
KLASYFIKACJA W ZAKRESIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ZGODNIE Z PN-EN 13501-2:2016-07

Zleceniodawca: Norgips Sp. z o.o.

Adres: ul. Raławicka 93, 02-634 Warszawa

**Opracowana
przez:**

**Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Instytut Ceramiki
i Materiałów Budowlanych,**
Oddział Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie,
Grupa Badawcza Szkło
ul. Lipowa 3, 30-702 Kraków (Polska)

**Jednostka
notyfikowana nr:**

Nie dotyczy

Nazwa wyrobu: Ściana nienośna SD-2x12,5 GKB A + GKF DF/CW 75 W 75

Raport klasyfikacyjny nr: 024.BO.21.K

Wydanie nr: 1

Data wydania: 22.12.2021

Niniejszy raport klasyfikacyjny składa się z 11 stron i może być stosowany lub powielany wyłącznie w całości.

Spis treści

1. Wprowadzenie	3
2. Szczegóły klasyfikowanego elementu	3
2.1. Postanowienia ogólne	3
2.2. Opis	3
3. Raporty z badań/raporty z rozszerzonego zastosowania i wyniki badań wykorzystane do klasyfikacji.....	4
3.1. Raporty z badań/raporty z rozszerzonego zastosowania	4
3.2. Wyniki	5
4. Klasyfikacja i zakres zastosowania	6
4.1. Powołanie klasyfikacji	6
4.2. Klasyfikacja	6
4.3. Zakres zastosowania	7
5. Ograniczenia	11

1. Wprowadzenie

W niniejszym raporcie klasyfikacyjnym określono klasyfikację w zakresie odporności ogniowej nadaną elementowi ściana nienośna SD-2x12,5 GKB A + GKF DF/CW 75 W 75 zgodnie z procedurami podanymi w PN-EN 13501-2:2016-07.

2. Szczegóły klasyfikowanego elementu

2.1. Postanowienia ogólne

Element ściana nienośna SD-2x12,5 GKB A + GKF DF/CW 75 W 75 jest definiowany jako typ wyrobu zgodnie z EAD 210005-00-0505 (marzec 2019) pt. „Zestawy wyrobów do wewnętrznych ścian działowych pełniących funkcję ścian nienośnych”.

2.2. Opis

Wyroblem jest ściana nienośna SD-2x12,5 GKB A + GKF DF/CW 75 W 75 o następującej konstrukcji:

- *profile poziome obwodowe*: profil Norgips UW 75 (grubość stali: 0,6 mm),
- *profile pionowe obwodowe*: profil Norgips CW 75 (grubość stali: 0,6 mm),
- *profile pionowe*: profil Norgips CW 75 (grubość stali: 0,6 mm),
- *okładzina (pierwsza warstwa)*: płyty gipsowo-kartonowe 1200 x 2600 mm Norgips GKB typu A o grubości 12,5 mm (orientacja pionowa),
- *okładzina (druga warstwa)*: płyty gipsowo-kartonowe 1200 x 2600 mm Norgips GKF typu DF o grubości 12,5 mm (orientacja pionowa),
- *mocowania płyt*: pierwsza warstwa płyt przymocowana wkrętami Norgips WFM $\varnothing 3,5 \times 25$ mm z rozstawem co 75 cm; druga warstwa płyt przymocowana wkrętami Norgips WFM $\varnothing 3,5 \times 35$ mm z rozstawem co około 25 cm;
- *wypełnienie ściany*: wełna szklana Isover Aku-Płyta o grubości 75 mm;
- *wykończenie ściany*: połączenia pomiędzy płytami były szpachlowane masą szpachlową z gipsu szpachlowego Norgips Start. Dodatkowo spoiny drugiej warstwy płyt były wzmocnione taśmą zbrojącą Norgips z fizeliny.

Pełny opis wyrobu jest przedstawiony w sprawozdaniu z badań wymienionym w punkcie 3.1 poniżej.

3. Raporty z badań/raporty z rozszerzonego zastosowania i wyniki badań wykorzystane do klasyfikacji**3.1. Raporty z badań/raporty z rozszerzonego zastosowania**

Nazwa laboratorium	Nazwa zleceniodawcy	Numer referencyjny raportu	Norma badań i data/normy rozszerzonego zakresu zastosowania i daty
Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Oddział Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie, Grupa Badawcza Szkło ul. Lipowa 3, 30-702 Kraków (Polska)	Norgips Sp. z o.o. ul. Raławicka 93, 02-634 Warszawa	Raport z badań nr 027.BO.21.AK	PN-EN 1364-1:2015-08 Data badania: 09-12-2021 Data wydania: 20-12-2021
Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Oddział Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie, Grupa Badawcza Szkło ul. Lipowa 3, 30-702 Kraków (Polska)	Norgips Sp. z o.o. ul. Raławicka 93, 02-634 Warszawa	Raport rozszerzonego zastosowania nr 018.BO.21.EA	PN-EN 15254-3:2019-12 "Rozszerzone zastosowanie wyników badań odporności ogniowej - Ściany nienośne - Część 3: Przegrody lekkie". Data wydania: 21-12-2021

