

## **przejścia instalacyjne kombinowane**

mcr Polylack Elastic, mcr Polylack F, mcr Polylack K,  
mcr Polylack KG, mcr PS Bandage

## PRZEZNACZENIE

**mcr Polylack Elastic, mcr Polylack F, mcr Polylack K, mcr Polylack KG** oraz **mcr PS Bandage** to produkty przeznaczone do wykonywania uszczelnień przejść instalacyjnych określonych rodzajów rur palnych, rur metalowych, kabli pojedynczych i wiązek kabli w ścianach podatnych, ścianach sztywnych oraz stropach sztywnych.

Uszczelnienie przejść instalacyjnych za pomocą powyższych produktów dotyczy zarówno przejść indywidualnych, jak i kombinowanych.

Maksymalne wymiary zabezpieczanego przejścia wynoszą 1200 x 1800 mm.

Elementami konstrukcyjnymi, w których można wykonywać uszczelnienia przejść instalacyjnych, są następujące przegrody:

- ▶ ściany sztywne - ściany o grubości nie mniejszej niż 100 mm, wykonane z betonu, betonu zbrojonego, betonu komórkowego, cegły pełnej, dziurawki lub kratówki, o gęstości nie mniejszej niż 450 kg/m<sup>3</sup>,
- ▶ ściany podatne - ściany o grubości nie mniejszej niż 100 mm, o konstrukcji szkieletowej z kształtowników drewnianych lub stalowych, z obustronną okładziną z co najmniej dwóch płyt gipsowo-kartonowych typu F lub DF wg EN 520 (łączna grubość okładziny po jednej stronie ściany nie mniejsza niż 25 mm),
- ▶ stropy sztywne - stropy o grubości nie mniejszej niż 150 mm, wykonane z betonu, betonu zbrojonego, betonu komórkowego, cegły pełnej, dziurawki lub kratówki, o gęstości nie mniejszej niż 620 kg/m<sup>3</sup>.

Klasa odporności ogniowej do EI 120.

## DOKUMENTY DOPUSZCZAJĄCE

- ▶ Europejska Ocena Techniczna ETA 17/1040
- ▶ Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych 1396-CPR-0158
- ▶ Europejska Ocena Techniczna ETA-18/0171
- ▶ Certyfikat stałości właściwości użytkowych 1488-CPR-0680/W
- ▶ Europejska Ocena Techniczna ETA-18/0169
- ▶ Certyfikat stałości właściwości użytkowych 1488-CPR-0701/W
- ▶ Europejska Ocena Techniczna ETA 19/0321
- ▶ Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych 1396-CPR-0160
- ▶ Deklaracja Właściwości Użytkowych 81070
- ▶ Deklaracja Właściwości Użytkowych 81282
- ▶ Deklaracja Właściwości Użytkowych 81303
- ▶ Deklaracja Właściwości Użytkowych 81340
- ▶ Deklaracja Właściwości Użytkowych 84151
- ▶ Deklaracja Właściwości Użytkowych 81500



## ZASTOSOWANIA

- ▶ uszczelnienie ogniochronne przejść przez ściany i stropy rur z tworzyw sztucznych wykonanych z: PVC-U, PVC-C, PE-HD, PE, ABS, SAN+PVC, PP-R,
- ▶ uszczelnienie ogniochronne przejść przez ściany i stropy rur metalowych wykonanych ze stali, żeliwa oraz rur miedzianych,
- ▶ uszczelnienie ogniochronne przejść przez ściany i stropy rur metalowych wykonanych ze stali, żeliwa oraz rur miedzianych w izolacji palnej oraz niepalnej,
- ▶ uszczelnienie ogniochronne przejść przez ściany i stropy kabli, wiązek kabli, korytek kablowych.

## ELEMENTY PRZEJŚCIA KOMBINOWANEGO

### mcr POLYLACK ELASTIC - ogniochronna elastyczna farba pęczniająca



mcr PolyLack Elastic jest białą masą ablacyjną, stosowaną jako farba (do wykonywania powłok) lub jako wypełniacz (materiał łączący lub wypełniający szczeliny) w celu ogniochronnego uszczelniania mieszanych przejść instalacyjnych rur palnych, rur metalowych z izolacją, pojedynczych kabli lub wiązek kabli, przechodzących przez ściany i stropy.

kolor	biały
gęstość	1,25 ± 10% g/cm <sup>3</sup>
całkowite wyschnięcie	24 h / 1 mm
odporność na temperaturę*	od -40°C do 80°C
grubość suchej powłoki	min. 1 mm
temperatura składowania	od 5°C do 25°C
okres magazynowania	12 miesięcy od daty produkcji

\* dotyczy użytej farby po całkowitym związaniu i wyschnięciu

Dostępny w opakowaniach: tuby 310 ml, wiaderka 12,5 kg.

