

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Verlängerungsbescheid

Prüfzeugnis Nummer:

P-MPA-E-97-006

Gegenstand:

Lüftungsleitungen der Feuerwiderstandsklasse L 90 nach
DIN 4102 Teil 6, hergestellt aus Bauplatten
„PROMATECT-LS“ gemäß Bauregelliste A Teil 3,
Ifd. Nr. 2.4 (Ausgabe 2006/1)

Antragsteller:

Promat GmbH
Scheifenkamp 16

40878 Ratingen

Geltungsdauer von:

24.11.2006

Geltungsdauer bis:

24.11.2011

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist die oben genannte Bauart im Sinne der Landesbauordnung anwendbar.

Die Geltungsdauer setzt die Gültigkeit der Verwendbarkeitsnachweise der bei der Herstellung der Bauart eingesetzten Bauprodukte voraus.

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung von feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen, die im Wesentlichen aus Silikat-Brandschutz-Bauplatten "PROMATECT-LS" bestehen. Die Lüftungsleitungen werden durch Verkleben und durch Verklammern oder Verschrauben aus den Platten zusammengefügt. Die so hergestellten und miteinander verbundenen Formstücke dienen unmittelbar zur Luftführung und enthalten keine innenliegenden Blechkanäle. Die Leitungen können in der Standardausführung mit lichten Innenabmessungen (Breite x Höhe) bis zu 1250 mm x 1250 mm ausgeführt werden. Die Anwendung ist mit Ausnahme der nachstehenden Regelung auf Überdrücke (Betriebsdrücke) von - 500 Pa (500 Pa Unterdruck) bis + 500 Pa beschränkt.

Für nicht ausgesteifte Leitungen in einlagiger Ausführung gelten die in den Ausführungsbestimmungen Anlage 6, Typ I in Abhängigkeit von den lichten Querschnittsabmessungen angegebenen maximalen Differenzdrücke.

Leitungen aus Formstücken in einlagiger Ausführung (nicht Leitungen gemäß Anlage 3) mit innenliegenden oder außenliegenden Aussteifungen können nach den Ausführungsregeln gemäß Anlagen 6 und 7 mit größeren lichten Kanalbreiten (Innenabmessung bis zu 2425 mm) hergestellt werden. Die dabei zulässigen Differenzdrücke sind der Anlage 6 und der Anlage 7 zu entnehmen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Klassifizierung

Die in Abschnitt 1.1 aufgeführten Lüftungsleitungen werden in die Feuerwiderstandsklasse L 90 gemäß DIN 4102-6 eingestuft.

Dabei gelten die in Abschnitt 1.1 enthaltenen Einschränkungen sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

1.2.2 Einsatz

Die Lüftungsleitungen sind nach Maßgabe der "Bauaufsichtlichen Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in Gebäuden" einzusetzen. Sie können an Stellen in Gebäuden eingesetzt werden, an denen für die Lüftungsleitungen die Feuerwiderstandsklasse L 90 gefordert ist.

Die Lüftungsleitungen können waagrecht oder senkrecht bzw. mit dazwischenliegenden Neigungswinkeln eingebaut werden. Voraussetzung für den Einsatz von geneigten Leitungen ist, dass sie bei einer Abweichung von der Waagerechten von über 10° gegen Abrutschen gesichert werden.

1.2.3 Schallschutz, Gesundheits- und Umweltschutz

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis enthält keine Aussagen zur Erfüllung von Anforderungen an den Schallschutz.

Der Antragsteller erklärt, dass in den Lüftungsleitungen keine Produkte verwendet werden, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung oder FCKW-Halon-Verbotsverordnung unterliegen bzw. dass er Auflagen aus den o. a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungs- pflicht) einhält.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass – sofern für den Handel und das in Verkehr bringen oder die Verwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind – diese vom Auftraggeber veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekanntgemacht werden.

Die Prüfstelle hat daraufhin keinen Anlass gesehen, die Auswirkungen der Bauart auf den Gesundheits- und Umweltschutz zu überprüfen.

2 Bestimmungen für die Ausführung

2.1 Plattenbaustoffe

Die Lüftungsleitungsformstücke müssen aus Silikat-Brandschutz-Bauplatten "PROMATECT-LS" und aus "PROMATECT-H"-Streifen bestehen.

Für diese Baustoffe müssen alle Bestimmungen der Verwendbarkeitsnachweise eingehalten werden.

Nachfolgende Verwendbarkeitsnachweise sind maßgebend:

- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-3 der Amtlichen Materialprüfanstalt für das Bauwesen in Hannover für die "PROMATECT-LS"-Platten
- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 des Materialprüfungsamtes NRW für die „PROMATECT-H“-Plattenstreifen
- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-22 der MPA Bau Hannover für PROMATECT-200
- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178 der MPA Bau Hannover für PROMAXON, Typ A

Die "PROMATECT-LS"-Platten müssen eine Rohdichte von ca. 490 kg/m³ aufweisen.

Die Rohdichte der "PROMATECT-H"-Streifen muss ca. 910 kg/m³ betragen.

Beide Baustoffe müssen nach DIN 4102 Teil 1 (05/1998) nichtbrennbar sein (Baustoffklasse DIN 4102-A1).

2.2 Aufbau und Verbindung der Formstücke

Die Eckstöße der Lüftungsleitungsformstücke und die Stöße zwischen den einzelnen Formstücken sind stumpf auszuführen und mit dem Kleber "Promat-Kleber K84" (Baustoffklasse DIN 4102-A1 gem. ABP Nr. P-NDS04-5) zu verkleben. Zusätzlich sind die Stöße entweder mit Schnellbauschrauben oder mit Klammern gemäß Anlage 8 bzw. Anlage 23 und 24 zu verbinden. Die Abstände zwischen den Klammern bzw. Schrauben müssen den Angaben der o.a. Anlagen entsprechen. Die Verbindung der Platten zu Formstücken muss entsprechend den Angaben zu Detail A (Anlage 2) und die Verbindung zwischen den Formstücken nach den Angaben zu Detail D (Anlage 3) bzw. bei senkrechten Lüftungsleitungen gem. Darstellung der Stoßausbildung (Anlage 2) ausgeführt werden.

Bei Lüftungsleitungen in der Standardausführung darf anstelle der einlagigen Ausführung der Formstücke auch die doppelagige Ausführung der Formstückwände erfolgen. Diese muss entsprechend den Angaben von Anlage 3 aus zwei 18 mm dicken Plattenlagen bestehen.



Für besondere Anwendungsfälle sind Leitungen mit größeren Breiten und/oder größeren Betriebsdrücken vorgesehen. Sofern die Breite der Lüftungskanäle > 1250 mm ist, ist der Querschnitt durch eingebaute Plattenstege zu unterteilen (Anlage 6, Typ II bis IV). Die zur Unterteilung bzw. Aussteifung der Querschnitte eingebauten Platten können durchgehend ausgeführt werden (Mittelwand mit oder ohne Öffnungen), oder sie sind abschnittsweise als 250 mm lange Stege, die sich mit maximal 350 mm großen Zwischenräumen abwechseln, einzubauen (siehe Anlage 9).

2.3 1-, 2- und 3-seitige Ausführung der Formstückwandungen

Vor ebenen Massivbauteilen (Mauerwerk oder Beton) bzw. in aus Massivbauteilen ausgebildeten Ecken (Raumecke oder Anschluss Decke/Wand) dürfen jeweils Seiten der Formstücke durch die Massivbauteile der Feuerwiderstandsklasse F 90 gebildet werden. Die aus den Platten gebildeten einlagigen Formstück-Wandungen und die Anschlüsse müssen nach den Angaben der Anlagen 4 und 5 ausgeführt werden. Eine weitere Alternative ist in der Anlage 7 unter Typ VI dargestellt. Diese Lüftungsleitungen können mit lichten Innenabmessungen (Breite x Höhe) bis 1200 mm x 900 mm ausgeführt werden. Die Anwendung ist auf Überdrücke (Betriebsdrücke) von -500 Pa (500 Pa Unterdruck) bis $+750$ Pa beschränkt. Der Aufbau und die Verbindung der Formstücke sowie der Durchgang durch Massivbauteile muss den konstruktiven Details der Standardausführung entsprechen.

2.4 Abschlüsse von Revisionsöffnungen

In die Wandungen von Standardleitungen sowie von Leitungen mit größeren Querschnitten (s. Anlagen 6 und 7, Typ II bis VI) mit Überdrücken von -500 Pa (500 Pa Unterdruck) bis $+500$ Pa dürfen Revisionsöffnungen und ihre Abschlüsse mit Abmessungen ≤ 600 mm x 600 mm entsprechend den Angaben der Anlagen 17 und 18 eingebaut werden.

2.5 Einbau

2.5.1 Decken- und Wanddurchführungen

Das Gewicht senkrechter Lüftungsleitungen ist geschossweise auf Massivdecken F 90 abzusetzen. Hierzu sind an der Außenseite der Leitungen umlaufend 35 mm dicke und 60 mm hohe Streifen aus "PROMATECT-LS" anzuklammern, mit denen das Gewicht der Leitungen auf die Decken übertragen wird (siehe Deckendurchführungen Anlage 14). Bei Geschosshöhen > 5 m (jedoch nicht > 15 m) sind mindestens alle 3 m horizontale Befestigungen gemäß Anlage 16 anzuordnen. Die Ausführung der geschossweisen Abfangung des Leitungsgewichtes ist nach Anlage 16 vorzunehmen. Alternativ kann auch ein 35 mm dicker und 60 mm hoher Streifen nach Anlage 14 verwendet werden.

Waagerechte Leitungen, die durch Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 durchgeführt werden, sind im Bereich der Wanddurchführung entsprechend Anlage 13 auszuführen. Bei der Durchführung der Leitungen durch leichte Trennwände mit einer Feuerwiderstandsklasse ist die Ausführung gemäß Anlage 15 vorzunehmen.

2.5.2 Abhängungen

Horizontale Leitungen sind mit unbedeckten Stahlkonstruktionen (Abhängestangen) ohne elastische Zwischenglieder abzuhängen. Die Leitungen (Typ I, Typ II und Typ III) sind auf Winkelprofilen aus Stahl mit einer Mindestgröße von 50 mm x 50 mm x 3 mm aufzulagern. Anstelle der Winkelprofile können auch andere unbedeckte Stahltragprofile eingesetzt werden, wenn diese mindestens die gleiche Profildicke, Auflagefläche und das gleiche Widerstandsmoment aufweisen.

Der Eignungsnachweis für die Verwendung von Tragprofilen, die in Form und Größe von den geprüften Quertraversen oder von den o. a. Angaben abweichen, ist durch Prüfungen unter Brandbeanspruchung zu erbringen.

Stahltragschienenprofile (\square , gelocht) mit den Abmessungen 30/30 mm (Breite/Höhe) und einer Profildicke von $\geq 1,75$ mm dürfen bis zu einer Spannweite von 1250 mm eingesetzt werden, wenn die Verbindung durch Muttern und 3 mm dicke Unterlegscheiben mit einem Außendurchmesser von 40 mm hergestellt wird.

Die Verwendung von Stahltragprofilen gleicher Form, gleicher Profildicke und Abmessungen von 30/45 mm (Breite/Höhe) ist bis zu einer Spannweite von 1700 mm möglich, wenn o. a. Angaben zu den Befestigungsmitteln und die Grenzwerte der rechnerischen Spannungen eingehalten werden.

Die Befestigungskonstruktion ist statisch so auszulegen, dass die rechnerische Zugspannung nicht mehr als 6 N/mm^2 beträgt. Die rechnerische Scherspannung in Verbindungen darf maximal 10 N/mm^2 betragen.

Die Befestigung der Tragkonstruktion an den Massivbauteilen der Feuerwiderstandsklasse F 90 muss mit Stahlspreizdübeln erfolgen, die den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik entsprechen.

Dübel, deren brandschutztechnische Eignung mit dem Zulassungsbescheid nachgewiesen ist, sind wie dort gefordert einzubauen und zu belasten.

Alternativ hierzu dürfen Dübel verwendet werden, für die durch Brandversuche nachgewiesen ist, dass sie die aus der statischen Berechnung resultierenden Ausziehkräfte für eine Feuerwiderstandsdauer von mehr als 90 Minuten aufnehmen können.

Dübel ohne brandschutztechnischen Eignungsnachweis müssen mindestens die Größe M8 besitzen und doppelt so tief wie im Zulassungsbescheid gefordert, mindestens jedoch 60 mm tief, eingebaut werden.

Sie dürfen rechnerisch höchstens mit 500 N auf Zug belastet werden.

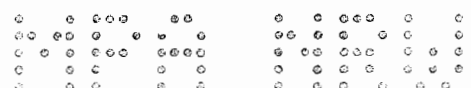
Bei der Befestigung der Abhängungen an feuerwiderstandsfähigen Massivbauteilen der Feuerwiderstandsklasse F90 mittels Durchsteckmontage gilt ebenfalls die oben angegebene Begrenzung der rechnerischen Spannung.

Die Befestigung der Tragkonstruktion an feuerwiderstandsfähig bekleideten Stahlbauteilen muss mit kraftschlüssigen Verbindungsmitteln erfolgen, für die die o. a. Begrenzung der rechnerischen Spannung gilt. Die Bekleidung der Stahlbauteile ist auf eine Länge von mindestens 300 mm auf die Abhänger auszudehnen.

Die Abhängehöhe (Abstand Unterkante Lüftungsleitung bis Unterkante Decke) darf bei ungeschützten Abhängern nicht mehr als 1,50 m betragen.

Für Abhängehöhen zwischen 1,50 m und 3,00 m ist eine Bekleidung der Abhänger nach Anlage 12 vorzusehen.

Sofern die Bemessung der Abhänger keine größere Zahl erfordert, ist zur Abhängung der Formstücke mindestens ein Abhängerpaar je Formstück einzusetzen. Bei Formstücken mit einer Länge von > 1450 mm sind 2 Abhängerpaare anzuordnen. Der Abstand zwischen zwei Abhängungen ist auf 1250 mm zu begrenzen. Der seitliche Abstand der einzelnen Abhängestangen von der Lüftungsleitung darf höchstens 50 mm betragen.



