Promat

Brandschutz für Technische Gebäudeausrüstung

Baulicher Brandschutz

RICHTIG. SICHER.

Übersicht Dokumentation

Heft 1	Baustoffe und Produkte
Heft 2	Brandschutz für Tragwerke
Heft 3	Brandschutzdecken
Heft 4	Brandschutzwände
Heft 5	Brandschutzverglasungen
Heft 6	Brandschutz für Lüftungen und Entrauchungen
Heft 7	Brandabschottungen
Heft 8	Technische Gebäudeausrüstung • Abgasschächte • Kabelkanäle
Heft 9	Besondere Anwendungen

Unsere aktuelle Dokumentation finden Sie auch auf unserer Homepage www.promat.ch im Register Konstruktionen.

Wir lösen für Sie den baulichen Brandschutz RICHTIG.SICHER.
Von der Planung über die Umsetzung bis zur Konformitäts- / Übereinstimmungserklärung.
Besuchen Sie unsere Homepage www.promat.ch im Register RICHTIG.SICHER.

Promat AG · Switzerland • Telefon 052 320 94 00 · Fax 052 320 94 02 • E-Mail office@promat.ch · Internet www.promat.ch
08.19

Promat

RICHTIG.SICHER.

Wir machen baulichen Brandschutz - RICHTIG.SICHER.

Die Sicherheit von Mensch und Tier, sowie von Sachwerten und Gebäuden liegt uns am Herzen.

Wir lösen für Sie den baulichen Brandschutz RICHTIG.SICHER. von der Planung über die Umsetzung bis zur Konformitäts- / Übereinstimmungserklärung.

Die neue Brandschutznorm 2015 mit Ihren Brandschutzvorschriften legen grossen Wert auf durchgehende Qualitätssicherung. Dieser Aufgabe nimmt sich Promat AG seit jeher konsequent an. RICHTIG.SICHER.

Vorprojekt
RICHTIG.SICHER. und wirtschaftlich sind bauliche Brandschutzmassnahmen, wenn sie bereits in die Planungsphase einfliessen. So können sie optimal in das Gestaltungskonzept integriert werden.

Wir helfen Ihnen, bereits im Vorprojekt die richtige Brandschutzlösung zu finden. Dabei wählen Sie aus über 100 VKF anerkannten Systemen aus, die wiederum auf über 1'000 Brandprüfungen basieren. Weiter profitieren Sie von unserer 40 jährigen Erfahrung.

Falls nötig gleichen wir unsere Vorschläge auch mit den Behörden für Sie ab. Damit erhalten Sie maximale Planungssicherheit.

Bauprojekt
Ihre Gebäudepläne stellen Sie dank dem Import unserer Zeichnungsdateien mit minimalem Aufwand fertig. Wir prüfen diese gerne für Sie und geben die Pläne bezüglich unserer Systeme provisorisch frei.

Die provisorisch freigegebenen Pläne reichen Sie bei Brandschutz-ingenieuren oder Behörden ein und erhalten auch von dort die Freigabe.

Dies dient der Sicherheit aller Beteiligten.
Bauherren und Bauherrenvertreter wissen, was sie erhalten werden. Verarbeiter wissen exakt, was sie auszuführen haben.

Ausschreibungen
Sie fügen aus unseren Konstruktionen vorbereitete Ausschreibungstexte in Ihre Ausschreibung ein. Damit ist sichergestellt, dass Sie diejenigen Lösungen angeboten erhalten, die Sie sich wünschen.

Lieferung und Fertigung
Während der Bauphase liefern wir das Baumaterial zu Ihrer Brandschutzlösung. Nur durch die Verwendung des vorgeschriebenen Materials ist Ihr Gebäude im Ernstfall vor Feuer, Rauch und Hitze geschützt.

Ausführung
Ihr ausführender Verarbeiter wird von uns während der Bauphase betreut. Er erhält Antworten auf Detailfragen und wir unterstützen ihn dabei, die richtigen Materialien vorschriftsgemäss einzubauen.

Qualitätskontrollen und Konformitäts- / Übereinstimmungserklärung
Dank unserer intensiven Betreuung und unseren Qualitätskontrollen können wir Ihnen nach der Ausführung eine Konformitäts- / Übereinstimmungserklärung ausstellen.

Konformitäts- / Übereinstimmungserklärung
Damit wissen alle Beteiligten, dass der bauliche Brandschutz in Ihrem Objekt RICHTIG.SICHER. ist.

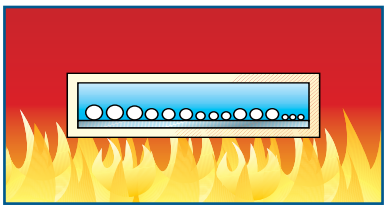
Schacht für Abgasleitungen

Abgasleitungen sind in einem durchgehende Schacht zu führen, damit im Brandfall keine anderen Brandabschnitte betroffen sind. Die leichten Schächte von Promat sind schlank dimensioniert und bieten vollständigen Schutz.

Kanäle für Installationen und Funktionserhalt

Brennbare Kabel und Leitungen werden in Gebäuden oft in Bereichen geführt, wo sie im Brandfall Personen gefährden können oder zum Zweck des Funktionserhaltes selbst geschützt werden müssen.
Kanäle aus PROMATECT®-Brandschutzbauplatten sind eine bewährte und wirksame Massnahme, diese Schutzziele sicher zu erreichen.

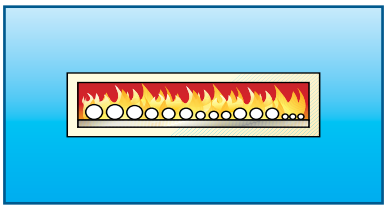
Kabelkanäle für den Funktionserhalt



Bestimmte Anlagen und Systeme für Alarmierung, Rettung und Löschmassnahmen müssen gerade im Brandfall ihre Funktionsfähigkeit behalten. Kabelkanäle für den Funktionserhalt gewährleisten auch bei normalen Leistungskabeln eine zuverlässige und ausreichend lange Energieversorgung dieser Einrichtungen über die geforderte Zeitdauer.

Eine thermisch bedingte Widerstandserhöhung auf Grundlage der Brandraumtemperaturen kann bei dieser Lösung in der Regel vernachlässigt werden.

Installationskanäle für elektrische Leitungen

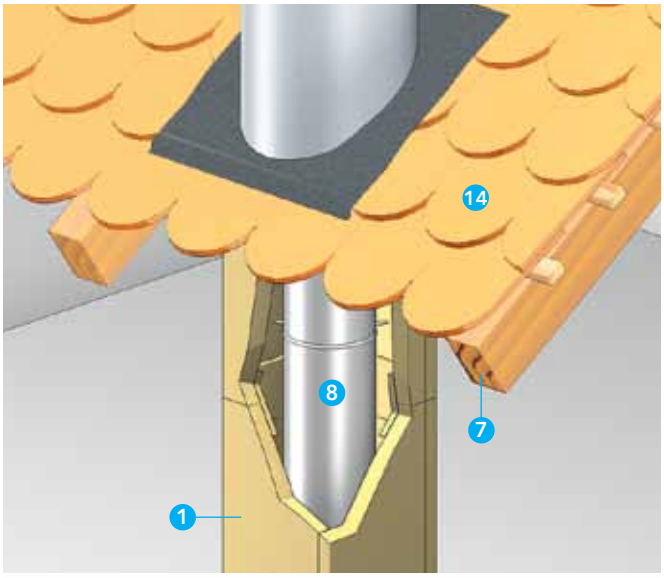


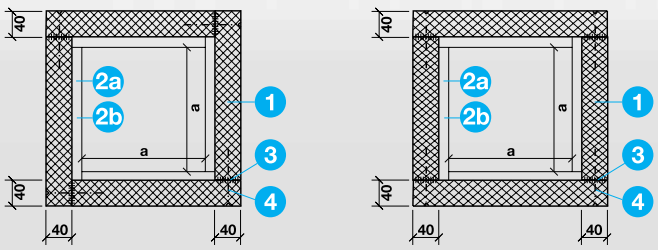
Elektroinstallationen werden wegen der günstigen Unterverteilung in Geschosse oder Räume häufig in den Rettungswegen eines Gebäudes verlegt. Im Brandfall können diese brennbaren Installationen Personen durch Rauch und toxische Gase gefährden.

Installationskanäle aus PROMATECT® trennen diese Brandlasten von den umgebenden Räumen und gewährleisten so die uneingeschränkte Nutzung der Rettungswege über die geforderte Feuerwiderstandsdauer.

Bekleidungen dieser Art lassen sich sehr gut und auch vor Ort an bauliche Gegebenheiten anpassen. Sie sind zwei- und dreiseitig ausführbar und deshalb vor allem auch für nachträgliche Massnahmen im Bestand besonders gut geeignet.

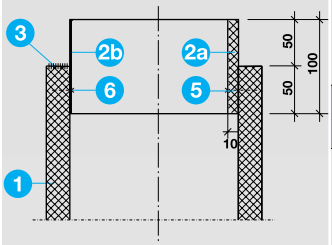
Für die Herstellung und Montage der folgenden Konstruktionen sind alle gültigen Normen und Richtlinien zu beachten. Dies gilt auch für den Korrosionsschutz bei Stahlbauteilen.



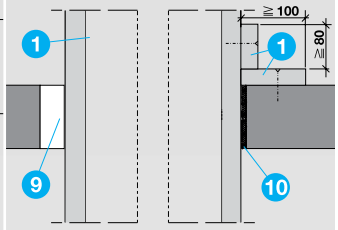


Detail A - Querschnitt

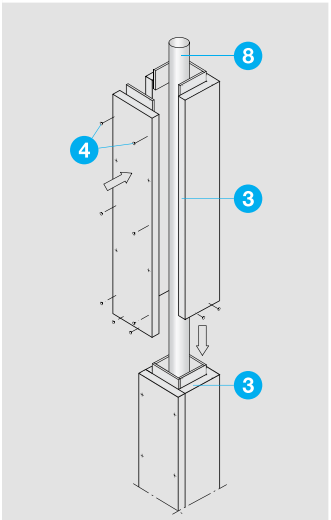
Variante



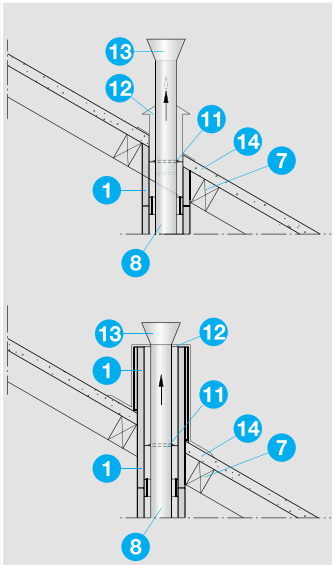
Detail B - Vertikalschnitt



Detail C - Deckendurchführung



Detail D - Aufbau des PROMATECT®-AD Schachts



Detail E - Dachanschlüsse

Technische Daten

1. PROMATECT®-AD, d = 40 mm
2a. Kragen umlaufend aus PROMATECT®-H, d = 10 mm, b ≥ 100 mm oder
2b. Kragen umlaufend aus Stahlblech d ≥ 0.7 mm, b ≥ 100 mm
3. Promat®-Kleber K84
4. Stahldrahtklammern l ≥ 80 mm, Abstand ca. 100 mm, oder Promat®-Schraube 4623 4.2 x 75, Abstand ca. 200 mm
5. Stahldrahtklammern l ≥ 44 mm, Abstand ca. 100 mm, oder Promat®-Schraube 4625 3.9 x 45, Abstand ca. 200 mm
6. Schnellbauschraube 4.0 x 25, 2 Stk. pro Kragen
7. brennbare Baustoffe, z.B. Holzbalken
8. zugelassene Abgasanlage, isoliert oder nicht isoliert
9. Deckenverguss aus PROMASTOP®-Brandschutzmörtel MG III bzw. Zementmörtel
10. Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
11. Abstandhalter im Bereich der Deckendurchführung (Abstand ca. 3 Meter, bzw. gemäss Zulassung der Abgasleitung)
12. Stutzen zur Lufteinführung
13. Rohrendstück
14. Dachhaut

Nachweise: VKF-Nr. 24473

Vorteile auf einen Blick

- **dünne, einlagige Bekleidung**
- **durchgehender Schacht**
- **schneller Aufbau, 3-seitig vorkonfektioniert**

Allgemeine Hinweise

Abgasanlagen (8) mit VKF-Anerkennung sind nach Einbauanleitungen des Hersteller und nach Angaben der VKF zu bekleiden.

