



**Instytut Techniki Budowlanej**

ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH  
akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji  
certyfikat akredytacji  
nr AB 023



AB 023

Strona 1 z 13

LABORATORIUM ELEMENTÓW BUDOWLANYCH,  
ul. Ksawerów 21, 02-656 Warszawa

Warszawa, data: 7.12.2021r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR LZE00-02451/21/Z00NZE

Typ i nazwa wyrobu budowlanego,  
którego próbkę poddano badaniu:

Okno dachowe PTP-V U4 114x140 11 ART. Nr 87DJ11  
Kod EAN 5901827533885

Nazwa i adres zlecającego  
przeprowadzenie badań:

Łódzki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Traugutta 25, 90-113 Łódź

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe  
przeprowadzającego badania:



### A. Oznaczenie próbki

1. **Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy: FAKRO Sp. z o.o., ul. Węgierska 144A, 33-300 Nowy Sącz  
miejsce pobrania próbki: Magazyn Regionalny Łódź, ul. Brójecka 8, 93-640 Łódź
2. **Data pobrania próbki:** 19.08.2021r.; **nr protokołu pobrania próbki:** 1/49/2021  
(nr akt sprawy: 1/49/2021)
3. **Data dostarczenia próbki:** 23.08.2021r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** LZE00-02451/21/Z00NZE
4. **Producent:** FAKRO PP Sp. z o.o., ul. Węgierska 144A, 33-300 Nowy Sącz
5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** Napis na tabliczce znamionowej dołączonej do okna poddanego oględzinom: PTP-V U4 114/140 87DJ11 1282 01 0726 logo FAKRO
6. **Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** Nie występuje

#### LABORATORIUM ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Badania wykonano: LABORATORIUM ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

02-656 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 56 64 260 | fax 22 56 64 215 | e-mail: przegrody@itb.pl

Instytut Techniki Budowlanej : 00-611 Warszawa | ul. Filtrowa 1 | tel. 22 825 04 71 | fax 22 825 52 86 | Dyrektor tel. 22 825 28 85 | 22 825 13 03 | fax 22 825 77 30 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 | www.itb.pl | [instytut@itb.pl](mailto:instytut@itb.pl)

**7. Określenie sposobu opakowania próbki:**

Na podstawie oględzin podczas przyjęcia próbki do laboratorium:

Próbkę okna oraz kołnierz w oryginalnym opakowaniu producenta (2 paczki) zabezpieczono folią oraz taśmą z napisem „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Łodzi”

**8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:**

Nie ustalono

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

1 okno dachowe (komplet, tj. 1 okno dachowe - 67kg i 1 kołnierz 6,7 kg (EZV-P 114 X 140 NR ART. 84111))

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

- art. 25 ust. 1 ustawy o wyrobach budowlanych (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 1213)

- 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 2020r. poz. 1508)

**11. Data przeprowadzenia badania:**

Od 18.10.2021 r do 20.10.2021 r.

**12. Miejsce przeprowadzenia badania:**

Laboratorium Elementów Budowlanych, ul. Ksawerów 21, 02-656 Warszawa

**B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań.****Oględziny:**

PN-EN 14351-1+A2:2016-10 – „Okna i drzwi -- Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne -- Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne” - brak wymagań; dostarczone okno bez uszkodzeń mechanicznych. Stan i wielkość próbki/ilość dostarczonych elementów (itp.) umożliwia wykonanie badań zgodnie ze specyfikacjami.