### mcr POLYLACK F - ogniochronna farba pęczniająca



mcr PolyLack F jest farbą pęczniącą wykonaną na bazie antypirenów, węglo- i gazotwórczych dodatków oraz wodnej dyspersji żywicy syntetycznej. Naniesiona i wyschnięta farba pod wpływem wysokiej temperatury podczas pożaru tworzy na powierzchni termoizolacyjną pianistą warstwę węglową, która zatrzymuje palenie się polimerowej powłoki izolacyjnej we wczesnym stadium i zapobiega rozprzestrzenianiu się płomienia na powierzchni zabezpieczonej instalacji.

kolor	biały
gęstość	1,33 ± 5% g/cm <sup>3</sup>
całkowite wyschnięcie	24 h
odporność na temperaturę*	od -40°C do 80°C
pęcznienie	≥ 25
grubość suchej powłoki	min. 0,5 mm
temperatura składowania	od 5°C do 25°C
okres magazynowania	12 miesięcy od daty produkcji

\* dotyczy użytej farby po całkowitym związaniu i wyschnięciu

Dostępny w opakowaniach: wiaderka 6 kg, wiaderka 12,5 kg.

## ELEMENTY PRZEJŚCIA KOMBINOWANEGO

### mcr POLYLACK K - ogniochronna pasta pęczniająca



mcr Polylack K jest masą pęczniącą, która po naniesieniu w postaci powłoki lub wypełnienia, przy oddziaływaniu wysokiej temperatury tworzy na powierzchni termoizolacyjną pienistą warstwę węglową, która zatrzymuje palenie się polimerowej powłoki izolacyjnej we wczesnym stadium i zapobiega rozprzestrzenianiu się płomienia na zabezpieczonej powierzchni.

kolor	biały
gęstość	1,38 ± 5% g/cm <sup>3</sup>
całkowite wyschnięcie	24 h
odporność na temperaturę*	od -40°C do 80°C
pęcznienie	≥ 5
grubość suchej powłoki	od 1 do 30 mm
temperatura składowania	od 5°C do 25°C
okres magazynowania	12 miesięcy od daty produkcji

\* dotyczy użytej masy po całkowitym związaniu i wyschnięciu

Dostępny w opakowaniach: tuby 310 ml, wiaderka 12,5 kg.

### mcr POLYLACK KG - ogniochronna pasta pęczniająca z grafitem



mcr Polylack KG jest ogniochronną masą pęczniącą w postaci gęstej szpachli z dodatkiem rozproszonego grafitu. Po naniesieniu w postaci powłoki lub wypełnienia, przy oddziaływaniu wysokiej temperatury pęcznieje, wielokrotnie zwiększając swoją objętość, tworząc tym samym warstwę ochronną i zamykając przepust oraz zatrzymując ogień.

kolor	jasnoszary
gęstość	1,35-1,49 g/cm <sup>3</sup>
całkowite wyschnięcie	grubość 1 mm - 24 h grubość 20-25 mm - 20-30 dni
odporność na temperaturę*	od -40°C do 80°C
pęcznienie	≥ 10
grubość suchej powłoki	min. 0,5 mm
temperatura składowania	od 5°C do 25°C
okres magazynowania	12 miesięcy od daty produkcji

\* dotyczy użytej masy po całkowitym związaniu i wyschnięciu

Dostępny w opakowaniach: tuby 310 ml, wiaderka 12,5 kg.

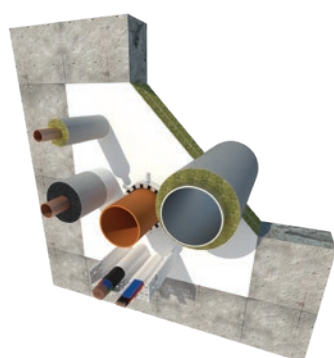
## ELEMENTY PRZEJŚCIA KOMBINOWANEGO

### mcr PS BANDAGE - ogniochronny bandaż pęczniący w rolce



**mcr PS Bandage** jest ogniochronnym bandażem wykonanym z elastycznych taśm z materiału termoplastycznego na taśmie z włókna szklanego. Pod wpływem temperatury powyżej 140°C pęcznieje i zamyka otwór po wypalonej instalacji. Dostarczany jest w formie rolki o szerokości 125 mm i grubości 2 mm. Długość rolki wynosi 10 m.

### mcr DUNABOARD - płyta wełny mineralnej pokryta farbą pęczniącą



**mcr Dunaboard** to płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości 60 mm i gęstości 150 kg/m<sup>3</sup>, stosowana jako materiał wypełniający otwór w przegrodzie. Produkowana jest w wymiarach 1000 x 600 x 60 mm. Zastosowanie gotowych płyt mcr Dunaboard znacznie przyspiesza czas wykonania zabezpieczeń ogniochronnych przejść instalacyjnych.

