

Typ wyrobu:
okno dachowe (wyłaz dachowy)
Kształtowniki główne:PVC

System: Skyfens 1000
Nazwa własna handlowa: Skylight Plus Termo Loft

Raport z badań nr: MLTB-5133-2024

Liczba rozdziałów w raporcie:X (od I do X), gdzie rozdział X jest ostatnim rozdziałem w raporcie.

Rodzaj badania: badania wstępne typu (ITT)
zgodnie z normą PN-EN 14351-1+A2:2016 w zakresie metod badawczych:

- przepuszczalność powietrza
- wodoszczelność
- odporność na obciążenie wiatrem
- nośność urządzeń zabezpieczających

Data przyjęcia obiektu do badania: 06.05.2024

OCENA WŁAŚCIWOŚCI

Nr: MLTB-5133-2024-rozdział I



Wstępne badania typu (ITT) zgodnie z normą PN-EN 14351-1+A2:2016

System poświadczenia zgodności (AoC): 3.

Ocena właściwości użytkowych wyrobu na podstawie przeprowadzonych badań/obliczeń.

Dokument odniesienia: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011r.

Zleceniodawca: **SKYFENS Sp. z o. o.**
ul. Vetterów 7, 20-277 Lublin

Wyrób: okno dachowe (wyłaz dachowy); Kształtowniki główne: PVC

System:

Skyfens 1000

Nazwa własna handlowa:

Skylight Plus Termo Loft

Wyniki badań zawarte są w raportach z badań zarejestrowanych w zleceniu pod nr:
MLTB-5133-2024



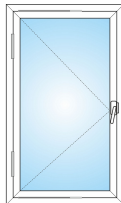
Metody badawcze:

Przepuszczalność powietrza
PN-EN 1026

Wodoszczelność
PN-EN 1027

Odporność na obciążenie
wiatrem
PN-EN 12211

Nośność urządzeń
zabezpieczających
PN-EN 14609

Normy Klasyfikacyjne:		PN-EN 12207	PN-EN 12208	PN-EN 12210	Wartość progowa
Typ wyrobu (B x H mm)	 780 x 1180	3	E1200	C5	350 N

P.M. WISBERG Sp. z o.o. - klamka z ryglowaniem, PIVEXIN - siłownik, SKYFENS - rozwórka, SIMENA - zawias
*Badanie wodoszczelności wykonano pod kątem nachylenia 15 ° i 75°
*Badanie nośności urządzeń zabezpieczających wykonano z zastosowaniem siłownika - PIVEXIN i rozwórki - SKYFENS

Mobilne Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o. o.

- 1) oceny właściwości użytkowych wyrobu dokonał *Kierownik Laboratorium Mścichowski Adam*
- 2) wykonawcy badań *st. technik Domański Adam*
asystent technika Adamczyk Łukasz

24.05.2024, Wałbrzych

Termin badania kontrolnego w ramach FPC (ZKP): 07.05.2025

Badania wstępne typu (ITT) pozostają ważne do momentu, jeżeli w odniesieniu do konstrukcji okna/drzwi zewnętrznych, materiałów lub procesu produkcyjnego, nie nastąpi zmiana, która mogłaby znacząco zmienić jedną lub więcej cech. Zgodnie z PN-EN 14351-1+A2:2016 pkt. 7.5 Stały nadzór, ocena i akceptacja FPC (ZKP) producent powinien wykonywać ocenę ZKP wraz z badaniami bieżącymi i badaniem kontrolnym gotowego wyrobu. Wykonywane kontrole zgodnie z planem badań, potwierdzają te same właściwości dla produkowanych wyrobów, co wyroby poddane badaniom wstępnym typu (ITT).

Mobilne Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o.o.
58-300 Wałbrzych, ul. Jana Kasprowicza 21 lok. 2
tel.: +48 74 840 14 63, www.badaniaokien.pl
biuro@badaniaokien.pl

Jednostka notyfikowana
(Notified body) NB 2189



Zlecenie nr: MLTB-5133-2024
Raport z badania nr: MLTB-5133-2024-rozdział II

Zleciendawca badania: SKYFENS Sp. z o. o.
ul. Vetterów 7
20-277 Lublin

Rodzaj badania: Sprawdzanie zgodności wykonania obiektu badania z dokumentacją systemu i/lub dokumentami odniesienia w zakresie zastosowanych materiałów i wykonania.