**Badania fizyczno-chemiczne**

Wg wykazu poniżej

**WYKAZ BADAŃ:**

Lp.	Cecha badana	Wynik badania	Metoda według
1	Przepuszczalność powietrza	Klasa 3	PN-EN 1026:2016-04 „Okna i drzwi -- Przepuszczalność powietrza -- Metoda badania”
2	Wodoszczelność	Klasa E900	PN-EN 1027:2016-04 „Okna i drzwi -- Wodoszczelność -- Metoda badania”
3	Odporność na obciążenie wiatrem	Klasa C4	PN-EN 12211:2016-04 „Okna i drzwi -- Odporność na obciążenie wiatrem -- Metoda badania”

**Zastosowane urządzenia, aparatura i środki pomiarowe:**

- o komora do badań szczelności i wytrzymałości nr LL-195-5E,
  - LK-046-2P – podzespół w zakresie przepływu wody,
  - LK-046-3P – podzespół w zakresie ciśnień,
  - LK-046-4P – podzespół w zakresie przepływu powietrza,
- o termohigrobarometr nr – LZE-023,
- o przymiar liniowy nr - LL-111,

o czujniki przemieszczeń nr LL-195-1P.

Zastosowane urządzenia, aparatura i środki pomiarowe spełniają wymagania norm badawczych i normy wyrobu PN-EN 14351-1+A2:2016-10.

## WYNIKI BADAŃ:

### 1. Identyfikacja

Do badań przyjęto 1 szt. okna dachowego PTP-V U4 114x140 11 ART. Nr 87DJ11

Kod EAN 5901827533885 wyprodukowanego przez FAKRO PP Sp. z o.o., ul. Węgierska 144A, 33-300 Nowy Sącz wraz z kołnierzem EZV-P 114 X 140 NR ART. 84111 (wg protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego nr 1/49/2021).

Widok próbki przyjętej do badań oraz badanego okna podano na fot. 1+2.





Fot. 1. Widok próbki wraz z oznaczeniami i etykietami Producenta (zdjęcia wykonane przez Laboratorium LZE)



Fot. 2. Widok okna (próbki badawczej) osadzonego w komorze badawczej (zdjęcie wykonane przez Laboratorium LZE)

## 2. Przepuszczalność powietrza (przed obc. wiatrem)

Badanie przeprowadzono zgodnie z PN-EN 1026:2016-04.

Okno przed badaniem:

- brak uszkodzeń mechanicznych,
- pozycja zamknięta, zatrzaśnięta.

Szczegółowe wyniki badań podano w tablicach 1+3.

powierzchnia	1,44 m <sup>2</sup>	dł. linii stykowej	4,66 m	temp.	22 °C	wilgotność wzgl.	45 %	ciśnienie	999 hPa
--------------	---------------------	--------------------	--------	-------	-------	------------------	------	-----------	---------

Tab. 1. Przepuszczalność powietrza

parcie

Przepływ powietrza		Wartość przepływu przy ciśnieniu, Pa							
		50	100	150	200	250	300	450	600
całkowity	m <sup>3</sup> /h	4,4	5,9	8,7	10,3	12,9	15,1	18,2	22,4
do długości linii styk.	m <sup>3</sup> /hm	0,95	1,26	1,87	2,21	2,77	3,24	3,91	4,81
do powierzchni	m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>	3,06	4,08	6,05	7,14	8,98	10,48	12,65	15,58