Detail A

Der lichte Querschnitt (a) ist bis maximal 600x600 mm ausführbar. Je nach Abgasanlage (8) ist eine Luftumspülung einzuplanen, siehe Einbauanleitung der Abgasanlage.

Detail B

Der Vertikalschnitt zeigt den Übergang zum nächsten Formstück. Als Stosshinterlegung kann zwischen einem umlaufenden Kragen aus PROMATECT-H (2a) mit Klammern oder Schrauben (5) oder Stahlblech (2b) mit Schrauben (6) gewählt werden.

Detail C

Deckendurchführungen sind mit PROMASTOP®-Brandschutzmörtel MG III bzw. Zementmörtel (9) abzuschotten.
Bei Schachthöhen über 15m ist die Last mit PROMATECT®-AD Streifen (1), auf die Betondecke abzutragen. Diese Streifen werden mit Schrauben an die Betondecke fixiert und mit Klammern 70/12.2/2.03 bzw. Schrauben 5.0 x 70 mm an den Schacht befestigt. Der Deckenspalt ist alternativ mit Mineralwolle (10) abzuschotten.

Detail D

Die Formstücke sind um die Abgasanlage (5) anzuordnen und mit Klammern bzw. Schrauben (4) und Promat®-Kleber K84 (3) zu einem Schacht zusammenzusetzen.

Detail E

Der PROMATECT®-AD - Schacht kann direkt an brennbare Baustoffe, zum Beispiel Holzbalken (7), angrenzen, sofern die Anwendung der Abgasanlage dies zulässt. Siehe VKF-Nr. der Abgasanlage, Abstand x_1.
Der PROMATECT®-AD - Schacht kann über Dach geführt werden. Im Aussenbereich ist dieser bauseits vor Frost zu schützen, zum Beispiel mit einem Stulpkopf.

Promat

PROMATECT®-AD
Schacht für Abgasleitungen

EI 90
RF 1

810.30

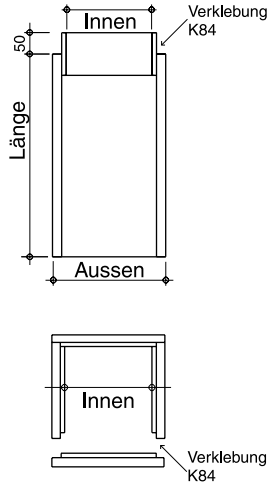
Absender	
Firma	
Name	
Strasse	
PLZ / Ort	
Telefon	
Telefax	
Kommission	
Best.-Nr.	
Bemerkungen:	

Lieferadresse, wenn abweichend			
Firma			
Name			
Strasse			
PLZ / Ort			
Telefon			
Telefax			
Liefertermin			
Abholtermin		Zeit:	
Geliefert	☐ Ja	Gewicht	kg
Art	☐ Lkw		☐ Lkw/Kran

☐ **Offertanfrage**

☐ **Bestellung**

PROMATECT®-AD, EI 90-RF1, Konstr-Nr. 810.30



Innenabmessung max. 600 x 600 mm	_____	mm
Schachthöhe gesamt	_____	m
Anzahl Elemente (Länge 1200 mm)	_____	Stk.
Anzahl Elemente (Länge 600 mm)	_____	Stk.
Spezielles:	_____	
z.B.: ohne Kragen oder Kragen aussen	_____	
	_____	

Zubehör

3 Promat®-Kleber K84 (Schlauch 1 kg)	_____	Stk.
(1 Schlauch reicht für ca. 4 Elemente und wird automatisch bestätigt)		
4 Stahldrahtklammern, l = 80 mm, oder	_____	VPE (2'500 Stk.)
Promat-Schraube 4623, 4.2 x 75 mm	_____	VPE (200 Stk.)
5 Stahldrahtklammern, l = 44 mm, oder	_____	VPE (10'000 Stk.)
Promat-Schraube 4625, 3.9 x 45 mm	_____	VPE (1'000 Stk.)

Allgemeines Zubehör

PROMASTOP®-Brandschutzmörtel MG III	_____	Stk. (0.015 m³/Stk.)
Promat®-Fertigspachtelmasse	_____	Stk. (20 kg/Stk.)

Informationen zu speziellen Anwendungen und Revisionsdeckeln erhalten Sie auf Anfrage.

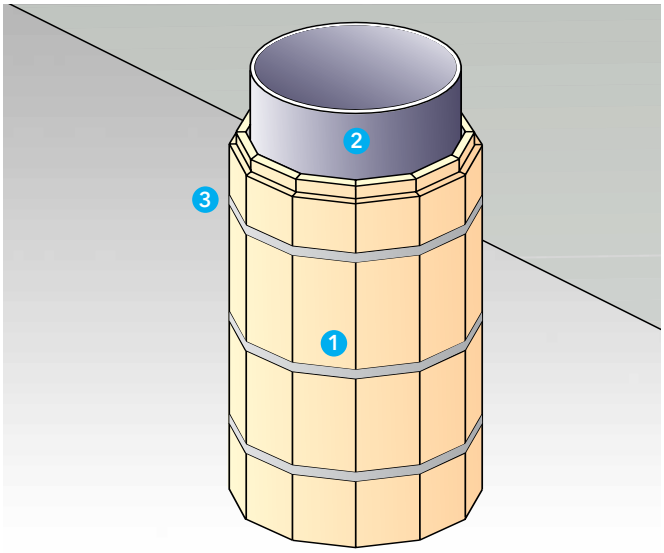
Ort/ Datum _____ **Unterschrift** _____

Promat AG · Switzerland • Telefon 052 320 94 00 · Fax 052 320 94 02 • E-Mail office@promat.ch · Internet www.promat.ch
08.19

PROMATECT®-L
Roundshaft für runde Abgasleitungen

EI 60
RF 1

810.50



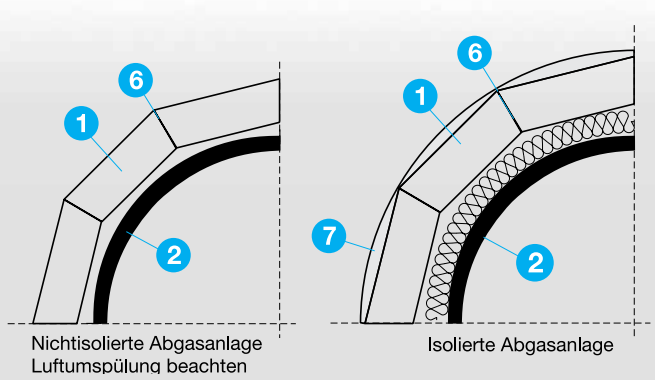
Technische Daten

1. PROMATECT®-L - Formstücke, Materialstärke = 40 mm
2. zugelassene Abgasanlage, isoliert oder nicht isoliert
3. Promat®-tyre (gelochtes Stahlband 18 x 0.7 mm)
4. Promat®-screw (Schraube 3,9 x 30 mm) oder
5. Klammer 28/11,1/1,2 mm
6. Promat®-Kleber K84
7. wahlweise roh, Putzträger oder Blechmantel
8. Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
9. Ausrollung

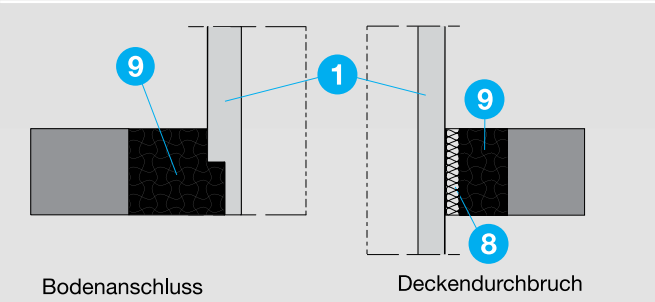
Nachweise: VKF-Nr. 17698

Vorteile auf einen Blick

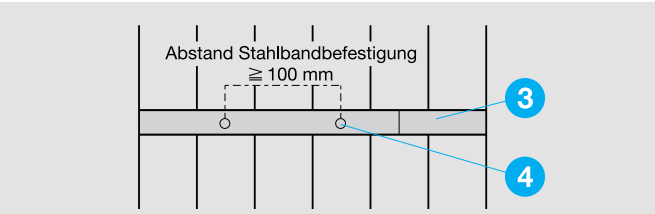
- **Runde, ästhetische Form**
- **Durchgehend vorkonfektionierter Schacht**
- **schneller Aufbau**
- **minimaler Platzbedarf**



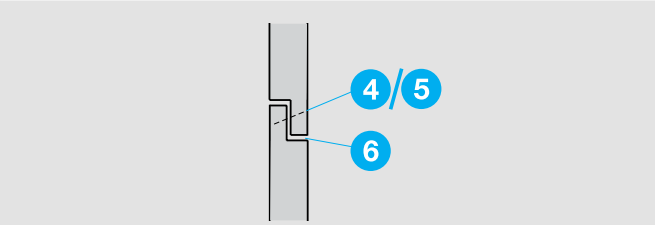
Detail A - **Grundriss**



Detail B - **Vertikalschnitt**



Detail C - **Stahlbandsicherung**



Detail D - **Stahldrahtklammern**

Allgemeine Hinweise

Die segmentförmige Bekleidung von Abgasanlagen hat den Vorteil, dass die runde Form erhalten bleibt und damit auch weniger Platz als eine rechteckige Bekleidung braucht. Die PROMATECT®-L - Formstücke werden vorkonfektioniert und einschliesslich der Verbindungsmittel geliefert. Die VKF-Anerkennungen der Hersteller von Abgasanlagen bzw. Wärmeerzeuger sind zu beachten. Der Promat®-Roundshaft kann über Dach geführt werden. Im Aussenbereich ist dieser bauseits vor Frost zu schützen, zum Beispiel mit einem Stulpkopf.

Detail A

Die Stirnseiten der PROMATECT®-L - Formstücke (1) sind vollflächig mit Promat® - Kleber K84 (6) zu verkleben. Der maximale Innendurchmesser beträgt 320 mm, daraus ergibt sich der max. Aussendurchmesser von 405 mm.
Bei nichtisolierten Abgasanlagen ist auf die Luftumspülung zu achten. Wahlweise kann die Bekleidung roh belassen, verputzt oder mit Blech ummantelt werden.

Detail B

Der Promat®-Roundshaft ist für die Lastabtragung kraftschlüssig mit einer Fälzung auf eine tragfähige Decke im Mörtelbett zu versetzen. Die Ausrollung (9) hat die Lasten des Schachtes zu übernehmen. Im Deckenbereich wird der Promat®-Roundshaft mit Mineralwolle (8) an eine Ausrollung (9) abgedichtet.

Detail C

Der Zusammenbau der Halbschalen erfolgt in 2 Schritten.
- Die 2 Halbschalen werden vollflächig auf der Stirnseite mit Promat® - Kleber K84 (6) eingestrichen und zusammengefügt.
- Die Promat®-tyre (3) Stahlbänder sind in die vorbereitete Nut ein zusetzen und mit 2 Schrauben Promat®-screw (4) im Abstand von ≥ 100 mm zusammenzuziehen und zu fixieren.

Anschliessend werden die Elemente vollflächig an der oberen Abfälzung mit Promat® - Kleber K84 (6) eingestrichen und aufeinander gesetzt.

Detail D

Die PROMATECT®-L - Formstücke (1) sind miteinander zu verbinden. Zusätzlich zur vollflächig stirnseitigen Verklebung mit Promat® - Kleber K84 (6) ist bei jedem 2. Segement eine Promat®-screw (4) oder eine geharzte Stahldrahtklammer (5) mit der Länge von 28 mm zu setzen.