Akredytowana metoda badania: PB-01 wydanie 1/2020 z dnia 10.01.2020 - Wymiary

Obiekt badania:
okno dachowe (wylaz dachowy)
Kształtowniki główne: PVC
System: Skyfens 1000

Data wykonania badania:
07.05.2024

Odpowiedzialny za wykonanie badania:
Mścichowski Adam

Wykonał badanie:
Domański Adam, Adamczyk Łukasz



Miejsce wykonania badania: w laboratorium MLTB
ul. Wrocławska 142 B
58-306 Wałbrzych

Załączniki do badania:

- Rysunki, przekroje profili
- Sposób zamocowania obiektu na komorze badawczej
- Spis urządzeń i przyrządów pomiarowych oraz pomocniczych wykorzystywanych do realizacji poszczególnych metod badawczych

1. Wyniki badania

Zleceniodawca zgodnie z pkt. 7.2.3 normy PN-EN 14351-1+A2:2016 sam wytypował i dostarczył reprezentatywny obiekt do badań.

Temperatura otoczenia [°C]	Wilgotność otoczenia [%]
16	58

1.1 Sprawdzenie wymiarów

Sprawdzenie wymiarów zewnętrznych (pomiar od strony wewnętrznej)

Wymiary zewnętrzne [mm]				Legenda	
Ościeżnica				B - Szerokość	
Szerokość [mm]		Wysokość [mm]		H - Wysokość	
Bo1	Bo2	Ho1	Ho2	s - Skrzydło	
780	780	1180	1180	o - Ościeżnica	
				1 - Pomiar z lewej strony/ na górze	
				2 - Pomiar z prawej strony/ na dole	

pierwszy rząd	skrzydło pierwsze			
	Szerokość [mm]		Wysokość [mm]	
	Bs1	Bs2	Hs1	Hs2
	677	677	1075	1075

Długość linii stykowej [m]	Powierzchnia całkowita [m ²]
3,50	0,92

Otworki odwadniające i dekompresyjne (ilość otworów na jedno skrzydło / kwaterę)

kształtowniki poziome ościeżnicy wewnątrz	Odwodnienie		Dekompresja	
	Ilość otworów	Wymiar [mm]	Ilość otworów	Wymiar [mm]
	2	Φ 5	brak	-

kształtowniki poziome ościeżnicy zewnątrz	Odwodnienie		Dekompresja	
	Ilość otworów	Wymiar [mm]	Ilość otworów	Wymiar [mm]
	2	Φ 5	brak	-

kształtowniki poziome skrzydła wewnątrz	Odwodnienie		Dekompresja	
	Ilość otworów	Wymiar [mm]	Ilość otworów	Wymiar [mm]
	brak	-	brak	-

1.2 Zastosowane komponenty (* informacje od zleceniodawcy)

* Nazwa systemu	Skyfens 1000
* Rodzaj materiału	PVC
Wykończenie powierzchni	białe, niekleinowane

Zlecenie nr: MLTB-5133-2024
Raport z badania nr: MLTB-5133-2024-rozdział II

Oznaczenie kształtowników wg katalogu systemowego.

Rodzaj	* Kształtownik ramy	* Kształtownik wzmocnienia / * grubość
Ościeżnica	Skyfens 1000+zewnętrzna okładzina aluminiowa	stal 1,5 mm
Skrzydło	Skyfens 1000+zewnętrzna okładzina aluminiowa	stal 1,5 mm
Listwa przyszybowa	aluminium	-

Sposób połączenia kształtowników głównych: cięte na skos i zgrzewane

Oznaczenie uszczelek wg katalogu systemowego.

Rodzaj	* Rodzaj materiału	* Symbol / sposób instalacji
Uszczelka przylgowa zewnętrzna	EPDM	uszczelka na ościeżnicy - Rubber Sanok Company
Uszczelka przylgowa środkowa (centralna)	TPG	uszczelka na ościeżnicy - AIB Sp. z o. o.
Uszczelka przylgowa wewnętrzna	TPG	uszczelka na skrzydle - Primo Profile GmbH
Uszczelka przyszybowa zewnętrzna	TPE	współwytłaczana, Primo Profile Sp. z o.o.
Uszczelka przyszybowa wewnętrzna	TPE	współwytłaczana, Primo Profile Sp. z o.o.

