

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:

13.06.2014

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-27/13

Zulassungsnummer:

Z-19.14-327

Geltungsdauer

vom: **13. Juni 2014**

bis: **30. November 2015**

Antragsteller:

**EVB Entwicklungs-
und Verwaltungsgesellschaft
für Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG**
Kirchstraße 3
32584 Löhne

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "AS-Köln" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 17 Seiten und 21 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 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "AS-Köln" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen aus mit speziellen Füllkörpern versehenen Stahlblechprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen hergestellt werden. Es dürfen mehrere Rahmenelemente seitlich aneinander gereiht werden.

1.1.3 Zusätzlich zu den vorgenannten Bestimmungen gilt diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung auch für die erforderliche abschließende allgemeine bauaufsichtliche Regelung der mit speziellen Füllkörpern versehenen, werkseitig vorgefertigten Stahlblechprofile.

Unbeschadet dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bedürfen Bauteile und Bauprodukte (z. B. Feuerschutzabschlüsse), in denen die Profile verwendet werden, zum Nachweis ihrer Feuerwiderstandsfähigkeit weitgehender Nachweise, z. B. im Rahmen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - als feuerhemmendes bzw. in einem mindestens feuerhemmenden Bauteil² angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 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 den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

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

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein. der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 angehören.

¹ DIN 4102-13:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

² Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften zum Feuerwiderstandsverhalten zu den Anforderungen in bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1 ff., in der jeweils geltenden Ausgabe, s. www.dibt.de.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-327

Seite 4 von 17 | 13. Juni 2014

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 4.3.4 mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴ angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, jeweils feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3500 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass maximale Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) von 1400 mm x 2200 mm im Hoch- oder Querformat entstehen.
In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.5, mit den maximalen Abmessungen 1250 mm x 2200 mm im Hoch- oder Querformat, eingesetzt werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $\leq 180^\circ$ beträgt.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit den Feuerschutzabschlüssen T 30-1-FSA "AS-Köln" bzw. T30-1-RS-FSA "AS-Köln" bzw. T 30-2-FSA "AS-Köln" bzw. T30-2-RS-FSA "AS-Köln" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-2213 – jedoch ohne Ober- und/oder Seitenteil(e) – ausgeführt werden.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Scheiben der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:

- Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁵ vom Typ:
 - "Pilkington Pyrostop 30-1." entsprechend Anlage 18 oder
 - "Pilkington Pyrostop 30-20" entsprechend Anlage 19 oder
 - "PROMAGLAS 30, Typ 1" entsprechend Anlage 15 oder
 - "PROMAGLAS 30, Typ 5" entsprechend Anlage 17.
- Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5⁶ vom Typ:
 - "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" bzw. "Pilkington Pyrostop Typ 30-3. Iso" entsprechend Anlage 20 oder

³ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2 ff., in der jeweils geltenden Ausgabe, s. www.dibt.de.

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

⁵ DIN EN 14449:7/2005 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

⁶ DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-327

Seite 5 von 17 | 13. Juni 2014

- "PROMAGLAS 30, Typ 3"
entsprechend Anlage 16

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 bzw. 11.15 oder 11.16 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.:

- Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-1." und "Pilkington Pyrostop 30-2.") bzw.
- Z-19.14-530 (für "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso") bzw.
- Z-19.14-269 (für "PROMAGLAS 30. Typ ...")
entsprechen.

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden.

2.1.2 Profile, Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für Profile nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind spezielle, werkseitig vorgefertigte, geschlitzte Stahlhohlprofile nach DASt-Richtlinie 016⁷, aus mindestens 1,8 mm dicken Stahlblechen nach DIN EN 10346⁸, der Stahlsorte S250GD+Z275 (Werkstoffnummer: 1.0242), zu verwenden. Weitere Angaben zu den Profilen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

In die Hohlräume der Profile sind spezielle, werkseitig vorgefertigte Füllkörper nach Abschnitt 2.1.2.2 einzuschieben.

2.1.2.2 Die Füllkörper müssen aus einem speziellen Brandschutzmörtel⁹ bestehen. Dieser Brandschutzmörtel muss hinsichtlich seiner Zusammensetzung dem entsprechen, der bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurde. In dem Füllkörper müssen Schläuche aus Kunststoff-Aluminium-Mehrschichtenfolie, welche mit einem wasserhaltigen Gel gefüllt sind, angeordnet sein. Der Aufbau und die Zusammensetzung der Füllkörper sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2.3 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln sind Profile gemäß Abschnitt 2.1.2.1 mit den Mindestabmessungen 50 mm x 60 mm (Ansichtsbreite) x (Tiefe), zu verwenden (s. Anlage 9).

2.1.2.4 Wahlweise dürfen die Rahmenprofile zur Rahmenverbreiterung entsprechend Anlage 2 miteinander gekoppelt werden.

2.1.2.5 Wahlweise dürfen im Sockel- und Kämpferbereich, im Zuge der Verwendung von werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen nach Abschnitt 1.1.2, zusammengesetzte Profile aus zwei U-förmig abgekanteten, 2 mm dicken Stahlblechen nach DIN EN 10346⁸, der Stahlsorte S250GD+Z275, entsprechend Anlage 3 verwendet werden. In den Hohlräumen der Profile ist jeweils eine 12,5 mm dicke, nichtbrennbare³ Gipskarton-Feuerschutzplatte nach DIN 18180¹⁰ anzuordnen. Der Zwischenraum ist mit einem 30 mm dicken Streifen aus einer nichtbrennbaren³ Mineralwolleplatte nach DIN EN 13162¹¹, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, auszufüllen.

2.1.2.6 Als Glashalteleisten sind entsprechend Anlage 9 wahlweise zu verwenden:

- Hohlprofile zum Einstecken, aus Stahlblech nach DIN EN 10346⁸, der Stahlsorte S280GD (Werkstoffnummer 1.0244):

| | | |
|----|--|---|
| 7 | DASt 016:1988-07 | Bemessung und konstruktive Gestaltung von Tragwerken aus dünnwandigen kaltgeformten Bauteilen |
| 8 | DIN EN 10346:2009-07 | Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen |
| 9 | Angaben zum Hersteller und der Rezeptur sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt | |
| 10 | DIN 18180:1989-09 | Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung |
| 11 | DIN EN 13162:2009-02 | Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation |

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-327

Seite 6 von 17 | 13. Juni 2014

- 20 mm hoch, der Firma RP Technik Profilsysteme GmbH, Bönen, oder
- 18 mm hoch, der Firma EVB Entwicklungs- und Verwaltungsgesellschaft für Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG, Löhne,
oder
- mehrfach gekantete Profile zum Aufklipsen, aus Stahlblech nach DIN EN 10025-2¹², der Stahlsorte S235JRG2 (Werkstoffnummer 1.0038), 20 mm hoch, der Firmen
 - Forster Profilsysteme AG, Arbon (CH), oder
 - Jansen AG, Oberriet (CH),
 in Verbindung mit Klemmschrauben M5,
oder
- Stahlrohrprofile nach DIN EN 10143¹³, der Stahlsorte 235JR (Werkstoffnummer 1.0037), mit den Abmessungen 18 mm x 18 mm x 1,5 mm, in Verbindung mit Schrauben M5 x 25 mm oder Blechschrauben Ø 4,2 x 30 mm oder
- Stahlwinkelprofile aus Stahlblech nach DIN EN 10143¹³, der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0037), mit den Abmessungen 20 mm x 20 mm x ≥ 2 mm, in Verbindung mit Schrauben M5 x 16 mm oder Blechschrauben Ø 4,2 x 20 mm.

2.1.2.7 Die Rahmenprofile und die Glashalteleisten dürfen mit Aluminiumstrangpressprofilen nach DIN EN 15088¹⁴ und DIN EN 12020-1¹⁵ und entsprechend Anlage 10 bekleidet werden.

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind 15 mm breite und mindestens 2 mm dicke Dichtungstreifen vom Typ "Elastozell" der Firma TECHNOPLAST GmbH, Volxheim, einzulegen. Abschließend sind die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff¹⁶ der Firma EVB Entwicklungs- und Verwaltungsgesellschaft für Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG, Löhne, zu versiegeln (s. Anlagen 6 und 7).

2.1.3.2 Wahlweise dürfen in die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten EPDM-Dichtungsprofile¹⁶ der Firma EVB Entwicklungs- und Verwaltungsgesellschaft für Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG, Löhne, eingelegt werden (s. Anlage 8).

2.1.3.3 Wahlweise darf die gesamte Fuge zwischen Scheibe und Glashalteleiste mit einem Silikon-Dichtstoff¹⁶ der Firma EVB Entwicklungs- und Verwaltungsgesellschaft für Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG, Löhne, ausgefüllt werden.

2.1.3.4 Werden die Rahmenprofile zur Rahmenverbreiterung gemäß Abschnitt 2.1.2.3 miteinander gekoppelt, sind in die Nuten der Rahmenprofile beidseitig 15 mm breite und 2,5 mm dicke Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 einzulegen (s. Anlage 2).

2.1.4 Befestigungsmittel

2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

- | | | |
|----|---|---|
| 12 | DIN EN 10025-2:2005-04 | Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle |
| 13 | DIN EN 10143:2006-09 | Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl – Grenzabmaße und Formtoleranzen |
| 14 | DIN EN 15088:2006-03 | Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen |
| 15 | DIN EN 12020-1:2008-06 | Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen |
| 16 | Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. | |

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-327

Seite 7 von 17 | 13. Juni 2014

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Trennwänden bzw. an bekleideten Stahlbauteilen nach Abschnitt 1.2.4 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.5 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür mindestens 18 mm (3 x 6 mm) oder 25 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A) Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu verwenden, die wahlweise mit 1,5 mm dicken Aluminium-, Stahl- oder Edelstahlblechen, unter Verwendung von nichtbrennbarem³ Kleber vom Typ "Promatkleber K84" gemäß allgemeinem Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5, bekleidet werden dürfen (s. Anlage 8).

Die Ausfüllungen werden als Ausfüllungselementen werkseitig vorgefertigt.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte**2.2.1 Herstellung**

2.2.1.1 Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die

- Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.5,
 - Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 und Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 sowie
 - Bleche nach den Abschnitten 2.1.5 und 4.2.1.2
- gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Herstellung der Füllkörper für die Profile und Rahmenprofile

Angaben zur Herstellung der Füllkörper nach Abschnitt 2.1.2.2 sind beim DIBt hinterlegt. Die Füllkörper sind auf Maß zu fertigen und dürfen nur im gekennzeichneten Bereich geschnitten werden.

2.2.1.3 Herstellung der Profile und Rahmenprofile mit Füllkörpern

Die Profile und Rahmenprofile nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.3 sind auf Länge zu schneiden und die Füllkörper einzuschieben.

2.2.1.4 Herstellung der zusammengesetzten Rahmenprofile

Die zusammengesetzten Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.5 sind aus den Bauprodukten nach dem selbigen Abschnitt herzustellen.

Die Verbindung der U-Profile untereinander erfolgt durch Schweißnähte, Länge ≥ 10 mm, in Abständen ≤ 300 mm. Anschließend sind die Bauplatten entsprechend Anlage 3 einzuschieben und der Hohlraum zwischen den Bauplatten mit den Mineralwollstreifen vollständig auszufüllen.