Tab. 2. Przepuszczalność powietrza

ssanie

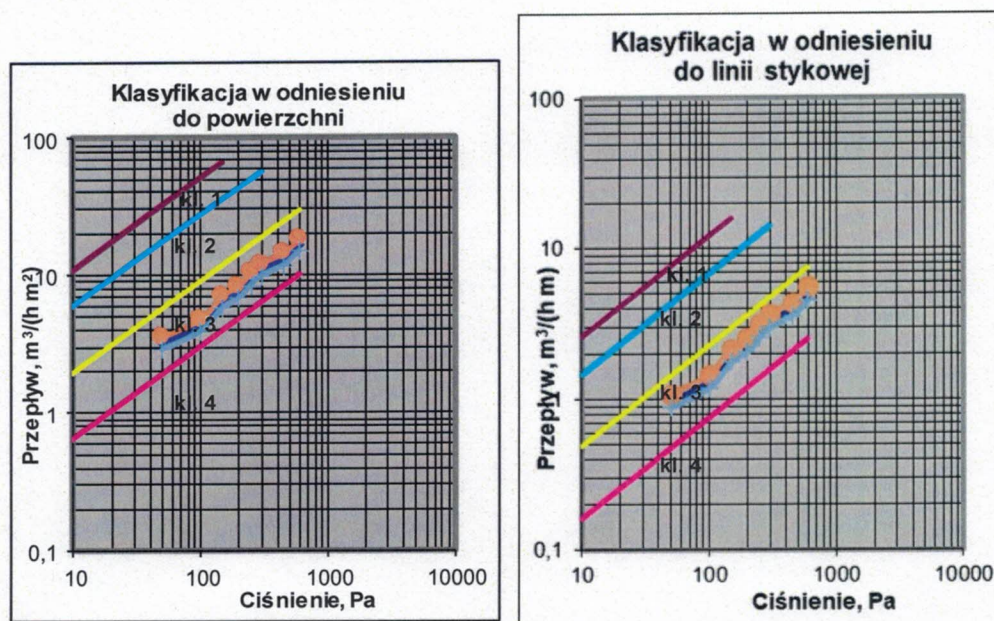
Przepływ powietrza		Wartość przepływu przy ciśnieniu, Pa							
		50	100	150	200	250	300	450	600
całkowity	m <sup>3</sup> /h	4,7	6,4	9,5	11,1	13,6	15,9	18,6	24,3
do długości linii styk.	m <sup>3</sup> /hm	1,01	1,37	2,04	2,38	2,92	3,41	3,99	5,21
do powierzchni	m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>	3,26	4,42	6,60	7,69	9,45	11,02	12,92	16,87

Tab. 3. Przepuszczalność powietrza

wartości średnie

Przepływ powietrza		Wartość przepływu przy ciśnieniu, Pa							
		50	100	150	200	250	300	450	600
całkowity	m <sup>3</sup> /h	4,6	6,1	9,1	10,7	13,3	15,5	18,4	23,4
do długości linii styk.	m <sup>3</sup> /hm	0,98	1,31	1,95	2,29	2,85	3,32	3,95	5,01
do powierzchni	m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>	3,16	4,25	6,33	7,41	9,22	10,75	12,79	16,22

Na rys.1-2 przedstawiono klasyfikację obiektu badań w odniesieniu do linii stykowej oraz pola powierzchni.



Rys. 1-2. Klasyfikacja obiektu badań w odniesieniu do linii stykowej oraz pola powierzchni.

- Strumień objętości powietrza
- Strumień objętości powietrza z niepewnością dodatnią
- Strumień objętości powietrza z niepewnością ujemną

Tab. 4. Klasyfikacja badanego wyrobu.

1	2	3	4	5
Cecha badana	Metoda według	Wymaganie	Norma klasyfikacyjna	Wynik badania
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 1026:2016-04	$Q_{lmax} < 2,25$ $m^3/hm$ przy 600 Pa	PN-EN 12207:2001	$Q_{lmax} = 1,52$ $m^3/hm$ (klasa 3)
		$Q_{pmax} < 9$ $m^3/hm^2$ przy 600 Pa	PN-EN 12207:2001	$Q_{pmax} = 4,91$ $m^3/hm^2$ (klasa 3)
		zgodnie z pkt. 4.6 normy PN-EN 12207:2001	PN-EN 12207:2001	<b>klasa 3</b>
$Q_{lmax}$ - maksymalna średnia wartość przepływu powietrza w odniesieniu do długości linii stykowej i 100 Pa				
$Q_{pmax}$ - maksymalna średnia wartość przepływu powietrza w odniesieniu do powierzchni i 100 Pa				
<i>Niepewność rozszerzona pomiaru (związana z dokładnością zastosowanych urządzeń) na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia <math>k = 2</math>, <math>U_p</math>: przepływu <math>&gt; 1 m^3/h</math>: 5%; <math>U_p</math>: przepływu <math>\leq 1 m^3/h</math>: 0,05 <math>m^3/h</math>, <math>U_p</math>: ciśnienia: 5%. Dokładność pomiaru przepływu <math>\leq 3 m^3/h</math>: 0,30 <math>m^3/h</math>, w pozostałych przypadkach: 10%</i>				
<i>Wynik wraz z jego niepewnością odnosi się wyłącznie do badanych próbek. Wartość niepewności nie może być przypisana bezpośrednio do poziomu właściwości danego wyrobu, ponieważ laboratorium nie posiada wiedzy na temat zmienności jego populacji, a jedynie na temat badanej próbki.</i>				

