

Wałbrzych,
21 września 2020r.**Sprawozdanie z badań**
Nr MLTB-2020-01-WINB-PODLTyp i nazwa wyrobu budowlanego,
którego próbkę poddano badaniuOkno z nieplastyfikowanego pvc systemu GEALAN S 8000IQ
74/66/78 o wymiarach 1450mm x 1480mmNazwa i adres zlecającego
przeprowadzenie badańPodlaski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego
15-399 Białystok, ul. Handlowa 6Imię, nazwisko i stanowisko służbowe
przeprowadzającego badanie**A. Oznaczenie próbki**

Miejsce pobrania próbki:	<i>u producenta Stollar Systemy Okienne Godlewska spółka jawna ul. Północna 50A, 16-400 Suwałki</i>
Data pobrania próbki:	<i>08.09.2020r</i> <i>Nr protokołu pobrania próbki 1/6P/2020</i>
Data dostarczenia próbki:	<i>10.09.2020r</i> <i>nr zlecenia MLTB-3708-2020</i>
Producent:	<i>Stollar Systemy Okienne Godlewska spółka jawna ul. Północna 50A, 16-400 Suwałki</i>
Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:	<i>ZLE-20-23-524,</i> <i>data produkcji 04.09.2020r.</i>
Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:	<i>nie występuje</i>
Określenie sposobu opakowania próbki:	<i>próbkę do badań owinięto szczelnie folią, zabezpieczono taśmą i opieczętowano pieczęcią „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego. Wydział Wyrobów Budowlanych 15-399 Białystok, ul. Handlowa 6. Wyrób budowlany zabezpieczony” oraz opatrzone napisem „PRÓBKA WINB w Białymstoku”</i>
Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:	<i>1 szt.</i>
Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:	<i>1 szt. wymiary zewnętrzne 1450x1480mm</i>
Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:	<i>art. 25 ust.1-2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2020r. poz. 215 tekst jednolity), rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23.12.2015r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym (Dz. U. z 2020r., poz.1508)</i>
Data przeprowadzenia badania:	<i>10.09.2020r.</i>
Miejsce przeprowadzenia badania:	<i>Stollar Systemy Okienne Godlewska spółka jawna ul. Północna 50A, 16-400 Suwałki</i>

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Ogledziny:

Wyrób został przekazany w stanie oraz w ilości i wielkości umożliwiającej przeprowadzenie badań w zleconym zakresie na mobilnym stanowisku badawczym. Badania wyrobu zostały przeprowadzone na mobilnej komorze wodno-ciśnieniowej, którą zainstalowano u producenta, z tego względu nie było potrzeby dostarczania wytypowanego wyrobu do siedziby laboratorium. Wyrób do badań został wyposażony przez pracowników producenta w dodatkową ramę pomocniczą wykonaną w profilu PVC o przekroju prostokątnym, tak aby podczas montowania wyrobu na stanowisku badawczym i prowadzenia badań/pomiarów, przyrządy dociskające ją do stanowiska nie miały wpływu na odkształcenia i skręcenia wyrobu.

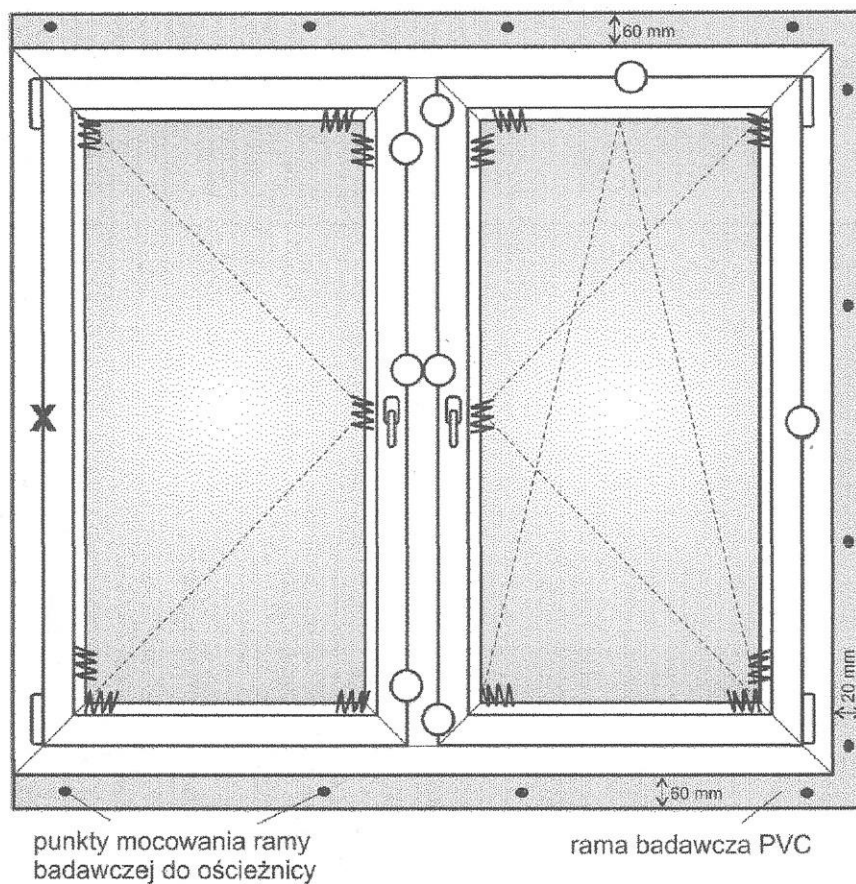
Wymiary zewnętrzne [mm]			
Ościeżnica			
Szerokość [mm]		Wysokość [mm]	
Bo1	Bo2	Ho1	Ho2
1480	1480	1450	1450

