

Klasyfikacja odporności ogniowej ścian działowych SOLBET SMART

Przed wprowadzeniem do obrotu i stosowania systemu SOLBET SMART przeprowadzono wiele badań wytrzymałościowych. W celu określenia klasyfikacji ogniowej przeprowadzono również badania ogniowe. Wykonano je w Laboratorium Badań Ogniowych Instytutu Techniki Budowlanej w Pionkach.

Badany model ściany

Badanym modelem była nieotynkowana ściana nienośna o wymiarach: 3330 x 3110 x 100 mm (szerokość x wysokość x grubość) z elementów murowych z autoklawizowanego betonu komórkowego w systemie SOLBET SMART 590 x 240 x 100 mm (długość x wysokość x szerokość), z profilowanymi powierzchniami czołowymi typu Z, o gęstości 600 kg/m³ oraz wytrzymałości na ściskanie 3 MPa. Ścianę wykonano z pełnymi spoinami poziomymi i pionowymi (grubości 0,5 ÷ 1,0 mm) przy użyciu kleju poliuretanowego Solbet Smart Klej.

Metodyka badania i wyniki

Badania przeprowadzono zgodnie z PN-EN 1364-1:2001. Trwało ono 240 min i 30 s. Do końca badania element nie osiągnął stanu granicznego szczelności oraz izolacyjności ogniowej. Ściana pod wpływem działania wysokiej temperatury i ognia zachowywała stabilność. Zarejestrowany po tym czasie średni przyrost temperatury na powierzchni nienagrzewanej, w stosunku do temperatury otoczenia, wyniósł 75 °C, natomiast maksymalny przyrost to 84 °C.

Klasyfikacja ogniowa

Na podstawie wyników badania ogniowego nienośne ściany działowe SOLBET SMART grubości 10 cm oraz 12 cm sklasyfikowano w klasie odporności ogniowej **EI 240** zgodnie z PN-EN 13501-2. Podana klasyfikacja dotyczy nieotynkowanych i otynkowanych ścian wysokości maks. 4,00 m.

Nadproża o podwyższonej klasie odporności ogniowej

Obecnie oprócz bloczków w systemie SOLBET SMART oraz kleju poliuretanowego oferowane są też nadproża zbrojone SOLBET NS R90

o podwyższonej klasie odporności ogniowej. Te zbrojone elementy z betonu komórkowego uzyskują klasę odporności ogniowej R90 i jest to jedyna oferta na krajowym rynku pozwalająca wykonywać systemowe ściany z betonu komórkowego o klasie odporności ogniowej REI 90 lub EI 90 bez jakichkolwiek dodatkowych zabezpieczeń.

W porównaniu z elementami standardowymi SOLBET NS (o klasie odporności ogniowej R30), nadproża



Nadproże SOLBET NS R90 – o podwyższonej klasie odporności ogniowej

SOLBET NS R90 – o podwyższonej klasie odporności ogniowej mają inne zbrojenie i jest ono inaczej rozmieszczone. Obecnie dostępne są dwa typy szeregi belek nadprożowych (tabela): nadproża SOLBET NS oraz nadproża SOLBET NS R90 o takich samych wymiarach oraz parametrach nośnych, ale o wyższej klasie odporności na ogień R90.

Podsumowanie

Ściany nienośne w systemie SOLBET SMART o klasie odporności EI 240 oraz nadproża SOLBET NS R90 o podwyższonej klasie odporności ogniowej umożliwiają wykonywania ścian o wysokiej klasie odporności ogniowej. Beton komórkowy zachowuje się stabilnie i przewidywalnie pod wpływem działania ognia i wysokiej temperatury oraz jest bardzo dobrym materiałem do zastosowania w pasywnych systemach zabezpieczeń budynków i budowli przed pożarami.

mgr inż. Tomasz Rybarczyk

SOLBET 
ROK ZAŁOŻENIA
1951

Infolinia techniczna 801 999 777
www.solbet.pl



Ściana działowa w systemie SOLBET SMART po 240 minutach badania ogniowego

Typoszeręg nadproży SOLBET NS (klasa odporności ogniowej R30) oraz SOLBET NS R90 (klasa odporności ogniowej R90) i podstawowe parametry

Nadproża zbrojone SOLBET							
Symbol nadproży	wymiar [cm]			masa elementu [kg]	maks. szerokość przekrywanego otworu [cm]	min. długość podparcia [cm]	maks., równierne obciążenie [kN/m]
	długość	szerokość	wysokość				
NS 140/12 NS R90 140/12	140	12	24	35	100	20	22
NS 160/12 NS R90 160/12	160	12		40	120	20	16
NS 200/12 NS R90 200/12	200	12		53	150	25	15
NS 230/12 NS R90 230/12	230	12		61	180	25	12
NS 140/18 NS R90 140/18	140	18		50	100	20	27
NS 160/18 NS R90 160/18	160	18		58	120	20	19
NS 200/18 NS R90 200/18	200	18		75	150	25	16
NS 230/18 NS R90 230/18	230	18		86	180	25	13