

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 21. Juli 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-407
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 36.1-1.19.15-124/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.15-1022

Antragsteller:

WICHMANN
Brandschutz-Systeme
Siemensstraße 7
57439 Attendorn-Ennest

Zulassungsgegenstand:

Kabelabschottung "TW 90/30, System Wichmann"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 bzw. S 30
nach DIN 4102-9

Geltungsdauer bis:

31. Januar 2010

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



*

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-19.15-1022 und Nr. Z-19.15-1024 vom 31. Januar 2000, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheid vom 7. Februar 2005.
Der Gegenstand ist erstmals am 15. Januar 1996 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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, "TW 90/30, System Wichmann" genannt, als

- Bauteil der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9¹ bei Einbau in Wände mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2² bzw.
- Bauteil der Feuerwiderstandsklasse S 30 nach DIN 4102-9¹ bei Einbau in Wände mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 (feuerhemmend), Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-AB, nach DIN 4102-2².

Die Kabelabschottung verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten bzw. von 30 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch.

1.1.2 Die Kabelabschottung muss aus einem Stahlblechgehäuse bzw. aus einer Gruppe von Stahlblechgehäusen, die mit Brandschutzpaketen auszufüllen und stirnseitig mit Klarsicht-Abdeckkappen oder Schaumstopfen zu verschließen sind, sowie aus einem Verschluss der Fugen zwischen dem Stahlblechgehäuse und dem Bauteil und ggf. zwischen den Stahlblechgehäusen 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 einer beidseitigen Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 bzw. F 30 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 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) - müssen den Maßen des verwendeten Stahlblechgehäuses bzw. der Gruppenanordnung der Stahlblechgehäuse entsprechen (s. Abschnitte 2.2.1 und 3.3).

1.2.4 Die Dicke der Kabelabschottung muss in Abhängigkeit von der Wanddicke und der Feuerwiderstandsklasse den Angaben der Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1

Mindestwanddicke [mm]	Mindestdicke der Kabelabschottung [mm] für die Feuerwiderstandsklasse	
	S 90	S 30
100	150	125
125	125	125

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



- 1.2.5 Durch die Kabelabschottung dürfen Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) bis zu einem Außendurchmesser von 20 mm hindurchgeführt werden. Einzelnen verlegte Leitungen aus Stahl-, Kupfer- oder Kunststoffrohren für Steuerungszwecke dürfen durch die Kabelabschottung ebenfalls hindurchgeführt werden, sofern ihr Außendurchmesser nicht mehr als 15 mm beträgt.
- 1.2.6 Durch die Kabelabschottung dürfen einzelne starre oder biegsame Elektro-Installationsrohre aus Kunststoff nach DIN EN 50086 mit einem Außendurchmesser ≤ 40 mm hindurchgeführt werden, deren Enden auf beiden Schottseiten – bei Belegung mit Kabeln oder ohne Kabelbelegung – verschlossen sein müssen (s. Abschnitt 3.4 und 4.2.7). Durch die Elektro-Installationsrohre dürfen Kabel nach Abschnitt 1.2.5 hindurchgeführt werden.
- 1.2.7 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Rohrleitungen als nach den Abschnitten 1.2.5 und 1.2.6 dürfen nicht durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden.
- 1.2.8 Nachträgliche Änderungen an der Kabelbelegung dürfen vorgenommen werden (z. B. Nachbelegung).



2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

- 2.1.1 Stahlblechgehäuse, Stahlblechwinkel und Klarsicht-Abdeckkappe
Das Stahlblechgehäuse und die Stahlblechwinkel für den Einbau in leichte Trennwände müssen aus verzinktem Stahlblech bestehen³. Die Klarsicht-Abdeckkappen zum Verschluss der Stirnseiten der Stahlblechgehäuse bzw. der Elektro-Installationsrohre nach Abschnitt 1.2.6 müssen aus Kunststoff bestehen³.
- 2.1.2 Schaumstopfen
Wahlweise dürfen die Stirnseiten der Stahlblechgehäuse und die Enden der Elektro-Installationsrohre nach Abschnitt 1.2.6 mit Schaumstopfen³, "EasyFoam-Schaumstopfen" genannt, verschlossen werden.
- 2.1.3 Brandschutzpakete
Die in die Stahlblechgehäuse einzusetzenden Brandschutzpakete müssen aus einer kompakten Kunststoffummüllung bestehen und vollständig mit einem dämmschichtbildenden Baustoff ausgefüllt sein.³
- 2.1.4 Mineralwolle
Die Mineralwolle zum Ausstopfen von Hohlräumen in den Stahlblechgehäusen bzw. zum Verschließen der Enden von Elektro-Installationsrohren nach Abschnitt 1.2.6 muss nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ sein. Ihr Schmelzpunkt muss über 1000 °C liegen.
- 2.1.5 Mineralfaserplatten
Bei einseitigem Verschluss der Stahlblechgehäuse müssen mindestens 6 cm dicke nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Mineralfaserplatten mit einer Nennrohdichte von mindestens 27 kg/m³ verwendet werden, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.
- 2.1.6 Montageschaum
Für das Verschließen der Fugen zwischen den Schaumstopfen und dem Stahlblechgehäuse bzw. den hindurchgeführten Kabeln darf der Montageschaum "Easy Foam Brandschutzmontageschaum" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-527 verwendet werden.
Für den Einbau der Stahlblechgehäuse darf der Montageschaum "Easy Foam Brandschutzmontageschaum" oder "PUR logic EASY" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-527 bzw. Nr. P-NDS04-24 verwendet werden.

³ Materialangaben bzw. Konstruktionszeichnungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

⁴ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.1.7 Blähgraphitstreifen

Bei Einbau der Abschottung mit Hilfe von Montageschaum müssen die Stahlblechgehäuse mit Blähgraphitstreifen³ versehen werden (s. Anlage 4).