### 3. Badanie wodoszczelności

Badanie przeprowadzono zgodnie z PN-EN 1027:2016-04, metoda 1A. Warunki klimatyczne podczas badania:

#### Okno przed badaniem:

- brak uszkodzeń mechanicznych,
- pozycja zamknięta, zatrzaśnięta,
- okucia w pozycji neutralnej.

Wyniki badań zamieszczone są w tablicy 5.

Tab. 5. Wyniki badania wodoszczelności

powierzchnia	1,44 $m^2$	dł. linii stykowej	4,66 m	temp.	22 °C	wilgotność wzgl.	45 %	ciśnienie	999 hPa
--------------	------------	--------------------	--------	-------	-------	------------------	------	-----------	---------

Wodoszczelność przy kącie nachylenia 15°		
Ciśnienie, Pa	Czas badania, min	Uwagi i obserwacje
0	15	brak przecieku
50	5	brak przecieku
100	5	brak przecieku
150	5	brak przecieku
200	5	brak przecieku
250	5	brak przecieku
300	5	brak przecieku
450	5	brak przecieku
600	5	brak przecieku
750	5	brak przecieku
900	5	brak przecieku
---*	---*	

\*--- nie prowadzono dalszych badań

Wodoszczelność przy kącie nachylenia 90°		
Ciśnienie, Pa	Czas badania, min	Uwagi i obserwacje
0	15	brak przecieku
50	5	brak przecieku
100	5	brak przecieku
150	5	brak przecieku
200	5	brak przecieku
250	5	brak przecieku
300	5	brak przecieku
450	5	brak przecieku
600	5	brak przecieku
750	5	brak przecieku
900	5	brak przecieku
---*	---*	

\*--- nie prowadzono dalszych badań

Niepewność rozszerzona pomiaru (związana z dokładnością zastosowanych urządzeń) na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia  $k = 2$ ,  $U_p$ : wymiarów liniowych: 1 mm;  $U_p$ : przepływu wody: 10 %; ciśnienia: 5 %. Ze względu na charakter badania (ocena wystąpienia przecieku) nie ma, przy obecnym poziomie wiedzy, możliwości podania niepewności odnoszącej się do przedstawionych wyników.

Tab. 6. Klasyfikacja badanego wyrobu.

1	2	3	4	5
Cecha badana	Metoda według	Wymaganie	Norma klasyfikacyjna	Wynik
Wodoszczelność	1A wg PN-EN 1027:2016-04	brak przecieku	PN-EN 12208:2001	900 Pa (klasa E900)
Wynik wraz z jego niepewnością odnosi się wyłącznie do badanych próbek. Wartość niepewności nie może być przypisana bezpośrednio do poziomu właściwości danego wyrobu, ponieważ laboratorium nie posiada wiedzy na temat zmienności jego populacji, a jedynie na temat badanej próbki.				

#### 4. Oporność okna na obciążenie wiatrem

Badanie przeprowadzono zgodnie z PN-EN 12211:2016-04

Okno przed badaniem:

- brak uszkodzeń mechanicznych,
- pozycja zamknięta i zatrzaśnięta.