Kolor uszczelek: czarny

Sposób osadzenia uszczelek: współwytłaczane razem z profilem PVC, cięte na skos i zgrzewane z profilami

Zastosowane oszklenie/panel.

* Pakiet szyby / * panela [mm]	4/20/4 (szkło/ramka/szkło)
* Producent	Euroglas Polska Sp. z o.o.
* Sposób osadzenia szyby	podkładki szklarskie

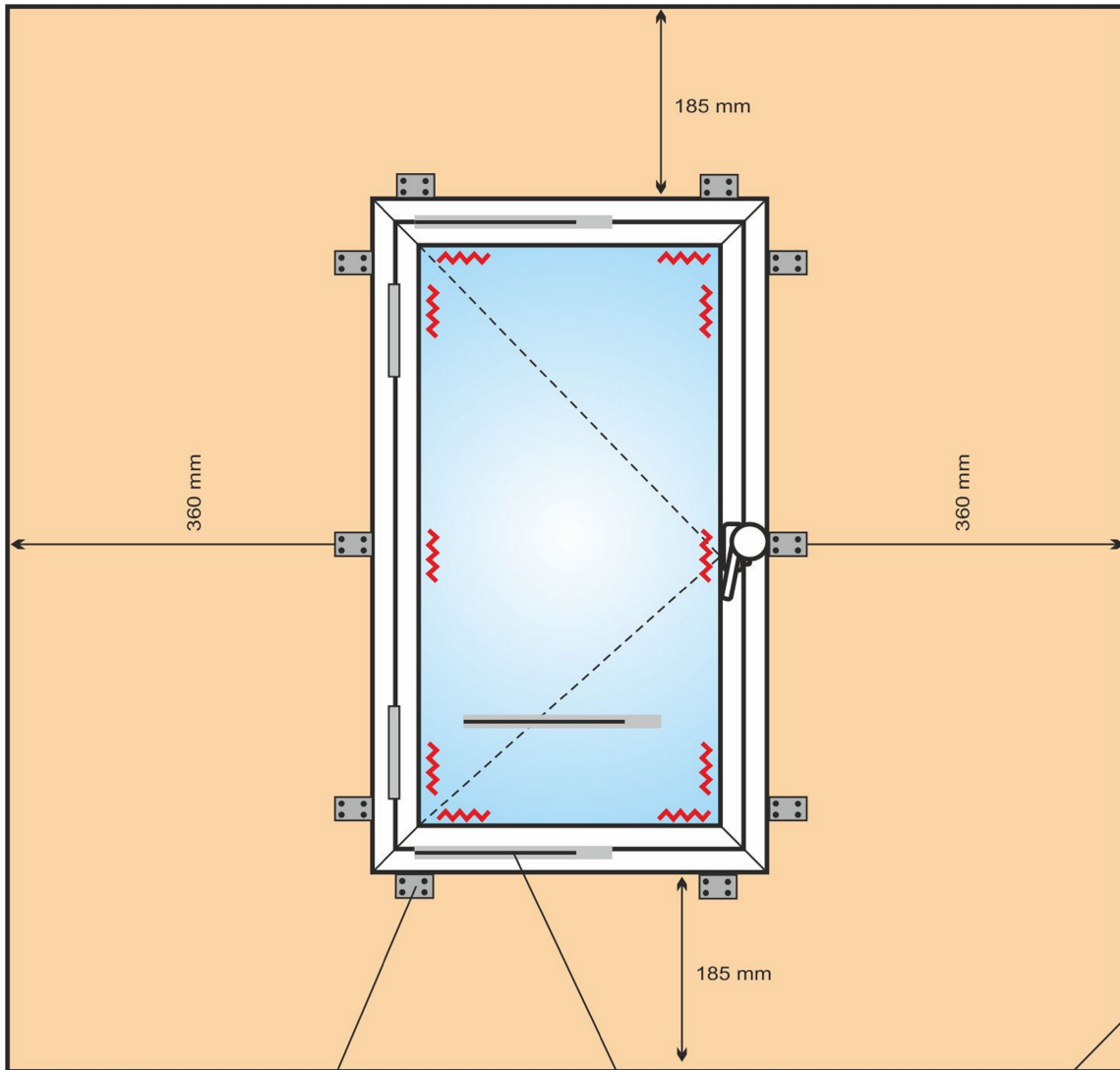
Zastosowane okucia.

