DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 28. Oktober 2005

Kolonnenstraße 30 L Telefon: 030 78730-348 Telefax: 030 78730-320 GeschZ: IV 37-1.19.14-36/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1731

Antragsteller:

USG Deutschland GmbH

Metallstraße 1 41751 Viersen

Lehnert GmbH Ruhberg 11 35463 Fernwald

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "LEFLAM"

der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Geltungsdauer bis:

31. Oktober 2010

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



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "LEFLAM" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung besteht im Wesentlichen aus einem werksmäßig vorgefertigten lichtdurchlässigen Element und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf als Bauart zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden angewendet werden.
- 1.2.2 Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verhindern bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2² den Flammen- und Brandgasdurchtritt über mindestens 30 Minuten, jedoch nicht den Durchtritt der Wärmestrahlung. Sie dürfen daher nur an Stellen eingebaut werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen (z. B. als Lichtöffnungen in Flurwänden, wobei die Unterkante der Verglasung mindestens 1,8 m über dem Fußboden angeordnet sein muss).
 - Über die Zulässigkeit ihrer Anwendung entscheidet die zuständige örtliche Bauaufsichtsbehörde in jedem Einzelfall.
- 1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4³, Tabelle 48, von mindestens 100 mm Wanddicke einzubauen. Dieses an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzende Bauteil muss mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2² angehören.
- 1.2.4 Die zulässige Größe der Scheibe beträgt maximal 493 mm (Breite) x 2796 mm (Höhe) bzw. 1118 mm (Breite) x 1072 mm (Höhe).
- 1.2.5 Die zulässige Größe der Brandschutzverglasung (bezogen auf die Achsmaße der Trennwandprofile) beträgt maximal 625 mm (Breite) x 2924 mm (Höhe) bzw. 1250 mm (Breite) x 1200 mm (Höhe).
 - Die zulässige Gesamthöhe der Trennwandkonstruktion im Bereich der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3500 mm.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30 unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

		Deutsches echnik
1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
3	DIN 4102-4:	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile (in der jeweils geltenden Ausgabe)

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Lichtdurchlässiges Element

> Das werksmäßig vorgefertigte lichtdurchlässige Element besteht aus einer Verbundglasscheibe - wahlweise mit einer zusätzlichen Scheibe - , einem Rahmen aus Stahlblechprofilen mit innenliegenden Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)4 Gipskarton-Feuerschutzplatten, den Glashalterungen und den Dichtungen und muss den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung mit den Anlagen 1 bis 9 entsprechen. Weitere detaillierte Festlegungen zu den verwendeten Bauprodukten sowie zur Herstellung des lichtdurchlässigen Elementes sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Befestigungsmittel

> Die Befestigung des Rahmens des lichtdurchlässigen Elementes an den Anschlussprofilen der angrenzenden Trennwand muss unter Verwendung von sog. Hutprofilen aus 0,6 mm dickem Stahlblech als Klemmverbindung ausgeführt werden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung der Brandschutzverglasung

> Bei der Herstellung der Brandschutzverglasung sind die Bestimmungen von Abschnitt 2.1 einzuhalten.

> Nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Stahlteile der Rahmenkonstruktion und der Glashalterung sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche Stahlteile sind mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

- 2.2.2 Kennzeichnung
- 2.2.2.1 Jedes lichtdurchlässige Element nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ggf. zusätzlich sein Beipackzettel oder seine Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Das lichtdurchlässige Element muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

Deutsches Institut

für Bautechnik

- Element "LEFLAM"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1731
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:
- 2.2.2.2 Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von dem Unternehmer, der sie einbaut, mit einem Stahlblechschild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben eingeprägt enthalten muss:
 - Brandschutzverglasung "LEFLAM" der Feuerwiderstandsklasse G 30
 - Name (oder ggf. Kennziffer) des Unternehmers, der die Brandschutzverglasung eingebaut hat (s. Abschnitt 4.3)
 - ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Einbauunternehmer

DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

- Zulassungsnummer: Z-19.14-1731
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist auf den Rahmen der Brandschutzverglasung zu schrauben (Lage s. Anlagen 1 und 2).