2.2.1.5 Herstellung der Rahmenelemente

Sofern gemäß Abschnitt 1.1.2 werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente verwendet werden, sind diese aus Rahmenprofilen nach den Abschnitten 2.2.1.3 und ggf. 2.2.1.4 herzustellen.

Zwischen den Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen und durch Schweißen miteinander zu verbinden.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**Nr. Z-19.14-327****Seite 8 von 17 | 13. Juni 2014****2.2.1.6 Herstellung der Ausfüllungselemente**

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.1.5 sind die dort beschriebenen Bauprodukte zu verwenden und die Bestimmungen dieses Abschnitts einzuhalten. Sofern die Bauplatten mit Aluminium-, Stahl- oder Edelstahlblech bekleidet werden, sind diese mittels nichtbrennbarem³ Kleber mit den Bauplatten zu verbinden.

2.2.1.7 Sonstige Bestimmungen für die Herstellung

Für das Schweißen gilt Abschnitt 4.2.4 und für den Korrosionsschutz Abschnitt 4.2.5.

2.2.2 Kennzeichnung**2.2.2.1 Kennzeichnung des speziellen Brandschutzmörtels**

Der spezielle Brandschutzmörtel nach Abschnitt 2.1.2.2 und ggf. zusätzlich sein Beipackzettel oder seine Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen 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.

Der spezielle Brandschutzmörtel muss jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Spezieller Brandschutzmörtel für Brandschutzverglasung "AS-Köln"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-327
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der Füllkörper für die Profile und Rahmenprofile

Die Füllkörper nach Abschnitt 2.2.1.2 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen 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 Füllprofile müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Füllkörper für Profile "AS-Köln" bzw. Füllkörper für Rahmenprofile der Brandschutzverglasung "AS-Köln"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-327
- Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.3 Kennzeichnung der Profile und Rahmenprofile

Die werkseitig vorgefertigten Profile und Rahmenprofile mit Füllkörpern nach Abschnitt 2.2.1.3 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen 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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**Nr. Z-19.14-327****Seite 9 von 17 | 13. Juni 2014**

Die Profile und Rahmenprofile müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Profil "AS-Köln" bzw. Rahmenprofil für Brandschutzverglasung "AS-Köln"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-327
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.4 Kennzeichnung der Rahmenelemente

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.5 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen 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 werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmenelement für Brandschutzverglasung "AS-Köln"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-327
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.5 Kennzeichnung der Ausfüllungselemente

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.6 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen 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 werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Ausfüllungselement für Brandschutzverglasung "AS-Köln"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-327
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.6 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von dem Unternehmer, der sie fertigt bzw. einbaut, mit einem Stahlblechschild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "AS-Köln" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-327

Seite 10 von 17 | 13. Juni 2014

- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-327
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlage 1).

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für den speziellen Brandschutzmörtel

Die Bestätigung der Übereinstimmung des speziellen Brandschutzmörtels nach Abschnitt 2.1.2.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller jeweils durch Kennzeichnung des speziellen Brandschutzmörtels mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis für die Füllkörper für die Profile und Rahmenprofile

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Füllkörper nach Abschnitt 2.2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Füllkörper nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Füllkörper 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.

2.3.1.3 Übereinstimmungsnachweis für die Profile und Rahmenprofile

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Profile und Rahmenprofile mit Füllkörpern nach Abschnitt 2.2.1.3 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller jeweils durch Kennzeichnung der Profile und Rahmenprofile mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.4 Übereinstimmungsnachweis für die Rahmenelemente und Ausfüllungselemente

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten, Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.5 und der Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.6 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss jeweils für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller jeweils durch Kennzeichnung der Rahmenelemente und Ausfüllungselemente mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-327

Seite 11 von 17 | 13. Juni 2014

2.3.1.5 Für die

- Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.5,
- Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 und Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 sowie
- Bleche nach den Abschnitten 2.1.5 und 4.2.1.2

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹⁷ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der/des

- speziellen Brandschutzmörtels nach Abschnitt 2.1.2.2
- Füllkörper für die Rahmenprofile nach Abschnitt 2.2.1.2
- werkseitig vorgefertigten Profile und Rahmenprofile mit Füllkörpern nach Abschnitten 2.2.1.3,
- werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.5,
- werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.6,
- Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.5 sowie
- Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 und Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 und
- Bleche nach den Abschnitten 2.1.5 und 4.2.1.2

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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile.
- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:
 - Die Füllkörper nach Abschnitt 2.2.1.2 sind auf Einhaltung der Abmessungen und Zusammensetzung gemäß den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten "Maßnahmen zur werkseitigen Produktionskontrolle" zu überprüfen.
- Nachweise und Prüfungen, die an den Profilen und Rahmenprofilen mit Füllkörpern durchzuführen sind:
 - Überprüfung der vollständigen (hohlraumfreien) Ausfüllung der werkseitig vorgefertigten Profile und Rahmenprofile nach Abschnitt 2.2.1.3 mit den speziellen Füllkörpern nach Abschnitt 2.1.2.2, gemäß den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten "Maßnahmen zur werkseitigen Produktionskontrolle".

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile

17

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-327

Seite 12 von 17 | 13. Juni 2014

- 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. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, 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 der Füllkörper nach Abschnitt 2.2.1.2 ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Außerdem sind Stichprobenprüfungen an aus der laufenden Produktion entnommenen Gel-gefüllten Schläuchen hinsichtlich des Gewichtsverlustes (Wasserverlustes) durchzuführen¹⁸.

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 obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für die Bemessung

3.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

3.1.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, nachzuweisen.

Die Bauteile über der Brandschutzverglasung (z. B. ein Sturz) müssen statisch und brandschutztechnisch so bemessen werden, dass die Brandschutzverglasung - außer ihrem Eigengewicht - keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.1.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere seitliche bzw. untere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 1 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

¹⁸

Angaben zur Durchführung der Prüfung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-327

Seite 13 von 17 | 13. Juni 2014

3.1.2 Einwirkungen

3.1.2.1 Es sind die Einwirkungen gemäß den "Hinweisen zur Führung von Nachweisen der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für Brandschutzverglasungen nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen", veröffentlicht unter www.dibt.de, zu berücksichtigen.

3.1.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1¹⁹ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1¹⁹

- sind ggf. die Einwirkungen nach DIN EN 1991-1-1²⁰ und DIN EN 1991-1-1/NA²¹ für Horizontallasten und DIN EN 1991-1-4²² und DIN EN 1991-1-4/NA²³ für Windlasten zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"²⁴ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV²⁴) erfolgen.

3.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁵ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/9, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁵ nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

3.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung.

Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁵ zu beachten. Der maximale Pfostenabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der vor genannten Ausführungen - aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 im maximal zulässigen Querformat.

| | | |
|----|----------------------------|---|
| 19 | DIN 4103-1:1984-07 | Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise |
| 20 | DIN EN 1991-1-1:2010-12 | Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau |
| 21 | DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12 | Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau |
| 22 | DIN EN 1991-1-4:2010-12 | Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten |
| 23 | DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12 | Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten |
| 24 | TRAV:2003-02 | Technische Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 2/2003 |
| 25 | TRLV:2006/08 | Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007 |

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-327

Seite 14 von 17 | 13. Juni 2014

3.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteile dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, mit Stahlschrauben, verwendet werden.

3.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

3.1.3.5 Nachweise für die Ausführung von Brandschutzverglasungen in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Die Bemessung der Rahmenprofile hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Öffnen und Schließen des Türflügels - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist.

4 Bestimmungen für die Ausführung**4.1 Allgemeines**

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 zusammengesetzt werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau der Brandschutzverglasung**4.2.1 Zusammenbau der Rahmen und Glashalteleisten****4.2.1.1** Der Rahmen der Brandschutzverglasung muss aus werkseitig vorgefertigten, Stahlhohlprofilen nach Abschnitt 2.2.1.3 bestehen, die mit speziellen Füllkörpern nach Abschnitt 2.2.1.2 ausgefüllt sein müssen.

Zwischen den Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen und durch Schweißen miteinander zu verbinden.

Wahlweise dürfen für die Rahmenausführungen werkseitig vorgefertigte Rahmenprofile aus U-förmigen Stahlblechprofilen nach Abschnitt 2.2.1.4 verwendet werden (s. Anlage 3). Die Verbindung mit den Pfostenprofilen hat durch Schweißen zu erfolgen.

4.2.1.2 Sofern die Rahmenprofile zur Rahmenverbreiterung nach Abschnitt 2.1.2.4 miteinander gekoppelt werden, sind in die Nuten der Rahmenprofile beidseitig Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes nach Abschnitt 2.1.3.4, zusammen mit 2 mm dicken Stahlblechstreifen, einzulegen. Die Rahmenprofile sind unter Verwendung von Blechschrauben \varnothing 4,9 mm in Abständen \leq 500 mm miteinander zu verbinden (s. Anlage 2).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-327

Seite 15 von 17 | 13. Juni 2014

- 4.2.1.3 Als Glashalteleisten sind Hohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.6 zu verwenden, deren abgewinkelte Schenkel in die Nuten der Rahmenprofile einzustecken sind (s. Anlagen 6 und 8).

Wahlweise dürfen als Glashalteleisten mehrfach gekantete Profile nach Abschnitt 2.1.2.6 verwendet werden, die auf Gewindeschrauben M 5 aufzuklipsen sind, welche in Abständen ≤ 250 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen sind (s. Anlagen 7 und 8).

Wahlweise dürfen als Glashalteleisten Stahlrohrprofile oder Stahlwinkelprofile nach Abschnitt 2.1.2.6 verwendet werden, die mit den Rahmenprofilen, wahlweise durch Schweißen von mindestens 10 mm langen, 2 mm dicken Schweißnähten im Abstand von ≤ 300 mm oder unter Verwendung von Gewindeschrauben M 5 oder Blechschrauben $\varnothing 4,2$ mm in Abständen ≤ 300 mm, zu verbinden sind (s. Anlagen 7 und 8).

- 4.2.1.4 Die Rahmenprofile und die Glashalteleisten dürfen mit Aluminiumstrangpressprofilen nach Abschnitt 2.1.2.7 entsprechend Anlage 10 bekleidet werden.

4.2.2 Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei 5 mm dicke Klötzchen aus Hartholz abzusetzen.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 einzulegen. Abschließend sind die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.1 zu versiegeln (s. Anlagen 7 und 8).

Wahlweise dürfen in die seitlichen Fugen Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 eingelegt werden (s. Anlage 8).

Wahlweise darf die gesamte Fuge zwischen Scheibe und Glashalteleiste mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.1 ausgefüllt werden.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 13 mm betragen.

- 4.2.2.2 Werden nach Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.6 zu verwenden. Der Einbau muss entsprechend Anlage 8 erfolgen.

- 4.2.2.3 Wahlweise dürfen auf die Scheiben (ein- oder beidseitig) Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen eine Breite von maximal 400 mm aufweisen. Zwischen benachbarten Sprossen oder Leisten muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden (s. Anlage 1).

4.2.3 Sonstige Ausführungen

- 4.2.3.1 Eckausbildungen

Die nach Abschnitt 1.2.7 zulässigen Eckausbildungen sind nach Anlage 11 auszuführen.

Die Eckpfosten sind unter Verwendung von Stahlwinkeln, Stahl-Kantblechen und eingeschweißten Futterstücken kraftschlüssig durch Schweißen und mittels Schrauben miteinander zu verbinden. In dem entstehenden Hohlraum zwischen den Profilen ist die Rahmenkonstruktion mit nichtbrennbarer³ Mineralwolle nach DIN EN 13162¹¹, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, vollständig auszufüllen. Die Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

Sofern die Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, muss der Abstand (Innenmaß) des Feuerschutzabschlusses ≥ 200 mm betragen.