**mcr Dunaboard F** to płyta fabrycznie pokryta warstwą farby mcr Polylack F.

**mcr Dunaboard Elastic** to płyta fabrycznie pokryta warstwą mcr Polylack Elastic.

### mcr PS - ogniochronny kołnierz pęczniący (element uzupełniający)



**mcr PS** to kołnierz ogniochronny składający się z jednej lub kilku warstw wkładów pęczniących, umieszczonych w obudowie wykonanej z ocynkowanej blachy stalowej lub blachy ze stali nierdzewnej. Wkłady pęcznią pod wpływem temperatury powyżej 140°C i zamykają otwór po wypalonej instalacji.

Kołnierze mcr PS są przeznaczone do zabezpieczenia ogniochronnego przejść przez ściany i stropy:

- ▶ rur palnych o średnicach do 250 mm (PVC-U, PVC-C, PE-HD, PE, ABS, SAN+PVC, PP-R),
- ▶ wiązek rur palnych o średnicach do 75 mm każda,
- ▶ rur palnych o średnicach do 160 mm przechodzących pod kątem do przegrody,
- ▶ rur palnych o średnicach do 125 mm w przepustach kombinowanych.

### mcr PS-25 - ogniochronna opaska pęczniąca (element uzupełniający)



**mcr PS-25** to opaska ogniochronna wykonana z elastycznych taśm z materiału termoplastycznego, który pod wpływem temperatury powyżej 140°C pęcznieje i zamyka otwór po wypalonej instalacji. Opaska sprzedawana jest w formie rolki materiału pęczniącego do samodzielnego przygotowania na dany rozmiar rury.

Opaski mcr PS-25 są przeznaczone do zabezpieczenia ogniochronnego przejść przez ściany i stropy:

- ▶ rur palnych o średnicach do 250 mm (PVC-U, PVC-C, PE-HD, PE, ABS, SAN+PVC, PP-R),
- ▶ rur niepalnych w izolacji palnej w przepustach kombinowanych.

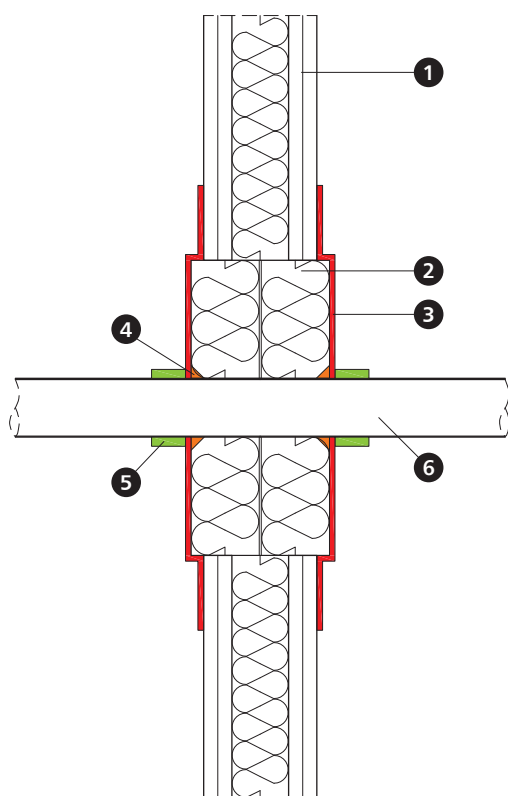
## WYBRANE PRZYKŁADY MONTAŻU ZABEZPIECZEŃ

W ofercie „MERCOR” S.A. dostępne są dwa systemy do zabezpieczania ogniochronnego przejść instalacyjnych:

1. system składający się z mcr Polylack F, mcr Polylack K, mcr Polylack KG oraz mcr PS Bandage objęty Europejską Oceną Techniczną ETA-18/0171 oraz Europejską Oceną Techniczną ETA 17/1040.
2. system mcr Polylack Elastic objęty Europejską Oceną Techniczną ETA-18/0169 oraz Europejską Oceną Techniczną ETA 19/0321

Istnieje możliwość zamiennego stosowania systemów, natomiast nie ma możliwości wymiennego stosowania produktów wchodzących w skład danego systemu.

Rys. 1. Przejście rury palnej przez ścianę sztywną lub podatną



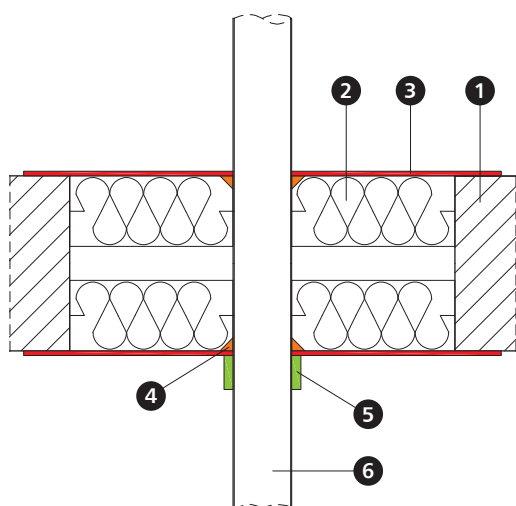
### a) montaż zgodnie z ETA-18/0171

1. ściana sztywna lub podatna o grubości  $\geq 100$  mm
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylack F o grubości  $\geq 0,5$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylack K
5. kołnierz ogniochronny mcr PS
6. rura z tworzywa sztucznego

