

Konstruktion 474.1



Bekleidung für Polypropylen-Lüftungsleitungen, L 90

474.1



Nachweis(e)

ABP Nr. P-2400/163/15-MPA BS
entsprechend Bauregelliste A Teil 3 lfd. Nr. 2.4

Merkmale

- geprüfte und nachgewiesene Lösung für Kunststofflüftungsleitungen (PPs)
- Druckbereich von -500 Pa bis 0 Pa
- großer nachgewiesener Dickenbereich der Kunststofflüftungsleitung (4 mm bis 15 mm)
- Querschnittsabmessungen (Kunststoffkanal) bis 1250 mm × 1250 mm

Promat-Material

- PROMATECT®-LS Brandschutzbauplatte
- PROMASTOP®-Brandschutzmörtel MG III

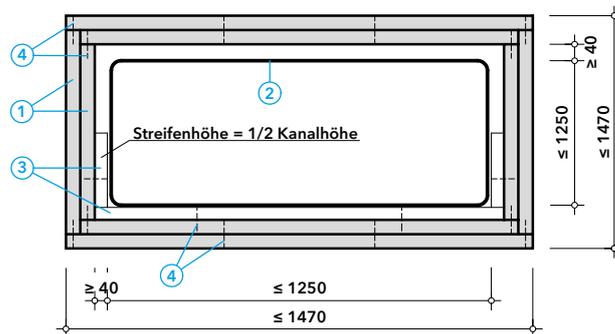
0011607

Lüftungsleitungen aus Kunststoff, die häufig zur Abfuhr aggressiver Medien genutzt werden, etwa bei Laborabluft-Leitungen, benötigen einen besonderen Schutz. Bei unzureichender Isolierung besteht ansonsten die Gefahr, dass sich bei einem Brand der Kunststoffkanal entzündet und Feuer und Rauch weiterleitet.

Die hier beschriebene Bekleidung für Leitungen aus Polypropylen (PPs) hat in den Brandprüfungen diese speziellen Anforderungen erfüllt und ist somit als nachgewiesene Konstruktion mit Brandbeanspruchung sowohl von innen als auch von außen einsetzbar.

Kanalquerschnitt

Der Querschnitt des Kunststoffkanals darf bis zu 1250 mm × 1250 mm betragen. Der Abstand zwischen Kunststoffkanal und PROMATECT®-Bekleidung wird durch Streifen sichergestellt. Diese sind bei waagerechten Kanälen als Auflagerstreifen sowie seitlich (halbe Kanalhöhe) anzuordnen; bei senkrechten Kanälen sind sie umlaufend durchgehend.



- 1 PROMATECT®-LS, d = 35 mm
- 2 Kunststofflüftungsleitung (PPs), d = 4 mm - 15 mm
- 3 PROMATECT®-LS, d ≥ 40 mm, b ≥ 50 mm, Abst. ≤ 600 mm
- 4 Stahldrahtklammer 63/11,2/1,53, Abst. ≈ 150 mm

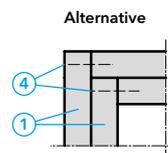
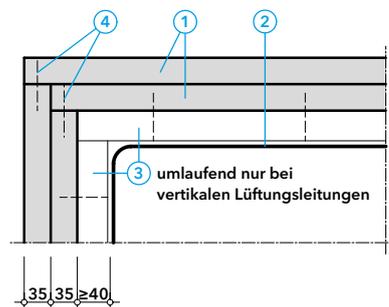
01-1604

Eckverbindung, Kanalabhängung

Die Eckstöße der zweilagigen Bekleidung werden versetzt angeordnet. Befestigt werden die Platten in den Ecken mit Stahldrahtklammern.

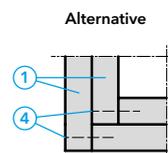
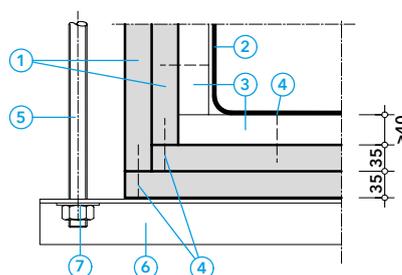
Die Kanäle werden mit Hilfe von Gewindestangen und L-Profilen abgehängt. Je nach Querschnittsabmessungen des Kunststoffkanals kommen unterschiedliche L-Profile zum Einsatz.

Die Abhängehöhe kann bis zu 3 m betragen. Ab einer Abhängehöhe von 1,5 m sind die Abhänger zu bekleden (für weitere Details siehe Konstruktion 476).

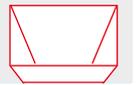


- 1 PROMATECT®-LS, d = 35 mm
- 2 Kunststofflüftungsleitung (PPs), d = 4 mm - 15 mm
- 3 PROMATECT®-LS, d ≥ 40 mm, b ≥ 50 mm, Abst. ≤ 600 mm
- 4 Stahldrahtklammer 63/11,2/1,53, Abst. ≈ 150 mm
- 5 Gewindestab, mindestens M14
- 6 L-Profil 30/30 × 3 bzw. 50/50 × 7
- 7 Unterlegscheibe

02-1604



03-1604

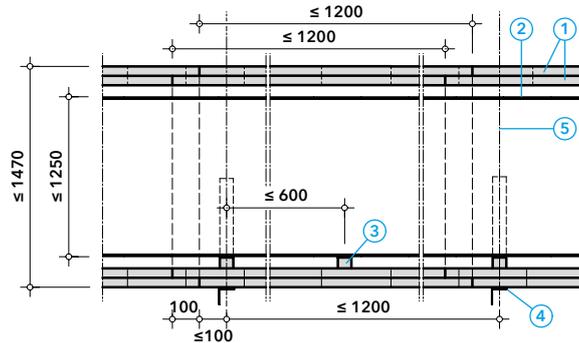


Konstruktion 474.1



Kanallängsschnitt

Horizontale Kanäle werden in Abständen bis 1200 mm abgehängt. Der Abstand der Auflagerstreifen kann ≤ 600 mm betragen.

