

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:

20.12.2012

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-127/12

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1508

Antragsteller:

Hörmann KG Werne

Brede 2

59368 Werne

Geltungsdauer

vom: **20. Dezember 2012**

bis: **20. Dezember 2017**

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "HW 130 F"
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 26 Anlagen (27 Blatt).

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, "HW 130 F" 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 speziellen Stahlblechprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

Für die Herstellung der Brandschutzverglasung ist ein werkseitig vorgefertigtes Rahmenelement zu verwenden.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen als Bauart zur Errichtung von nichttragenden inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und darf – unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – als feuerhemmendes bzw. in einem mindestens feuerhemmenden Bauteil angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.4).

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.

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

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sowie weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht bzw. nur gemäß den Bestimmungen in Abschnitt 3 erbracht.

Sie sind, sofern erforderlich, für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3 und für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

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 feuerhemmende Bauteile sein.

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2² oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1³) Bauplatten bekleidete Stahl- oder Holzbauteile nach Abschnitt 4.3.4, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴ und DIN 4102-22⁵, angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
3	DIN EN 13501-1:2010-01	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
4	DIN 4102-4:1994-03 und DIN 4102-4/A1:2004-11	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1508

Seite 4 von 17 | 20. Dezember 2012

gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

1.2.5 Die zulässige Größe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 2800 mm x 3000 mm, wahlweise im Hoch- oder Querformat.

1.2.6 Beim Einbau der Brandschutzverglasung in Massivbauteile dürfen mehrere Brandschutzverglasungen neben- und/oder übereinander nur angeordnet werden, wenn die dazwischen befindlichen Bauteile (Pfeiler, Wände, Stürze) mindestens feuerhemmende Bauteile sind. Die zulässige Gesamthöhe der Wandkonstruktion im Bereich der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4500 mm.

Beim Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand dürfen mehrere Brandschutzverglasungen neben- und/oder übereinander nur angeordnet werden, wenn jeweils ein ≥ 45 mm breiter Trennwand-Streifen zwischen den Brandschutzverglasungen vorhanden ist. Sofern mehrere Brandschutzverglasungen übereinander angeordnet werden, beträgt die zulässige Gesamthöhe der Brandschutzverglasungen zusammen maximal 4000 mm. Die zulässige Gesamthöhe der Trennwandkonstruktion im Bereich der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4500 mm.

1.2.7 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) entsprechend Tabelle 1 entstehen.

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibengröße [mm]	Format
"Pilkington Pyrostop 30-2."	1500 x 3000	Hoch- oder Querformat
"SGG CONTRAFLAM 30", "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus", "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"	1500 x 2500	Hoch- oder Querformat
"Pilkington Pyrostop 30-1.", "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso", "PROMAGLAS 30, Typ 1", "PROMAGLAS 30, Typ 3", "PROMAGLAS 30, Typ 5" und "PROMAGLAS 30, Typ 10"	1200 x 2500	Hoch- oder Querformat
"Pilkington Pyrostop 30-1. S"	1150 x 2450	Hoch- oder Querformat

1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁶ der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Bern (CH), oder der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:

- "Pilkington Pyrostop 30-1."
entsprechend Anlage 14 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-2."
entsprechend Anlage 15 oder
- "SGG CONTRAFLAM 30"
entsprechend Anlage 19 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 1"
entsprechend Anlage 21 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 5"
entsprechend Anlage 23 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 10"
entsprechend Anlage 24

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 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen

- Nr. Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-...") bzw.
- Nr. Z-19.14-1201 (für "SGG CONTRAFLAM 30") bzw.
- Nr. Z-19.14-269 (für "PROMAGLAS 30, Typ...")

entsprechen.

2.1.1.2 Wahlweise dürfen folgende Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5⁷ der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Bern (CH), oder der Firma Promat GmbH, Ratingen, verwendet werden:

- "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"
entsprechend Anlage 16 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-1. S "
entsprechend Anlage 17 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"
entsprechend Anlage 18 oder
- "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus"
entsprechend Anlage 20 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 3"
entsprechend Anlage 22

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der

⁶ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

⁷ DIN EN 1279-5:2009-02 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1508

Seite 6 von 17 | 20. Dezember 2012

Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.16 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen

- Nr. Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-1.S") bzw.
- Nr. Z-19.14-530 (für "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso") bzw.
- Nr. Z-19.14-1201 (für "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus") bzw.
- Nr. Z-19.14-269 (für "PROMAGLAS 30, Typ 3")

entsprechen.

2.1.1.3 Zusätzlich zu den Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 darf jeweils eine ≤ 15 mm dicke Scheibe aus folgenden Glasprodukten verwendet werden:

- nichtbrennbares (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1³) Floatglas (Kalk-Natronsilicatglas) nach DIN EN 572-9⁸ oder
- nichtbrennbares (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1³) poliertes Drahtglas oder Drahtornamentglas (jeweils aus Kalk-Natronsilicatglas) nach DIN EN 572-9⁸ oder
- nichtbrennbares (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1³) thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2⁹.

Die Verwendung von monolithischen ESG-Scheiben ist nur für Einbausituationen unterhalb vier Metern Einbauhöhe, in denen Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können, zulässig. In allen anderen Einbausituationen müssen anstelle von monolithischen ESG-Scheiben Scheiben aus nichtbrennbarem (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1³) heißgelagerten Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.13 verwendet werden.

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 entsprechen.

2.1.1.4 Die Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1 bis 2.1.1.3 müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden.

2.1.1.5 Bei Ausführung mit einer zusätzlichen Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.3 darf die Brandschutzverglasung mit einer zwischen zwei Scheiben angeordneten Jalousie¹⁰ ausgeführt werden.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Randpfosten und -riegeln, sind spezielle ein- oder zweiteilige werkseitig vorgefertigte Profile mit 2-facher thermischer Trennung zu verwenden. Die Profile sind aus 1,5 mm bzw. 2 mm dicken, verzinkten Stahlblechen nach DIN EN 10346¹¹ aus der Stahlsorte S220GD+Z (Werkstoffnummer: 1.0241), $f_{y,k} \geq 240$ N/mm², herzustellen (s. Anlagen 2 bis 6, und 8 bis 12).

Falls zweiteilige Randpfosten und -riegel verwendet werden sind die einzelnen Profile unter Verwendung von Blechschrauben aus Stahl, $\varnothing \geq 3,5$ mm, miteinander zu verbinden (s. Anlagen 2 und 8 bis 10).

- | | | |
|----|--|--|
| 8 | DIN EN 572-9:2005-01 | Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm |
| 9 | DIN EN 12150-2:2005-01 | Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm |
| 10 | Die Materialangaben sowie Angaben zum konstruktiven Aufbau und weitere Angaben zum Einbau der Jalousie sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. | |
| 11 | DIN EN 10346:2009-07 | Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl – Technische Lieferbedingungen |

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**Nr. Z-19.14-1508****Seite 7 von 17 | 20. Dezember 2012**

Zusätzlich zu den Randpfosten und -riegeln dürfen Mittelpfosten und horizontal anzuordnende Zwischenriegel, sog. Kämpferprofile, aus mehrteiligen Rahmenprofilen mit oben beschriebener Aufbau und mit Außenabmessungen ≥ 70 mm (Ansichtsbreite) x 75 mm, verwendet werden (s. Anlagen 7 und 12).

Wahlweise dürfen beim Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand nicht miteinander verbundene, zweiteilige Randpfosten und -riegel verwendet werden, die gleichzeitig der Glashalterung dienen. Diese sind unter Verwendung von Bohrschrauben aus Stahl, $\varnothing \geq 4,2$ mm, an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand zu befestigen (s. Anlagen 2 (Abb. unten rechts) und 8 (Abb. oben rechts)).

Weitere Angaben zum konstruktiven Aufbau und zur Herstellung der werkseitig vorgefertigten Profile sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Rand- und Mittelpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

2.1.2.2 In den Stahlblechprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 sind Streifen aus

- $\geq 12,5$ mm bzw. 20 mm dicken (in den Randpfosten und -riegeln),
- $\geq 12,5$ mm, 15 mm und 20 mm dicken (in den Kämpferprofilen),

nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2² oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1³) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180¹² zu verwenden. Diese sind mit einem speziellen Kleber¹³ der Firma Hörmann KG Werne, Werne, einzukleben (s. Anlagen 2 bis 5 und 7 bis 11).

2.1.2.3 Als Glashalteleisten sind

- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5¹⁴ aus der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer: 1.0308), $f_{y,k} \geq 240$ N/mm², mit Abmessungen ≥ 20 mm x 20 mm x 1,5 mm, die unter Verwendung von Blechschrauben aus Stahl, $\varnothing \geq 4,2$ mm, an den Rahmenprofilen zu befestigen sind (s. Anlagen 2 bis 8),

oder

- spezielle werkseitig vorgefertigte Profile, sog. Klemmleisten - jedoch nur bei einer Größe der Brandschutzverglasung ≤ 1500 mm x 3000 mm -, die aus verzinktem Stahlblech nach DIN EN 10346¹¹ aus der Stahlsorte DX51D+Z275-M-A (Werkstoffnummer: 1.0226), $f_{y,k} \geq 240$ N/mm², mit Abmessungen ≥ 20 mm x 20 mm x 1,25 mm herzustellen sind¹⁵, und die unter Verwendung von Clipschrauben aus Stahl, $\varnothing \geq 4,2$ mm, an den Rahmenprofilen zu befestigen sind (s. Anlagen 2, 3 und 7 bis 11),

zu verwenden.

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit einer Zusatzscheibe nach Abschnitt 2.1.1.3 und entsprechend Anlage 11 sind für die Glashalterung dieser Scheiben 1,5 mm dicke Z-förmige und rechtwinklige Profile aus vorgenanntem Stahlblech zu verwenden. Diese sind unter Verwendung von Bohrschrauben aus Stahl, $\varnothing \geq 4,8$ mm, miteinander zu verbinden.

2.1.2.4 Beim Anschluss der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Bauteile darf der verbleibende Hohlraum in den Randpfosten und -riegeln mit

- nichtbrennbarer¹⁶ Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C, oder
- mineralischem Putz der Putzmörtelgruppe P IV nach DIN V 18550¹⁷ oder

¹² DIN 18180:2007-01 Gipsplatten; Arten, Anforderungen

¹³ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹⁴ DIN EN 10305-5:2010-05 Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

¹⁵ Weitere Angaben zum konstruktiven Aufbau und zur Herstellung der werkseitig vorgefertigten Klemmleisten sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹⁶ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, (in der jeweils geltenden Ausgabe; s. www.dibt.de)

¹⁷ DIN V 18550:2005-04 Putz und Putzsysteme - Ausführung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1508

Seite 8 von 17 | 20. Dezember 2012

- Mörtel nach DIN 13279-1¹⁸

ausgefüllt werden.

- 2.1.2.5 Beim Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile entsprechend Anlage 6 sind der verbleibende Hohlraum in den Randpfosten und -riegeln nach Abschnitt 2.1.2.1 und die Anschlussfugen zu den angrenzenden Massivbauteilen umlaufend mit Normalmauermörtel der Mörtelgruppe III nach

- DIN V 18580¹⁹ oder
- DIN EN 998-2²⁰ in Verbindung mit DIN V 20000-412²¹

vollständig auszufüllen.

2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glshalteleisen bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend

- ≥ 13 mm breite und 3 mm dicke, mindestens normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)² Vorlegebänder aus Polyethylen (PE),
oder

- ≥ 13 mm breite und 4 mm dicke normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)² Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS,

einzulegen (s. Anlage 2).

Abschließend sind die Fugen mit einem im eingebauten Zustand mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4⁴) Silikon-Dichtstoff zu versiegeln (s. Anlage 2).

- 2.1.3.2 Wahlweise dürfen in den Fugen nach Abschnitt 2.1.3.1 umlaufend spezielle Dichtungsprofile¹³ der Firma Hörmann KG Werne, Werne, verwendet werden (s. Anlagen 2 bis 11).

