



Laboratorium Techniki Budowlanej

Sp. z o.o.

ul. Łaski 83 DĄBROWA GÓRNICZA 41-306

NB1827

NIP 629 246 59 43

WWW.LTB.ORG.PL LTB@LTB.ORG.PL

tel/fax 32 26 44 079

kom.: 608 50 66 35 608 50 66 32 604 97 62 07



KRS 0000447876 Sąd Rejonowy Katowice-Wschód VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Wysokość kapitału zakładowego: 66 000 PLN
REGON 243166560 ING Bank Śląski S.A. o/Dąbrowa Górnicza nr 17 1050 1360 1000 0023 6773 9022 Kapitał zakładowy opłacony w całości

AB 661

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 474/B-2014

Badanie drzwi
na zgodność z normą PN-EN 14351-1+A1
„Okna i drzwi – Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne - Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności”.

Wstępne badanie typu (ITT).

Zleceniodawca: **aluplast®** Sp. z o.o.
ul. Gołężycka 25A
61-357 Poznań

Podstawa formalna badań: zlecenie z dnia 07 marca 2014.

Autoryzujący:

Data sporządzenia sprawozdania: 05 sierpień 2014.

Sprawozdanie 474/B-2014

Badanie drzwi

na zgodność z normą PN-EN 14351-1+A1

„Okna i drzwi - Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne – Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności.”

Badanie przepuszczalności powietrza, odporności na obciążenie wiatrem, wodoszczelności i nośności urządzeń zabezpieczających.

1. Zleceniodawca.

 Badania zlecił firma **aluplast**[®] Sp. z o.o. ul. Gołężycka 25A, 61-357 Poznań numer NIP: 554-02-40-242 i tylko ta firma ma prawo uzyskać wyniki przeprowadzonych badań zawarte w niniejszym sprawozdaniu i może je udostępniać innym podmiotom, oraz dysponować nimi według własnego uznania.

Firma LTB zachowuje 1 egz. niniejszego sprawozdania jako archiwalny – bez prawa wglądu osób trzecich.

Sprawozdanie z badań nr 474/B-2014 składa się z piętnastu stron ponumerowanych od 1/15 do 15/15.

 Dla zachowania kompletnej informacji można powielać w całości poszczególne części sprawozdania. Nie należy powielać i rozpowszechniać pojedynczych stron sprawozdania. Arkusze pomiarowe sporządzone w czasie badań i pomiarów przechowywane są razem z oryginałem sprawozdania w archiwum LTB. Przy badaniach obecny był przedstawiciel firmy **aluplast**[®] Pan Grzegorz Wolski.

2. Cel badań.

Celem badań jest wstępne badanie typu (ITT) do znakowania wyrobu oznakowaniem CE. Norma zharmonizowana: PN-EN 14351-1+A1.

System oceny zgodności: system 3.

Data rozpoczęcia badań 2014.07.16, data zakończenia badań 2013.07.23.

Wyniki badań odnoszą się tylko do przedstawionego do badań egzemplarza wyrobu i warunków w których przeprowadzono badania. Za zawarte w sprawozdaniu wyniki i informacje odpowiada wyłącznie Laboratorium.

3. Zakres wykonanych badań.

Próbka nr 1, drzwi:

- a. przepuszczalność powietrza według PN-EN 1026:2001, ciśnienie dodatnie,
- b. przepuszczalność powietrza według PN-EN 1026:2001, ciśnienie ujemne,
- c. wodoszczelność według PN-EN 1027:2001, metoda A,
- d. nośność urządzeń zabezpieczających.

Badania próbki nr 1 (od punktu a. do d.) wykonał Pan Tadeusz Pawlik.

Próbka nr 2, drzwi:

- a. przepuszczalność powietrza według PN-EN 1026:2001, ciśnienie dodatnie,
- b. przepuszczalność powietrza według PN-EN 1026:2001, ciśnienie ujemne,
- c. wodoszczelność według PN-EN 1027:2001, metoda A,
- d. odporność na obciążenie wiatrem według PN-EN 12211:2001, ciśnienie dodatnie,
- e. odporność na obciążenie wiatrem według PN-EN 12211:2001, ciśnienie ujemne,
- f. odporność na obciążenie wiatrem według PN-EN 12211:2001, powtarzalna próba ciśnieniowa,
- g. przepuszczalność powietrza według PN-EN 1026:2001, ciśnienie dodatnie, po badaniu odporności na obciążenie wiatrem,
- h. przepuszczalność powietrza według PN-EN 1026:2001, ciśnienie ujemne, po badaniu odporności na obciążenie wiatrem,
- i. odporność na obciążenie wiatrem według PN-EN 12211:2001, badanie bezpieczeństwa,

Badania próbki nr 2 (od punktu a. do i.) wykonał Pan Tadeusz Pawlik.