pierwszy rząd		skrzydło pierwsze
	* Producent okuć, typ	P.M. WISBERG Sp. z o.o. - klamka z ryglowaiem, PIVEXIN - siłownik lub SKYFENS - rozwórka, SIMENA -zawias
	Kierunek otwierania skrzydła	na zewnątrz
	Funkcja otwierania	rozwierane
	Ilość siłowników/rozwórek zawiasów	2 siłowniki lub 2 rozwórki, 2 zawiasy
	Ilość punktów ryglujących	1-przy klamce
	Pozycja punktów ryglujących	neutralna
	Zmierzony maksymalny rozstaw między punktami ryglującymi [mm]	1311

2. Wykorzystane dokumenty

Normy:	<ul style="list-style-type: none">● PN-EN 12519:2007 Okna i drzwi. Terminologia ● PN-EN 12519:2018-10 Okna i drzwi. Terminologia. ● PN-EN 14351-1+A2:2016 Okna i drzwi. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne. Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne. ● PB-01 wydanie 1/2020 z dnia 10.01.2020 Wymiary
Dokumenty pomocnicze:	<ul style="list-style-type: none">● Specyfikacja techniczna producenta

3. Schematy graficzne



mocowanie obiektu badania
do rama badawczej widoczne od strony
zewnętrznej

rama badawcza
ze sklejki

siłownik lub rozwórka

○ punkt ryglujący



klamka



zawias



siłownik

rozwórka

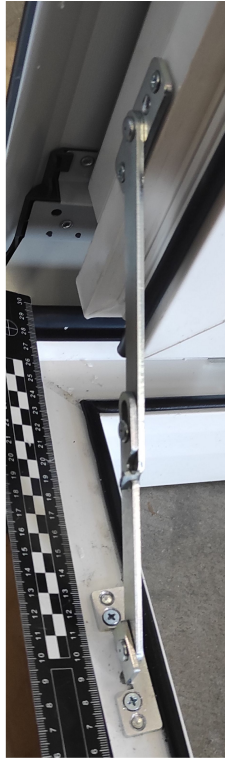
⚡ podkładka szklarska
rozmieszczenie punktów ryglujących



klamka z ryglowaniem + zaczep



silownik



rozwórka



zawias

Koniec rozdziału w raporcie z badania

Laboratorium oświadcza, że powyższe wyniki badań odnoszą się wyłącznie do otrzymanego i badanego obiektu/próbki. Bez pisemnej zgody laboratorium raport z badań może być powielany tylko w całości. Dopuszcza się powielanie bez całości raportu rozdziału I.

„Zgodnie z Komunikatem ISO-ILAC-IAF (kwiecień 2017)¹ dostępnym na stronie www.pca.gov.pl, spełnienie przez laboratorium wymagań normy ISO/IEC 17025 oznacza, że laboratorium spełnia zarówno wymagania w zakresie kompetencji technicznych, jak i systemu zarządzania, które są niezbędne dla spójnego zapewnienia technicznie wiarygodnych wyników badań i wzorcowań (...)"

¹ kwiecień 2017 - nowelizacja komunikatu ISO-ILAC-IAF.

Mobilne Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o. o.

Badania autoryzował i zatwierdził

Adam Mścichowski

Zlecenie nr: MLTB-5133-2024
Raport z badania nr: MLTB-5133-2024-rozdział III

Zlecienniodawca badania: SKYFENS Sp. z o. o.
ul. Vetterów 7
20-277 Lublin

Rodzaj badania: Sprawdzenie przepuszczalności powietrza (przed obciążeniem wiatrem)

Akredytowana metoda badania: PN-EN 1026:2016 - Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania

Obiekt badania:
okno dachowe (wylaz dachowy)
Kształtowniki główne: PVC
System: Skyfens 1000

Data wykonania badania:
07.05.2024

Odpowiedzialny za wykonanie badania:
Mścichowski Adam

Wykonał badanie:
Domański Adam, Adamczyk Łukasz



Miejsce wykonania badania: w laboratorium MLTB
ul. Wrocławska 142 B
58-306 Wałbrzych

