Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o.o.
41-306 Dąbrowa Górnicza, ul. Laski 83
Sąd Rejonowy Katowice-Wschód, KRS 0000447876
Kapitał Zakładowy 66.000,00 PLN
NIP 6292465943 REGON 243166560

Dąbrowa Górnicza 2018.11.26.
(*miejscowość, data*)

(*pieczęć nagłówkowa laboratorium*)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 104/B-2018

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:	Okno PVC AV 7000 o wymiarach 1465x1435 mm z podziałem niesymetrycznym – Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: AV 7000
Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:	Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego 20-072 Lublin, ul. Lubomelska 1-3
Imię, nazwisko i stanowisko służbowe osoby przeprowadzającej badania:	[redacted]

A. Oznaczenie próbki

1.	Miejsce pobrania próbki:	u sprzedawcy: Bricoman Polska Sp. z o.o. – Sklep Bricoman 008 Lublin, 20-718 Lublin, Aleja Kraśnicka 128
2.	Data pobrania próbki:	2018.11.20
	Nr protokołu pobrania próbki:	Nr 2/ZKW1.7782.88.2018.XXVII
3.	Data dostarczenia próbki:	2018.11.20
	Nr protokołu przyjęcia próbki:	193/2018
4.	Oznaczenie producenta:	DOBROPLAST FABRYKA OKIEN Sp. z o.o. 18-300 Zambrów, Stary Laskowiec 4
5.	Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:	Brak danych
6.	Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:	nie określa się
7.	Określenie sposobu opakowania próbki:	Opakowanie zabezpieczone folią typu stretch. Na foli znajduje się banderola Lubelskiego Inspektora Nadzoru Budowlanego z napisem „Próbka wyrobu nr 2" „znak sprawy: ZKW1.7782.88.2018.XXVII, data pobrania próbki:20.11.2018 r. i pieczęcią urzędową: Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego"
8.	Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:	10 szt.
9.	Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:	1 sztuka

10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne, lub inna specyfikacje techniczne, które zastosowano pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:

- Art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (j.t. Dz.U. 2016 poz. 1570 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23.12.2015 w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym (Dz.U. z 2015 r. poz.2332);

11. Data przeprowadzenia badania: 2018.11.23

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

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań:

Oględziny:

Próbka w dobrym stanie oraz w ilości umożliwiającej wykonanie badań w zleconym zakresie

Badanie fizyczno-chemiczne:	„EN 14351-1: 2006+A1:2010 Okna i drzwi Norma Wyrobu, właściwości eksploatacyjne Część I:Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności"
– przepuszczalność powietrza klasa 4	PN-EN 1026:2016-04 „Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania"
– wodoszczelność klasa 5 A	PN-EN 1027:2016-04 „Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania" - metoda natrysku A
– odporność na obciążenie wiatrem klasa C3	PN-EN 12211:2016-04 „Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Metoda badania"

Inne badania:

Brak

Ocena i interpretacje wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonego w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego":

Zgodnie z informacjami znajdującymi się w protokole pobrania próbki, uzyskane wyniki badań fizyko – chemicznych należy określić jako:

1) Przepuszczalność powietrza – wynik pozytywny. Producent zadeklarował klasę 4, uzyskano klasę 4.

2) Wodoszczelność – wynik pozytywny. Producent zadeklarował klasę 4A, uzyskano klasę 5A.

3) Odporność na obciążenie wiatrem - wynik pozytywny. Producent zadeklarował klasę C3, uzyskano klasę C3.

Uwagi:

1. Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.
2. Do sprawozdania załączono załącznik nr 1.

[redacted]

Marcin Żyła

(*podpis przeprowadzającego badanie*) (*Podpis kierownika laboratorium*)

LABORATORIUM TECHNIKI BUDOWLANEJ AB 661 LTB Dąbrowa Górnicza ***

Laboratorium Techniki Budowlanej
Sp. z o.o.
ul.Laski 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

ZAŁĄCZNIK NR 1
DO SPRAWOZDANIA 104/B-2018

Zleceniodawca: **Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego**
ul. Lubomelska 1-3, 20-072 Lublin

Podstawa formalna badań: zlecenie z dnia 21 listopada 2018.

Autoryzujący:
[redacted]

Data sporządzenia załącznika: 26 listopad 2018.