4. Urządzenia pomiarowe

Pomiary przeprowadzono przy użyciu szafy pomiarowej firmy „Schulten”. Sposób mocowania próbki w komorze powietrzno – deszczowej przedstawiono na str. 4/15 niniejszego sprawozdania.

Przedmiotem badań są drzwi dostarczone przez zleceniodawcę wykonane z profili z twardego PVC, wchodzących w skład systemu IDEAL 7000.

4.1. Materiały składowe próbki nr 1.

Nazwa systemu, stosowana przez dawcę systemu: IDEAL 7000			
L.p.	Nazwa elementu	Oznaczenie wg dokumentacji	Oznaczenie na elemencie wyrobu
1.	Ościeżnica	170303	AP 170X03 12/82 1420 20:30 12 0301 3 EN 12608 B I S PVC
2.	Skrzydło	170320	nie oznaczony
3.	Próg	269060	nie oznaczony
4.	Okapnik	247052	nie oznaczony
5.	Wzmocnienie ościeżnicy	229115 s=2,0	niedostępne
6.	Wzmocnienie skrzydła	259025 s=1,5	niedostępne
7.	Listwa przyszybowa	120636	nie oznaczony
8.	Uszczelka przyszybowa	Brak danych	nie oznaczony
9.	Uszczelka przylgowa	Brak danych	nie oznaczony
10.	Szyby zespolone	4/12/4/12/4	o grubości 36 mm, produkcji firmy EFFECTOR, oznaczone znakiem „B”, „CE” i napisem: „50610 8/633 772x1819 EFFECT GLASS S.A 07.07.2014 U(PN-EN673)=0,70 EFFECTOR 4LE/12/4/12/4LE+A”.

4.2. Opis próbki nr 1.

Drzwi jednorzędowe, jednoskrzydłowe z progiem aluminiowym, lewe. Skrzydło okute obwiedniowo z funkcją rozwieraną i uchylną. Okno wykonane z twardego PVC profile w klasie EU - B wg PN-EN 12608:2004.

- a. Główne wymiary:
Szerokość: 1000 mm, wysokość: 2000 mm.
Powierzchnia 2,00 m².
Przekrój złożenia ościeznica/skrzydło podano na stronie 7/15, przekrój złożenia skrzydło/próg – na stronie 9/15, niniejszego sprawozdania.
- b. Długość linii stykowej: 5,68 m.
- c. Ramy ościeznicy i skrzydeł zostały połączone w narożach poprzez zgrzanie profili uciętych pod kątem 45°.
- d. Uszczelka przylgowa wewnętrzna i zewnętrzna ciągła.
- e. Okucia firmy „WINKHAUS”. Rozmieszczenie elementów okucia podaje szkic na str. 5/15.

4.3. Materiały składowe próbki nr 2.

Nazwa systemu, stosowana przez dawcę systemu: IDEAL 7000			
L.p.	Nazwa elementu	Oznaczenie wg dokumentacji	Oznaczenie na elemencie wyrobu
1.	Ościeznica	170303	AP 170X03 11 82 20 20:11 12 01 02 3 EN 12608 B I S PVC
2.	Skrzydło	170320	nie oznaczony
3.	Słupek ruchomy	170341	nie oznaczony
4.	Próg	269060	nie oznaczony
5.	Okapnik	247052	nie oznaczony
6.	Wzmocnienie ościeznicy	229115 s=2,0	niedostępne
7.	Wzmocnienie skrzydła	259025 s=1,5	niedostępne
8.	Wzmocnienie słupka	289066 s=2,0	niedostępne
9.	Listwa przyszybowa	120636	AP 120636 1210 1327 06:00 43 0102 3 EN 12608 (NF) CSTB 560 337 KOMO K 4001 ATG 2624
10.	Uszczelka przyszybowa	Brak danych	nie oznaczony
11.	Uszczelka przylgowa	Brak danych	nie oznaczony
12.	Szyby zespolone	4/12/4/12/4	o grubości 36 mm, produkcji firmy EFFECTOR”, oznaczone znakiem „B”, „CE” i napisem: „50610 9/53361 810x2169 EFFECT GLASS S.A 07.07.2014 U(PN-EN673)=0,70 EFFECTOR 4LE/12/4/12/4LE+A”.

bogdan majkowski

4.4. Opis próbki nr 2.

Drzwi jednorzędowe, dwuskrzydłowe, z słupkiem ruchomym i progiem aluminiowym. Skrzydło prawe czynne okute obwiedniowo z funkcją rozwieraną i uchylną, skrzydło lewe bierne okute obwiedniowo a funkcją rozwieraną. Okno wykonane z twardego PVC profile w klasie EU - B wg PN-EN 12608:2004.