- 2.1.3.3 Sofern die Brandschutzverglasung mit Scheiben vom Typ "SGG CONTRAFLAM 30" oder "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus" ausgeführt wird, sind zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) umlaufend 15 mm breite und 2 mm dicke Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2² bzw. Klasse E nach DIN EN 13501-1³) dämmschichtbildenden Baustoffes vom Typ "Kerafix FLEXPAN 200" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1369 zu verwenden (s. Anlagen 2 und 3).

2.1.4 Befestigungsmittel

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

- 2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens bzw. der Anschlussprofile der Brandschutzverglasung an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahl- und Holzbauteilen gemäß Abschnitt 4.3 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

- 2.1.4.3 Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen - miteinander zu verbinden.

¹⁸ DIN EN 13279-1:2008-11 Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel - Teil 1: Begriffe und Anforderungen

¹⁹ DIN V 18580:2007-03 Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften

²⁰ DIN EN 998-2:2003-09 Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel

²¹ DIN V 20000-412:2004-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09

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 2.1.4 entsprechen und
 - verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die

- Jalousie nach Abschnitt 2.1.1.5 und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

- 2.2.1.2 Herstellung des werkseitig vorgefertigten Rahmenelementes nach Abschnitt 1.1.2

Für die Herstellung des werkseitig vorgefertigten Rahmenelementes nach Abschnitt 1.1.2 sind Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1 bis 2.1.2.3 und ggf. Anschlussprofile nach den Abschnitten 2.1.4.1 bzw. 2.1.4.2 zu verwenden und die Bestimmungen dieser Abschnitte einzuhalten. Der Zusammenbau des Rahmenelementes muss gemäß Abschnitt 4.2.1 erfolgen.

2.2.2 Kennzeichnung

- 2.2.2.1 Kennzeichnung des werkseitig vorgefertigten Rahmenelementes nach Abschnitt 2.2.1.2

Das werkseitig vorgefertigte Rahmenelement nach Abschnitt 2.2.1.2 oder ggf. zusätzlich der Beipackzettel oder die Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Das werkseitig vorgefertigte Rahmenelement muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmenelement für Brandschutzverglasung "HW 130 F" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1508
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

- 2.2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "HW 130 F" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1508
- 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 Die Bestätigung der Übereinstimmung des werkseitig vorgefertigten Rahmenelementes nach Abschnitt 2.2.1.2 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 werkseitigen Produktionskontrolle erfolgen.

Für die Stahlblechprofile nach Abschnitt 2.1.2.1, die Stahlhohlprofile, die Klemmleisten und die Z-förmigen Profile nach Abschnitt 2.1.2.3 - jeweils als Bestandteile des vorgenannten werkseitig vorgefertigten Rahmenelementes - ist zusätzlich der Nachweis der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204²² zu erbringen.

Die vorgenannte Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des werkseitig vorgefertigten Rahmenelementes mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.2 Für die Jalousie nach Abschnitt 2.1.1.5 und die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204²² des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseitige Produktionskontrolle

2.3.2.1 In jedem Herstellwerk des werkseitig vorgefertigten Rahmenelementes nach Abschnitt 2.2.1.2, der Jalousie nach Abschnitt 2.1.1.5 und der Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 ist eine werkseitige Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseitiger 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 werkseitige Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

2.3.2.2 Die werkseitige Produktionskontrolle soll für die Stahlblechprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sowie die Stahlhohlprofile, die Klemmleisten und die Z-förmigen Profile nach Abschnitt 2.1.2.3 - jeweils als Bestandteile des werkseitig vorgefertigten Rahmenelementes nach Abschnitt 2.2.1.2 - außerdem mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Im Herstellwerk sind die Geometrie und die in den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.3 geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
- Bei jeder Materiallieferung sind die nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.3 geforderten Werkstoffeigenschaften der Ausgangsmaterialien zu überprüfen.

2.3.2.3 Die Ergebnisse der werkseitigen 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

²²

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

- 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.

3 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung

3.1 Entwurf

Beim Einbau der Brandschutzverglasung in Massivbauteile dürfen mehrere Brandschutzverglasungen neben- und/oder übereinander nur angeordnet werden, wenn die dazwischen befindlichen Bauteile (Pfeiler, Wände, Stürze) mindestens feuerhemmende Bauteile sind (s. Anlagen 1, 5 und 6).

Beim Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand dürfen mehrere Brandschutzverglasungen neben- und/oder übereinander nur angeordnet werden, wenn jeweils ein ≥ 45 mm breiter Trennwand-Streifen zwischen den Brandschutzverglasungen vorhanden ist (s. Anlagen 1 bis 3 und 8).

3.2 Bemessung

3.2.1 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 3.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben, die Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.2.2 und 3.2.3) aufgenommen werden können.

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

3.2.2 Einwirkungen

3.2.2.1 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.

3.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²³ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

²³

DIN 4103-1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

Abweichend von DIN 4103-1²³

- sind ggf. die Einwirkungen nach DIN 1055-3²⁴ für Horizontallasten und nach DIN 1055-4²⁵ für Windlasten zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"²⁶ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV²⁶) erfolgen.

3.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁷ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen bzw. der gutachterlichen Stellungnahme Nr. S-WUE/120154 vom 23.04.2012 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Standsicherheit der Zweigstelle Würzburg, zu entnehmen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/1, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁷ nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

3.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen 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)"²⁷ zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

Beim Nachweis der

- Verbindung der Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung,
- Befestigung des Rahmens bzw. der Anschlussprofile der Brandschutzverglasung an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahl- und Holzbauteilen

sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

24	DIN 1055-3:2006-03	Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 3: Eigen- und Nutzlasten für Hochbauten
25	DIN 1055-4:2005-03	Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 4: Windlasten
26	TRAV:2003-01	Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV); Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 2/2003
27	TRLV:2006-08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Schlussfassung August 2006; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 3/2007

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1508

Seite 13 von 17 | 20. Dezember 2012

3.2.3.4 Zusätzliche Nachweise beim Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand

Die Ständerprofile der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind verstärkt auszuführen und müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwandkonstruktion durchgehen. Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind für die Gesamtkonstruktion (Brandschutzverglasung und Trennwand) für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen bzw. für die vorgenannten Ständerprofile und ggf. auch für die an die Brandschutzverglasung unmittelbar angrenzenden Riegelprofile der Trennwand den gutachterlichen Stellungnahmen

- Nr. S-WUE 010127 vom 27.06.2001,
- Nr. S-WUE 010127 vom 16.09.2002,
- Nr. S-WUE 070046 vom 28.02.2007 und
- Nr. S-WUE/120154 vom 20.04.2012,

jeweils in Verbindung mit der gutachterlichen Prüfung Nr. S-WUE 050278 vom 18.08.2008 sowie jeweils der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik bzw. Standsicherheit, zu entnehmen.

3.3 Wärme- und Schallschutz

Es gelten die "Richtlinie über Fenster und Fenstertüren - FenTÜR -"²⁸ und die "Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen - RaFenTÜR -"²⁹ für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand sinngemäß.

Die für den jeweiligen Anwendungsfall nachgewiesenen Eigenschaften für die Brandschutzverglasung sind (z. B. gemäß dem Muster in Anlage 26) aufzulisten und dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde zusammen mit der Übereinstimmungsbestätigung nach Abschnitt 4.4 auszuhändigen.

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 - sofern für die Ausführung erforderlich, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.1.4 und 2.1.3.2 - 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

4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und der Glashalteleisten

4.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Randpfosten, -riegeln und ggf. Kämpferprofilen, sind ein- oder mehrteilige Stahlblechprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 mit Einlagen nach Abschnitt 2.1.2.2 zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 12).

²⁸ FenTÜR Richtlinie für Fenster und Fenstertüren - FenTÜR -; veröffentlicht in der Bauregelliste in der jeweils geltenden Ausgabe (s. www.dibt.de)

²⁹ RaFenTÜR Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen - RaFenTÜR -; veröffentlicht in der Bauregelliste in der jeweils geltenden Ausgabe (s. www.dibt.de)

Falls zweiteilige Randpfosten und -riegel verwendet werden, sind die einzelnen Profile unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.1 in Abständen ≤ 300 mm miteinander zu verbinden (s. Anlagen 2 und 8 bis 10).

Wahlweise dürfen beim Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand nicht miteinander verbundene, zweiteilige Randpfosten und -riegel nach Abschnitt 2.1.2.1 verwendet werden, die gleichzeitig der Glashalterung dienen. Diese sind unter Verwendung von Bohrschrauben nach Abschnitt 2.1.2.1 in Abständen ≤ 180 mm vom Rand und ≤ 750 mm untereinander, an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand zu befestigen (s. Anlagen 2 (Abb. unten rechts) und 8 (Abb. oben rechts)).

Sofern Kämpferprofile verwendet werden, sind die einzelnen Blechprofile durch Schweißen miteinander zu verbinden (s. Anlage 7). Für das Schweißen gilt DIN 18800-7³⁰. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7³⁰, Tab. 14.

Zwischen den über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Rand- und ggf. Mittelpfosten sind die Randriegel und ggf. Zwischenriegel einzusetzen (s. Anlage 1). Die Profile sind auf Gehrung zu fertigen bzw. stumpf zu stoßen und durch Schweißen werkseitig zu einem Rahmenelement zusammenzufügen. Je nach Ausführungsvariante sind ggf. zusätzlich Anschlussprofile nach den Abschnitten 2.1.4.1 bzw. 2.1.4.2 an den Randpfosten und -riegeln werkseitig anzuschweißen.

- 4.2.1.2 Die als Glashalteleisten zu verwendenden Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 sind unter Verwendung von Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3 in Abständen ≤ 50 mm vom Rand und ≤ 300 mm untereinander an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 8).

Die Klemmleisten nach Abschnitt 2.1.2.3 sind unter Verwendung von Clipschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3 in Abständen ≤ 50 mm vom Rand und ≤ 250 mm untereinander an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2, 3 und 7 bis 11).

Die Z-förmigen Profile nach Abschnitt 2.1.2.3 sind unter Verwendung von Bohrschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3 in Abständen ≤ 50 mm vom Rand und ≤ 300 mm untereinander an den rechtwinkligen Profilen nach Abschnitt 2.1.2.3, die am Rahmenelement einzuklemmen sind, zu befestigen (s. Anlage 11).

4.2.2 Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheiben sind auf je zwei ca. 5 mm dicke Klötzchen vom Typ "Internit 100" oder "Silcapan 140" oder "Flammi 22" oder aus Hartholz abzusetzen (s. Anlagen 2 bis 8 und 11).

Bei Ausführung gemäß den Anlagen 2 (Abb. unten rechts) und 8 (Abb. oben rechts) sind die Rahmenprofile umlaufend mit Streifen aus Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach Abschnitt 2.1.2.2 zu hinterlegen.

- 4.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Vorlegebänder oder 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. Anlage 2).

Wahlweise dürfen in den vorgenannten Fugen umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 verwendet werden (s. Anlagen 2 bis 11).

Sofern die Brandschutzverglasung mit Scheiben vom Typ "SGG CONTRAFLAM 30" oder "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplust" ausgeführt wird, sind zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes nach Abschnitt 2.1.3.3 zu verwenden (s. Anlagen 2 und 3).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten muss längs aller Ränder $15 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ betragen (s. Anlage 2).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1508

Seite 15 von 17 | 20. Dezember 2012

4.2.2.3 Zusätzlich zu den Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1 oder 2.1.1.2 darf jeweils eine Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.3 verwendet werden. Der Einbau der Scheibe muss entsprechend den Anlagen 2, 3, 7, 10 und 11 erfolgen. Der Glaseinstand der Scheibe im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten muss längs aller Ränder $15 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ betragen (s. Anlage 2).

4.2.2.4 Bei Ausführung mit einer zusätzlichen Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.3 darf die Brandschutzverglasung mit einer zwischen zwei Scheiben angeordneten Jalousie nach Abschnitt 2.1.1.5 ausgeführt werden. Der Einbau der Jalousie muss entsprechend Anlage 10 erfolgen.