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.7 sind die Bestimmungen des jeweiligen Abschnitts einzuhalten.³

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1

Jedes Stahlblechgehäuse bzw. jede Klarsicht-Abdeckkappe 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.

Jedes Stahlblechgehäuse bzw. jede Klarsicht-Abdeckkappe für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss einen Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- Stahlblechgehäuse bzw. Klarsicht-Abdeckkappe für Kabelabschottung "TW 90/30, System Wichmann"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.15-1022
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:



2.2.2.2 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2, 2.1.3 und 2.1.7

Die Verpackung der Schaumstopfen, der Brandschutzpakete und der Blähgraphitstreifen 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.

Jede Verpackungseinheit der Schaumstopfen, der Brandschutzpakete und der Blähgraphitstreifen für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- "EasyFoam-Schaumstopfen" bzw.
- Brandschutzpakete für Kabelabschottung "TW 90/30, System Wichmann" bzw.
- Blähgraphitstreifen für Kabelabschottung "TW 90/30, System Wichmann"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.15-1022
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.3 Kennzeichnung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.4 bis 2.1.6

Die Mineralwolle, die Mineralfaserplatten und der Montageschaum müssen entsprechend den Bestimmungen der jeweils erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. des jeweils erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses gekennzeichnet sein.

Außerdem müssen bei den Mineralfaserprodukten der Schmelzpunkt und bei den Mineralfaserplatten zusätzlich die Rohdichte angegeben sein.

2.2.2.4 Kennzeichnung der Kabelabschottung

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

- Kabelabschottung "TW 90/30, System Wichmann"
der Feuerwiderstandsklasse S ...
nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1022

(Die Bezeichnung der Feuerwiderstandsklasse S 90 bzw. S 30 ist entsprechend zu ergänzen.)

- Name des Herstellers der Kabelabschottung
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist jeweils neben der Kabelabschottung an der Wand zu befestigen.



2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1, 2.1.2 und 2.1.7

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Stahlblechgehäuses und der Klarsicht-Abdeckkappen nach Abschnitt 2.1.1, der Schaumstopfen nach Abschnitt 2.1.2 und der Blähgraphitstreifen nach Abschnitt 2.1.7 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.

2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis für die Brandschutzpakete

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

Für die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Brandschutzpakete eine dafür benannte Prüfstelle einzuschalten. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Prüfstelle eine Kopie des von ihr erstellten Überwachungsberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

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

- Prüfung, dass für die Herstellung der Bauprodukte ausschließlich die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Baustoffe verwendet werden;
- Prüfung der Abmessungen der Stahlblechgehäuse, der Klarsicht-Abdeckkappen und der Blähgraphitstreifen sowie der Dichtheit der Brandschutzpakete 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 oder 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 und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Brandschutzpakete ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Die Überwachungsstelle ist nach mindestens einjähriger beanstandungsfreier Überwachung berechtigt, die Zahl der Überwachungen auf eine pro Jahr herabzusetzen, wenn sich die Herstellung als wenig fehlerempfindlich erweist und die bisherigen Prüfergebnisse positiv sind.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Brandschutzpakete durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Dabei ist die Einhaltung der für die Brandschutzpakete festgelegten Anforderungen zu überprüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Fremdüberwachung muss

- die Kontrolle der Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle,
- die Kontrolle der Abmessungen der Brandschutzpakete sowie der Dichtheit,
- die Kontrolle der Kennzeichnung der für die Herstellung der Brandschutzpakete verwendeten Baustoffe sowie die Kennzeichnung der Brandschutzpakete selbst,
- die Probenahme und die Produktprüfung durch die Überwachungsstelle oder eine dafür bestimmte Prüfstelle

umfassen.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für den Entwurf

3.1 Bauteile

3.1.1 Die Kabelabschottung muss in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁵, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁶ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166⁷ oder



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:	Gasbeton-Bauplatten und Gasbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)

- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung nach Abschnitt 3.1.2 eingebaut werden.

3.1.2 Die leichten Trennwände der

- Feuerwiderstandsklasse F 90 müssen eine beidseitige Beplankung aus je zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180⁸ und
- Feuerwiderstandsklasse F 30 müssen eine beidseitige Beplankung aus je einer mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Gipskarton-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180⁸

haben.

Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4⁹ für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 bzw. F 30 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)⁴ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Konstruktionsart den Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 90 bzw. F 30 nach DIN 4102-4⁹ entspricht, die Feuerwiderstandsklasse F 90 bzw. F 30 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist und wenn in der Schottöffnung eine umlaufende Laibung entsprechend dem Aufbau der jeweiligen Wandbeplankung angeordnet wird.

3.1.3 Die Wände müssen den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.1 und 1.2.4 entsprechen.

3.1.4 Die Abmessungen und die Mindestdicken der Kabelabschottungen müssen den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.3 bzw. 1.2.4 entsprechen (s. Anlagen 2 und 3).

3.1.5 Der Abstand zwischen Gruppen von Kabelabschottungen nach Abschnitt 3.3 muss mindestens 20 cm betragen.

3.2 Kabel und Kabeltragekonstruktionen

3.2.1 Der gesamte zulässige Querschnitt der Kabel nach Abschnitt 1.2.5, 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 Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pritschen, -leitern) dürfen nicht durch die Kabelabschottung hindurchgeführt oder an ihr befestigt werden. Die vor der Kabelabschottung endenden Kabeltragekonstruktionen sind so am angrenzenden Bauwerk zu befestigen, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Kabelabschottung nicht auftreten kann.

3.3 Gruppenanordnung

3.3.1 Gruppen- und Fugenabmessungen bei Fugenverschluss mit Mörtel oder Fugenfüller aus Gips

Es dürfen Gruppen aus maximal 3 Stahlblechgehäusen nebeneinander und maximal 2 übereinander gebildet werden. Das Gesamtmaß der Gruppe darf 550 mm x 135 mm (Breite x Höhe) nicht überschreiten (s. Anlage 1).