Główne wymiary:

Szerokość: 1980 mm, wysokość: 2350 mm.

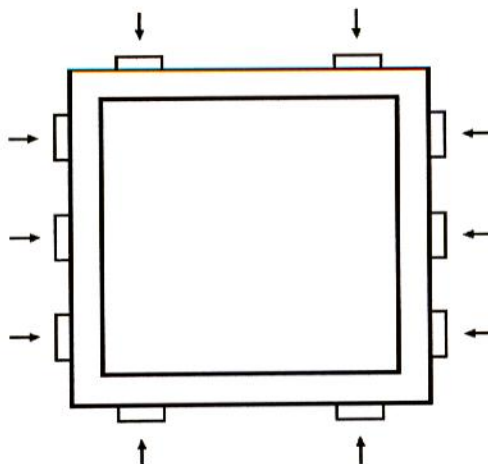
Powierzchnia 4,65 m².

Przekrój złożenia ościeznica/skrzydło podano na stronie 7/15, przekrój złożenia skrzydło/słupek ruchomy – na stronie 8/15, przekrój złożenia skrzydło/próg – na stronie 9/15, niniejszego sprawozdania.

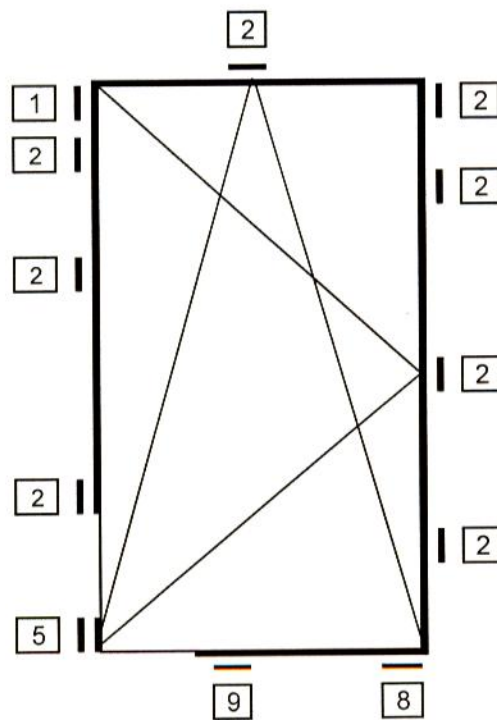
- Długość linii stykowej: 10,61 m.
- Ramy ościeznicy i skrzydła zostały połączone poprzez zgrzanie profili uciętych pod kątem 45°.
- Uszczelka przylgowa wewnętrzna i zewnętrzna ciągła.
- Okucia firmy „WINKHAUS”. Rozmieszczenie elementów okucia podaje szkic na str. 6/15.