### b) montaż zgodnie z ETA-18/0169

1. ściana sztywna lub podatna o grubości  $\geq 100$  mm
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylack Elastic o grubości  $\geq 1,0$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylack Elastic
5. kołnierz ogniochronny mcr PS
6. rura z tworzywa sztucznego

Rys. 2. Przejście rury palnej przez strop sztywny



### a) montaż zgodnie z ETA-18/0171

1. strop sztywny o grubości  $\geq 150$  mm i gęstości  $\geq 620$  kg/m<sup>3</sup>
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylack F o grubości  $\geq 0,5$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylack K
5. kołnierz ogniochronny mcr PS
6. rura z tworzywa sztucznego

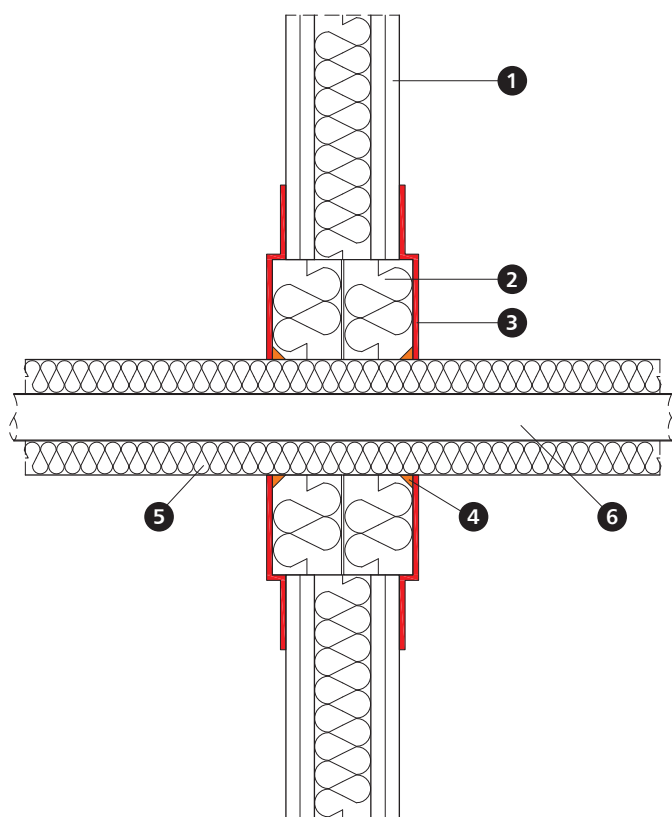
### b) montaż zgodnie z ETA-18/0169

1. strop sztywny o grubości  $\geq 150$  mm i gęstości  $\geq 620$  kg/m<sup>3</sup>
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylack Elastic o grubości  $\geq 1,0$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylack Elastic
5. kołnierz ogniochronny mcr PS
6. rura z tworzywa sztucznego



## WYBRANE PRZYKŁADY MONTAŻU ZABEZPIECZEŃ

Rys. 3. Przejście rury miedzianej przez ścianę sztywną lub podatną



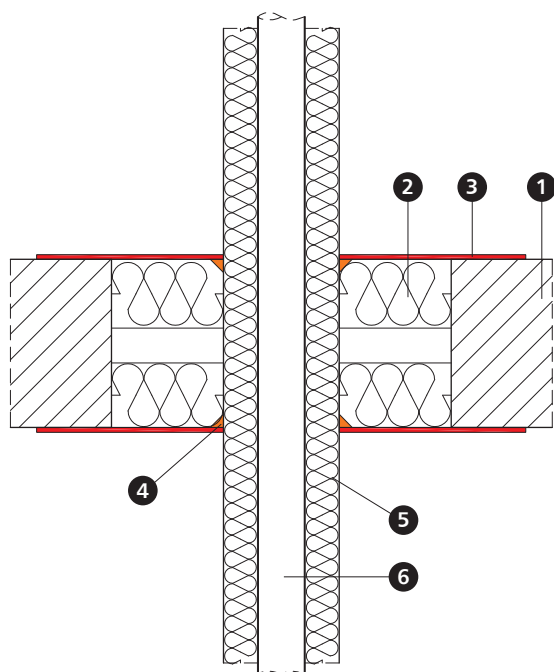
**a) montaż zgodnie z ETA-18/0171**

1. ściana sztywna lub podatna  
o grubości  $\geq 100$  mm
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej  
o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylock F  
o grubości  $\geq 0,5$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylock K
5. izolacja ze skalnej wełny mineralnej  
o gęstości  $\geq 80$  kg/m<sup>3</sup> na długości  
min. 500 mm od przegrody
6. rura miedziana

