

10829 Berlin, 30. Mai 2008
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-333
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 36-1.19.15-87/08

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.15-1903

Antragsteller:

svt BRANDSCHUTZ
Vertriebsgesellschaft mbH International
Glüsinger Straße 86
21217 Seevetal

Zulassungsgegenstand:

Kabelabschottung "PYRO-SAFE Universal-V"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

Geltungsdauer bis:

31. Mai 2013

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



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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.
- 5 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.
- 6 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 und Verwendung der Kabelabschottung, "PYRO-SAFE Universal-V" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9¹. Die Kabelabschottung verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch.
- 1.1.2 Die Kabelabschottung muss aus einem Verschluss der Bauteilöffnung unter Verwendung von Mineralfaserplatten und aus einer Beschichtung der Mineralfaserplatten, der Kabel und der Kabeltragekonstruktionen mit einer Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2 bestehen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Kabelabschottung darf in mindestens 10 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und in mindestens 10 cm dicke leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten sowie in mindestens 15 cm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2² eingebaut werden (s. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2).
- 1.2.2 Für die Verwendung der Kabelabschottung in anderen Bauteilen - z. B. in Decken, deren Zuordnung in eine Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 nur mit Hilfe einer feuerwiderstandsfähigen Unterdecke möglich ist, oder in leichten Trennwänden anderer Bauarten als nach Abschnitt 3.1.2 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 1.2.3 Die Abmessungen der Kabelabschottung (den lichten Rohbaumaßen der Bauteilöffnung entsprechend) dürfen in Wänden 1050 mm (Breite) x 800 mm (Höhe) nicht überschreiten. In Decken darf die Breite maximal 1300 mm betragen; die Länge ist nicht begrenzt.
- 1.2.4 Die Dicke der Kabelabschottung muss mindestens 15 cm betragen.
- 1.2.5 Durch die Kabelabschottung dürfen Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln hindurchgeführt werden. Die Größe des Gesamtleiterquerschnitts des einzelnen Kabels ist nicht begrenzt.
Einzelne Leitungen aus Kunststoffrohren für Steuerungszwecke dürfen durch die Kabelabschottung ebenfalls hindurchgeführt werden, sofern ihr Außendurchmesser nicht mehr als 15 mm beträgt.
- 1.2.6 Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pritschen, -leitern) dürfen durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, wenn sie aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen bestehen.
- 1.2.7 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen als nach Abschnitt 1.2.5 dürfen nicht durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden.
- 1.2.8 Nachträgliche Änderungen an der Kabelbelegung dürfen vorgenommen werden (z. B. Nachbelegung; s. Abschnitt 5.2).
- 1.2.9 Es ist sicherzustellen, dass durch den Einbau der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt wird.

1 DIN 4102-9: 1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Kabelabschottungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2 DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen



2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

2.1.1 Mineralfaserplatten

Die zum Verschluss der Bauteilöffnung zu verwendenden Mineralfaserplatten müssen 50 mm dick und nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ sein. Ihre Nennrohdichte muss mindestens 150 kg/m³ und ihr Schmelzpunkt muss mindestens 1000 °C betragen.

Es sind Mineralfaserplatten, "Rockwool Dachdämmplatte HARDROCK II" genannt, gemäß DIN EN 13162⁴ der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck, zu verwenden.

2.1.2 Mineralwolle

Die Mineralwolle zum Ausstopfen größerer Lücken zwischen den Mineralfaserplatten muss nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ sein. Ihr Schmelzpunkt muss mindestens 1000 °C betragen.

2.1.3 Brandschutzbeschichtung

Zum Beschichten der Kabel, der Kabeltragekonstruktionen und der Schottoberflächen ist der dämmschichtbildende Baustoff "PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-389 zu verwenden (s. Abschnitt 4.2).

2.1.4 Brandschutzkitt

Zum Verschließen von Fugen und Zwickeln muss der dämmschichtbildende Baustoff "PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 3" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-390 verwendet werden (s. Abschnitt 4.2).

2.1.5 Brandschutzplatten

Wahlweise dürfen zum Verschluss der Bauteilöffnung werkseitig vorbeschichtete Mineralfaserplatten, "PYRO-SAFE MFP 1-50-KS 1" genannt, der Firma svt Brandschutz, Seevetal, verwendet werden. Die ca. 50 mm dicken Brandschutzplatten müssen aus einer Mineralfaserplatte nach Abschnitt 2.1.1 bestehen und einseitig mindestens 1 mm dick (Trockenschichtdicke) mit der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 versehen sein.

2.2 Kennzeichnung

2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.4

Die Bauprodukte müssen entsprechend den Bestimmungen der jeweils erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, des jeweils erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses bzw. der jeweils geltenden Norm gekennzeichnet sein.

2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.5

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

Jede Verpackungseinheit der Brandschutzplatten für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- Brandschutzplatte "PYRO-SAFE MFP 1-50-KS 1" für Kabelabschottung "PYRO-SAFE Universal-V"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit

³ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁴ DIN EN 13162: 2001-10 Wärmedämmstoffe für Gebäude; Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW); Spezifikation; Deutsche Fassung DIN EN 13162:2001



- Name des Herstellers
- Zulassungsnummer: Z-19.15-1903
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.3 Kennzeichnung der Kabelabschottung

Jede Kabelabschottung ist mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Kabelabschottung "PYRO-SAFE Universal-V"
der Feuerwiderstandsklasse S 90
nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1903
- Name des Herstellers der Kabelabschottung
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist jeweils neben der Kabelabschottung am Bauteil zu befestigen.

