

Zastosowanie bloków MultiGips w budownictwie sportowym



Hala Sportowa we Wrocławiu przy ul. Mickiewicza

Ściany z bloków **MultiGips** charakteryzują się dużą szczelnością, gdyż pełnościenne elementy gipsowe są łączone z zastosowaniem bardzo cienkiej warstwy kleju gipsowego. W efekcie w przegrodzie nie występują żadne pustki, w których mogłyby się gromadzić owoady, pleśń lub mikroorganizmy. Z tego powodu system **MultiGips** jest rekomendowany do stosowania w obiektach ochrony zdrowia, a także w części socjalnej budynków sportowych (szatnie, natryski, pomieszczenia odnowy biologicznej itp.). W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności wykorzystuje się bloki **MultiGips-hydro**, które dzięki impregnacji stosowanej w procesie produkcyjnym charakteryzują się obniżoną nasiąkliwością (klasa H1 – do 2,5%, klasa H2 – do 5%, zgodnie z PN-EN 12859).

W obiektach halowych, zwłaszcza o konstrukcji stalowej, występuje często potrzeba zwiększenia odporności ogniowej konstrukcji. Bloki **MultiGips** mogą być stosowane do obudowy pionowych elementów nośnych (słupy stalowe, drewniane, żelbetowe) oraz pionów instalacyjnych i wentylacyjnych. Odporność ogniowa ściany z bloków gipsowych grubości 80 mm wynosi EI 180, a ściany grubości 100 mm EI 240. System **MultiGips** zawiera rozwiązanie także przegrody ogniowej wysokości do 7,5 m – ścianę podwójną z bloków gipsowych grubości 80 mm, połączonych przerwami z tych samych bloków (fotografia 1). Ściana ta ma odporność ogniową EI 240 i może być stosowana m.in. do oddzielania stref pożarowych w halach sportowych.

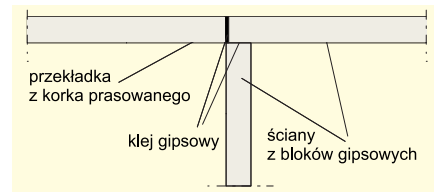


Fot. 1. Przegroda ogniowa z bloków **MultiGips** o odporności ogniowej EI 240 do wysokości 7,5 m

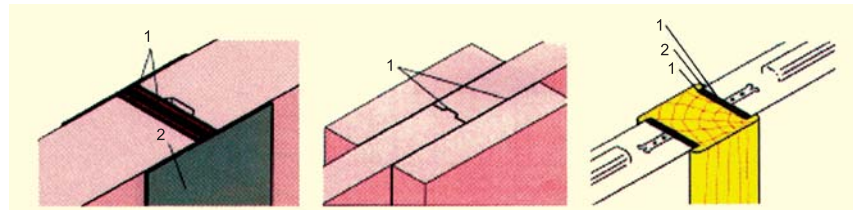
Projektując obiekty o dużej powierzchni, należy mieć na uwadze maksymalne wymiary ścian działowych. Norma PN-EN 15318 *Projektowanie i zastosowanie płyt gipsowych* podaje dopuszczalną wysokość, długość i pole powierzchni ścian w zależności od rodzaju bloków gipsowych oraz od schematu statycznego przegrody. Wymagania normowe dla ścian z bloków gipsowych pełnych grubości 80 i 100 mm zestawiono w tabeli. W przypadku ich przekroczenia można stosować stężenia pionowe lub poziome ścian. Na rysunku 1 pokazano przykłady wzmocnień pionowych wg PN-EN 15318.

W budynkach sportowych o konstrukcji szkieletowej często są stosowane ściany

z bloków gipsowych, była wielofunkcyjna hala sportowa we Wrocławiu przy ul. Mickiewicza, należąca do kompleksu Stadionu Olimpijskiego. Wszystkie ściany działowe zaprojektowano i wykonano z bloków **MultiGips** grubości 8 i 10 cm. Obiekt wybudowano w 1999 r. i dotychczas stan przegród nie budzi zastrzeżeń.



Rys. 2. Schemat wykonania dylatacji



Rys. 1. Przykładowe stężenia pionowe ścian z płyt gipsowych wg PN-EN 15318: a) stężenie wykonane ze słupka metalowego: 1 – przekładka elastyczna; 2 – metalowy element usztywniający; b) stężenie z zastosowaniem pilastra z płyt gipsowych: 1 – klej gipsowy; c) stężenie wykonane ze słupka drewnianego: 1 – klej gipsowy; 2 – przekładka elastyczna

Dopuszczalne wymiary pojedynczych przegród z bloków grubości 80 i 100 mm; poziom naprężeń wysoki (S – pole powierzchni; H – wysokość; L – długość)

Grubość ściany [mm]	Przegroda typu 1a (bez otworów)			Przegroda typu 1b (bez otworów i dużej wysokości)			Przegroda typu 2 (z otworami)			Przegroda typu 3 (ściany niepołączone górną ze stropem)		
	S max [m ²]	H max [m]	L max [m]	S max [m ²]	H max [m]	L max [m]	S max [m ²]	H max [m]	L max [m]	S max [m ²]	H max [m]	L max [m]
80	24	6	8	18	10		18	5	7	16	4	6
100	32	8	10	24	12		24	8	8	18	5	7

działowe znacznej długości, w których powinno się wykonywać dylatacje z uwagi na możliwość ich pęknięcia z powodu kumulacji naprężeń. Długości odcinków między dylatacjami powinny być 2 – 3-krotnie większe niż wysokość ścian. W systemie **MultiGips** zaleca się stosowanie przekładek elastycznych z korka prasowanego grubości 5 mm, które wkleja się w szczeliny dylatacyjne, usytuowane najczęściej w narożach przecinających się ścian (rysunek 2).

Pierwszym obiektem sportowym w Polsce, w którym wykonano ściany działowe

Na etapie projektowania budynków ze ścianami działowymi dużych wymiarów z bloków gipsowych **MultiGips** sugerujemy kontakt z konsultantami technicznymi firmy **MultiGips**, którzy służą doradztwem i pomocą w opracowywaniu optymalnych rozwiązań.

mgr inż. Tomasz Kania

VG-ORTH POLSKA Sp. z o.o.
tel. (+48 022) 369-65-90,
fax. (+48 022) 369-65-92,
www.multigips.pl