Die Fuge zwischen den Stahlblechgehäusen innerhalb der Gruppenanordnung muss mindestens 15 mm breit sein.

8 DIN 18180: Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)

9 DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile



3.3.2 Gruppen- und Fugenabmessungen bei Einbau mit Montageschaum

Wahlweise dürfen Gruppen aus maximal 2 Stahlblechgehäusen nebeneinander und maximal 2 übereinander mit Hilfe von Montageschaum eingebaut werden, sofern das Gesamtmaß der Gruppe 380 mm x 135 mm (Breite x Höhe) nicht überschreitet (s. Anlage 5). Die Fuge zwischen den Stahlblechgehäusen innerhalb der Gruppenanordnung sowie zur Bauteillaubung darf maximal 20 mm breit sein.

3.4 Nachbelegungsvorkehrung

3.4.1 Als Nachbelegungsvorkehrung dürfen einzelne starre oder biegsame Elektro-Installationsrohre aus Kunststoff nach DIN EN 50086 mit einem Außendurchmesser ≤ 40 mm durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden.

3.4.2 Die Enden der Elektro-Installationsrohre müssen auf beiden Schottseiten mit Klarsicht-Abdeckkappen nach Abschnitt 2.1.1, Schaumstopfen nach Abschnitt 2.1.2 oder Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.4 verschlossen werden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Leichte Trennwände

4.1.1 Bei Einbau von einzelnen Stahlblechgehäusen in leichte Trennwände nach Abschnitt 3.1.2 sind die dafür erforderlichen Öffnungen so anzuordnen, dass keine Ständerprofile ausgewechselt zu werden brauchen.

Die Wandöffnung muss gemäß dem Querschnitt des verwendeten Stahlblechgehäuses ausgebildet werden, wobei zusätzlich entsprechende Stahlblechwinkel (15 x 45 x 1 mm) beidseitig auf die Wand aufzuschrauben sind (s. Anlagen 2 und 3).

Abweichend davon sind bei Einbau von Abschottungen mit Hilfe von Montageschaum keine Stahlblechwinkel notwendig (s. Anlage 5).

4.1.2 Falls Gruppen von Kabelabschottungen in leichte Trennwände eingebaut werden, ist das Ständerwerk der Wandkonstruktion durch Riegel ober- und unterhalb jeder Gruppe so zu ergänzen, dass diese die Laibung für die vorgesehene Kabelabschottungsgruppe bilden (s. Abschnitt 3.3). Ständerprofile der Wand sind ggf. auszuwechseln.

4.2 Einbau der Kabelabschottung

4.2.1 Die Stahlblechgehäuse der Kabelabschottung sind mittig in die Rohbauöffnung der Wand einzusetzen (s. Anlagen 2 und 3).

4.2.2 Die Stahlblechgehäuse der Kabelabschottungen dürfen wahlweise mit Mineralwolle gemäß Abschnitt 2.1.4 verfüllt werden (s. Anlage 6).

4.2.3 Die Stahlblechgehäuse dürfen auch in Gruppen angeordnet werden (s. Anlage 1).

Alle Fugen zwischen Stahlblechgehäusen sowie zwischen den Stahlblechgehäusen und den Laibungen der angrenzenden Bauteile sind vollständig mit mineralischem Mörtel bzw. mit Fugenfüller aus Gips zu verschließen.

Die Fuge zwischen den Stahlblechgehäusen innerhalb der Gruppenanordnung muss mindestens 15 mm breit sein (s. Abschnitt 3.3.1).

4.2.4 Wahlweise dürfen Stahlblechgehäuse mit Hilfe von Montageschaum eingebaut werden (s. Anlage 5).

Die einzelnen Stahlblechgehäuse und die Gruppenanordnungen von Stahlblechgehäusen müssen umlaufend zwei 30 mm breite Blähgraphitstreifen gemäß Abschnitt 2.1.7 erhalten. Zusätzlich sind bei Gruppenanordnungen in den Fugen zwischen den einzelnen Stahlblechgehäusen jeweils zwei 30 mm breiter Blähgraphitstreifen anzuordnen (s. Anlage 4).

Vor Einbringen des Montageschaums sind die Wandlaibungen mit Wasser zu benetzen. Die Fugen zwischen den Stahlblechgehäusen sowie zwischen den Stahlblechgehäusen und den Laibungen der angrenzenden Bauteile sind vollständig mit einem Montageschaum gemäß Abschnitt 2.1.6 zu verfüllen. Die Fugenbreite darf 20 mm nicht überschreiten (s. Abschnitt 3.3.2).



- 4.2.5 Nach dem Verlegen der Kabel in dem zwischen den Brandschutzpaketen verbliebenen Raum sind die offenen Stirnseiten der Stahlblechgehäuse mit Klarsicht-Abdeckkappen zu verschließen. Die Fugen der Klarsicht-Abdeckkappen gegen das Stahlblechgehäuse und gegen die hindurchgeführten Kabel sind mit einem elastischen Dichtstoff (z. B. aus Silikon-Kautschuk) zu verschließen (s. Anlagen 2 und 3).

Wahlweise dürfen die offenen Stirnseiten der Kabelabschottung mit Schaumstopfen gemäß Abschnitt 2.1.2 verschlossen werden. Die Fugen zwischen den Schaumstopfen und dem Stahlblechgehäuse sowie den hindurchgeführten Kabeln sind wahlweise mit dem Montageschaum gemäß Abschnitt 2.1.6 zu verschließen.

- 4.2.6 Wahlweise darf eine Stirnseite ohne Abdeckkappe oder Schaumstopfen verbleiben, wenn auf der anderen Seite - ca. 6 cm in das Stahlblechgehäuse eingesetzt - eine Mineralfaserplatte nach Abschnitt 2.1.5 angeordnet wird. Verbleibende Zwickel und Fugen sind mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.4 zu verfüllen (s. Anlage 6).