2.2.4 Einbauanleitung

Für die Kabelabschottung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss der Antragsteller eine Einbauanleitung erstellen und dem Verarbeiter zur Verfügung stellen, die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Art und Mindestdicken der Bauteile, in die die Kabelabschottung eingebaut werden darf, - bei feuerwiderstandsfähigen Montagewänden auch der Aufbau und die Beplanung -,
- Grundsätze für den Einbau der Kabelabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe (z. B. Mineralfaserplatten, Brandschutzbeschichtungen),
- Anweisungen zum Einbau der Kabelabschottung,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).



2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.5 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle für Bauprodukte erfolgen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

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

- Prüfung, dass für die Herstellung der Brandschutzplatten ausschließlich die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Baustoffe verwendet werden;
- Prüfung der Beschichtungsdicken auf den Brandschutzplatten mindestens einmal pro 1000 Stück - jedoch mindestens einmal je Herstellungstag - bei ständiger Fertigung bzw. einmal pro Charge bei nichtständiger Fertigung.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. 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 der 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. Brandschutzplatten, 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

3.1 Bauteile

3.1.1 Die Kabelabschottung darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁵, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁶ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166⁷,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁸ oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223⁸ und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung eingebaut werden.

Die Wände und Decken müssen den Bestimmungen des Abschnitts 1.2.1 entsprechen.

3.1.2 Die leichten Trennwände müssen eine beidseitige Beplankung aus je 2 mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180⁹ haben. Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4¹⁰ für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten entsprechen (s. Abschnitt 4.1).

Wahlweise darf die Kabelabschottung auch in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und ein- bzw. zweilagiger beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Konstruktionsart den Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4¹⁰ entspricht und die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

In der Schottöffnung ist eine umlaufende Laibung (Rahmen) anzuordnen (s. Abschnitt 4.1).

5	DIN 1053-1:	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
6	DIN 1045:	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
7	DIN 4166:	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
8	DIN 4223:	Bewehrte Dach- und Deckenplatten aus dampfgehärtetem Gas- und Schaumbeton; Richtlinien für Bemessung, Herstellung, Verwendung und Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
9	DIN 18180:	Gipsplatten; Arten und Anforderungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
10	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

- 3.1.3 Die Abmessungen und die Mindestdicken der Kabelabschottung müssen den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.3 bzw. 1.2.4 entsprechen.
- 3.1.4 Der Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Kabelabschottungen muss mindestens 200 mm betragen. Er darf bis auf 100 mm reduziert werden, sofern die Kabelabschottungen nicht größer als 200 mm x 200 mm sind.

3.2 Kabel und Kabeltragekonstruktionen

- 3.2.1 Der gesamte zulässige Querschnitt der Kabel bzw. Steuerröhrchen nach Abschnitt 1.2.5 (bezogen auf den jeweiligen Außendurchmesser), die durch die Kabelabschottung gemeinsam hindurchgeführt werden dürfen, ergibt sich in Abhängigkeit von der jeweiligen Größe der Rohbauöffnung unter Beachtung der geltenden Vorschriften der Elektrotechnik, insbesondere bezüglich der erforderlichen Mindestabstände zwischen den einzelnen Kabeln; er darf jedoch nicht mehr als 60 % der Rohbauöffnung betragen.
- 3.2.2 Die zu Kabellagen zusammengefassten und ggf. auf Kabeltragekonstruktionen verlegten Kabel sind so anzuordnen, dass zwischen den einzelnen Kabellagen sowie zwischen den Kabellagen und den Öffnungslaibungen Arbeitsräume entsprechend den Angaben der Anlagen 3 und 5 verbleiben. Bei Deckeneinbau dürfen die Kabeltragekonstruktionen bzw. die äußeren Kabel jeder Kabellage seitlich und unten an den Öffnungslaibungen anliegen.
- 3.2.3 Die Kabeltragekonstruktionen nach Abschnitt 1.2.6 dürfen durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, wenn ihre Befestigung am umgebenden Bauwerk zu beiden Seiten der Kabelabschottung nach den einschlägigen Regeln erfolgt. Die Befestigung muss so ausgebildet sein, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Kabelabschottung nicht auftreten kann.

3.3 Sicherungsmaßnahmen

- 3.3.1 Bei Einbau der Kabelabschottung in Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen in Abständen ≤ 100 mm beiderseits der Schottoberfläche anzuordnen (s. Anlagen 1 und 2).
Die Halterungen müssen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ sein.
- 3.3.2 Kabelabschottungen in Decken sind gegen Belastungen, insbesondere auch gegen das Betreten, durch geeignete Maßnahmen zu sichern (z. B. durch Umwehrung oder durch Abdeckung mittels Gitterrost).

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Leichte Trennwände

- 4.1.1 In leichten Trennwänden nach Abschnitt 3.1.2 ist das Ständerwerk ggf. durch zusätzlich anzuordnende Wandstiele und durch Riegel so zu ergänzen, dass diese die Laibung der Wandöffnung für die vorgesehene Kabelabschottung bilden. Die Wandbeplankung muss auf diesen Stahlblechprofilen in bestimmungsgemäßer Weise befestigt werden.
Auf die Ausbildung von zusätzlichen Wandstielen oder Riegeln darf verzichtet werden, wenn die Kabelabschottung nicht größer als 30 cm x 30 cm ist.
- 4.1.2 Innerhalb der Bauteilöffnung ist ein umlaufender Rahmen - oberflächenbündig mit der Wandbeplankung - aus mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) anzuordnen (s. Anlage 1).