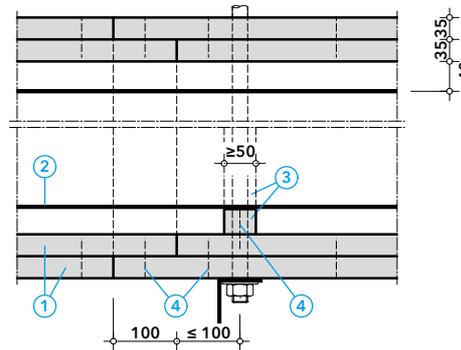


04-1604

- ① PROMATECT®-LS, d = 35 mm
- ② Kunststofflüftungsleitung (PPs), d = 4 mm - 15 mm
- ③ PROMATECT®-LS, d ≥ 40 mm, b ≥ 50 mm, Abst. ≤ 600 mm
- ④ L-Profil
- ⑤ Gewindestab, mindestens M14

Stoßausbildung horizontal und vertikal

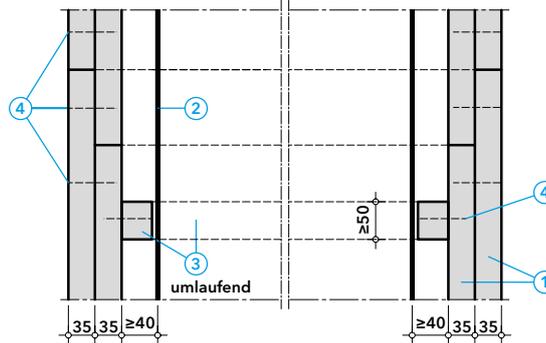
Die zweilagige PROMATECT®-LS-Bekleidung wird versetzt angeordnet, sodass sich im Stoßbereich eine Steckmuffenverbindung ergibt. Die einzelnen Kanalformstücke werden im Bereich dieser Muffe miteinander verklammert. Der Stoß der inneren Bekleidungs Lage kann bei waagerechten Leitungen bis zu 100 mm von der Abhängung versetzt angeordnet werden.



05-1605

- ① PROMATECT®-LS, d = 35 mm
- ② Kunststofflüftungsleitung (PPs), d = 4 mm - 15 mm
- ③ PROMATECT®-LS, d ≥ 40 mm, b ≥ 50 mm, Abst. ≤ 600 mm
- ④ Stahldrahtklammer 63/11,2/1,53, Abst. ≈ 150 mm

Die Muffenverbindung wird bei senkrechten Leitungen ebenso ausgebildet wie bei waagerechten. Der Streifen ist in diesem Fall umlaufend durchgehend anzuordnen.



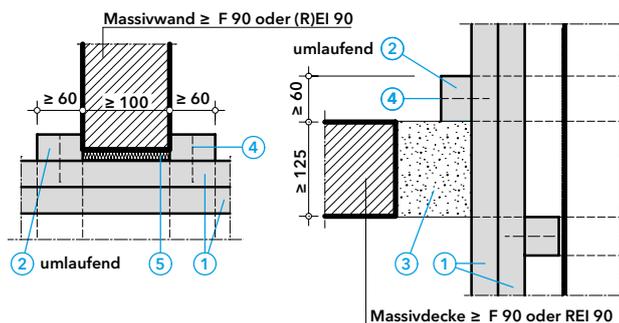
06-1605

- ① PROMATECT®-LS, d = 35 mm
- ② Kunststofflüftungsleitung (PPs), d = 4 mm - 15 mm
- ③ PROMATECT®-LS, d ≥ 40 mm, b ≥ 50 mm, Abst. ≤ 600 mm
- ④ Stahldrahtklammer 63/11,2/1,53, Abst. ≈ 150 mm

Wand- und Deckendurchführung

Die Kanäle können durch feuerwiderstandsfähige Wände mit einer Mindestdicke von 100 mm geführt werden.

Der Lastabtrag senkrechter Leitungen erfolgt geschossweise (mindestens alle 5 m) mit PROMATECT®-LS-Streifen.

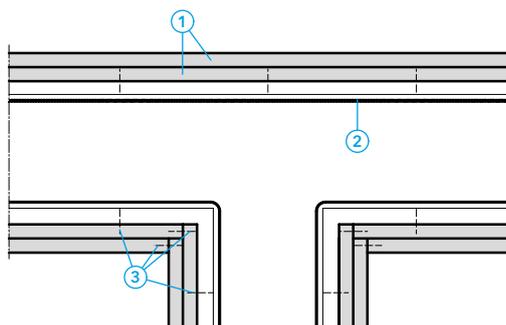


07-1605

- ① PROMATECT®-LS, d = 35 mm
- ② PROMATECT®-LS, d ≥ 35 mm, b ≥ 60 mm
- ③ PROMASTOP®-Brandschutzmörtel MG III
- ④ Stahldrahtklammer 63/11,2/1,53, Abst. ≈ 150 mm
- ⑤ Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C

Kanalabzweig

Die Bekleidung von Abzweigungen ist geprüft und Bestandteil des Nachweises.



08-1605

- ① PROMATECT®-LS, d = 35 mm
- ② Kunststofflüftungsleitung (PPs), d = 4 mm - 15 mm
- ③ Stahldrahtklammer 63/11,2/1,53, Abst. ≈ 150 mm