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk des lichtdurchlässigen Elementes und der Befestigungsmittel nach Abschnitt 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 sicher stellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte und Bauteile 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
 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
- 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 die Bemessung

Der Sturz über der Brandschutzverglasung muss statisch und brandschutztechnisch sobemessen werden, dass die Brandschutzverglasung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

lustitut

Bei den in den Abschnitten 1.2 und 2.1 beschriebenen und in den Anlagen dargestellten Abmessungen der Brandschutzverglasung und ihrer Bestandteile handelt es sich um Mindestabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die Gesamtkonstruktion (Trennwand und Brandschutz-

verglasung) gegenüber stoßartiger Belastung entsprechend DIN 4103-15 (Durchbiegungsbegrenzung ≤ H/200, Einbaubereich 2) zu führen bzw. der gutachterlichen Stellungnahme Nr. S-WUE 970725 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamt für Statik, vom 15.04.1998 und den ergänzenden gutachterlichen Stellungnahmen vom 11.05.1998 und 16.07.1998 zu entnehmen.

Danach sind z. B. für eine maximale Höhe der Trennwand im Bereich der Brandschutzverglasung von 3500 mm bei Verwendung von verstärkten Ständerprofilen der Trennwand im seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung - bestehend aus jeweils zwei miteinander verschachtelten CW-Profilen mit den Abmessungen 75 mm x 50 mm x 6 mm x 0.6 mm - die o.g. Nachweise für die sich aus den maximal zulässigen Abmessungen der Scheibe ergebenden Pfostenabstände erbracht.

Die senkrechten Ständerprofile der Trennwand im seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwand durchgehen.

Bestimmungen für die Ausführung

Allgemeines 4.1

Allgemeines

Lichtdurchlässige Elemente nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen hergestellt und eingebaut 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 - auch die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach Abschnitt 2.1.1 - 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.

Bestimmungen für den Einbau des lichtdurchlässigen Elementes 4.2

Die Befestigung des Rahmens des lichtdurchlässigen Elementes an den Anschlussprofilen der angrenzenden Trennwand muss unter Verwendung von Hutprofilen nach Abschnitt 2.1.2 als Klemmverbindung ausgeführt werden. Die Hutprofile sind unter Verwendung von Stahlschrauben Ø 3,5 mm in Abständen ≤ 240 mm mit den Anschlussprofilen der Trennwand zu verbinden (s. Anlagen 3 bis 7).

Ständerund Riegelprofile der Trennwand im Anschlussbereich Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von Stahllaschen - bestehend aus abgewinkelten CW-Riegelprofilen der Trennwand - und Stahlschrauben Ø 3,5 mm, kraftschlüssig miteinander zu verbinden.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils einer mindestens nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)4 Feuerschutzplatte nach DIN 18180⁶ zu beplanken ist. Die Trennwand muss mindestens 100 mm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4³, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 entsprechen.

4.3 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der das lichtdurchlässige Element einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von

Gipskarton; Arten, Anforderungen, Prüfungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)

⁵ DIN 4103-1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände, Anforderungen, Nachweise

⁶ DIN 18180:

Seite 7 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-1731 vom 28. Oktober 2005

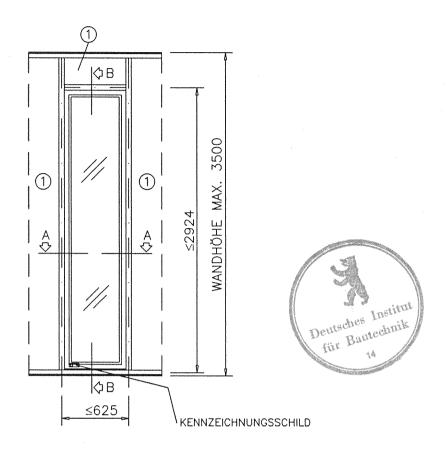
ihm hergestellte Brandschutzverglasung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 9). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

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.