Wyniki badań zamieszczone są w tablicach 7 oraz 8.

Rozmieszczenie punktów pomiarowych przedstawiono na Rys. 3.

#### Obciążenia statyczne równomiernie rozłożone

powierzchnia	1,44 m <sup>2</sup>	dł. linii stykowej	4,66 m	temp.	22 °C	wilgotność wzgl.	45 %	ciśnienie	999 hPa
--------------	---------------------	--------------------	--------	-------	-------	------------------	------	-----------	---------

Tab. 7. Parcie

Ciśnienie, Pa	1600	0
Punkt 1	1,2	0,2
Punkt 2	1,8	0,2
Punkt 3	1,0	0,1
Ugięcie, mm	0,7	---
Strzałka ugięcia 1/	1471	---
Wymaganie: - dla klasy C: $f \leq L/300$ . Gdzie: f- strzałka ugięcia, L – rozpiętość elementu konstrukcyjnego.		

Niepewność rozszerzona pomiaru (związana z dokładnością zastosowanych urządzeń) na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia  $k = 2$ ,  $U_p$ : przemieszczenia: 5 %; ciśnienia: 5 %.



Tab. 8. Ssanie

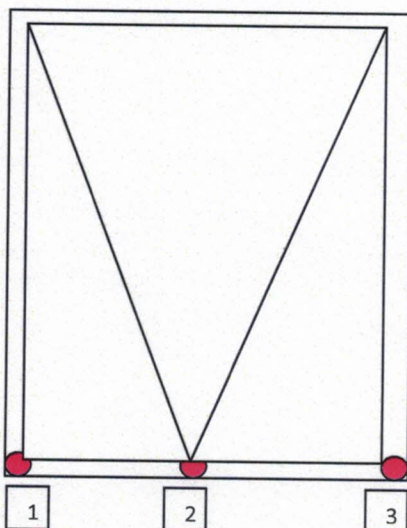
Ciśnienie, Pa	1600	0
Punkt 1	1,3	0,1
Punkt 2	1,9	0,2
Punkt 3	1,5	0,2
Ugięcie, mm	0,4	---
Strzałka ugięcia 1/	2575	---
Wymaganie: - dla klasy C: $f \leq L/300$ . Gdzie: f- strzałka ugięcia, L – rozpiętość elementu konstrukcyjnego.		

Niepewność rozszerzona pomiaru (związana z dokładnością zastosowanych urządzeń) na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia  $k = 2$ ,  $U_p$ : przemieszczenia: 5 %;  $U_p$ : ciśnienia: 5 %.

Tab. 9. Wynik badania w odniesieniu do ugięć.

		1	2	3
Cecha badana	Metoda według	Wymaganie	Norma klasyfikacyjna	Wynik
Odporność na obciążenie wiatrem	PN-EN 12211:2016-04	$f \leq L/300$ ( $f_{dop.} = 3,43$ mm)	PN-EN 12210:2016-05	1600 Pa (klasa C4) ( $f = 0,0007$ mm)
Wynik wraz z jego niepewnością odnosi się wyłącznie do badanych próbek. Wartość niepewności nie może być przypisana bezpośrednio do poziomu właściwości danego wyrobu, ponieważ laboratorium nie posiada wiedzy na temat zmienności jego populacji, a jedynie na temat badanej próbki.				

rozstaw punktów pomiarowych: 1-2-3: 1030 mm



Rys. 3. Rozmieszczenie punktów pomiarowych

### Obciążenia cyklicznie zmienne

Okno poddano 50 cyklom obciążenia parciem i ssaniem wiatru o wartości +/-800 Pa.

W wyniku badania nie stwierdzono żadnych uszkodzeń.

Niepewność rozszerzona pomiaru (związana z dokładnością zastosowanych urządzeń) na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia  $k = 2$ ,  $U_p$ : ciśnienia: 5 %.

