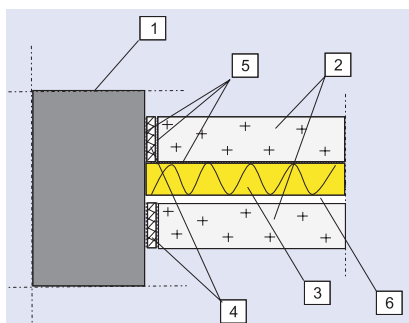


VG-ORTH Polska Sp. z o.o.  
tel. +48 22 369 65 90  
fax +48 22 369 65 92  
e-mail: multigips@multigips.pl  
www.multigips.pl

Komfort użytkowania pomieszczeń zależy m.in. od odpowiedniej izolacyjności akustycznej otaczających je przegród. Dotyczy to szczególnie ścian i stropów oddzielających od siebie lokale mieszkalne, pokoje hotelowe i pomieszczenia wymagające skupienia uwagi. W tabeli 1 przedstawiono wymagania normy PN-B-02151-3 dotyczące izolacyjności akustycznej ścian w różnych typach budynków. Norma ta jest obowiązująca w świetle Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.



Schemat ściany warstwowej MultiGips:  
1 – ściana sąsiednia; 2 – blok gipsowy;  
3 – wełna mineralna; 4 – taśma z korka prasowanego lub przekładka Akustik-Pro 120; 5 – klej gipsowy MultiGips; 6 – pustka powietrzna



Ściana warstwowa MultiGips w trakcie montażu

projektantów oraz inwestorów do stosowania przegród o jak najmniejszej grubości skłoniło producenta systemu MultiGips do poszukiwania nowych rozwiązań przegród warstwowych. Opracowano dwa następne warianty ścian działowych, które poddano badaniom w 2008 r. w akredytowanym instytucie badawczym MFPA w Lipsku. Zastosowano w nich specjalną akustyczną wełnę mineralną Heralan DPF 5040 o gęstości 49 kg/m<sup>3</sup>, mocowaną klejem gipsowym do jednej ze ścian pojedynczych. Obwodowo, na połączeniach z ramą badawczą, wklejono przekładki elastyczne AkustikPro 120 z twardej pianki poliuretanowej gęstości 179 kg/m<sup>3</sup>. W tabeli 2 zamieszczono opis badanych przegród oraz wyniki badań. Szczególnie interesujące rezultaty otrzymano w przypadku wariantu 1, który przy gru-

Tabela 1. Wymagana izolacyjność akustyczna ścian wg normy PN-B-02151-3

Funkcje pomieszczeń rozdzielonych ścianą		Wymagana wartość $R'_{a1}$ [dB]
Wszystkie pomieszczenia mieszkania	Wszystkie pomieszczenia przyległego mieszkania Korytarz, klatka schodowa	50 50
Hotele kategorii trzygwiazdkowej i wyższej	Pokoje hotelowe	50 45
Hotele niższych kategorii, domy wczasowe	Pokoje hotelowe	45 45 50
Żłobki, przedszkola	Sale dla dzieci	50 50
Budynki administracyjne	Pokoje do pracy administracyjnej	50

W przypadku budynków o konstrukcji szkieletowej, w których ściany międzylokalowe nie pełnią funkcji nośnej, korzystne jest ich wykonywanie z materiałów lekkich. Powinny one mieć jak najmniejszą grubość, pozwalając na uzyskanie optymalnej powierzchni użytkowej obiektu. Oba te warunki spełniają ściany warstwowe z bloków gipsowych MultiGips (rysunek, fotografia). Są one od lat stosowane na wielu budowach w Polsce i za granicą. Najbardziej popularnym wariantem jest ściana grubości 22 cm, złożona z dwóch niezależnych przegród z bloków gipsowych grubości 8 cm oddzielonych od siebie warstwą wełny mineralnej grubości 5 cm i pustką powietrzną grubości 1 cm. Wełna mocowana jest klejem gipsowym do jednej z przegród. Izolacyjność akustyczna tej

Tabela 2. Wyniki badań ścian warstwowych w laboratorium MFPA w Lipsku – październik 2008 r.

Wariant ściany	Opis ściany	Nr i data raportu z badań	$R_w(C, C_{tr})$ [dB]
1	Ściana warstwowa złożona z bloków grubości 8 cm, średniej gęstości (850 kg/m <sup>3</sup> ), wełny mineralnej Heralan DPF 5040 grubości 2,5 cm, pustki powietrznej 0,5 cm i bloków grubości 6 cm o dużej gęstości (1200 kg/m <sup>3</sup> ). Całkowita grubość przegrody 17 cm	P 4.2/08-350-1 06.10.2008	61(-2, -6)
2	Ściana warstwowa złożona z dwóch bloków grubości 8 cm, średniej gęstości (850 kg/m <sup>3</sup> ), wełny mineralnej Heralan DPF 5040 grubości 4 cm i pustki powietrznej 1 cm. Całkowita grubość przegrody 21 cm	P 4.2/08-350-2 20.10.2008	62(-1, -4)

ściany wynosi  $R_w(C, C_{tr}) = 54(-1, -4)$ , co pozwala stosować ją do oddzielania od siebie wszystkich lokali i pomieszczeń wymienionych w tabeli 1. W porównaniu z przegradami masywnymi o podobnych parametrach akustycznych jest ona 2 – 3-krotnie lżejsza i ma mniejszą grubość. Dążenie

bości ściany zaledwie 17 cm spełnia z dużym zapasem wymagania normy PN-B-02151-3 dla wszelkiego rodzaju obiektów. Oba rozwiązania cieszą się coraz większym zainteresowaniem polskich inwestorów i projektantów.

dr inż. Stanisław Kania