4.2 Verarbeitung der Bauprodukte

- 4.2.1 Die Verarbeitung der Baustoffe nach den Abschnitten 2.1.3 und 2.1.4 muss entsprechend den schriftlichen Angaben des Herstellers zu den Besonderheiten der Baustoffe, insbesondere ihre Verwendung betreffend, erfolgen.



- 4.2.2 Vor dem Verschließen der Restöffnung ist zu prüfen, ob die Belegung der Kabelabschottung den Anforderungen der Abschnitte 1.2.5 bis 1.2.7 sowie Abschnitt 3.2 entspricht.
- 4.2.3 Die Kabelabschottung muss im Wesentlichen aus drei aneinander liegenden Lagen aus Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.1 hergestellt werden, wobei zwei Lagen innerhalb des Bauteils liegen müssen und eine Lage – umlaufend mindestens 5 cm über die Bauteilöffnung überstehend – auf das Bauteil aufgesetzt wird (sog. Vorschottplatte). Die Vorschottplatte darf wahlweise auf der einen oder anderen Bauteilseite angeordnet werden (auf der sog. Einbauseite).
- Die nach außen weisenden Seiten der äußeren Mineralfaserplatten sind vor dem Einbau mit einer mindestens 1 mm dicken Schicht (Trockenschichtdicke) der Brandschutzbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.3 zu beschichten (s. Anlagen 1, 2 und 4). Wahlweise können vorbeschichtete Mineralfaserplatten (Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.5) verwendet werden.
- 4.2.4 Zu Beginn der Schottherstellung sind die Laibungen der Bauteilöffnungen zu reinigen und mit der Brandschutzbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.3 zu beschichten (s. Anlagen 1, 2 und 4).
- 4.2.5 Die Kabel, die Kabeltragekonstruktionen bzw. die Steuerröhrchen nach Abschnitt 1.2.5 müssen innerhalb der Abschottung im Bereich der einzusetzenden Mineralfaserplatten sowie auf der sog. Einbauseite (s. Abschnitt 4.2.3) auf einer Länge von mindestens 150 mm (gemessen ab Schottoberfläche) mit der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 beschichtet werden (s. Anlagen 1, 2 und 4). Die Schichtdicke muss mindestens 1 mm (Trockenschichtdicke) betragen.
- Die Kabel und die Kabeltragekonstruktionen müssen vor dem Aufbringen der Beschichtung gereinigt (und ggf. auch entfettet) werden. Ein vorhandener Korrosionsschutz der Stahlteile (z. B. der Kabeltragekonstruktionen) muss mit der Beschichtung verträglich sein.
- 4.2.6 Die verbleibenden Öffnungen zwischen den Bauteillaibungen und den Kabeln, den Kabeltragekonstruktionen bzw. den Steuerröhrchen nach Abschnitt 2.1.5 sind zunächst in zwei Lagen mit den Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.1 und bzw. mit daraus hergestellten Pass-Stücken zu verschließen. Die Mineralfaserplatten sind vor dem Einbau ggf. einseitig mit der Brandschutzbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.3 zu beschichten (s. Abschnitt 4.2.3). Die Mineralfaserplatten sind bündig zu einer Bauteiloberfläche anzuordnen.
- Anschließend ist daran anliegend eine dritte Schicht aus den Mineralfaserplatten bzw. aus daraus hergestellten Pass-Stücken einzubauen, wobei die beschichtete Seite nach außen zeigen muss (s. Anlagen 1, 2 und 4 sowie Abschnitt 4.2.3). Die Mineralfaserplatten sind im Bereich des mindestens 5 cm breiten Überstandes (s. Abschnitt 4.2.3) mit Hilfe der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 vollflächig mit der Bauteiloberfläche zu verkleben und mit Hilfe von Schnellbau- oder Mehrzweckschrauben 8 x 100 mm an der zuvor eingebauten Mineralfaserplattenschicht zu befestigen. Die Schrauben sind gemäß Anlage 6 anzuordnen.
- 4.2.7 Die Mineralfaserplatten bzw. die Pass-Stücke sind stramm sitzend in die Öffnungen einzupassen bzw. vor der Bauteilöffnung anzuordnen, nachdem ihre umlaufenden Randflächen zur Verklebung mit der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 eingestrichen worden sind. Größere Lücken zwischen diesen Pass-Stücken sind auf ganzer Schottdicke mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2 fest auszustopfen. Alle verbleibenden Zwickel, Spalten und Fugen sind im Laufe der Montage mit dem Brandschutzspachtel nach Abschnitt 2.1.4 zu verspachteln. Alle Zwischenräume, insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln, müssen dicht verschlossen werden.
- Abschließend ist ggf. die äußere Oberfläche der Vorschottplatte nochmals mit der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 zu beschichten, so dass die Trockenschichtdicke überall mindestens 1 mm beträgt (s. Anlagen 1, 2 und 4).
- 4.2.8 Der Übergang zwischen den Kabeln, den Kabeltragekonstruktionen bzw. den Steuerröhrchen und der Schottoberfläche auf der Einbauseite ist mit Hilfe des Brandschutzspachtels nach Abschnitt 2.1.4 als Kehlfuge auszubilden (s. Anlagen 1, 2 und 4).