Załączniki do badania:

- Rysunki, przekroje profili
- Sposób zamocowania obiektu na komorze badawczej
- Spis urządzeń i przyrządów pomiarowych oraz pomocniczych wykorzystywanych do realizacji poszczególnych metod badawczych

1. Wyniki badania

Temperatura otoczenia [°C]	Wilgotność otoczenia [%]	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]
17	57	969
Długość linii stykowej [m]		Powierzchnia całkowita [m ²]
3,50		0,92

Sprawdzenie przepuszczalności powietrza przy ciśnieniu dodatnim

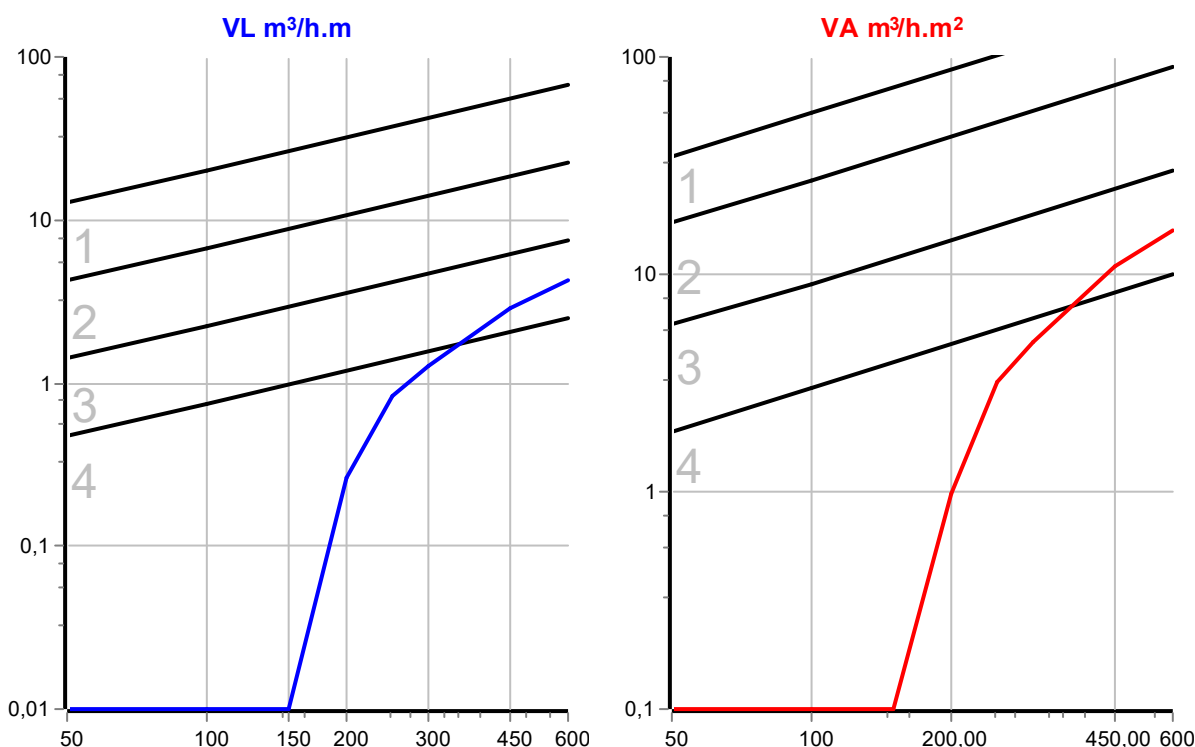
Ciśnienie próbne [Pa]	Przepuszczalność powietrza			Przepuszczalność powietrza przy 100 Pa	
	Vo	VL	VA	VL	VA
	m ³ /h	m ³ /hm	m ³ /hm ²	m ³ /hm	m ³ /hm ²
50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
450	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
600	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-200	1.8	0.51	2.0	0.32	1.2
-250	5.9	1.7	6.4	0.92	3.5
-300	8.9	2.5	9.7	1.2	4.7
-450	20	5.8	22	2.1	8.1
-600	29	8.4	32	2.5	9.7

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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200	0.90	0.26	0.98	0.16	0.62
250	2.9	0.84	3.2	0.46	1.7
300	4.5	1.3	4.8	0.61	2.3
450	10	2.9	11	1.1	4.0
600	15	4.2	16	1.3	4.9



Warunki zamknięcia obiektu do badań: zamknięcie poprzez zablokowanie - uchwyt jednopunktowy

Obiekt badania był kondycjonowany minimum 4 godziny przed rozpoczęciem badania. Brak urządzeń wentylacyjnych w badanym obiekcie.