1. Zlecający

Badania zlecił: **Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego**
ul. Lubomelska 1-3, 20-072 Lublin
NIP: 712-24-10-553

Producent próbki: **DOPROPLAST FABRYKA OKIEN Sp. z o.o.**
Stary Laskowiec 4, 18-300 Zambrów
NIP: 523-25-23-303

2. Informacje podstawowe i cel badań.

Właścicielem danych, wyników badań i klasyfikacji zawartych w niniejszym sprawozdaniu jest firma/osoba wymieniona w punkcie 1. „Zlecający".

Firma lub osoba wymieniona w punkcie 1. „Zlecający" jest uprawniona do otrzymania niniejszego sprawozdania w wersji elektronicznej i może udostępniać je innym podmiotom, oraz dysponować nim wedle własnego uznania.

LTB zachowuje jeden egzemplarz sprawozdania w wersji fizycznej, jako archiwalny, bez prawa wglądu osób trzecich, z wyłączeniem uprawnionych instytucji państwowych.

Arkusze pomiarowe sporządzone w czasie badań i pomiarów przechowywane są razem z oryginałem sprawozdania w archiwum LTB.

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 LTB.

Wszelkie badania i pomiary zostały przeprowadzone przez uprawniony personel, za pomocą urządzeń pomiarowych i w pomieszczeniach będących własnością LTB.

Dla zachowania kompletnej informacji można powielać w całości poszczególne części sprawozdania.

Nie należy powielać i rozpowszechniać pojedynczych stron sprawozdania.

Cel badań: określenie właściwości użytkowych wyrobów budowlanych objętych Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011.

Przedmiotem badań jest okno pobrane przez Zleceniodawcę przy równoczesnym sporządzeniu protokołu pobrania próbki nr 2/ZKW1.7782.88.2018.XXVII z dnia 20 listopada 2018 u sprzedawcy Bricoman Polska Sp. z o.o. – Sklep Bricoman 008 Lublin, Aleja Kraśnicka 128, 20-718 Lublin, przyjęte przez Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o.o. przy równoczesnym sporządzeniu protokołu przyjęcia próbki nr: 104/B-2018.

Okno PVC wykonane w systemie AV 7000, niesymetryczne o wymiarach 1465x1435.

Podstawa formalna wykonania badań: zlecenie nr 2 z dnia 21.11.2018

Ilość stron w sprawozdaniu: 12

Świadkowie badania: brak

Data rozpoczęcia badań: 23.11.2018
Data zakończenia badań: 24.11.2018

3. Przedmiot badań

Identyfikator konstrukcji:	104
Rodzaj konstrukcji:	okno dwuskrzydłowe
Identyfikator typu:	034
Pobierający próbkę:	Zlecający

3.1 Opis konstrukcji

Szerokość x wysokość [mm]:	1465 x 1435
Powierzchnia [m^2]:	2,10
Długość linii stykowej [m]:	8,14
Ilość skrzydeł:	dwuskrzydłowe
Kierunek otwierania:	do wewnątrz
Sposób otwierania:	lewe skrzydło okute obwiedniowo z funkcją rozwieraną, prawe skrzydło okute obwiedniowo z funkcją rozwieraną i uchylną
System:	AV 7000
Ościeżnica:	PVC-U, białe, klasa profila EU - B wg PN-EN 12608:2004.
Skrzydło:	PVC-U, białe, klasa profila EU - B wg PN-EN 12608:2004.
Słupek stały	PVC-U, białe, klasa profila EU - B wg PN-EN 12608:2004.
Połączenie ramy ościeżnicy:	profile ucięte pod kątem 45° , zgrzane
Połączenie ramy skrzydła:	profile ucięte pod kątem 45° , zgrzane
Uszczelnienie konstrukcji:	uszczelka ościeżnicy zewnętrzna: stojaki, belka górna i dolna uszczelka skrzydła wewnętrzna: stojaki, belka górna i dolna uszczelka słupków zewnętrzna
Odwodnienie ościeżnicy:	wewnętrzne: 3 otwory Φ5x25mm, dystans od stojaków 125 mm zewnętrzne: 3 otwory Φ5x26mm, przesuniecie osi: 65 mm
Odpowietrzenie słupka :	wewnętrzne: 4 otwory Φ5 zewnętrzne: brak
Odwodnienie skrzydła:	4 otwory (2x2szt.) Φ5x25 mm
Odpowietrzenie skrzydła:	4 otwory (2x2szt.) Φ5x25 mm
Wypełnienie:	szyba zespolona
Mocowanie wypełnienia:	listwa przyszybowa
Materiał mocowania:	PVC-U, białe
Uszczelnienie wypełnienia:	uszczelka wrębu szybowego profila skrzydła; uszczelka listwy przyszybowej.
Okucie obwiedniowe:	WINKHAUS
Pozycja docisku okucia:	neutralna