- 4.2.3.2 Feuerschutzabschlüsse

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt wird, dienen die Zargenprofile des Feuerschutzabschlusses gleichzeitig als Pfosten- bzw. Riegelprofil der Brandschutzverglasung. Zur Herstellung eines Rahmenelementes zur Ausführung mit einem Feuerschutzabschluss sind ggf. die als Pfosten dienenden Zargenprofile durch Aufsetzen eines Rahmenprofils zu verlängern und die seitlich angrenzenden Riegelprofile an diesem Pfosten anzuschließen.

Die Verbindung hat durch Schweißen zu erfolgen.

Bei Einbau eines Feuerschutzabschlusses in eine Brandschutzverglasung mit einer Höhe $> 3000 \text{ mm} \leq 3500 \text{ mm}$ sind Verstärkungsprofile (sog. Verstärkungsrohre), die ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen müssen, entsprechend Anlage 13 anzuordnen. Die Verbindung des Verstärkungsprofils mit dem - ggf. verlängerten - Zargenprofil hat mittels sog. Stufenschrauben M6 und Sechskantschrauben M8 im Abstand $\leq 486 \text{ mm}$ zu erfolgen.

4.2.4 Schweißen

Für das Schweißen gilt DIN 18800-7²⁶. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7²⁶, Tab. 14.

4.2.5 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7²⁶, DASt-Richtlinie 016⁷ oder DIN V 4113-3²⁷). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Angrenzende Bauteile

4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage $> 80^\circ$ bis 90°) in

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²⁸ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1²⁹ bzw. -2³⁰ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100³¹ bzw. DIN V 106³² sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1³³ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2³⁴ und DIN 1045-2, -2/A1³⁵ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1³³, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- mindestens 10 cm dicke Trennwände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴ mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach Tabelle 48, jedoch nur bei seitlichem Anschluss, einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1, allseitig in Abständen $\leq 800 \text{ mm}$, mit den angrenzenden Massivbauteilen zu verbinden (s. Anlage 4).

| | | |
|----|--|--|
| 26 | DIN 18800-7:2008-11 | Stahlbauten - Ausführung und Herstellerqualifikation |
| 27 | DIN V 4113-3:2003-11 | Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung – Teil 3: Ausführung und Herstellerqualifikation |
| 28 | DIN 1053-1:1996-11 | Mauerwerk; Berechnung und Ausführung |
| 29 | DIN EN 771-1:2011-07 | Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel |
| 30 | DIN EN 771-2:2011-07 | Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine |
| 31 | DIN 105-100:2012-01 | Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften |
| 32 | DIN V 106:2005-10 | Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften |
| 33 | DIN 1045-1:2008-08 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion |
| 34 | DIN EN 206-1:2001-07 DIN EN 206-1/A1:2004-10 DIN EN 206-1/A2:2005-09 | Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität |
| 35 | DIN 1045-2:2008-08 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1 |

4.3.3 Anschluss an eine Trennwand

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand gemäß Abschnitt 4.3.1 muss entsprechend Anlage 5 ausgeführt werden. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind in Abständen ≤ 800 mm, unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 mit den Trennwandprofilen zu verbinden. Gegebenenfalls sind die senkrechten Ständerprofile der Trennwandkonstruktion zu verstärken (s. Abschnitt 3).

Die seitlich an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss beidseitig mit jeweils zwei und in der Laibung umlaufend mit einer, mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren³ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180¹⁰ beplankt sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁴ für Wände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A entsprechen.

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 800 mm und gemäß Anlage 5 ausgeführt werden. Die bekleideten Stahlbauteile müssen gemäß DIN 4102-4⁴ mit je zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180¹⁰ bekleidet sein.

4.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen und Spalten zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren³ Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit nichtbrennbarer³ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss. Abschließend dürfen die Fugen mit Silikon versiegelt werden (s. Anlagen 4 und 5).

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertigstellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 21). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

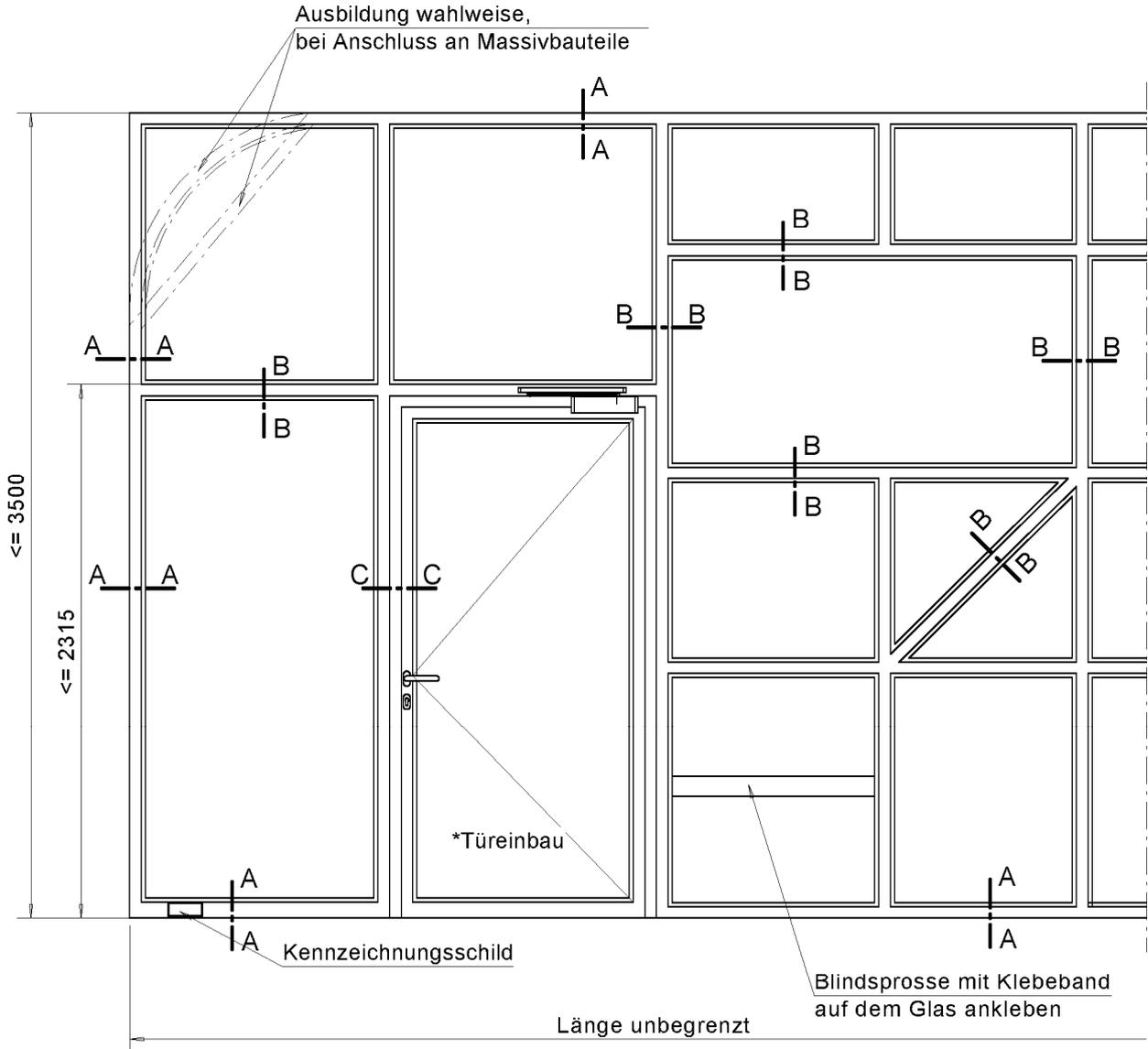
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgt.

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt



* T30-1-FSA "AS-Köln" bzw. T30-1-RS-FSA "AS-Köln" bzw. T30-2-FSA "AS-Köln" bzw. T30-2-RS-FSA "AS-Köln" gemäß Zulassung Nr. Z-6-20-2213

Scheiben max. Abmessung 1400x2200
 "Pilkington Pyrostop - Typ 30-1.."
 "Pilkington Pyrostop - Typ 30-20"
 "Pilkington Pyrostop - Typ 30-2. ISO"
 "Pilkington Pyrostop - Typ 30-3. ISO"

Scheiben max. Abmessung 1400x2200
 "PROMAGLAS 30, Typ 1"
 "PROMAGLAS 30, Typ 3"
 "PROMAGLAS 30, Typ 5"

Ausfüllungen entsprechend Anlage 8, mit den max. zul. Abmessungen 1250 mm x 2200 mm, wahlweise im Hoch- oder Querformat.

Maße in mm

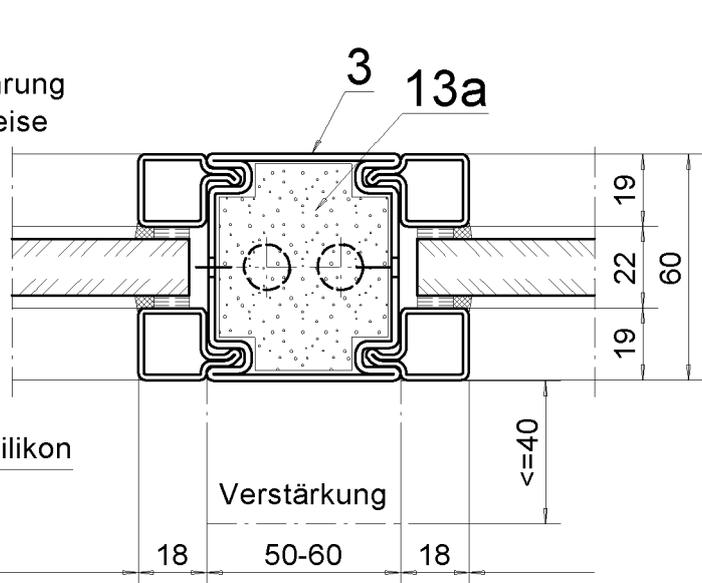
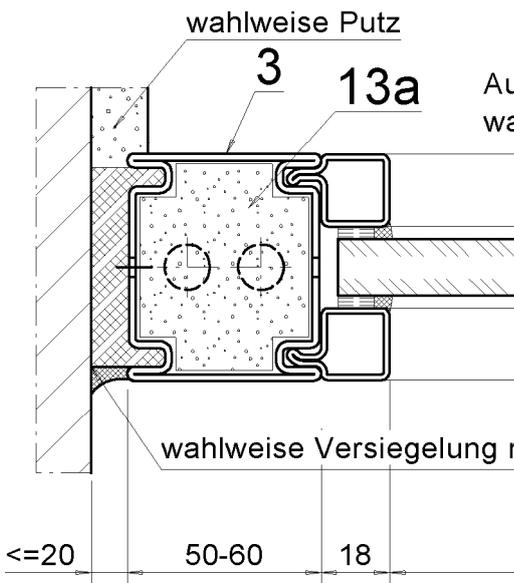
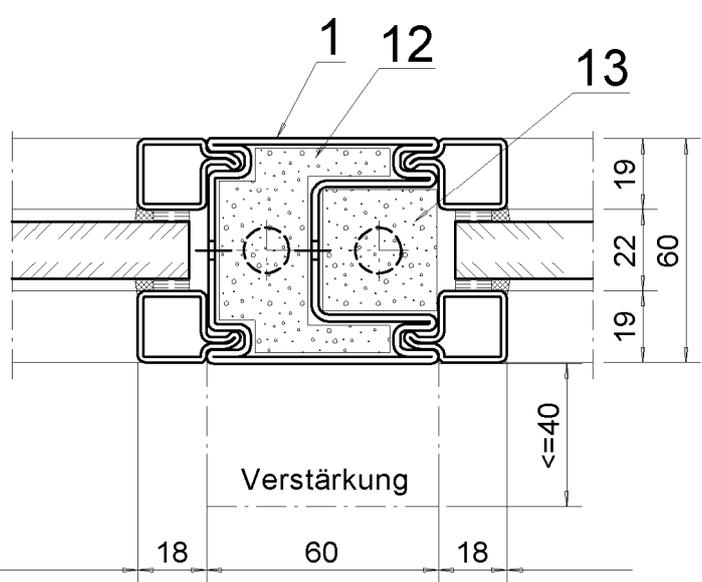
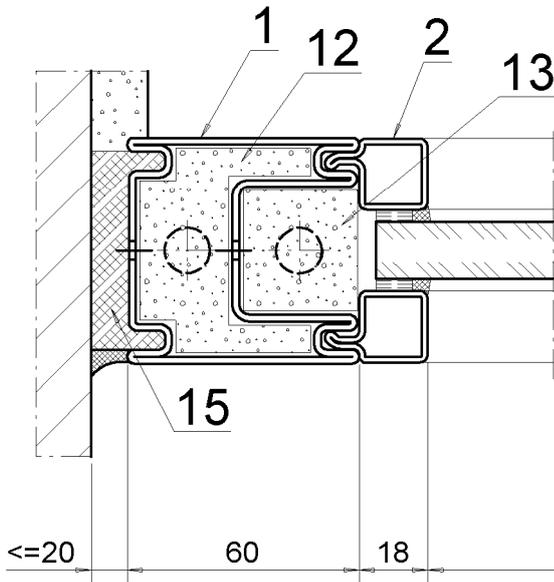
Brandschutzverglasung "AS-Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht

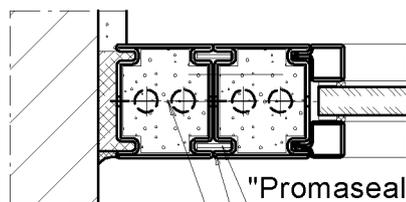
Anlage 1

Schnitt A-A

Schnitt B-B



Rahmenverbreiterung
 wahlweise



Scheibeneinbau nach Anlagen 6 und 7

Maße in mm

Brandschutzverglasung "AS-Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

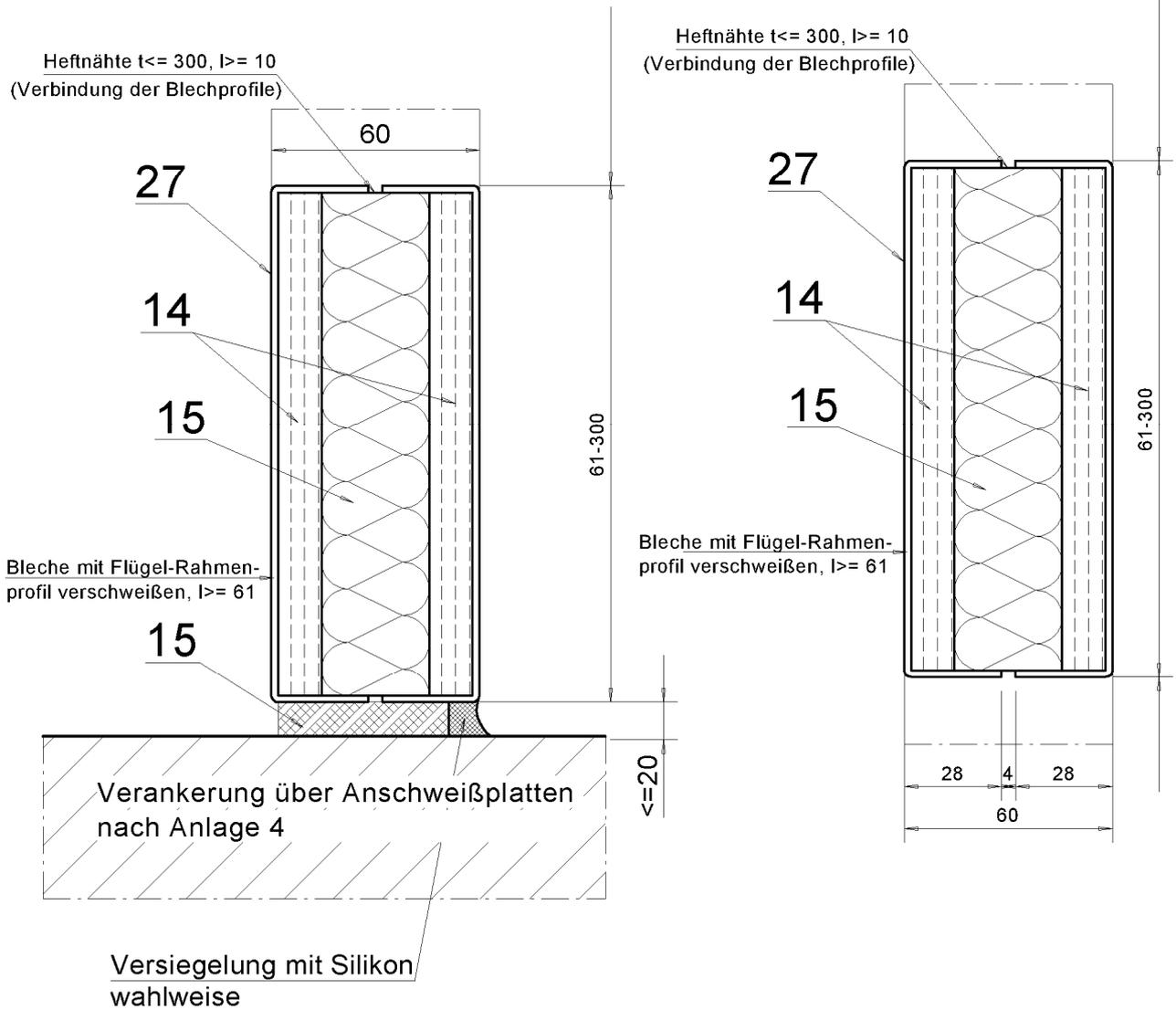
Schnitt A - A und Schnitt B - B

Anlage 2

Scheibeneinbau nach Anlage 7

Rahmen oder Sockel

Kämpfer

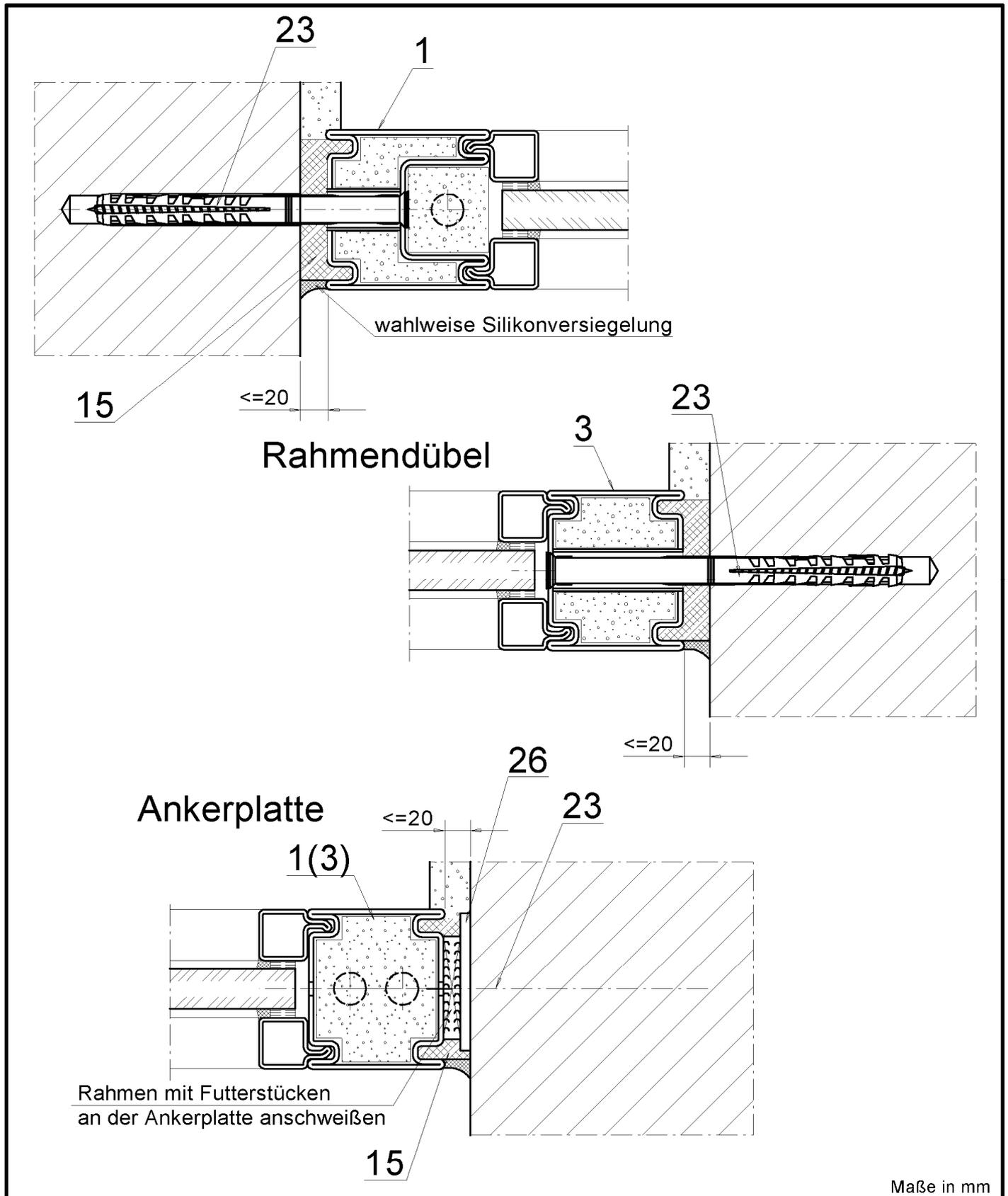


Maße in mm

Brandschutzverglasung "AS-Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 3