**b) montaż zgodnie z ETA-18/0169**

1. ściana sztywna lub podatna  
o grubości  $\geq 100$  mm
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej  
o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylock Elastic  
o grubości  $\geq 1,0$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylock Elastic
5. izolacja ze skalnej wełny mineralnej  
o gęstości  $\geq 80$  kg/m<sup>3</sup> na długości  
min. 500 mm od przegrody
6. rura miedziana

Rys. 4. Przejście rury miedzianej przez strop sztywny



**a) montaż zgodnie z ETA-18/0171**

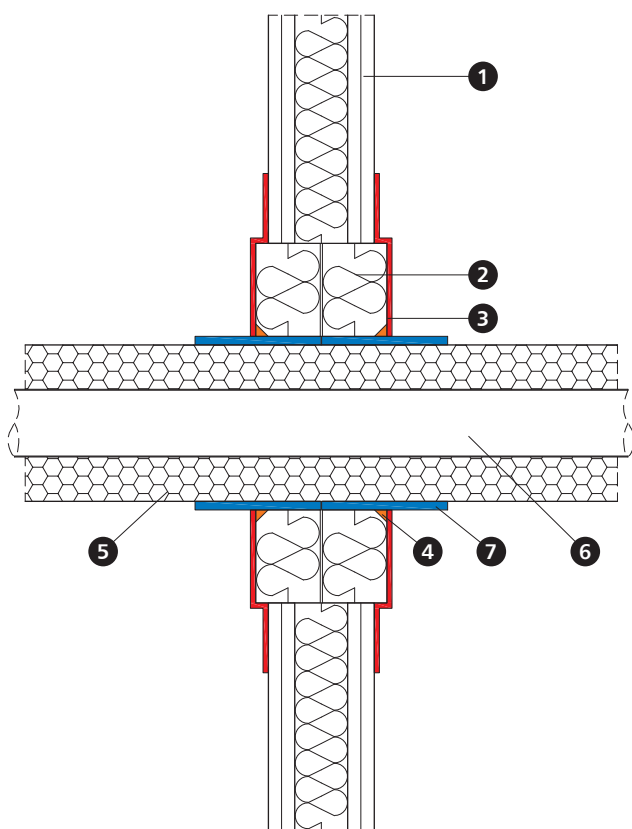
1. strop sztywny o grubości  $\geq 150$  mm  
i gęstości  $\geq 620$  kg/m<sup>3</sup>
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej  
o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylock F  
o grubości  $\geq 0,5$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylock K
5. izolacja ze skalnej wełny mineralnej  
o gęstości  $\geq 80$  kg/m<sup>3</sup> na długości  
min. 500 mm od przegrody
6. rura miedziana

**b) montaż zgodnie z ETA-18/0169**

1. strop sztywny o grubości  $\geq 150$  mm  
i gęstości  $\geq 620$  kg/m<sup>3</sup>
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej  
o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylock Elastic  
o grubości  $\geq 1,0$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylock Elastic
5. izolacja ze skalnej wełny mineralnej  
o gęstości  $\geq 80$  kg/m<sup>3</sup> na długości  
min. 500 mm od przegrody
6. rura miedziana

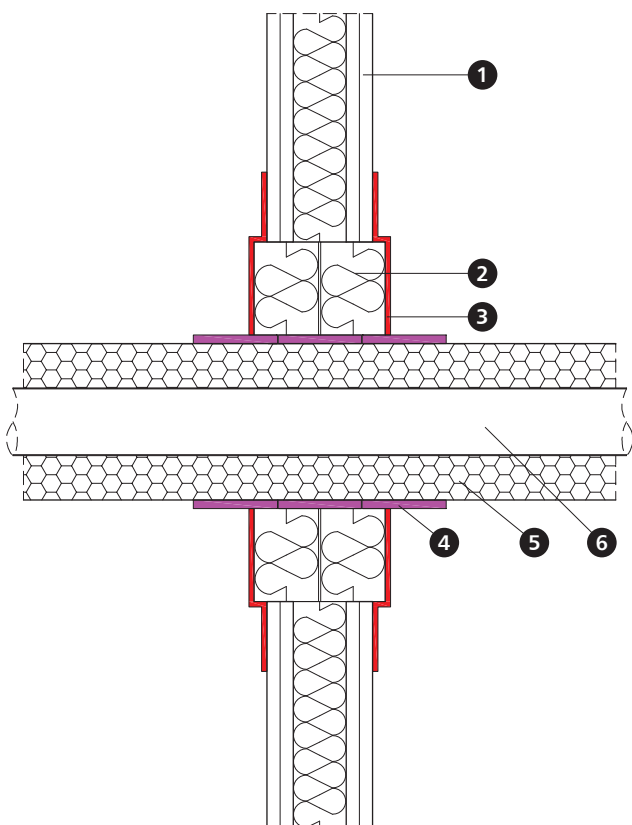
## WYBRANE PRZYKŁADY MONTAŻU ZABEZPIECZEŃ

Rys. 5. Przejście rury stalowej lub miedzianej w izolacji palnej przez ścianę sztywną lub podatną