Badanie przeprowadzono na komorze badawczej przystosowanej do wytwarzania nadciśnienia i podciśnienia oraz odpornej na odkształcenia i zapewniającej jej całkowitą szczelność powietrza. Dane na temat niepewności pomiaru dostępne są w laboratorium MLTB.

Laboratorium dokonuje stwierdzania zgodności z wymaganiami, tzn. ocenia właściwości użytkowe na podstawie badań, obliczeń i wartości tabelarycznych (klasyfikuje wyniki z badań). W związku z tym, przy podejmowaniu decyzji, mając na uwadze poziom ryzyka związanego z przyjętą zasadą (błędny wybór - akceptacja lub odrzucenie), Laboratorium stosuje binarną zasadę stwierdzania zgodności z zastosowaniem pasma ochronnego (wynik z badania wraz z określoną niepewnością pomiaru), gdzie wynik:

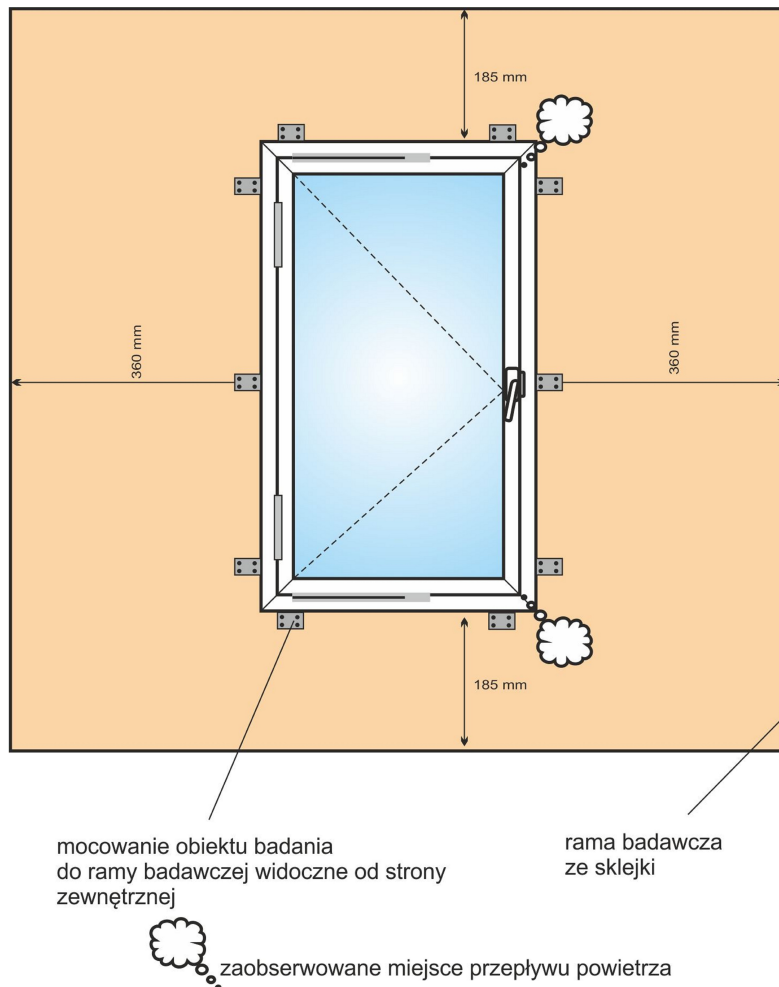
- zwiększony o niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% nie przekroczy granicy podanej w specyfikacji (normie klasyfikacyjnej), zostanie zaklasyfikowany do danej klasy;
- zwiększony o niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% przekroczy granicę podaną w specyfikacji (normie klasyfikacyjnej), zostanie zaklasyfikowany do klasy niższej.