- 4.2.9 Falls Kabelbündel durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, die aus parallel verlaufenden, dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten Kabeln bestehen, brauchen die darin befindlichen Zwickel nicht mit Baustoffen ausgefüllt zu werden, sofern die Außendurchmesser der einzelnen Kabel des Bündels nicht größer als 20 mm sind und der Gesamtdurchmesser des Kabelbündels nicht mehr als 10 cm beträgt.
- 4.2.10 Bei Verwendung von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit dem Brandschutzkitt nach Abschnitt 2.1.4 im Bereich der Kabelabschottung vollständig auszufüllen.
- 4.2.11 Wahlweise darf die vorgesetzte Mineralfaserplatte abschließend mit einem Rahmen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten) oder Metallprofilen eingefasst werden. Der Rahmen ist mit dafür geeigneten Befestigungsmitteln an der Wand zu befestigen (s. Anlage 7).
- 4.2.12 Für die Ausführung der Kabelabschottung sind im Übrigen die Angaben der Einbauanleitung zu beachten (s. Abschnitt 2.2.4).

4.3 Sicherungsmaßnahmen

Bei Kabelabschottungen sind ggf. Sicherungsmaßnahmen gemäß Abschnitt 3.3 anzuordnen.

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Kabelabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Kabelabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bescheinigung s. Anlage 8). Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Wartung und Nachbelegung

5.1 Bestimmungen für die Nutzung und Wartung

Bei jeder Ausführung der Kabelabschottung hat der Unternehmer den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung der Kabelabschottung auf die Dauer nur sichergestellt ist, wenn die Brandschutzbeschichtung stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten und nach evtl. vorgenommener Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand der Kabelabschottung wieder hergestellt wird.

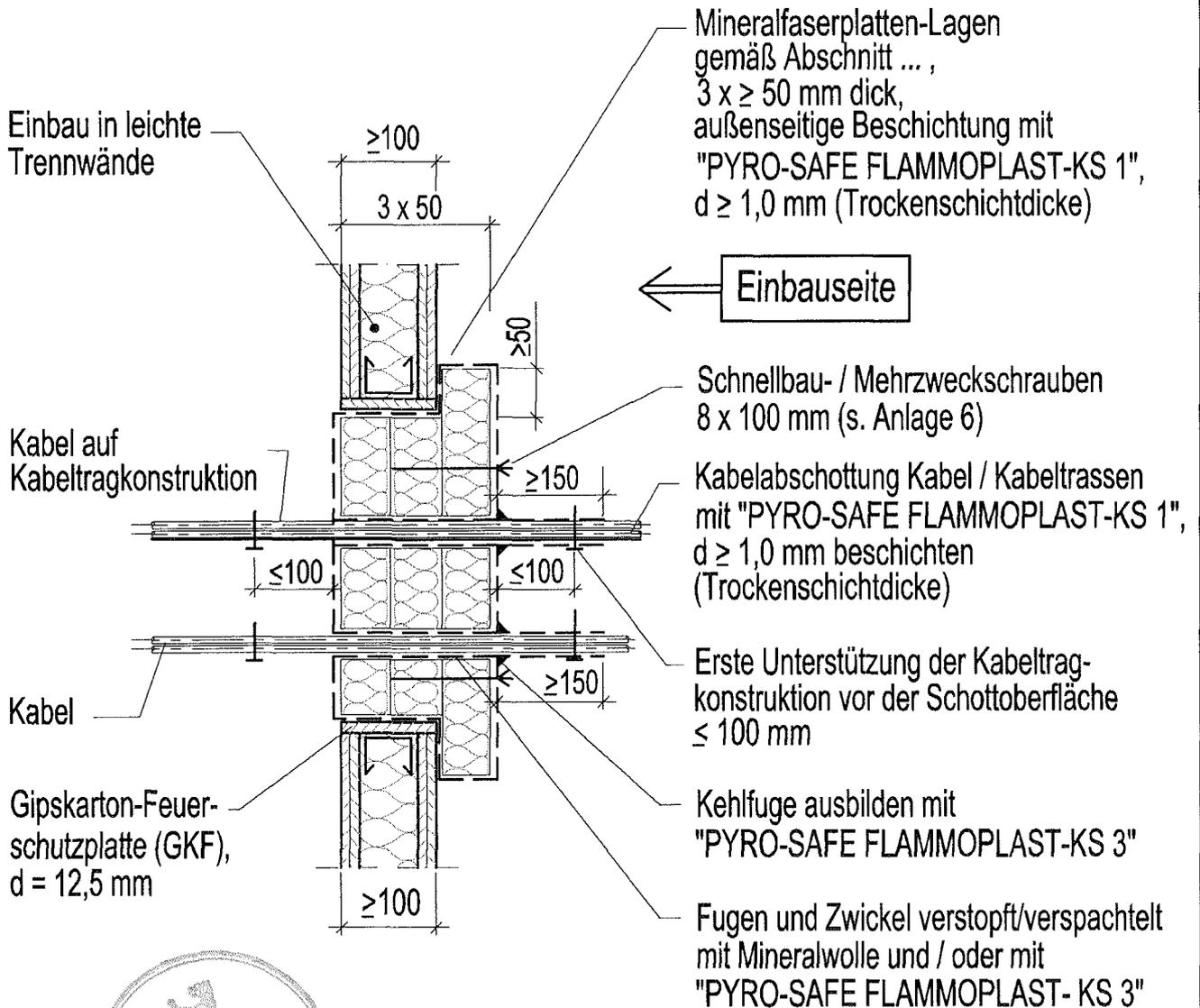
5.2 Bestimmungen für die Nachbelegung

- 5.2.1 Werden bei Kabelabschottungen Öffnungen für nachträglich zu verlegende Kabel geschaffen, sind die verbleibenden Hohlräume in gesamter Schotttdicke gemäß Abschnitt 4.2 wieder so zu verschließen, dass nach Abschluss der Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand der Kabelabschottung wieder hergestellt ist. Neu hinzugekommene Kabel sind gemäß Abschnitt 4.2.5 mit der Brandschutzbeschichtung zu versehen.
- 5.2.2 Bei Neuinstallation von Kabeltragekonstruktionen sind die Bestimmungen der Abschnitte 4.2.10 und 3.3.1 zu beachten.