Bei Lüftungsleitungen der Typen IV und VI gem. Anlagen 6 und 7 sind die Traversen nach den Angaben der Anlagen 10 und 11 zu bekleiden. Bei Verwendung der Bekleidungsvariante gem. Anlage 10 unterhalb eines Plattenstoßes der Formstückverbindung ist die Stoßabdeckung der unteren Plattenlage durch den 150 mm breiten und 35 mm dicken „PROMATECT-LS“-Plattenstreifen sicherzustellen. Dabei ist die Verbindung der Leitungsförmstücke in Anlehnung an die Darstellung der Anlage 2 (Detail C) bzw. der Anlage 9 (Detail K) vorzunehmen.

Die Bekleidungsvariante gem. Anlage 11 kann bei allen Abhängungen außerhalb des Plattenstoßes verwendet werden.

Der Abstand der Abhänger muss bei dem Leitungstyp IV ≤ 600 mm betragen.

3 Übereinstimmungsnachweis

Der Unternehmer, der die Lüftungsleitungen herstellt, muss gegenüber dem Auftraggeber eine schriftliche Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführten Lüftungsleitungen den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

4 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 22 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) vom 01. März 2000 in Verbindung mit der Bauregelliste A, Teil 3, lfd. Nr. 2.4, Ausgabe 2006/1 erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

5 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim Direktor des Materialprüfungsamtes NRW, Marsbruchstraße 186, 44287 Dortmund einzulegen.

6 Allgemeine Hinweise

6.1

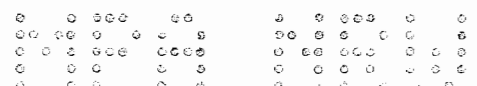
Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

6.2

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

6.3

Hersteller bzw. Vertreiber der Bauart haben, unbeschadet weitergehender Regelungen, dem Anwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.



6.4

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Materialprüfungsamtes NRW. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis "Vom Materialprüfungsamt NRW nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

Der Leiter der Prüfstelle



(Dipl.-Ing. Diekmann)

Erwitte, den 16.02.2007

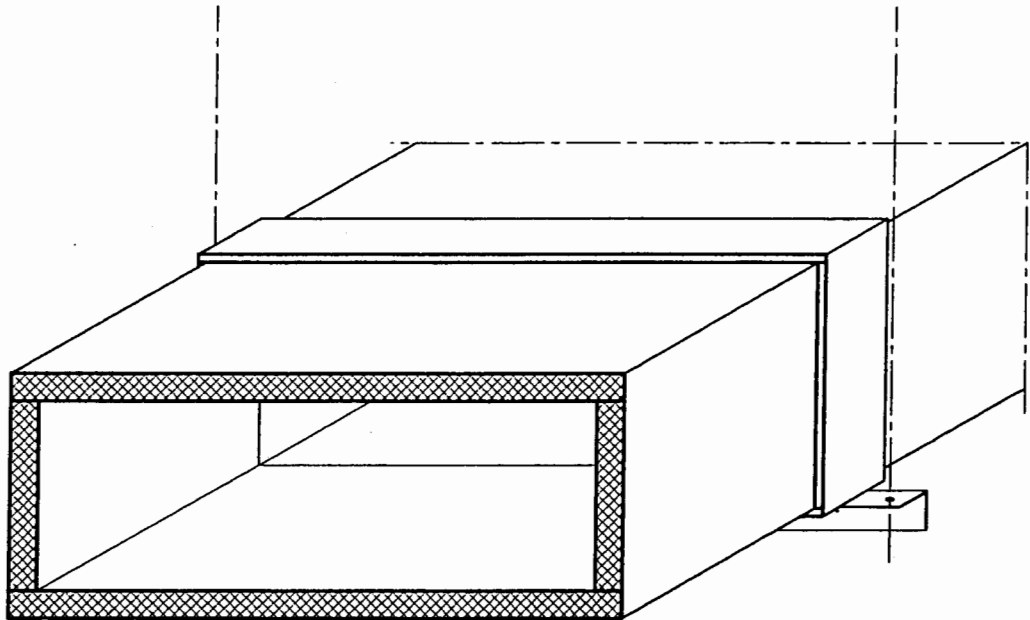


Die Sachbearbeiterin

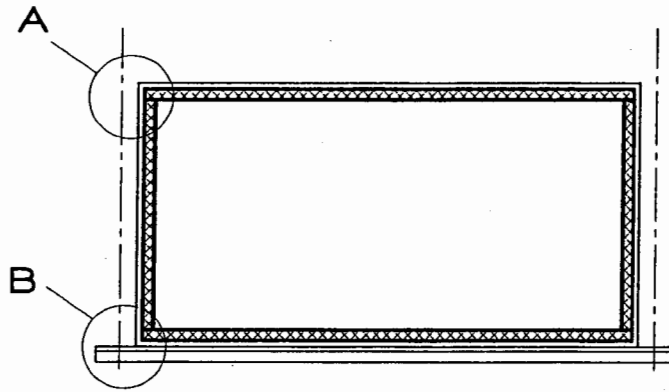


(Dipl.-Ing. Heidi Burow-Strathoff)

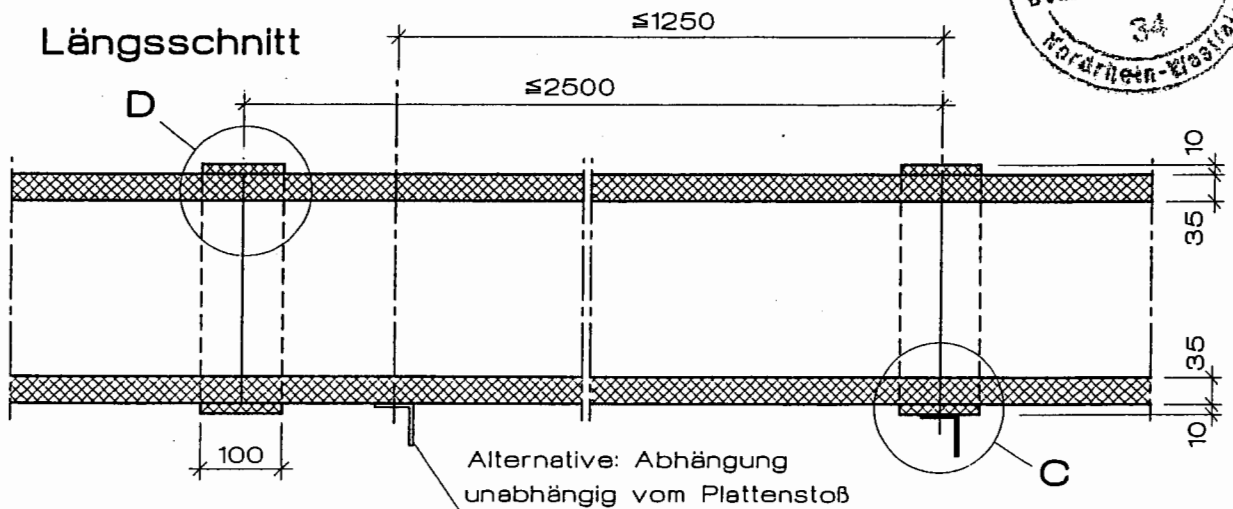




Querschnitt



Längsschnitt



TB 46 Projekt: Lüftung 476

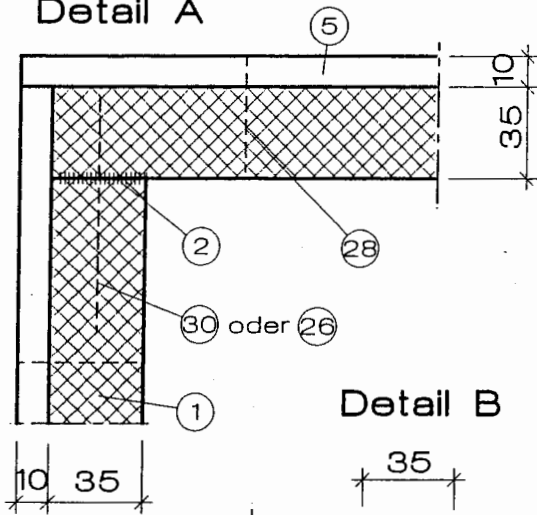
PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

- Quer- und Längsschnitt -

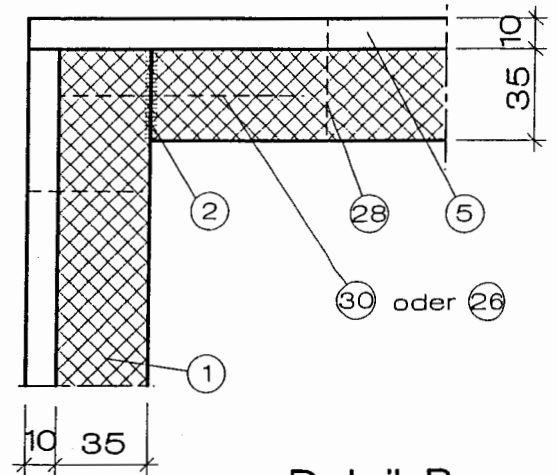
Anlage 1 zum
ABP-Nr.

P-MPA-E-97-006
vom 24.11.2006

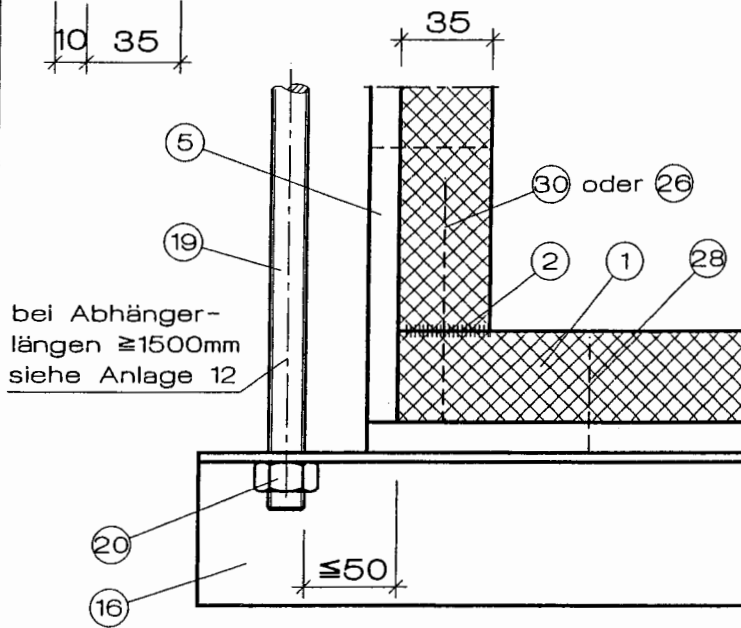
Detail A



Detail A Alternative

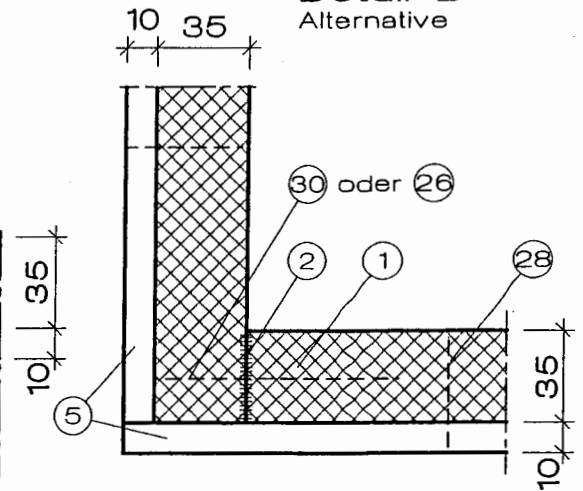


Detail B



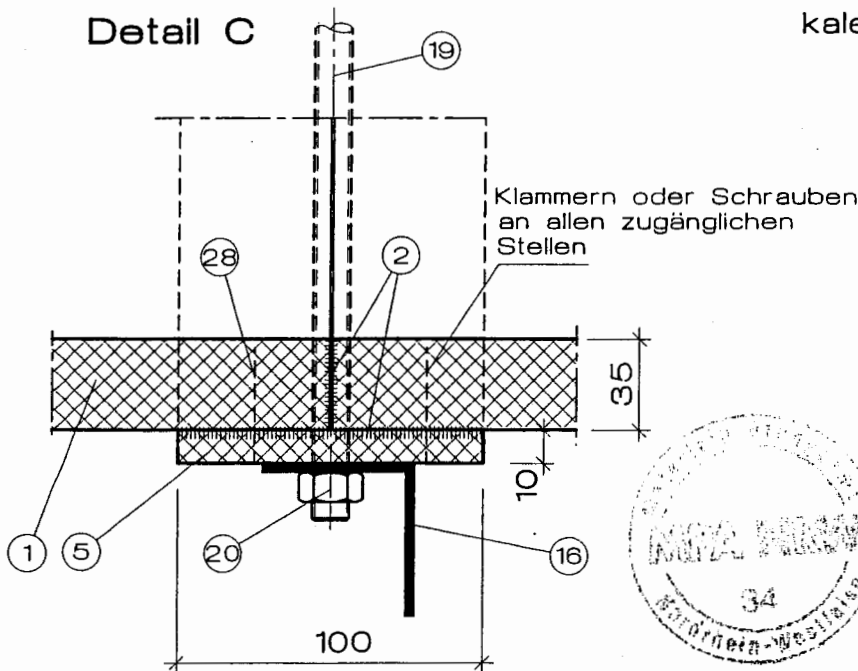
bei Abhäng-
längen ≥ 1500 mm
siehe Anlage 12

Detail B
Alternative

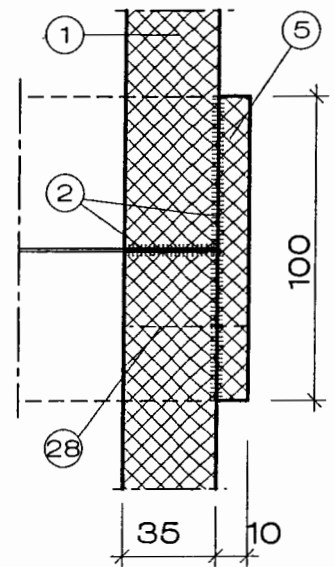


Stoßausbildung bei verti-
kalen Lüftungsleitungen

Detail C



Klammern oder Schrauben
an allen zugänglichen
Stellen



Maße in mm



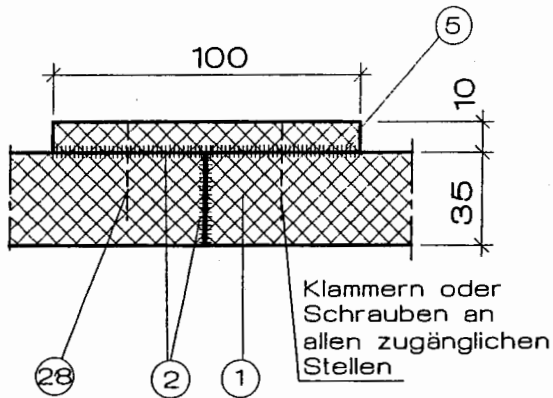
TB 47

PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
 der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102
 - Detail A, Detail B, Detail C und Stoßausbildung bei
 vertikalen Lüftungsleitungen -