4.2.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7³⁰ bzw. DASt-Richtlinie 022³¹). Sofern danach 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 Einbau in Wände/Anschluss an Bauteile

Die Brandschutzverglasung ist entsprechend Abschnitt 1.2.4 bei vertikaler Anordnung (Einbaulage $> 80^\circ$ bis 90°) in

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³² mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³³ bzw. -2³⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100³⁵ bzw. DIN V 106³⁶ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³² mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4³⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100³⁸ bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Stahlbeton nach DIN 1045-1³⁹ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁴⁰ und DIN 1045-2, -2/A1⁴¹ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1³⁹, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48, von mindestens 10 cm Wanddicke einzubauen.

31	DASt-Richtlinie 022:2009-08	Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen (Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf)
32	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
33	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
34	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
35	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
36	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
37	DIN EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
38	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
39	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion
40	DIN EN 206-1:2001-07 und DIN EN 206-1/A1:2004-10 und DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
41	DIN 1045-2:2001-07 und DIN 1045-2/A1:2005-01	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1

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

Die Brandschutzverglasung darf an bekleidete Stahl- oder Holzbauteile gemäß Abschnitt 1.2.4 angrenzen.

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

- 4.3.2.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile, unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1, in Abständen ≤ 180 mm vom Rand und ≤ 750 mm untereinander, umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 5 und 6).

Der verbleibende Hohlraum in den Randpfosten und -riegeln darf mit Putz, Mörtel oder Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.4 ausgefüllt werden.

Bei Ausführung entsprechend Anlage 6 sind der verbleibende Hohlraum in den Randpfosten und -riegeln und die Anschlussfugen zu den angrenzenden Massivbauteilen umlaufend mit einem Mörtel nach Abschnitt 2.1.2.5 vollständig auszufüllen.

- 4.3.2.2 Sofern gemäß Abschnitt 1.2.6 mehrere Brandschutzverglasungen neben- und/oder übereinander angeordnet werden, müssen die dazwischen befindlichen Massivbauteile (Pfeiler, Wände, Stürze) mindestens feuerhemmende Bauteile sein (s. Anlagen 1, 5 und 6).

4.3.3 Anschluss an eine Trennwand

- 4.3.3.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen ≤ 180 mm vom Rand und ≤ 750 mm untereinander, umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 2, 3 und 8 bis 11).

Der verbleibende Hohlraum in den Randpfosten und -riegeln darf mit Putz, Mörtel oder Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.4 ausgefüllt werden.

- 4.3.3.2 Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.3 kraftschlüssig miteinander zu verbinden. Die Ständerprofile der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich an die Brandschutzverglasung müssen miteinander verschachtelt ausgeführt werden bzw. aus ≥ 2 mm dickem Stahlblech bestehen und ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwandkonstruktion durchgehen (s. Anlagen 2, 3 und 8). Sie sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 kraftschlüssig an den oben und unten angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen.

- 4.3.3.3 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit je einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2² oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1³) Gipskarton-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180¹² beplankt sein muss. Falls nur 50 mm hohe Ständerprofile verwendet werden, ist die Stahlunterkonstruktion beidseitig mit je zwei $\geq 12,5$ mm dicken Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) zu beplancken. Die Trennwand muss mindestens 10 cm dick sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁴, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A entsprechen.

- 4.3.3.4 Sofern gemäß Abschnitt 1.2.6 mehrere Brandschutzverglasungen neben- und/oder übereinander angeordnet werden, muss zwischen den Brandschutzverglasungen jeweils ein ≥ 45 mm breiter Trennwand-Streifen vorhanden sein (s. Anlagen 1 bis 3 und 8).

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahl- und Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an

- bekleidete Stahlstützen bzw. -träger, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴, Tab. 95 bzw. Tab. 92, und DIN 4102-22⁵, eingestuft sind,
- bekleidete Holzbauteile, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴, Tab. 84, und DIN 4102-22⁵, eingestuft sind,

ist entsprechend Anlage 4 auszuführen. Die Stahl- und Holzbauteile müssen umlaufend mit jeweils einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2² oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1³) Gipskarton-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180¹² bekleidet sein. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den bekleideten Stahl- und Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen ≤ 180 mm vom Rand und ≤ 750 mm untereinander, umlaufend zu befestigen.

Der verbleibende Hohlraum in den Randpfosten und -riegeln darf mit Putz, Mörtel oder Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.4 ausgefüllt werden.

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/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. Rahmenelement, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 25, ggf. in Verbindung mit Anlage 26). 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.

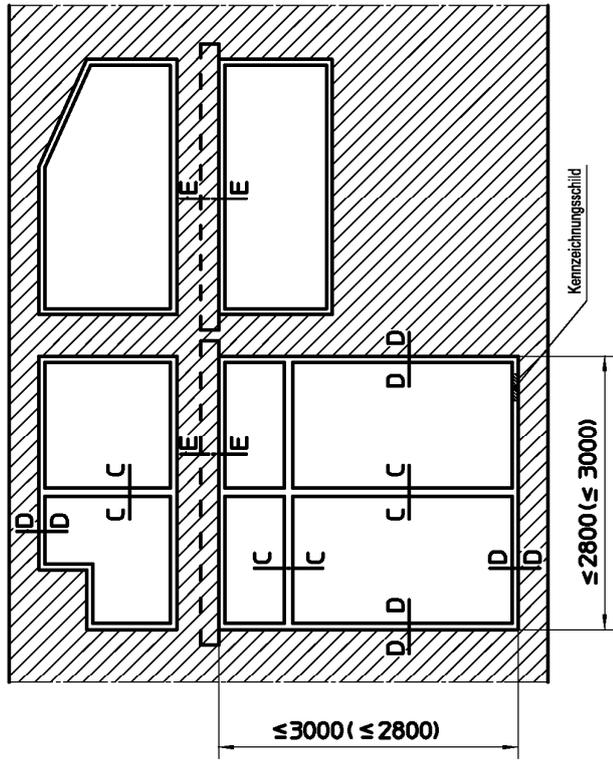
Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

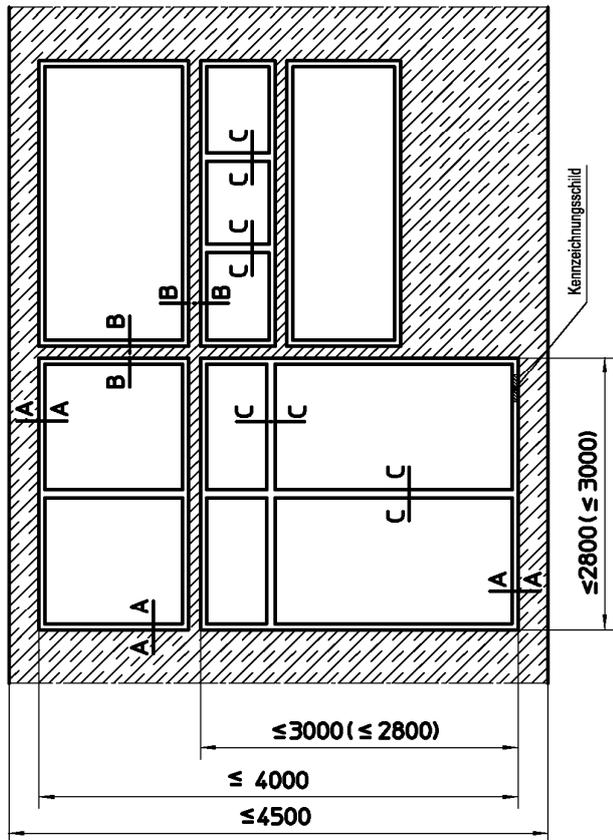
Beglaubigt

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-1508

Massivwand



Trennwand



"Pilkington Pyrostop 30-1."	1200 x 2500	Hoch- oder Querformat
"Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"	1150 x 2450	
"Pilkington Pyrostop 30-1. S"	1500 x 2500	Hoch- oder Querformat
"Pilkington Pyrostop 30-2. Iso"	1500 x 2500	
"Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"	1500 x 3000	
"Pilkington Pyrostop 30-2. "		

"PROMAGLAS 30, Typ 1"	1200 x 2500	Hoch- oder Querformat
"PROMAGLAS 30, Typ 3"		
"PROMAGLAS 30, Typ 5"	1500 x 2500	Hoch- oder Querformat
"PROMAGLAS 30, Typ 10"		
"SGG CONTRAFLAM 30" und "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus"		

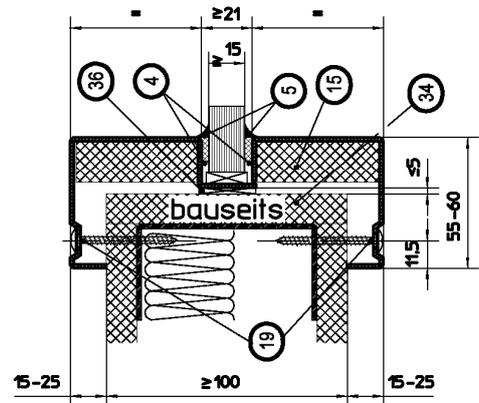
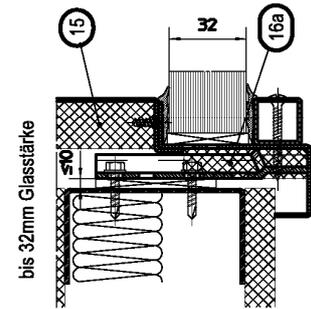
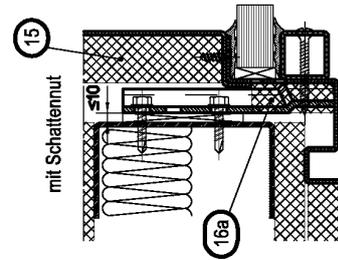
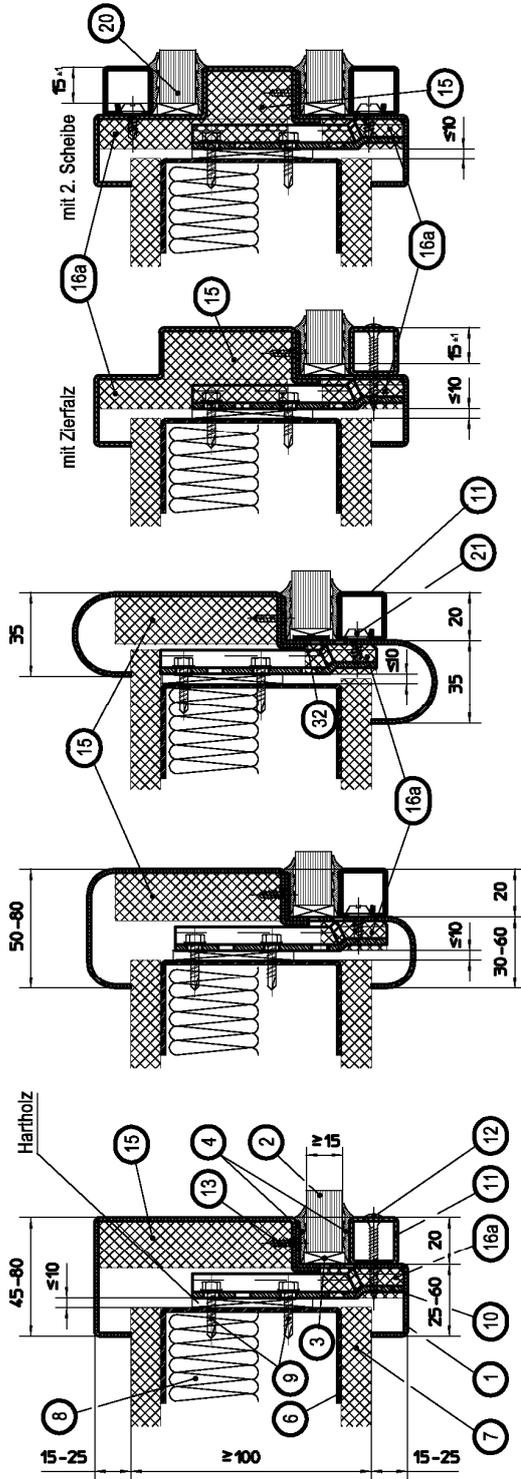
□ Maße in mm