Mocowanie próbki w komorze powietrzno – deszczowej

Odległość między dociskami maksimum 700 mm



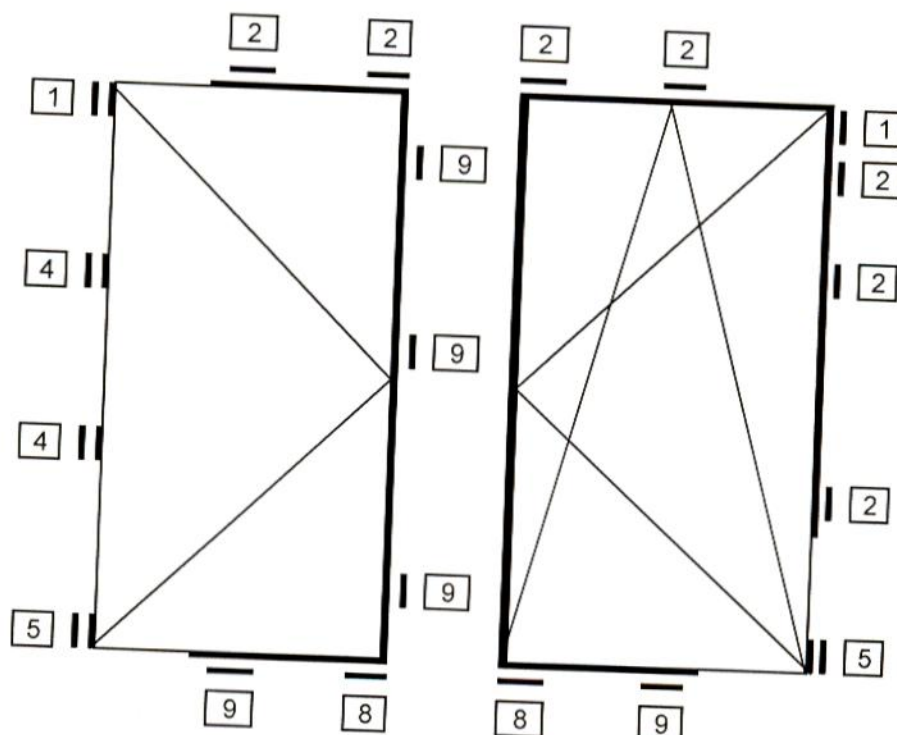
Rozmieszczenie elementów okucia. Próbkę nr 1.



szereg wtyki

1. Zawias.
2. Zaczep obwodowy.
3. Zaczep narożnika przeciwwyważeniowego.
4. Docisk.
5. Zawias dolny.
6. Zaczep uchyłu skrzydła.
7. Zaczep zasuwicy ruchomego słupka.
8. Zaczep uchyłu skrzydła przeciwwyważeniowy.
9. Zaczep przeciwwyważeniowy.
10. Zaczep mikrouchyłu.
11. Zaczep blokady błędnego położenia klamki.

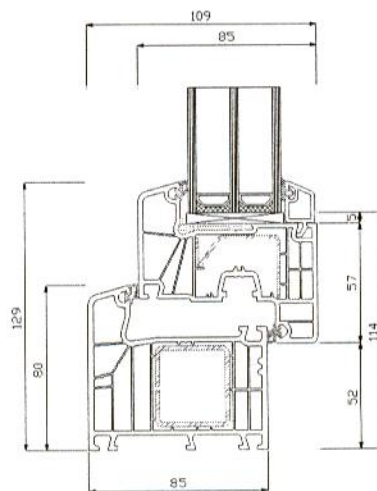
Rozmieszczenie elementów okucia. Próbkę nr 2.



1. Zawias.
2. Zaczep obwodowy.
3. Zaczep narożnika przeciwwyważeniowego.
4. Docisk.
5. Zawias dolny.
6. Zaczep uchyłu skrzydła.
7. Zaczep zasuwnicy ruchomego słupka.
8. Zaczep uchyłu skrzydła przeciwwyważeniowy.
9. Zaczep przeciwwyważeniowy.
10. Zaczep mikrouchyłu.
11. Zaczep blokady błędnego położenia klamki.

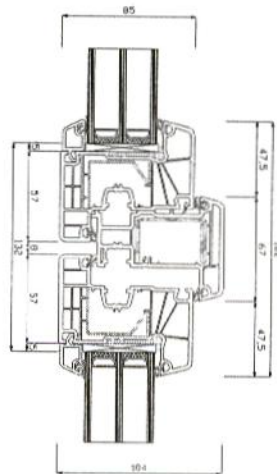
Przekrój złożenia ościeżnica/skrzydło	System profili: IDEAL 7000
---------------------------------------	-------------------------------

badaniem najpóźniej



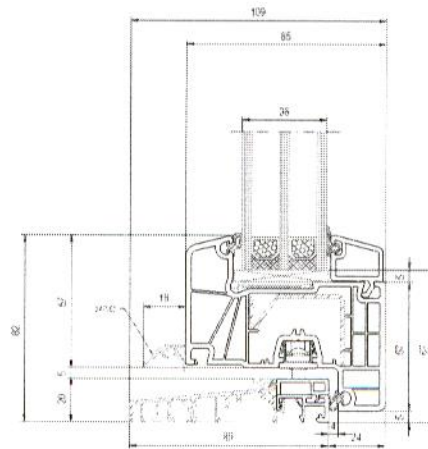
Przekrój złożenia ościeznica/stupek ruchomy	System profili: IDEAL 7000
---	----------------------------

niejako bogdan



Przekrój złożenia skrzydło/próg	System profili: IDEAL 7000
---------------------------------	-------------------------------

system wejściowy



5. Wyniki badań

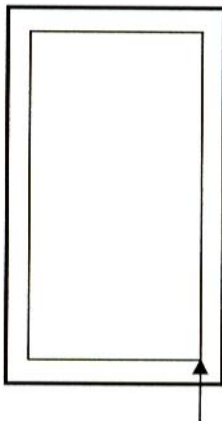
5.1. Próbkę nr 1, drzwi.