Anlage 2 zum
 ABP-Nr.
 P-MFA-E-97-006
 vom 24.11.2003

Detail D

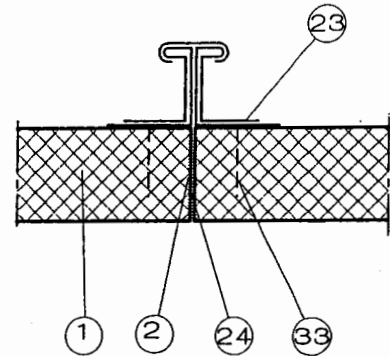
Muffenverbindung bei waagerechten Leitungen



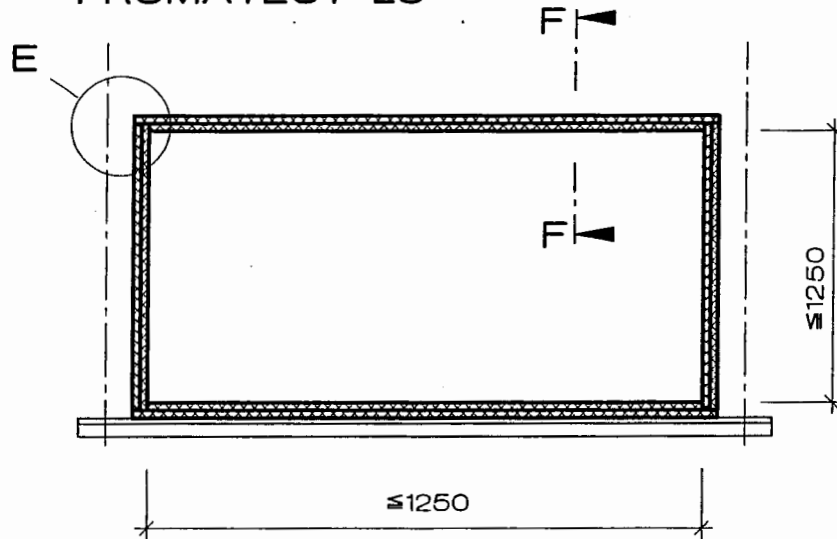
Detail D Alternative:

Stahlflanschverbindung am Kanalstoß

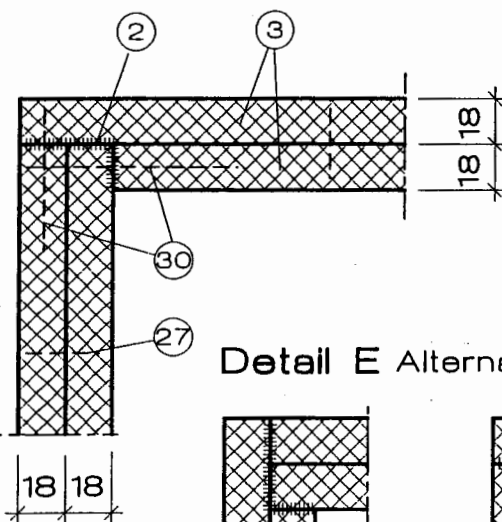
mit Promat-Kleber K84 am Kanalstoß



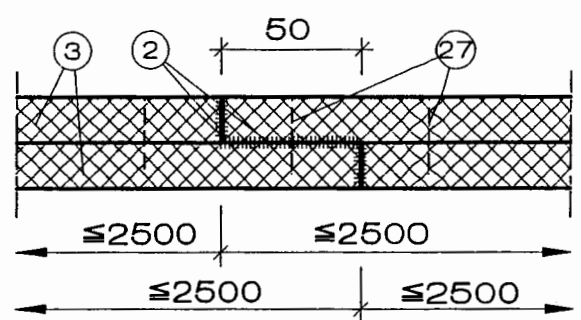
Alternative mit 2 x 18 mm PROMATECT-LS



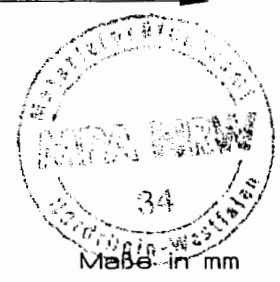
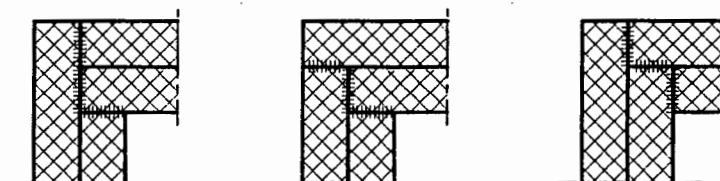
Detail E



Schnitt F-F



Detail E Alternativen

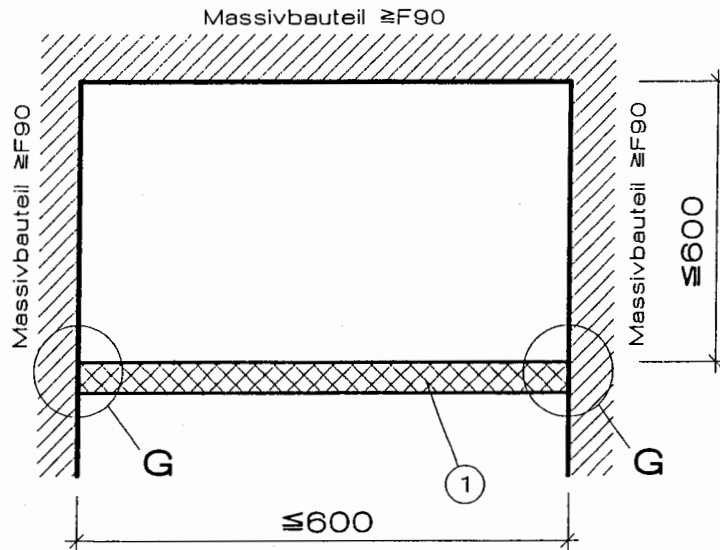


TB 48

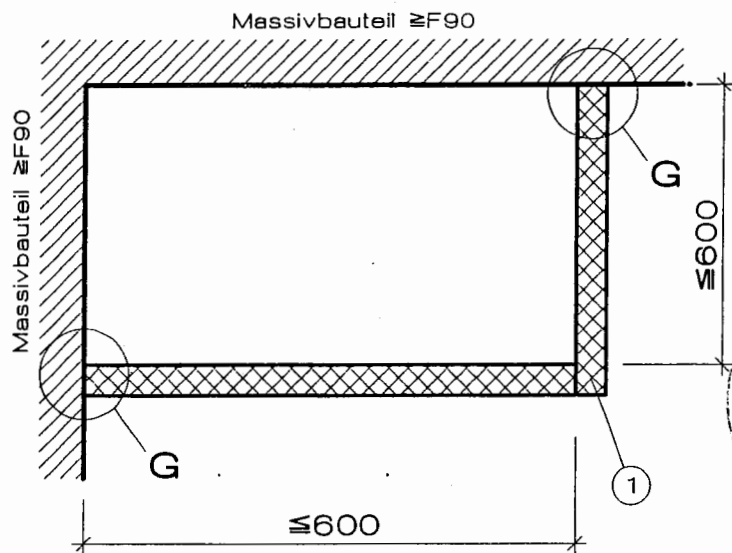
PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
 der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102
 - Detail D, Detail D Alternativen sowie
 Alternative mit 2 x 18 mm PROMATECT-LS,
 Detail E, Detail E Alternativen und Schnitt F-F -

Anlage 3 zum
 ABP-Nr.
 MPA-E-97-006
 vom 24.11.2006

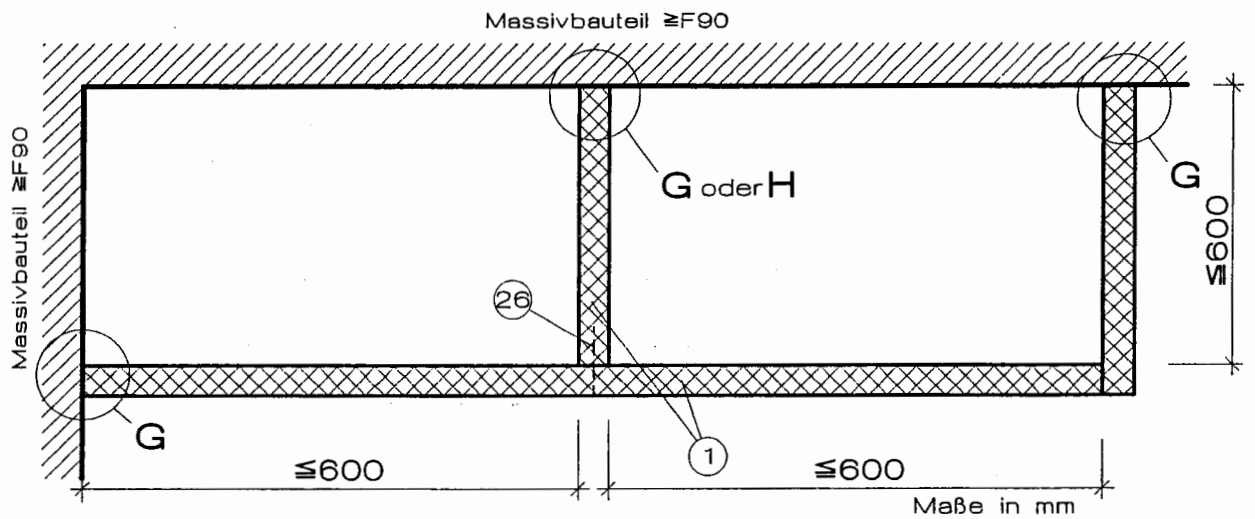
einseitiger Kanal



zwei- bzw. dreiseitiger Kanal



zwei- bzw. dreiseitiger Kanal mit Mittelwand



Maße in mm

TB 49

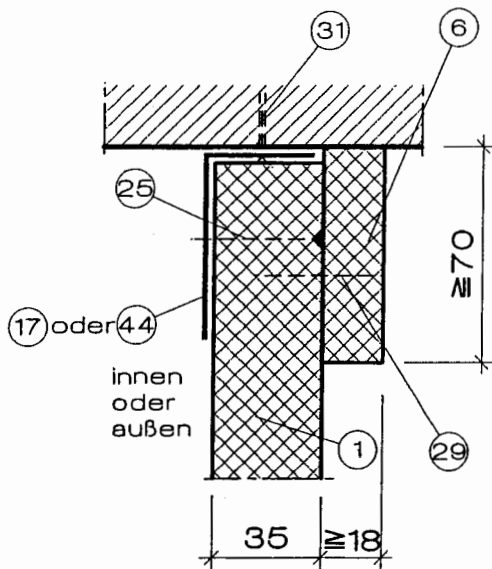
PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

- ein- zwei- oder dreiseitige Ausführung

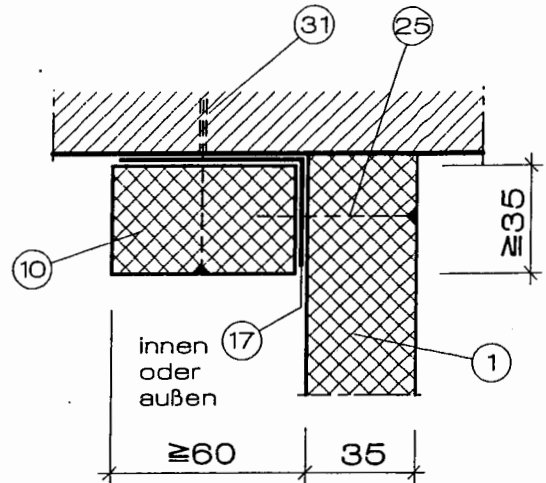
Anlage 4 zum
ABP-Nr.

P-MPA-E-97-006
vom 24.11.2006

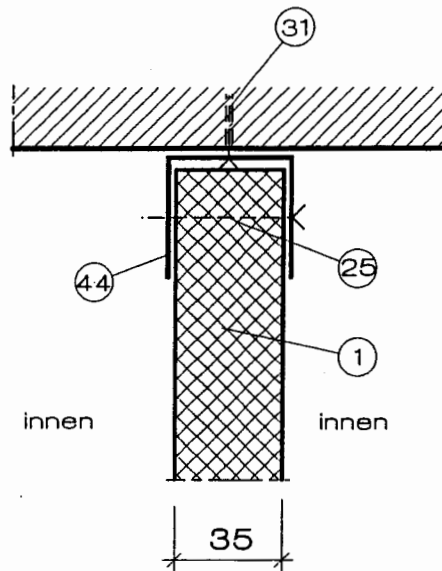
Detail G



Detail G Alternative



Detail H



Maße in mm

PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

- Detail G, Detail G Alternativen und Detail H

Anlage 5 zum
ABP-Nr.