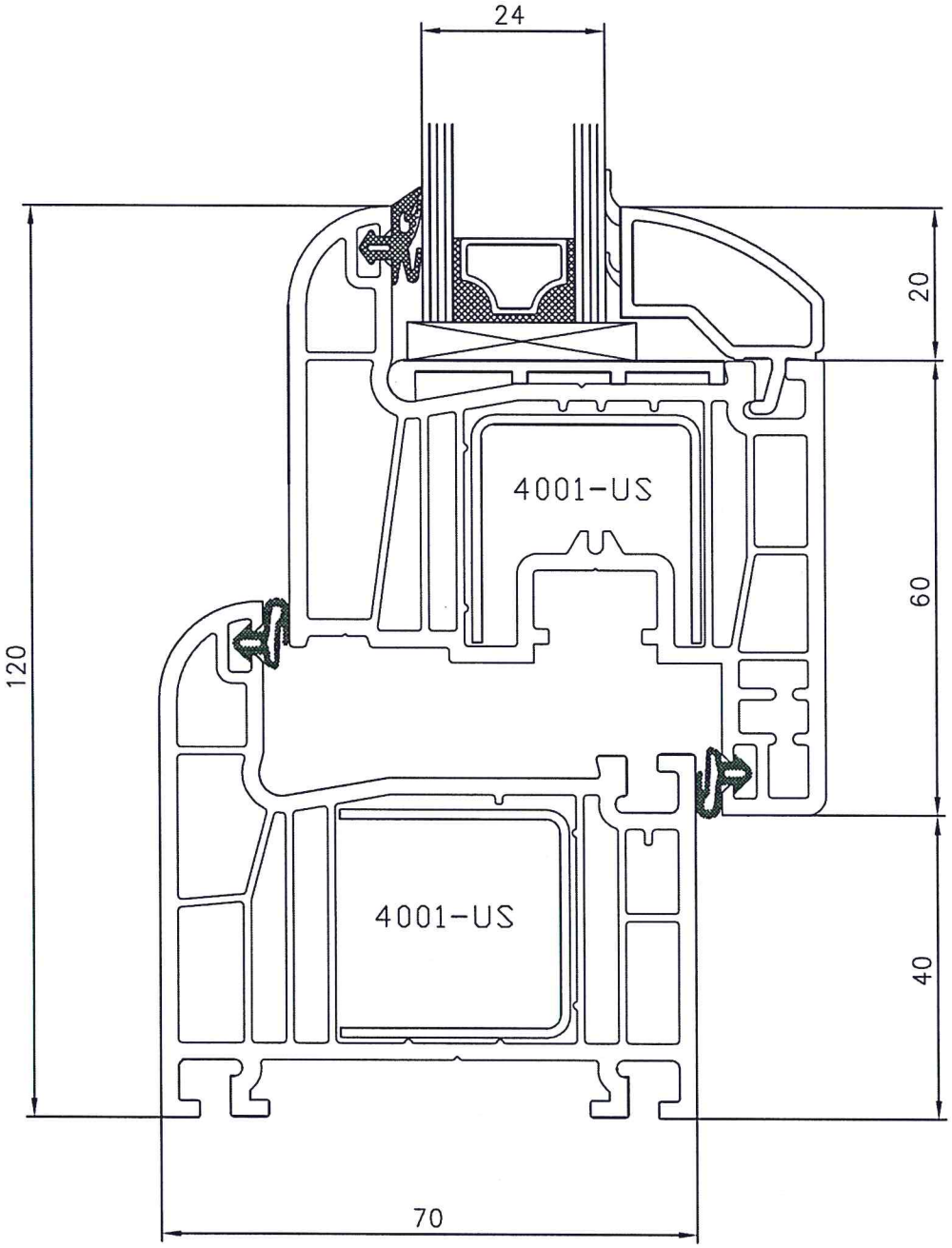
Przekrój złożenia: ościeżnica/skrzydło	strona 4/12
Przekrój: skrzydło/słupek stały	strona 5/12
Schemat rozmieszczenia okucia drzwi otwieranych na zewnątrz:	strona 6/12
Zdjęcie próbki na stanowisku badawczym (fot. 1):	strona 11/12
Zdjęcie zabezpieczenia i opakowania próbki (fot. 2):	strona 11/12
Zdjęcie uszczelnienia skrzydła (fot. 3):	strona 12/12
Zdjęcie uszczelnienia ościeżnicy i słupka, odpowietrzenia ościeżnicy oraz otworu odwadniającego wlotowego ościeżnicy (fot. 4):	strona 12/12
Zdjęcie wycięcia w uszczelce zewnętrznej ościeżnicy (fot. 5):	strona 12/12
Zdjęcie oznakowania okna (fot. 6):	strona 12/12