### a) montaż zgodnie z ETA-18/0171

1. ściana sztywna lub podatna o grubości  $\geq 100$  mm
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylock F o grubości  $\geq 0,5$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylock K
5. izolacja palna typu K-flex ST lub NH/Armaflex
6. rura stalowa lub miedziana
7. bandaż ogniochronny mcr PS Bandage



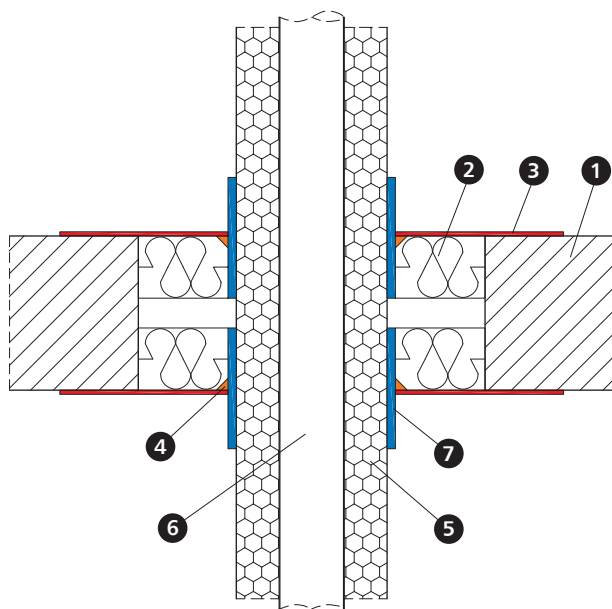
### b) montaż zgodnie z ETA-18/0169

1. ściana sztywna lub podatna o grubości  $\geq 100$  mm
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylock Elastic o grubości  $\geq 1,0$  mm
4. opaska ogniochronna mcr PS-25
5. izolacja palna typu K-flex ST lub NH/Armaflex
6. rura stalowa lub miedziana



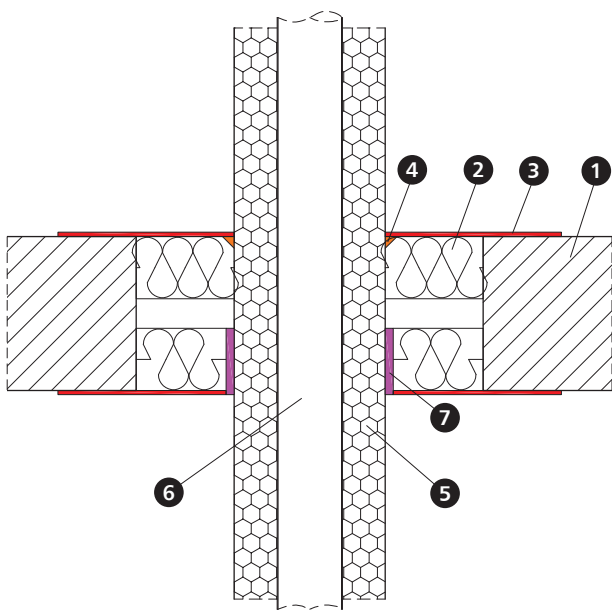
## WYBRANE PRZYKŁADY MONTAŻU ZABEZPIECZEŃ

Rys. 6. Przejście rury stalowej lub miedzianej w izolacji palnej przez strop sztywny



### a) montaż zgodnie z ETA-18/0171

1. strop sztywny o grubości  $\geq 150$  mm i gęstości  $\geq 620$  kg/m<sup>3</sup>
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylock F o grubości  $\geq 0,5$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylock K
5. izolacja palna typu K-flex ST lub NH/Armaflex
6. rura stalowa lub miedziana
7. bandaż ogniochronny mcr PS Bandage

