



CCInstitute Sp. z o.o.
ul. Koksownicza 9A
42-523 Dąbrowa Górnicza

Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach
Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS: 0000326313 / NIP: 9542677005 / Regon: 241153530
(pieczęć nagłówkowa laboratorium;
w sprawozdaniu sporządzonym w postaci
elektronicznej – nazwa i adres laboratorium)

Laboratorium Badań i Pomiarów Wyrobnów Budowlanych

ul. Koksownicza 9A
42-523 Dąbrowa Górnicza

Dąbrowa Górnicza 30.10.2017
(miejscowość, data)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR PPZZ-007/17/S1/RR

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego
próbkę poddano badaniu:

Drzwi stalowe przeciwpożarowe typu: HPL30A-1 (EI2 30) (zgodnie z
informacją towarzyszącą oznakowaniu znakiem budowlanym)

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie
badań:

Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

Imię i nazwisko	Stanowisko służbowe
Dariusz Krawczyk	Kierownik Laboratorium
Marcin Dmoch	Kierownik d.s. Technicznych
Bartosz Jurczyk	Laborant

A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki: Bricoman Polska sp. z o.o., ul. Murmańska 25, 04-203
Warszawa; (miejsce pobrania: Bricoman Polska sp. z o.o.,
ul. Połczyńska 121/125, 01-303 Warszawa)
(podmiot u którego pobrano próbkę)
2. Data pobrania próbki: 07.07.2017
Nr protokołu pobrania próbki: Protokół pobrania próbki wyrobu nr 1 (nr akt kontroli:
DWB.411.18.2017)
3. Data dostarczenia próbki: 07.07.2017 (przekazano pracownikowi Laboratorium)
Nr protokołu przyjęcia próbki: PPZZ-007/17/1.1
4. Oznaczenie producenta: Hörmann KG Brandis, Gewerbeallee 17, 04821 Brandis,
Niemcy
5. Oznaczenie serii lub partii
produkcyjnej albo inny element
identyfikujący: Oznaczenie wybite na drzwiach 010617V
6. Termin trwałości, ważności lub
przydatności, o ile występuje: Nie dotyczy
7. Określenie sposobu opakowania
próbki: Bez opakowania. Próbkę zabezpieczono plombami
holograficznymi o numerach: GUNB-00138, GUNB-00139,
GUNB-00140, GUNB-00141, plombami zatrzaskowymi o
numerach: 0166242 PLT, 0166222 PLT, 0166247 PLT, 0166380
PLT oraz zaopatrzone w napis „Próbka wyrobu
budowlanego” i opieczętowane pieczęciami o treści
Główny Urząd Nadzoru Budowlanego Departament

Wyrobów Budowlanych (zdjęcia dołączone do protokołu kontroli nr DWB.4|1.18.2017).

8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:

8 sztuk

9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:

2 sztuki drzwi o wymiarze zewnętrznym 858 x 2006 mm

10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:

art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1570) oraz przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 2332).

11. Data przeprowadzenia badania:

14.09.2017

12. Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):

Nie dotyczy

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Ogledziny:

Obiekt do badań dostarczono do laboratorium w stanie bardzo dobrym, bez widocznych uszkodzeń. Oprócz skrzydeł wraz z ościeżnicami dostarczono 2 sztuki uszczelek i 2 zestawy klamek wraz z szyldami. Rodzaj uszczelek przedstawiono poniżej w weryfikacji obiektu do badań.

Drzwi zweryfikowano po badaniu na zgodność z aprobatą ITB AT-15-3493/20114 i instrukcją montażu. Poniżej przedstawiono wyniki weryfikacji.

Badane drzwi jednoskrzydłowe rozwierane stalowe, pełne HPL30 A-1 z ościeżnicą kątową miały następujące wymiary zewnętrzne 858 mm x 2006 mm (w świetle ościeżnicy 800 mm x 1994 mm. Grubość skrzydeł zmierzone prze badaniem wynosiły 45,07÷45,12 mm.

*Płyta skrzydła była wykonana z dwóch arkuszy ocynkowanej blachy stalowej o grubości zmierzonej 0,93 mm. Zagięcia blach tworzyły przylgę o szerokości 13 mm. Wzdłuż krawędzi progowej i nadprożowej blachy były zagięte i połączone na zakład poprzez zgrzewanie punktowe. Po obwodzie zastosowano wzmocnienie z płaskowników stalowych o wymiarach 42 x 3 mm i dodatkowo płaskownikiem stalowym o wymiarach 42 x 5 mm. Wypełnienie skrzydła stanowiła płyta z wełny mineralnej o grubości 43 mm. Gęstość obliczona na wyciętej ze skrzydła **po badaniu** próbce o wymiarach 300 x 300 mm wyniosła 184 kg/m³.*

Kaseła zamka wykonana była z blachy stalowej o grubości 1 mm i ostionęta z obu stron płytą gipsowo-kartonową o grubości 9,5 mm. Wzdłuż krawędzi poziomych zastosowano uszczelkę pęczniącą o szerokości 25 mm. W skrzydle zastosowano ponadto dwa czopy przeciwwyważeniowe M8 x 14 mm umieszczone w odległości 665 mm od góry i drugi 665 mm od dołu skrzydła. Po obwodzie ościeżnicy zastosowano uszczelkę dociskową z materiałem pęczniącym o numerze katalogowym 690829 (wg aprobaty technicznej Tecnoflame firmy MARVON).