3.2 Materiały składowe próbki 104.

L.p.	Nazwa elementu	Oznaczenie wg dokumentacji	Oznaczenie na elemencie wyrobu
1	Ościeżnica	Brak danych	DOBROPLAST PN-EN 12608 S II B RMa 041 L17501 2174 22/07/18 12:06
2	Skrzydło	Brak danych	DOBROPLAST PN-EN 12608 S II B RMa 04-2 L15501 2030 08/06/2018 22:55
3	Słupek stały	Brak danych	DOBROPLAST PN-EN 12608 S II B RMa 041 03/05/18 16:45
4	Wzmocnienie ościeżnicy	niedostępne	niedostępne
5	Wzmocnienie skrzydła	niedostępne	niedostępne
6	Wzmocnienie słupka stałego	niedostępne	niedostępne
7	Listwa przyszybowa	Brak danych	DOBROPLAST PN-EN 12608 S04-1 L26 5015203 30/07/18 20:00
8	Uszczelka przyszybowa	Współwytłaczana z profilem	nie oznaczony
9	Uszczelka przylgowa ościeżnicy	Współwytłaczana z profilem	nie oznaczony
10	Uszczelka przylgowa skrzydła	Współwytłaczana z profilem	nie oznaczony
11	Okucie	WINKHAUS	WINKHAUS
12	Wypełnienie	4/16/4	DOBROPLAST 4/16AST/4TPS Standart Glass