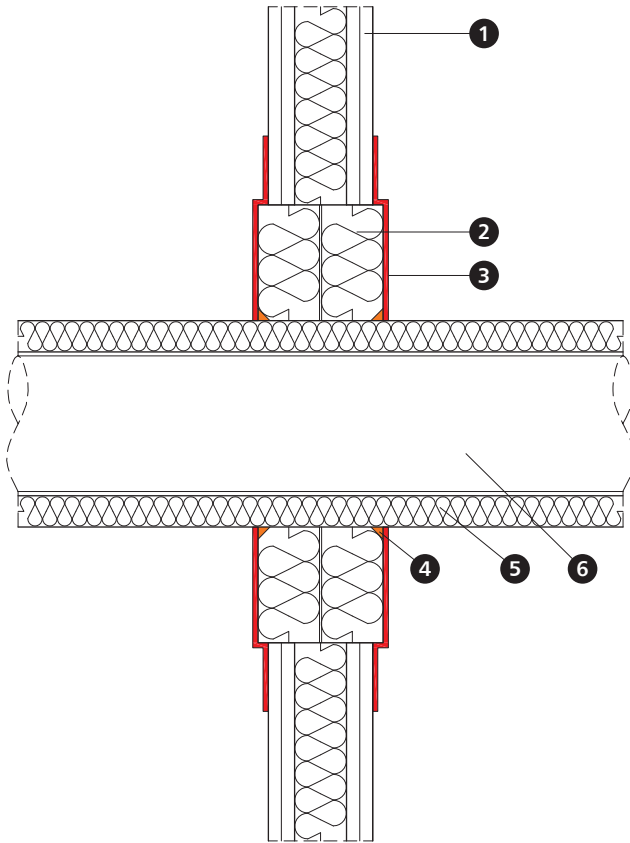


### b) montaż zgodnie z ETA-18/0169

1. strop sztywny o grubości  $\geq 150$  mm i gęstości  $\geq 620$  kg/m<sup>3</sup>
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylock Elastic o grubości  $\geq 1,0$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylock Elastic
5. izolacja palna typu K-flex ST lub NH/Armaflex
6. rura stalowa lub miedziana
7. opaska ogniochronna mcr PS-25

## WYBRANE PRZYKŁADY MONTAŻU ZABEZPIECZEŃ

Rys. 7. Przejście rury stalowej w izolacji niepalnej przez ścianę sztywną lub podatną



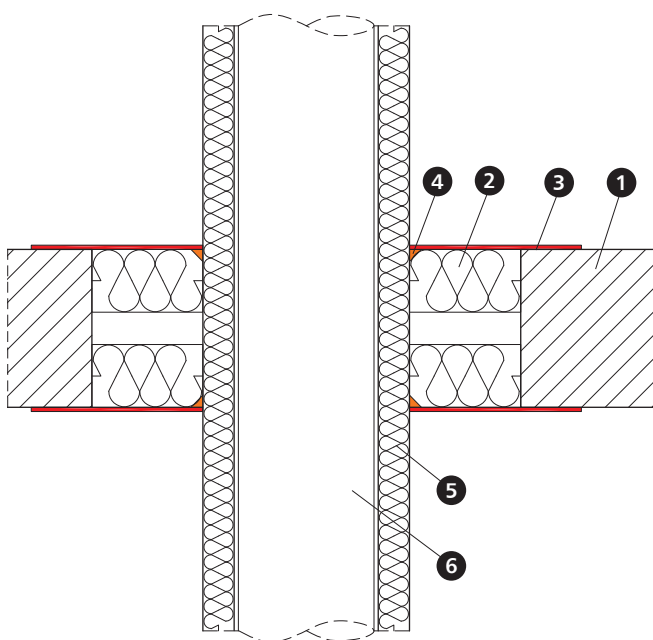
**a) montaż zgodnie z ETA-18/0171**

1. ściana sztywna lub podatna o grubości  $\geq 100$  mm
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylack F o grubości  $\geq 0,5$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylack K
5. izolacja ze skalnej wełny mineralnej o gęstości  $\geq 80$  kg/m<sup>3</sup> na długości min. 500 mm od przegrody
6. rura stalowa

**b) montaż zgodnie z ETA-18/0169**

1. ściana sztywna lub podatna o grubości  $\geq 100$  mm
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylack Elastic o grubości  $\geq 1,0$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylack Elastic
5. izolacja ze skalnej wełny mineralnej o gęstości  $\geq 80$  kg/m<sup>3</sup> na długości min. 500 mm od przegrody
6. rura stalowa

Rys. 8. Przejście rury stalowej w izolacji niepalnej przez strop sztywny



**a) montaż zgodnie z ETA-18/0171**

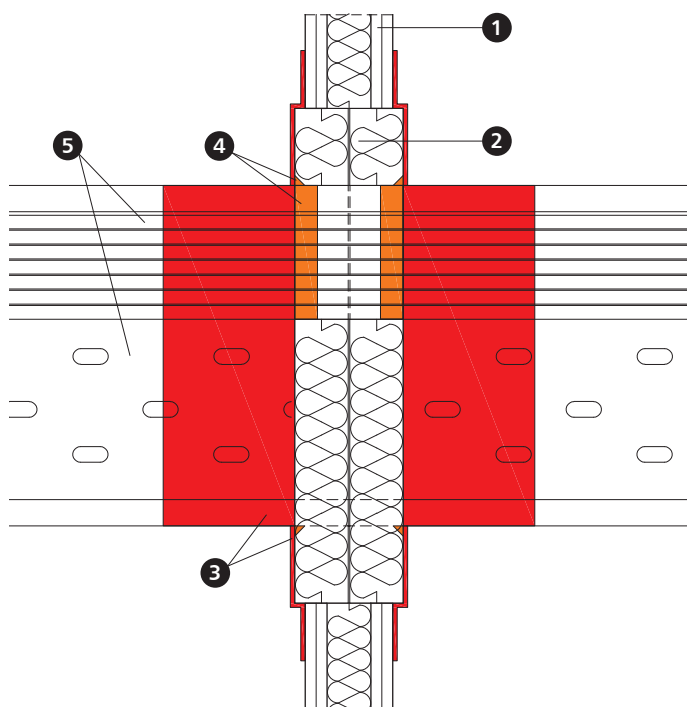
1. strop sztywny o grubości  $\geq 150$  mm i gęstości  $\geq 620$  kg/m<sup>3</sup>
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylack F o grubości  $\geq 0,5$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylack K
5. izolacja ze skalnej wełny mineralnej o gęstości  $\geq 80$  kg/m<sup>3</sup> na długości min. 500 mm od przegrody
6. rura stalowa