Przyjęta zasada, zgodnie z dokumentem ILAC-G8:09/2019, daje nam <2,5% prawdopodobieństwa błędnej akceptacji lub odrzucenia wyniku.

2. Wykorzystane dokumenty

Normy:	<ul style="list-style-type: none">• PN-EN 12519:2007 Okna i drzwi. Terminologia • PN-EN 12519:2018-10 Okna i drzwi. Terminologia. • PN-EN 14351-1+A2:2016 Okna i drzwi. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne. Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne. • PN-EN 1026:2016 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania • PN-EN 12207:2017-01 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Klasyfikacja
Dokumenty pomocnicze:	<ul style="list-style-type: none">• Specyfikacja techniczna producenta

3. Schematy graficzne



Koniec rozdziału w raporcie z badania

Laboratorium oświadcza, że powyższe wyniki badań odnoszą się wyłącznie do otrzymanego i badanego obiektu/próbki. Bez pisemnej zgody laboratorium raport z badań może być powielany tylko w całości. Dopuszcza się powielanie bez całości raportu rozdziału I.

„Zgodnie z Komunikatem ISO-ILAC-IAF (kwiecień 2017)¹ dostępnym na stronie www.pca.gov.pl, spełnienie przez laboratorium wymagań normy ISO/IEC 17025 oznacza, że laboratorium spełnia zarówno wymagania w zakresie kompetencji technicznych, jak i systemu zarządzania, które są niezbędne dla spójnego zapewnienia technicznie wiarygodnych wyników badań i wzorcowań (...)

¹ kwiecień 2017 - nowelizacja komunikatu ISO-ILAC-IAF.

Mobilne Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o. o.

Badania autoryzował i zatwierdził

Adam Mścichowski

Zlecenie nr: MLTB-5133-2024
Raport z badania nr: MLTB-5133-2024-rozdział IV

Zlecniodawca badania: SKYFENS Sp. z o. o.
ul. Vetterów 7
20-277 Lublin

Rodzaj badania: Sprawdzenie przepuszczalności powietrza (po obciążeniu wiatrem)

Akredytowana metoda badania: PN-EN 1026:2016 - Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania

Obiekt badania:
okno dachowe (wylaz dachowy)
Kształtowniki główne: PVC
System: Skyfens 1000

Data wykonania badania:
07.05.2024

Odpowiedzialny za wykonanie badania:
Mścichowski Adam

Wykonał badanie:
Domański Adam, Adamczyk Łukasz



Miejsce wykonania badania: w laboratorium MLTB
ul. Wrocławska 142 B
58-306 Wałbrzych

Załączniki do badania:

- Rysunki, przekroje profili
- Sposób zamocowania obiektu na komorze badawczej
- Spis urządzeń i przyrządów pomiarowych oraz pomocniczych wykorzystywanych do realizacji poszczególnych metod badawczych

1. Wyniki badania

Temperatura otoczenia [°C]	Wilgotność otoczenia [%]	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]
18	63	972
Długość linii stykowej [m]		Powierzchnia całkowita [m ²]
3,50		0,92