Bolze





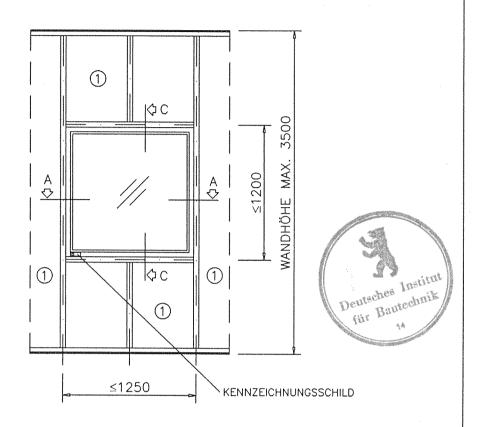
SCHEIBE: VERBUNDGLASSCHEIBE "Pilkington Pyrodur-Typ 30-1..." MIT DEN MAX. ZUL. ABMESSUNGEN: H= 2796, B= 493 MM, WAHLWEISE MIT GEGENSCHEIBE AUS SPIEGELGLAS, ESG ODER VSG, D= \geq 4 UND \leq 15

1 = TRENNWAND DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F30 NACH DIN 4102 TEIL 4, TABELLE 48, D= MIND. 100 MM

Alle Maße in mm

BRANDSCHUTZVERGLASUNG "LEFLAM" DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE G30 NACH DIN 4102-13 - ÜBERSICHT 1 -

ANLAGE 1 ZUR ZULASSUNG NR. Z-19.14-1731 VOM 2 8. OKT. 2005



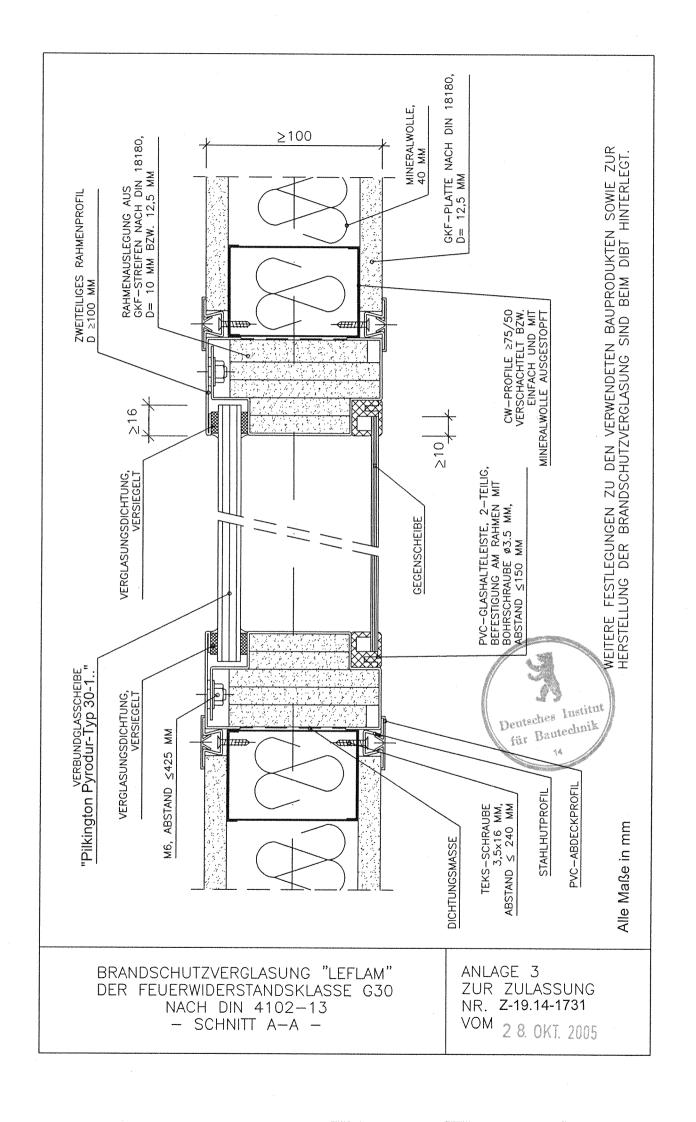
SCHEIBE: VERBUNDGLASSCHEIBE "Pilkington Pyrodur-Typ 30-1..." MIT DEN MAX. ZUL. ABMESSUNGEN: H= 1072, B= 1118 MM, WAHLWEISE MIT GEGENSCHEIBE AUS SPIEGELGLAS, ESG ODER VSG, D= \geq 4 UND \leq 15

