

System PROMADUCT®-500

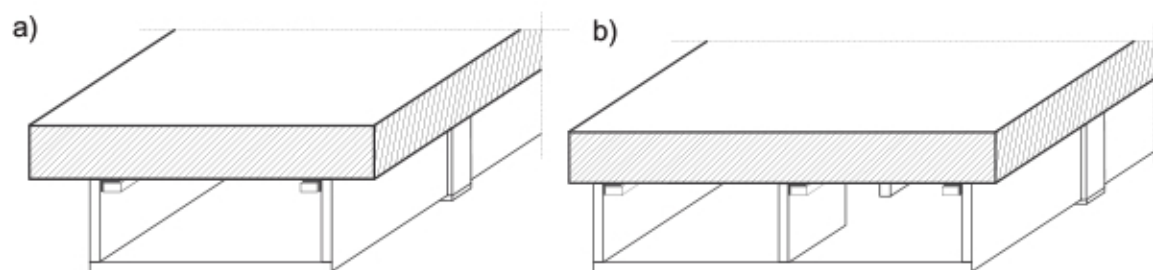
– nowatorskie rozwiązanie przewodów wentylacyjnych i oddymiających

Systemy wentylacji pożarowej są bardzo ważnym elementem ochrony przeciwpożarowej obiektów użytkowych. W zabezpieczanych pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych mają one nie dopuścić do utrzymania się dymu w ilości, która ze względu na ograniczenie widoczności lub toksyczność uniemożliwiałaby bezpieczną ewakuację ludzi i zagrażałaby bezpieczeństwu ekip ratowniczych. Bardzo ważne jest więc właściwe zaprojektowanie wentylacji pożarowej i dostosowanie jej do istniejących warunków w danym obiekcie, co w praktyce często jest niezmiernie trudnym zadaniem.

W garażach podziemnych jest ograniczona przestrzeń i istotne jest, aby zabezpieczenia przeciwpożarowe w jak najmniejszym stopniu zmniejszały wysokość pomieszczenia. Stawiając sobie za cel spełnienie tego wymagania, firma Promat Techniczna Ochrona Przeciwpożarowa (TOP) opracowała i wprowadziła na rynek **System PROMADUCT®-500** – trzystronnych przewodów wentylacyjnych i oddymiających. Czwartą ścianę przewodu stanowi masywny strop (o odporności ogniowej nie mniejszej niż przewód). W związku z tym, że obecnie nie ma norm badawczych umożliwiających zbadanie takich przewodów, firma Promat TOP zwróciła się do Zakładu Badań Ogniowych Instytutu Techniki Budowlanej z prośbą o stworzenie metody badawczej. Dzięki ogromnej wiedzy i doświadczeniu pracowników tego zakładu stworzono odpowiednie procedury i można było przeprowadzić niestandardowe badania ogniowe, stosując kryteria norm PN-EN 1366-1:2014 oraz PN-EN 1366-8:2006. W wyniku badań trzystronne poziome przewody wentylacyjne uzyskały klasę odporności ogniowej EI 120 (ho i↔o) S, a trzystronne przewody oddymiające – EI 120 (ho) S1500multi. Oznacza to, że przewody oddymiające podczas pożaru mogą odprowadzać dymy i gorące gazy pożarowe ze stref dymowych znajdujących się w różnych strefach pożarowych przy zachowaniu kryteriów szczelności ogniowej, izolacyjności ogniowej oraz dymoszczelności przez czas nie krótszy niż 120 min, przy ciśnieniu roboczym +500 Pa ÷ -1500 Pa. Przewody PROMADUCT®-500 mogą przechodzić przez wiele stref pożarowych, a ich maksymalny przekrój poprzeczny wynosi 1,96 m² (2300 x 850 mm) – rysunek 1.