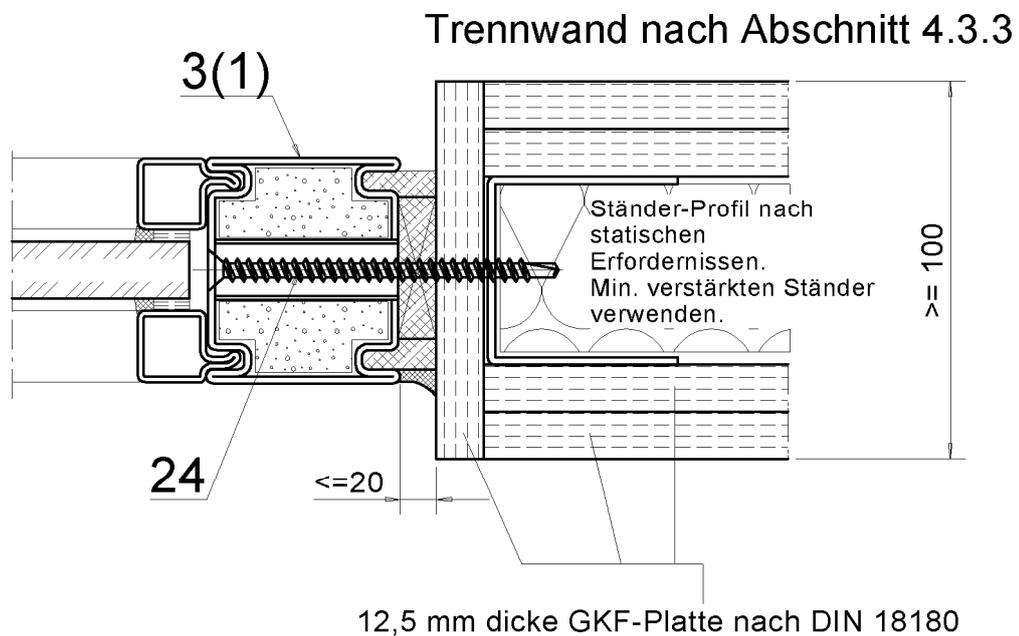
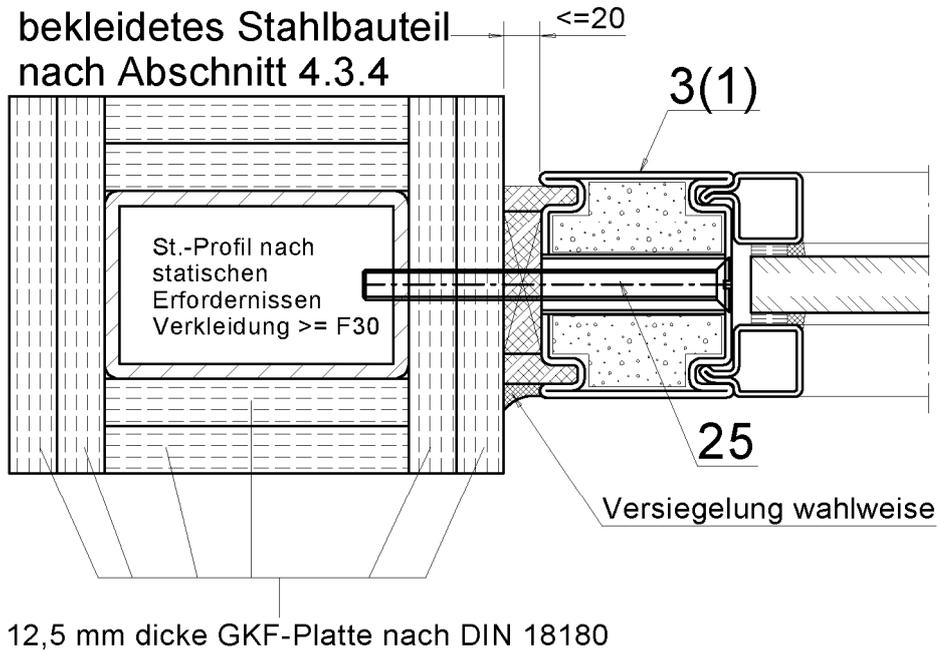
wahlweise seitliche Rahmenverbreiterung Sockel, Kämpfer



Brandschutzverglasung "AS-Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verankerung

Anlage 4

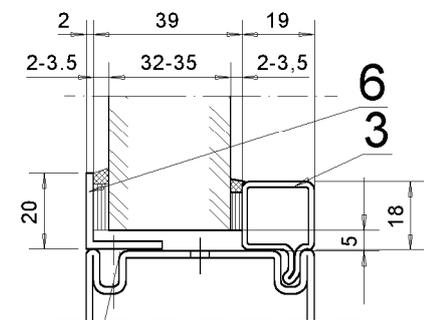
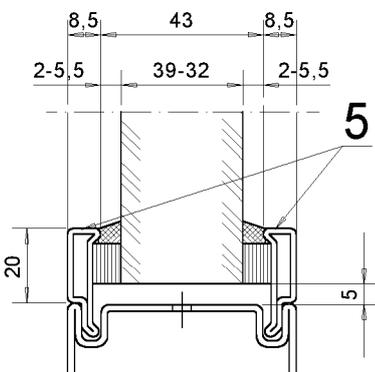
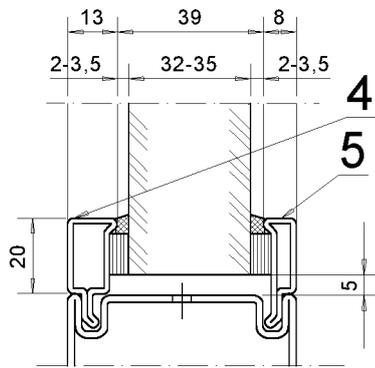
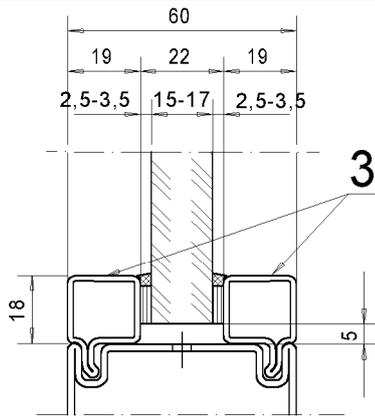


Maße in mm

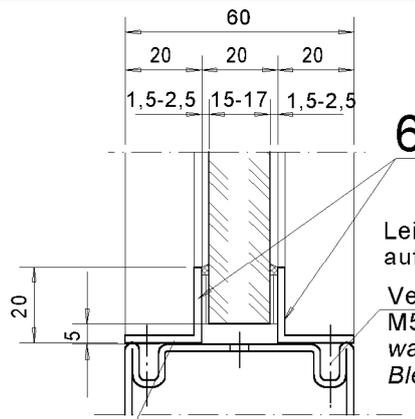
Brandschutzverglasung "AS-Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss an Trennwand oder bekleidetes Stahlbauteil
 nach DIN 4102 Teil 4

Anlage 5

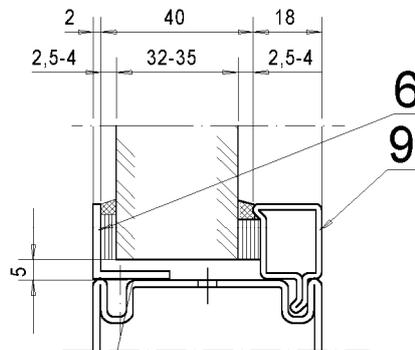


schweißen $a=2$; $l \geq 10$; $t \leq 300$
 wahlweise Verschraubung:
 M5x16 $t \leq 300$
 oder Blechschraube $\varnothing 4, 2 \times 20$

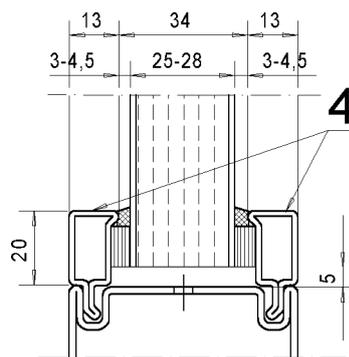


Leistenstöße an den Ecken
 auf Gehrung!
 Verschraubung:
 M5x16 $t \leq 300$
 wahlweise:
 Blechschraube $\varnothing 4, 2 \times 20$

schweißen $a=2$; $l \geq 10$; $t \leq 300$
 wahlweise Verschraubung:
 M5x16 $t \leq 300$
 oder Blechschraube $\varnothing 4, 2 \times 20$



schweißen $a=2$; $l \geq 10$; $t \leq 300$
 wahlweise Verschraubung:
 M5x16 $t \leq 300$
 oder Blechschraube $\varnothing 4, 2 \times 20$



Einglasen mit "Elastozell"
 Vorlegeband und Silikon oder
 wahlweise mit EPDM Profilen

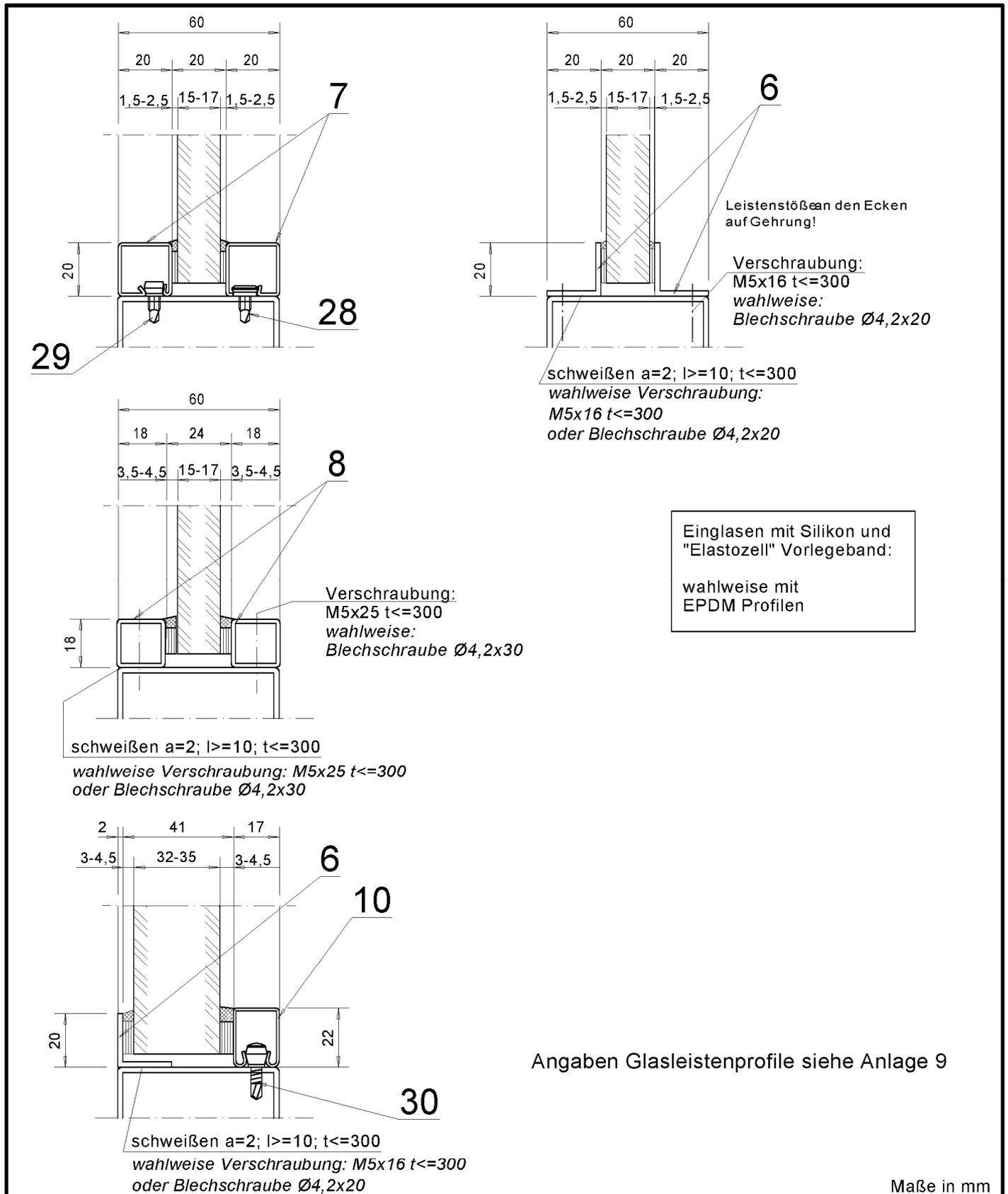
Angaben Glasleistenprofile siehe Anlage 9