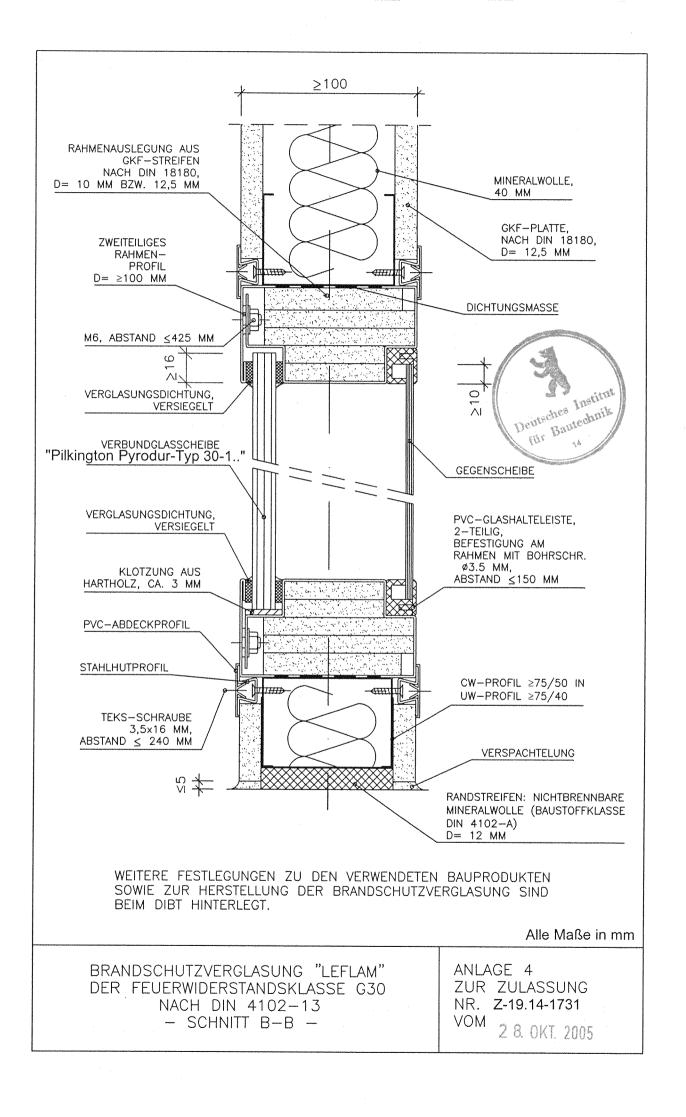
(1) = TRENNWAND DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE F30 NACH DIN 4102 TEIL 4, TABELLE 48, D= MIND. 100 MM