PROMATECT®-L
Roundshaft für runde Abgasleitungen

EI 60
RF 1

810.50

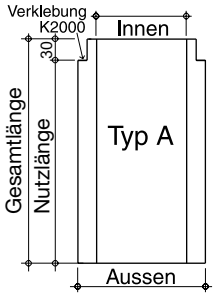
Absender	
Firma	
Name	
Strasse	
PLZ / Ort	
Telefon	
Telefax	
Kommission	
Best.-Nr.	
Bemerkungen:	

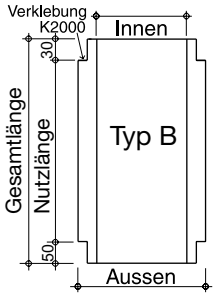
Lieferadresse, wenn abweichend			
Firma			
Name			
Strasse			
PLZ / Ort			
Telefon			
Telefax			
Liefertermin			
Abholtermin		Zeit:	
Geliefert	☐ Ja	Gewicht	kg
Art	☐ Lkw		☐ Lkw/Kran

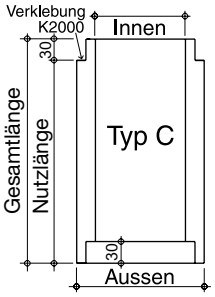
☐ **Offertanfrage**

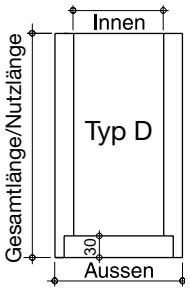
☐ **Bestellung**

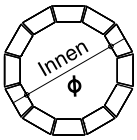
Promat®-Roundshaft, EI 60-RF1, Konstr. 810.50











Ø 260
Ø 310
Ø 360* / 410*

* Einzelzulassung nach Absprache mit der Feuerpolizei.

Innenabmessung Ø		mm
Schachthöhe gesamt		m
Typ A (Nutzlänge 1170 mm)		Stk.
Typ B (Nutzlänge 1120 mm)		Stk.
Typ C (Nutzlänge 1170 mm)		Stk.
Typ D (Nutzlänge 1200 mm)		Stk.

Zubehör

Montageset für Promat-Roundshaft _____ VPE

(1 Montageset reicht für ca. 3 Elemente und wird automatisch bestätigt)
Promat®-tyre (Stahlband gelocht 18 x 0,7 mm), Rolle à 15 m[1]
Promat®-screw (Schraube phosp. 3,9 x 30 mm), 50 Stk.
Promat®-Kleber K84, 3 Beutel à 1 Kg

5 Stahldrahtklammern, l = 28 mm _____ VPE (10'000 Stk.)

Allgemeines Zubehör

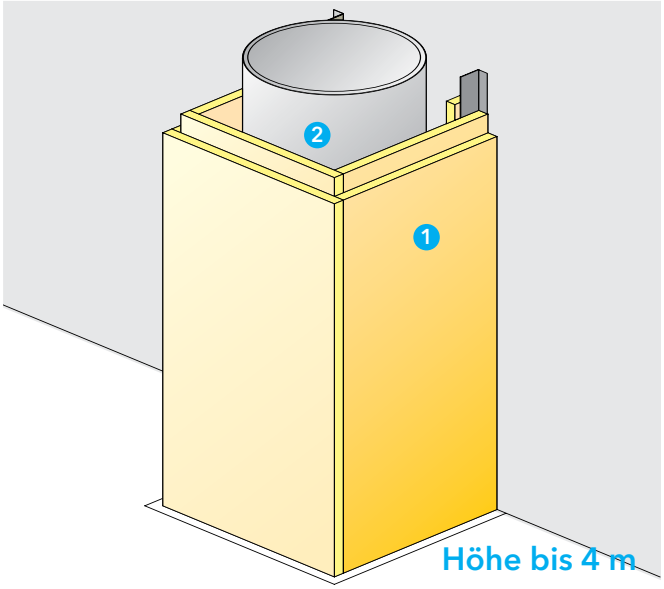
PROMASTOP®-Brandschutzmörtel MG III _____ Stk. (0.015 m³/Stk.)

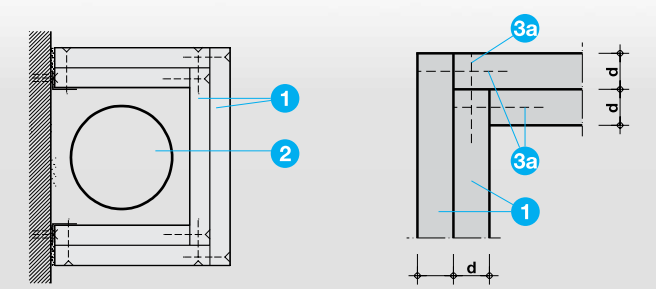
Promat®-Fertigspachtelmasse _____ Stk. (20 kg/Stk.)

Informationen zu speziellen Anwendungen erhalten Sie auf Anfrage.

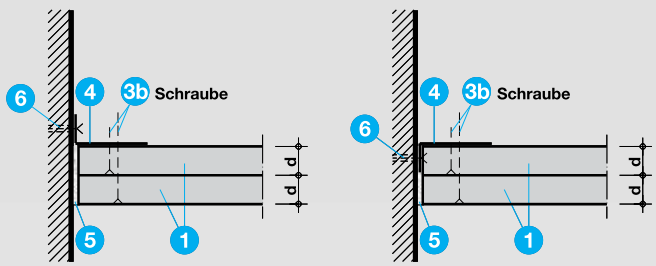
Ort/ Datum _____ **Unterschrift** _____

Promat AG · Switzerland • Telefon 052 320 94 00 · Fax 052 320 94 02 • E-Mail office@promat.ch · Internet www.promat.ch
08.19

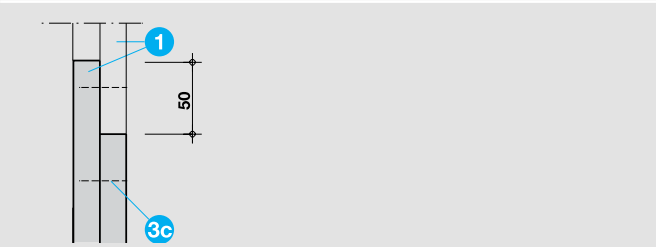




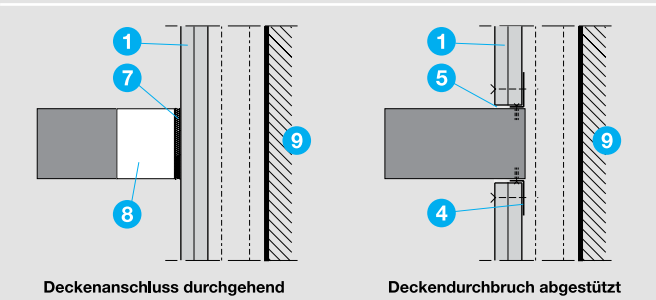
Detail A - Grundriss



Detail B - Wandanschluss zweilagig



Detail C - horizontale Stossüberlappung



Detail D - Deckendurchbruch

Technische Daten

1. PROMATECT®-H-Platte, d siehe Tabelle
2. zugelassene Abgasanlage, isoliert oder nicht isoliert
3. Klammern geharzt oder Schrauben phosphatiert, siehe Tabelle
4. Stahlwinkel 40/20/1 mm
5. Promat® - Spachtelmasse
6. Direktmontageschraube FN69 ≥ 7.5 x 62 mm, Abstand ≤ 500 mm, oder SPAX-Schraube ≥ 4.5 x 50 mm mit Kunststoffdübel Ø 6 x 50 mm
7. Gleitlager, Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
8. Ausrollung Beton oder PROMASTOP®- Mörtelschott
9. Massivwand aus Beton, Backstein, Gasbeton, etc.

Nachweise: EI 30 VKF-Nr. 24136
EI 60 VKF-Nr. 24138
EI 90 VKF-Nr. 24137

Vorteile auf einen Blick

- **1-, 2-, 3- und 4-seitige Varianten**
- **minimaler Platzbedarf, sehr schlanke Konstruktion**

Allgemeine Hinweise

Die VKF-Anerkennungen der Hersteller der Abgasanlagen bzw. Wärmeerzeuger sind zu beachten. Die PROMATECT®-Innenwand kann über Dach geführt werden. Im Aussenbereich ist diese bauseits vor Frost zu schützen, zum Beispiel mit einem Stulpkopf.

Detail A

Die Innenwand zur Bekleidung von Abgasanlagen kann 1-, 2-, 3- oder 4-seitig ausgeführt werden. Die Befestigungsmittel für die Eckausbildung sind in der Tabelle 2 aufgelistet. Bei nichtisolierten Abgasanlagen ist die Luftumspülung zu beachten.

Detail B

Die Trennwand ist mit dem Stahlwinkel (4) ringsum an massive Bauteile anzuschliessen. Unebenheiten sind mit Promat®-Spachtelmasse abzudichten. Der Stahlwinkel (4) muss nicht abgedeckt werden.

Detail C

Die Stossüberlappungen müssen mindestens 50 mm betragen.

Detail D

Die Innenwand ist im Deckenbereich mit Mineralwolle (7) an eine Ausrollung (8) abzudichten. Bei mehrgeschossigem Aufbau ist der Statik und dem Auflager Beachtung zu schenken.
Für die Lastabtragung ist die Innenwand kraftschlüssig auf eine tragfähige Decke im Mörtelbett zu versetzen. Die Ausrollung (8) hat die Last der Innenwand zu übernehmen.

Tabelle

Eckverbindungen Pos. 3a

	Klammern		Schrauben 4625	
PROMATECT®-H	Länge	Abstand	Grösse	Abstand
EI 30 - 2x15	44	100 mm	3.9 x 45	250
EI 60 - 2x20	63	100 mm	3.9 x 55	250
EI 90 - 2x25	80	100 mm	3.9 x 55	250

Verbindungen an Stahlwinkel Pos. 3b

	Schrauben 4625		Schrauben 4625	
PROMATECT®-H	Grösse	Abstand	Grösse	Abstand
EI 30 - 2x15	3.9 x 22	250	3.9 x 45	250
EI 60 - 2x20	3.9 x 30	250	3.9 x 55	250
EI 90 - 2x25	3.9 x 45	250	3.9 x 55	250

Flächenverbindungen Pos. 3c

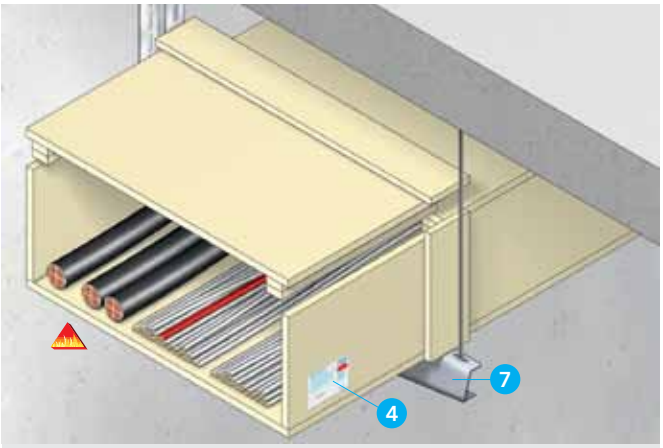
	Klammern		Schrauben 4625	
PROMATECT®-H	Länge	Abstand	Grösse	Abstand
EI 30 - 2x15	28	100	-	-
EI 60 - 2x20	38	100	3.9 x 30	250
EI 90 - 2x25	50	100	3.9 x 45	250

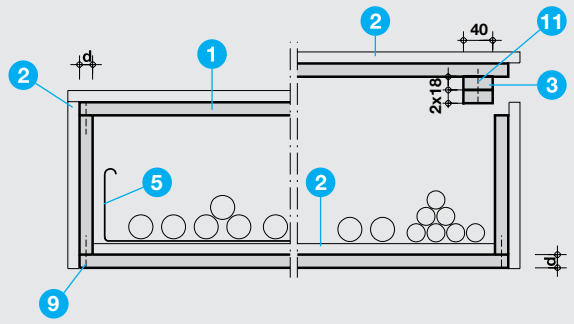
PROMATECT®-200
Kabelkanäle für Funktionserhalt

E 30
RF 1

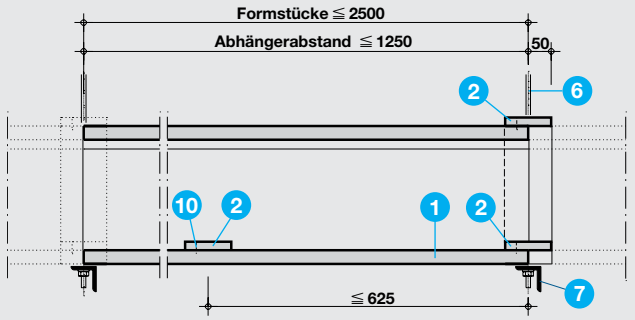
290.10

Der Feuerwiderstand E bezieht sich auf die Prüfnorm DIN 4102-12 und nicht auf die Klassierungsnorm EN 13501-2 (REI).