Bolze



Maximale Abmessung der Abschottung:
Breite x Höhe $\leq 1050 \text{ mm} \times \leq 800 \text{ mm}$



Maße in mm

Kabelabschottung "PYRO-SAFE Universal-V"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Einbau in leichte Trennwände -

Anlage 1
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1903
vom 30.05.2008

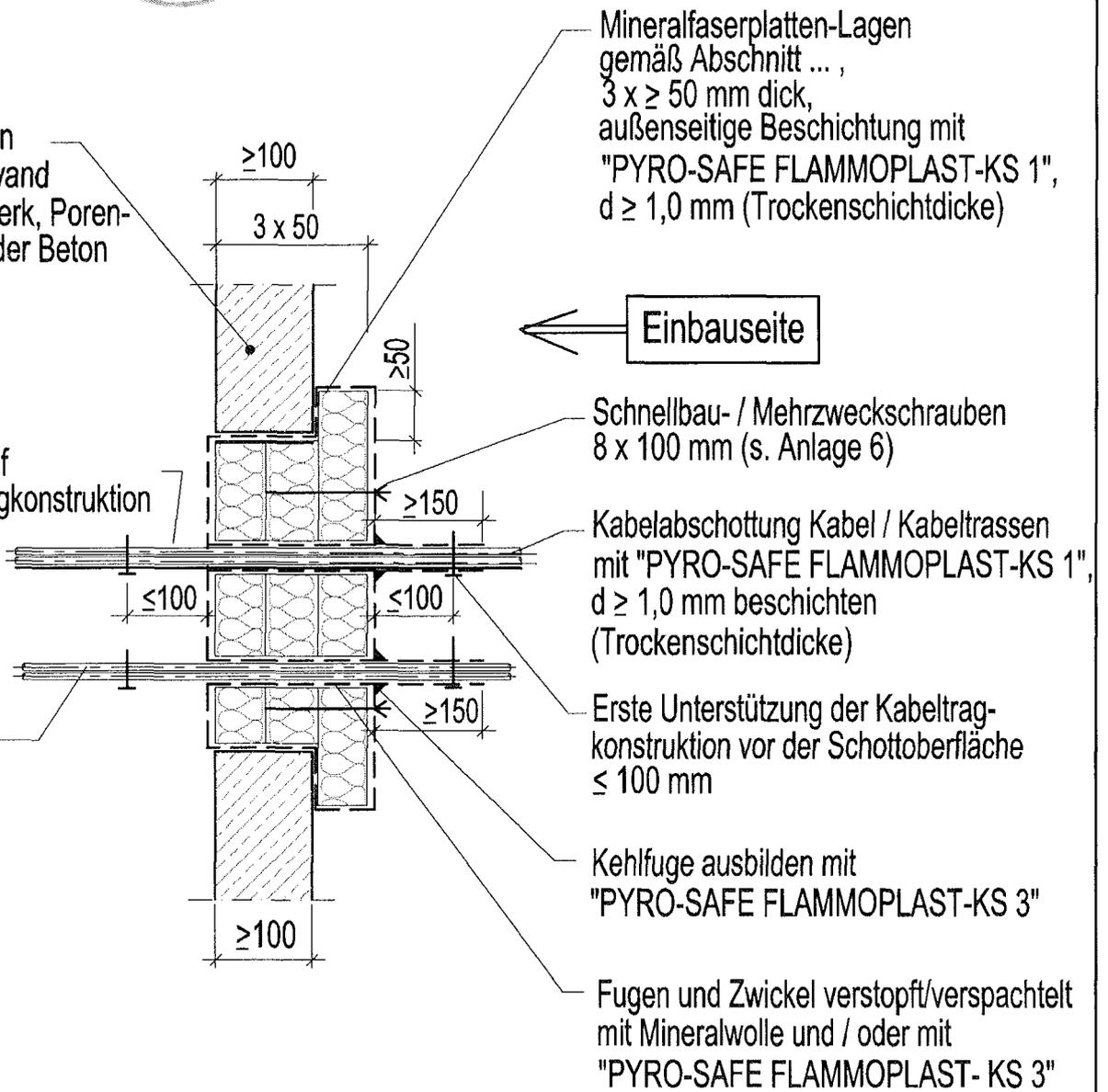


Maximale Abmessung der Abschottung:
Breite x Höhe $\leq 1050 \text{ mm} \times \leq 800 \text{ mm}$