P-MPA-E-97-006
vom 24.11.2006

Tabelle A

Querschnitte für unterschiedliche Betriebsdrücke

Typ	Querschnitt	Druck [Pa]	Plattendicke [mm]	Abmessungen [mm]
I		+2500 -2300	35	$a \leq 600$ $c \leq 600$ $d = 35$
		± 1000	35	$a \leq 1000$ $c \leq 750$ $d = 35$
		+1000 -750	35	$a \leq 1250$ $c \leq 1250$ $d = 35$
II		+1000 -2000	35	$a \leq 725$ $c \leq 1000$ $d = 35$
III		+1000 -2000	35	$a \leq 570$ $c \leq 600$ $d = 35$
IV		+1000	35	$a \leq 785$ $c \leq 1000$ $d = 35$
		-1000	35	$a \leq 785$ $c \leq 800$ $d = 35$

Bekleidung der Traversen nach Anlage 10 bzw. 11 nur bei Kanalbreiten > 2000 mm.
Abstand der Abhänger ≤ 600 mm

TB 51

PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102
- Querschnitte für unterschiedliche
Betriebsdrücke -

Anlage 6 zum
ABP-Nr.
F-MPA-E-97-006
vom 24.11.2006



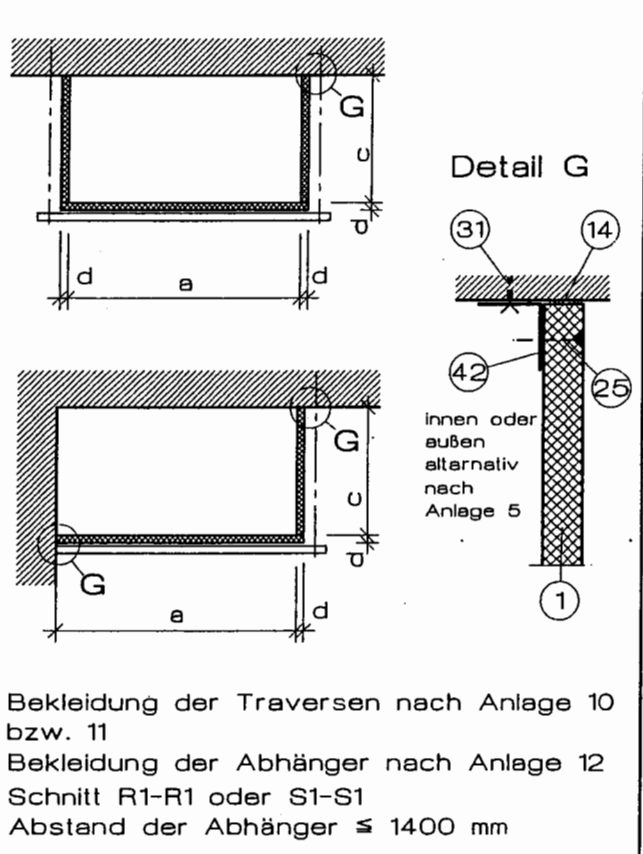

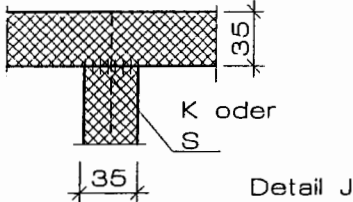
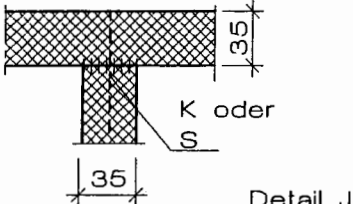
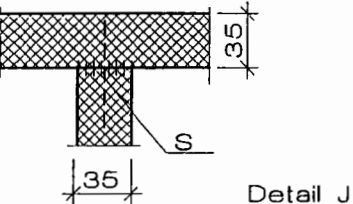
Typ	Querschnitt	Druck [Pa]	Plattendicke [mm]	Abmessungen [mm]
V	unbesetzt	—	—	—
VI	 <p>Bekleidung der Traversen nach Anlage 10 bzw. 11 Bekleidung der Abhänger nach Anlage 12 Schnitt R1-R1 oder S1-S1 Abstand der Abhänger \leq 1400 mm</p>	+750 -500	35	$a \leq 1200$ $c \leq 900$ $d = 35$
				
	PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90 der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102 - Querschnitte für unterschiedliche Betriebsdrücke -	Anlage 7 zum ABP-Nr. P-MPA-E-97-006 vom 24.11.2006		

Tabelle B

Typ	Detail	Befestigungsmittel
II-III		K 63/11,2/1,53 Abst. ca. 100 mindestens 3 Stück
		S 4,0x60 Abst. ca. 200 mindestens 2 Stück
IV -1000 Pa		K 63/11,2/1,53 Abst. ca. 100 mindestens 3 Stück
		S 4,0x60 Abst. ca. 100 mindestens 3 Stück
IV +1000 Pa		S 4,5x80 Abst. ca. 65 mindestens 4 Stück

K = Stahldrahtklammer
 S = Schnellbauschraube

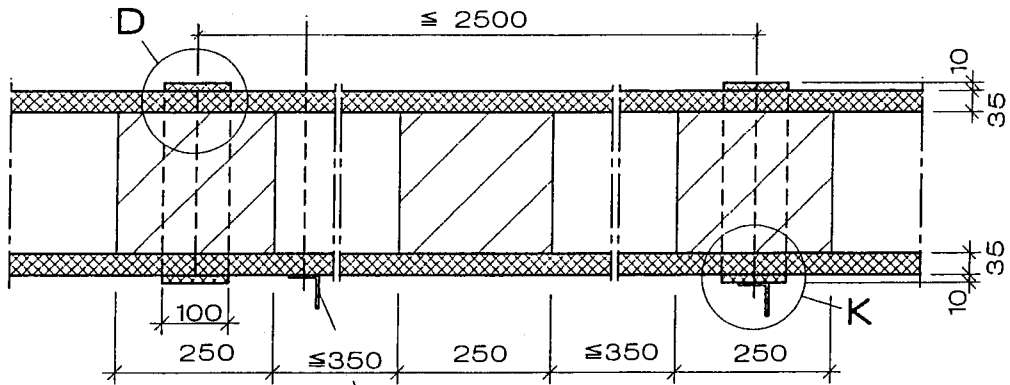


Maße in mm

PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
 der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102
 - Befestigungsmittel -

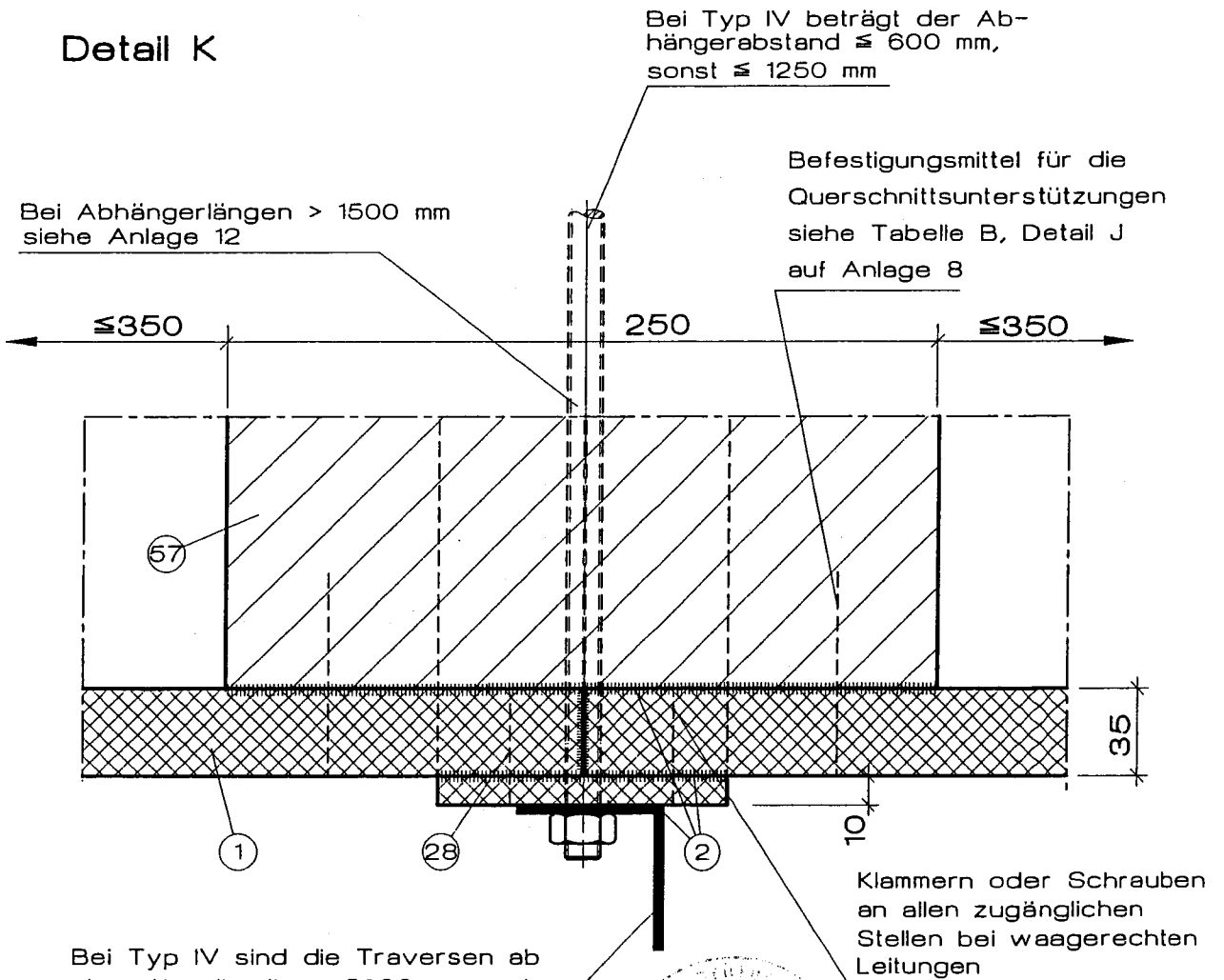
Anlage 8 zum
 ABP-Nr.
 P-MPA-E-97-006
 vom 24.11.2006

Längsschnitt



Alternative: Abhängung unabhängig vom Plattenstoß

Detail K



Bei Abhängerlängen > 1500 mm siehe Anlage 12

Bei Typ IV beträgt der Abhängerabstand ≤ 600 mm, sonst ≤ 1250 mm

Befestigungsmittel für die Querschnittsunterstützungen siehe Tabelle B, Detail J auf Anlage 8

Bei Typ IV sind die Traversen ab einer Kanalbreite > 2000 mm zu bekleiden, siehe Anlagen 10 und 11

Klammern oder Schrauben an allen zugänglichen Stellen bei waagerechten Leitungen

Maße in mm

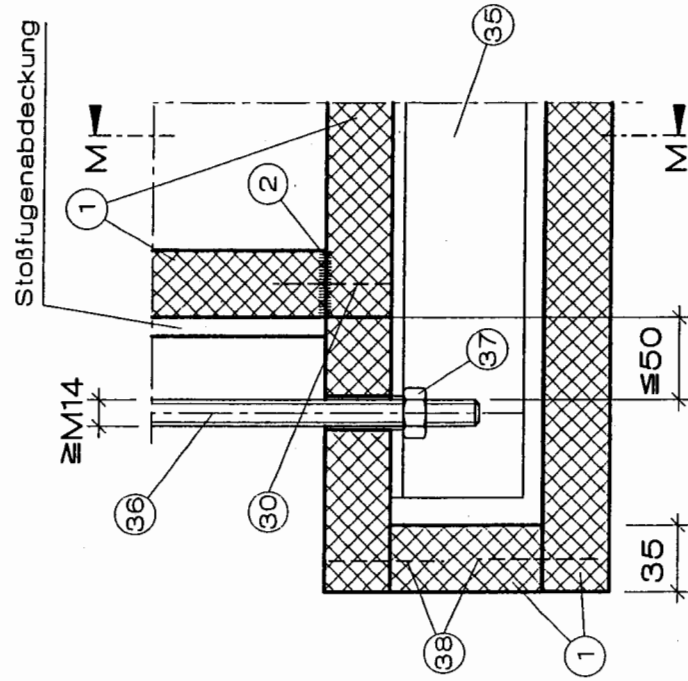
TB 54

PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
 der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102
 - Große Querschnitte, Typ II, Typ III und Typ IV
 (Längsschnitt und Detail K). -

Anlage 9 zum
 ABP-Nr.
 P-MPA-E-97-006
 vom 24.11.2006

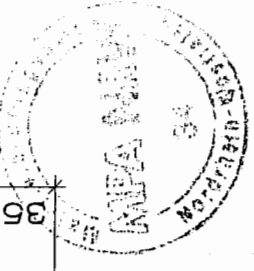
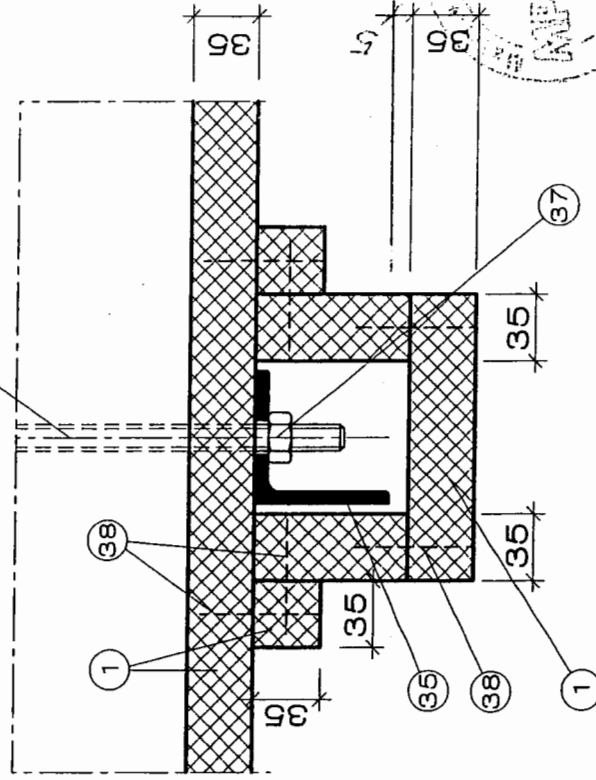
Bekleidung der Traversen bei Typ IV und VI Alternative

Bei Typ IV jedoch erst ab einer Kanalbreite > 2000 mm



Bei Typ IV beträgt der
Abhängerabstand ≤ 600 mm,
bei Typ VI ≤ 1400 mm

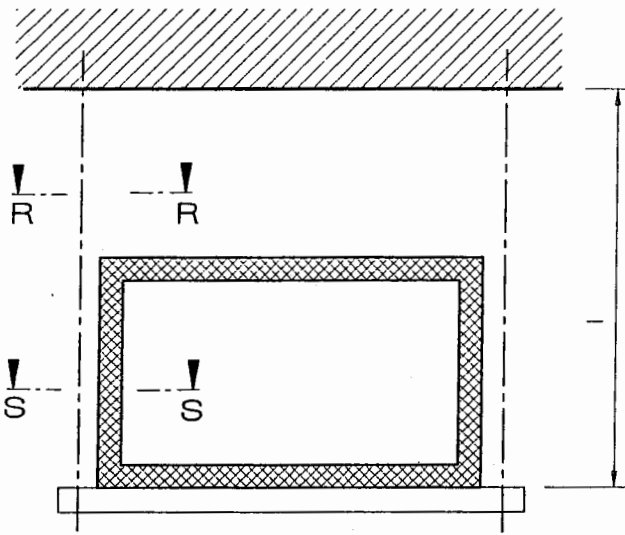
Schnitt M-M



Maße in mm

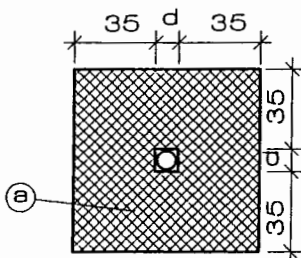
PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102
- Bekleidung der Traversen bei Typ IV bis VI -
Alternative