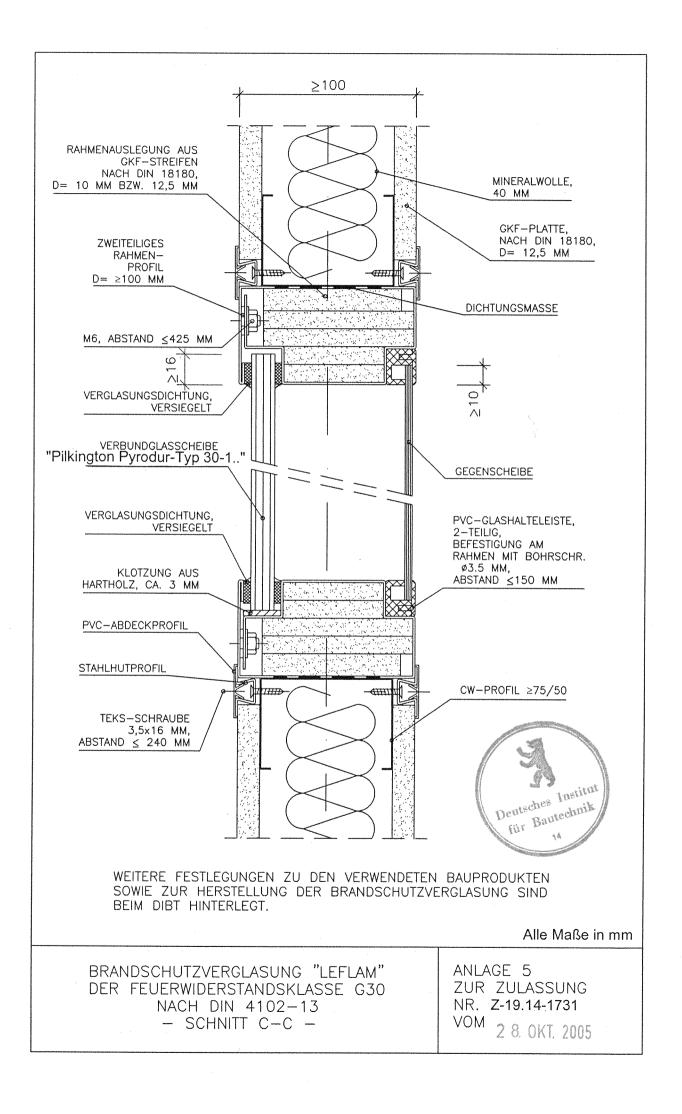
Alle Maße in mm

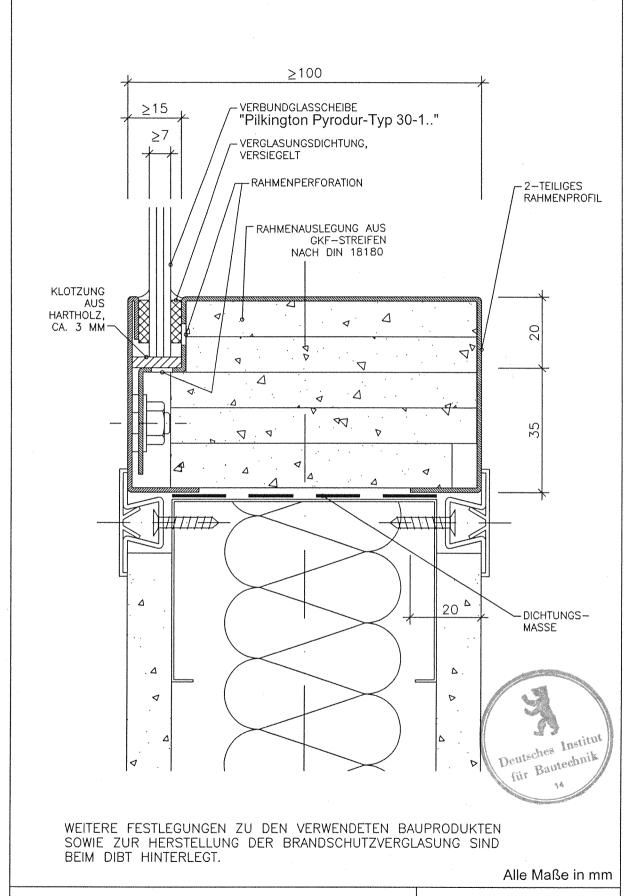
BRANDSCHUTZVERGLASUNG "LEFLAM" DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE G30 NACH DIN 4102-13 - ÜBERSICHT 2 -