Ze względu na charakter badania nie ma, przy obecnym poziomie wiedzy, możliwości podania niepewności odnoszącej się do przedstawionych wyników.

**Obciążenie „bezpieczeństwa”**

Okno poddano jednokrotnemu uderzeniu parciem wiatru i ssaniem wiatru o wartości +/-2400 Pa.

W wyniku badania nie stwierdzono żadnych uszkodzeń.

*Niepewność rozszerzona pomiaru (związana z dokładnością zastosowanych urządzeń) na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia  $k = 2$ , Up: ciśnienia: 5 %.*

*Ze względu na charakter badania nie ma, przy obecnym poziomie wiedzy, możliwości podania niepewności odnoszącej się do przedstawionych wyników.*

**5. Przepuszczalność powietrza (po obc. wiatrem)**

Badanie przeprowadzono zgodnie z PN-EN 1026:2016-04.

Okno przed badaniem:

- brak uszkodzeń mechanicznych,
- pozycja zamknięta, zatrzaśnięta.

Szczegółowe wyniki badań podano w tablicach 10÷11.

powierzchnia	1,44 m <sup>2</sup>	dł. linii stykowej	4,66 m	temp.	22 °C	wilgotność wzgl.	45 %	ciśnienie	999 hPa
--------------	---------------------	--------------------	--------	-------	-------	------------------	------	-----------	---------

**Tab. 10. Przepuszczalność powietrza****parcie**

Przepływ powietrza		Wartość przepływu przy ciśnieniu, Pa							
		50	100	150	200	250	300	450	600
całkowity	m <sup>3</sup> /h	4,8	6,2	9,0	10,6	13,2	15,4	18,5	23,0
do długości linii styk.	m <sup>3</sup> /hm	1,03	1,32	1,93	2,27	2,84	3,30	3,97	4,94
do powierzchni	m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>	3,33	4,29	6,26	7,35	9,18	10,68	12,86	15,98

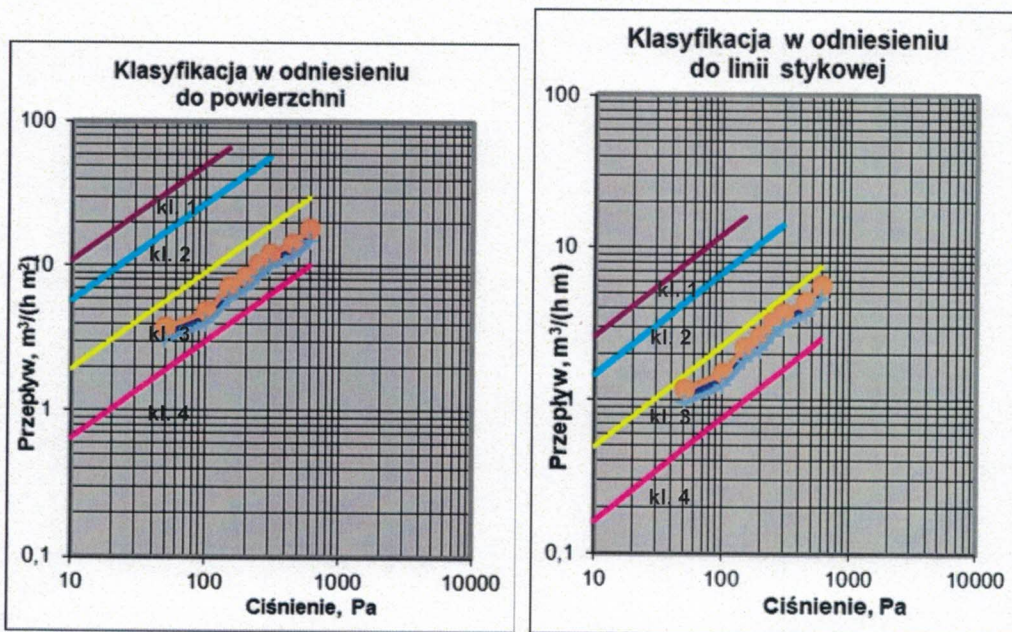
**Tab. 11. Przepuszczalność powietrza****ssanie**