Maße in mm

Brandschutzverglasung "AS-Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Einbau Glasleisten bei Profilen mit Glasleistennut

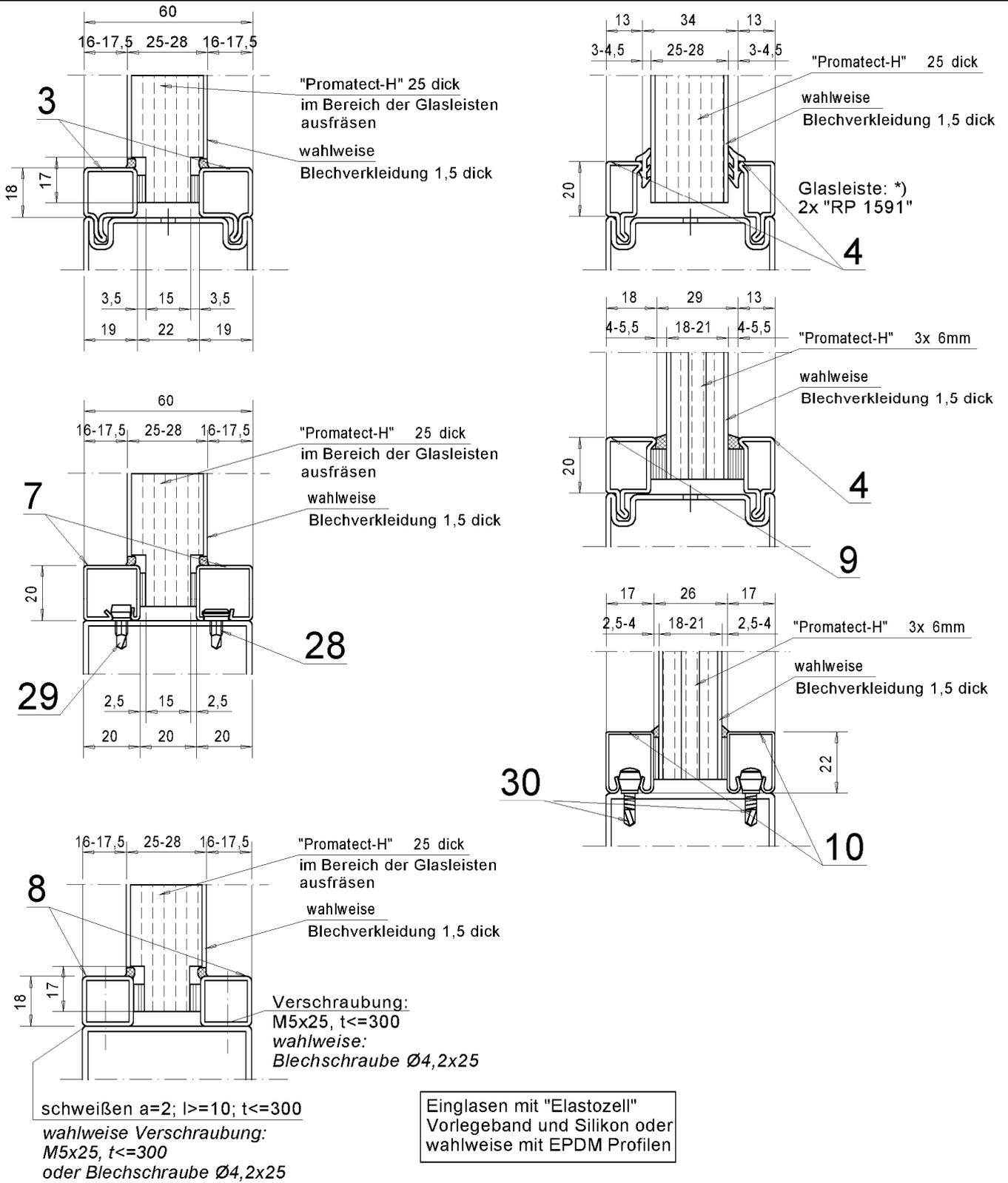
Anlage 6



Brandschutzverglasung "AS-Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Einbau Glasleisten bei Profilen ohne Glasleistennut

Anlage 7



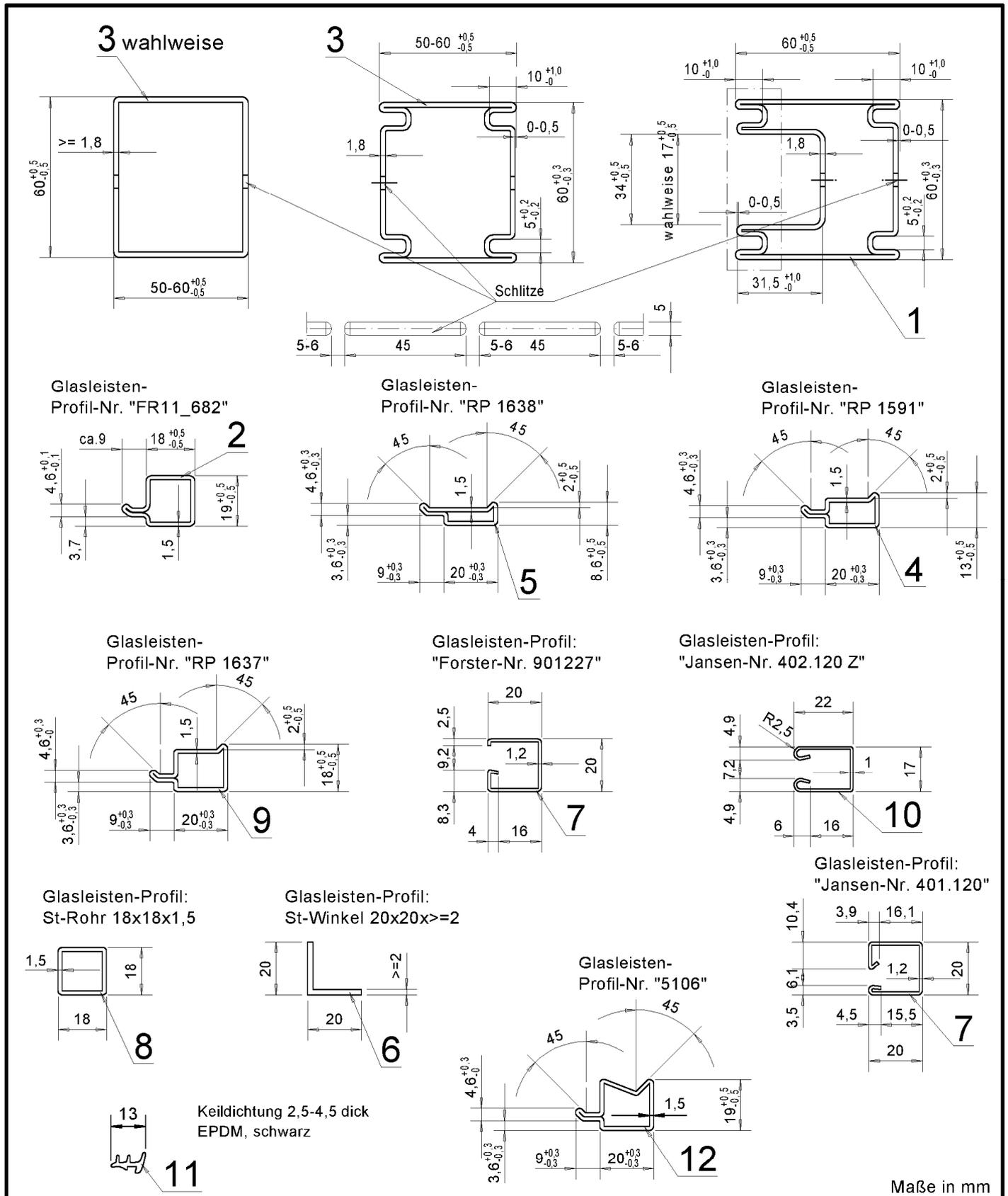
Angaben Glasleistenprofile siehe Anlage 9

Maße in mm

Brandschutzverglasung "AS-Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

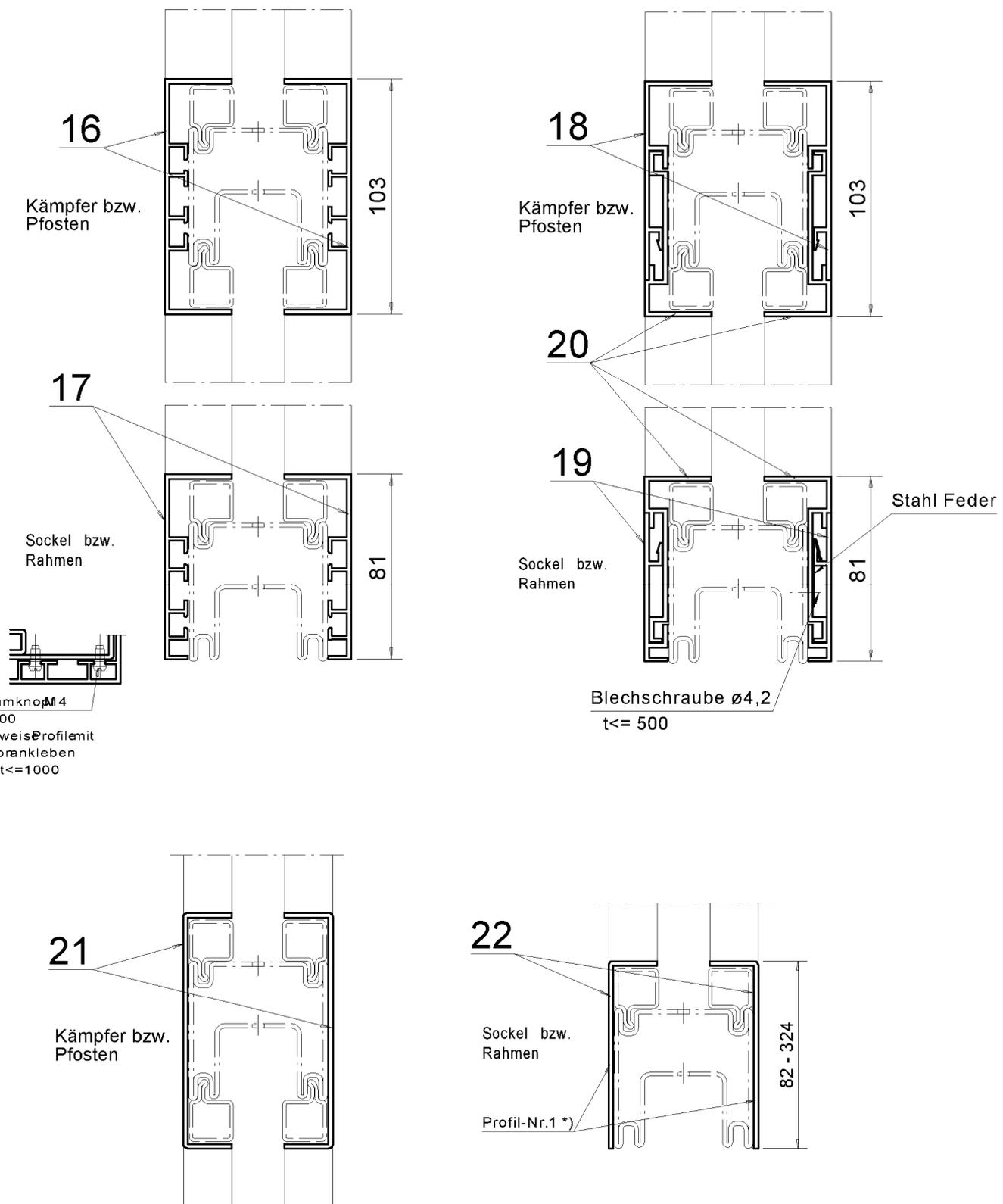
Einbau der Ausfüllungen bei Profilen mit und ohne Glasleistennut