Próbka nr 1				
Wodoszczelność, metoda badania wg PN-EN 1027:2001				
Metoda natryskiwania	Ilość dysz	Średnia ilość natrysku na każdą dyszę	Ciśnienie próbne zamierzone	Czas przeniknięcia wody przy ciśnieniu
A	3	2l/min	1200 Pa	1 min 1650 Pa

Metoda badania: 1A	Powierzchnia 2,00 m ²	Stanowisko 003/105
Temperatura powietrza 28 °C	Wilgotność względna 40 %	Ciśnienie atmosferyczne 97 [kPa]
Temperatura wody 26 °C		

 Urządzenia wentylacyjne: **brak, zaklejone, wycięta uszczelka**

Kondycjonowanie v	Otwarcie i zamknięcie skrzydeł v	Impuls ciśnienia próbnego 1320 [Pa]	v
-----------------------------	--	--	----------

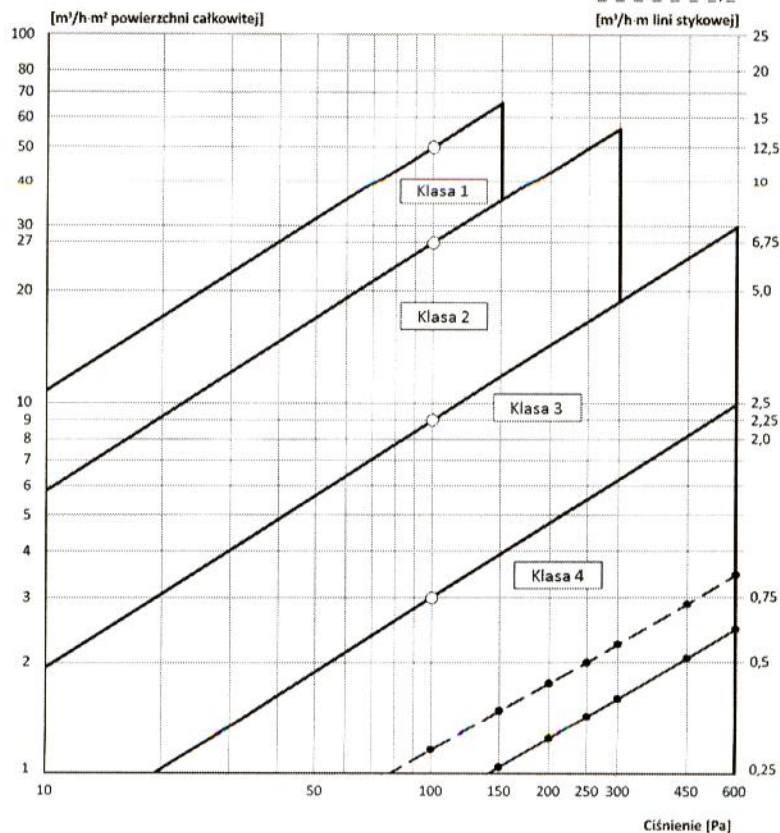
Ciśnienie próbne P [Pa]	Czas natryskiwania [min]	Wynik, czas przeniknięcia [min]	Szkic miejsc przenikania wody 
0	15	brak przeniku	
50	5	brak przeniku	
100	5	brak przeniku	
150	5	brak przeniku	
200	5	brak przeniku	
250	5	brak przeniku	
300	5	brak przeniku	
450	5	brak przeniku	
600	5	brak przeniku	
750	5	brak przeniku	
900	5	brak przeniku	
1050	5	brak przeniku	
1200	5	brak przeniku	
1350	5	brak przeniku	
1500	5	brak przeniku	
1650	5	1 min	
1800	5		
1950	5		