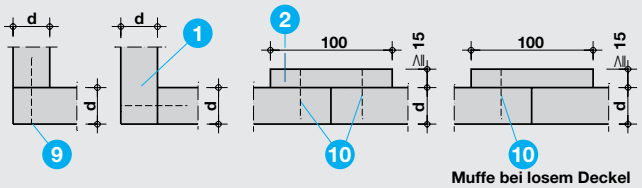




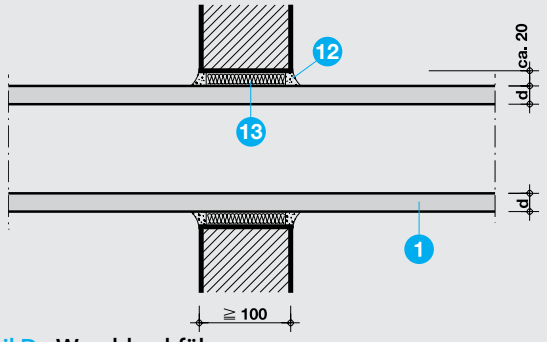
Detail A - Querschnitt



Detail B - Längsschnitt



Detail C - Eck- und Muffenverbindungen



Detail D - Wanddurchführung

Technische Daten

1. PROMATECT®-200-Platte, d siehe Detail A
2. PROMATECT®-200 (Muffe), b = 100 mm, d ≥ 15 mm
3. PROMATECT®-Streifen
4. Kennzeichnungsschild
5. Kabelpritsche (wahlweise ohne)
6. Gewindestab ≥ M8, Bemessung nach Statik (Auslastung ≤ 9 N/mm²)
7. L-Profil, Bemessung nach Statik
8. Metalldübel mit Schraube ≥ M6, Abstand ≤ 350 mm
9. Stahldrahtklammern (Ecke), siehe Tabelle
10. Stahldrahtklammern (Muffe, Auflager), siehe Tabelle
11. Stahldrahtklammern (Eckleiste), siehe Tabelle
12. Promat®-Fertigspachtelmasse oder Promat®-Spachtelmasse
13. Mineralwolle (RF1), Schmelzpunkt ≥ 1000 °C

Nachweise: VKF-Nr. 27129

Vorteile auf einen Blick

- **Kanalbreiten bis 1000 mm**
- **wahlweise mit oder ohne Kabelpritsche**
- **keine widerstandsbedingte Überdimensionierung der Leiterquerschnitte notwendig**
- **ein-, zwei- und dreiseitig ausführbar**

Allgemeine Hinweise

PROMATECT®-Kabelkanäle schützen Kabel und Leitungen bei Brandeinwirkung von aussen und gewährleisten damit, dass elektrische Anlagen im Brandfall funktionsfähig bleiben. Bei Einsatz von PROMATECT®-Kabelkanälen bleibt die Temperatur der Kabel während des Klassifizierungszeitraumes in der Regel unterhalb von 150 °C. Neben der vierseitigen Ausführung ist auch eine zwei- oder dreiseitige Ausführung möglich (insbesondere für Sanierung und Renovierung).
Jeder Kanal ist mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen; Kennzeichnungsschilder sind auf Anfrage erhältlich.

Detail A

Die Innenmasse der vierseitigen Kabelkanäle betragen:

- ≤ 800 x 400 mm (Breite x Höhe), d = 18 mm bzw.
- ≤ 1000 x 400 mm (Breite x Höhe), d = 20 mm

Bei vierseitigen Kanälen kann alternativ zum allseitig geschlossenen Kanal ein auf der gesamten Kanallänge lose aufliegender Deckel ausgeführt werden. Die PROMATECT®-Streifen (3) 2x18 mm verhindern das seitliche Verschieben des Deckels.
Die Kanäle können wahlweise mit oder ohne Kabelpritschen (5) ausgeführt. Die elektrotechnischen Vorschriften für die Kabelverlegung sind zu beachten. Bei Anordnung der Kabelpritschen darf die Auslastung der Kanäle nach statischer Bemessung erfolgen. Die maximale Belastung der Kanäle beträgt 30 kg/m[1].

Detail B

Zur Abhängung und Auflagerung der Kanäle werden nach statischer Bemessung Gewindestäbe (6) und Winkelprofile (7) verwendet. Zur Lasteinleitung befindet sich grundsätzlich ein PROMATECT®-200-Streifen (2) über dem Trageprofil. Die Formstücke werden über die 3-seitig umlaufende Muffe (2) miteinander verbunden.
Die Abhängung ist so auszulegen, dass die rechnerische Zugspannung ≤ 9 N/mm² und die rechnerische Scherspannung ≤ 15 N/mm² beträgt.

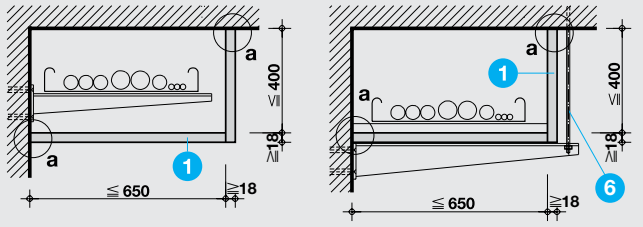
Detail C

Die PROMATECT®-200 (1) werden in den Ecken stumpf gestossen und mit Klammern oder Schrauben verbunden. Die umlaufende Muffe (2) wird mit beiden Formstücken verklammert. Bei einer Ausführung mit losem Deckel wird der PROMATECT®-Streifen (3) nur an einem Deckelteil verklammert, damit die Deckelteile einzeln abgenommen werden können.

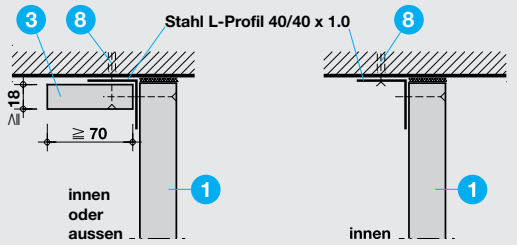
Detail D

Der Kabelkanal wird grundsätzlich ohne Stoss durch Wände mit Brandschutzanforderungen geführt.

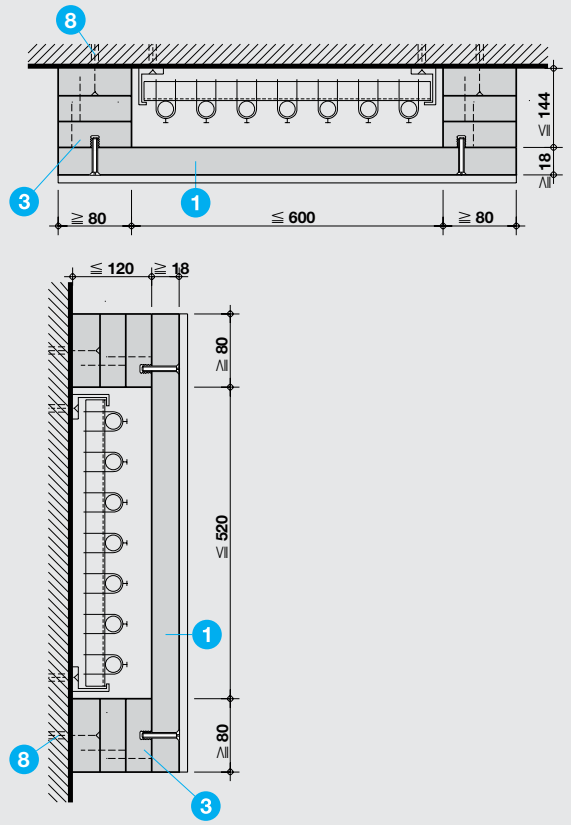
Promat AG · Switzerland • Telefon 052 320 94 00 · Fax 052 320 94 02 • E-Mail office@promat.ch · Internet www.promat.ch
08.19



Detail E - Zwei- und Dreiseitige Ausführung



Detail F - Decken- Wandanschluss



Detail G - Alternative Decken- bzw. Wandkanäle

Detail E

Die Kabelkanäle können auch ein-, zwei- oder dreiseitig ausgeführt werden. Falls die Kabeltrasse-Tragkonstruktion innen im Kanal angeordnet ist, erfolgt die Bemessung nach Statik. Aussenliegende Kabeltrasse-Tragkonstruktonen müssen brandschutztechnisch dimensioniert sein.

Detail F

Als Decken- oder Wandanschluss (Punkt a) für Kabelkanäle stehen zwei Ausführungsvarianten zur Verfügung. Die Befestigung im Massivbauteil erfolgt mit Metalldübeln und Schrauben (8). Die Kanalwandung wird in die Stahlblechwinkel 40/40 x 1.0 mit Promat®-Schnellbauschrauben 4624 3.5 x 35 mit Bohrspitze im Abstand von ca. 200 mm verschraubt. Unebenheiten der Massivkonstruktion werden mit Promat®-Fertigspachtelmasse (12) oder verpresster Mineralwolle (13) ausgeglichen.

Detail G

Kabelstränge, die direkt an Massivbauteilen befestigt sind, können nach Detail G bekleidet werden.
Am Massivbauteil sind die PROMATECT®-Streifen (3) so übereinander anzubringen, dass sie zwei gegenüberliegende Kanalwände bilden. Der jeweils erste Plattenstreifen ist anzudübeln, die weiteren Streifen werden in den vorangegangenen verklammert, bzw. verschraubt.
Die Deckelplatte (1) kann in den PROMATECT®-Streifen (3) mit Rampa-Muffen befestigt werden, so dass sie zu Revisionszwecken abgenommen werden kann. Die Querstösse der Deckelplatte sind mit Muffen aus PROMATECT®-H, d=10 mm, b=100 mm abzudecken. Kabel und Kabeltragekonstruktionen sind so zu sichern, dass sie im Brandfall die Kanalwandung nicht belasten.

Tabelle - Materialdicke, Abmessung Streifen loser Deckel, Befestigungsmittel

PROMATECT®-200				Stahldrahtklammern *			
Feuerwiderstand	Ausführung	Dicke max. Grösse	Abmessung Streifen loser Deckel 3 (BxH)	Eckklammern 9	Muffe + Auflager 10	Eckleiste am losen Deckel 11	Befestigung Kanalwandung an Profil
E 30	1 - 3 seitig	**d ≥ 18 mm** ≤ 650 x 400	loser Deckel nicht möglich	l ≥ 44 a ~ 100 mm	l = 32 a ~ 150 mm	-	Promat-Schraube 3.5 x 35 (4624)
	4-seitig	**d ≥ 18 mm** ≤ 800 x 400	40 x 36 (2x 18)			l = 44 a ~ 150 mm	-
		d ≥ 20 mm ≤ 1000 x 400	40 x 40	l ≥ 80 a ~ 100 mm			

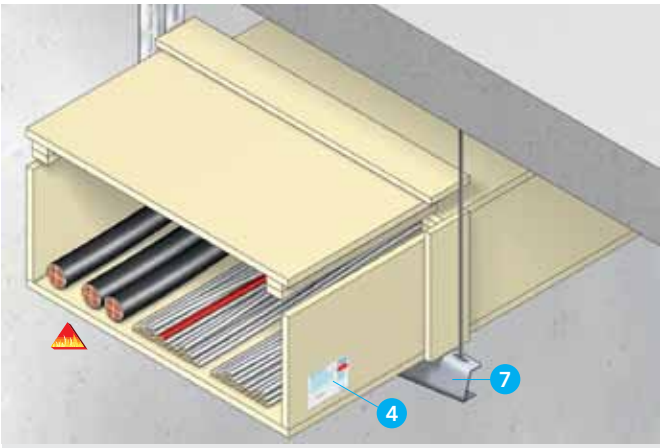
* alternativ Schrauben entsprechender Länge, a ~ 200 mm

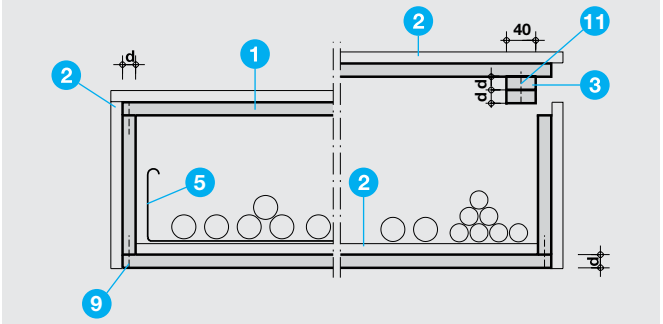
PROMATECT®-LS
Kabelkanäle für Funktionserhalt

E 60/ E 90
RF 1

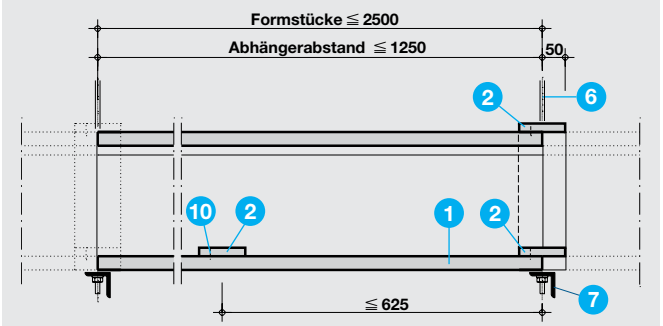
290.15

Der Feuerwiderstand E bezieht sich auf die Prüfnorm DIN 4102-12 und nicht auf die Klassierungsnorm EN 13501-2 (REI).