Brandschutzverglasung "AS-Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Profile

Anlage 9



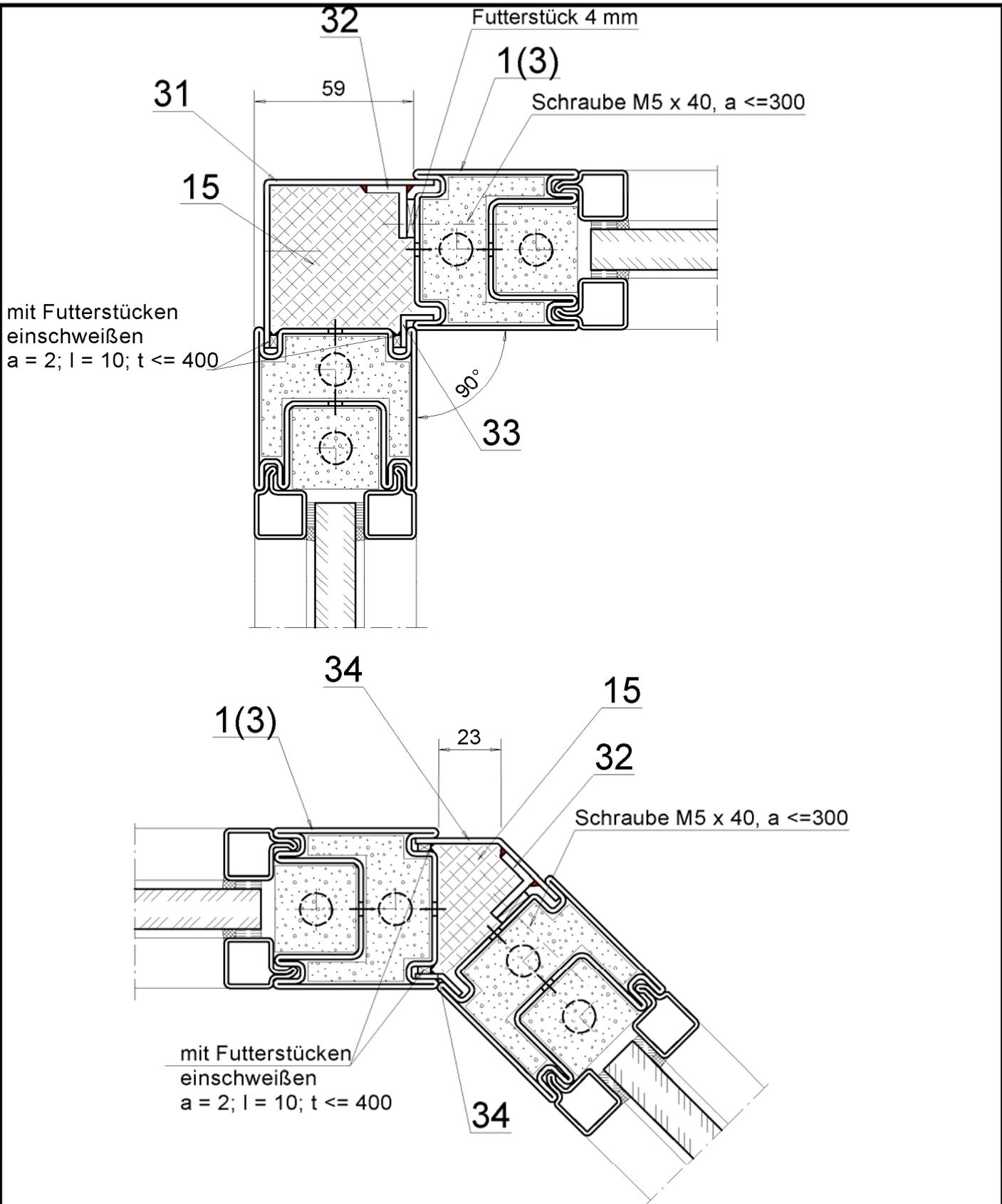
Maße in mm

Brandschutzverglasung "AS-Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Profil wahlweise mit Verkleidung

Anlage 10

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-327



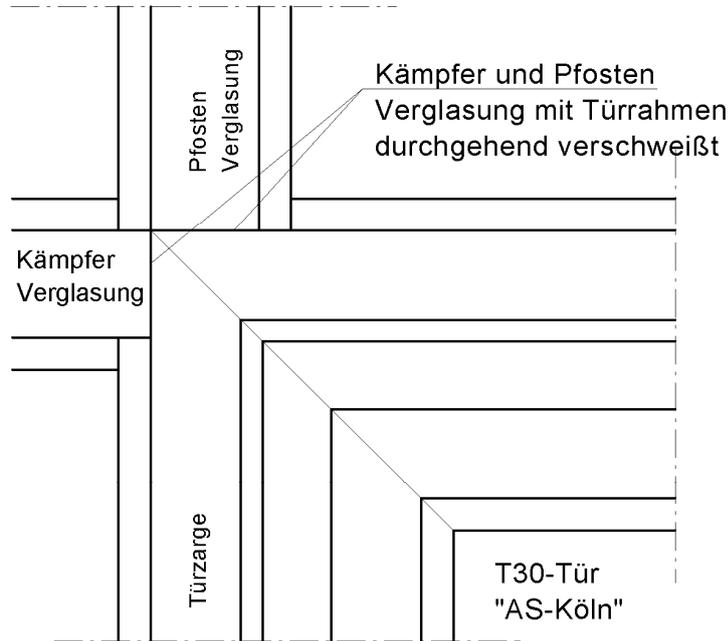
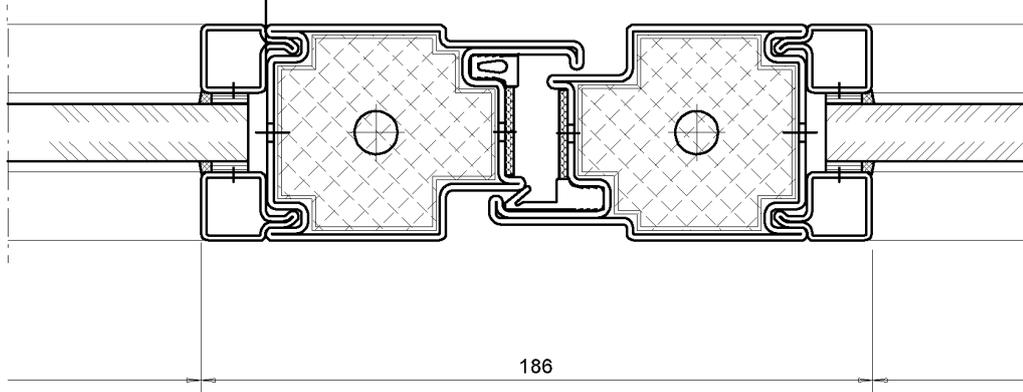
Brandschutzverglasung "AS-Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Eckausbildung 90 Grad und 91- 180 Grad

Anlage 11

Verglasung F30
 nach Zul.-Nr. Z-19.14-327

T30-1-FSA "AS-Köln" bzw. T30-1-RS-FSA "AS-Köln"
 T30-2-FSA "AS-Köln" bzw. T30-2-RS-FSA "AS-Köln"
 gemäß Zulassung Nr. Z-6-20-2213



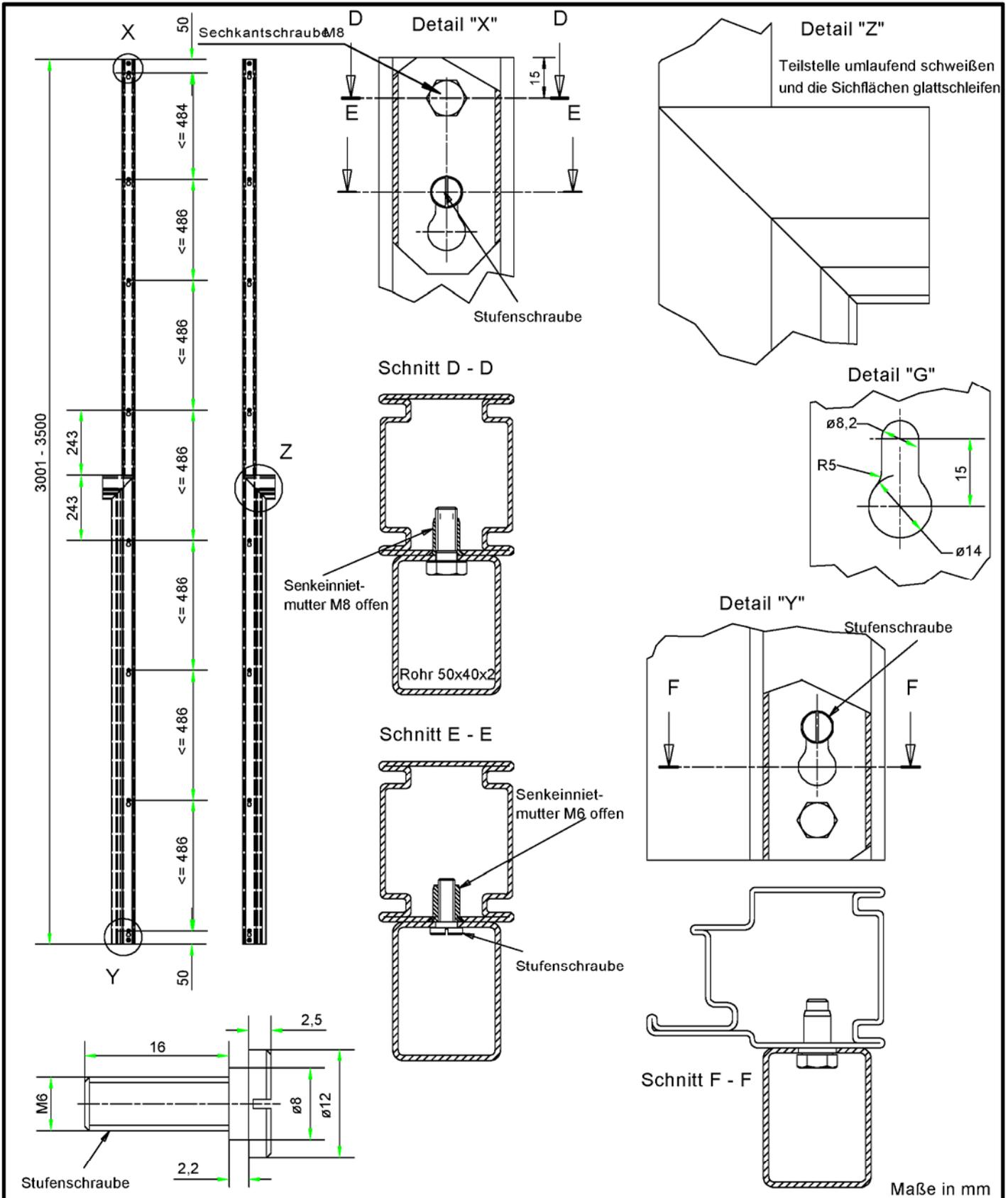
max. Flügelgewicht 197 kg

Maße in mm

Brandschutzverglasung "AS-Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss an T30 Tür AS-Köln
 Schnitt C - C