Wynik w tym zakresie zgodny

Próbka nr 1							
Przepuszczalność powietrza, metoda badania wg PN-EN 1026							
Właściwość wielkość miara	Przepuszczalność w warunkach normalnych			Przepuszczalność przeliczona			
Ciśnienie próbne	Przy ciśnieniu próbnym dodatnim	Przy ciśnieniu próbnym ujemnym	Średnia	Na 1 m ² powierzchni	Na 1 m linii stykowej	Na 1 m ² powierzchni przy ciśnieniu 100 Pa Q ₁₀₀	Na 1 m linii stykowej przy ciśnieniu 100 Pa Q ₁₀₀
[Pa]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /(h·m ²)]	[m ³ /(h·m)]	[m ³ /(h·m ²)]	[m ³ /(h·m)]
50	1,03	1,10	1,07	0,53	0,19	0,85	0,30
100	1,61	1,63	1,62	0,81	0,29	0,81	0,29
150	2,08	2,07	2,08	1,04	0,37	0,79	0,28
200	2,52	2,46	2,49	1,25	0,44	0,78	0,28
250	2,91	2,79	2,85	1,43	0,50	0,77	0,27
300	3,27	3,10	3,19	1,59	0,56	0,77	0,27
450	4,29	3,90	4,10	2,05	0,72	0,75	0,26
600	5,15	4,67	4,91	2,46	0,86	0,74	0,26

Przepuszczalność powietrza w stosunku do powierzchni całkowitej próbki

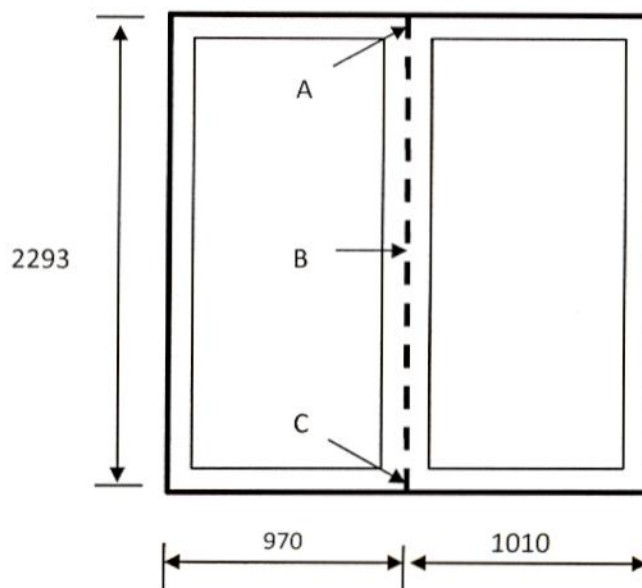
Przepuszczalność powietrza w stosunku do linii stykowej elementów ruchomych



5.2. Próbkę nr 2, drzwi.

Próbka nr 2						
Odporność na obciążenie wiatrem. Norma badawcza PN-EN 12211						
Właściwość, wielkość, miara	Ugięcie czołowe względne słupka					
	Słupki	Ciśnienie „+”			Ciśnienie „-”	
Ciśnienie próbne P1 800 Pa	A,B,C D,E,F	1/322 -			1/293 -	
Ciśnienie próbne P2 400 Pa	Powtarzalna próba ciśnieniowa			Brak uszkodzeń		
Ciśnienie próbne P3 1200 Pa	Badanie bezpieczeństwa			Brak uszkodzeń		
Przemieszczenie czołowe	A	B	C	D	E	F
dodatnie	2,25	10,50	4,49	-	-	-
ujemne	1,49	9,65	2,14	-	-	-
Przyrost przepuszczalności powietrza po powtarzalnej próbie ciśnieniowej	Maksymalna przepuszczalność przed obciążeniem	Maksymalna przepuszczalność po obciążeniu		Przyrost przepuszczalności		
	0,89 m ³ /h·m ²	0,94 m ³ /h·m ²		zmierzony	dopuszczony w klasie 4	
				0,05 m ³ /h·m ²	0,6 m ³ /h·m ²	
Odporność na obciążenie wiatrem – ciśnienie próbne dla klasy 2 wynosi 800 Pa . Ugięcie ramy dla klasy B wynosi <1/200						

2293 mm
 970 mm
 1010 mm

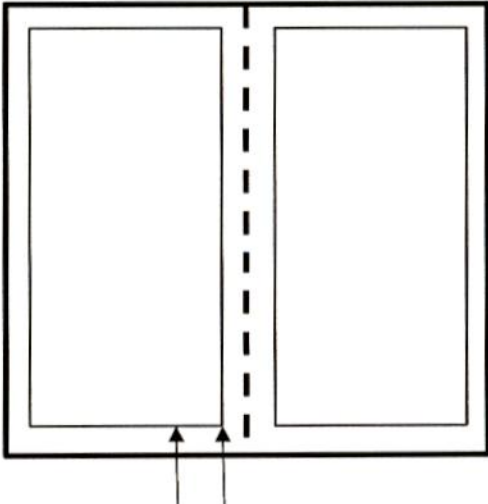


Próbka nr 2				
Wodoszczelność, metoda badania wg PN-EN 1027:2001				
Metoda natryskiwania	Ilość dysz	Średnia ilość natrysku na każdą dyszę	Ciśnienie próbne zamierzone	Czas przeniknięcia wody przy ciśnieniu
A	5	2l/min	1200 Pa	2 min 750 Pa