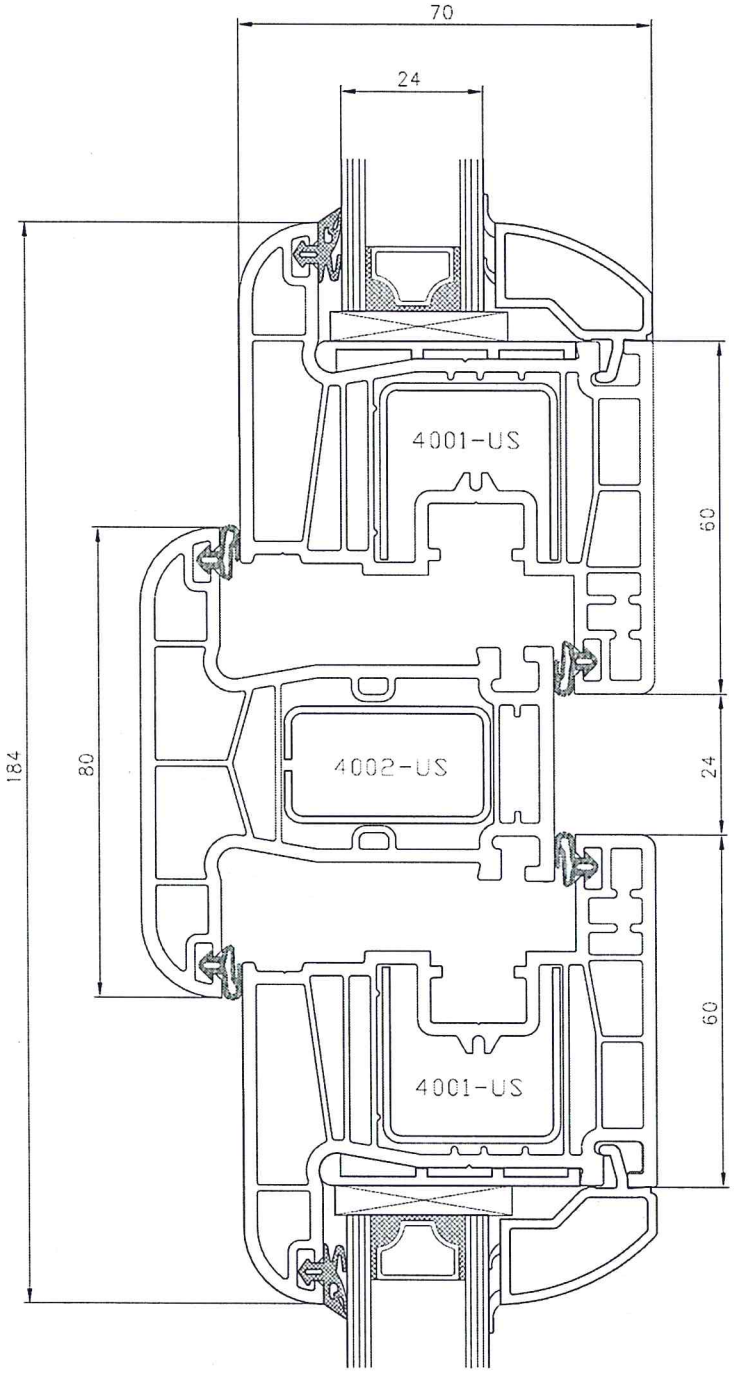
3.3 Rysunki i przekroje - poglądowe

złożenie: ościeżnica/skrzydło

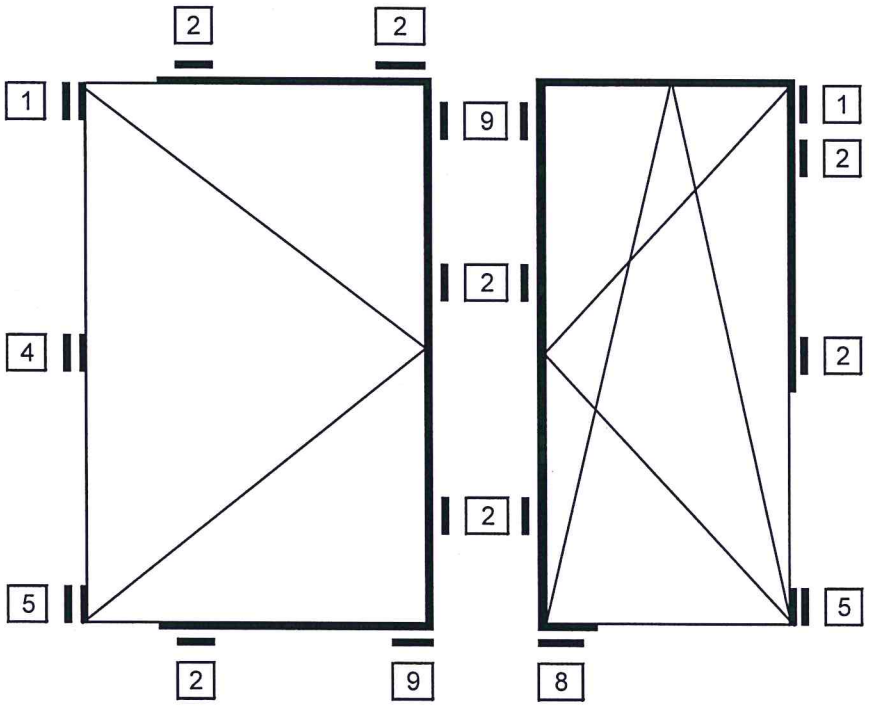


7011+7002+7030

złożenie: skrzydło/słupek stał



Rozmieszczenie okucia



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.
12. Ślizg najazdowy.
13. Ogranicznik rozwarcia.

Opis badania
Zakres badań

Próbki 104

a. przepuszczalność powietrza według PN-EN 1026:2016-04, ciśnienie dodatnie,
b. przepuszczalność powietrza według PN-EN 1026:2016-04, ciśnienie ujemne,
c. wodoszczelność według PN-EN 1027:2016-04, metoda A,
d. odporność na obciążenie wiatrem według PN-EN 12211:2016-04, ciśnienie dodatnie,
e. odporność na obciążenie wiatrem według PN-EN 12211:2016-04, ciśnienie ujemne,
f. odporność na obciążenie wiatrem według PN-EN 12211:2016-04, powtarzalna próba ciśnieniowa,
g. przepuszczalność powietrza według PN-EN 1026:2016-04, ciśnienie dodatnie, po badaniu odporności na obciążenie wiatrem,
h. przepuszczalność powietrza według PN-EN 1026:2016-04, ciśnienie ujemne, po badaniu odporności na obciążenie wiatrem,
i. odporność na obciążenie wiatrem według PN-EN 12211:2016-04, badanie bezpieczeństwa.