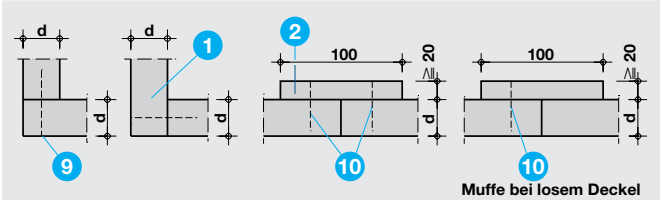




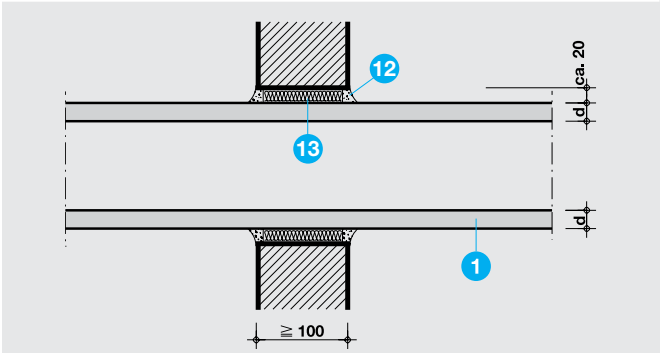
Detail A - Querschnitt



Detail B - Längsschnitt



Detail C - Eck- und Muffenverbindungen



Detail D - Wanddurchführung

Technische Daten

1. PROMATECT®-LS-Platte, d siehe Detail A
2. PROMATECT®-H (Muffe, Kabelauflage), b = 100 mm, d ≥ 20 mm
3. PROMATECT®-Streifen
4. Kennzeichnungsschild
5. Kabelpritsche (wahlweise ohne)
6. Gewindestab ≥ M8, Bemessung nach Statik (Auslastung ≤ 9 N/mm²)
7. L-Profil, Bemessung nach Statik
8. Metalldübel mit Schraube ≥ M6, Abstand ≤ 350 mm
9. Stahldrahtklammern (Ecke), siehe Tabelle
10. Stahldrahtklammern (Muffe, Auflager), siehe Tabelle
11. Stahldrahtklammern (Eckleiste), siehe Tabelle
12. Promat®-Fertigspachtelmasse oder Promat®-Spachtelmasse
13. Mineralwolle (RF1), Schmelzpunkt ≥ 1000 °C

Nachweise: E 60 VKF-Nr. 27193
E 90 VKF-Nr. 27197

Vorteile auf einen Blick

- **Kanalbreiten bis 1000 mm**
- **raumsparende Kabelverlegung ohne Mindestabstände**
- **keine speziellen brandschutztechnisch geprüften Kabelbefestigungen erforderlich**
- **wahlweise mit oder ohne Kabelpritsche**
- **keine widerstandsbedingte Überdimensionierung der Leiterquerschnitte notwendig**
- **ein-, zwei- und dreiseitig ausführbar**

Allgemeine Hinweise

PROMATECT®-Kabelkanäle schützen Kabel und Leitungen bei Brandeinwirkung von aussen und gewährleisten damit, dass elektrische Anlagen im Brandfall funktionsfähig bleiben. Bei Einsatz von PROMATECT®-Kabelkanälen bleibt die Temperatur der Kabel während des Klassifizierungszeitraumes in der Regel unterhalb von 150 °C. Neben der vierseitigen Ausführung ist auch eine zwei- oder dreiseitige Ausführung möglich (insbesondere für Sanierung und Renovierung).
Jeder Kanal ist mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen; Kennzeichnungsschilder sind auf Anfrage erhältlich.

Detail A

Die Innenmasse der vierseitigen Kabelkanäle betragen:

- E 60: ≤ 800 x 400 mm (Breite x Höhe), d = 35 mm bzw.
  ≤ 1000 x 400 mm (Breite x Höhe), d = 45 mm
- E 90: ≤ 800 x 400 mm (Breite x Höhe), d = 45 mm bzw.
  ≤ 1000 x 400 mm (Breite x Höhe), d = 50 mm

Bei vierseitigen Kanälen kann alternativ zum allseitig geschlossenen Kanal ein auf der gesamten Kanallänge lose aufliegender Deckel ausgeführt werden. Die PROMATECT®-Streifen (3) verhindern das seitliche Verschieben des Deckels.
Die Kanäle können wahlweise mit oder ohne Kabelpritschen (5) ausgeführt. Die elektrotechnischen Vorschriften für die Kabelverlegung sind zu beachten. Bei Anordnung der Kabelpritschen darf die Auslastung der Kanäle nach statischer Bemessung erfolgen. Die maximale Belastung der E 90 - Kanäle beträgt 55 kg/m¹.

Detail B

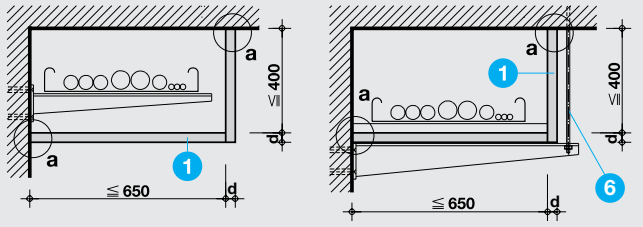
Zur Abhängung und Auflagerung der Kanäle werden nach statischer Bemessung Gewindestäbe (6) und Winkelprofile (7) verwendet. Zur Lasteinleitung befindet sich grundsätzlich ein PROMATECT®-H-Streifen (2) über dem Trageprofil. Die Formstücke werden über die 3-seitig umlaufende Muffe (2) miteinander verbunden. Die Abhängung ist so auszulegen, dass die rechnerische Zugspannung ≤ 6 N/mm² und die rechnerische Scherspannung ≤ 10 N/mm² beträgt.

Detail C

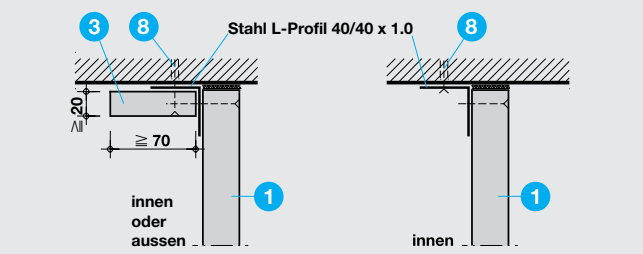
Die PROMATECT®-Platten (1) werden in den Ecken stumpf gestossen und mit Klammern oder Schrauben verbunden. Die umlaufende Muffe (2) wird mit beiden Formstücken verklammert. Bei einer Ausführung mit losem Deckel wird der PROMATECT®-Streifen (3) nur an einem Deckelteil verklammert, damit die Deckelteile einzeln abgenommen werden können.

Detail D

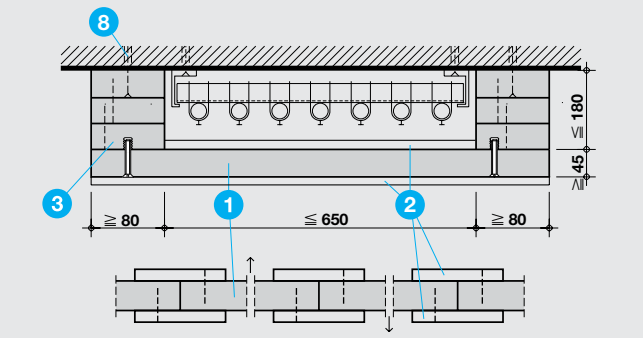
Der Kabelkanal wird grundsätzlich ohne Stoss durch Wände mit Brandschutzanforderungen geführt.



Detail E - Zwei- und Dreiseitige Ausführung



Detail F - Decken- Wandanschluss



Detail G - Alternativer Deckenkanal

Detail E
Die Kabelkanäle können auch ein-, zwei- oder dreiseitig ausgeführt werden. Falls die Kabeltrasse-Tragkonstruktion innen im Kanal angeordnet ist, erfolgt die Bemessung nach Statik. Aussenliegende Kabeltrasse-Tragkonstruktonen müssen brandschutztechnisch dimensioniert sein.

Detail F
Als Decken- oder Wandanschluss (Punkt a) für Kabelkanäle nach Detail F stehen zwei Ausführungsvarianten zur Verfügung. Die Befestigung im Massivbauteil erfolgt mit Metalldübeln und Schrauben (8). Die Kanalwandung wird in die Stahlblechwinkel 40/40 x 1.0 mit Promat®-Schnellbauschrauben im Abstand von ca. 200 mm verschraubt. Unebenheiten der Massivkonstruktion werden mit Promat®-Spachtelmasse (12) oder verpresster Mineralwolle (13) ausgeglichen.

Detail G
Neben den beschriebenen dreiseitigen Kanälen, bei denen jede Kanalwand aus einzelnen PROMATECT®-Platten besteht, können Kanäle an der Decke auch wie dargestellt ausgebildet werden. Dazu sind an der Massivdecke Streifen (3) so übereinander anzubringen, dass sie die beiden seitlichen Kanalwände bilden. Der jeweils erste Plattenstreifen (3) ist anzudübeln (8), die weiteren Streifen werden in den vorangegangenen verklammert bzw. verschraubt.
Durch die Verwendung von Einschlagmuttern zur Befestigung der abschliessenden Platte (1) ist der Kanal für Revisionierung bzw. Nachbelegung leicht zugänglich.
Die Querstösse der Deckelplatte (1) sind mit Muffen (2) aus PROMATECT®-H, d=10 mm, b=100 mm innen und aussen abzudecken. Kabel und Kabeltragekonstruktionen sind so zu sichern, dass sie im Brandfall die Kanalwandung nicht belasten.