Metoda badania: 1A	Powierzchnia 4,65 m ²	Stanowisko 109/107
Temperatura powietrza 26 °C	Wilgotność względna	Ciśnienie atmosferyczne
Temperatura wody 24 °C	50 %	97 [kPa]

 Urządzenia wentylacyjne: **brak**, zaklejone, wycięta-uszczelka

Kondycjonowanie V	Otwarcie i zamknięcie skrzydeł V	Impuls ciśnienia próbego 1320 [Pa]	V
----------------------	-------------------------------------	--	---

Ciśnienie próbne P [Pa]	Czas natryskiwania [min]	Wynik, czas przeniknięcia [min]	Szkic miejsc przenikania wody 
0	15	brak przeniku	
50	5	brak przeniku	
100	5	brak przeniku	
150	5	brak przeniku	
200	5	brak przeniku	
250	5	brak przeniku	
300	5	brak przeniku	
450	5	brak przeniku	
600	5	brak przeniku	
750	5	2 min	
900	5		
1050	5		
1200	5		
1350	5		
1500	5		
1650	5		
1800	5		
1950	5		

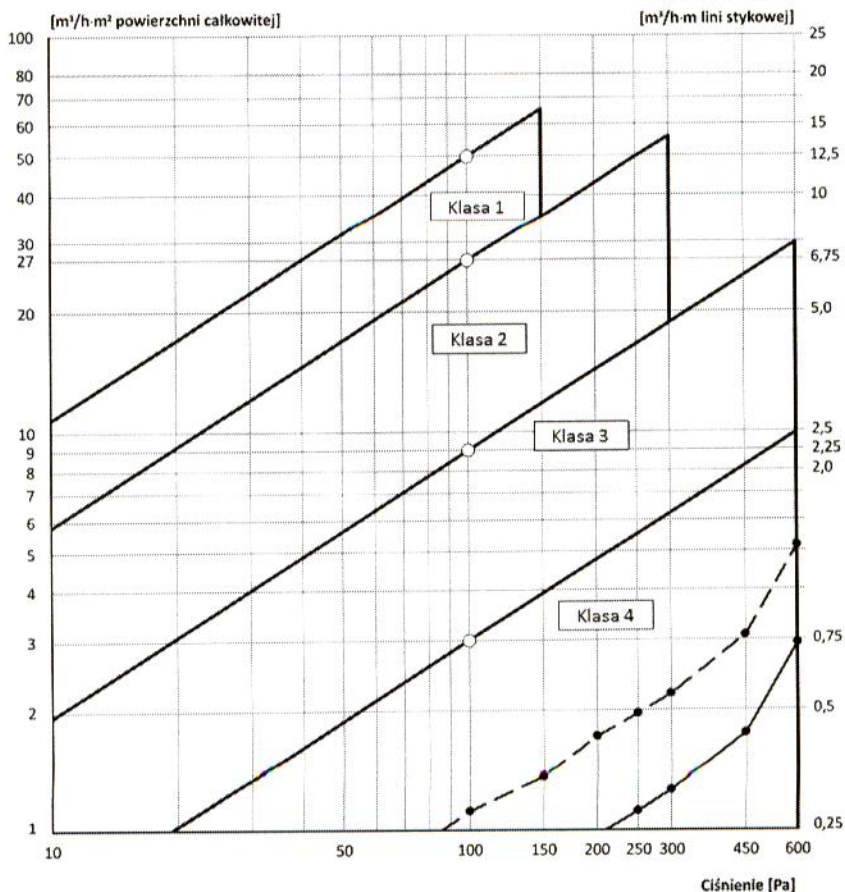
bogdan wójcik

Próbka nr 2							
Przepuszczalność powietrza, metoda badania wg PN-EN 1026							
Właściwość wielkość miara	Przepuszczalność w warunkach normalnych			Przepuszczalność przeliczona			
Ciśnienie próbne	Przy ciśnieniu próbnym dodatnim	Przy ciśnieniu próbnym ujemnym	Średnia	Na 1 m ² powierzchni	Na 1 m linii stykowej	Na 1 m ² powierzchni przy ciśnieniu 100 Pa Q ₁₀₀	Na 1 m linii stykowej przy ciśnieniu 100 Pa Q ₁₀₀
[Pa]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /(h·m ²)]	[m ³ /(h·m)]	[m ³ /(h·m ²)]	[m ³ /(h·m)]
50	1,79	1,88	1,84	0,39	0,17	0,63	0,27
100	2,82	3,03	2,93	0,63	0,28	0,63	0,28
150	3,64	3,68	3,66	0,79	0,34	0,60	0,26
200	4,51	4,52	4,52	0,97	0,43	0,61	0,27
250	5,27	5,18	5,23	1,12	0,49	0,61	0,27
300	5,86	5,83	5,85	1,26	0,55	0,60	0,26
450	8,71	7,56	8,14	1,75	0,77	0,64	0,28
600	18,31	9,06	13,69	2,94	1,29	0,89	0,39

10/14
 52902

Przepuszczalność powietrza w stosunku do powierzchni całkowitej próbki

Przepuszczalność powietrza w stosunku do linii stykowej elementów ruchomych


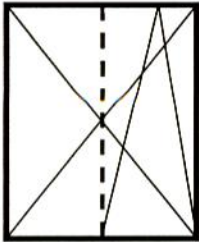


5.3. Nośność urządzeń zabezpieczających.