Brandschutzverglasung "HW 130 F" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht

Anlage 1

Varianten zur Auswahl



■ Positions - Erläuterungen siehe Anlage 13

□ Maße in mm

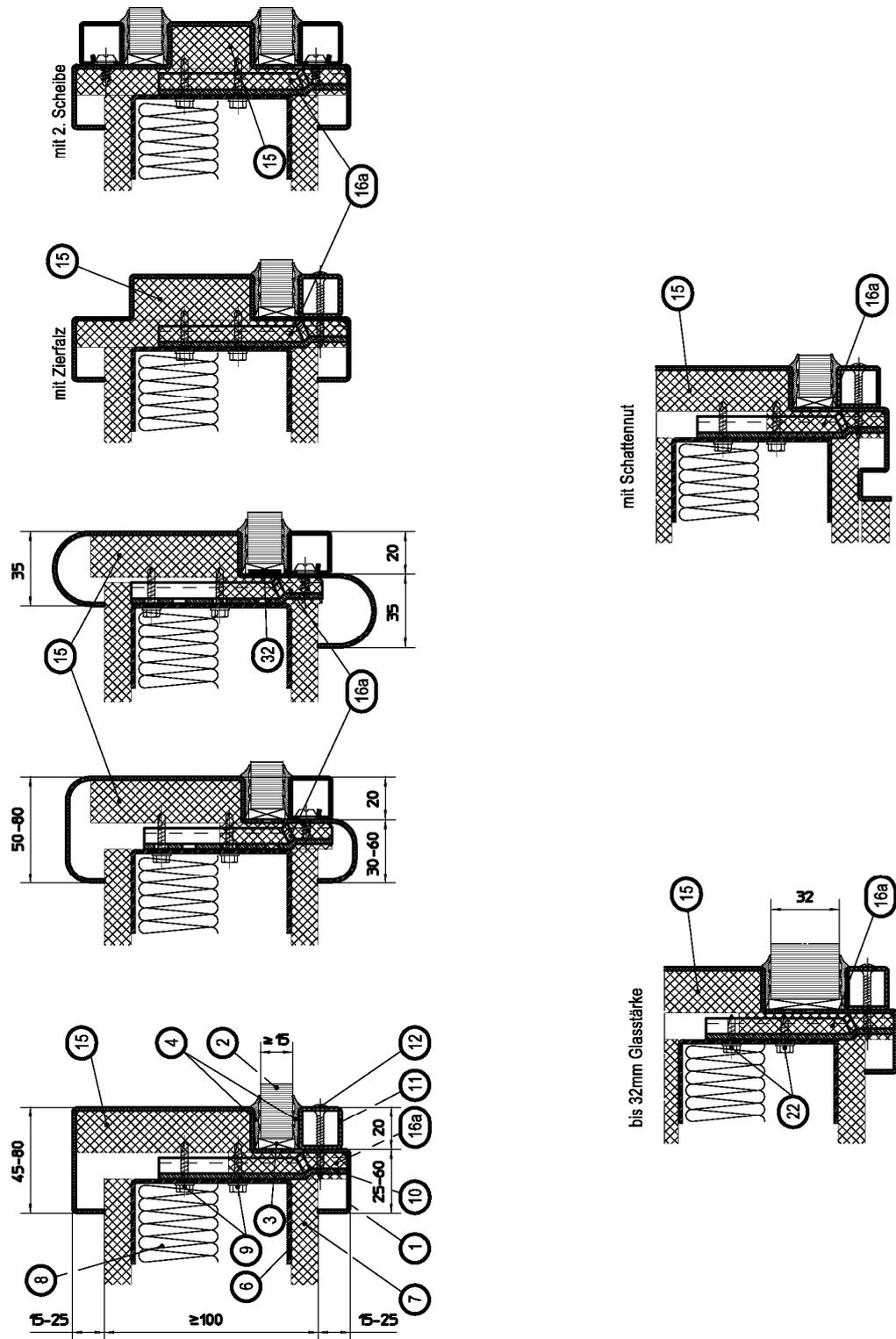
Brandschutzverglasung "HW 130 F" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Rahmenprofile 2-teilig - Schnitt A-A
 Trennwandanschlüsse

Anlage 2

elektronische Kopie der abt des dibt: z-19.14-1508

Varianten zur Auswahl



■ Positionen - Erläuterungen siehe Anlage 13

□ Maße in mm

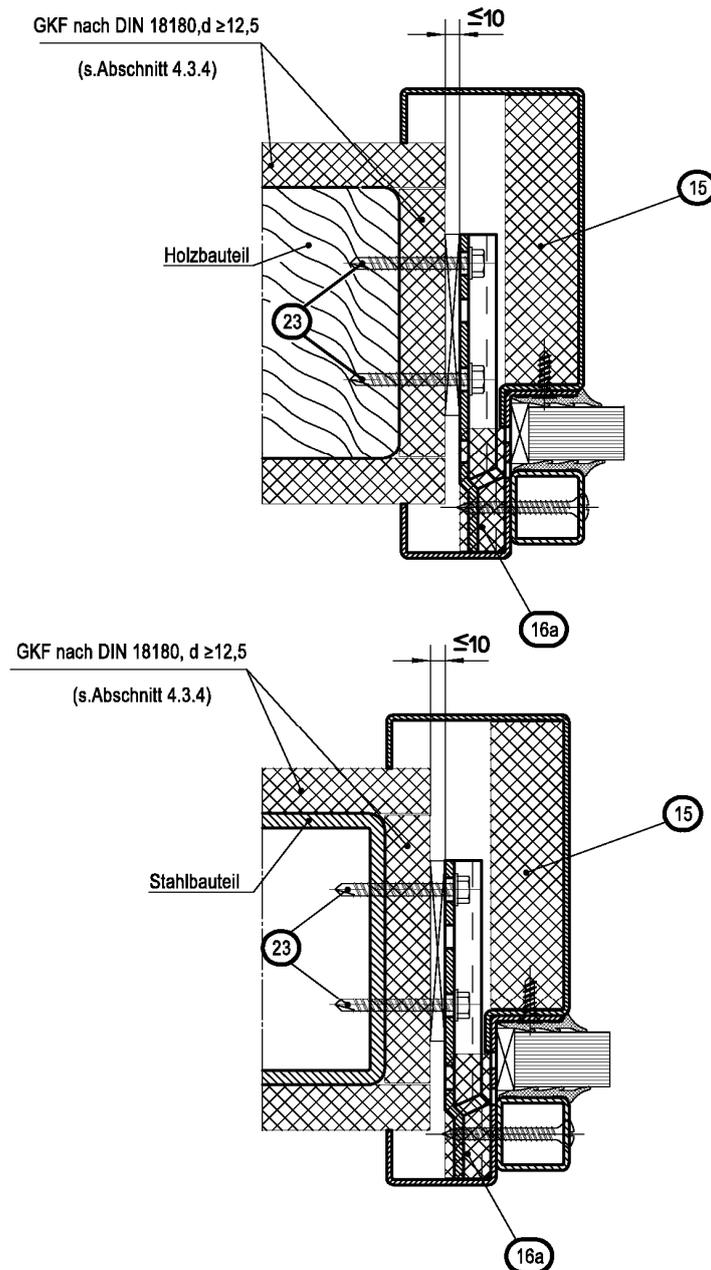
Brandschutzverglasung "HW 130 F" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Rahmenprofile 1-teilig - Schnitt A-A
 Trennwandanschlüsse

Anlage 3

Rahmenprofile wahlweise nach den vorherigen Anlagen

Anschluss an bekleidete Holz- bzw. Stahlbauteile min. F 30 nach DIN 4102-4



■ Positions - Erläuterungen siehe Anlage 13

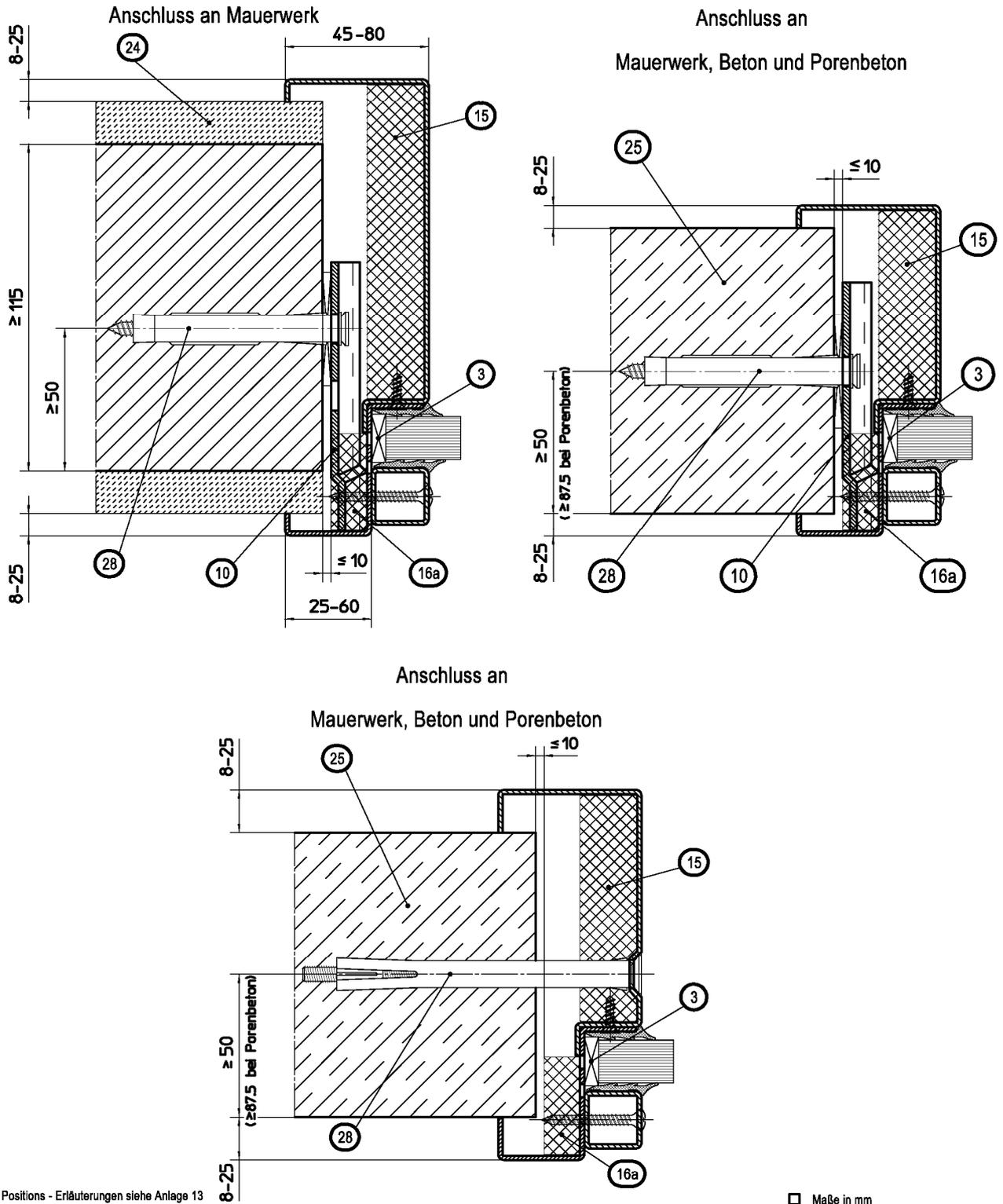
□ Maße in mm

Brandschutzverglasung "HW 130 F" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Rahmenprofile 2-teilig - Schnitt A-A
 Anschlussvariante