Legenda
B - Szerokość
H - Wysokość
s - Skrzydło
o - Ościeżnica
1 - Pomiar z lewej strony/ na górze
2 - Pomiar z prawej strony/ na dole

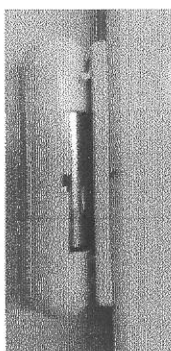
pierwszy rząd	skrzydło pierwsze				skrzydło drugie			
	Szerokość [mm]		Wysokość [mm]		Szerokość [mm]		Wysokość [mm]	
	Bs1	Bs2	Hs1	Hs2	Bs1	Bs2	Hs1	Hs2
	686	687	1373	1374	687	687	1373	1374

Długość linii stykowej [m]	Powierzchnia całkowita [m ²]
8.24	2.15

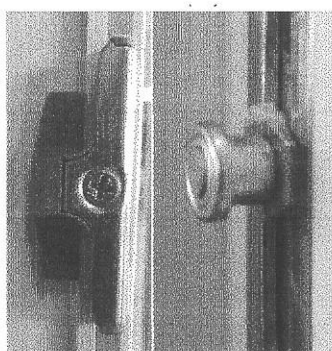
Oględziny: Szkic poglądowy oraz dokumentacja fotograficzna badanej próbki



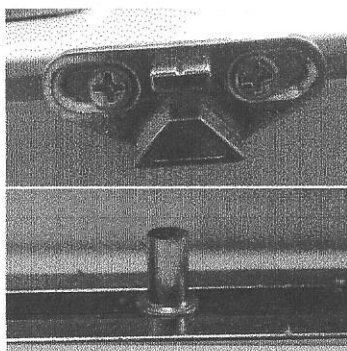
zawias
 klamka
 docisk
 punkt ryglujący
 podkładka szklarska



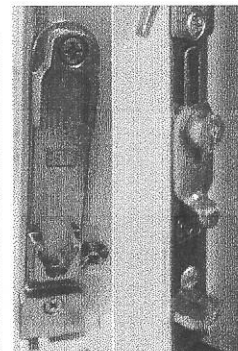
docisk zewnętrzny



grzybek + zaczep



mimośród + zaczep



punkt ryglujący

Badania fizyczne: Badania przepuszczalności powietrza zgodnie z normą
„PN-EN 1026:2016-04 - Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania”.

Temperatura otoczenia [°C]	Wilgotność otoczenia [%]	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]
21	44	993
Długość linii stykowej [m]	Powierzchnia całkowita [m ²]	
8.24	2.15	

Sprawdzenie przepuszczalności powietrza przy ciśnieniu dodatnim

Ciśnienie próbne [Pa]	Przepuszczalność powietrza			Przepuszczalność powietrza przy 100 Pa	
	Vo	VL	VA	VL	VA
	m ³ /h	m ³ /hm	m ³ /hm ²	m ³ /hm	m ³ /hm ²
50	0.70	0.080	0.33	0.13	0.52
100	1.6	0.19	0.74	0.19	0.74
150	2.1	0.25	0.98	0.19	0.75
200	2.7	0.33	1.3	0.21	0.79
250	3.1	0.38	1.4	0.20	0.78
300	3.6	0.44	1.7	0.21	0.80
450	5.1	0.62	2.4	0.23	0.87
600	6.1	0.74	2.8	0.22	0.86