Wahlweise dürfen anstelle der Mineralfaserplatte drei hintereinander liegende Schaumstopfen nach Abschnitt 2.1.2 in der Öffnung des Stahlblechgehäuses angeordnet werden (s. Anlage 6).

- 4.2.7 Bei Durchführung von Kabeln nach Abschnitt 1.2.5 durch Elektro-Installationsrohre nach Abschnitt 1.2.6 sind die freien Querschnitte der Rohre auf beiden Schottseiten wahlweise mit Schaumstopfen gemäß Abschnitt 2.1.2, Mineralwolle gemäß Abschnitt 2.1.4 oder einem elastischem Dichtstoff (z. B. aus Silikon-Kautschuk) zu verschließen.

4.3 Nachbelegungsvorkehrungen

Für die Möglichkeit der späteren Nachbelegung mit Kabeln dürfen Nachbelegungsvorkehrungen gemäß Abschnitt 3.4 eingesetzt werden.

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 7). Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Belegungsänderung

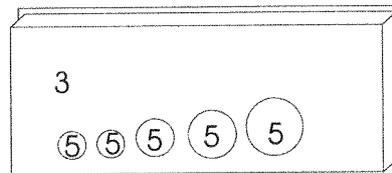
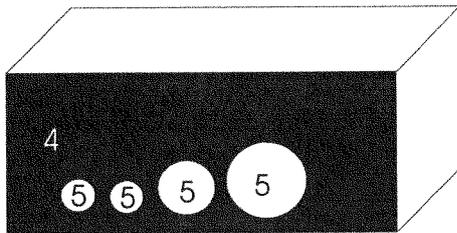
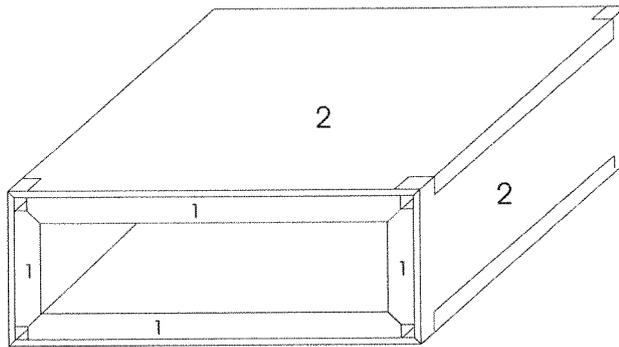
Nachträgliche Änderungen an der Kabelbelegung dürfen vorgenommen werden (z. B. Nachbelegung). Die dabei entstehenden Öffnungen sind so zu verschließen, dass nach Abschluss der Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand der Kabelabschottung wieder hergestellt ist.

Meske

Beglaubigt



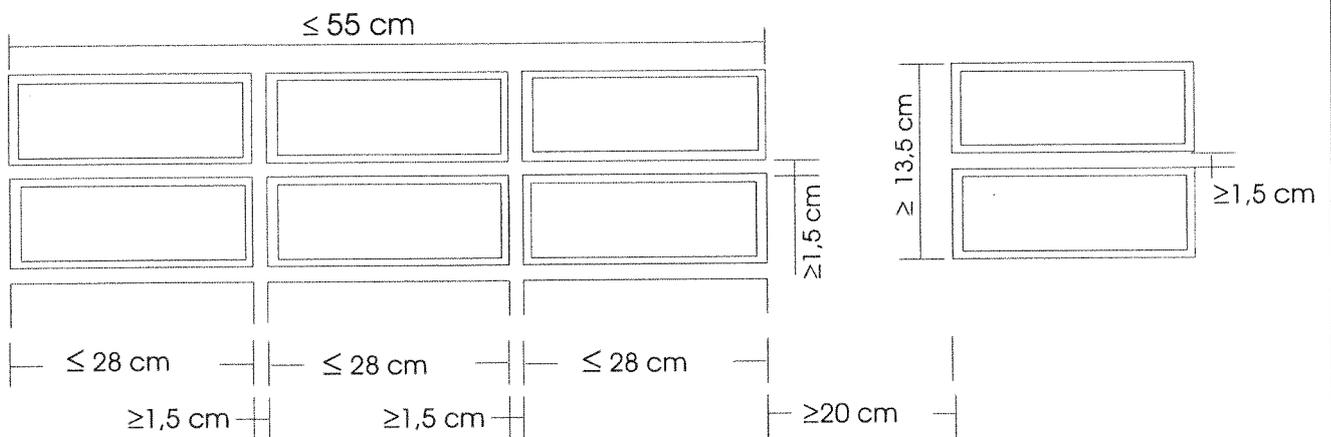
Prinzipdarstellung



- 1: Brandschutzpakete
- 2: Blechgehäuse
- 3: Klarsicht Abdeckkappe
- 4: "EasyFoam - Schaumstopfen"
- 5: Öffnungen für Kabel