3.2. Wyniki

Metoda badania, numer i data	Parametr	Wyniki
PN-EN 1364-1:2015-08 Raport z badania nr 026.BO.21.AK Data badania: 15-12-2021	konstrukcja mocująca	Element próbny wykonano w stalowej ramie badawczej. Profile Norgips CW75 zostały umieszczone w profilach Norgips UW75 przymocowanych do cokołu z autoklawizowanego betonu komórkowego (AAC) o grubości 24 cm i gęstości 600 kg/m ³ i nadproża z betonu zbrojonego o szerokości 24 cm i gęstości 2450 kg/m ³ . Profile obwodowe zostały przymocowane do konstrukcji nośnej za pomocą wkrętów WTZ ø8x50 mm w rozstawie co około 100 cm. Pomiedzy profilami obwodowymi a konstrukcją ramy zastosowano polietylenową taśmę uszczelniającą Norgips szerokości 75 mm i grubości 3 mm. Wolną krawędź - szczelinę pomiędzy niezamocowaną krawędzią ściany a pionową częścią konstrukcji mocującej wypełniono płytami z wełny mineralnej Steprock HD o grubości 30 mm.
	element próbny	Ściana nienośna SD-2x12,5 GKB A + GKF DF/CW 75 W 75 Wysokość próbki: 3000 mm Szerokość próbki: 3000 mm z krawędzią swobodną
	szczelność ogniowa	- zapalenie się tampon bawełnianego 103 minuty bez utraty - szczelinomierze 103 minuty bez utraty - utrzymywanie się płomienia 103 minuty bez utraty
	izolacyjność ogniowa	- przyrost temperatury średniej o 140°C powyżej początkowej średniej temperatury 101 minut - przyrost temperatury w dowolnym miejscu o 180°C powyżej początkowej średniej temperatury 92 minuty
	ugięcie	Pomiar ugięcia prowadzono przez 95 minut. Nie zarejestrowano ugięcia przekraczającego 100 mm. Maksymalne zarejestrowane ugięcie wystąpiło w 85-90 minucie w ¼ szerokości elementu próbnego i wynosiło 100 mm.

4. Klasyfikacja i zakres zastosowania

4.1. Powołanie klasyfikacji

Klasyfikację przeprowadzono zgodnie z PN-EN 13501-2:2016-07, Rozdział 7.

4.2. Klasyfikacja

Element ściana nienośna SD-2x12,5 GKB A + GKF DF/CW 75 W 75 sklasyfikowano zgodnie z następującymi przykładowymi kombinacjami skuteczności działania i klas.

R	E	I	W		t	t	-		M	S	C	IncSlow	sn	ef	r	G	K
---	---	---	---	--	---	---	---	--	---	---	---	---------	----	----	---	---	---

**Klasyfikacja w zakresie
odporności ogniowej:**

EI 15 | EI 20 | EI 30 | EI 45

EI 60 | EI 90

4.3. Zakres zastosowania

Klasyfikacja pozostaje ważna dla następującego zakresu zastosowania zgodnie z normami PN-EN 1364-1:2015-08 oraz PN-EN 15254-3:2019-12 "Rozszerzone zastosowanie wyników badań odporności ogniowej - Ściany nienośne - Część 3: Przegrody lekkie".

Wyniki badania ogniowego można bezpośrednio zastosować do podobnych konstrukcji, w przypadku których wprowadzono co najmniej jedną z wymienionych poniżej zmian, a konstrukcja nadal spełnia wymagania odpowiednich przepisów projektowych dotyczących jej sztywności i stabilności.

Parametr	Dozwolone zmiany	Reguła
Zwiększenie wysokości ściany *	Maksymalna wysokość ściany dla przegród z klasyfikacją odporności ogniowej EI 15, EI 20, EI 30: 12 m	EXAP § 6.4.1
<i>* maksymalna wysokość po zwiększeniu powinna być mniejsza lub równa maksymalnej dopuszczalnej wysokości w warunkach otoczenia zadeklarowanej przez producenta.</i>	Maksymalna wysokość ściany dla przegród z klasyfikacją odporności ogniowej EI 45, EI 60: 5 m (naddatki na rozbudowę są zwiększane proporcjonalnie) 6 m (naddatki na rozbudowę są zwiększane proporcjonalnie oraz zwiększa się grubość okładziny z każdej strony o co najmniej 50% poprzez dodanie dodatkowej (-ych) warstwy (warstw) badanych płyt lub zwiększa się grubość płyt)	
	Maksymalna wysokość ściany dla przegród z klasyfikacją odporności ogniowej EI 90: 4 m (naddatki na rozbudowę są zwiększane proporcjonalnie)	
Szerokość ściany	Zmniejszanie i zwiększanie szerokości ściany bez ograniczeń.	EXAP § 6.4.2
Grubość ściany	Brak możliwości zmniejszenia grubości ściany. Zwiększanie grubości ścian bez ograniczeń.	PN-EN 1364-1
Zmiana okładziny	Wymiana (zastąpienie) nie jest dozwolone.	EXAP § 6.1.1
Grubość płyt gipsowo-kartonowych	Brak możliwości zmniejszenia grubości płyt poniżej 12,5 mm. Zwiększanie grubości płyt bez ograniczeń.	PN-EN 1364-1

