



## Zakład Badań Ogniwych

02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21  
tel. (0-22) 853-34-27  
fax (0-22) 847-23-11  
e-mail: [itb@itb.pl](mailto:itb@itb.pl)

Warszawa, dn. 2005.09.30

FELS-WERKE Spółka z o.o.  
Oddział w Polsce  
ul. Migdałowa 4  
02-796 Warszawa

NP-672.5/A/05/BW

Klasyfikacja nr NP-672.5/A/05/BW  
w zakresie odporności ogniowej EI 60  
ścian działowych nienośnych z okładzinami  
z płyt gipsowo-włóknowych FERMACELL

**Zakład Badań  
Ogniwych**

02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21  
tel. (0-22) 853-34-27  
fax (0-22) 847-23-11  
e-mail: [fire@itb.pl](mailto:fire@itb.pl)

Warszawa, dn. 2005.09.30

**FELS-WERKE Spółka z o.o.**  
Oddział w Polsce  
ul. Migdałowa 4  
02-796 Warszawa

NP-672.5/A/05/BW

**Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej ścian działowych nienośnych z  
okładzinami z płyt gipsowo-włóknowych Fermacell**

**1. Podstawy formalne**

- 1.1 Zlecenie firmy FELS\_WERKE Spółka z o.o. z dnia 2004-03-01
- 1.2 Umowa Nr NP-672/A/05/BW

**2. Podstawy merytoryczne**

- 2.1 Norma PN-B-02851-1:1997: Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynków. Wymagania ogólne i klasyfikacja.
- 2.2 Norma PN-EN 1364-1:2001: Badania odporności ogniowej elementów nienośnych – ściany.
- 2.3 Norma PN-EN 1363-1:2001 Badania odporności ogniowej – Część 1: Wymagania ogólne.
- 2.4 PN-EN 13501-2:2005 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej.
- 2.5 Raport nr P102535 Ściana działowa nienośna z okładzinami z płyt gipsowo-włóknowych Fermacell grubości 10+10 mm, bez wypełnienia, na ruszcie z profili stalowych U/C 70. Badanie odporności ogniowej. SP Swedish national Testing and Research Institute Fire Technology, Fire Resistance , Borås 2001.
- 2.6 Dokumentacja techniczna dostarczona przez firmę FELS-WERKE Spółka z o.o. Oddział w Polsce
- 2.7 Europejska Aprobata Techniczna nr ETA-03/0050. Fermacell płyty gipsowo-włóknowe do wykonywania poszycia i okładzin elementów budowli.

- 2.8 Norma PN-EN 10143:1997 Stalowe taśmy i blachy powlekane ogniowo w sposób ciągly powłokami metalicznymi. Tolerancje wymiarów i kształtu.

### 3. Opis techniczny

Ściany działowe nienośne obudowane są obustronnie podwójną warstwą płyt gipsowo-włóknowych Fermacell o grubości 10+10 mm lub podwójną warstwą płyt gipsowo-włóknowych Fermacell o grubości 12,5+10 mm po jednej stronie a potrójną warstwą płyt gipsowo-włóknowych Fermacell o grubości 12,5+10 +10 mm po drugiej stronie ściany. Poszycie może być uzupełniane dodatkowymi warstwami płyt Fermacell od strony zewnętrznej lub wewnętrznej przy szczególnych wymaganiach akustycznych. Płyty gipsowo-włóknowe Fermacell produkcji firmy Xella Trockenbau Systeme GmbH, Duisburg są płytami płaskimi, prostokątnymi. Boki wzdłużne i poprzeczne płyt są proste. Płyty mają barwę szarą. Wykonane są z jednorodnej mieszanki surowców: gipsu i włókien celulozy, które po zmieszaniu z wodą poddane są sprasowaniu. Płyty są zgodne z Europejską Aprobata Techniczną nr ETA-03/0050 „Fermacell płyty gipsowo-włótkowe do wykonywania poszycia i okładzin elementów budowli”.

Lekkie ściany nienośne wykonane są na pojedynczej konstrukcji z profili UW/CW 75, UW/CW 100 lub UW/CW 125 mm lub na podwójnej konstrukcji z profili 2xUW/CW 75, 2xUW/CW 100 lub 2xUW/CW 125 mm ze stali zimnogiętej, ocynkowanej grubości 0,6 mm zgodnie z PN-EN 10143:1997. Rozstaw słupków CW wynosi 60 cm (max. 62,6 cm). Pustka szkieletu pozostaje bez wypełnienia.