Sprawdzenie przepuszczalności powietrza przy ciśnieniu ujemnym

Ciśnienie próbne [Pa]	Przepuszczalność powietrza			Przepuszczalność powietrza przy 100 Pa	
	Vo	VL	VA	VL	VA
	m ³ /h	m ³ /hm	m ³ /hm ²	m ³ /hm	m ³ /hm ²
-50	0.70	0.080	0.33	0.13	0.52
-100	1.3	0.16	0.60	0.16	0.60
-150	2.5	0.30	1.2	0.23	0.89
-200	2.5	0.30	1.2	0.19	0.73
-250	2.5	0.30	1.2	0.16	0.63
-300	3.0	0.36	1.4	0.18	0.67
-450	4.1	0.50	1.9	0.18	0.70
-600	5.5	0.67	2.6	0.20	0.77

Wyniki badania dla przepuszczalności powietrza, przedstawiono jako średnia liczbowa z dwóch wartości przepuszczalności powietrza zmierzonych przy ciśnieniu dodatnim i ujemnym.

Ciśnienie próbne [Pa]	Przepuszczalność powietrza			Przepuszczalność powietrza przy 100 Pa	
	Vo	VL	VA	VL	VA
	m ³ /h	m ³ /hm	m ³ /hm ²	m ³ /hm	m ³ /hm ²
50	0.70	0.080	0.33	0.13	0.52
100	1.5	0.17	0.67	0.17	0.67
150	2.3	0.28	1.1	0.21	0.82
200	2.6	0.32	1.2	0.20	0.76
250	2.8	0.34	1.3	0.19	0.71
300	3.3	0.40	1.5	0.19	0.74
450	4.6	0.56	2.1	0.21	0.78
600	5.8	0.70	2.7	0.21	0.82

Badania fizyczne: Badania wodoszczelności zgodnie z normą „PN-EN 1027:2016-04 - Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania”.

Temperatura otoczenia [°C]	Wilgotność otoczenia [%]	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]
21	43	993
Długość linii stykowej [m]		Powierzchnia całkowita [m ²]
8.24		2.15
Metoda badania: 1A (nieosłonięte)		
Ciśnienie próbne [Pa]	Czas utrzymywania ciśnienia próbnego [min]	Wynik badania
0	15	Bez przecieku
50	5	Bez przecieku
100	5	Bez przecieku
150	5	Bez przecieku
200	5	Bez przecieku
250	5	Bez przecieku
300	5	Bez przecieku
450	5	Bez przecieku
600	5	Przeciek w 3 minucie

Miejsce przecieku: przeciek spod lewego skrzydła z prawej jego strony

Postać przecieku: ciągle zraszanie, nieprzerwany ciąg wody, strużka

Warunki zamknięcia obiektu do badań: zamknięcie poprzez zaryglowanie wielopunktowe



zaobserwowane miejsce przecieku

Badania fizyczne: Badania odporności na obciążenie wiatrem zgodnie z normą „PN-EN 12211:2016-04 - Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Metoda badania”.