3.4 Personel

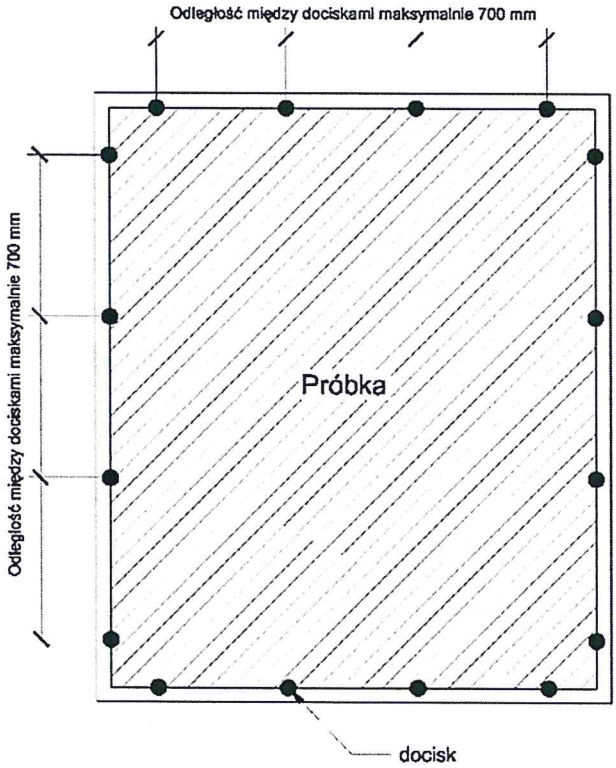
Badania (a. do i.) przeprowadził: [redacted]

3.5 Urządzenia pomiarowe

Badania wykonano na wzorcowanym stanowisku pomiarowym: K105/W003

Sposób mocowania próbki na stanowisku pomiarowym podano na poniższym schemacie:

Schemat mocowania próbki na stanowisku badawczym



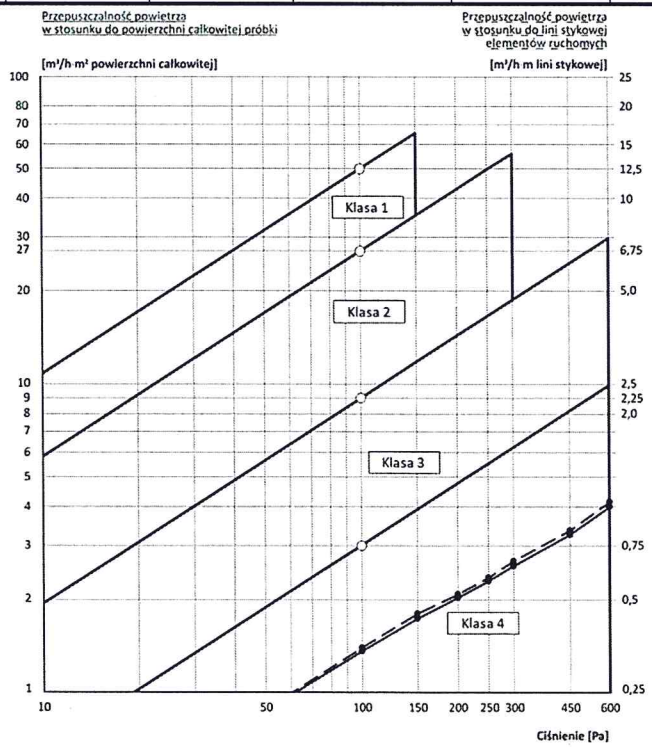
4. Wyniki badań

4.1 Klimat pomieszczenia badawczego

Temperatura powietrza [C°]: 19
Ciśnienie atmosferyczne [kPa]: 99
Wilgotność względna [%]: 38

4.2 Wyniki dla właściwości

Przepuszczalność powietrza PN-EN 1026:2016-04							
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	1,85	1,79	1,82	0,87	0,22	1,38	0,35
100	2,92	2,79	2,86	1,36	0,35	1,36	0,35
150	3,74	3,55	3,65	1,74	0,45	1,32	0,34
200	4,39	4,12	4,26	2,03	0,52	1,28	0,33
250	5,01	4,64	4,83	2,30	0,59	1,25	0,32
300	5,65	5,19	5,42	2,58	0,67	1,24	0,32
450	7,15	6,48	6,82	3,25	0,84	1,19	0,31
600	9,33	7,52	8,43	4,01	1,04	1,22	0,31