Płyty gipsowo-włótkowe FERMACELL mocowane są (wyłącznie) do pionowych profili stalowych CW za pomocą wkrętów szybkiego montażu Fermacell 3,9 x 30 mm w rozstawie 40 cm w warstwie wewnętrznej oraz wkrętów Fermacell 3,9 x 45 mm w rozstawie 25 cm w warstwie zewnętrznej.

Spoiny w warstwie wewnętrznej wykonane są czołowo na styk. Spoiny w warstwie zewnętrznej sklejone są na styk klejem do spoin Fermacell. Pionowe i poziome spoiny w warstwie zewnętrznej oraz łby wkrętów szpachlowane są masą szpachlową Fermacell.

Profile obwodowe mocowane są: pionowe CW do ścian a profile poziome UW do stropów konstrukcji budynku za pomocą kołków rozporowych 6 x 60 mm w rozstawie maksimum 1000 mm (do stropów) i maksimum co 700 mm (do

ścian). Pomędzy stalowymi profilami obwodowymi UW/CW a ścianami i stropami znajduje się uszczelnienie z pasków wełny mineralnej grubości 10 mm. Maksymalna wysokość ścian wynosi 400 cm.

Szczegóły konstrukcyjne ścian działowych z płyt gipsowo-włóknowych Fermacell przedstawiono na rys.1 i 2 w załączniku.

#### 4. Badanie odporności ogniowej

W Laboratorium Ogniowym SP w Borås w Szwecji przeprowadzono badanie odporności ogniowej ściany nienośnej z okładzinami z płyt gipsowo-włóknowych Fermacell firmy Xella - raport z badania nr P102535 [2.5].

#### 5. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej

Na podstawie wyników przeprowadzonego badania odporności ogniowej wg normy EN 1364-1:1999 ściany działowe nienośne z okładzinami z płyt gipsowo-włóknowych Fermacell firmy Xella wykonane zgodnie z opisem technicznym podanym w pkt. 3, sklasyfikowane zostały w następujących klasach odporności ogniowej:

- EI 60 - według kryteriów normy PN-B-02851-1:1997 [2.1]
- EI 60 - według kryteriów normy PN-EN 13501-2:2005 [2.4].

#### 6. Termin ważności klasyfikacji

Klasyfikacja podana w punkcie 5 zachowuje ważność do 30 września 2008 roku pod warunkiem, że w rozwiązaniach technicznych ścian nie zostaną wprowadzone jakiegokolwiek zmiany materiałowe lub konstrukcyjne.