Anlage 11 zum
ABP-Nr.
P-MPA-E-97-006
vom 24.11.2006



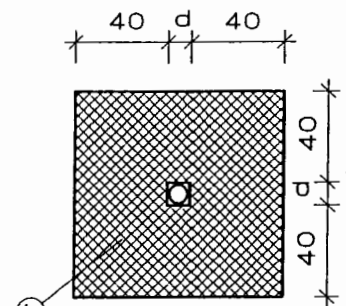
Abhängigerlänge l in [mm]	Abhängerbekleidung
≤1500	nicht erforderlich
≤2500	Schnitt R1-R1 bzw. S1-S1
≤3000	Schnitt R2-R2 bzw. S2-S2

Schnitt R1-R1



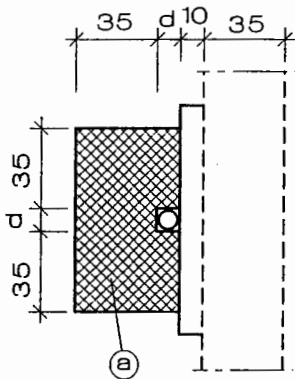
(a) Bekleidung aus PROMATECT-LS-Streifen, verklammert, ggf. mit Zwischenstreifen aus PROMATECT-H

Schnitt R2-R2

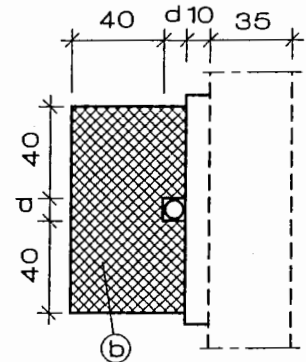


(b) Bekleidung aus PROMATECT-LS- oder L500-Streifen, verklammert, ggf. mit Zwischenstreifen aus PROMATECT-H

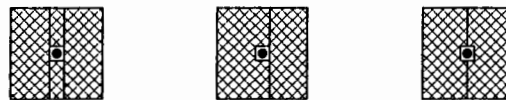
Schnitt S1-S1



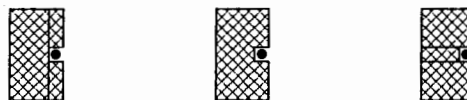
Schnitt S2-S2



Ausführungsvarianten für Schnitt R-R



Ausführungsvarianten für Schnitt S-S



Maße in mm

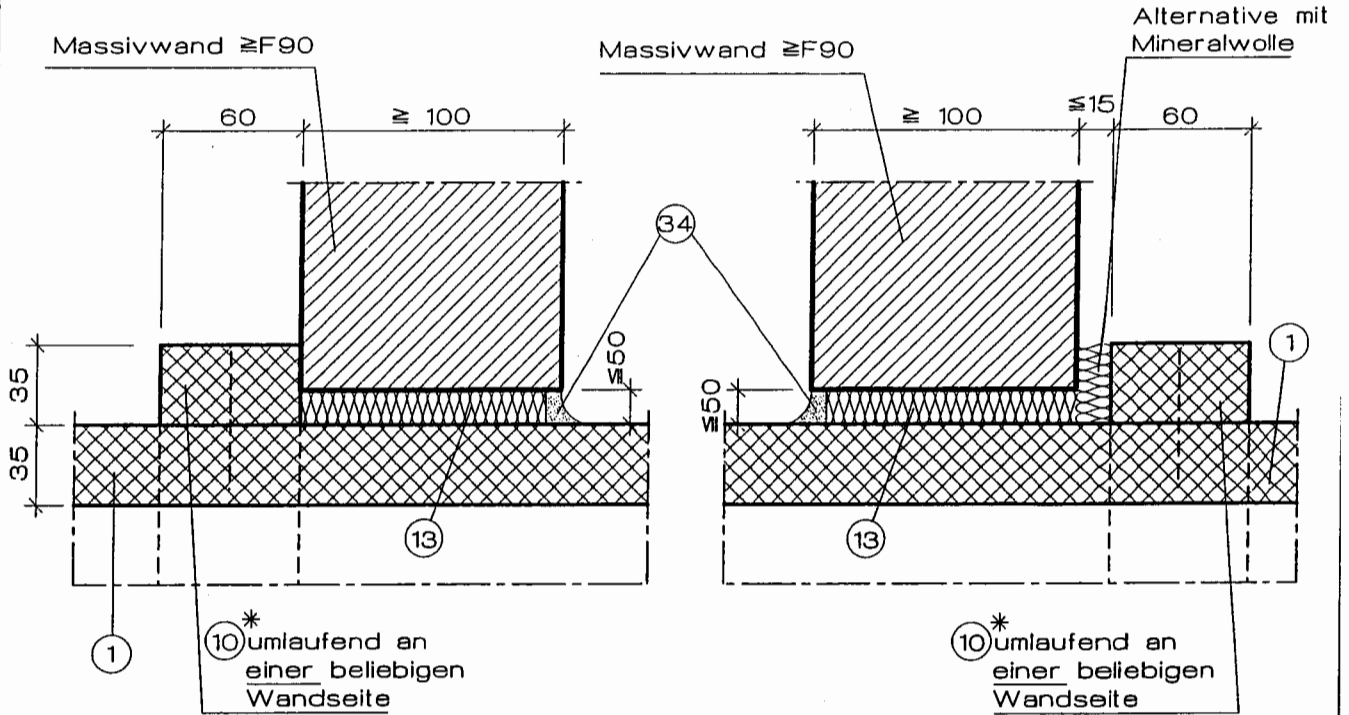
PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

- Bekleidung der Gewindestäbe -

Anlage 12 zum
ABP-Nr.

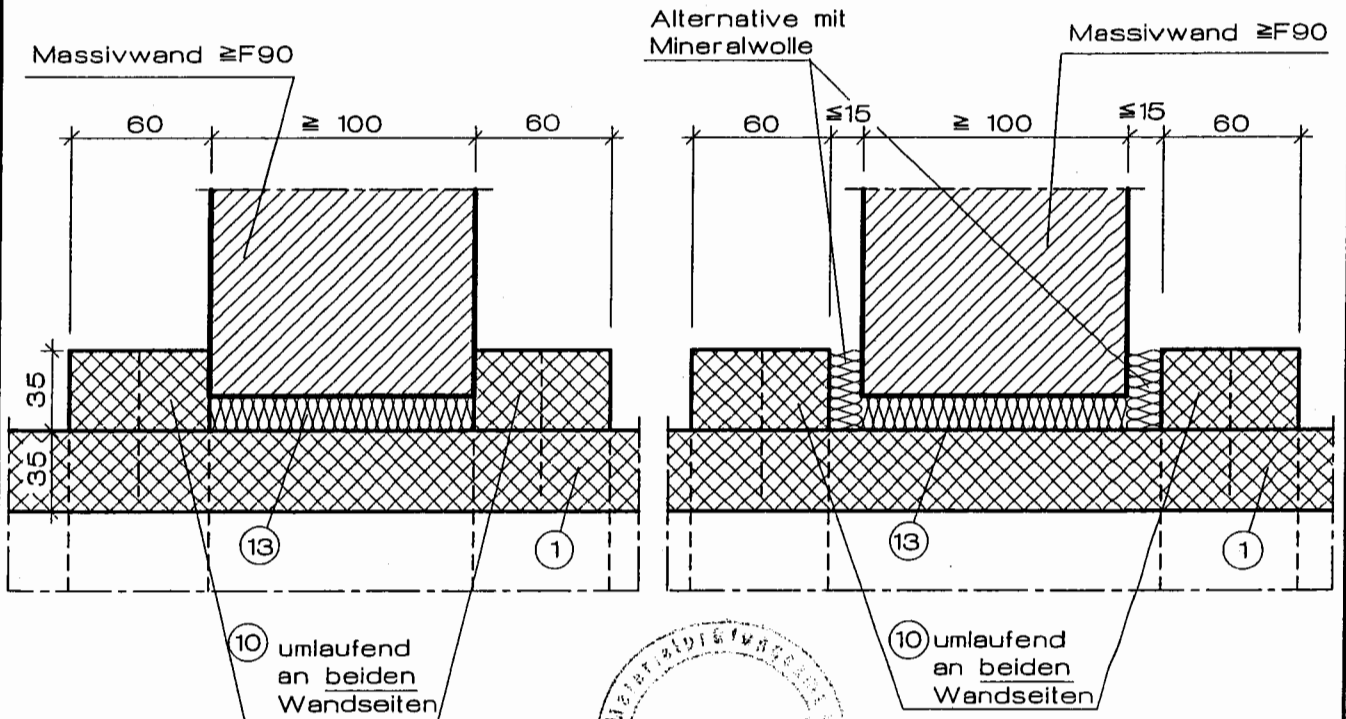
P-MPA-E-97-006
vom 24.11.2006

Durchführung durch Massivwände mit Brandschutzanforderungen bei Kanälen mit lichter Breite ≥ 600 mm



* nicht erforderlich, wenn die erste Abhängung jeweils ≤ 500 mm vor der Wand angeordnet ist

Durchführung durch Massivwände mit Brandschutzanforderungen bei Kanälen mit lichter Breite ≥ 600 mm



Maße in mm

PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

- Wanddurchführung -

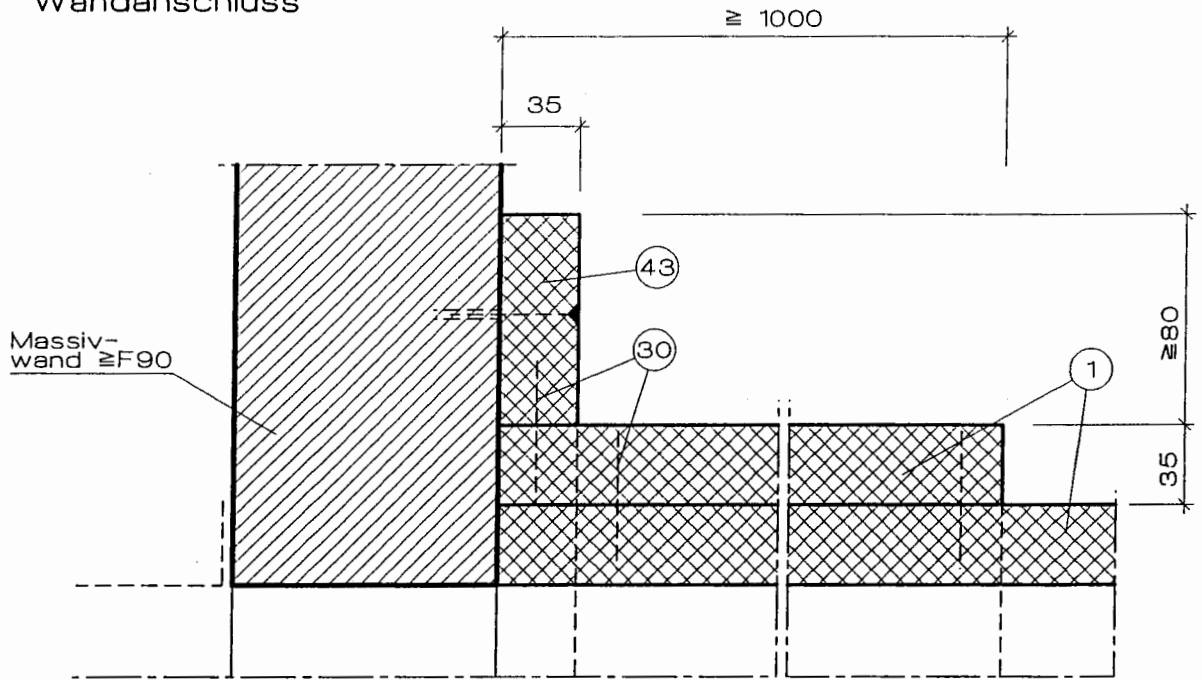
Anlage 13 zum

ABP-Nr.

