

Bescheid

über die Änderung und Ergänzung der allgemeinen Bauartgenehmigung vom 8. Juni 2018

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:

30.06.2020 III 35-1.19.14-56/17

Nummer:

Z-19.14-1625

Antragsteller:

Holzbau Schmid GmbH & Co. KG Ziegelhau 1-4 73099 Adelberg

Geltungsdauer

vom: 30. Juni 2020

bis: 24. November 2021

Gegenstand dieses Bescheides:

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 9 Systemglaswand F90" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Dieser Bescheid ändert und ergänzt die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-19.14-1625 vom 8. Juni 2018.

Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und zwei Anlagen. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen Bauartgenehmigung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.





Seite 2 von 9 | 30. Juni 2020

ZU II BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung werden wie folgt geändert und ergänzt:

- 1. Abschnitt 1 erhält folgende Fassung:
- 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "HOBA 9 Systemglaswand F90" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-131.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1, zu errichten:
 - Scheiben
 - Scheibenauflager (Klotzung)
 - Rahmenprofile aus Holz oder Holz-Verbund-Werkstoffen
 - Glashalteleisten
 - Dichtungen
 - Befestigungsmittel
 - Fugenmaterialien
 - Bauprodukten für Ausfüllungen

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden Innenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden nachgewiesen und darf unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).
- 1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellte - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, insbesondere der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.

DIN 4102-13:1990-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen



Seite 3 von 9 | 30. Juni 2020

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an
 - Massivwände bzw. -decken oder
 - Wände aus Gipsplatten, jedoch nur seitlich,

jeweils nach Abschnitt 3.3.1, einzubauen/anzuschließen.

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständige² Bauteile sein.

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3570 mm.
 - Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) entsprechend Abschnitt 2.1.1.1, Tabelle 1 entstehen. Die Scheiben sind dabei ausschließlich seitlich nebeneinander anzuordnen (sog. einreihiges Fensterband).
- 1.2.7 In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.9 jedoch nur bei vierseitig umlaufender Einfassung (Lagerung) jeder Ausfüllung mit Verbundprofilen bzw. zugehörigen Glashalteleisten mit Maximalabmessungen von 1200 mm (Breite) x 2300 mm (Höhe) eingesetzt werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 3.2.4 auf ihren Grundriss bezogen Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen ≥ 90° und < 180° beträgt.

Diese Eckausbildungen sind in zwei Ausführungsvarianten zulässig:

- mit Eckprofilen aus Verbundprofilen oder
- mit Stoßfugen ohne Eckprofile
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf jedoch nur bei seitlichem Anschluss und nur bei Verwendung von Verbundprofilen in Verbindung mit der Brandschutzverglasung "HOBA 2 F 90" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.14-1086 ausgeführt werden.
- 1.2.10 Sofern die Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.4 eingehalten werden, erfüllt der Regelungsgegenstand ohne Brandeinwirkung³ die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 nach DIN 18008-4⁴ und darf entsprechend als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.11 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.
- 2. Der Abschnitt 2.1.1.1 wird wie folgt geändert:
- Nach dem ersten Absatz wird folgender Absatz eingefügt:
 Bei Verwendung als absturzsichernde Verglasung sind zusätzlich die Bestimmungen im Abschnitt 2.2.4 zu beachten.
- b) In der Tabelle 1, erste Spalte, letzte Zeile (Typ B), erhält der Klammerausdruck folgende Fassung:

(mit symmetrischem Scheibenaufbau, außer bei Absturzsicherheit)

- Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2017, s www dibt de
- Die Nachweise der Absturzsicherheit wurden entsprechend bauaufsichtlichen Maßgaben für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen (sog. Kaltfall), d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, geführt.
- 4 DIN 18008-4:2013-07 Glas im Bauwesen Bemessungs- und Konstruktionsregeln Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen



Seite 4 von 9 | 30. Juni 2020

- 3. Der Abschnitt 2.1.1.2 erhält folgend Fassung:
- 2.1.1.2 Zusätzlich zu den Scheiben nach Tabelle 1, Typ A, darf jeweils eine ≤ 15 mm dicke Scheibe aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2⁵ oder heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-2⁶ verwendet werden.
- 4. Der Abschnitt 2.2.4 erhält folgend Fassung:

2.2.4 Absturzsicherung

2.2.4.1 Allgemeines

Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an die Absturzsicherheit ohne Brandeinwirkung⁷ (Kaltfall) gestellt werden, sind bei der Ausführung des Regelungsgegenstand die folgenden Bestimmungen zu beachten:

Für die Planung der absturzsichernden Brandschutzverglasung sind die Bestimmungen von DIN 18008-18 und DIN 18008-44 zu beachten.

Die Ausführung der absturzsichernden Verglasung ist nicht in Verbindung mit Ausfüllungen nach Abschnitt 1.2.7 und Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.8 nachgewiesen.

2.2.4.2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.2.4.2.1 Scheiben

Für die verwendeten Glasprodukte sind die Bestimmungen von DIN 18008-1⁸ und der MVV TB Teil A, Anlage A 1.2.7/2 zu beachten, falls im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Es dürfen nur Scheiben der Typen

- "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 10" oder
- "Promat-SYSTEMGLAS F1-90"

in rechteckiger Form entsprechend Abschnitt 2.1.1.1 verwendet werden.

a) "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 10"

Für die Verwendung der Scheiben des Typs "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 10" in rechteckiger Form sind folgende Eigenschaften zu beachten:

- minimale Scheibenbreiten:
 - 850 mm als Mittelscheibe (bei 2-seitig linienförmiger Lagerung an Ober- und Unterkante) bzw.
 - 816 mm als Randscheibe (bei 3-seitig linienförmiger Lagerung)
- maximale Scheibenabmessungen: 1200 mm x 2600 mm (Breite x Höhe)

DIN EN 12150-2:2005-01

Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

DIN EN 14179-2:2005-08

Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

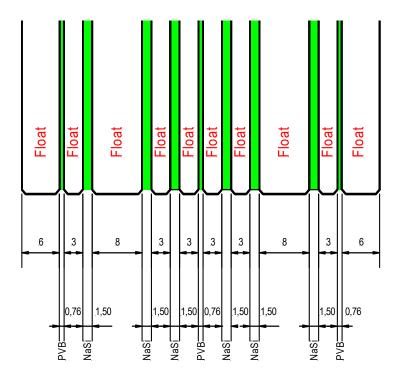
Hinweis: Durch den Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.4.3 können sich ggf. geringere zulässige Abmessungen ergeben.

B DIN 18008-1:2020-05 Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen



Seite 5 von 9 | 30. Juni 2020

Abb.1: Scheibenaufbau von "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 10":



- Die Scheiben dürfen klar oder in der Masse eingefärbt sein.
- "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 10" darf nur auf den Außenseiten nach DIN EN 1096-49 beschichtet sein.
- Die zur Herstellung von "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 10" verwendete PVB-Folie darf klar oder mattiert sein. Die Dicke beträgt 0,76 mm.
- b) "Promat-SYSTEMGLAS F1-90"

Für die Verwendung der Scheiben des Typs "Promat-SYSTEMGLAS F1-90" in rechteckiger Form sind folgende Eigenschaften zu beachten:

- maximale Scheibenabmessungen⁷:
 1500 mm x 3500 mm (Breite x Höhe)
- minimale Scheibenbreiten:
 900 mm als Mittelscheibe (bei 2-seitig linienförmiger Lagerung an Ober- und Unterkante)
 bzw. 600 mm als Randscheibe (bei 3-seitig linienförmiger Lagerung)

Die Verbundglasscheiben müssen den in Abbildung 2 dargestellten Glasaufbau aufweisen:

DIN EN 1096-4:2005-01

Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas - Teil 4: Konformitätsbewertung/Produktnorm



Seite 6 von 9 | 30. Juni 2020

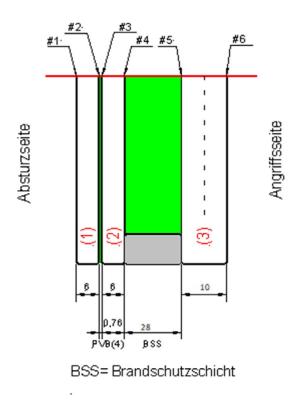


Abb.2: Scheibenaufbau von "Promat-SYSTEMGLAS F1-90"

Die Orientierung der Glasscheiben hinsichtlich Angriff – und Absturzseite ist zu beachten. Schicht (1) und (2):

Es sind Scheiben aus

- Floatglas (Kalk-Natronsilikatglas) nach DIN EN 572-910 oder
- thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2⁵ oder
- heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-26 oder
- emailliertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (emaillierte Oberfläche unter Zugspannung) nach DIN EN 12150-2⁵ oder
- Teilvorgespanntem Glas nach DIN EN 1863-1¹¹ oder
- Emailliertem Teilvorgespanntem Glas (emaillierte Oberfläche unter Zugspannung) nach DIN EN 1863-1¹¹

zu verwenden.

- Die Scheiben haben eine Dicke von ≥ 6 mm bis ≤ 15 mm.
- Die Scheiben dürfen klar oder in der Masse eingefärbt sein.
- Schicht (1) darf auf der Oberfläche #1 nach DIN EN 1096-49 beschichtet sein.

DIN EN 572-9:2005-01

Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm

DIN EN 1863-1:2012-02 Glas im Bauwesen -Teilvorgespanntes Kalknatronglas -Teil 1: Definition und Beschreibung



Seite 7 von 9 | 30. Juni 2020

- Keramische Beschichtungen (Emaillierungen) sind nur auf den Oberflächen #2 und #4 zulässig.
- Für das VSG ist Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449¹² mit PVB-Folie mit einer Nenndicke von 0,76 mm zu verwenden.

Brandschutzschicht (BSS):

Die Brandschutzschicht muss mindestens 28 mm und darf maximal 60 mm dick sein.

Schicht (3):

Es ist eine Scheibe aus

- Thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-25 oder
- Heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-26

zu verwenden.

- Die Dicke der Einzelscheibe der Schicht (3) beträgt ≥ 10 mm bis ≤ 15 mm bei zwei- und dreiseitiger Lagerung und ≥ 5 mm bis ≤ 15 mm bei allseitiger Lagerung.
- Alternativ darf die Schicht (3) aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) bestehen. Dabei gilt Folgendes:
 - Für das VSG ist Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449¹² mit PVB-Folie mit einer Nenndicke von 0,76 mm zu verwenden. Die weiteren Eigenschaften gelten analog Schicht (1) und (2).
 - Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein.
 - Das VSG muss aus zwei gleichdicken Scheiben aus
 - Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2⁵ oder
 - Heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-26 bestehen.
 - Die Nenndicke des VSG beträgt ≥ 10 mm bis ≤ 24 mm bei zwei- und dreiseitiger Lage-

Die Nenndicke des VSG beträgt ≥ 6 mm bis ≤ 24 mm bei allseitiger Lagerung.

 Keramische Beschichtungen oder Beschichtungen nach DIN EN 1096-49 sind nur auf der Oberfläche #6 zulässig. Bei Verwendung von VSG gilt dies sinngemäß.

2.2.4.2.2 Rahmen bzw. unmittelbare Glasbefestigung

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden. Die unmittelbare Glasbefestigung muss Abschnitt 3.2.1.3 entsprechen.