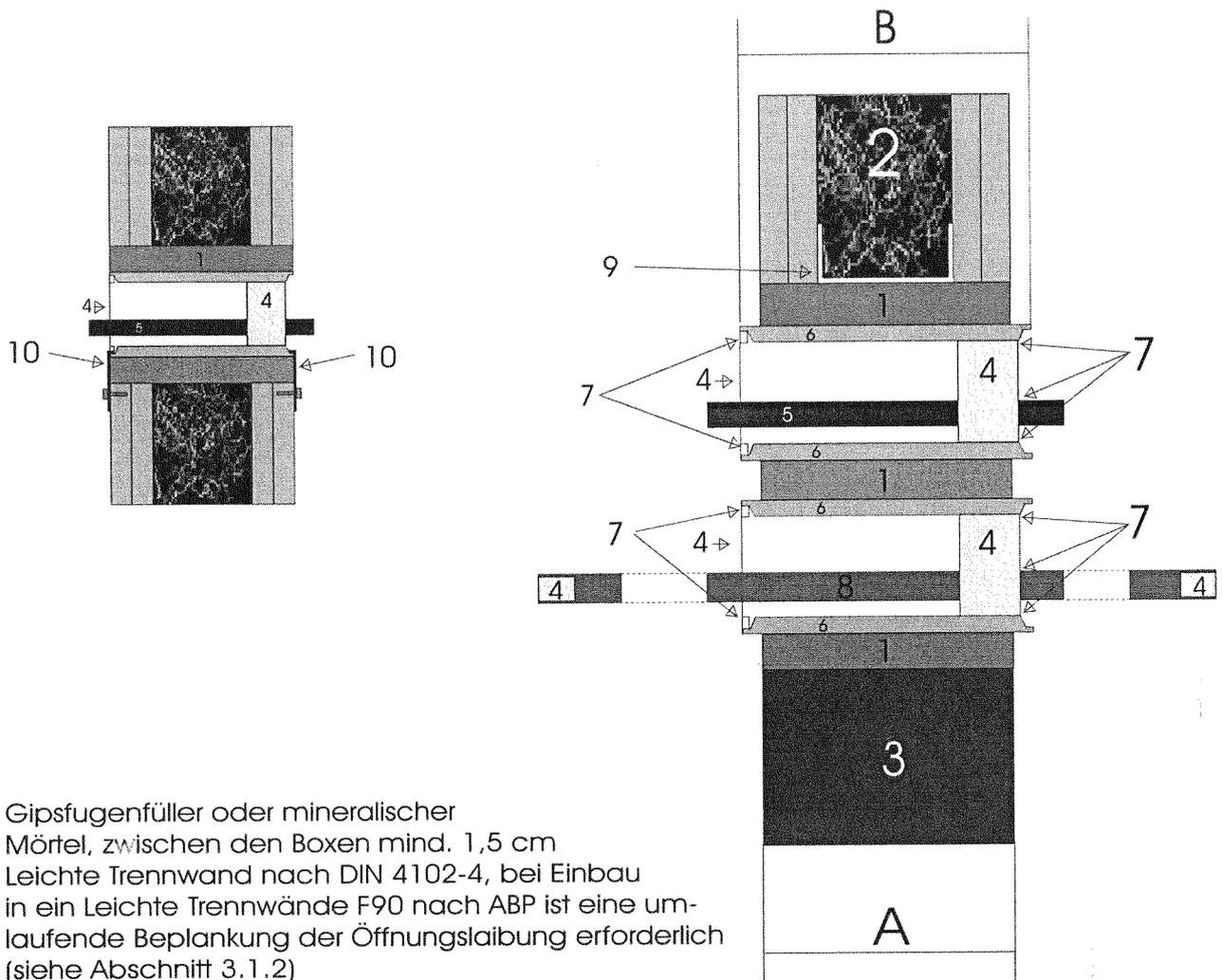
Gruppeneinbau



Kabelabschottung "TW90/30, System Wichmann"
 der Feuerwiderstandsklasse S30 bzw. S90 nach
 DIN 4102-9 - Prinzipdarstellung und Gruppeneinbau
 in Wände mit Mörtel und Gipsfugenfüller-

Anlage 1
 zur Zulassung
 Nr.: Z-19.15-1022
 vom 21.07.2005

Schnitt



- 1: Gipsfugenfüller oder mineralischer Mörtel, zwischen den Boxen mind. 1,5 cm
- 2: Leichte Trennwand nach DIN 4102-4, bei Einbau in ein Leichte Trennwände F90 nach ABP ist eine umlaufende Beplankung der Öffnungslaibung erforderlich (siehe Abschnitt 3.1.2)
- 3: Massivwand
- 4: Rauchgasabdichtung auf beiden Schottseiten mit Deckel oder "EasyFoam - Schaumstopfen" (oder mit Mineralwolle bzw. elastischem Dichtstoff bei Durchführung von Kabeln)
- 5: Kabeldurchmesser ≤ 20 mm
- 6: Brandschutzpakete
- 7: PU-Schaumabdichtung oder dauerelastischer Dichtstoff (z.B. Silikon)
- 8: Kunststoff-Leerrohre ≤ 40 mm Durchmesser
- 9: Riegelprofil bei Einbau von Gruppen in Leichtbauwände
- 10: Befestigungswinkel aus Stahlblech 15 x 45 x 1 mm Bei Einbau von Einzelboxen in Leichtbauwände