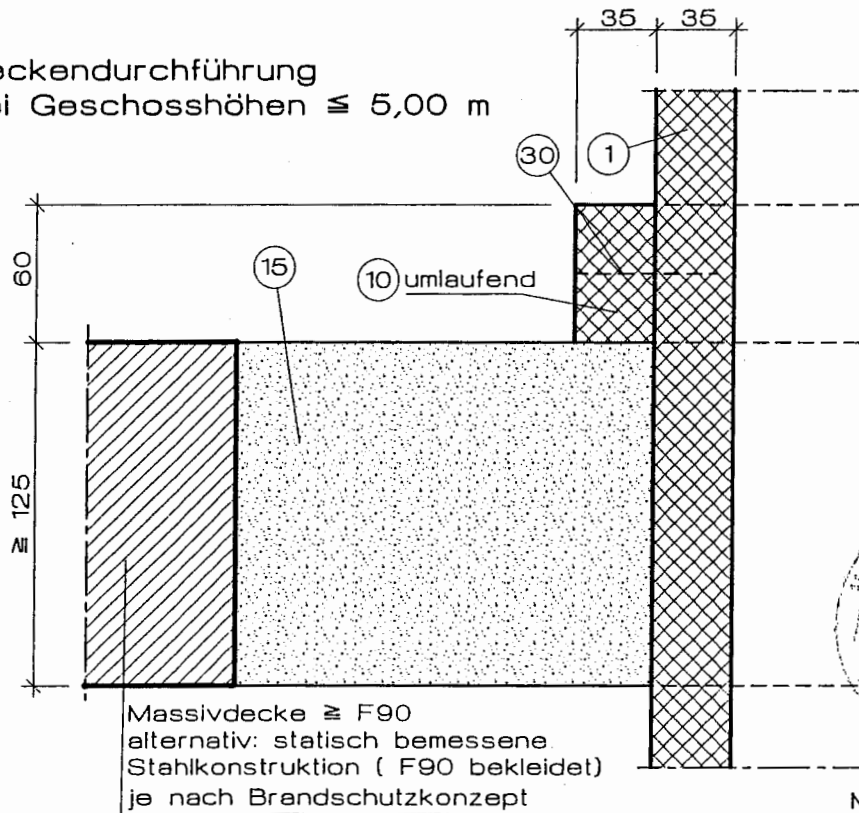
P-MPA-E-97-006

vom 24.11.2006

Wandanschluss



Deckendurchführung
bei Geschosshöhen $\leq 5,00$ m



Maße in mm

TB 59

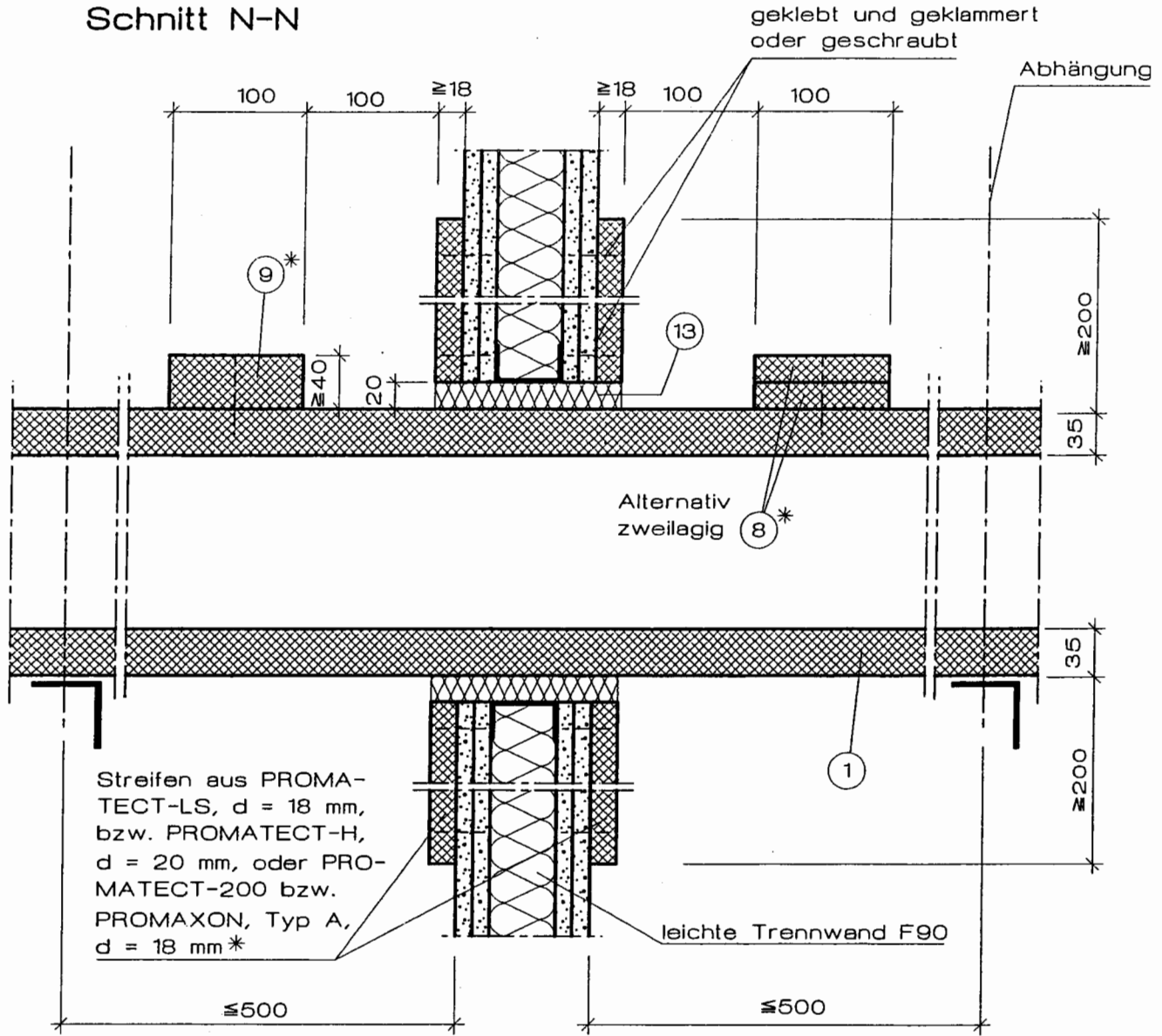
PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

- Wandanschluss und Deckendurchführung -

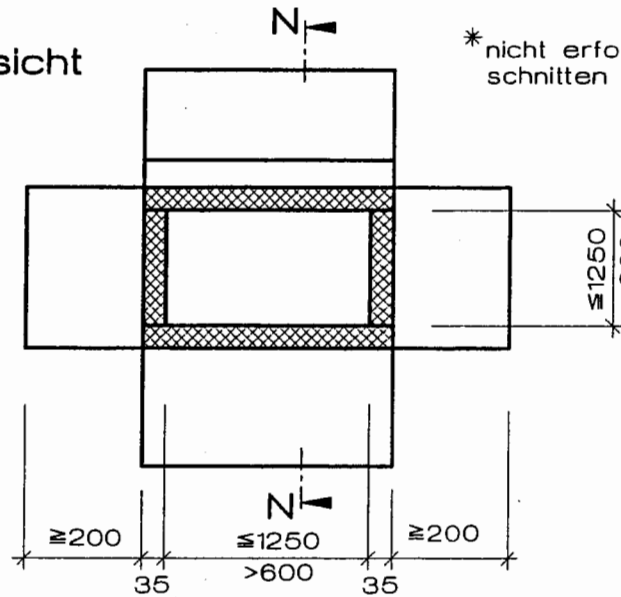
Anlage 14 zum
ABP-Nr.

P+MPA-E-97-006
vom 24.11.2005

Schnitt N-N



Ansicht

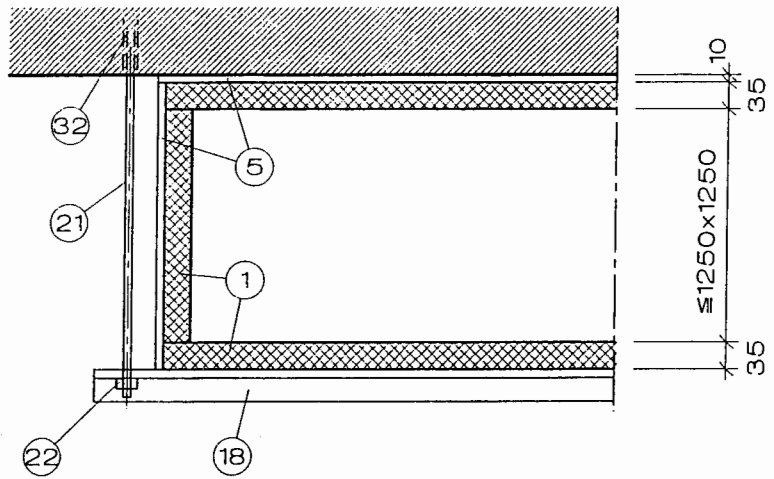


Maße in mm

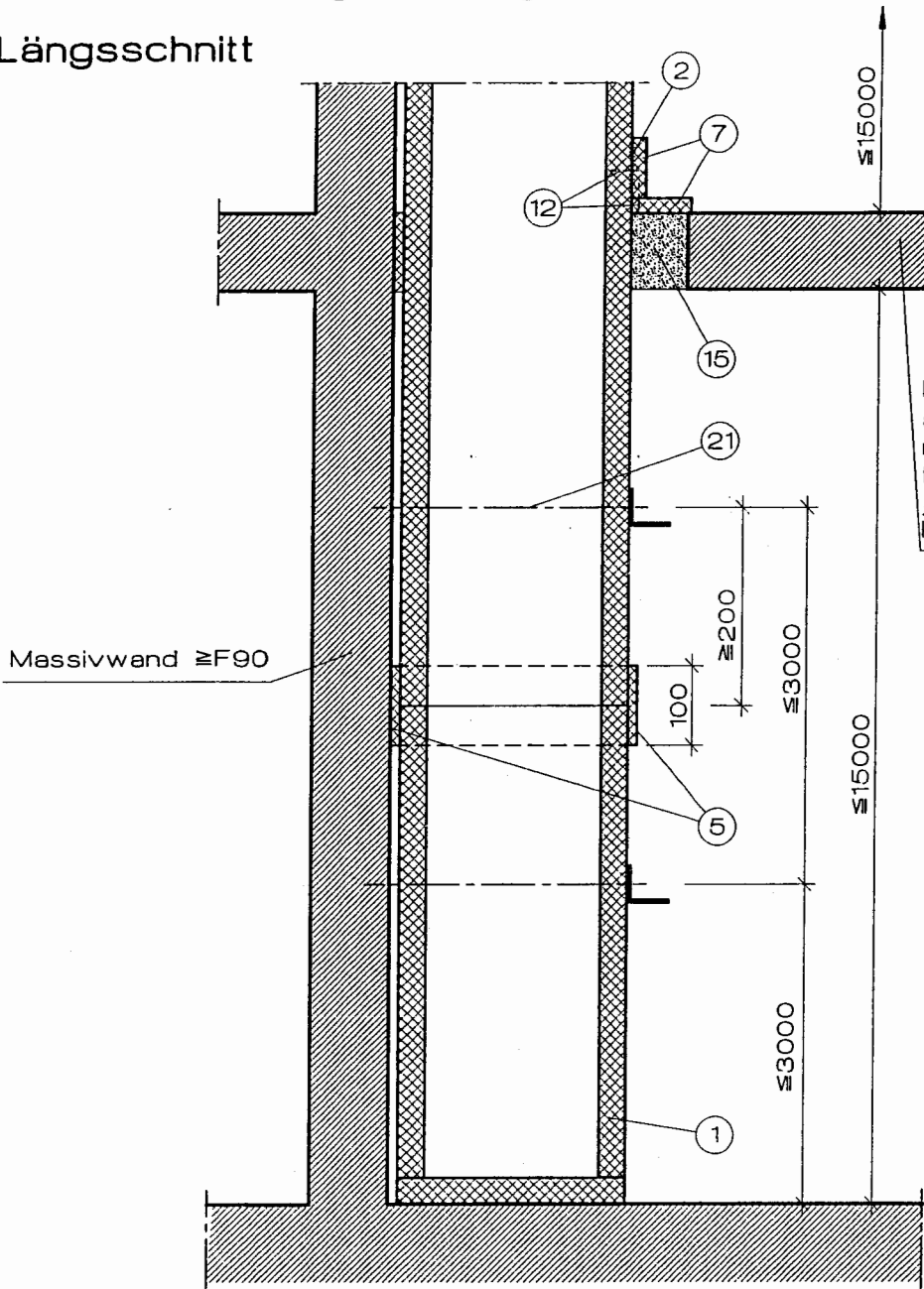
PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
 der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102
 - Durchführung der Lüftungsleitung
 durch leichte Trennwand F90 -

Anlage 15 zum
 ABP-Nr.
 P-MPA-E-97-006
 vom 24.11.2006

Querschnitt



Längsschnitt



Massivdecke \cong F90
alternativ: statisch be-
messene Stahkonstruk-
tion (F90 bekleidet)
je nach Brandschutz-
konzept



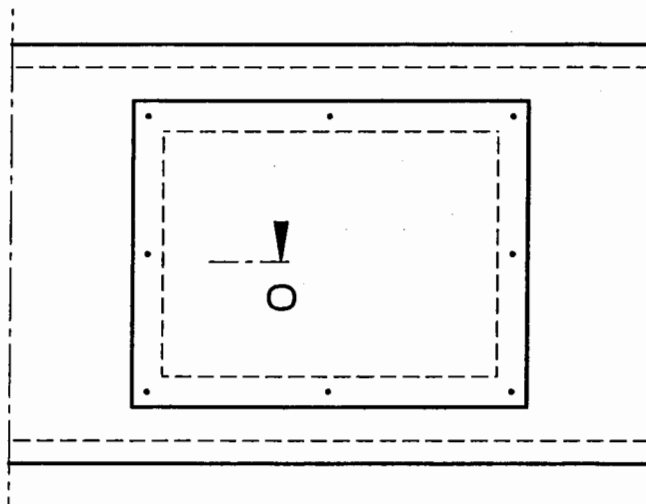
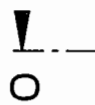
Maße in mm

TB 61

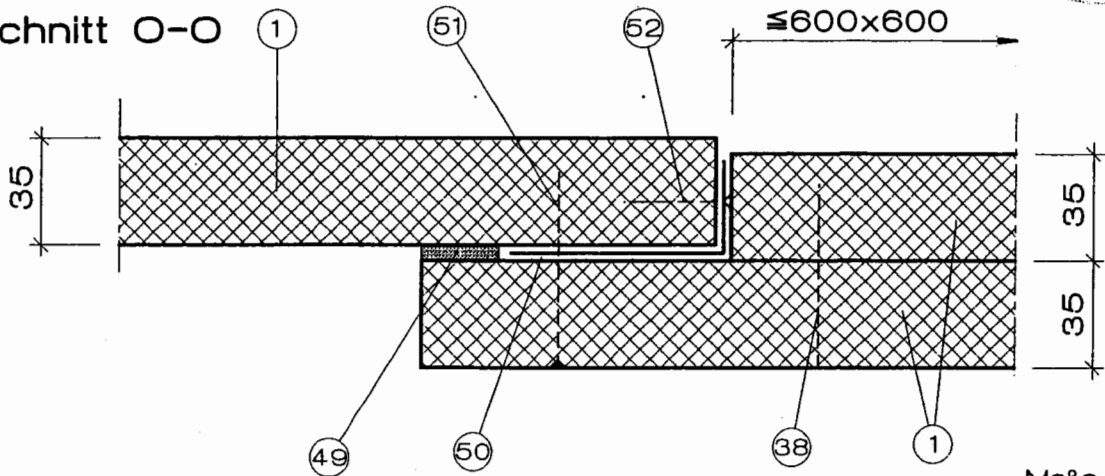
PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
für Geschoßhöhen \leq 15,0 m
der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102
- Quer- und Längsschnitt -