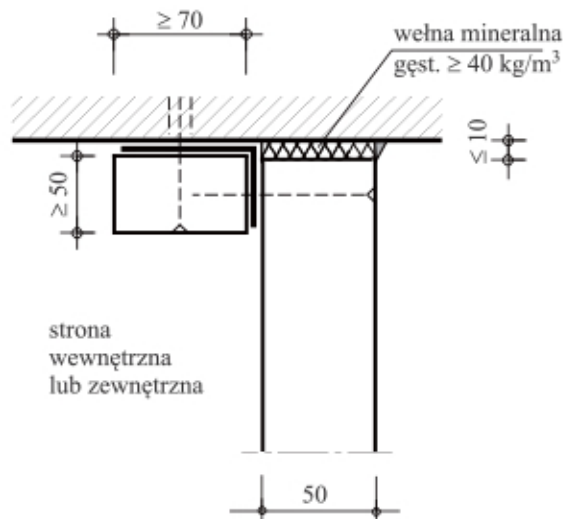
Konstrukcja trzystronnych przewodów PROMADUCT®-500 jest nieco inna niż wersja czterostronna, ponieważ jedną

a wszystkie połączenia płyt (podłużne i poprzeczne) uszczelnia klejem Promat® K84, który w miejscach łączenia zapewnia konieczną dymoszczelność. Połączenia pionowych i poziomych boków mogą być względem siebie przesunięte lub być w jednej płaszczyźnie. Od strony zewnętrznej miejsca połączeń pokrywa się pasmami płyt PROMATECT®-H o grubości 20 mm i szerokości nie mniejszej niż 100 mm.



Rys. 1. Przekroje poprzeczne przewodów PROMADUCT®-500 szerokości: a) do 1250 mm; b) powyżej 1250 mm

ze ścian stanowi strop. Ogniochronne płyty PROMATECT®-L500 o grubości 50 mm, które są pionowym bokiem przewodów, łączy się ze stropem za pomocą stalowych kątowników osłoniętych pasmem z płyt PROMATECT®-L500 i mocuje razem do stropu stalowymi kotwami. Dodatkowo pomiędzy górną krawędzią płyt a powierzchnią stropu umieszcza się ciekłą warstwę wełny mineralnej (grubości maks. 10 mm) – rysunek 2. Jeżeli powierzchnia stropu jest nierówna, dopuszcza się umieszczenie wełny mineralnej również między stalowymi kątownikami a stropem (w celu wyrównania podłoża). Trzy ścianki (dwa boki i spód) przewodów łączy się w narożach za pomocą stalowych łączników (zszywek, wkrętów lub gwoździ),



Rys. 2. Pomiędzy górną krawędzią płyt PROMATECT®-500 i powierzchnią stropu umieszcza się ciekłą warstwę wełny mineralnej

Przewody PROMADUCT®-500 o szerokości większej niż 1250 mm stosuje się wraz z usztywnieniami z płyt PROMATECT®-L500 o wysokości przewodu i szerokości co najmniej 400 mm. Odległość między usztywnieniami wynosi maks. 200 mm (rysunek 1b).

Do podwieszenia omawianych przewodów trzystronnych nie trzeba stosować prętów gwintowanych oraz szyn montażowych, jak to ma miejsce w przypadku rozwiązań z czterema ściankami. Tę funkcję pełnią kątowniki stalowe mocowane do stropu. Dzięki temu rozwiązaniu trzystronne przewody zajmują o jeszcze kilka centymetrów mniej miejsca.

Ważną zaletą systemu PROMADUCT®-500 jest niewielkie zużycie i tym samym niewielki koszt materiału oraz małe nakłady robocizny. W efekcie otrzymujemy bardzo ekonomiczne rozwiązania. Przewody PROMADUCT®-500 nie wymagają kompensatorów i nie odkształcają się podczas pożaru.

Prostota wykonania, niski koszt oraz dostępność materiałów powodują, że system PROMADUCT®-500 jest idealnym rozwiązaniem dla projektantów, inwestorów oraz wykonawców.

Promat

www.promattop.pl