Anlage 4

Rahmenprofile wahlweise nach vorherigen Anlagen

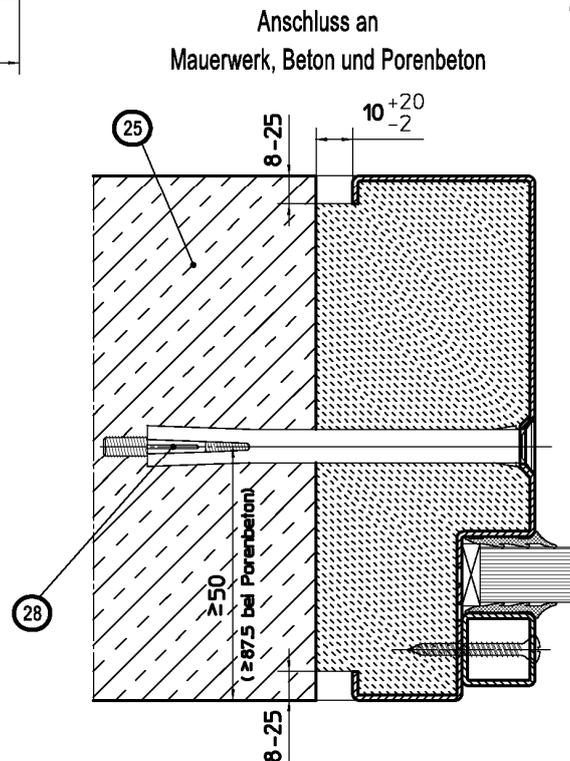
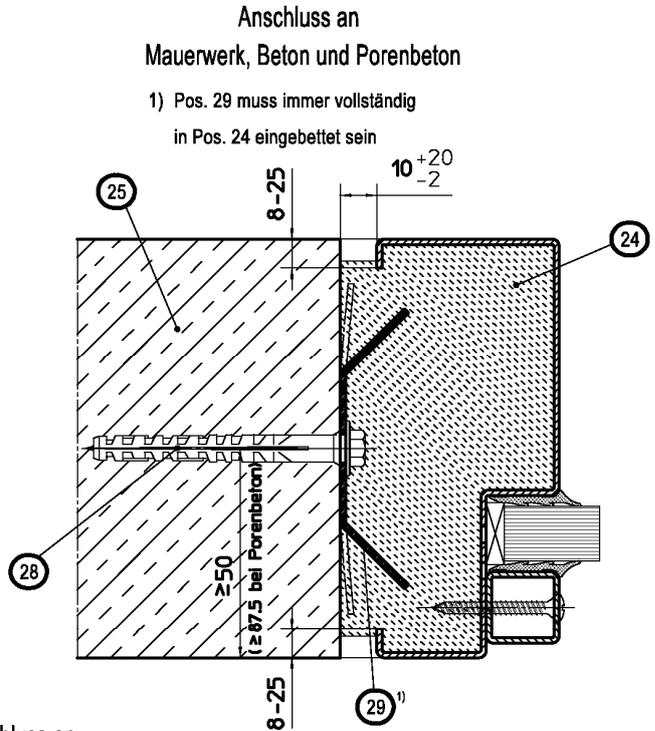
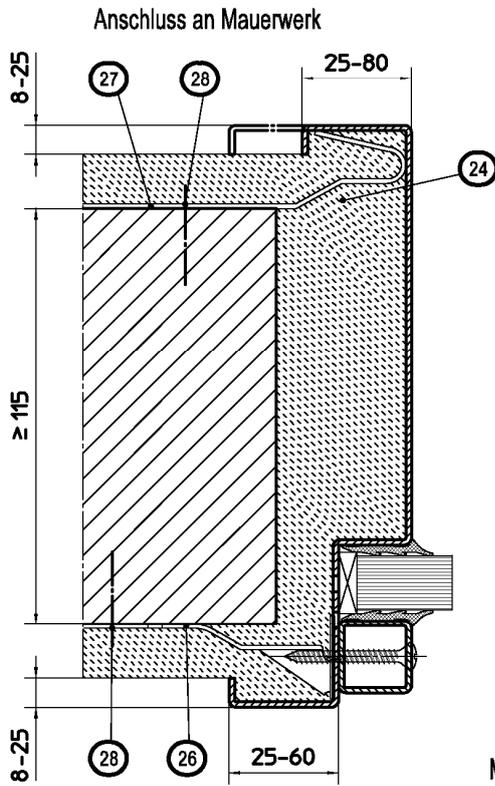


Brandschutzverglasung "HW 130 F" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Rahmenprofile 2-teilig - Schnitt D-D und E-E
 Wand- und Sturzanschlüsse

Anlage 5

Rahmenprofile wahlweise nach den vorherigen Anlagen



■ Positions - Erläuterungen siehe Anlage 13

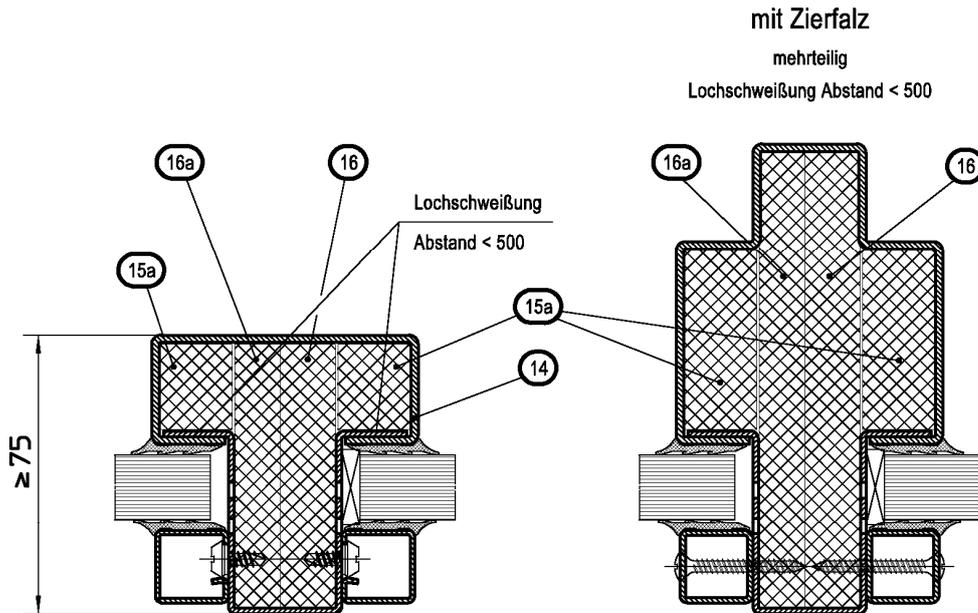
□ Maße in mm

Brandschutzverglasung "HW 130 F" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

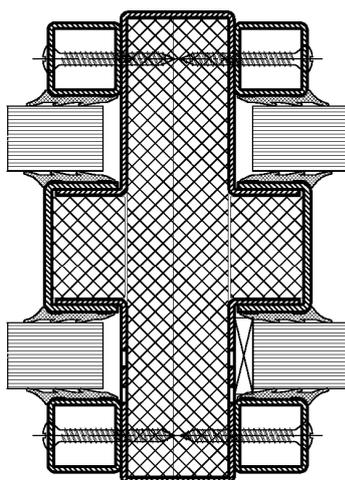
Übersicht Rahmenprofile 1-teilig, Schnitt D-D
 Wandanschlüsse

Anlage 6

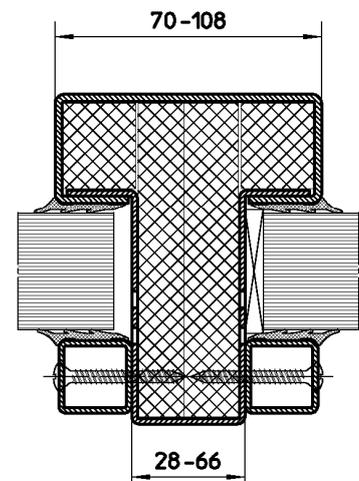
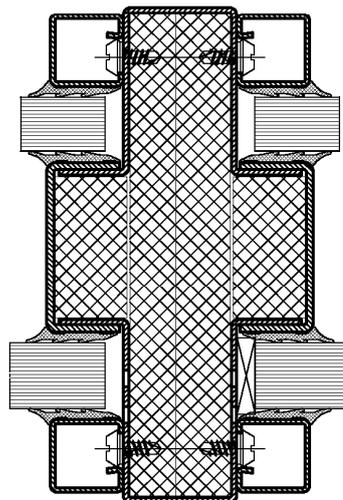
Varianten zur Auswahl



mit 2. Scheibe
 mehrteilig
 Lochschweißung Abstand < 500



mit 2. Scheibe
 mehrteilig
 Lochschweißung Abstand < 500



■ Positions - Erläuterungen siehe Anlage 13

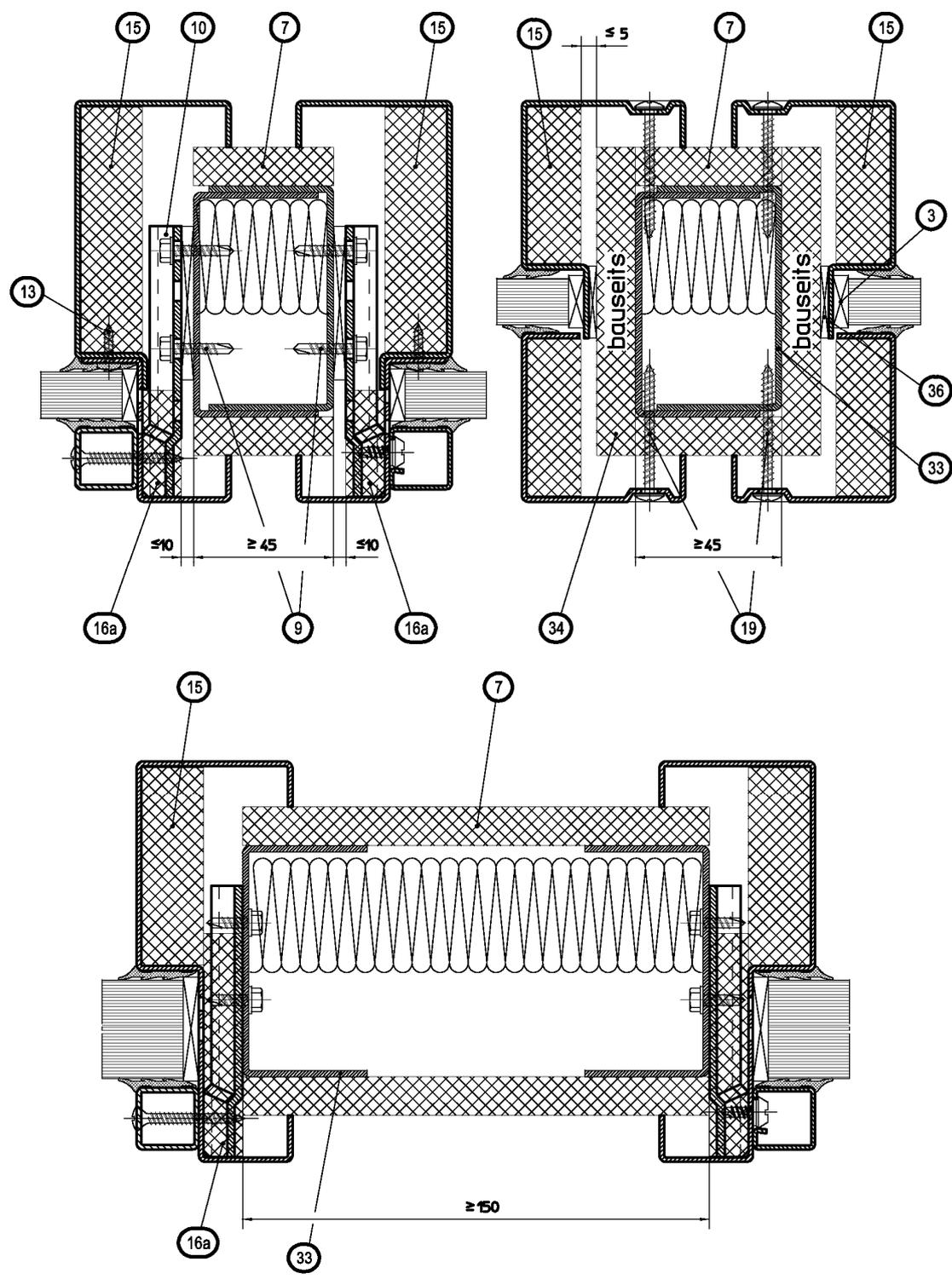
□ Maße in mm

Brandschutzverglasung "HW 130 F" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Kämpferprofile - Schnitt C-C