Klasyfikację opracował

mgr inż. Bogdan Wróblewski

KIEROWNIK  
Pracowni Odporności Ogniowej  
i Kontroli Dymu

dr Andrzej Borowy

Kierownik Zakładu Badań Ogniowych

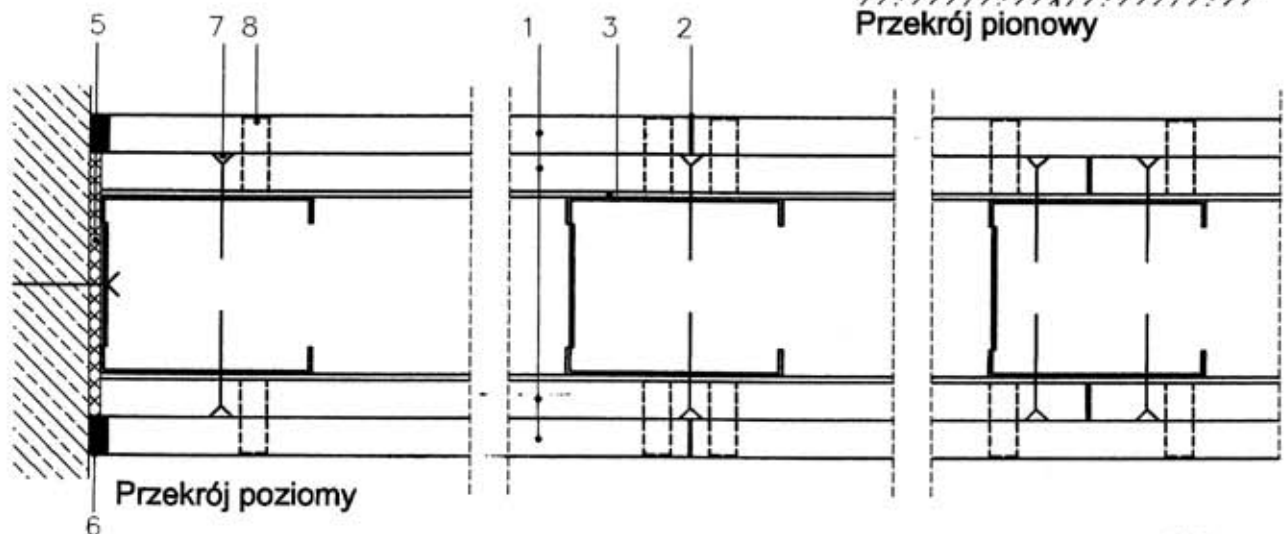
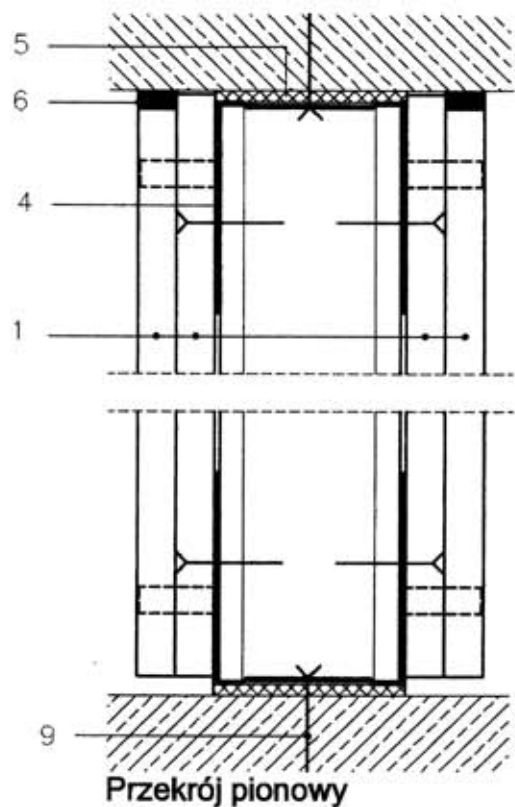
Miroslaw Kosiorek

# FERMACELL

## Ściana działowa 1 S 22

### Schemat

1. Płyty gipsowo-włóknowe FERMACELL 10+10mm
2. Spoina klejona lub szpachlowana
3. Profil pionowy CW 75,100,125
4. Profil poziomy UW 75,100,125
5. Uszczelnienie miejsca łączenia
6. Masa szpachlowa FERMACELL z taśmą izolacyjną lub uszczelnienie trwaleplastyczne
7. Wkręt samogwintujący FERMACELL 3,9X30mm
8. Klamry rozprężne
9. Trzpień wkręcany lub kolek wstrzeliwany



Praca NP-672.5/A/05/BW Rys. 1

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ  
**ZAKŁAD BADAŃ OGNIOWYCH**  
 02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21  
 tel. 022/848-23-07, 843-14-71  
 fax 022/847-23-11  
 e-mail: fire@itb.pl

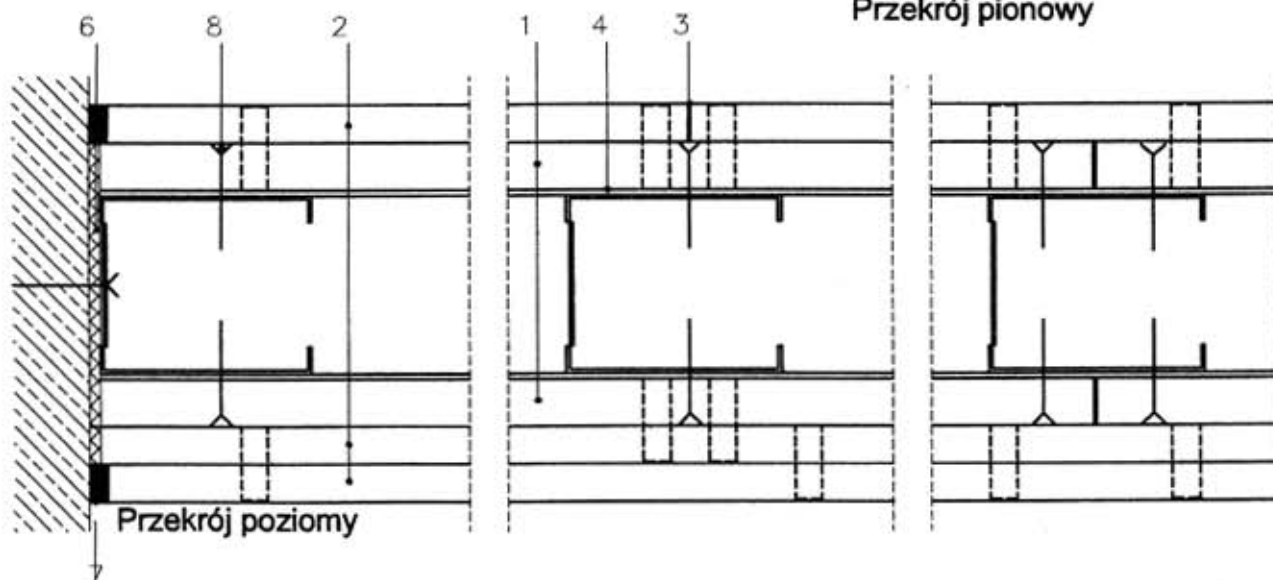
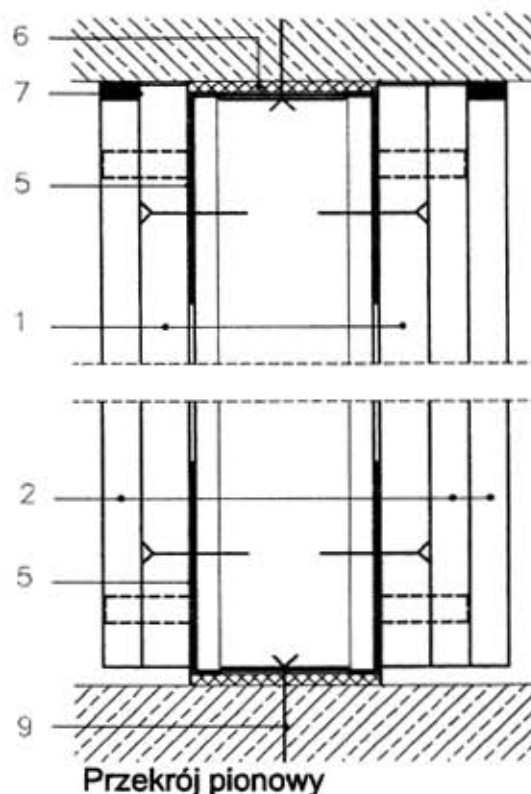
	INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ZAKŁAD BADAŃ OGNIOWYCH	ul.Ksawerów 21, 02-656 Warszawa, tel.:022-843 14 71 fax.:022-847 23 11
	Ściana działowa z poszyciem z płyt gipsowo-włóknowych FERMACELL, mocowanych do szkieletu stalowego; bez wypełnienia	<b>1S22</b>
2005-04-07	PRZEKRÓJ POZIOMY, PRZEKRÓJ PIONOWY	

# FERMACELL

## Ściana działowa 1 S 23

### Schemat

1. Płyty gipsowo-włóknowe FERMACELL 12,5mm
2. Płyty gipsowo-włóknowe FERMACELL 10mm
3. Spoina klejona lub szpachlowana
4. Profil pionowy CW 75,100,125
5. Profil poziomy UW 75,100,125.
6. Uszczelnienie miejsca łączenia
7. Masa szpachlowa FERMACELL z taśmą izolacyjną lub uszczelnienie trwaleplastyczne
8. Wkręt samogwintujący FERMACELL 3,9X30mm
9. Trzpień wkręcany lub kołek wstrzeliwany



Praca NP-672.5/A/05/BW

Rys. 2

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ  
**ZAKŁAD BADAŃ OGNIOWYCH**  
 02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21  
 tel. 022/848-23-07, 843-14-71  
 fax 022/847-23-11  
 e-mail: fire@itb.pl

	INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ZAKŁAD BADAŃ OGNIOWYCH	ul. Ksawerów 21, 02-656 Warszawa, tel.: 022-843 14 71 fax: 022-847 23 11
	<b>fermacell</b>	Ściana działowa z poszyciem z płyt gipsowo-włóknowych FERMACELL, mocowanych do szkieletu stalowego, <i>bez wypełnienia</i>
2005-04-07	PRZEKRÓJ POZIOMY, PRZEKROJ PIONOWY	<b>1S23</b>