Einbau in
Massivwand
Mauerwerk, Poren-
beton oder Beton

Kabel auf
Kabeltragkonstruktion

Kabel



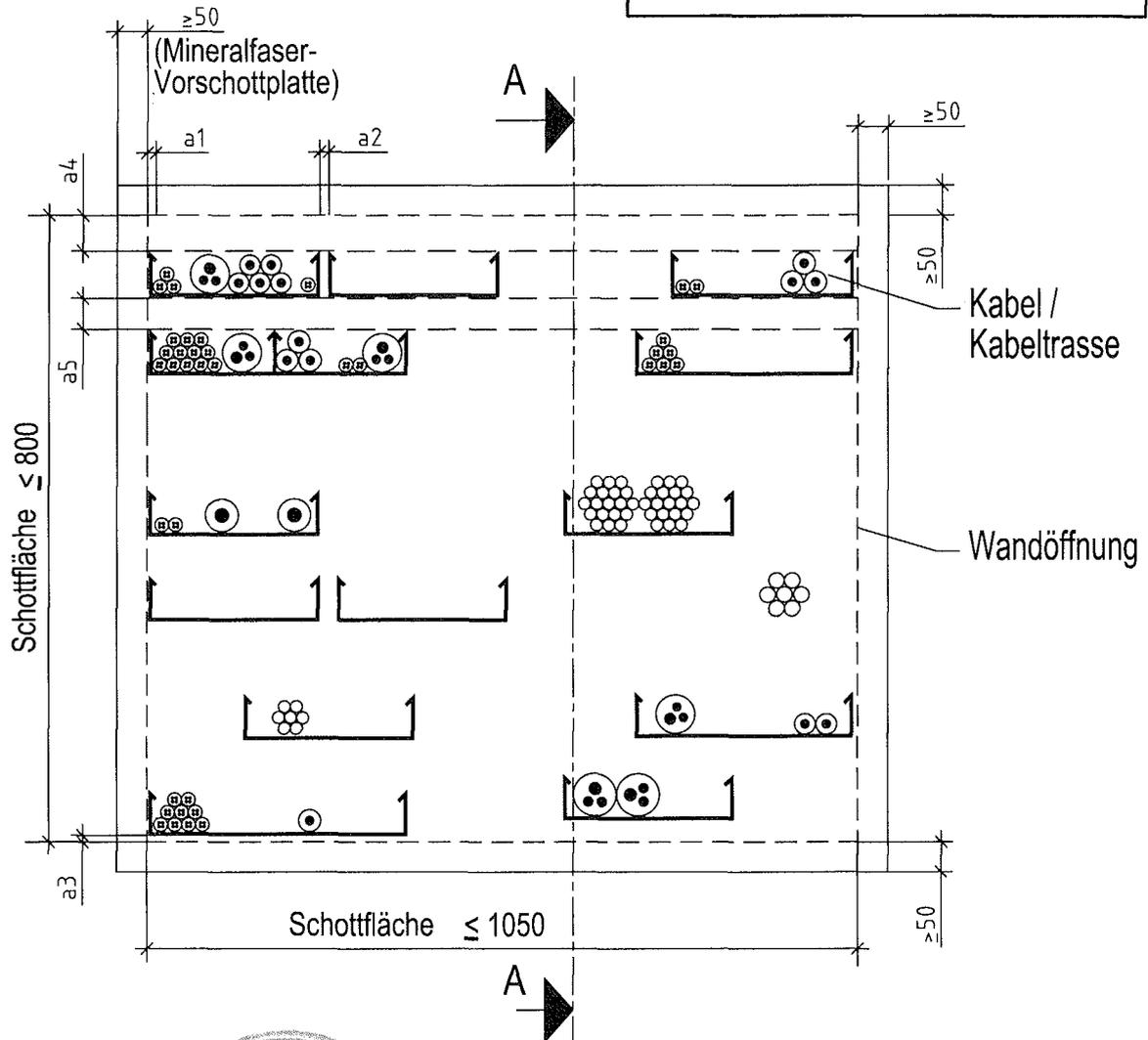
Maße in mm

Kabelabschottung "PYRO-SAFE UNIVERSAL-V"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Einbau in Massivwände -

Anlage 2
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1903
vom 30.05.2008

Ansicht

Maximale Abmessung der Wandöffnung:
Breite x Höhe $\leq 1050 \text{ mm} \times \leq 800 \text{ mm}$



Arbeitsräume:

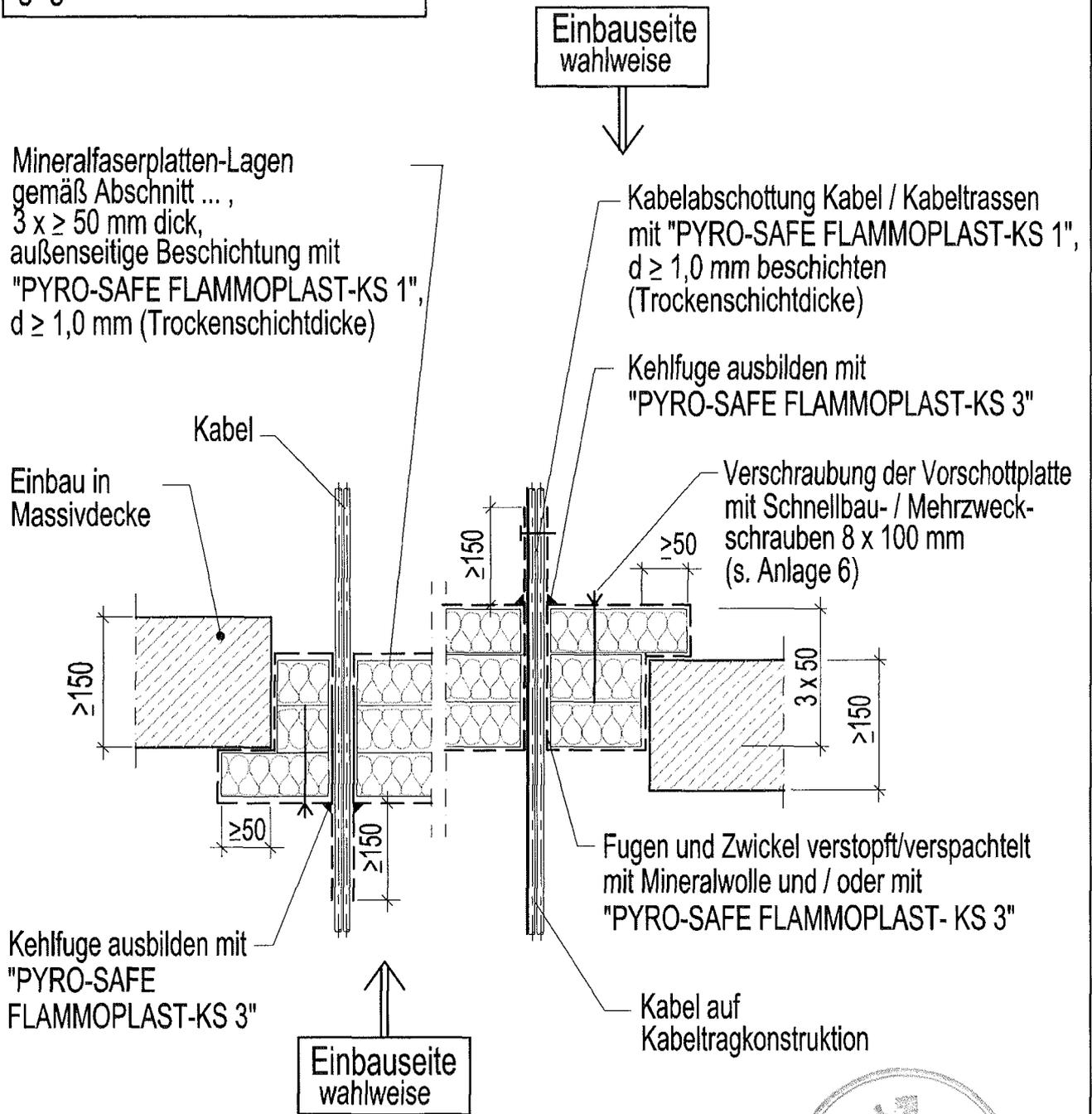
- a 1 ≥ 5
- a 2 ≥ 5
- a 3 ≥ 5
- a 4 ≥ 30
- a 5 ≥ 20