Badanie wykonano zgodnie z p. 4.8. normy PN-EN 14351-1+A1, stosując siłę 350 N działającą prostopadle do płaszczyzny próbki i pod kątem 45° w stosunku do poziomu na skrzydło w pozycji uchylonej. Czas jej działania równy 60 sekund.

Próbka nr 1 nie uległa uszkodzeniu i nie utraciła funkcjonalności.

5.4. Zestawienie tabelaryczne wyników badań.

Objekt badany	Norma badawcza	Właściwość Wynik badania	Ocena zgodności symbol norm/wynik oceny
Próbka nr 1  B=1000, H=2000	PN-EN 1027	Wodoszczelność Szczelne do różnicy ciśnień 1500 Pa	PN-EN 12208 oraz pkt. 4.5. Normy PN-EN 14351-1+A1 Nieosłonięte Klasa E1500
	PN-EN 1026	Przepuszczalność powietrza przy różnicy ciśnień 100 Pa: 0,81 m³/h m² lub 0,29 m³/h m	PN-EN 12207 oraz pkt. 4.14. Normy PN-EN 14351-1+A1 Klasa 4 (Max. ciśnienie próbne 600 Pa) Referencyjna przepuszczalność powietrza przy 100 Pa: 3 m ³ /h m ² lub 0,75 m ³ /h m
	PN-EN 14609	Nośność urządzeń zabezpieczających Wartość progowa 350N	Pkt. 4.8. Normy PN-EN 14351-1+A1P Wymaganie spełnione
Próbka nr 2  B=1980, H=2350	PN-EN 12211	Odporność na obciążenie wiatrem Ciśnienie próbne P1 800 Pa Ugięcie słupka ciśnienie „+” 1/322 ciśnienie „-” 1/293	PN-EN 12210 oraz pkt. 4.2. Normy PN-EN 14351-1+A1 Klasa B2
	PN-EN 1027	Wodoszczelność Szczelne do różnicy ciśnień 600 Pa	PN-EN 12208 oraz pkt. 4.5. Normy PN-EN 14351-1+A1 Nieosłonięte Klasa 9A
	PN-EN 1026	Przepuszczalność powietrza przy różnicy ciśnień 100 Pa: 0,63 m³/h m² lub 0,28 m³/h m	PN-EN 12207 oraz pkt. 4.14. Normy PN-EN 14351-1+A1 Klasa 4 (Max. ciśnienie próbne 600 Pa) Referencyjna przepuszczalność powietrza przy 100 Pa: 3 m ³ /h m ² lub 0,75 m ³ /h m
Deklarowanie parametrów dla innych obiektów należy prowadzić zgodnie z zasadami podanymi w normie PN-EN 14351-1+A1		Wyniki badań odnoszą się jedynie do badanej próbki i warunków badania	

Koniec sprawozdania.

Podpis. Data sporządzenia sprawozdania.

Mg. K. Z.
5.08.2014r.



Sprawdzający:

