



**CTO S.A.**

NOTIFIED BODY  
NB 2434

**CENTRUM TECHNIKI OKRĘTOWEJ S.A.**

**SHIP DESIGN AND RESEARCH CENTRE S.A.**

ZAKŁAD BADAWCZO-ROZWOJOWY

ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH

LABORATORIUM BADAŃ OGNIOWYCH

Adres:  
ul. Szczecińska 65  
80-392 Gdańsk

telefon: +48 58 511 6228  
e-mail: rs@cto.gda.pl  
fax: +48 58 511 6397

## **KLASYFIKACJA W ZAKRESIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ**

zgodnie PN-EN 13501-2+A1:2010

**KLIENT:** LS TECH-HOMES S.A., ul. Korna 7/4, 43-300 Bielsko-Biała.

**OPRACOWANA PRZEZ:** Centrum Techniki Okrętowej S.A., ul. Szczecińska 65, 80-392 Gdańsk.

**JEDNOSTKA NOTYFIKOWANA NR:** NB 2434

**NAZWA WYROBU:** Ściana działowa LS TECH – HOMES S.A. typ D.

**RAPORT KLASYFIKACYJNY NR:** RS-13/T-043

**WYDANIE NR:** 1

**KOPIA NR:** 1.....

**DATA WYDANIA:** 01.03.2013.

**1.Wprowadzenie:** Niniejszy raport klasyfikacyjny określa klasyfikację w zakresie odporności ogniowej nadaną *Ścianie działowej LS TECH-HOMES S.A. typ D* zgodnie z procedurami zawartymi w normie PN-EN 13501-2+A1:2010.

**2.Szczegóły klasyfikowanego elementu:**

**2.1.Postanowienia ogólne:** *Ściana działowa LS TECH-HOMES S.A. typ D* jest zdefiniowana jako nienośna ściana działowa przeciwpożarowa.

**2.2.Opis:** *Ściana działowa LS TECH-HOMES S.A. typ D* o budowie symetrycznej i wymiarach: szerokość 3000mm, wysokość 3000mm i grubości 144 mm składa się ze stalowego stelaża o gr. 100m, izolacji w postaci wełny mineralnej Techrock 60 o gęstości 60kg/m<sup>3</sup>, prod. Rockwool oraz okładziny z płyt MgO Green o gr. 11mm i gęstości 900kg/m<sup>3</sup>, prod. LS TECH-HOMES S.A przykręconych do stelaża z obu stron w 2 warstwach za pomocą wkrętów łączących TN ø3,5x35mm (pierwsza warstwa) i TN ø3,5x45mm (druga warstwa) w rozstawie ok. 250mm.

Stelaż wykonany jest ze stalowych profili o wymiarach 100x50x0,6mm typu: UW (krawędź górna i dolna) i CW (krawędzie boczne, 4 słupki w rozstawie 600mm i profile wzmacniające). Po obwodzie stelaża, wewnątrz profilu, umieszczone są 2 wkładki usztywniające wykonane z płyty MgO Green, każda o przekroju 11x98mm. W pierwszej warstwie okładziny użyte są, z każdej strony ściany, po 2 płyty MgO Green o wymiarach maksymalnych 1200x2600mm, w drugiej warstwie – po 2 płyty o wymiarach 1200x2000mm. Warstwy okładziny uzupełnione są do pełnego wymiaru ściany płytami o mniejszych wymiarach. Pierwsza warstwa płyt ułożona jest po obu stronach ściany naprzemiennie; druga warstwa płyt ułożona jest naprzemiennie względem pierwszej warstwy. Poziome połączenia płyt wzmocnione są profilami wzmacniającymi j.w. Szczeliny na styku płyt MgO Green o szer. do 2mm wypełnione są ogniochronną silikonową masą CFS-S SIL, f/my HILTI i zabezpieczone z zewnątrz siatką elewacyjną z włókna szklanego o szerokości 150mm; w warstwie wewnętrznej szczeliny wypełnione są tylko ogniochronną silikonową masą CFS-S SIL. Połączenie płyt i wszystkie miejsca z wkrętami wykończone są zaprawą gipsową.

Krawędzie ściany mocowane są w sztywnej standardowej konstrukcji mocującej o dużej gęstości za pomocą dybli bis ø6x32mm w rozstawie 520mm i wykończone zaprawą gipsową.

*Ściana działowa LS TECH-HOMES S.A. typ D* jest szczegółowo opisana w raporcie badania nr RS-13/B-040 wymienionym w pkt.3.1 stanowiącym podstawę niniejszej klasyfikacji.

**3.Raporty z badań i wyniki badań wykorzystane w klasyfikacji:**

**3.1.Raporty z badań:**

Nazwa laboratorium	Klient	Badanie i data badania	Procedura badawcza
Centrum Techniki Okrętowej S.A.	LS TECH-HOMES S.A	Raport badania nr RS-13/B-040 z dnia 06-02-2013r.	PN-EN 1364-1:2001

**3.2.Wyniki badań:**

Metoda badania, nr i data badania, nr raportu badania	Parametr	Wynik
Badanie odporności ogniowej Data badania: 22.06.2012r. Raport badania nr RS-13/B-040	<u>Konstrukcja mocująca</u>	Standardowa sztywna konstrukcja o dużej gęstości
	<u>Szczelność ogniowa</u>	190 min.
	zapalenie próbnika waty	190 min
	trwały płomień	-
	szczeliny dyskwalifikujące	-
	<u>Izolacyjność termiczna</u>	192 min.
<u>Maksymalne przemieszczenie boczne</u>	10 mm	

**4. Klasyfikacja i zakres zastosowania:****4.1. Powołanie się na klasyfikację:**

Klasyfikacja została opracowana zgodnie z rozdziałem 7 normy PN-EN 13501-2+A1:2010.

**4.2. Klasyfikacja:**

*Ściana działowa LS TECH-HOMES S.A. typ D* została sklasyfikowana zgodnie z następującą kombinacją parametrów skuteczności działania i klas:

**Klasa odporności ogniowej: EI 180**

**4.3. Zakres zastosowania:**

Klasyfikacja pozostaje ważna dla następującego zakresu zastosowań *Ściany działowej LS TECH-HOMES S.A. typ D*, w której zgodnie z punktem 13 normy PN EN 1364-1:2001 można dokonać poniższych zmian:

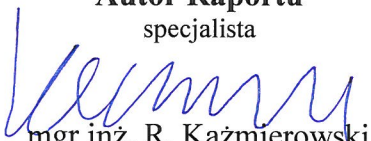
- zmniejszyć wysokość,
- zwiększyć grubość ściany,
- zwiększyć grubość materiałów składowych,
- zmniejszyć wymiary liniowe płyt, ale nie grubość,
- zmniejszyć rozstaw słupków,
- zmniejszyć odległości punktów mocowania,
- zwiększyć szerokość identycznej konstrukcji,
- zwiększyć wysokość do 4m pod warunkiem, że luzy ze względu na rozszerzalność zostaną powiększone proporcjonalnie,
- mocować ścianę w innych konstrukcjach mocujących tego samego typu, o ile mają odporność większą, niż EI180.

**5. Ograniczenia:**

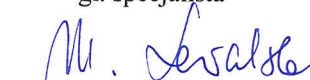
Klasyfikacja traci ważność z dniem 01.03.2016r.

*Niniejszy dokument klasyfikacyjny nie stanowi aprobaty technicznej ani certyfikatu wyrobu.*

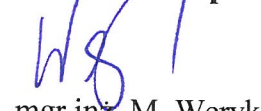
**Autor Raportu**  
specjalista

  
mgr inż. R. Kaźmierowski  
RK

**Zaakceptował**  
gł. specjalista

  
mgr inż. M. Lewalska

**Kierownik Zespołu**

  
mgr inż. M. Weryk