Maße in mm

Kabelabschottung "PYRO-SAFE Universal-V"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Wandabschottung -

Anlage 3
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1903
vom 30.05.2008

Deckenabschottungen sind gegen das Betreten zu sichern !



Maximale Abmessung der Abschottung:
Breite x Länge ≤ 1300 mm x Länge unbegrenzt

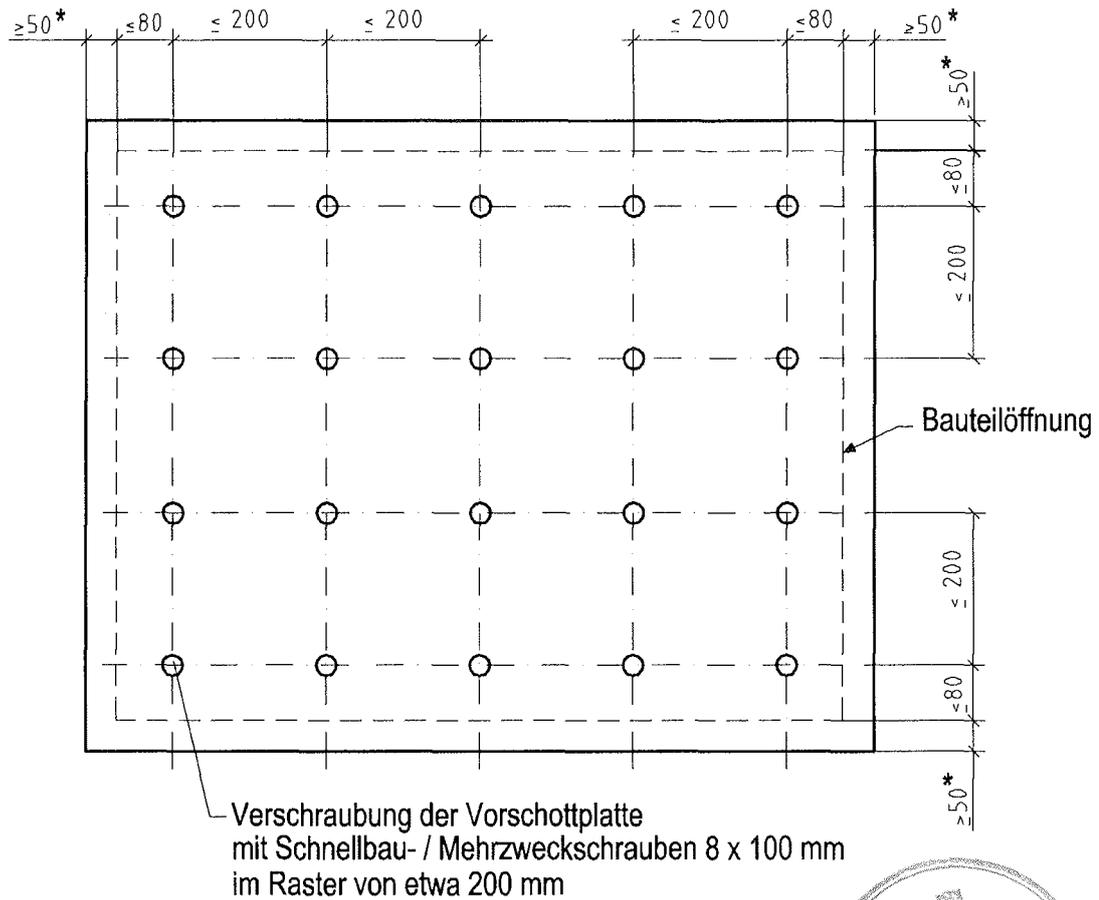


Maße in mm

Kabelabschottung "PYRO-SAFE Universal-V"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Deckenabschottung -