Anlage 7

elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-19.14-1508

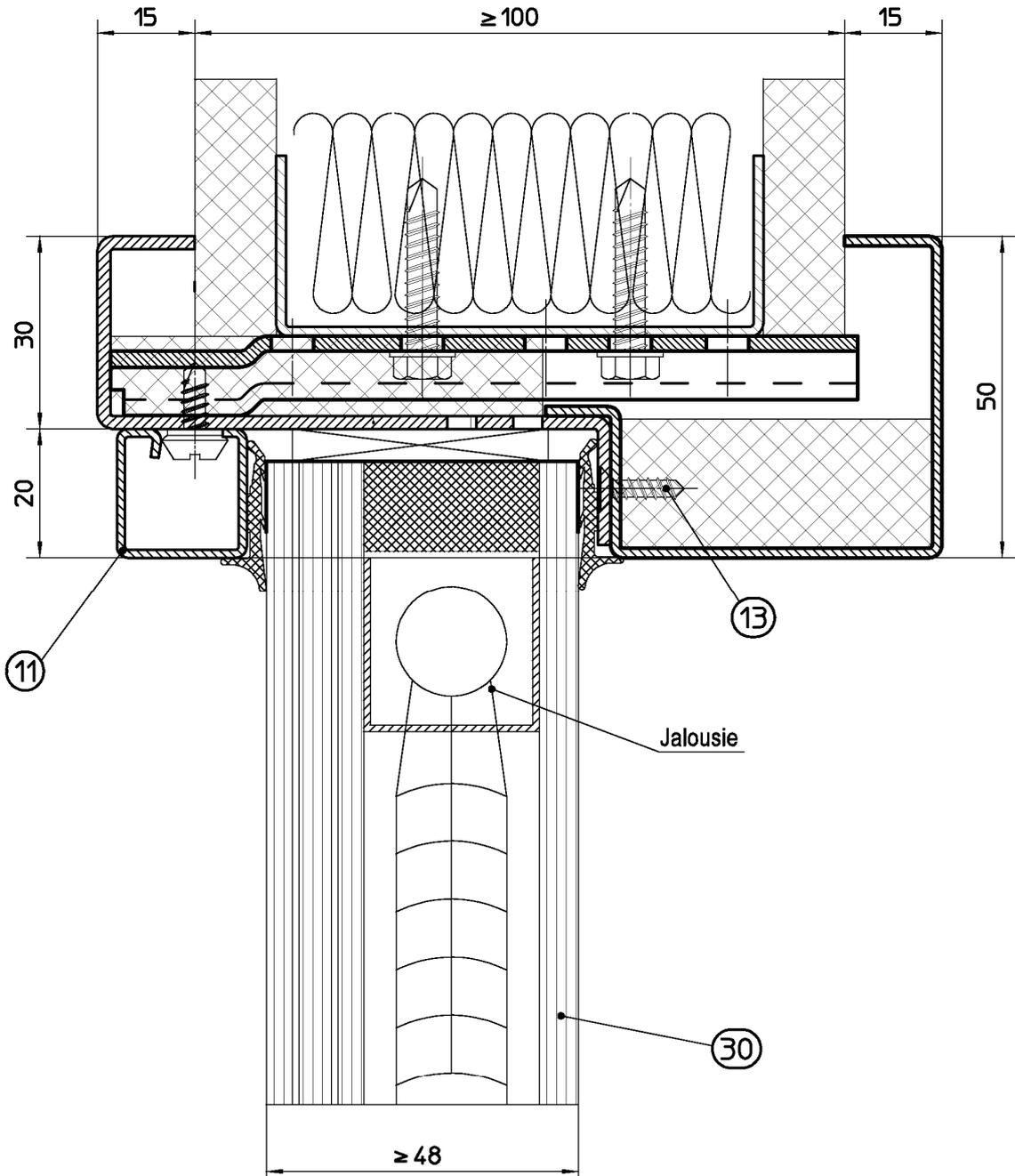


■ Positions - Erläuterungen siehe Anlage 13 □ Maße in mm

Brandschutzverglasung "HW 130 F" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Rahmenprofile 2-teilig (1-teilig) - Schnitt B-B

Anlage 8



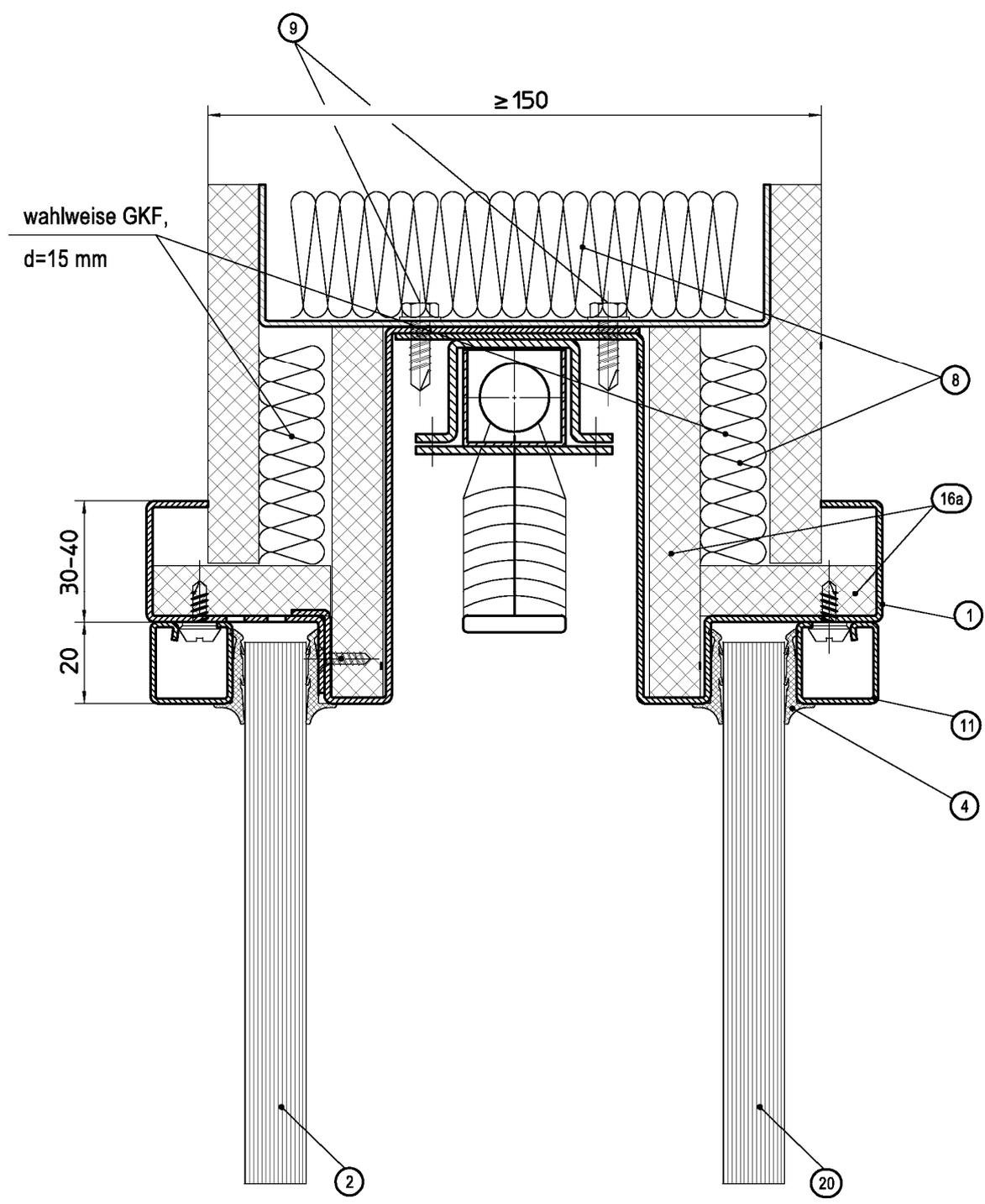
■ Positions - Erläuterungen siehe Anlage 13

□ Maße in mm

Brandschutzverglasung "HW 130 F" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Brandschutzverglasung mit Jalousie im SZR bei "Plikington Pyrostop 30-1.S"

Anlage 9



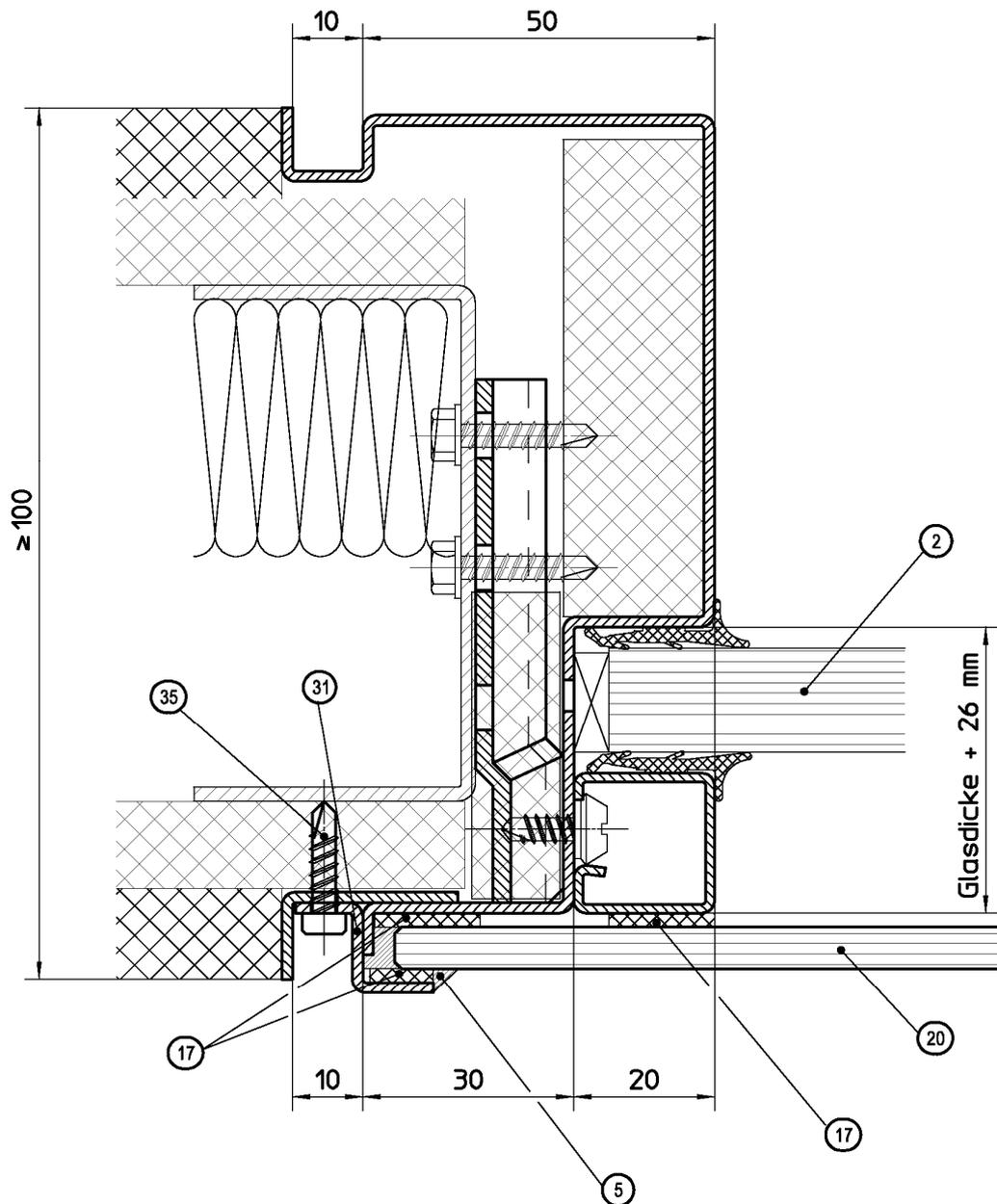
■ Positions - Erläuterungen siehe Anlage 13 □ Maße in mm