Anlage 12



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-327

Brandschutzverglasung "AS-Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Verstärkungsrohr: wahlweise bis Elementhöhe 3000 mm,
 erforderlich ab Elementhöhe 3001 mm - 3500 mm**

Anlage 13

| Pos. | Benennung und Material |
|------|--|
| 1 | St.-Profil Nr. "FR19_053" |
| 2 | St.-Glasleiste Nr. "FR11_682" |
| 3 | St.-Profil Nr. "SO10_45" |
| 4 | St.-Glasleiste Nr. "RP 1591" |
| 5 | St.-Glasleiste Nr. "RP 1638" |
| 6 | St.-L 20x20x >=2 |
| 7 | Glasleiste "Forster 90227", wahlweise "Jansen 401.120" |
| 8 | St.-Rohr Glasleiste 18x18x1,5 |
| 9 | St.-Glasleiste Nr. "RP 1637" |
| 10 | Glasleiste "Jansen402.115Z" 17x22 |
| 11 | EPDM Keildichtung |
| 12 | IBA-Füllkörper Nr. 3 |
| 13 | IBA-Füllkörper Nr. 4 |
| 13a | IBA-Füllkörper Nr. 8 |
| 14 | GKF nach DIN 18180, 12,5 dick |
| 15 | nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A) Mineralwolle |
| 16 | LM-Profil Nr. "P19759" |
| 17 | LM-Profil Nr. "P19758" |
| 18 | LM-Profil Nr. "A001" |
| 19 | LM-Profil Nr. "A002" |
| 20 | LM-Profil Nr. "A003" |
| 21 | LM-Profil Nr. 2 |
| 22 | LM-Profil Nr. 1 |
| 23 | geeignete Befestigungsmittel, z. B. allgemein bauaufsichtlich zugelassener Dübel mit St.-Schraube 8 mm, a <= 800 mm |
| 24 | St.-Blechschaube 8x100, a <= 500 mm |
| 25 | St.-Blechschaube 8x100, wahlweise M8, a <= 800 mm |
| 26 | Ankerplatte |
| 27 | Stahlblech, 2 mm dick |
| 28 | Klemmschraube M5, a <= 250 mm, Forster 906577 |
| 29 | Klemmschraube M5, a <= 250 mm, Jansen 450.120Z |
| 30 | Klemmschraube M5, a <= 250 mm, Jansen 450.008 |
| 31 | St.-Winkel 63x63x2 |
| 32 | St.-Winkel 15x20x3...30 lang, 4 Stück |
| 33 | St.-Winkel 15x15x2 |
| 34 | St.-Kantblech 2 dick, nach Gradzahl |

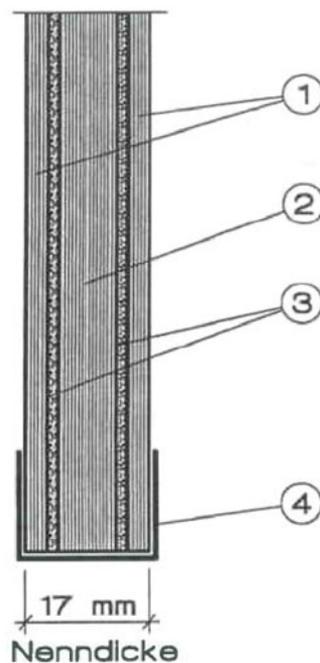
Maße in mm

Brandschutzverglasung "AS-Köln"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 14

- Positionsliste -

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"



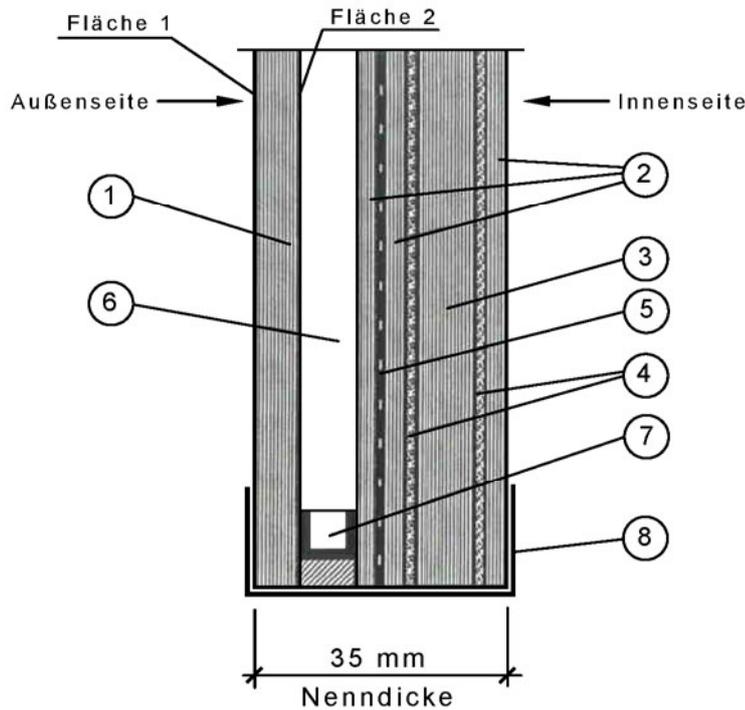
- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick Typ 1-0
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick

Brandschutzverglasung "AS-Köln" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"

Anlage 15

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"



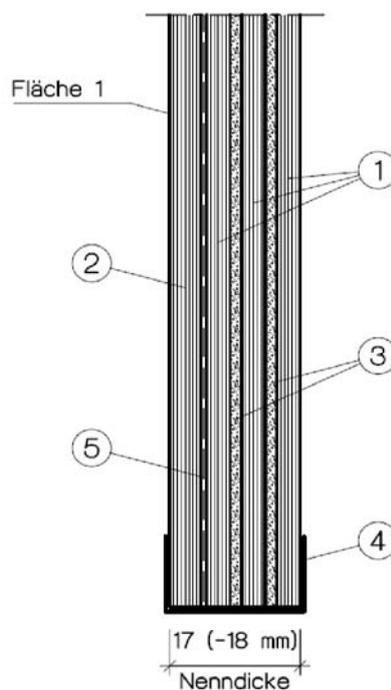
- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 6 mm dick
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, mit Beschichtung auf Fläche 1 bei Typ 3-5
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, mit Beschichtung auf Fläche 2 bei Typ 3-4, 3-7
 (alle Ausführungen wahlweise mit Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2)
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ③ Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
- ⑥ Scheibenzwischenraum, $d \geq 8$ mm
- ⑦ Abstandshalter, umlaufend, aus Metallblechprofilen mit den Scheiben verklebt
- ⑧ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Brandschutzverglasung "AS-Köln" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"

Anlage 16

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 5-0 und 5-3: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-1: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-2: Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-5: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,
 ca. 5 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 bei Typ 5-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick

Alle Maße in mm

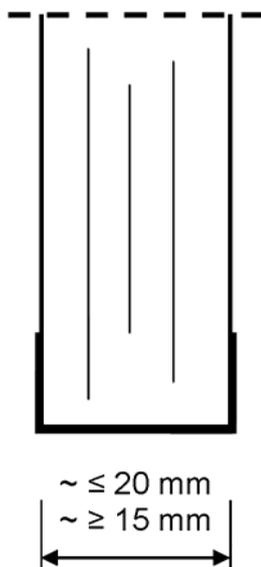
Brandschutzverglasung "AS-Köln" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"

Anlage 17

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-10" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-12" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

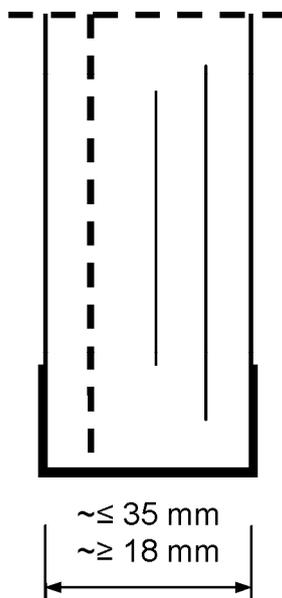
Brandschutzverglasung "AS-Köln" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Anlage 18

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-20" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-22" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

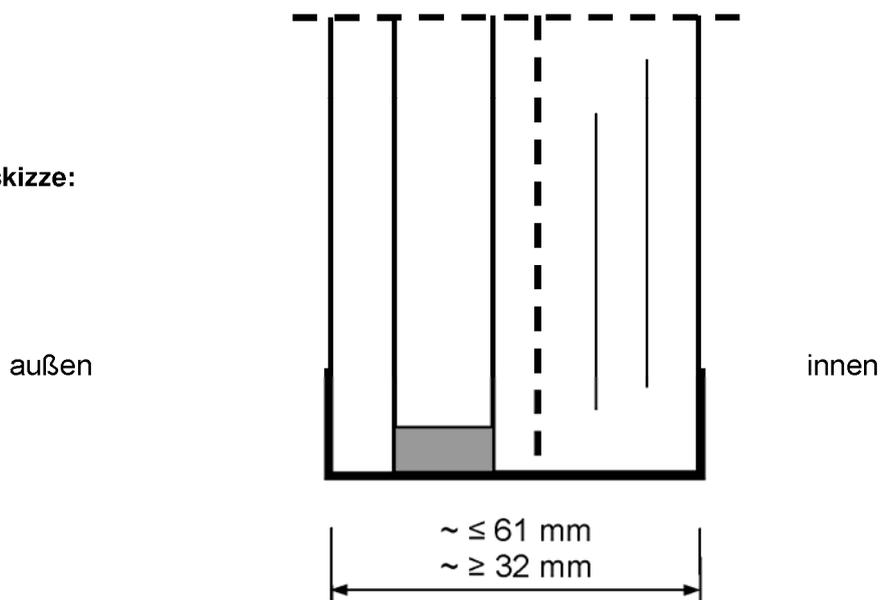
Brandschutzverglasung "AS-Köln" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Anlage 19

**Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2. Iso" und
 "Pilkington Pyrostop® 30-3. Iso"**

Prinzipskizze:



Brandschutzisoliertes Glas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

- | | |
|---|--|
| Floatglas nach DIN EN 572-9, | ≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-25(35*)" |
| Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2, wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1, | ≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-26(36*)" |
| Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, | ≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-27(37*)" |
| Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas | ≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-28(38*)" |

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "AS-Köln" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"

Anlage 20

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt/eingebaut hat:

- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.14-..... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) hergestellt/fertig gestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmen, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "AS-Köln" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach
 DIN 4102-13

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 21