Anlage 16 zum
ABP-Nr.
P-MFA-E-97-006
vom 24.11.2006

Revisionsöffnung



Schnitt O-O



Maße in mm

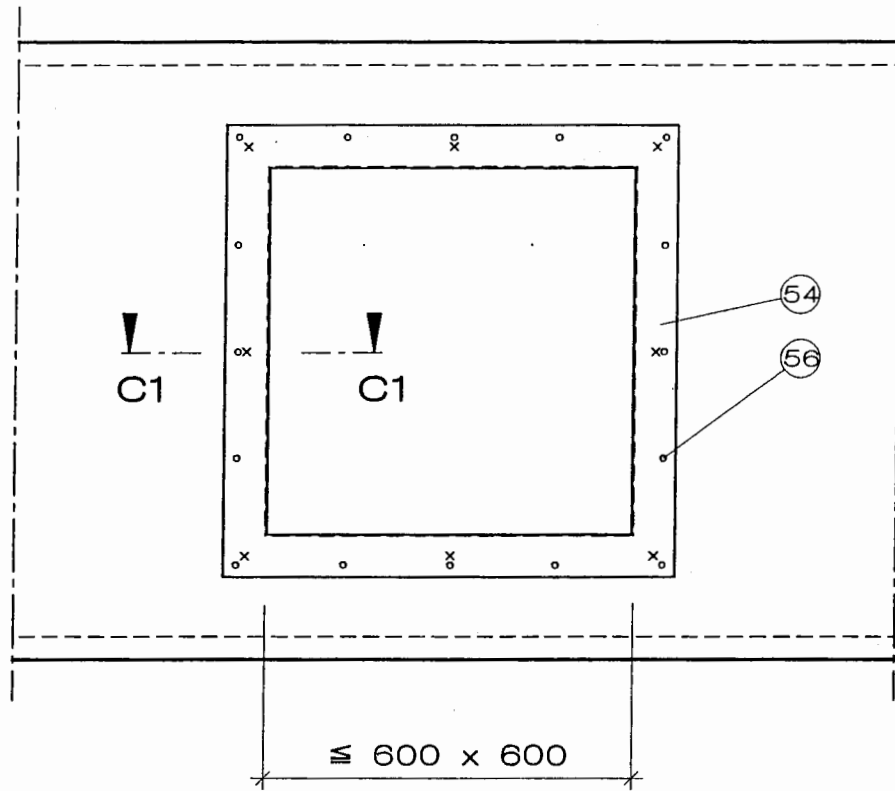
TB 62

PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

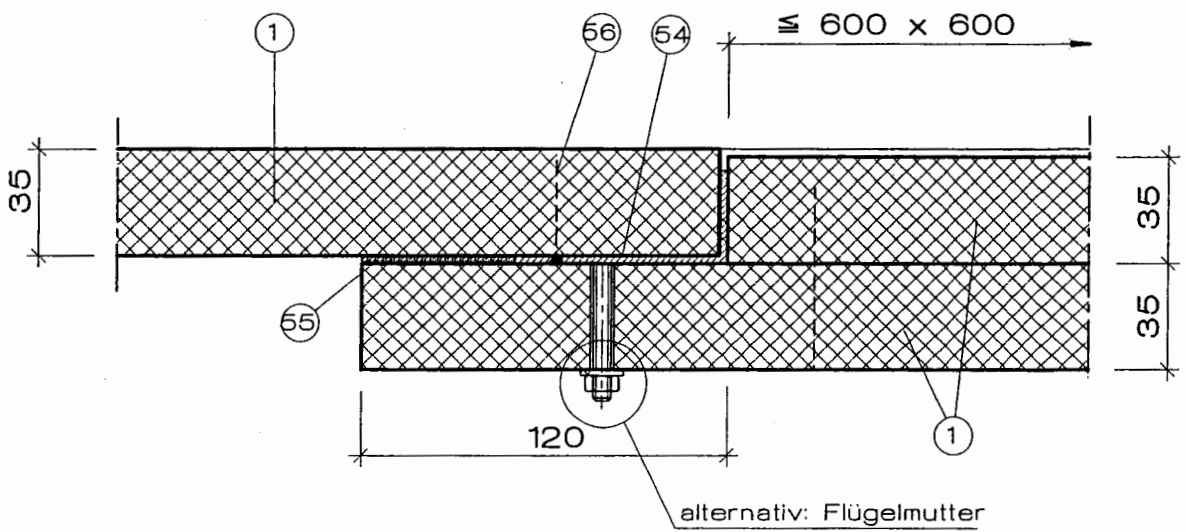
Revisionsöffnung

Anlage 17 zum
ABP-Nr.
P-MPA-E-07-C06
vom 24.11.2006

Ansicht



Schnitt C1-C1



Maße in mm

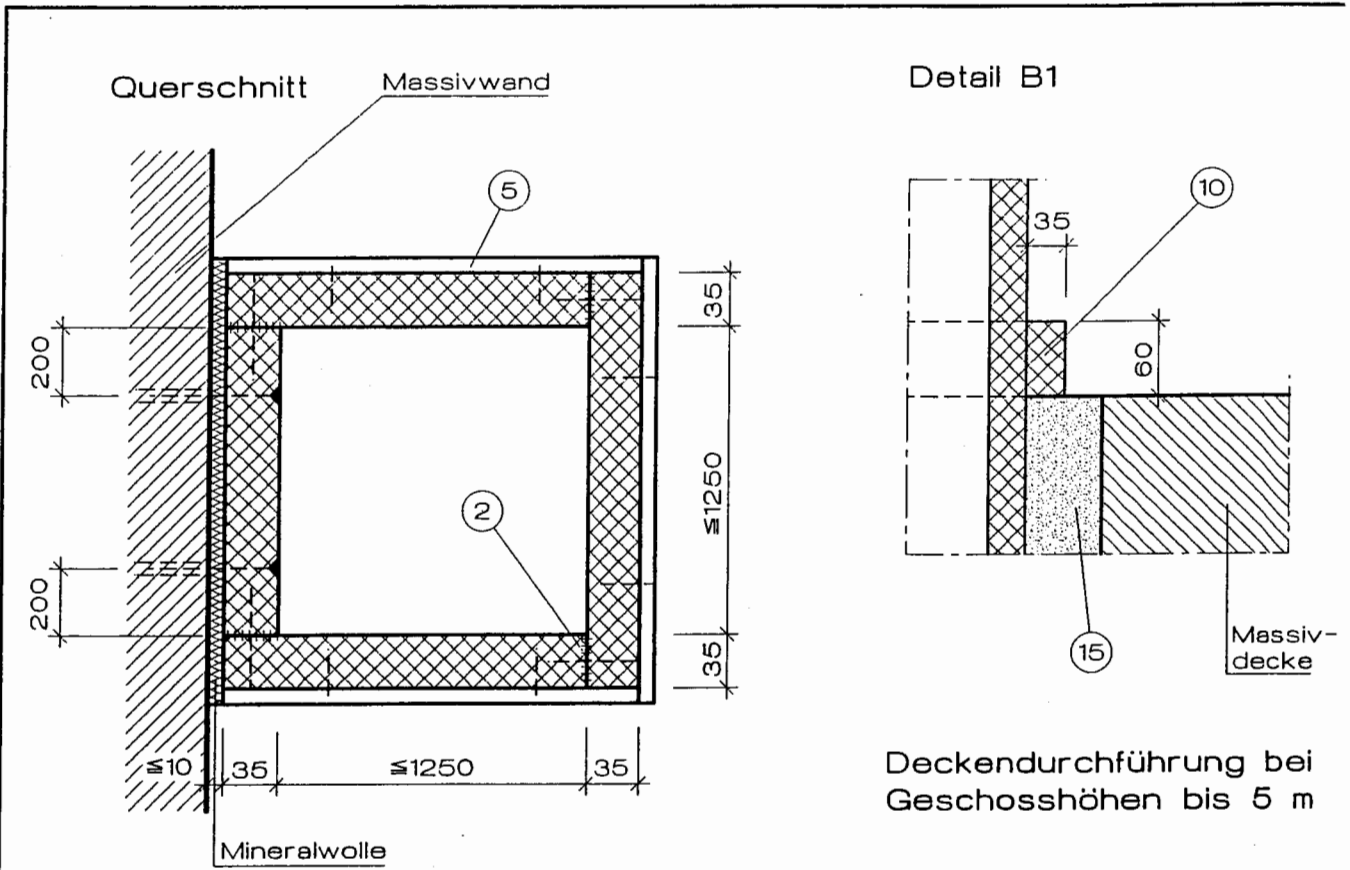
TB 63

PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

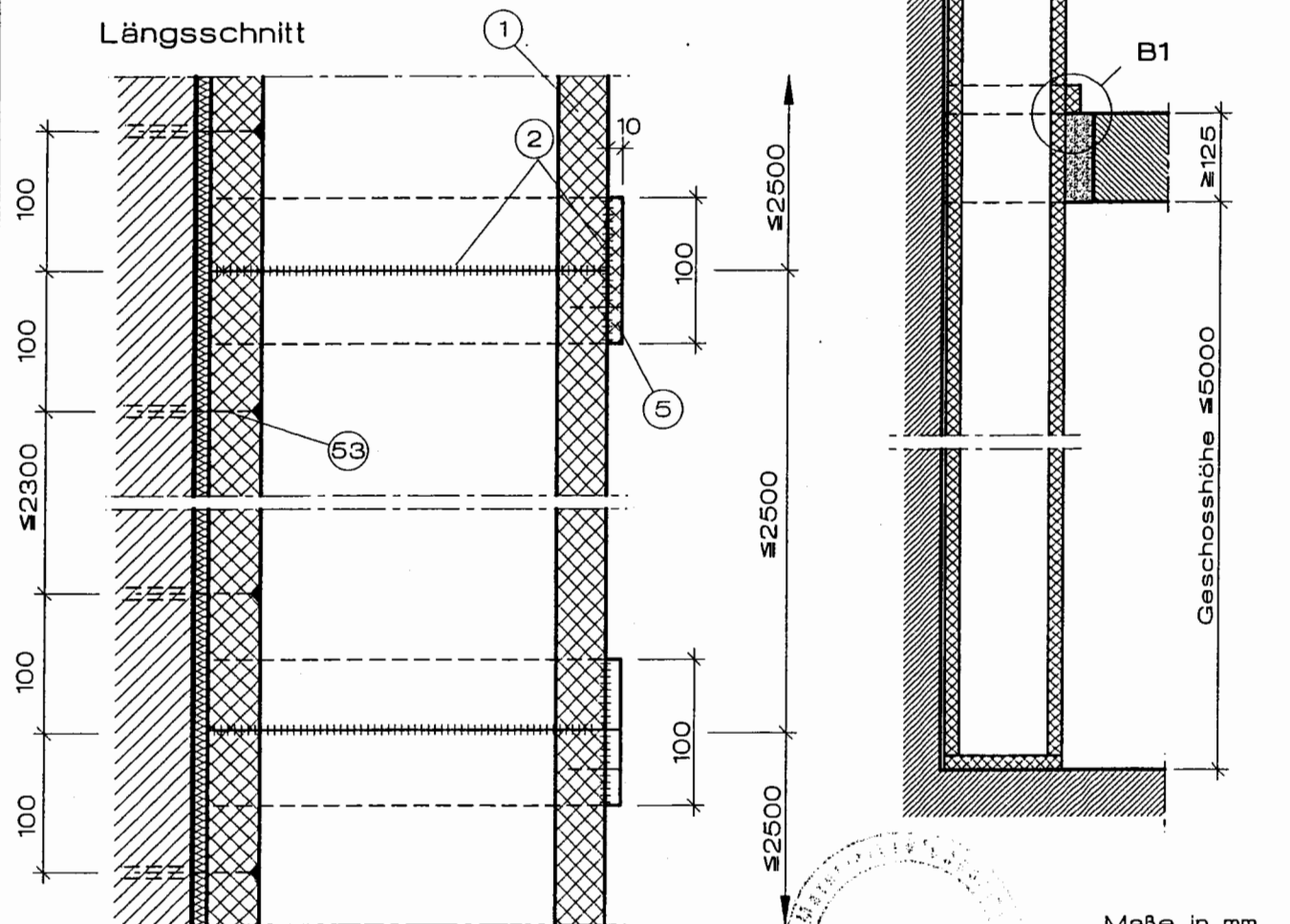
- Revisionsrahmen -

Anlage 18 zum
ABP-Nr.

P-MPA-E-97-006
vom 24.11.2006



Deckendurchführung bei Geschosshöhen bis 5 m



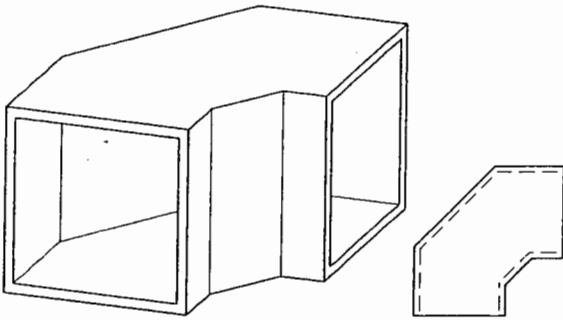
Maße in mm

TB 64

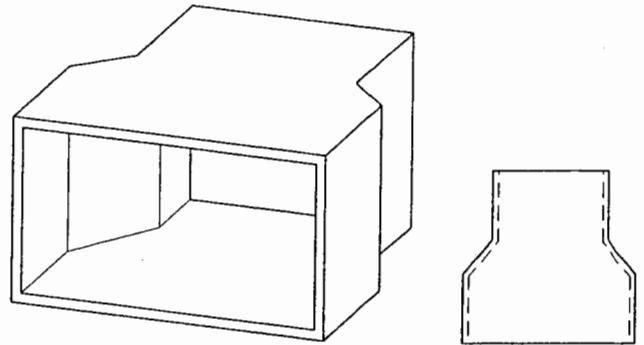
PROMATECT-LS-Lüftungsleitung
 der Feuerwiderstandsklasse L 90 nach DIN 4102
 - Senkrechte Lüftungsleitung - Direkte Montage
 an der rückseitigen Massivwand -

Anlage 19 zum
 ABP-Nr.
 P-MPA-E-07-006
 vom 24.11.2006

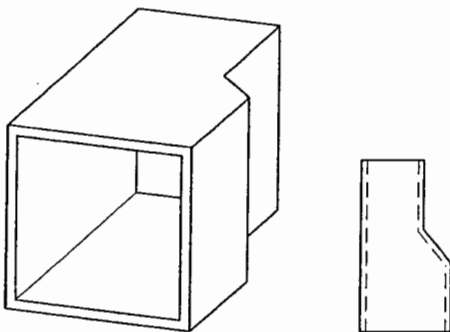
Segmentbogen



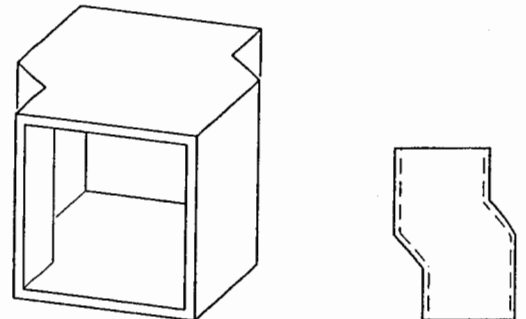
Übergang, symmetrisch



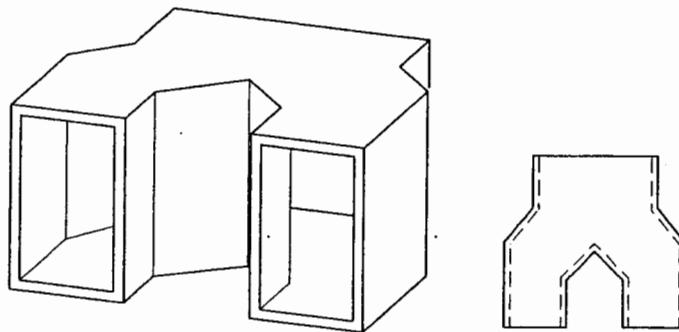
Übergang, asymmetrisch



Etage, symmetrisch und asymmetrisch



Hosenstück



Die beispielhaft dargestellten Formteile sind anwendbar für alle im ABP aufgeführten Querschnittsabmessungen und Betriebsdrücke. Boden- und Deckelplatte bestehen aus einer PROMATECT-H-Platte ohne Stoß. Wenn dies bei sehr großen Formteilen nicht möglich ist, wird die Stoßfuge durch einen PROMATECT-H- oder PROMAXON-Streifen (b = 100 mm) entsprechend der Muffenverbindung gerader Formteile abgedeckt (s. Anlage 22).