ANLAGE 2 ZUR ZULASSUNG NR. Z-19.14-1731 VOM 2 8. OKT. 2005



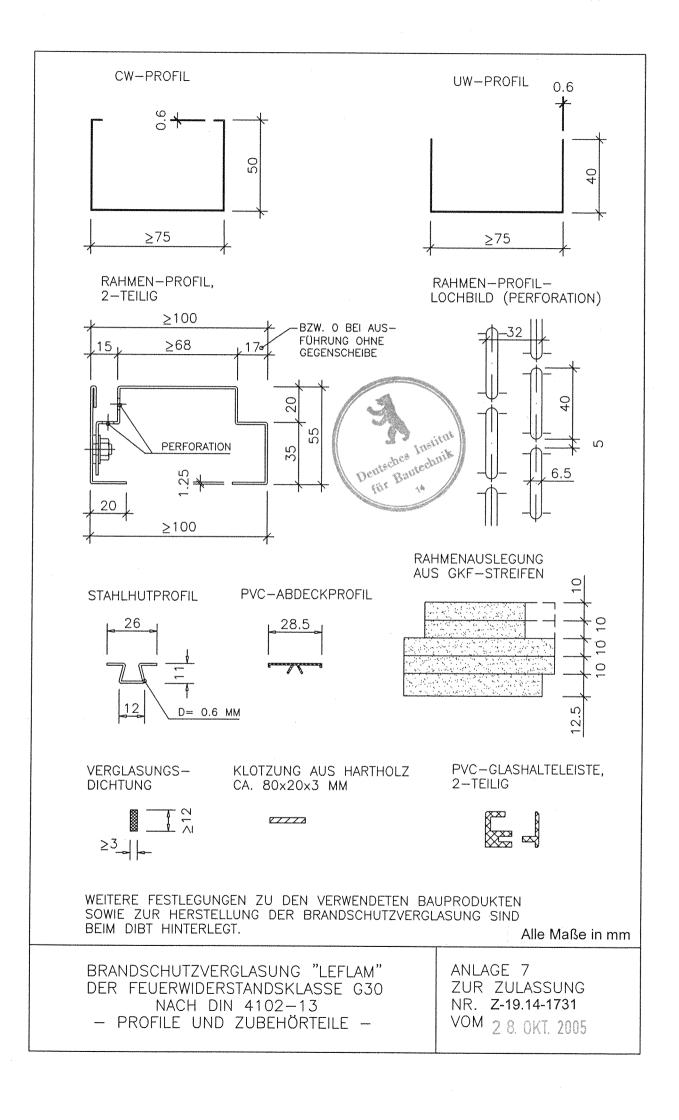




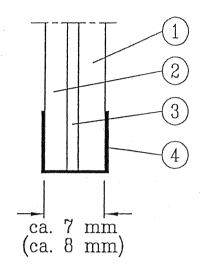


BRANDSCHUTZVERGLASUNG "LEFLAM"
DER FEUERWIDERSTANDSKLASSE G30
NACH DIN 4102-13
- WAHLWEISE AUSFÜHRUNG

- WAHLWEISE AUSFÜHRUNG OHNE GEGENSCHEIBE - ANLAGE 6 ZUR ZULASSUNG NR. Z-19.14-1731 VOM 2 8. OKT. 2005



Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur -Typ 30-1.."



- 1) Floatglasscheiben, klar, ca. 2,6 mm dick
- 2 wie 1 (bei "Pilkington Pyrodur -Typ 30-10") oder

Gußglas, strukturiert ("Ornament 504"), ca. 4 mm dick (bei "Pilkington Pyrodur -Typ 30-12")

- 3 Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
- (4) Klebeband; die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.



Brandschutzverglasung "LEFLAM" der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 8 zur Zulassung Nr. Z-19.14-1731 vom 2 8. OKT, 2005

Übereinstimmungsbestätigung

Name und Anschrift des Unternehmens, das die Brandsch (Zulassungsgegenstand) eingebaut hat:			
- Baustelle bzw. Gebäude:			
- Datum des Einbaus:			
 Geforderte Feuerwiderstandsklasse der Brandschutzverglass 	ung(en):		
Hiermit wird bestätigt, dass			
 die Brandschutzverglasung(en) der Feuerwiderstandsklasse aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Besti meinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.14 des De Bautechnik vom	mmungen der allge- eutschen Instituts für der Änderungs- und		
	ma/Unterschrift)		
(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.) Deutsches Institut für Bautechnik	Weitergabe an die		
Brandschutzverglasung "LEFLAM" der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13	Anlage 9 zur Zulassung Nr. Z-19.14-1731		

vom

2 8. OKT. 2005

- Übereinstimmungsbestätigung -