. T 30-2-RS-FSA "ASV-2" bzw.
T 30-2-FSA "ASW-2" bzw. T 30-2-RS-FSA "ASW-2"

Anlage 6

MUSTER

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das den **Feuerschutzabschluss / die Feuerschutzabschlüsse** (Zulassungsgegenstand) eingebaut hat:

.....

- Bauvorhaben:

.....

- Zeitraum des Einbaus
 des Feuerschutzabschlusses / der Feuerschutzabschlüsse:

.....

Hiermit wird bestätigt, dass der **Zulassungsgegenstand/die Zulassungsgegenstände** hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-6.20-1997 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom ... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom ...) sowie der Einbauanleitung, die der Antragsteller dieser Zulassung/ Hersteller des Feuerschutzabschlusses bereit gestellt hat, eingebaut wurde(n).

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Firma/Unterschrift)

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen).

Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung

T 30-1-FSA "ASV-1" bzw. T 30-1-RS-FSA "ASV-1" bzw. T 30-1-FSA "ASW-1" bzw.
 T 30-1-RS-FSA "ASW-1" bzw. T 30-2-FSA "ASV-2" bzw. T 30-2-RS-FSA "ASV-2" bzw.
 T 30-2-FSA "ASW-2" bzw. T 30-2-RS-FSA "ASW-2"

Anlage 7