TB 65

Maße in mm

PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

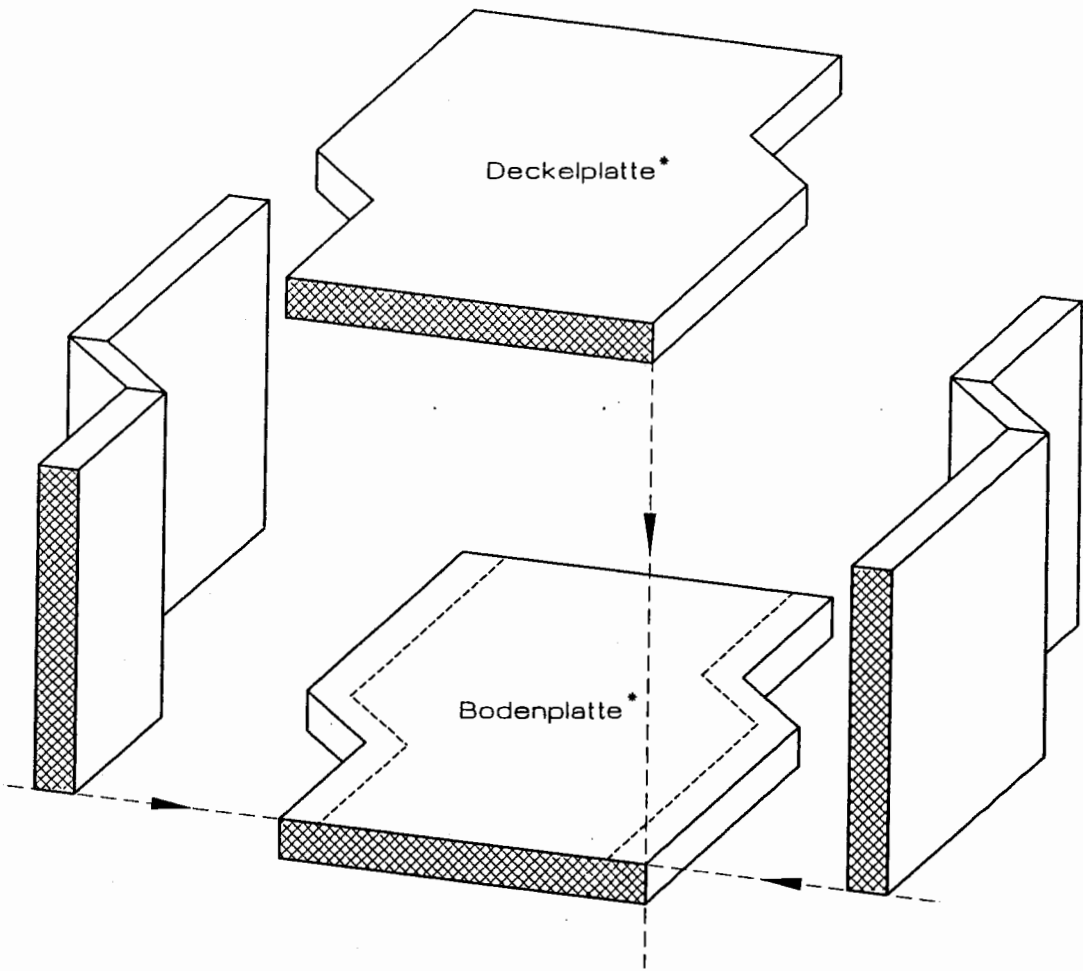
- Formteile -

Anlage 20 zum

ABP-Nr.

MPA-E-97-003

vom 24.11.2006

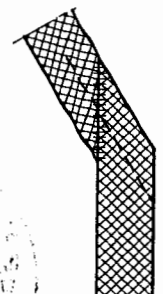
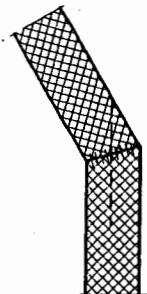
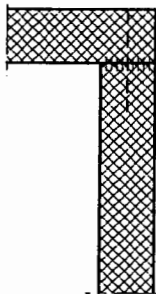


* entspricht bei Höhenversprüngen den Seitenteilen

Eckverbindung 90°
verklebt mit Promat-
Kleber K 84,
geklammert oder ge-
schraubt

Eckverbindung mit
Gehrungsstoß ver-
klebt mit Promat-
Kleber K 84,
geklammert oder ge-
schraubt

Eckverbindung Al-
ternative ver-
klebt mit Promat-
Kleber K 84,
geklammert oder ge-
schraubt



Maße in mm

TB 66

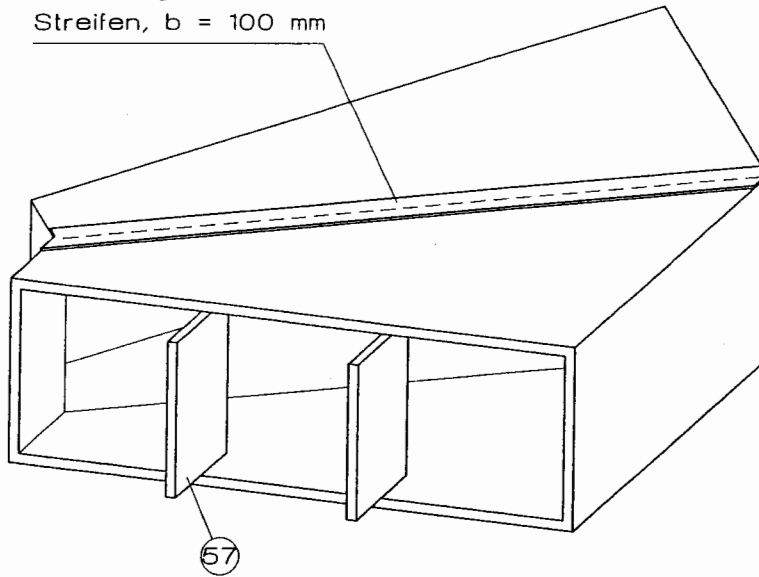
PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

Anlage 21 zum
ABP-Nr.

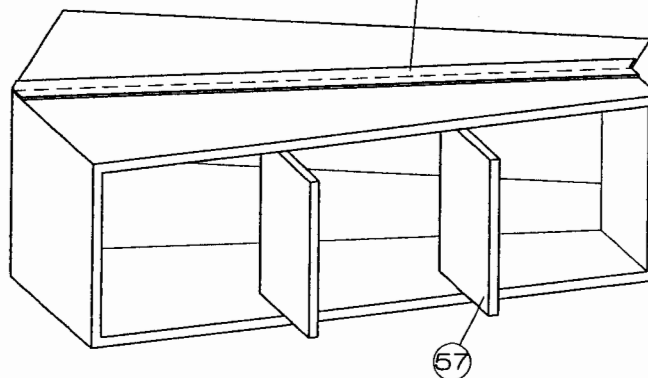
- Formteile -

P-MPA-E-97-006
vom 24.11.2006

PROMATECT-H-
oder PROMAXON-
Streifen, b = 100 mm



PROMATECT-H-
oder PROMAXON-
Streifen, b = 100 mm



Wenn bei sehr großen Formteilen Boden- und Deckplatte nicht aus einer PROMATECT-Platte bestehen können, wird die Stoßfuge durch einen PROMATECT-H- oder PROMAXON-Streifen (b = 100 mm) entsprechend der Muffenverbindung gerader Formteile abgedeckt. Bei der Ausführung dieser Art der Formstücke ist darauf zu achten, dass sich Mittelstege (Pos. 57) unter der Stoßverbindung befinden. Zusätzlich muss unter dieser Stoßverbindung ein Abhänger mit Traverse montiert werden.

Maße in mm

TB 67

PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

- Formteile mit großen Querschnitten,
Aussteifung mit Innenwandstreifen -

Anlage 22 zum
ABP-Nr.

P-MPA-E-97-006
vom 24.11.2006

- 1 PROMATECT-LS-Platten, d = 35 mm
- 2 Promat-Kleber K84
- 3 PROMATECT-LS-Platten, d = 18 mm
- 4
- 5 PROMATECT-H-Streifen, oder Streifen aus PROMAXON-Brandschutzbauplatten, Typ A, d = 10 mm, b = 100 mm
- 6 PROMATECT-LS-Streifen, d \geq 18 mm, b \geq 70 mm
- 7 PROMATECT-LS-Streifen, d \geq 18 mm, b = 80 mm
- 8 PROMATECT-Streifen, d \geq 20 mm, b = 100 mm
- 9 PROMATECT-Streifen, d \geq 40 mm, b = 100 mm
- 10 PROMATECT-LS-Streifen, d = 35 mm, b \geq 60 mm
- 11
- 12 Stahldrahtklammer 44/11,2/1,53, Abst. ca. 150 mm
- 13 Mineralwolle (Schmelzpunkt \geq 1000°C)
- 14 Promat-Spachtelmasse, Promat-Fertigspachtelmasse oder Mineralwolle als Ausgleich
- 15 Deckenverguss aus PROMASTOP-Brandschutzmörtel MG III bzw. Zement- oder Gipsmörtel
- 16 L-Profil, Bemessung nach Statik, alternativ Montageschienen U-Profil o.ä.
- 17 L-Profil 60/35/0,7
- 18 L-Profil 30/30/3, alternativ Montageschienen
- 19 Gewindestab \geq M8, Auslastung \leq 6N/mm², Abst. \leq 1250 mm
- 20 Sechskantmutter, passend zu Pos. 19
- 21 Gewindestab \geq M12, Abst. \leq 3000 mm
- 22 Sechskantmutter, passend zu Pos. 21
- 23 Stahlflanschverbindung gemäß DIN 24192
- 24 Kanalstoß
- 25 Schnellbauschraube 4,0 x 45, Abst. 200-250 mm
- 26 Schnellbauschraube 4,0 x 60, Abst. ca. 200 mm
- 27 Stahldrahtklammer 32/10,7/1,2, Abst. ca. 200 mm, versetzt
- 28 Stahldrahtklammer 38/10,7/1,2, Abst. ca. 150 mm oder Schnellbauschrauben 3,9 x 35, Abst. ca. 200 mm
- 29 Stahldrahtklammer 38/10,7/1,2, Abst. 200-250 mm
- 30 Stahldrahtklammer 63/11,2/1,53, Abst. ca. 150 mm
- 31 Zugelassener Metaldübel mit Schraube M6 oder M8, Abst. \leq 400 mm
- 32 Zugelassener Metaldübel, passend zu Pos. 21
- 33 Schnellbauschraube 4,8 x \geq 25, Abst. ca. 150 mm
- 34 Promat-Spachtelmasse oder Silikon
- 35 L-Profil \geq 70/70/7, Abst. \leq 600 mm
- 36 Gewindestab $\varnothing \geq$ M14, Auslastung \leq 6N/mm²
- 37 Sechskantmutter, passend zu Pos. 36
- 38 Stahldrahtklammer 63/11,2/1,53, Abst. ca. 200 mm
- 39
- 40



TB 68

PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

- Positionen zu den Anlagen 1-22 -

Anlage 23 zum

ABP-Nr.

P-MPA-E-07-C06

vom 24.11.2006

- 41
- 42 L-Profil 40/40/1,5
- 43 PROMATECT-Streifen, $d = 35 \text{ mm}$, $b \geq 80 \text{ mm}$
- 44 U-Profil 35/37/35/0,7
- 45 PROMATECT-LS-Streifen, $d = 35 \text{ mm}$, $b = 100 \text{ mm}$
- 46
- 47
- 48 Stahldrahtklammer 50/11,2/1,53, Abst. ca. 150 mm, oder
Schnellbauschraube 3,5 x 50, Abst. ca. 200 mm, umlaufend
- 49 Dichtungstreifen, nichtbrennbar
- 50 Stahlblechwinkel, 70/30/1,0
- 51 Schnellbauschraube 5,0 x 60
- 52 Schnellbauschraube 3,0 x 35
- 53 Zugelassener Metallspreizdübel mit Schraube $\varnothing \geq 6 \text{ mm}$
- 54 Promat-Montegerahmen 70/30/1,5 für Revisionsöffnungen
- 55 PROMAGLAF-A-Streifen, $d = 3,0 \text{ mm}$, $b = 50 \text{ mm}$
- 56 Spax-Schraube 5,0 x 35, Abst. $\leq 175 \text{ mm}$
- 57 Mittelsteg aus PROMATECT-LS, $d = 35 \text{ mm}$



TB 69

PROMATECT-LS-Lüftungsleitung L90
 der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102
 - Positionen zu den Anlagen 1-22 -

Anlage 24 zum
 ABP-Nr.:
 P-MPA-E-97-006
 vom 24.11.2006