

mgr inż. Grzegorz Korytowski*

Sufity podwieszane w ochronie przeciwpożarowej

Dwa w jednym

ARTYKUŁ SPONSOROWANY

Systemy sufitów podwieszanych, wykonane z płyt z wełny mineralnej, montowane na konstrukcji z profili stalowych są powszechnie stosowane w obiektach publicznych i przemysłowych jako element wykończeniowy i dekoracyjny. Ze względu na łatwość montażu i dostęp do przestrzeni międzystropowej oraz przystępną cenę są to rozwiązania bardzo atrakcyjne i popularne. W znacznie mniejszym stopniu wykorzystywane są ich inne, ważne zalety, jak np. izolacyjność akustyczna oraz właściwości przeciwpożarowe. Szczególnie ta ostatnia cecha jest bardzo istotna, gdyż przepisy budowlane jasno określają wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego wielu budynków.

Bariera przeciwpożarowa

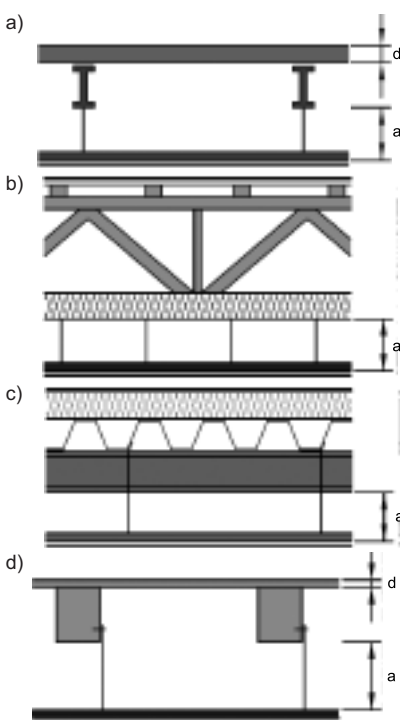
Formalne wykorzystanie sufitów podwieszanych jako bariery przeciwpożarowej jest opisane w EN-PN 13964. W większości przypadków bada się rozwiązania składające się ze stropu lub dachu i sufitu podwieszanego. Dla takiego ustroju uzyskiwana jest, po badaniu zgodnie z EN-PN 13501-2, klasyfikacja REI. W przypadku sufitów podwieszanych produkowanych w technologii „mokrej”, zwanych twardymi (OWA, Armstrong, AMF), w zależności od rodzaju stropu/dachu uzyskuje się wartości sięgające REI 180.

W przypadku firmy OWA, liczba przebadanych rozwiązań przekracza 20. Wśród nich są np. sufity podwieszane pod stropem żelbetowym lub płytą kanałową, charakteryzujące się doskonałą izolacyjnością termiczną i odpornością na działanie ognia. Niektóre z nich pokazano na rysunku 1.

Warunkiem uznania danego rozwiązania za prawidłowe jest jego właściwe wykonanie. Przy montażu należy uwzględnić m.in. minimalną grubość stropu, minimalną wysokość podwiesze-

nia (odpowiednio d i a na rysunku 1) oraz maksymalny rozstaw wieszaków i profili konstrukcji sufitu podwieszanego.

Istnieją też rozwiązania, w których sam sufit podwieszany stanowi przegrodę przeciwpożarową (rysunek 2). W takim przypadku uzyskuje on klasyfikację EI.



Rys. 1. Różne rozwiązania sufitów podwieszanych: a) strop żelbetowy oparty na belkach stalowych – REI 120; b) dach o konstrukcji drewnianej – REI 30; c) dach z blachy trapezowej wypełniony wełną mineralną lub pianką – REI 90/REI 30; d) strop drewniany – REI 30



Rys. 2. Barierre – samoistna przegroda ogniowa EI 30. Rozwiązanie działające w obu kierunkach: z dołu do góry i odwrotnie. Jego zaletą jest niezależnienie się od minimalnej wysokości podwieszenia

W praktyce sufit podwieszany nie jest homogeniczną połącją, lecz składa się z wielu wbudowanych elementów. W miejscach połączeń następuje przerwanie bariery przeciwpożarowej, w związku z czym należy je zabezpieczyć tzw. skrzynkami ogniowymi (rysunek 3).



Rys. 3. „Skrzynka ogniowa” – zestaw elementów z wełny mineralnej do obudowy lamp i podobnych elementów, zamontowanych w suficie podwieszonym

Dopuszczenie do stosowania

Producent kontroluje dostawę oraz sposób montażu sufitu. Jeśli są one prawidłowe, to dostarcza KIT-CE – dokument (wg PN-EN 13964) wystawiany indywidualnie dla danej realizacji, a wraz z nim DoP – deklarację właściwości użytkowych. Tryb ten jest bardzo istotny, gdyż spełnienie wymagań nakazuje zastosowanie konkretnie określonych elementów, za które producent bierze odpowiedzialność. Nie ma więc możliwości np. mieszania elementów konstrukcji i płyt różnych producentów.

Sufity podwieszane z wełny mineralnej stanowią doskonale i ekonomiczne zabezpieczenie przeciwpożarowe przegród poziomych. Ich unikatową cechą jest to, że w bardzo wielu przypadkach stosowane jako element dekoracyjny stropu lub dachu przysłaniają instalacje i elementy konstrukcyjne, a przy okazji stanowią barierę przeciwpożarową. Stąd „dwa w jednym” w tytule artykułu. Wkrótce wejdzie w życie PN-B-02151-4, dotycząca ograniczenia hałasu pogłosowego w pomieszczeniach, zgodnie z którą trzeba będzie zadbać o ograniczenie czasu pogłosu za pomocą elementów absorbujących dźwięk. Tę cechę ma większość sufitów podwieszanych. Można więc zastanowić się, czy tytuł artykułu nie powinien brzmieć „trzy w jednym”?

* OWA Polska Sp. z o.o.