Przepływ powietrza		Wartość przepływu przy ciśnieniu, Pa							
		50	100	150	200	250	300	450	600
całkowity	m <sup>3</sup> /h	5,1	6,8	9,8	11,7	14,1	16,3	19,0	24,8
do długości linii styk.	m <sup>3</sup> /hm	1,09	1,45	2,10	2,50	3,03	3,49	4,08	5,32
do powierzchni	m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>	3,54	4,69	6,80	8,09	9,79	11,29	13,20	17,21

**Tab. 12. Przepuszczalność powietrza****wartości średnie**

Przepływ powietrza		Wartość przepływu przy ciśnieniu, Pa							
		50	100	150	200	250	300	450	600
całkowity	m <sup>3</sup> /h	4,9	6,5	9,4	11,1	13,7	15,8	18,8	23,9
do długości linii styk.	m <sup>3</sup> /hm	1,06	1,39	2,02	2,39	2,93	3,39	4,03	5,13
do powierzchni	m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>	3,44	4,49	6,53	7,72	9,49	10,99	13,03	16,60

Na rys.4-5 przedstawiono klasyfikację obiektu badań w odniesieniu do linii stykowej oraz pola powierzchni.



Rys. 4-5. Klasyfikacja obiektu badań w odniesieniu do linii stykowej oraz pola powierzchni.

	Strumień objętości powietrza
	Strumień objętości powietrza z niepewnością dodatnią
	Strumień objętości powietrza z niepewnością ujemną

Tab. 13. Klasyfikacja badanego wyrobu.

1	2	3	4	5
<u>Cecha badana</u>	<u>Metoda według</u>	<u>Wymaganie</u>	<u>Norma klasyfikacyjna</u>	<u>Wynik badania</u>
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 1026:2016-04	$Q_{lmax} < 2,25 \text{ m}^3/\text{hm}$ przy 600 Pa	PN-EN 12207:2001	$Q_{lmax} = 1,55 \text{ m}^3/\text{hm}$ (klasa 3)
		$Q_{pmax} < 9 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ przy 600 Pa	PN-EN 12207:2001	$Q_{pmax} = 5,03 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ (klasa 3)
		zgodnie z pkt. 4.6 normy PN-EN 12207:2001	PN-EN 12207:2001	<b>klasa 3</b>

$Q_{lmax}$  - maksymalna średnia wartość przepływu powietrza w odniesieniu do długości linii stykowej i 100 Pa

$Q_{pmax}$  - maksymalna średnia wartość przepływu powietrza w odniesieniu do powierzchni i 100 Pa

Niepewność rozszerzona pomiaru (związana z dokładnością zastosowanych urządzeń) na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia  $k = 2$ ,  $U_p$ : przepływu  $> 1 \text{ m}^3/\text{h}$ : 5%;  $U_p$ : przepływu  $\leq 1 \text{ m}^3/\text{h}$ : 0,05  $\text{m}^3/\text{h}$ ;  
 $U_p$ : ciśnienia: 5%. Dokładność pomiaru przepływu  $\leq 3 \text{ m}^3/\text{h}$ : 0,30  $\text{m}^3/\text{h}$ , w pozostałych przypadkach: 10 %.

Wynik wraz z jego niepewnością odnosi się wyłącznie do badanych próbek. Wartość niepewności nie może być przypisana bezpośrednio do poziomu właściwości danego wyrobu, ponieważ laboratorium nie posiada wiedzy na temat zmienności jego populacji, a jedynie na temat badanej próbki.

## 6. Klasyfikacja odporności na obciążenie wiatrem

Tab. 14. Różnica przepuszczalności powietrza przed i po badaniu obciążenia wiatrem.