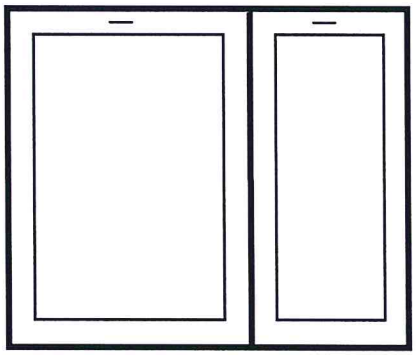
Wodoszczelność PN-EN 1027:2016-04		
Metoda badania: 1A	Powierzchnia [m^2]: 2,10	Ciśnienie próbne [Pa]: nie dotyczy
Ilość dysz: 4	Średnia ilość wody/dysza [l]: 2	Impuls ciśnienia [+10%]: ☑
Temperatura wody [C°]: 17	Urządzenia wentylacyjne: **brak**	

Kondycjonowanie ☑

Otwarcie i zamknięcie skrzydeł ☑

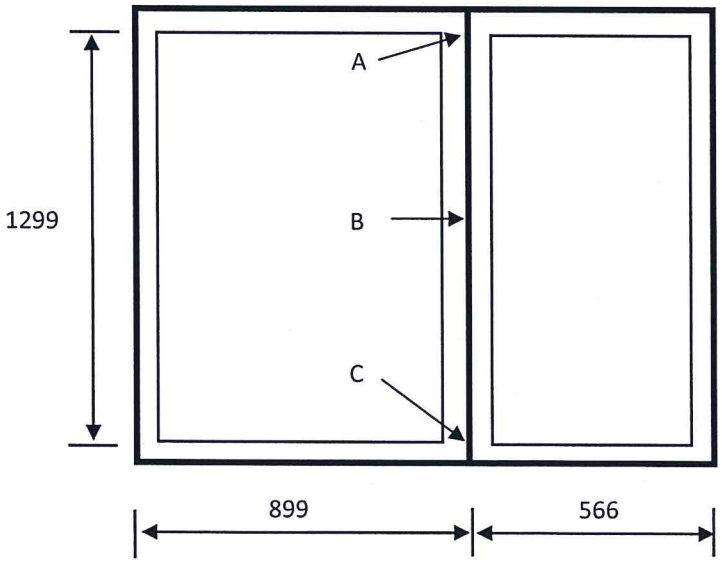
Ciśnienie próbne P [Pa]	Czas natryskiwania [min]	Wynik, czas przeniknięcia [min]
0	15	brak przeniku
50	5	brak przeniku
100	5	brak przeniku
150	5	brak przeniku
200	5	brak przeniku
250	5	
300	5	
450	5	
600	5	
750	5	
900	5	
1050	5	
1200	5	
1350	5	
1500	5	
1650	5	
1800	5	
1950	5	

Szkic miejsc przenikania wody

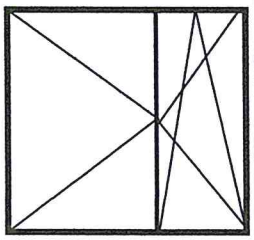


Uszczelka przylgowa zewnętrzna wycięta w górnych przymykach skrzydeł na długości 100 mm (2x50mm).

Odporność na obciążenie wiatrem PN-EN 12211:2016-04						
Właściwość, wielkość, miara	Ugięcie czołowe względne słupka					
	Słupek		Ciśnienie „+”		Ciśnienie „-”	
Ciśnienie próbne P1 1200 Pa	A,B,C D,E,F		1/537 -		1/471 -	
Ciśnienie próbne P2 600 Pa	Powtarzalna próba ciśnieniowa			Brak uszkodzeń		
Ciśnienie próbne P3 1800 Pa	Badanie bezpieczeństwa			Brak uszkodzeń		
Przemieszczenie czołowe	A	B	C	D	E	F
dodatnie	0,56	3,11	0,82	-	-	-
ujemne	0,49	3,47	0,93	-	-	-
Przyrost przepuszczalności powietrza po powtarzalnej próbie ciśnieniowej	Maksymalna przepuszczalność przed obciążeniem	Maksymalna przepuszczalność po obciążeniu		Przyrost przepuszczalności		
				zmierzony	dopuszczony w klasie 4	
	1,22 $m^3/h \cdot m^2$	1,20 $m^3/h \cdot m^2$		-0,02 $m^3/h \cdot m^2$	0,6 $m^3/h \cdot m^2$	
Odporność na obciążenie wiatrem – ciśnienie próbne dla klasy 3 wynosi **1200 Pa.** Ugięcie ramy dla klasy C wynosi **<1/300**						