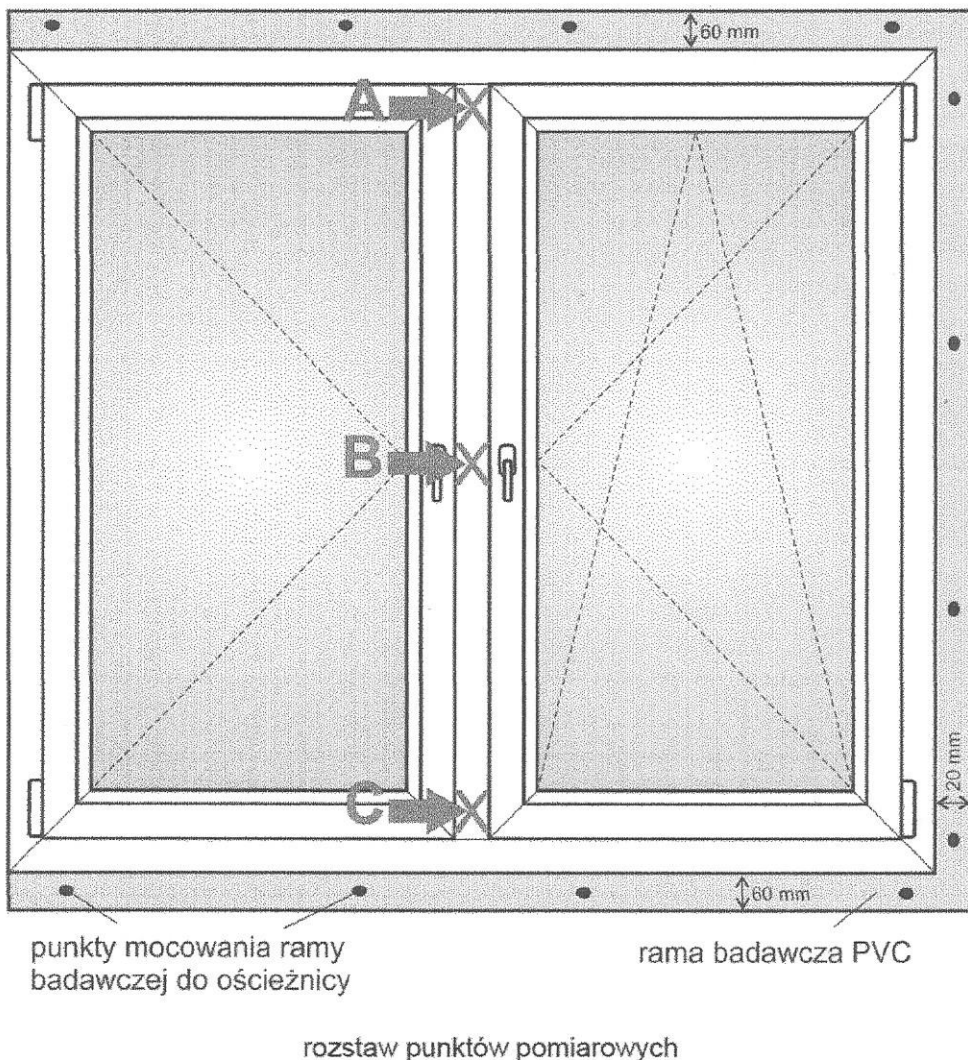
Temperatura otoczenia [°C]	Wilgotność otoczenia [%]	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]
21	42	994

Rozstaw między punktami pomiarowymi L[mm] = 1300

Ciśnienie próbne P1= 2000 Pa

Ciśnienie próbne dodatnie [Pa]	Punkty pomiarowe [mm] punkt A - górna część obiektu, punkt C - dolna część obiektu, punkt B - w połowie wysokości między punktami A i C			Ugięcie [mm]	Względne ugięcie czołowe [L/ugięcie]
	A	B	C		
0	0.0	0.0	0.0		
400	0.0	0.9	0.6	0.6	2185
800	0.1	1.9	1.3	1.2	1053
1200	0.2	3.0	2.0	1.9	691
1600	0.2	4.2	2.2	3.0	440
2000	0.2	5.4	3.7	3.4	378
0	0.0	0.0	0.1	0.0	0
Uszkodzenia:	brak				
Ciśnienie próbne ujemne [Pa]	Punkty pomiarowe [mm] punkt A - górna część obiektu, punkt C - dolna część obiektu, punkt B - w połowie wysokości między punktami A i C			Ugięcie [mm]	Względne ugięcie czołowe [L/ugięcie]
	A	B	C		
0	0.0	0.0	0.0		
400	-0.1	-0.9	-0.6	-0.6	2185
800	-0.3	-1.9	-1.2	-1.1	1135
1200	-0.4	-2.7	-1.8	-1.7	776
1600	-0.5	-3.6	-2.3	-2.2	587
2000	-0.8	-4.6	-2.9	-2.8	464
0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0
Uszkodzenia:	brak				
Powtarzalna próba ciśnieniowa (P2)					
Ciśnienie próbne dodatnie [Pa]		Ciśnienie próbne ujemne [Pa]		Ilość cykli	Czas przetrzymania [s]
1000		1000		50	7
Uszkodzenia:	brak				
Powtarzalna próba ciśnieniowa (P3)					
Ciśnienie próbne dodatnie [Pa]		Ciśnienie próbne ujemne [Pa]		Czas przetrzymania [s]	
3000		3000		7	
Uszkodzenia:	brak				

Badania fizyczne: Szkic poglądowy z rozstawieniem punktów pomiarowych do badania odporności na obciążenie wiatrem



Badania fizyczne: Badania przepuszczalności powietrza (po obciążeniu wiatrem) zgodnie z normą „PN-EN 1026:2016-04 - Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania”.

Temperatura otoczenia [°C]	Wilgotność otoczenia [%]	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]
23	39	993
Długość linii stykowej [m]	Powierzchnia całkowita [m²]	
8.24	2.15	

Sprawdzenie przepuszczalności powietrza przy ciśnieniu dodatnim

Ciśnienie próbne [Pa]	Przepuszczalność powietrza			Przepuszczalność powietrza przy 100 Pa	
	Vo	VL	VA	VL	VA
	m³/h	m³/hm	m³/hm²	m³/hm	m³/hm²
50	1.2	0.15	0.56	0.23	0.89
100	1.4	0.17	0.65	0.17	0.65
150	2.4	0.29	1.1	0.22	0.85
200	2.6	0.32	1.2	0.20	0.76
250	3.2	0.39	1.5	0.21	0.81
300	3.4	0.41	1.6	0.20	0.76
450	5.4	0.66	2.5	0.24	0.92
600	5.4	0.66	2.5	0.20	0.76

Sprawdzenie przepuszczalności powietrza przy ciśnieniu ujemnym

Ciśnienie próbne [Pa]	Przepuszczalność powietrza			Przepuszczalność powietrza przy 100 Pa	
	Vo	VL	VA	VL	VA
	m³/h	m³/hm	m³/hm²	m³/hm	m³/hm²
-50	0.50	0.060	0.23	0.10	0.37
-100	1.2	0.15	0.56	0.15	0.56
-150	2.0	0.24	0.93	0.19	0.71
-200	2.2	0.27	1.0	0.17	0.64
-250	2.5	0.30	1.2	0.16	0.63
-300	3.1	0.38	1.4	0.18	0.69
-450	3.9	0.47	1.8	0.17	0.67
-600	4.7	0.57	2.2	0.17	0.66

Wyniki badania dla przepuszczalności powietrza, przedstawiono jako średnia liczbowa z dwóch wartości przepuszczalności powietrza zmierzonych przy ciśnieniu dodatnim i ujemnym.

Ciśnienie próbne [Pa]	Przepuszczalność powietrza			Przepuszczalność powietrza przy 100 Pa	
	Vo	VL	VA	VL	VA
	m³/h	m³/hm	m³/hm²	m³/hm	m³/hm²
50	0.85	0.11	0.40	0.17	0.63
100	1.3	0.16	0.60	0.16	0.60
150	2.2	0.27	1.0	0.20	0.78
200	2.4	0.29	1.1	0.18	0.70
250	2.9	0.35	1.3	0.19	0.72
300	3.3	0.39	1.5	0.19	0.73
450	4.7	0.57	2.2	0.21	0.79
600	5.0	0.62	2.4	0.19	0.71

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

Badana cecha	Deklarowana właściwość użytkowa wyrobu budowlanego przez producenta	Właściwość użytkowa wyrobu budowlanego uzyskana podczas badań w laboratorium	Ocena
przepuszczalność powietrza	Klasa 4	Klasa 4 ¹⁾	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wodoszczelność	Klasa 9A	Klasa 8A ²⁾	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
odporność na obciążenie wiatrem	Klasa C3/B4	Klasa C5 ³⁾	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

¹⁾ klasyfikacja wyników badań zgodnie z normą „PN-EN 12207:2017-01 Okna i drzwi – Przepuszczalność powietrza – Klasyfikacja”

²⁾ klasyfikacja wyników badań zgodnie z normą „PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi – Wodoszczelność – Klasyfikacja”

³⁾ klasyfikacja wyników badań zgodnie z normą „PN-EN 12210:2016-05 Okna i drzwi – Odporność na obciążenie wiatrem – Klasyfikacja”

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

Do sprawozdania dołączono załącznik: „Raport z badań MLTB-3708-2020”.

D. Opinie i interpretacje

Powyższe stwierdzenie zgodności dotyczy tylko badanej próbki.

Nie zidentyfikowano zjawisk, które mogły wpłynąć na uzyskane wyniki.

~~Sprawozdanie sporządzone w trzech egzemplarzach~~ / Sprawozdanie sporządzono w postaci elektronicznej.

podpis przeprowadzającego badanie	imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium
 	 
imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie	
kier. lab. Adam Mścichowski Dokument podpisany przez ADAM MŚCICHOWSKI; Mobilne Laboratorium Techniki Budowlanej Data: 2021.02.15 10:11:03 CET 	