Zusätzlich ist der Rahmen mit Verstärkungslaschen auszuführen. Die Verstärkungslaschen, deren Abstände sowie die Befestigung dieser Laschen am Rahmen müssen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.140-2272 entsprechen.

2.2.4.3 Bemessung

Der Glaseinstand muss an den gelagerten Kanten

- längs der seitlichen und oberen Ränder ≥ 20 mm und
- längs der unteren Ränder ≥ 18 mm

betragen.

Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an der Unterkonstruktion muss mit Befestigungsmitteln entsprechend den Bestimmungen in Abschnitt 2.1.6.1 erfolgen. Der Abstand der Befestigungsmittel ist Anlage 1 zu entnehmen.

12 DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm



Seite 8 von 9 | 30. Juni 2020

Die unmittelbare Glasbefestigung muss Abschnitt 3.2.2.3 entsprechen.

Die Schalen der Rahmenprofile sind mit den Verstärkungslaschen¹³ 133 zu verbinden. Die Befestigung erfolgt mittels Holzschrauben 4,0x60 mm. Der Abstand der Laschen beträgt ≤ 400 mm (s. Anlage 18).

Für die Bemessung der absturzsichernden Brandschutzverglasung sind die Bestimmungen von DIN 18008-18 und DIN 18008-44 zu beachten.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen ist für die jeweilige Einbausituation gemäß DIN 18008-4⁴, Abschnitt 6.1, zu führen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 nach DIN 18008-4⁴ wurde für die Verbundglasscheiben "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 10" und für die Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS F1-90" sowie die in Abschnitt 2.2.4.2 beschriebene unmittelbare Glashalterung im Rahmen des allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahrens erbracht. Die Ausführung in Verbindung mit einer zusätzlichen Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.3 ist nicht nachgewiesen.

Der Nachweis der Lastein- und -weiterleitung für die nach den Technischen Baubestimmungen anzusetzenden Lasten (ETB "Bauteile, die gegen Absturz sichern"¹⁴), ist in jedem Anwendungsfall unter Beachtung der baurechtlichen Bestimmungen zu führen.

- 5. Im Abschnitt 3.3 wird die Wortgruppe "Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung" in das Wort "Anschlüsse" geändert.
- 6. Abschnitt 3.3.1 erhält folgende Fassung:

3.3.1 Angrenzende Bauteile

Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden Bauteilen brandschutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1--1¹⁵ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA¹⁶ und DIN EN 1996-2¹⁷ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA¹⁸ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1¹⁹ in Verbindung mit DIN 20000-401²⁰ oder DIN 105-100²¹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder

13	Konstruktiver Aufbau ist beim D	Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
14	ETB-Richtlinie	ETB-Richtlinie "Bauteile, die gegen Absturz sichern", Ausgabe Juni 1985
15	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
16	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05,	-NA/A1:2014/03 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
17	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
18	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
19	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
20	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07
21	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften



Seite 9 von 9 | 30. Juni 2020

- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2²² in Verbindung mit DIN 20000-402²³ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2²⁴ in Verbindung mit DIN 20000-412²⁵ oder DIN 18580²⁶, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1²⁷, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA²⁸ (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1²⁷ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA²⁸ und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.) oder
- ≤ 2900 mm hohe , klassifizierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-4²9, Abschnitt 10.2, mindestens 10 cm dick, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer² Mineralwolle-Dämmschicht, entsprechend Tabelle 10.2 jedoch nur seitliche und nur bei Verwendung von Verbundprofilen nach Abschnitt 2.1.3.1 -

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständige² Bauteile sein.