Parametr	Dozwolone zmiany	Reguła
Zwiększenie / zmniejszenie liczby warstw płyt gipsowo-kartonowych	Dla przegród z klasyfikacją odporności ogniowej EI 15, EI 20, EI 30, EI 45, EI 60: Dopuszczalne jest zwiększenie ilości warstw badanych płyt pod warunkiem zwiększenia długości mocowań w funkcji całkowitej grubości badanej okładziny. Zwiększenie liczby warstw badanych płyt łączące się ze zmniejszeniem grubości poszczególnych badanych płyt jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy spełnione są wszystkie następujące warunki: - gęstość powinna odpowiadać co najmniej gęstości badanej płyty (minimum 572,8 kg/m³ dla płyt Norgips GKB typu A, minimum 819,2 kg/m³ dla płyt Norgips GKF typu DF); - grubość pojedynczej płyty zmniejsza się maksymalnie o 25% (9,38 mm to minimalna możliwa do zastosowania grubość płyty); - całkowita grubość okładziny zwiększona o min. 10% (minimalna całkowita grubość okładziny wynosi 27,5 mm); - długość mocowań zwiększa się w zależności od całkowitej grubości okładziny. Niedopuszczalne jest zmniejszenie ilości warstw badanych płyt. Dla przegród z klasyfikacją odporności ogniowej EI 90: Dopuszczalne jest zwiększenie ilości warstw badanych płyt pod warunkiem zwiększenia długości mocowań w funkcji całkowitej grubości badanej okładziny. Zwiększenie liczby warstw badanych płyt łączące się ze zmniejszeniem grubości poszczególnych badanych płyt jest niedozwolone. Niedopuszczalne jest zmniejszenie ilości warstw badanych płyt.	EXAP § 6.1.2
Wymiary płyt gipsowo-kartonowych	Dla przegród z klasyfikacją odporności ogniowej EI 15, EI 20, EI 30, EI 45, EI 60: Zmniejszenie wymiarów badanych płyt jest zawsze dopuszczalne pod warunkiem, że nie zmieniło się położenie spoin płyt przy słupkach. Dopuszczalne jest zwiększenie wymiarów badanych płyt do 25% długości (do 3250 mm) i 5% szerokości (1260 mm to maksymalna możliwa szerokość płyty) pod warunkiem, że nie zmieniło się położenie spoin płyt znajdujących się przy słupkach i została osiągnięta nadwyżka czasu. Dla ściany przegród z klasyfikacją odporności ogniowej EI 90: Zmniejszenie wymiarów badanych płyt jest zawsze dopuszczalne pod warunkiem, że nie zmieniło się położenie spoin płyt przy słupkach. Zwiększenie wymiarów badanych płyt jest niedozwolone.	EXAP § 6.1.3

Parametr	Dozwolone zmiany	Reguła
Zmiana orientacji płyt	Lekka przegroda ograniczona jest do pionowego ułożenia płyt.	EXAP § 6.1.4
Zmiana położenia warstw płyt	Nie można zmienić położenia warstw płyt.	EXAP § 6.1.5
Zmiana kształtu profili stalowych	Niedopuszczalna jest zmiana kształtu profili stalowych.	EXAP § 6.2.2
Zwiększenie / zmniejszenie grubości nominalnej profili stalowych	Nominalną grubość profili stalowych można zwiększyć bez ograniczeń. Zmniejszenie nie jest dozwolone.	EXAP §6.2.3
Zwiększenie / zmniejszenie nominalnej głębokości profili stalowych (średnik profilu)	Dla przegród z klasyfikacją odporności ogniowej EI 15, EI 20, EI 30, EI 45, EI 60: Nominalną głębokość profilu stalowego można zmniejszyć w granicach 10% (minimalna dopuszczalna głębokość to 67,5 mm) pod warunkiem, że kształt profilu stalowego nie uległ zmianie. Grubość materiału izolacyjnego można również zmniejszyć proporcjonalnie. Nominalną głębokość profilu stalowego można zwiększyć bez ograniczeń pod warunkiem, że kształt profilu stalowego nie uległ zmianie. Grubość materiału izolacyjnego można zwiększyć proporcjonalnie, ale w każdym przypadku materiał izolacyjny powinien być podparty tak jak na badaniach. Dla przegród z klasyfikacją odporności ogniowej EI 90: Zmniejszanie głębokości profilu stalowego jest niedozwolone. Nominalną głębokość profilu stalowego można zwiększyć bez ograniczeń pod warunkiem, że kształt profilu stalowego nie uległ zmianie. Grubość materiału izolacyjnego można zwiększyć proporcjonalnie, ale w każdym przypadku materiał izolacyjny powinien być podparty tak jak na badaniach.	EXAP §6.2.4
Zwiększenie / zmniejszenie nominalnej szerokości profili stalowych (półki profilu)	Nominalną szerokość profilu stalowego, do którego mocowana jest okładzina, można zwiększyć bez ograniczeń pod warunkiem, że kształt profilu stalowego nie uległ zmianie. Zmniejszenie nie jest dozwolone.	EXAP §6.2.5