W konstrukcji zastosowano również zawiasy sprężynowe w odległości 149 mm (środek wysokości zawiasu) od górnej krawędzi skrzydła. W odległości 150 mm (środek wysokości zawiasu) od dolnej krawędzi skrzydła zamontowano zawias stalowy. W drzwiach zastosowano zamek ISEO oraz klamkę z szyldem. Wysokość klamki od dolnej krawędzi skrzydła wyniosła 1060 mm w skrzydle 1 i 1058 w skrzydle 2. Drzwi zamontowano w ścianie murowanej z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 250 mm. Nad otworami montażowymi zastosowano nadproże żelbetonowe o wymiarach 4500 x 240 x 240 mm, zaś jako symulowaną podłogę zastosowano pustaki gazobetonowe o grubości 110 mm. Drzwi zamontowano za pomocą dybli o długości 100 mm o numerze katalogowym 31992. Szczelinę pomiędzy ościeżnicą a murem

wypełniono zaprawą cementową. Ościeżnicę od strony przeciwnej do zawiasów zakryto zaprawą cementową. Od strony zawiasów powierzchnię wyrównano do ościeżnicy zaprawą cementową.

Zarówno poprawność wykonania konstrukcji mocującej, jak również montażu drzwi została zweryfikowana przez przedstawiciela producenta.

Warunki środowiskowe w trakcie kondycjonowania konstrukcji mocującej jak i wbudowanego obiektu do badań przedstawiono w poniższej tabeli.

Warunki środowiskowe	Minimalne	Maksymalne
Temperatura [°C]	18,7	31,6
Wilgotność [%]	36,9	68,7

Badania fizyczno-chemiczne:

Przeprowadzono badanie odporności ogniowej zgodnie z PN-EN 1363-1:2012 i PN-EN 1634-1:2014-03

Temperatura otoczenia i wilgotność w pomieszczeniu badawczym mierzona termohigrometrem, wynosiły:

Warunki środowiskowe	Temperatura		Wilgotność	
Przed badaniem	22,7	[°C]	49,8	[%]
Po badaniu	23,6	[°C]	44,2	[%]

Temperaturę w piecu mierzono za pomocą 9 termometrów płytkowych rozmieszczonych równomiernie. Wykres temperatury nagrzewania przedstawiono w załączniku 2.

Ciśnienie mierzono za pomocą dwóch czujników ciśnienia. Sterowanie ciśnieniem odbywało się za pomocą czujnikiem znajdującym się 0,14 m od spodu elementu (BP1). Obliczone ciśnienie wynosiło -3,06 Pa, a wykres ciśnienia przedstawiono w załączniku 2. Wykres temperatury otoczenia przedstawiono w załączniku 2.

a. Badanie trwało 31 minut i 15 sekund

b. Temperaturę na powierzchni nienagrzewanej mierzono za pomocą 39 termoelementów powierzchniowych rozmieszczonych zgodnie z wymaganiami w/w norm. Rozmieszczenie punktów pomiaru oraz wykresy temperatur powierzchni nienagrzewanej przedstawiono w załączniku 2.

c. Szczelność i izolacyjność ogniowa

Skrzydło lewe (próbka 1, zawiasy na zewnątrz pieca)

„-” – Oznacza, że dane kryterium nie wystąpiło do końca badania

Kryterium szczelności ogniowej	Czas	Opis miejsca wystąpienia
Szczelinomierz 6 mm	-	-
Szczelinomierz 25 mm	-	-
Tampon bawełniany	-	-
Utrzymanie się płomienia	-	-
Kryterium izolacyjności ogniowej	Czas	Miejsce wystąpienia / Punkty pomiarowe
Przyrost temperatury średniej o 140°C od początkowej średniej temperatury	-	-
Przyrost temperatury maksymalnej I ₂ o 180°C od początkowej średniej temperatury	-	-
Przyrost temperatury maksymalnej I ₁ o 180°C od początkowej średniej temperatury	-	-

Przyrost temperatury maksymalnej ościeżnicy o 360°C od początkowej średniej temperatury		
--	--	--

Do końca badania nie zostały przekroczone kryteria dotyczące klasy EI₂₃₀

Skrzydło prawe (próbka 2, zawiasy do wewnątrz pieca):