Brandschutzverglasung "HW 130 F" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Ausführung mit innenliegender Jalousie nach Abschnitt 2.1.1.5

Anlage 10

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-1508



■ Positions - Erläuterungen siehe Anlage 13

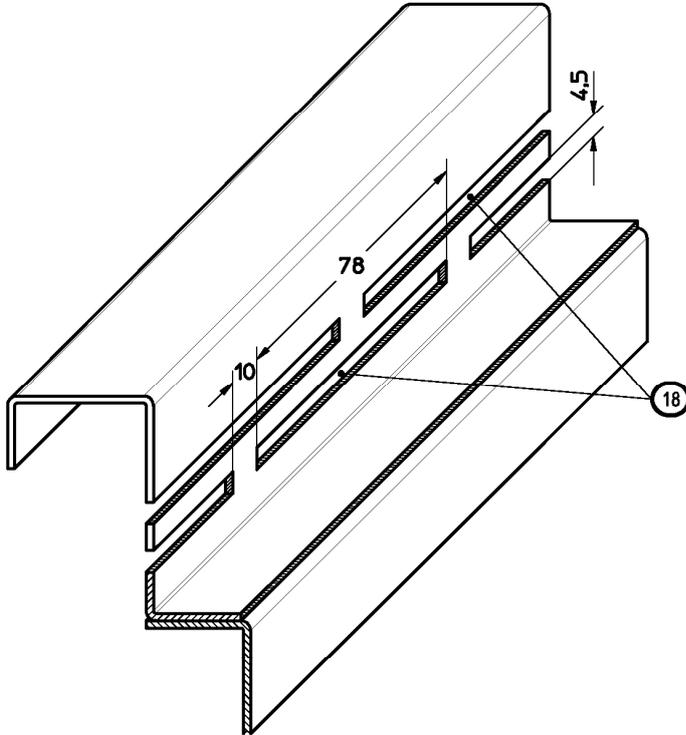
□ Maße in mm

Brandschutzverglasung "HW 130 F" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

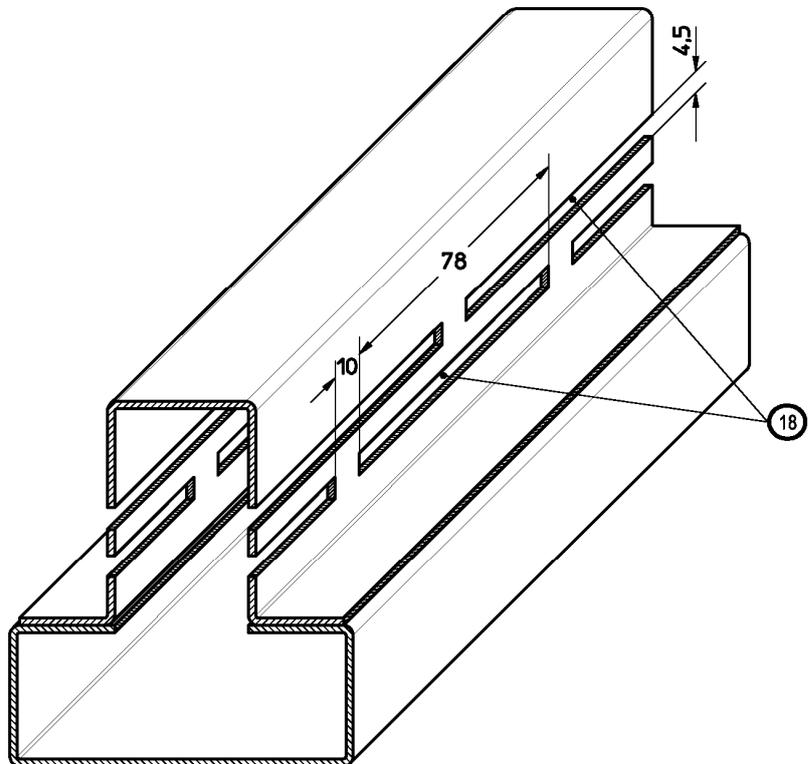
Rahmenprofil (1-teilig) für flächenbündige Ausführung mit Z-Winkel

Anlage 11

Zargenprofil



Kämpferprofil



■ Positions - Erläuterungen siehe Anlage 13

□ Maße in mm

Brandschutzverglasung "HW 130 F" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Rahmen- und Kämpferprofil 2-teilig - Detail doppelte thermische Trennung

Anlage 12

- ① — Rahmenprofil 1.5 mm verzinkt
 wahlweise: 2 mm verzinkt, Streckgrenze $f_{y,k} \geq 240\text{N/mm}^2$
- ② — Scheibe gemäß Anlage 1
- ③ — Unterklotzung (nur unten), Hartholz, d=5 mm,
 wahlweise "Internit 100" oder "Silcapan 140", (Baustoffklasse DIN 4102-A)
 d=5 mm, 50 mm lang, wahlweise "Flammi 22", d=5 mm, 80 mm lang
- ④ — PE-Vorlegeband d=3 mm,
 wahlweise "Kerafix 2000" gemäß P-3074/3439-MPA BS, d=4 mm
 wahlweise Dichtungsprofil, Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt, $d \approx 3$ mm
- ⑤ — Silikon-Dichtstoff, Baustoffklasse DIN 4102-B2
- ⑥ — Randprofil nach statischer Erfordernis, jedoch $t \geq 2$ mm oder
 wahlweise miteinander verschachtelte Profile (s. Anlage 8) als vertikale
 Anschlussprofile an die Brandschutzverglasung bzw. Trennwandriegel ($\geq 0,6$ mm dick)
- ⑦ — GKF, d=12.5 mm
- ⑧ — Mineralfaser-Dämmplatten, Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1,d0,
 Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ$, umlaufend
- ⑨ — Bohrschrauben mit Sechskantkopf $\varnothing 5.5 \times 25$ mm DIN 7504-K, $a \leq 750$ mm
- ⑩ — Trapezanker, an Rahmenprofil angeschweißt
- ⑪ — Stahl-Klemmleiste 20/20/1.25 mm (nur bei Größe der Brandschutzverglasung $\leq 1500 \times 3000$),
 wahlweise Stahl-Rechteckrohr 20x20x1.5 mm
- ⑫ — Linsenkopfschrauben $\varnothing 4.2 \times 32$ mm DIN 7983, $a \leq 300$ mm
- ⑬ — Senk-Blechschrabe $\varnothing 3.5 \times 13\text{-H}$ mm DIN 7982, $a \leq 300$ mm
- ⑭ — Kämpferprofil, horizontal und vertikal angeordnet
- ⑮ — GKF eingeklebt, d=20 mm
- ⑮a — GKF, d=20 mm
- ⑯ — GKF, d=15 mm
- ⑯a — GKF eingeklebt, d=12.5 mm
- ⑰ — "Kerafix 2000", d=2 mm
- ⑱ — doppelte thermische Trennfuge

□ Maße in mm

Brandschutzverglasung "HW 130 F" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Positionsliste

Anlage 13.1

- ①9 — Bohrschraube mit Kreuzschlitz $\varnothing 4.2 \times 55$ mm, $a \leq 750$ mm
- ②0 — wahlweise Floatglas; Drahtglas; ESG, ESG-H, gemäß Abschnitt 2.1.1.3; jeweils ≤ 15 mm dick
- ②1 — Clipschraube $\varnothing 4.2$ mm, $a \leq 250$ mm
- ②2 — Bohrschraube mit Sechskantkopf $\varnothing 4.2 \times 13$ mm DIN 7504-K, $a \leq 750$ mm
- ②3 — Bohrschraube mit Sechskantkopf $\varnothing 5.5 \times 38$ mm DIN 7504-K, $a \leq 750$ mm
- ②4 — Mörtelfüllung: MG III nach - DIN V 18580 oder
 DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN V 20000-412
- ②5 — Mauerwerk, min. 115 mm bzw. Beton, min. 100 mm bzw. Porenbeton, min. 175 mm
- ②6 — Nagel-Dübelanker, an Pos. 1 angeschweißt, Befestigung mit Pos. 28, $a \leq 750$ mm
- ②7 — Montageanker, an Pos. 1 eingehängt, Befestigung mit Pos. 28, $a \leq 750$ mm
- ②8 — Zugelassener Dübel mit Schraube ≥ 8 mm,
 ggf. Stahlnagel $3,5 \times 55$ (s. Anlage 6, Abb oben links), $a \leq 750$ mm
- ②9 — Propelleranker, $a \leq 750$ mm
- ③0 — Pilkington Pyrostop 30-16 S, ... Pyrostop 30-17 S, ... Pyrostop 30-18 S
- ③1 — Z-Winkel (2mm x 11,5 mm x 1,5 mm), verzinkt
- ③2 — "Kerafix FLEXPAN 200" gemäß Z-19.11-1369 (nur bei "SGG CONTRAFLAM...")
- ③3 — Zwischenprofil nach statischer Erfordernis, $t \geq 2$ mm oder wahlweise
 verschachtelte Profile (s. Anlage 8) als vertikale
 Anschlussprofile an die Brandschutzverglasung bzw. Trennwandriegel ($\geq 0,6$ mm dick)
- ③4 — GKF nach DIN 18180, bauseits verschraubt, $d \geq 12.5$ mm
 Rahmen umlaufend unterfüttern
- ③5 — Bohrschraube ($4,8 \times 16$ mm) nach DIN 7504 MT mit Torx 20, $a \leq 300$ mm
- ③6 — Unterklotzung gemäß Pos.3 zur Scheibenauflagerung unten unterfüttern

☐ Maße in mm

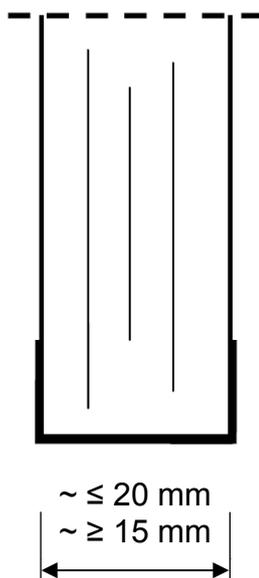
Brandschutzverglasung "HW 130 F" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Positionsliste

Anlage 13.2

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.

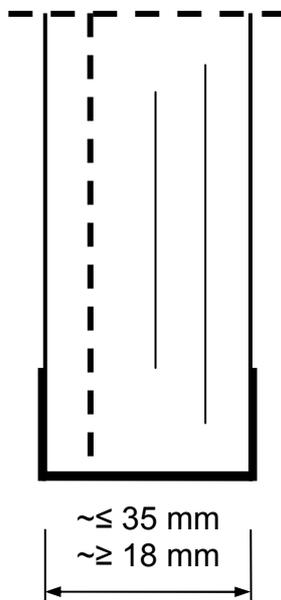
Brandschutzverglasung "HW 130 F"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 14

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.

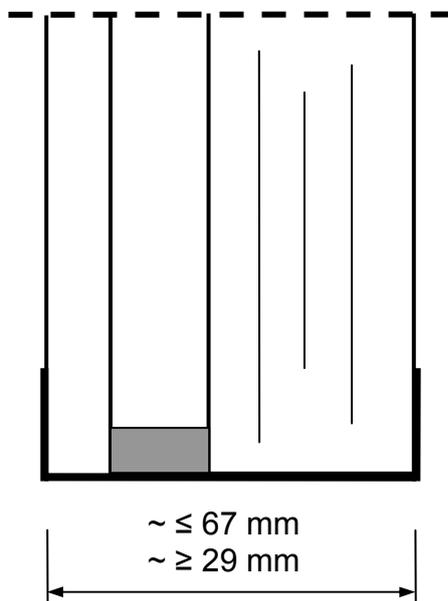
Brandschutzverglasung "HW 130 F"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 15

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Floatglas ≥ 6 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-15"
 nach DIN EN 572-9,

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas ≥ 6 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-16"
 nach DIN EN 12150-2,

wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,
 Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-17"*
 nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,
 Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 ≥ 8 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-18"*
 aus Floatglas oder
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

* Wahlweise 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.