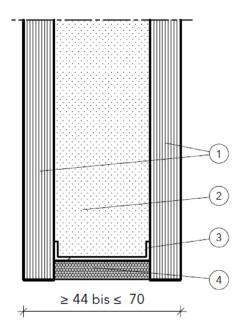
- 7. Die Abschnitte 3.3.2 und 3.3.3.1 werden wie folgt geändert:
 - Im Abschnitt 3.3.2 wird der Verweis auf Abschnitt 2.1.7.1 durch den Verweis auf Abschnitt 2.1.6.1 ersetzt.
 - Im Abschnitt 3.3.3.1 wird der Verweis auf Abschnitt 2.1.7.2 durch den Verweis auf Abschnitt 2.1.6.2 ersetzt.
- 8. Die Anlage 17 der allgemeinen Bauartgenehmigung wird ersetzt durch die geänderte Anlage 17 Ä dieses Bescheids.
- 9. Die Anlagen der allgemeinen Bauartgenehmigung werden um die Anlage 18 dieses Bescheids ergänzt.

Heidrun Bombach	Beglaubigt
Referatsleiterin	Salimian

22	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine	
23	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11	
24	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel	
25	DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02	
26	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel	
27	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau	
28	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	
29	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile	



Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS F1-90



- ≥ 8,0 mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas, oder
 - $\geq 8,0$ mm dickes, heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder
 - \geq 10,76 mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie, mit dem Aufbau: \geq 5,0 mm Floatglas, \geq 0,76 mm PVB-Folie, \geq 5,0 mm Floatglas oder
 - $\geq 10,76$ mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie, mit dem Aufbau: $\geq 5,0$ mm Einscheibensicherheitsglas (ESG),
 - ≥ 0,76 mm PVB-Folie, ≥ 5,0 mm Einscheibensicherheitsglas (ESG)

Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebten Sprossen (nicht mit dem Rahmen verklebt), Folienbeklebung

- 2 ≥ 28 mm dicke, farbneutrale Brandschutzschicht
- (3) Abstandshalter
- 4 Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

Alle Maße in mm

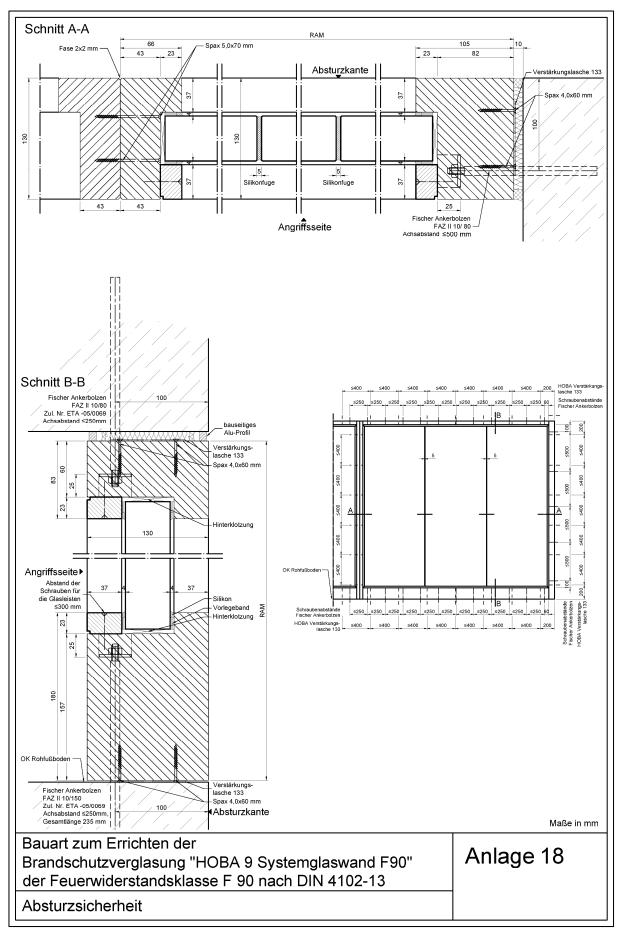
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 9 Systemglaswand F90"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS F1-90"

Anlage 17 Ä

Z15238.20 1.19.14-56/17





Z15094.20 1.19.14-56/17