Parametr	Dozwolone zmiany	Reguła
Zwiększanie / zmniejszanie rozstawu słupków	Dla przegród z klasyfikacją odporności ogniowej EI 15, EI 20, EI 30, EI 45, EI 60: Zwiększenie rozstawu słupków (tj. odległości między słupkami) jest dozwolone do 5% (dopuszczalne do 630 mm) pod warunkiem, że pionowe połączenia płyt znajdują się na słupkach. Zmniejszenie rozstawu słupków jest zawsze dozwolone. Dla przegród z klasyfikacją odporności ogniowej EI 90: Zwiększenie rozstawu słupków (tj. odległości między słupkami) jest niedozwolone. Zmniejszenie rozstawu słupków jest zawsze dozwolone.	EXAP § 6.2.6
Usunięcie wełny mineralnej	Usunięcie wełny mineralnej z badanej lekkiej ściany działowej jest niedozwolone.	EXAP §6.3.3
Wymiana wełny mineralnej	Wymiana (zamiana) wełny szklanej na wełnę kamienną jest dozwolona ale nie odwrotnie. Zasady dotyczące gęstości i grubości wymienione w odpowiednich punktach mają również zastosowanie do wełny kamiennej.	EXAP §6.3.4
Zwiększenie / zmniejszenie gęstości badanej wełny mineralnej	Dla przegród z klasyfikacją odporności ogniowej EI 15, EI 20, EI 30, EI 45, EI 60: Dopuszczalne jest jakiekolwiek zwiększenie badanej gęstości badanej izolacji z wełny mineralnej. Dopuszczalne jest zmniejszenie badanej gęstości badanej izolacji z wełny mineralnej z marginesem 10% (minimalna dopuszczalna gęstość to 13,64 kg/m³). Dla przegród z klasyfikacją odporności ogniowej EI 90: Dopuszczalne jest jakiekolwiek zwiększenie badanej gęstości badanej izolacji z wełny mineralnej. Zmniejszenie badanej gęstości badanej izolacji z wełny mineralnej jest niedozwolone.	EXAP §6.3.5

Parametr	Dozwolone zmiany	Reguła
Zwiększenie / zmniejszenie grubości wełny mineralnej	Dla przegród z klasyfikacją odporności ogniowej EI 15, EI 20, EI 30, EI 45, EI 60: Dopuszczalne jest zwiększenie grubości badanej izolacji z wełny mineralnej. Dopuszczalne jest zmniejszenie grubości badanej izolacji z wełny mineralnej z marginesem 10% (minimalna dopuszczalna grubość wełny to 67,5 mm) Dla przegród z klasyfikacją odporności ogniowej EI 90: Dopuszczalne jest zwiększenie grubości badanej izolacji z wełny mineralnej. Zmniejszenie grubości badanej izolacji z wełny jest niedozwolone.	EXAP §6.3.6
Rozstaw mocowań	Zmniejszenie odległości punktów zamocowania bez ograniczeń. Brak możliwości zwiększenia odległości punktów zamocowania.	PN-EN 1364-1
Liczba złączy poziomych	Dowolna liczba złączy poziomych.	PN-EN 1364-1
Liczba złączy pionowych	Dowolna liczba złączy pionowych.	PN-EN 1364-1

5. Ograniczenia

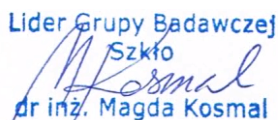
Niniejszy dokument klasyfikacyjny nie stanowi aprobaty, ani certyfikatu wyrobu.

PODPISAŁ



mgr inż. Sławomir Pabian

ZAAKCEPTOWAŁ

Lider Grupy Badawczej
Szkło

dr inż. Magda Kosmal

dr inż. Magda Kosmal