Anlage 4
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1903
vom 30.05.2008

Schraub raster



*) - Plattenüberstand der vorgesetzten Mineralfaserplatte über die Bauteilöffnung



Ggf. zusätzliche Befestigung der Vorschottplatte am Bauteil:

- Randabstand zur Laibung ≥ 35 mm gemäß Verwendbarkeitsnachweis für die verwendete Schraube / Dübel
- Randabstand zur Außenkante der Mineralfaserplatte ≥ 50 mm für die verwendete Schraube / Dübel

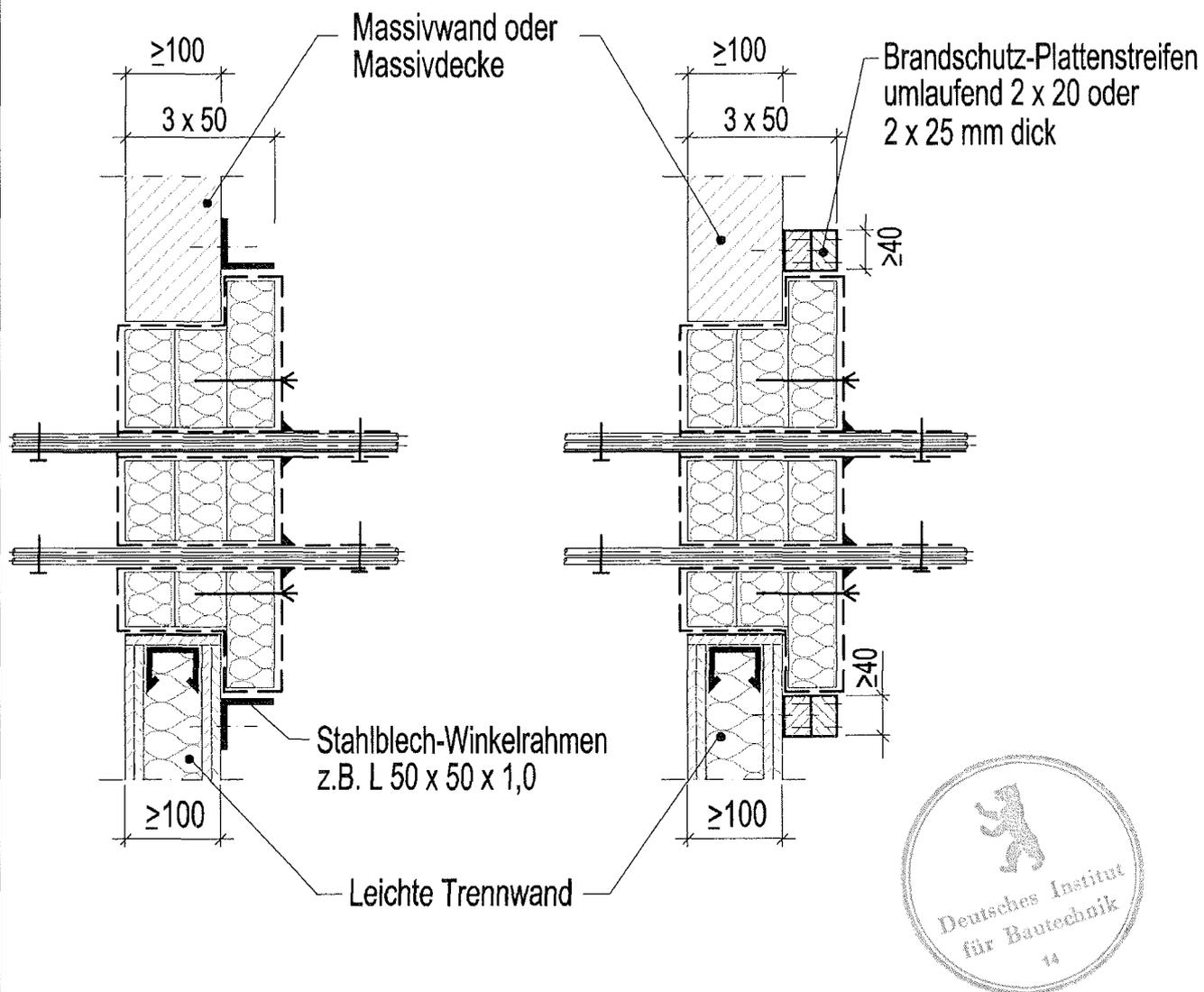
Maße in mm

Kabelabschottung "PYRO-SAFE Universal-V"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Befestigung der Vorschott-Mineralfaserplatte
im Schraub raster -

Anlage 6
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1903
vom 30.05.2008

Wahlweise zusätzliche Anordnung eines Vorschott-Rahmens aus Stahlprofilen oder nichtbrennbaren Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalzium-Silikatplatten)

Schnitte



Maße in mm

Kabelabschottung "PYRO-SAFE Universal-V"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-11
 - Wahlweiser Vorschott-Rahmen -

Anlage 7
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1903
 vom 30.05.2008

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Kabelabschottung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Kabelabschottung(en)**: S ...

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Kabelabschottung(en)** der Feuerwiderstandsklasse S ... zum Einbau in Wände*) und Decken*) der Feuerwiderstandsklasse F ... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.15-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet waren.

*) Nichtzutreffendes streichen

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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



Kabelabschottung "PYRO-SAFE Universal-V"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 8
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1903
vom 30.05.2008