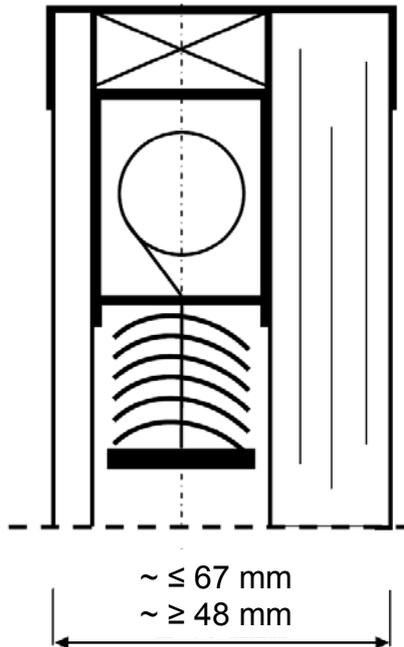
Brandschutzverglasung "HW 130 F"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe

Anlage 16

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. S"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierverglasung gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten, im Scheibenzwischenraum angeordnetem Jalousiesystem sowie vorgesetzter Gegenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegenscheibe:

- Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2, ≥ 6 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-16 S"
- Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, ≥ 8 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-17 S"
- Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas ≥ 8 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-18 S"

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.

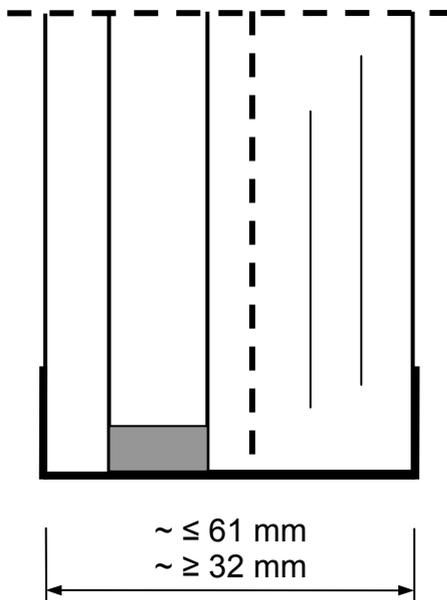
Brandschutzverglasung "HW 130 F"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe

Anlage 17

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

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

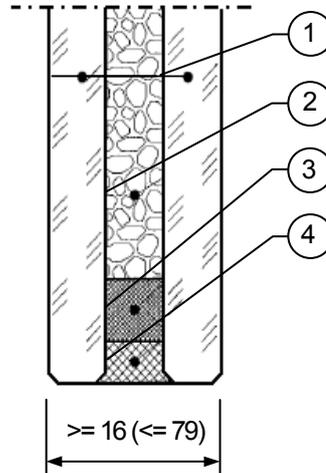
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "HW 130 F"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe

Anlage 18

Verbundglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30"



- 1) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS, oder VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick
(Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Abstandhalter
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.15

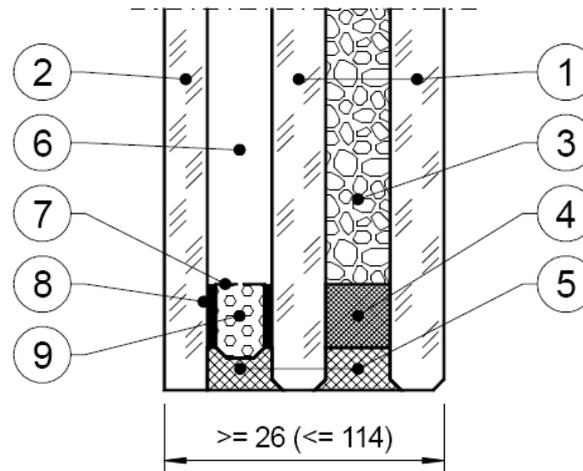
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "HW 130 F"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 19

Isolierglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit / Climaplus"



- 1) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder
 ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS, oder
 VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG oder Ornamentglas, $\geq 4 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 3) Alkali-Silikat, 6 mm dick
 (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 4) Abstandhalter
 (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 5) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff
- 6) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 7) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 6 mm
- 8) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 9) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung

- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.15

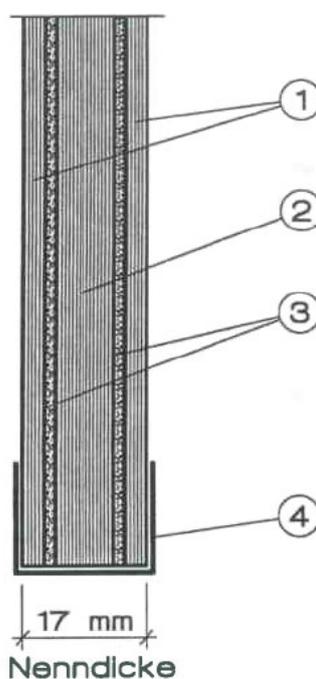
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "HW 130 F"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe

Anlage 20

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"



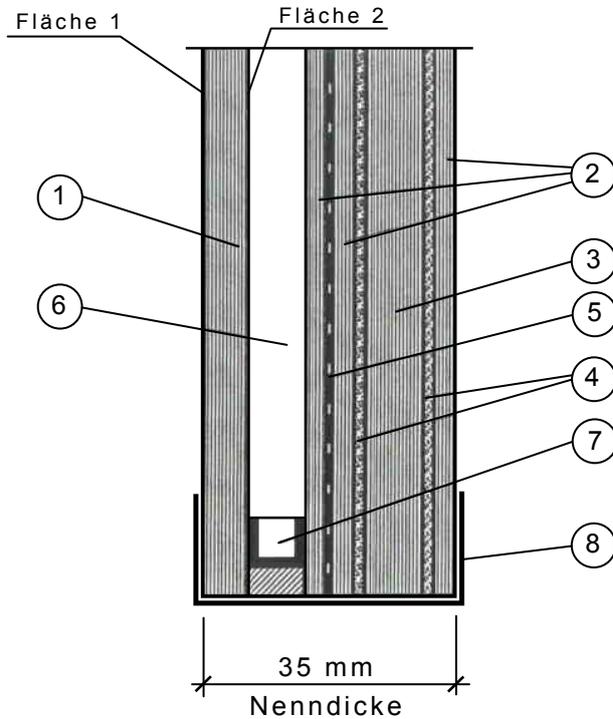
- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick Typ 1-0
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick

Brandschutzverglasung "HW 130 F"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 21

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"



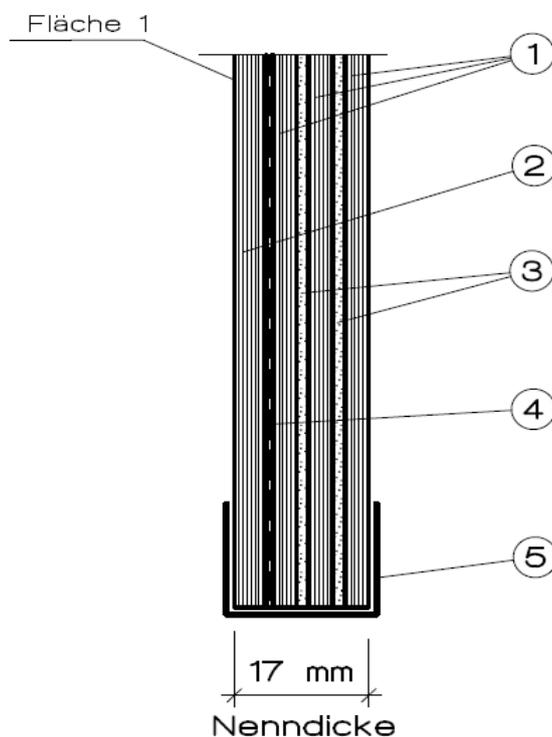
- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 6 mm dick
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, mit Beschichtung auf Fläche 1 bei Typ 3-5
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, mit Beschichtung auf Fläche 2 bei Typ 3-4, 3-7
 (alle Ausführungen wahlweise mit Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2, wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1)
- 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 "HW 130 F"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierverbundglasscheibe

Anlage 22

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"



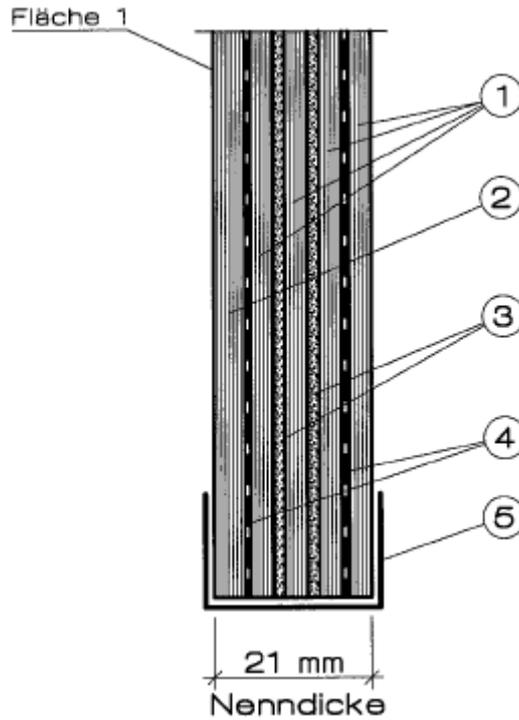
- | | | | |
|---|---|----------------|-------------|
| ① | Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, | ca. 3 mm dick | |
| ② | Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar | ca. 4 mm dick | bei Typ 5-0 |
| | oder | | |
| | Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, | ca. 4 mm dick | bei Typ 5-1 |
| | in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

Brandschutzverglasung "HW 130 F"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 23

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 10"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar ca. 4 mm dick bei Typ 10-0
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 4 mm dick bei Typ 10-1
 in grau, grün oder bronze
 oder
 Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4mm dick bei Typ 10-2
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 4 mm dick, bei Typ 10-5
 mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick,
 oder
 PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick bei Typ 10-3
- ⑤ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, ≤ 0,38 mm dick,
 Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Brandschutzverglasung "HW 130 F"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe

Anlage 24

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** Zulassungsgegenstand) hergestellt 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 und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n),
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, 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 und
- die gemäß dem Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung deklarierten Werte in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ermittelt wurden.

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "HW 130 F"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 25

Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung

Hiermit wird erklärt, dass für die **Brandschutzverglasung(en)** der
 Feuerwiderstandsklasse die deklarierten Werte

1. des Wärmeschutzes nach Abschnitt 3.3:

- Nennwert U_w des Wärmedurchgangskoeffizienten: $W/(m^2 K)$
- Korrekturwerte $\Sigma \Delta U_w$: $W/(m^2 K)$
- Bemessungswert g
des Gesamtenergiedurchlassgrades der Scheiben:
- Lichttransmissionsgrad τ_v

2. des Schallschutzes nach Abschnitt 3.3:

- Rechenwert des bewerteten Schalldämm- Maßes $R_{w,R}$: dB
 (unter der Berücksichtigung des Vorhaltemaßes von 2 dB)

3. der Gebrauchstauglichkeit:

- Luftdurchlässigkeit
nach DIN EN 12207:2000-06: Klasse

4. der zusätzlichen Eigenschaften der Gebrauchstauglichkeit

- Widerstandsfähigkeit bei Windlast
nach DIN EN 12210:2003-08: Klasse

in Übereinstimmung mit den Festlegungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. für die/das in der Übereinstimmungserklärung genannte Baustelle bzw. Gebäude
 ermittelt bzw. aufgestellt wurden.

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "HW 130 F"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Muster Beiblatt für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 26