„-” – Oznacza, że dane kryterium nie wystąpiło do końca badania

Kryterium szczelności ogniowej	Czas	Opis miejsca wystąpienia
Szczelinomierz 6 mm	-	-
Szczelinomierz 25 mm	-	-
Tampon bawełniany	-	-
Utrzymanie się płomienia	-	-
Kryterium izolacyjności ogniowej	Czas	Miejsce wystąpienia / Punkty pomiarowe
Przyrost temperatury średniej o 140°C od początkowej średniej temperatury	-	-
Przyrost temperatury maksymalnej I ₂ o 180°C od początkowej średniej temperatury	-	-
Przyrost temperatury maksymalnej I ₁ o 180°C od początkowej średniej temperatury	8' 15"	TE35 (strona zawiasowa 25 mm od krawędzi skrzydła, w połowie wysokości)
	18' 45"	TE34 (strona zawiasowa 25 mm od krawędzi skrzydła naroże)
	19' 15"	TE32 (strona zamkowa 25 mm od krawędzi skrzydła naroże)
	25' 30"	TE33 (25 mm od górnej krawędzi skrzydła, środek rozpiętości)
	25' 45"	TE31 (strona zamkowa, 25 mm od krawędzi skrzydła nad zamkiem)
		TE38 (strona zamkowa, 25 mm od krawędzi skrzydła pod zamkiem)
Przyrost temperatury maksymalnej ościeżnicy o 360°C od początkowej średniej temperatury	-	-

Do końca badania nie zostały przekroczone kryteria dotyczące klasy EI₂₃₀.

d. Przemieszczenia

Punkty i wyniki pomiaru odkształcenia przedstawiono w załączniku 2

e. Obserwacje z badania

Minuta badania	Obserwacja	1	2
0'0"	START BADANIA, godz. 10:36:25		
1'08"	Dym z prawej strony skrzydła 2.		
1'33"	Dym z obu szczelin progowych		
2'38"	Dym z szyldów obu zamków i oraz z krawędzi zamkowej skrzydła 1		
5'40"	Skrzydło 1 wyraźnie się odkształca w górnym prawym narożu		
8'16"	Dym z górnej krawędzi skrzydła 1 w lewym narożu		
11'26"	Brązowieje powierzchnia skrzydła 2 po krawędzi zawiasowej, na wysokości pomiędzy zawiasami		
13'40"	Wytopia się uszczelka z górnej krawędzi skrzydła 2 z naroży		
14'44"	Wytopia się uszczelka na całej szerokości górnej krawędzi skrzydła 2		
16'40"	Blacha skrzydła 2 odkształciła się (pofalowała)		
18'20"	Wytopia się uszczelka po krawędzi zamkowej 2.		
20'42"	Brązowieje powierzchnia skrzydła wokół szyldu zamka skrzydła 2		

25'20"	Topi się szyld zamka w skrzydle 2
26'09"	Odpadają kawałki stopionego szyldu zamka w skrzydle 2
29'54"	Wypada kawałek uszczelki pęczniającej z górnej krawędzi skrzydła 2 w odległości ok 10 cm od krawędzi zamkowej
31'15"	Koniec badania

f. Dokumentacja fotograficzna

Dokumentacja fotograficzna przedstawiona została w załączniku 3

g. Odniesienie wyników badań

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do całej próbki badawczej tj. 2 sztuk drzwi.

Inne badania: -

Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”:

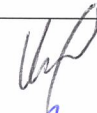
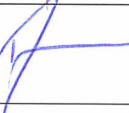

Interpretacja wyników badania:

Drzwi jednoskrzydłowe rozwierane stalowe pełne HPL 30 A-1 firmy Hörmann KG Brandis spełniają kryteria klasy EI230.

Uwagi: -

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/Sprawozdanie sporządzono w postaci elektronicznej*.

Załączniki: Numer 1 – Dokumentacja techniczna; Numer 2 - Dokumentacja z przebiegu badania; Numer 3 – Dokumentacja fotograficzna

Dariusz Krawczyk	
Marcin Dmoch	
Bartosz Jurczyk	

(podpis przeprowadzającego badanie)*

Kierownik Laboratorium:

Dariusz Krawczyk

Kierownik Laboratorium

Dariusz Krawczyk

(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)*

* Sprawozdanie z badań sporządzone w postaci elektronicznej opatruje się bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu, zgodnie z ustawą z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. z 2013 r. poz. 262, z późn. zm.) lub podpisem potwierdzonym profilem zaufanym ePUAP w rozumieniu ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. z 2014 r. poz. 1114).

KONIEC SPRAWOZDANIA

(Sprawozdanie opracowano na podstawie wzoru: Załącznik numer 2 do „Poz. 2332 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I BUDOWNICTWA1) z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym”

Laboratorium Badawcze oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Laboratorium Badawczego Sprawozdanie z Badań nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Dąbrowa Górnicza, dnia [30.10.2017]