Tabelle - Materialdicke, Abmessung Streifen loser Deckel, Befestigungsmittel

PROMATECT®-LS				Stahldrahtklammern *			
Feuerwiderstand	Ausführung	Dicke max. Grösse	Abmessung Streifen loser Deckel 3 (BxH)	Eckklammern 9	Muffe + Auflager 10	Eckleiste am losen Deckel 11	Befestigung Kanalwandung an Profil
E 60	1 - 3 seitig	**d ≥ 35 mm** ≤ 650 x 400	kein loser Deckel möglich	l ≥ 63 a ~ 100 mm	l = 50 a ~ 150 mm	-	Promat-Schraube 3.5 x 45 (4624)
	4-seitig	**d ≥ 35 mm** ≤ 800 x 400	40 x 45			l = 50 a ~ 150 mm	-
		d ≥ 45 mm ≤ 1000 x 400	40 x 40	l ≥ 80 a ~ 100 mm			
E 90	1 - 3 seitig	**d ≥ 45 mm** ≤ 650 x 400	kein loser Deckel möglich			-	Promat-Schraube 3.5 x 55 (4624)
	4-seitig	**d ≥ 45 mm** ≤ 800 x 400	40 x 45			l = 50 a ~ 150 mm	-
		d ≥ 50 mm ≤ 1000 x 400	40 x 50				

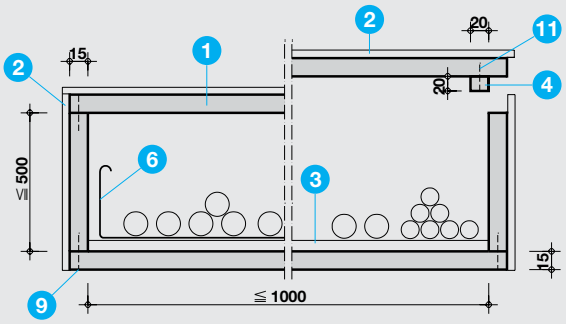
* alternativ Schrauben entsprechender Länge, a ~ 200 mm

PROMATECT®-200
Installationskanäle für Kabel und Rohre

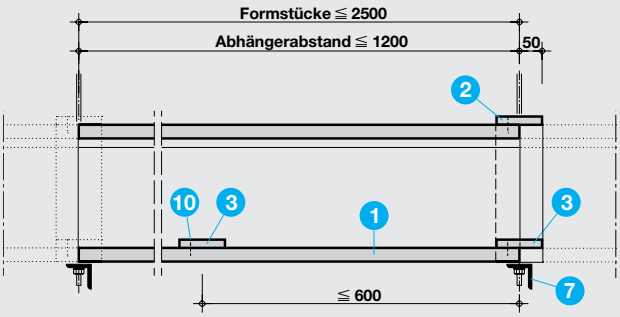
I 30
RF 1

290.20

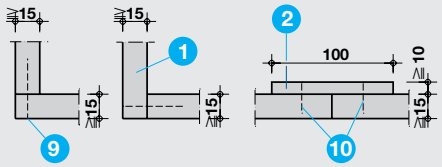
Der Feuerwiderstand I bezieht sich auf die Prüfnorm DIN 4102-12 und nicht auf die Klassierungsnorm EN 13501-2 (REI).



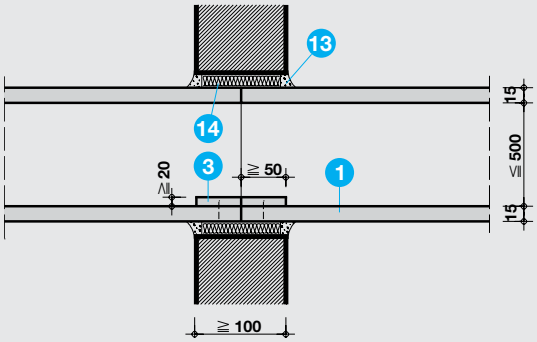
Detail A - Querschnitt



Detail B - Längsschnitt



Detail C - Eck- und Muffenverbindungen



Detail D - Wanddurchführung

Technische Daten

1. PROMATECT®-200-Platte, d ≥ 15 mm
2. PROMATECT®-200 (Muffe), b = 100 mm, d ≥ 15 mm
   oder PROMATECT®-H, d ≥ 10 mm
3. PROMATECT®-H (Kabelauflage), b = 100 mm, d ≥ 20 mm
4. PROMATECT®-H (Eckleiste), d ≥ 20 mm
5. Kennzeichnungsschild
6. Kabelpritsche (wahlweise ohne)
7. Tragkonsole, Bemessung nach Statik
8. Schraube mit Kunststoff-Dübel Ø 8, Abstand ≤ 400 mm
9. Stahldrahtklammern (Ecke), siehe Tabelle
10. Stahldrahtklammern (Muffe, Auflager), siehe Tabelle
11. Stahldrahtklammern (Eckleiste), siehe Tabelle
12. PROMASEAL®-Mastic-Brandschutzkitt
13. Promat®-Fertigspachtelmasse oder Promat®-Spachtelmasse
14. Mineralwolle (RF1), Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
15. PROMASTOP®-Lüftungsbaustein, siehe Konstr. 490.6

Nachweise: VKF-Nr. 27199

Vorteile auf einen Blick

- **Bekleidung von Kabeln und Leitungen aller Art**
- **wahlweise mit oder ohne Kabelpritsche**
- **ein-, zwei- und dreiseitig ausführbar**
- **Anschluss an leichte und massive Trennwände**
- **Revisionsöffnungsverschluss und nachbelegbare Kabelausgänge**

Allgemeine Hinweise

PROMATECT®-Installationskanäle schützen Flucht- und Rettungswege vor den Auswirkungen eines Kabelbrandes.
In den Kanälen können brennbare Leitungen, Kabel und Rohre aller Arten geführt werden, jedoch keine luftführenden Rohre.
Ein loser Deckel erleichtert die Nachbelegung bei vierseitigen Kanälen. Bei Verlegung und Befestigung der Kabel sind die elektrotechnischen Vorschriften zu beachten.
Um die Eigenerwärmung der Kabel zu minimieren, können PROMASTOP®-Lüftungsbausteine eingebaut werden. (siehe Konstr. 490.6)

Detail A

Bei vierseitigen Kanälen kann alternativ zum allseitig geschlossenen Kanal ein auf der gesamten Kanallänge lose aufliegender Deckel ausgeführt werden. Die PROMATECT®-Streifen (4) verhindern das seitliche Verschieben des Deckels.
Die Kanäle können wahlweise mit oder ohne Kabelpritsche (6) ausgeführt werden. Bei Anordnung von Kabelpritschen darf die Auslastung der Kanäle nach statischer Bemessung erfolgen. Die maximale Belastung der Kanäle beträgt max. 30 kg/m[1].

Detail B

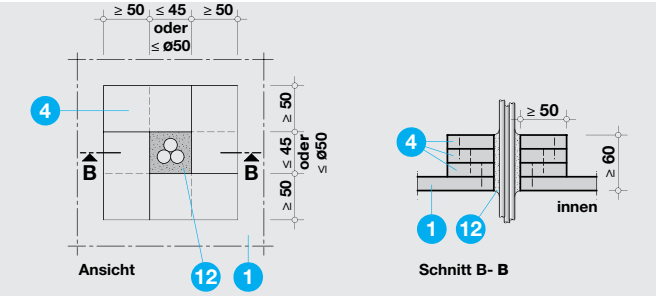
Zur Abhängung und Auflagerung der Kanäle werden nach statischer Bemessung Tragkonsolen (7), Alternativ Abhänger mit L- oder U-Profilen verwendet.
Zur Lasteinleitung befindet sich über jedem Trageprofil ein PROMATECT®-Streifen (2). Die Formstücke werden über die 3-seitig umlaufende Muffe (3) miteinander verbunden.

Detail C

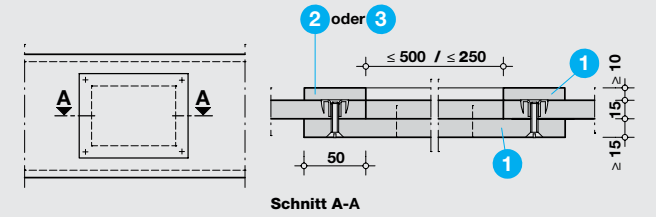
Die PROMATECT®-200 (1) werden in den Ecken stumpf gestossen und mit Klammern oder Schrauben verbunden. Die umlaufende Muffe (2) wird mit beiden Formstücken verklammert. Bei einer Ausführung mit losem Deckel wird der PROMATECT®-Streifen (3) nur an einem Deckelteil verklammert, damit die Deckelteile einzeln abgenommen werden können.

Detail D

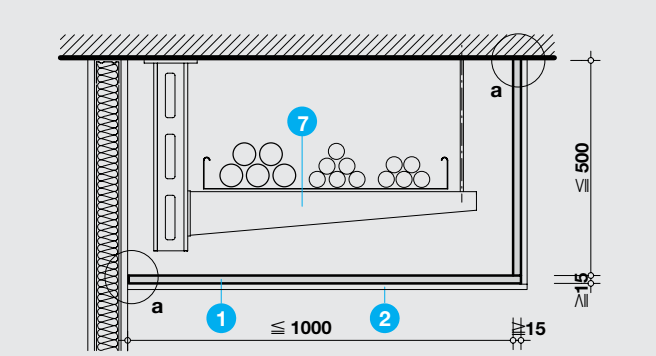
Durchführungen durch Wände mit Brandschutzanforderungen erhalten bei vierseitigen Kanälen eine Sollbruchstelle.



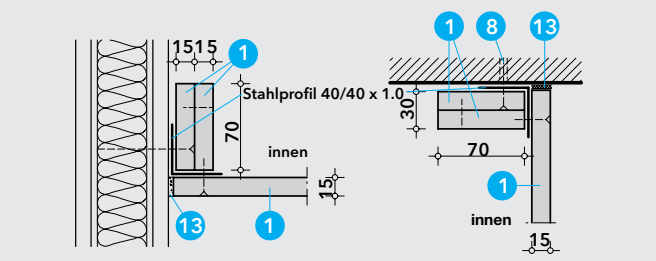
Detail E - Kabelausgänge



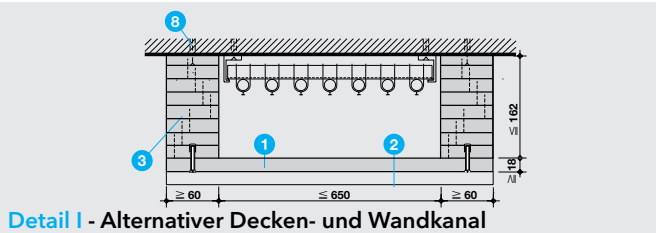
Detail F - Revisionsöffnung



Detail G - Zwei- und Dreiseitige Ausführung



Detail H - Decken- Wandanschluss



Detail I - Alternativer Decken- und Wandkanal

Detail E
Kleinere Kabelausgänge für einzelne Kabel bis 32 mm Durchmesser lassen sich herstellen, indem die Kanalwandung mit PROMATECT®-200-Streifen (4) aufgedoppelt und die Restöffnung mit PROMASEAL®-Mastic-Brandschutzkitt (12) verschlossen wird. Ausführungen für mit grössere Kabelausgänge auf Anfrage.

Detail F
Neben dem lose aufliegenden Deckel (Detail A) können auch Revisionsöffnungen ausgeführt werden. Der herausnehmbare Revisionsöffnungsverschluss wird mit mindestens vier Gewindeschrauben und Einschlagmutter (Rampa-Muffen) in der Kanalwandung (1) befestigt.

Detail G
Bei zweiseitigen Ausführungen bietet die Konstruktion besondere Flexibilität, da ausser dem Anschluss an Massivbauteile auch der Anschluss an Metallständerwände (mind. EI 30) nachgewiesen ist. Die Tragkonstruktionen der Kabel dürfen den Boden der Kanäle nicht belasten. Konsolen müssen an ihrem freien Ende mit einem zusätzlichen Abhänger versehen werden. Zugbeanspruchte Teile sind auf eine rechnerische Zugspannung von max. 9 N/mm² zu dimensionieren.

Detail H
Beim Anschluss an leichte Trennwände wird erst der Stahlwinkel 40/40 x 1.0 mm und die ersten Lage PROMATECT®-200 (1) mit Trockenbauschrauben 5,0 x 80 mm im Abstand von ca. 625 mm in das Ständerprofil geschraubt. Auf halber Strecke zwischen den Ständerprofilen wird der Stahlwinkel und die erste Lage PROMATECT®-200 (1) zusätzlich noch mit Schrauben 4,0 x 60 mit Gipskartondübel befestigt. Die zweite Lage PROMATECT®-200 (1) wird mit Schnellbauschrauben 3.5 x 25 im Abstand von ca. 300 mm in die erste Lage befestigt. Allfällige Wandanschlussfugen sind mit Promat®-Fertigspachtelmasse oder Promat®-Spachtelmasse abzudichten.
Beim Deckenanschluss wird erst der Stahlwinkel 40/40 x 1.0 mm und die ersten Lage PROMATECT®-200 mit Schrauben und Kunststoffdübel (8) im Abstand von ca. 400 mm an die Decke geschraubt. Die zweite Lage PROMATECT®-200 (1) wird mit Schnellbauschrauben 3.5 x 25 im Abstand von ca. 300 mm in die erste Lage befestigt. Die Kanalwandung wird mit Promat®-Schnellbauschrauben 4624, 3.5 x 25 im Abstand von ca. 250 mm in die Stahlprofile geschraubt. Allfällige Wandanschlussfugen sind mit Promat®-Fertigspachtelmasse oder Promat®-Spachtelmasse (13) abzudichten.
Alternativ kann bei E 30 statt dem Stahlwinkel auch ein U-Wandprofil UW50 verwendet werden, dabei beträgt die Kanalwandung (1) d ≥18 mm.