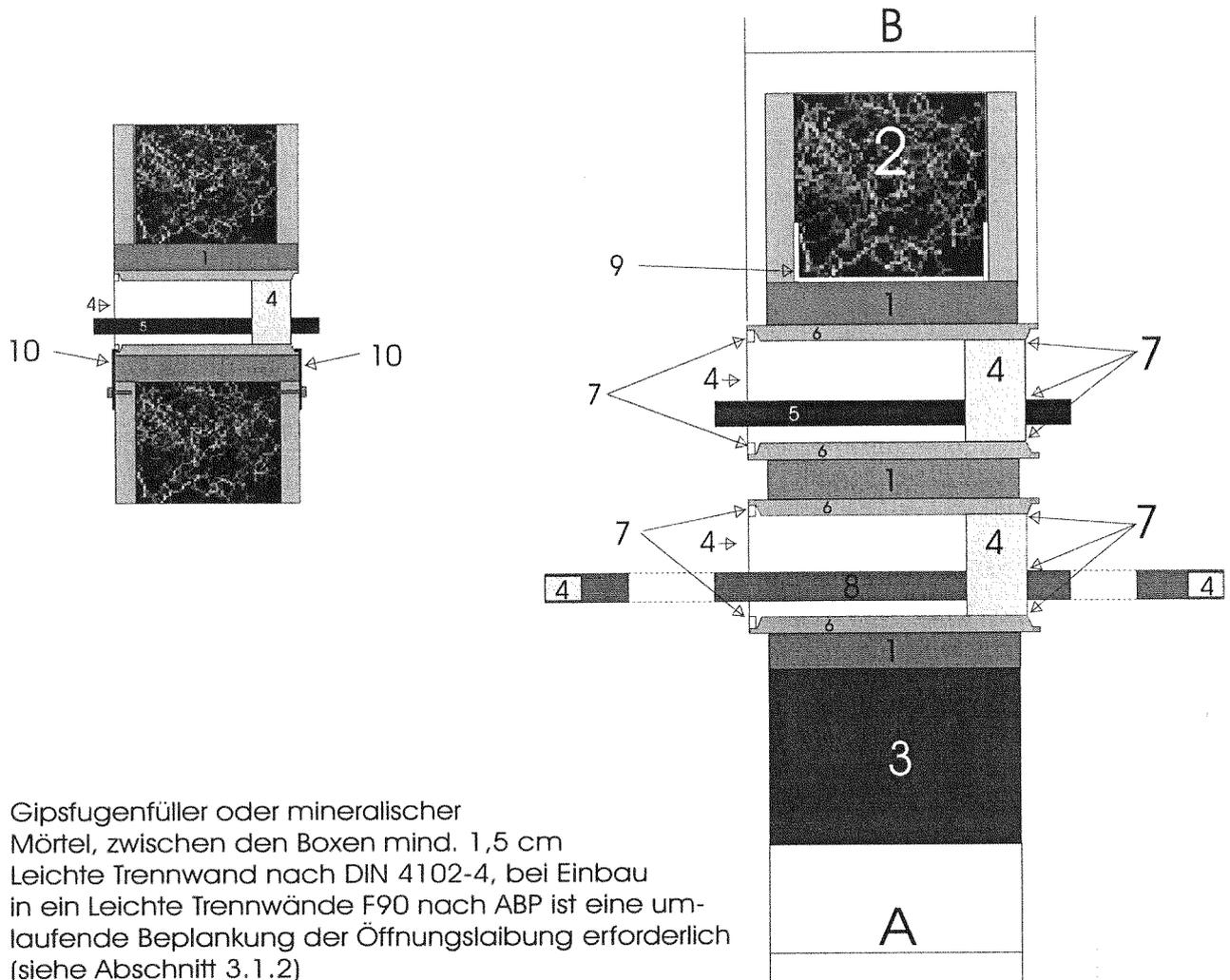
A [cm]	B [cm]
$\geq 12,5$	12,5
≥ 10	15



Kabelabschottung "TW90/30, System Wichmann"
 der Feuerwiderstandsklasse S30 bzw. S90 nach
 DIN 4102-9
 - Wandabschottung S90/ Schnitt -

Anlage 2
 zur Zulassung
 Nr.: Z-19.15-1022
 vom 21.07.2005

Schnitt



- 1: Gipsfugenfüller oder mineralischer Mörtel, zwischen den Boxen mind. 1,5 cm
- 2: Leichte Trennwand nach DIN 4102-4, bei Einbau in ein Leichte Trennwände F90 nach ABP ist eine umlaufende Beplankung der Öffnungslaibung erforderlich (siehe Abschnitt 3.1.2)
- 3: Massivwand
- 4: Rauchgasabdichtung auf beiden Schottseiten mit Deckel oder "EasyFoam - Schaumstopfen" (oder mit Mineralwolle bzw. elastischem Dichtstoff bei Durchführung von Kabeln)
- 5: Kabeldurchmesser ≤ 20 mm
- 6: Brandschutzpakete
- 7: PU-Schaumabdichtung oder dauerelastischer Dichtstoff (z.B. Silikon)
- 8: Kunststoff-Leerrohre ≤ 40 mm Durchmesser
- 9: Riegelprofil bei Einbau von Gruppen in Leichtbauwände
- 10: Befestigungswinkel aus Stahlblech 15 x 45 x 1 mm bei Einbau von Einzelboxen in Leichtbauwände

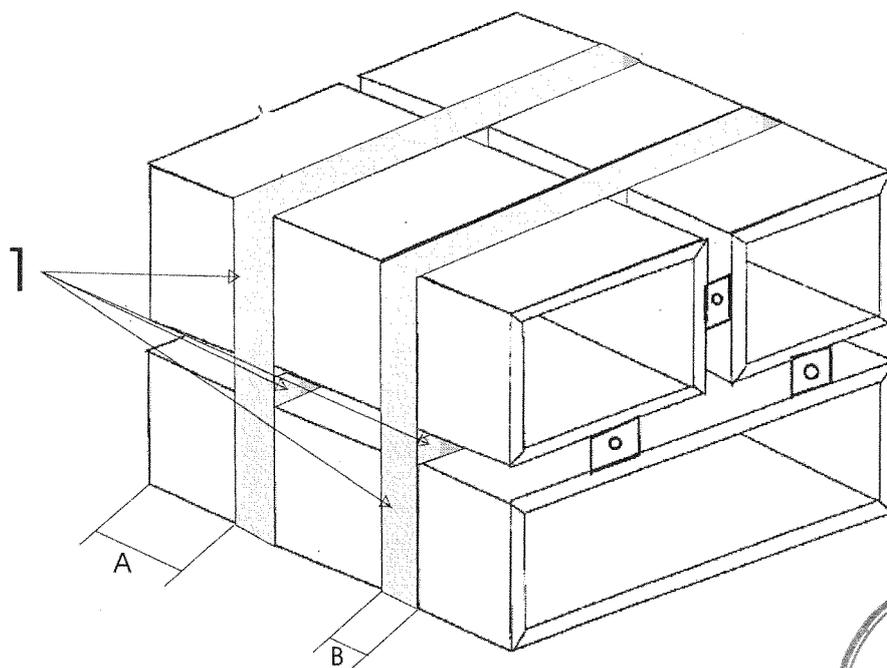
A [cm]	B [cm]
≥ 10	12,5



Kabelabschottung "TW90/30, System Wichmann"
 der Feuerwiderstandsklasse S30 bzw. S90 nach
 DIN 4102-9
 - Wandabschottung S30 / Schnitt -