**b) montaż zgodnie z ETA-18/0169**

1. strop sztywny o grubości  $\geq 150$  mm i gęstości  $\geq 620$  kg/m<sup>3</sup>
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylack Elastic o grubości  $\geq 1,0$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylack Elastic
5. izolacja ze skalnej wełny mineralnej o gęstości  $\geq 80$  kg/m<sup>3</sup> na długości min. 500 mm od przegrody
6. rura stalowa

## WYBRANE PRZYKŁADY MONTAŻU ZABEZPIECZEŃ

Rys. 9. Przejście kabli, wiązek kabli, korytek kablowych przez ścianę sztywną lub podatną



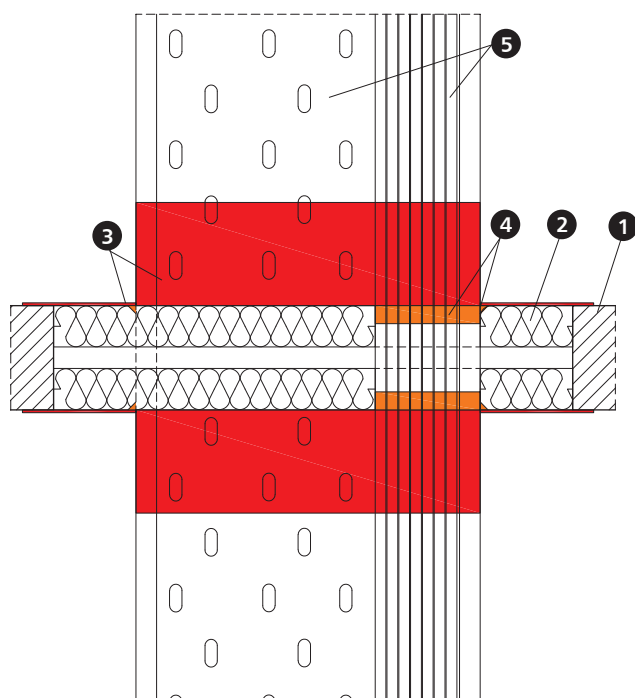
### a) montaż zgodnie z ETA-18/0171

1. ściana sztywna lub podatna o grubości  $\geq 100$  mm
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylock F o grubości  $\geq 0,5$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylock KG
5. kable, wiązki kabli lub korytka kablowe

### b) montaż zgodnie z ETA-18/0169

1. ściana sztywna lub podatna o grubości  $\geq 100$  mm
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylock Elastic o grubości  $\geq 1,0$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylock KG
5. kable, wiązki kabli lub korytka kablowe

Rys. 10. Przejście kabli, wiązek kabli, korytek kablowych przez strop sztywny



### a) montaż zgodnie z ETA-18/0171

1. strop sztywny o grubości  $\geq 150$  mm i gęstości  $\geq 620$  kg/m<sup>3</sup>
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylock F o grubości  $\geq 0,5$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylock KG
5. kable, wiązki kabli lub korytka kablowe

### b) montaż zgodnie z ETA-18/0169

1. strop sztywny o grubości  $\geq 150$  mm i gęstości  $\geq 620$  kg/m<sup>3</sup>
2. płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości  $\geq 60$  mm i gęstości  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>
3. powłoka z mcr Polylock Elastic o grubości  $\geq 1,0$  mm
4. uszczelnienie z mcr Polylock Elastic
5. kable, wiązki kabli lub korytka kablowe

## SYSTEMY ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH

- ▶ zabezpieczenia ogniochronne konstrukcji budowlanych
- ▶ systemy wentylacji pożarowej
- ▶ systemy oddymiania, odprowadzania ciepła i doświetleń dachowych



**Centrala Gdańsk**  
ul. Grzegorza z Sanoka 2  
80-408 Gdańsk  
tel. +48 58 341 42 45  
fax +48 58 341 39 85  
merc@merc.com.pl

**Biuro handlowe Warszawa**  
ul. Grzybowska 2 lok. 79  
00-131 Warszawa  
tel. +48 22 654 26 55  
fax +48 22 654 26 47  
warszawa@merc.com.pl

**Biuro handlowe Mikołów**  
ul. Kolejowa 4  
43-190 Mikołów  
tel. +48 32 738 49 33  
fax +48 32 738 53 15  
mikołow@merc.com.pl

[www.mercor.com.pl](http://www.mercor.com.pl)