Detail I
Alternativ können Kanäle an Wand bzw. Decke wie dargestellt ausgebildet werden. Dazu sind am Massivbauteil Streifen (3) so übereinander anzubringen, dass sie die beiden seitlichen Kanalwände bilden. Der jeweils erste Plattenstreifen (3) ist anzudübeln (8), die weiteren Streifen werden in den vorangegangenen verklammert bzw. verschraubt.
Durch die Verwendung von Einschlagmuttern zur Befestigung der abschliessenden Deckplatte (1), d≥18 mm ist der Kanal für Revisionierung bzw. Nachbelegung leicht zugänglich.
Die Querstösse der Deckelplatte (1), d≥18 mm sind mit Muffen (2) aus PROMATECT®-200, d≥18 mm, b=100 mm aussen abzudecken. Kabel und Kabeltragekonstruktionen sind so zu sichern, dass sie im Brandfall die Kanalwandung nicht belasten.

Tabelle - Materialdicke, Abmessung Streifen loser Deckel, Befestigungsmittel

PROMATECT®-200				Stahldrahtklammern *			
Feuerwiderstand	Ausführung	Dicke max. Grösse	Abmessung Streifen loser Deckel 4 (BxH)	Eckklammern 9	Muffe + Auflager 10	Eckleiste an losen Deckel 11	Befestigung Kanalwandung an Profil
I 30	2 - 3 seitig mit Stahlwinkel	**d ≥ 15 mm** ≤ 1000 x 500	loser Deckel nicht möglich	l ≥ 32 a ~ 100 mm	l = 28 a ~ 150 mm	-	Promat-Schraube 3.5 x 25 (4624)
	4-seitig		20 x 20	l ≥ 44 a ~ 100 mm		l = 28 a ~ 150 mm	-
Alternativer	2 - 3 seitig mit U-Wandprofil	**d ≥ 18 mm** ≤ 1000 x 500	loser Deckel nicht möglich	l ≥ 50 a ~ 150 mm	l = 32 a ~ 150 mm	-	Promat-Schraube 3.5 x 25 (4624)

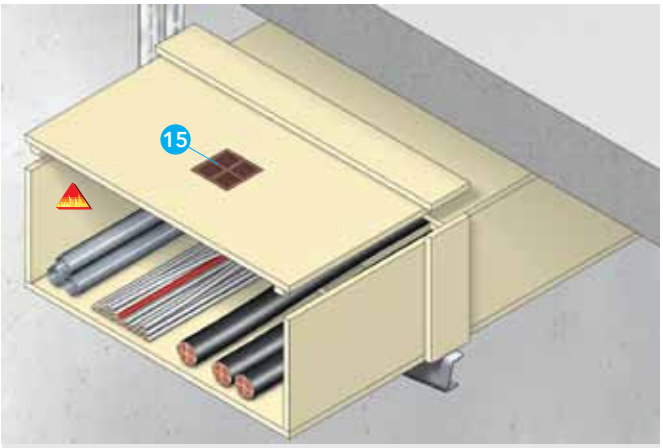
* alternativ Schrauben entsprechender Länge, a ~ 200 mm

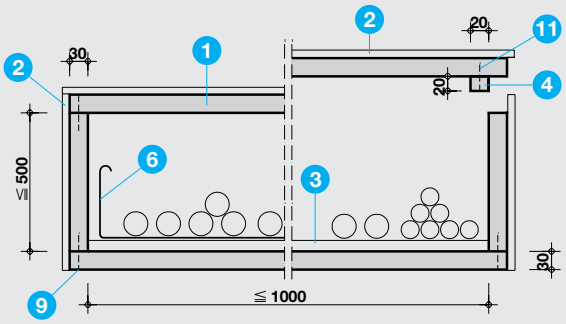
PROMATECT®-LS
Installationskanäle für Kabel und Rohre

I 90
RF 1

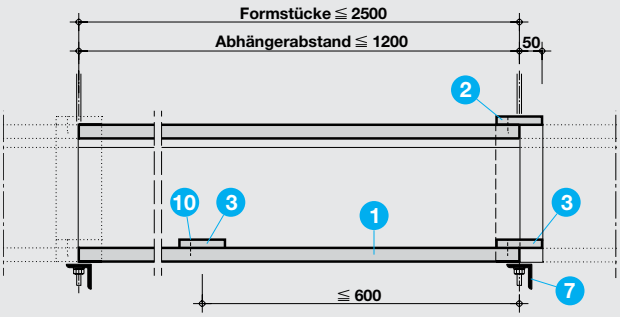
290.25

Der Feuerwiderstand I bezieht sich auf die Prüfnorm DIN 4102-12 und nicht auf die Klassierungsnorm EN 13501-2 (REI).

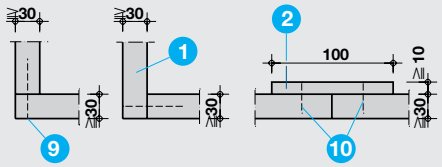




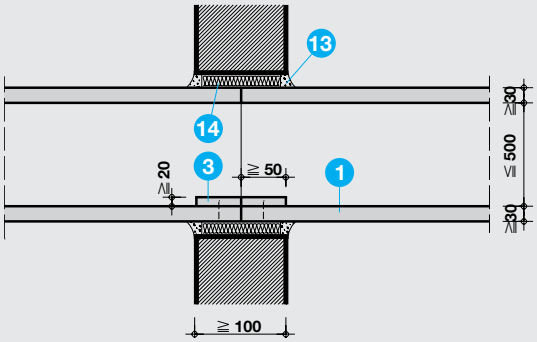
Detail A - Querschnitt



Detail B - Längsschnitt



Detail C - Eck- und Muffenverbindungen



Detail D - Wanddurchführung

Technische Daten

1	PROMATECT®-LS-Platte,	4-seitig	d = 30 mm
		2-3 seitig	d = 35 mm
2	PROMATECT®-H (Muffe),	b = 100 mm,	d = 10 mm
3	PROMATECT®-H (Kabelauflage),	b = 100 mm,	d = 20 mm
4	PROMATECT®-H (Eckleiste),		d = 20 mm
5	Kennzeichnungsschild		
6	Kabelpritsche (wahlweise ohne)		
7	Tragkonsole, Bemessung nach Statik		
8	Schraube mit Kunststoff-Dübel Ø 8, Abstand ≤ 400 mm		
9	Stahldrahtklammern (Ecke), siehe Tabelle		
10	Stahldrahtklammern (Muffe, Auflager), siehe Tabelle		
11	Stahldrahtklammern (Eckleiste), siehe Tabelle		
12	PROMASEAL®-Mastic-Brandschutzkitt		
13	Promat®-Fertigspachtelmasse oder Promat®-Spachtelmasse		
14	Mineralwolle (RF1), Schmelzpunkt ≥ 1000 °C		
15	PROMASTOP®-Lüftungsbaustein, siehe Konstr. 490.6		

Nachweise: VKF-Nr. 27201

Vorteile auf einen Blick

- **Bekleidung von Kabeln und Leitungen aller Art**
- **wahlweise mit oder ohne Kabelpritsche**
- **ein-, zwei- und dreiseitig ausführbar**
- **Anschluss an leichte Trennwände**
- **Revisionsöffnungsverschluss und nachbelegbare Kabelausgänge**

Allgemeine Hinweise

PROMATECT®-Installationskanäle schützen Flucht- und Rettungswege vor den Auswirkungen eines Kabelbrandes.
In den Kanälen können brennbare Leitungen, Kabel und Rohre aller Arten geführt werden, jedoch keine luftführenden Rohre.
Ein loser Deckel erleichtert die Nachbelegung bei vierseitigen Kanälen. Bei Verlegung und Befestigung der Kabel sind die elektrotechnischen Vorschriften zu beachten.
Um die Eigenerwärmung der Kabel zu minimieren, können PROMASTOP®-Lüftungsbausteine eingebaut werden. (siehe Konstr. 490.6)

Detail A

Bei vierseitigen Kanälen kann alternativ zum allseitig geschlossenen Kanal ein auf der gesamten Kanallänge lose aufliegender Deckel ausgeführt werden. Die PROMATECT®-Streifen (4) verhindern das seitliche Verschieben des Deckels.
Die Kanäle können wahlweise mit oder ohne Kabelpritsche (6) ausgeführt werden. Bei Anordnung von Kabelpritschen darf die Auslastung der Kanäle nach statischer Bemessung erfolgen. Die maximale Belastung der Kanäle beträgt max. 30 kg/m¹.

Detail B

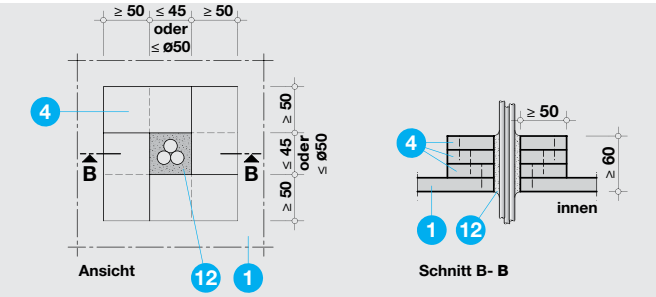
Zur Abhängung und Auflagerung der Kanäle werden nach statischer Bemessung Tragkonsolen (7), Alternativ Abhänger mit L- oder U-Profilen verwendet.
Zur Lasteinleitung befindet sich über jedem Trageprofil ein PROMATECT®-H Streifen (3). Die Formstücke werden über die 3-seitig umlaufende Muffe (2) miteinander verbunden.

Detail C

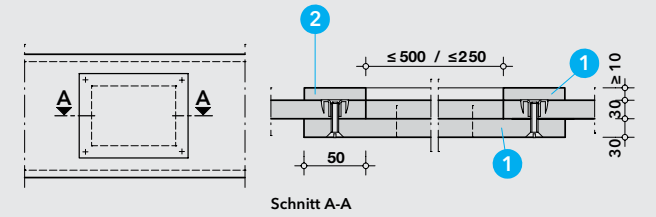
Die PROMATECT®-LS (1) werden in den Ecken stumpf gestossen und mit Klammern oder Schrauben verbunden. Die umlaufende Muffe (2) wird mit beiden Formstücken verklammert. Bei einer Ausführung mit losem Deckel wird der PROMATECT®-Streifen (3) nur an einem Deckelteil verklammert, damit die Deckelteile einzeln abgenommen werden können.

Detail D

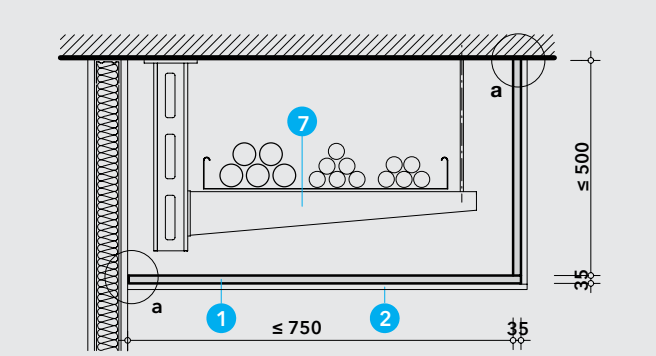
Durchführungen durch Wände mit Brandschutzanforderungen erhalten bei vierseitigen Kanälen eine Sollbruchstelle.