1	2	3
<u>Wynik przepuszczalności powietrza przed badaniem obciążenia wiatrem</u>	<u>Wynik przepuszczalności powietrza po badaniu obciążenia wiatrem</u>	<u>Różnica</u>
$Q_{lmax} = 1,52 \text{ m}^3/\text{hm}$	$Q_{lmax} = 1,55 \text{ m}^3/\text{hm}$	1,97%
$Q_{pmax} = 4,91 \text{ m}^3/\text{hm}^2$	$Q_{pmax} = 5,03 \text{ m}^3/\text{hm}^2$	2,44%

Maksymalny wzrost przepuszczalności powietrza, spowodowany badaniami na obciążenie wiatrem, nie przekracza wartości 20% maksymalnej przepuszczalności powietrza dla wcześniej uzyskanej klasy przepuszczalności powietrza, brak widocznych uszkodzeń, próbka pozostała funkcjonalna (zgodnie z PN-EN 12210:2016-05).

**Tab. 15. Klasyfikacja badanego wyrobu.**

1	2
<b><u>Norma klasyfikacyjna</u></b>	<b><u>Wynik</u></b>
PN-EN 12210:2016-05	Klasa C4
<i>Wynik wraz z jego niepewnością odnosi się wyłącznie do badanych próbek. Wartość niepewności nie może być przypisana bezpośrednio do poziomu właściwości danego wyrobu, ponieważ laboratorium nie posiada wiedzy na temat zmienności jego populacji, a jedynie na temat badanej próbki.</i>	

Inne badania:

*Nie wykonano*

**Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek**

**C. Stwierdzenie zgodności z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/ i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”**

**Tab. 16.**

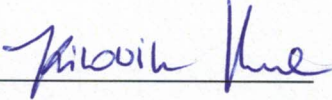
1	2	3	4	5	6
<b>Zasadnicza charakterystyka</b>	<b>Badana cecha</b>	<b>Wynik badania</b>	<b>Nazwa i wartość podana w deklaracji właściwości użytkowych nr PO04/CPR/14351/20/01 z dnia 3.04.2020</b>	<b>Kryterium zawarte w specyfikacji technicznej (podać nr normy lub AT/KOT)</b>	<b>Stwierdzenie zgodności</b>
Wodoszczelność	Wodoszczelność	<b>Klasa E900</b>	<b>Klasa E900</b>	PN-EN 12208:2001	<b>Zgodny</b>
Odporność na obciążenie wiatrem	Odporność na obciążenie wiatrem	<b>Klasa C4</b>	<b>Klasa C4</b>	PN-EN 12210:2016-05	<b>Zgodny</b>
Przepuszczalność powietrza	Przepuszczalność powietrza	<b>Klasa 3</b>	<b>Klasa 3</b>	PN-EN 12207:2001	<b>Zgodny</b>

**Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania.**

**D. Opinie i interpretacje**

*Nie wykonano*

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

<p>[Redacted]</p> <p>Tytuł, Imię i Nazwisko</p> <p>[Redacted]</p> <p>Podpis</p> <p>[Redacted]</p> <p>Tytuł, Imię i Nazwisko</p> <p>[Redacted]</p> <p>Podpis</p> <p><b>(Podpis przeprowadzającego badanie)**</b></p>	<p>[Redacted]</p> <p>Tytuł, Imię i Nazwisko</p> <p>[Redacted]</p> <p>Podpis</p> <p><b>(Imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie)**</b></p> <hr/> <p>mgr inż. Marzena Jakimowicz</p> <p>Tytuł, Imię i Nazwisko</p> <p></p> <p>Podpis</p> <p><b>(Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)**</b></p>
---	--

*Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.  
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.*

\* Niepotrzebne skreślić.

\*\* Sprawozdanie z badań sporządzone w postaci elektronicznej opatruje się kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.