Anlage 3
 zur Zulassung
 Nr.: Z-19.15-1022
 vom 21.07.2005

Anordnung der Blähgrafitstreifen



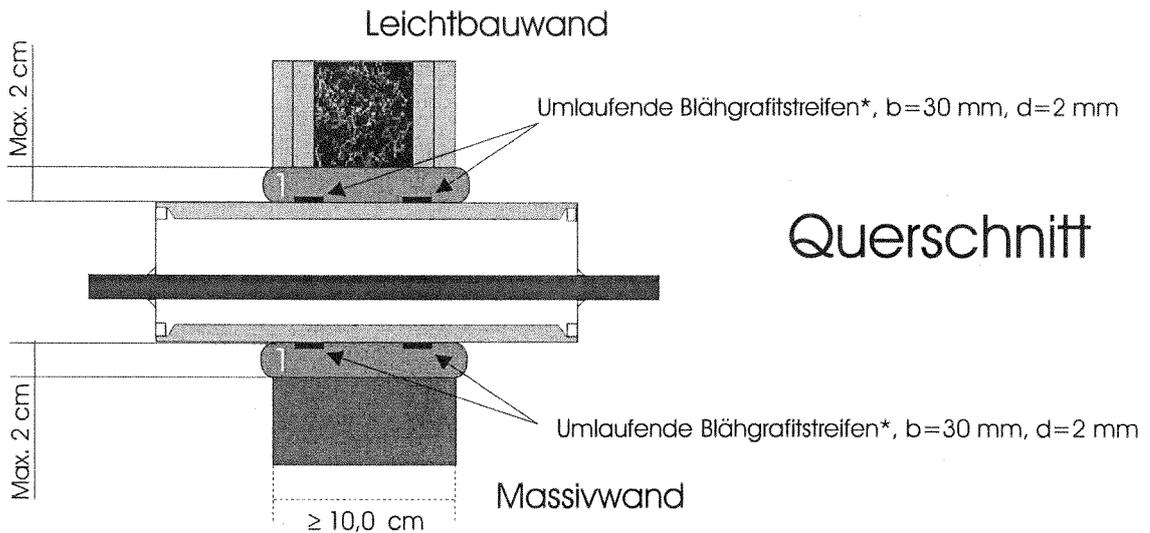
1: umlaufende Blähgrafitstreifen*30 x 2 mm
A: 95 mm bei Wand 100mm B: 30 mm
Bei Gruppeneinbau muss der Streifen komplett umlaufend sein und die Lücken überbrücken.
In den Zwischenräumen muss jeweils auf einer gegenüberliegenden Seite ein Streifen angeordnet sein.
Bei Einzelboxen müssen die Streifen ebenfalls komplett umlaufend sein.

* Zusammensetzung ist beim DIBt hinterlegt

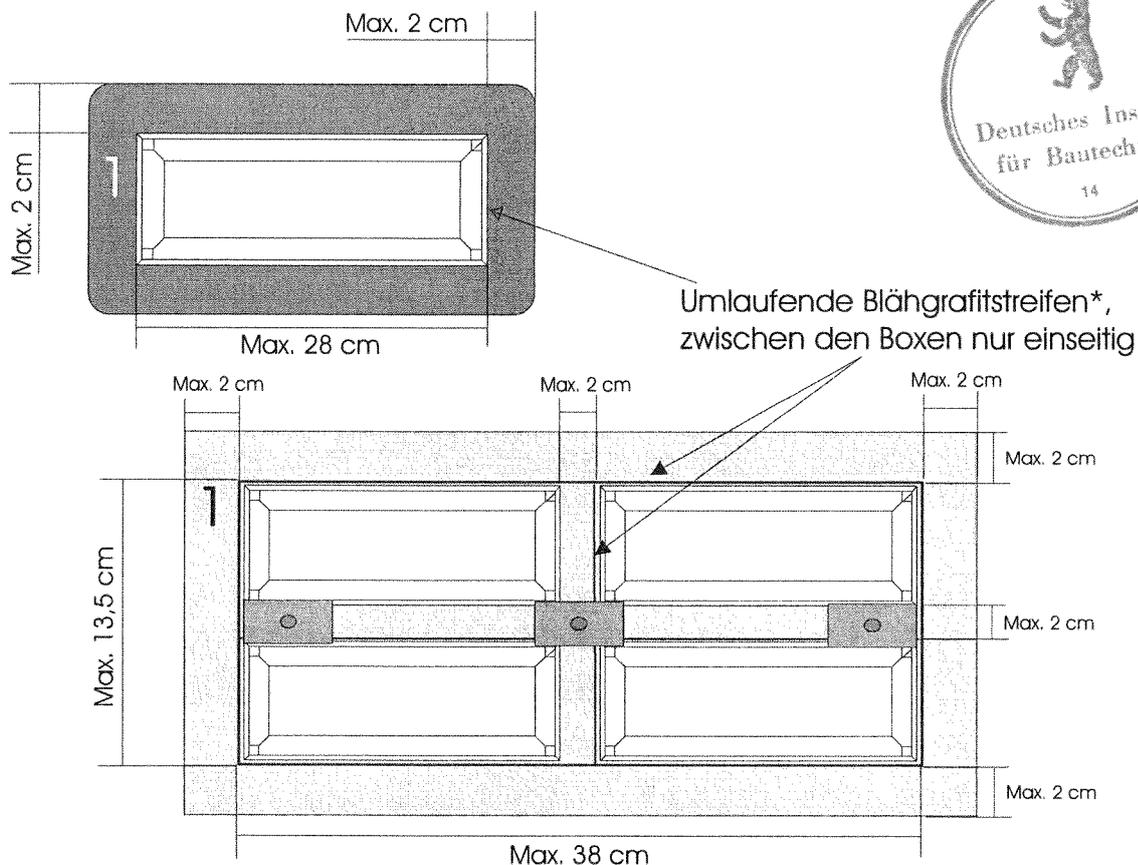
Kabelabschottung "TW90/30, System Wichmann"
der Feuerwiderstandsklasse S30 bzw. S90 nach
DIN 4102-9 - Anordnung der Blähgrafitstreifen für
den Einbau mit Montageschaum-