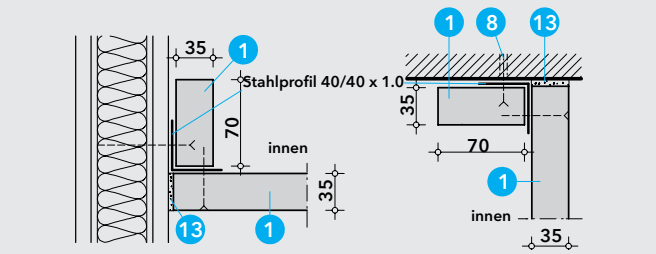
Detail E - Kabelausgänge



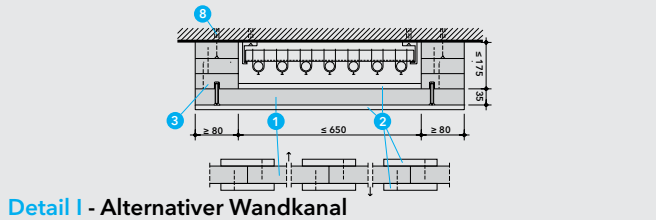
Detail F - Revisionsöffnung



Detail G - Zwei- und Dreiseitige Ausführung



Detail H - Decken- Wandanschluss



Detail I - Alternativer Wandkanal

Detail E
Kleinere Kabelausgänge für einzelne Kabel bis 32 mm Durchmesser lassen sich herstellen, indem die Kanalwandung mit PROMATECT®-LS-Streifen (4) aufgedoppelt und die Restöffnung mit PROMASEAL®-Mastic-Brandschutzkitt (12) verschlossen wird. Ausführungen für mit grössere Kabelausgänge auf Anfrage.

Detail F
Neben dem lose aufliegenden Deckel (Detail A) können auch Revisionsöffnungen ausgeführt werden. Der herausnehmbare Revisionsöffnungsverschluss wird mit mindestens vier Gewindeschrauben und Einschlagmutter (Rampa-Muffen) in der Kanalwandung (1) befestigt.

Detail G
Bei zweiseitigen Ausführungen bietet die Konstruktion besondere Flexibilität, da ausser dem Anschluss an Massivbauteile auch der Anschluss an Metallständerwände (mind. EI 90) nachgewiesen ist. Die Tragkonstruktionen der Kabel dürfen den Boden der Kanäle nicht belasten. Konsolen müssen an ihrem freien Ende mit einem zusätzlichen Abhänger versehen werden. Zugbeanspruchte Teile sind auf eine rechnerische Zugspannung von max. 9 N/mm² zu dimensionieren.

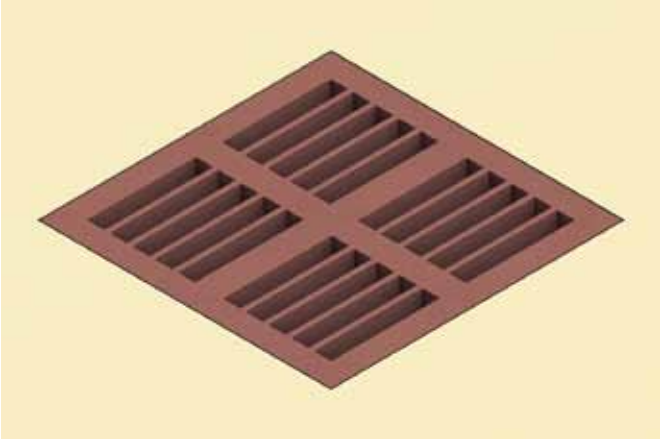
Detail H
Beim Anschluss an leichte Trennwände wird erst der Stahlwinkel 40/40 x 1.0 mm und der PROMATECT®-LS Streifen (1) mit Trockenbauschrauben 5,0 x 80 mm im Abstand von ca. 625 mm in das Ständerprofil geschraubt. Auf halber Strecke zwischen den Ständerprofilen wird der Streifen zusätzlich noch mit Schrauben 4,0 x 60 mit Gipskartondübel befestigt. Allfällige Wandanschlussfugen sind mit Promat®-Fertigspachtelmasse oder Promat®-Spachtelmasse abzudichten.
Beim Deckenanschluss wird erst der Stahlwinkel 40/40 x 1.0 mm und der PROMATECT®-LS Streifen mit Schrauben und Kunststoffdübel (8) im Abstand von ca. 400 mm an die Decke geschraubt.
Die Kanalwandung wird mit Promat®-Schnellbauschrauben 4624, 3.5 x 55 im Abstand von ca. 250 mm in die Stahlprofile geschraubt. Allfällige Wandanschlussfugen sind mit Promat®-Fertigspachtelmasse oder Promat®-Spachtelmasse (13) abzudichten.

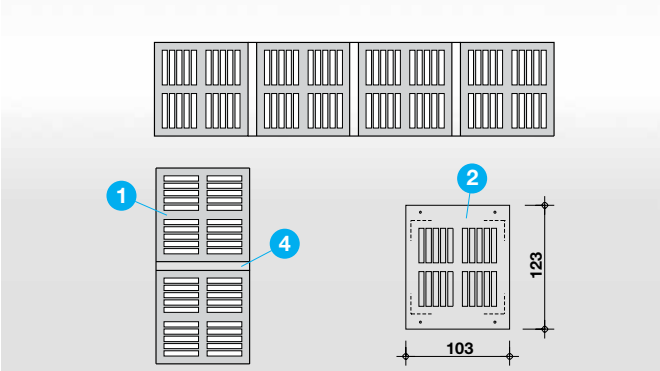
Detail I
Alternativ können Kanäle an Wände wie dargestellt ausgebildet werden. Dazu sind am Massivbauteil Streifen (3) so übereinander anzubringen, dass sie die beiden seitlichen Kanalwände bilden. Der jeweils erste Plattenstreifen (3) ist anzudübeln (8), die weiteren Streifen werden in den vorangegangenen verklammert bzw. verschraubt.
Durch die Verwendung von Einschlagmuttern zur Befestigung der abschliessenden Deckplatte (1), d≥35 mm ist der Kanal für Revisionierung bzw. Nachbelegung leicht zugänglich.
Die Querstösse der Deckelplatte (1), sind mit Muffen (2) aus PROMATECT®-H, d≥10 mm, b=100 mm innen und aussen abzudecken. Kabel und Kabeltragekonstruktionen sind so zu sichern, dass sie im Brandfall die Kanalwandung nicht belasten.

Tabelle - Materialdicke, Abmessung Streifen loser Deckel, Befestigungsmittel

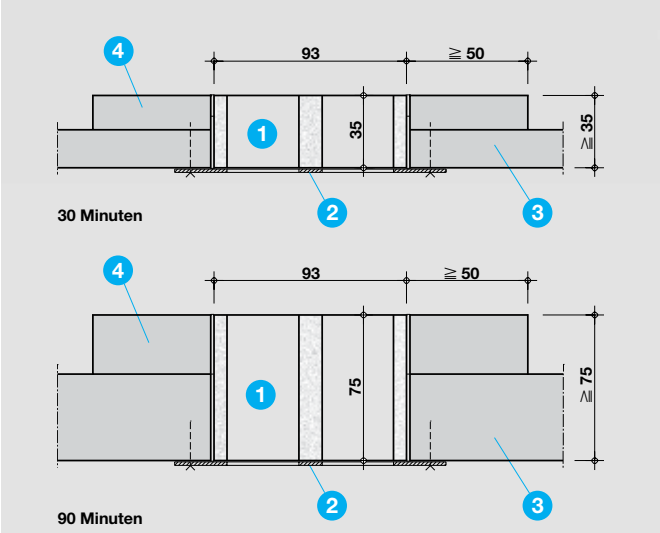
PROMATECT®-LS				Stahldrahtklammern *			
Feuerwiderstand	Ausführung	Dicke max. Grösse	Abmessung Streifen loser Deckel 4 (BxH)	Eckklammern 9	Muffe + Auflager 10	Eckleiste an losen Deckel 11	Befestigung Kanalwandung an Profil
I 90	2- seitig	**d ≥ 35 mm** ≤ 750 x 500	loser Deckel nicht möglich	l ≥ 63 a ~ 100 mm	l = 28 a ~ 150 mm	-	Promat-Schraube 3.5 x 55 (4624)
	3- seitig	**d ≥ 35 mm** ≤ 1000 x 500					
	4- seitig	**d ≥ 30 mm** ≤ 1000 x 500	20 x 20			l = 38 a ~ 150 mm	-

* alternativ Schrauben entsprechender Länge, a ~ 200 mm

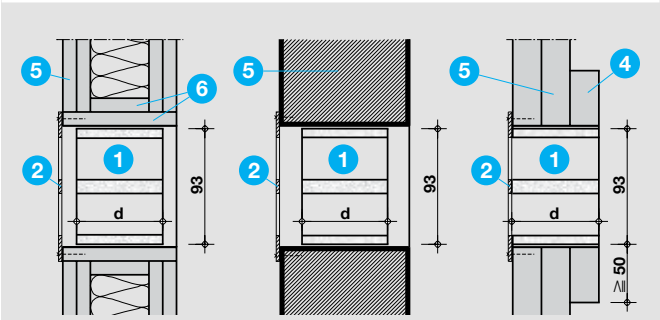




Detail A - Anordnung und Abdeckblech



Detail B - Einbau in Kabelkanäle bzw. Unterdecken



Detail C - Wandeinbau

Technische Daten

1. PROMASEAL®-Lüftungsbaustein,
   EI 30: d = 35 mm
   EI 60: d = 45 mm
   EI 90: d = 75 mm
2. Abdeckblech
3. Unterdecke bzw. Wandung eines Kabelkanals (Detail B)
4. PROMATECT®-Streifen
5. Massiv- bzw. leichte Trennwand (Detail C)
6. PROMATECT®-H-Rahmen

Nachweise: EI 30 VKF-Nr. 8583
EI 60 + EI 90 ABZ Nr. Z-19.18-1658

Vorteile auf einen Blick

- **Anwendung als Lüftungsbaustein EI 30 - EI 90**
- **Be- und Entlüftung von Kabelkanälen, Deckenhohlräumen, Installationsschächten usw.**
- **einfache Montage**
- **keine beweglichen Teile, keine Wartung**
- **nachträglicher Einbau jederzeit möglich**
- **geringes Gewicht, kleine Abmessungen**
- **kein Eindringen von Mäusen und Ratten möglich**

Allgemeine Hinweise

PROMASEAL®-Lüftungsbausteine können zur Be- und Entlüftung in leichte und massive Trennwände, Kabelkanäle und Unterdecken eingebaut werden. Sie verhindern eine zu hohe Eigenerwärmung von z. B. Kabeln und Leitungen.
Durch den Einbau der Lüftungsbausteine wird die Klassifizierung des Bauteils nicht beeinträchtigt. Dabei spielt die Richtung des Brandangriffs (z. B. bei Unterdecken von oben oder von unten) keine Rolle.
PROMASEAL® ist ein allgemein bauaufsichtlich zugelassenes Intumeszenzmaterial, das bei Brandeinwirkung einen wärmedämmenden Schaum bildet, der Fugen und Öffnungen verschliesst und damit den Durchgang von Rauch und Feuer verhindert.
Bei Auftreten von kaltem Rauch kann dieser durch die Lüftungsbausteine weitergeleitet werden.

Detail A

Jeder PROMASEAL®-Lüftungsbaustein wird mit einem Lochblech (2) aus Stahl abgedeckt, bei dem die Anordnung und Abmessungen der Ausstanzungen den Öffnungen im Lüftungsbaustein entsprechen. Dadurch bleibt der freie Lüftungsquerschnitt von ca. 35 cm^2 pro Lüftungsbaustein voll erhalten.
Maximal dürfen 4 Lüftungsbausteine nebeneinander oder 2 Lüftungsbausteine übereinander angeordnet werden. Die Lüftungsbausteine werden hierbei durch PROMATECT®-Plattenstücke (4), d = 10 mm, getrennt. Dadurch erfolgt eine Stossabdeckung der an den Längskanten gestossenen Abdeckbleche (2).
Die Lüftungsschlitze müssen grundsätzlich parallel zu den aneinander liegenden Seitenflächen verlaufen.

Detail B

Die Dicke des Einbauteils (z. B. Wand, Decke) muss mindestens der Dicke d des Lüftungsbausteins entsprechen. Anderenfalls sind um den Lüftungsbaustein herum ≥ 50 mm breite PROMATECT®-Streifen (4) anzuordnen.
Pro Lüftungsbaustein muss mindestens 1 Abdeckblech (2) mit geeigneten Schnellbauschrauben an der Konstruktion befestigt werden. Es kann auch auf jeder Seite ein Abdeckblech angeordnet werden.

Detail C

Bei leichten Trennwänden wird die Einbauöffnung durch einen doppelten Rahmen (6) aus PROMATECT®-H-Streifen gebildet, der mit der vorhandenen Konstruktion verschraubt wird.
Die mittlere Abbildung zeigt die Anordnung des PROMASEAL®-Lüftungsbausteins in einer Massivwand, die rechte Abbildung in den Promat-Schachtwänden 450.41, 150.40 bzw 150.41.