4.3 Tabelaryczne zestawienie wyników badań

Obiekt badany	Norma badawcza	Właściwość Wynik badania	Ocena właściwości użytkowych symbol norm/wynik oceny	Deklarowane właściwości użytkowe na etykiecie okna
Próbka nr 104  B=1465, H=1435	PN-EN 1026:2016-04	Przepuszczalność powietrza przy różnicy ciśnień 100 Pa: **1,36 $m^3/h\ m^2$ lub 0,35 $m^3/h\ m$**	PN-EN 12207:2016-04 oraz pkt. 4.14. Normy PN-EN 14351-1:2006+A1:2010 **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 12207:2016-04 oraz pkt. 4.14. Normy PN-EN 14351-1:2006+A1:2010 **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
	PN-EN 1027:2016-04	Wodoszczelność Szczelne do różnicy ciśnień **200 Pa**	PN-EN 12208:2001 oraz pkt. 4.5. Normy PN-EN 14351-1:2006+A1:2010 Nieosłonięte **Klasa 5 A**	PN-EN 12208:2001 oraz pkt. 4.5. Normy PN-EN 14351-1:2006+A1:2010 Nieosłonięte **Klasa 4 A**
	PN-EN 12211:2016-04	Odporność na obciążenie wiatrem **Ciśnienie próbne P1 1200 Pa** **Ugięcie słupka** ciśnienie „+" 1/537 ciśnienie „ - " 1/471	PN-EN 12210:2016-05 oraz pkt. 4.2. Normy PN-EN 14351-1:2006+A1:2010 **Klasa C3**	PN-EN 12210:2016-05 oraz pkt. 4.2. Normy PN-EN 14351-1:2006+A1:2010 **Klasa C3**
Deklarowanie parametrów dla innych obiektów należy prowadzić zgodnie z zasadami podanymi w normie PN-EN 14351-1: 2006+A1:2010		Wyniki badań odnoszą się jedynie do badanej próbki i warunków badania		

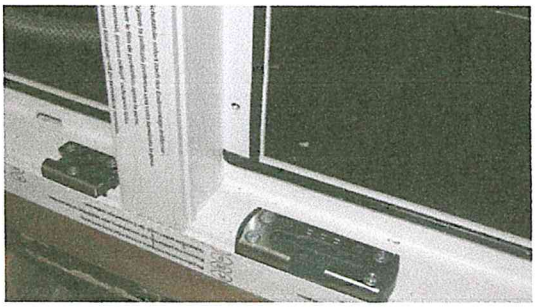
Próbki na stanowisku badawczym	Opakowanie i zabezpieczenie próbki

Fot.1

Fot.2

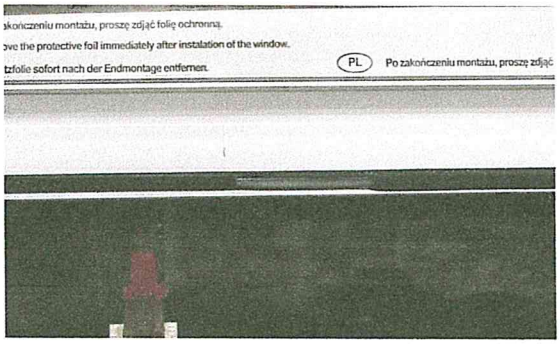
Uszczelnienie skrzydła	Uszczelnienie ościeżnicy i słupka, odpowietrzenie słupka, otwór odwadniający wlotowy ościeżnicy

Fot.3

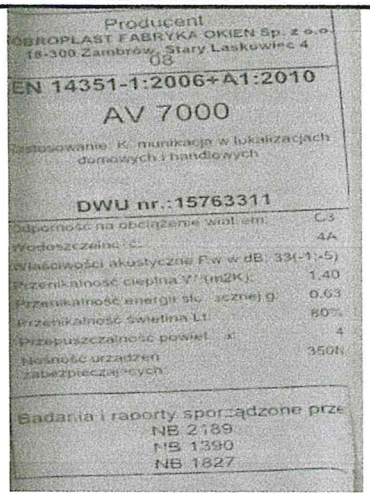


Fot.4

Wycięcie w uszczelce zewnętrznej ościeżnicy	Oznakowanie okna



Fot.5



Fot.6

Koniec sprawozdania.

Podpis. Data sporządzenia sprawozdania.

[redacted] 26.11.2018

LABORATORIUM TECHNIKI BUDOWLANEJ AB 661 LTB Dąbrowa Górnicza

Sprawdzający: [redacted]