Anlage 4
zur Zulassung
Nr.: Z-19.15-1022
vom 21.07.2005

Einbau in einer Leichtbau- oder Massivbauwand mit
 "Easy Foam - Brandschutzmontageschaum" o. "PUR logic Easy"



1: "Easy Foam - Brandschutzmontageschaum"* o. "PUR logic Easy",
 Fugenbreite von Fläche zu Fläche max. 2 cm

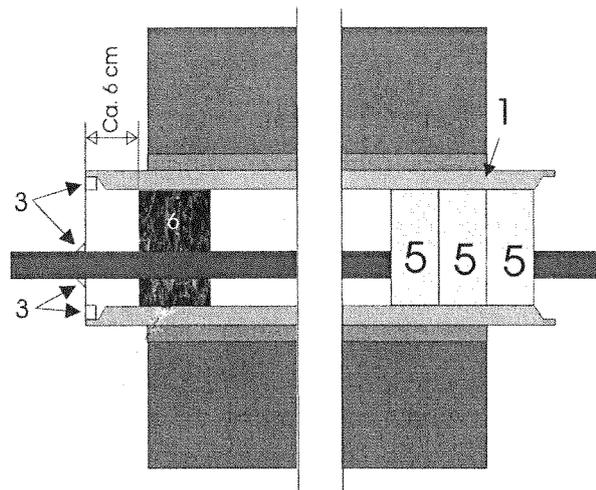
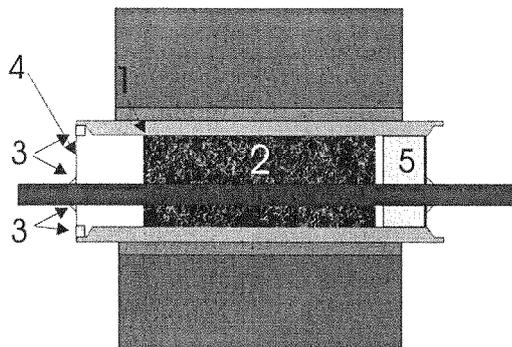


* Zusammensetzung ist beim DIBt hinterlegt

Kabelabschottung "TW90/30, System Wichmann"
 der Feuerwiderstandsklasse S30 bzw. S90 nach
 DIN 4102-9
 - Einbau in Wänden mit Montageschaum-

Anlage 5
 zur Zulassung
 Nr.: Z-19.15-1022
 vom 21.07.2005

Wahlweise lose Verfüllung mit Mineralwolle

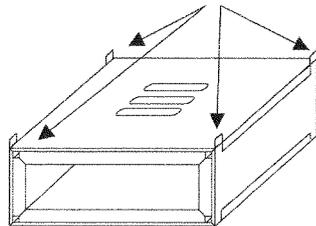


- 1: Brandschutzpakete
- 2: Lose Verfüllung mit Mineralwolle (Baustoffklasse DIN 4102 A), Schmelzpunkt > 1000° C
- 3: Rauchgasabdichtung mit dauerelastischem Dichtstoff (z.B. Silikon), oder Easy Foam - Brandschutzmontageschaum
- 4: Klarsicht Abdeckkappe
- 5: "EasyFoam - Schaumstopfen"
- 6: Mineralwolleplatte 6 cm dick nach (Baustoffklasse DIN 4102 A, 27 kg/m³)

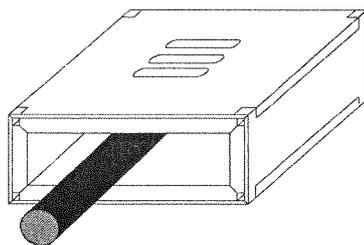
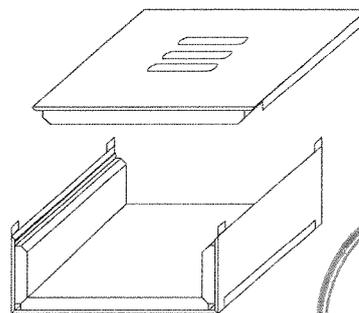
Wahlweise einseitige Abdeckung mit Abdeckkappen bzw. "EasyFoam - Schaumstopfen" und Mineralfaserplatte (links dargestellt) oder 3 "EasyFoam - Schaumstopfen" (rechts dargestellt)

Auseinandernehmen und zusammensetzen der Boxen um schon verlegte Kabel

Eckklaschen hochbiegen



Auseinander nehmen



Um das Kabel herum zusammensetzen und wie vor beschrieben einbauen



Kabelabschottung "TW90/30, System Wichmann" der Feuerwiderstandsklasse S30 bzw. S90 nach DIN 4102-9 - Schallschutz, Rauchgasabdichtung und Auseinandernehmen der Box-

Anlage 6
zur Zulassung
Nr.: Z-19.15-1022
vom 21.07.2005

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 wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Schottmassen, Mineralfaserplatten, Rahmen; Rohrmanschette bzw. Einbausatz, Brandschutzeinlage) 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 "TW 90/30, System Wichmann"
der Feuerwiderstandsklasse S 30 bzw. S 90 nach DIN 4102-9
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 7
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1022
vom 21.07.2005