Sprawdzenie przepuszczalności powietrza przy ciśnieniu dodatnim

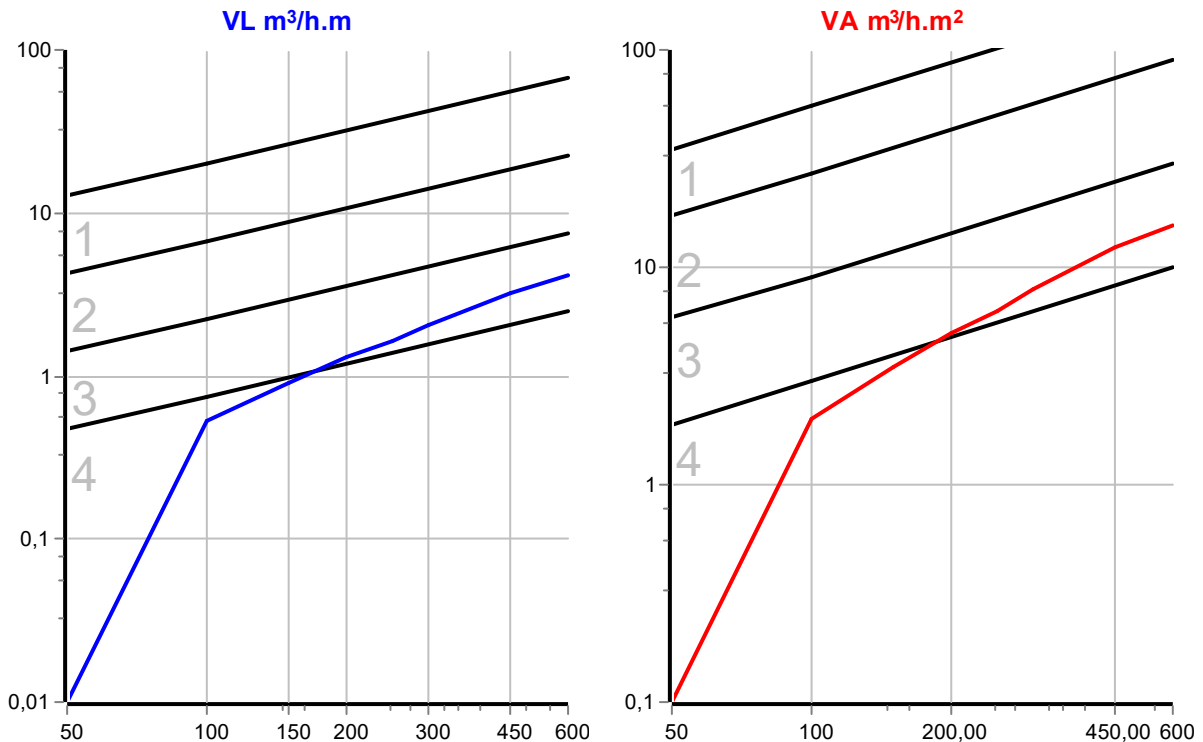
Ciśnienie próbne [Pa]	Przepuszczalność powietrza			Przepuszczalność powietrza przy 100 Pa	
	Vo	VL	VA	VL	VA
	m ³ /h	m ³ /hm	m ³ /hm ²	m ³ /hm	m ³ /hm ²
50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
450	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
600	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-100	3.7	1.1	4.0	1.1	4.0
-150	6.4	1.8	7.0	1.4	5.3
-200	9.2	2.6	10	1.7	6.3
-250	12	3.3	13	1.8	6.9
-300	15	4.1	16	2.0	7.6
-450	23	6.5	25	2.4	9.1
-600	29	8.2	31	2.5	9.5

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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100	1.9	0.53	2.0	0.53	2.0
150	3.2	0.91	3.5	0.70	2.7
200	4.6	1.3	5.0	0.83	3.1
250	5.8	1.7	6.3	0.90	3.4
300	7.3	2.1	7.9	1.0	3.8
450	11	3.2	12	1.2	4.5
600	14	4.1	16	1.3	4.7



Warunki zamknięcia obiektu do badań: zamknięcie poprzez zablokowanie - uchwyt jednopunktowy
Górna granica klasy przepuszczalności powietrza zgodnie z normą klasyfikacyjną PN-EN 12207:2017-01, uzyskanej przed badaniem odporności na obciążenie wiatrem, nie została przekroczona o więcej niż 20%. Warunek normy klasyfikacyjnej PN-EN 12210:2016-05 został spełniony.

Obiekt badania był kondycjonowany minimum 4 godziny przed rozpoczęciem badania. Brak urządzeń wentylacyjnych w badanym obiekcie.

Badanie przeprowadzono na komorze badawczej przystosowanej do wytwarzania nadciśnienia i podciśnienia oraz odpornej na odkształcenia i zapewniającej jej całkowitą szczelność powietrza. Dane na temat niepewności pomiaru dostępne są w laboratorium MLTB.

Laboratorium dokonuje stwierdzania zgodności z wymaganiami, tzn. ocenia właściwości użytkowe na podstawie badań, obliczeń i wartości tabelarycznych (klasyfikuje wyniki z badań). W związku z tym, przy podejmowaniu decyzji, mając na uwadze poziom ryzyka związanego z przyjętą zasadą (błędny wybór - akceptacja lub odrzucenie), Laboratorium stosuje binarną zasadę stwierdzania zgodności z zastosowaniem pasma ochronnego (wynik z badania wraz z określoną niepewnością pomiaru), gdzie wynik:

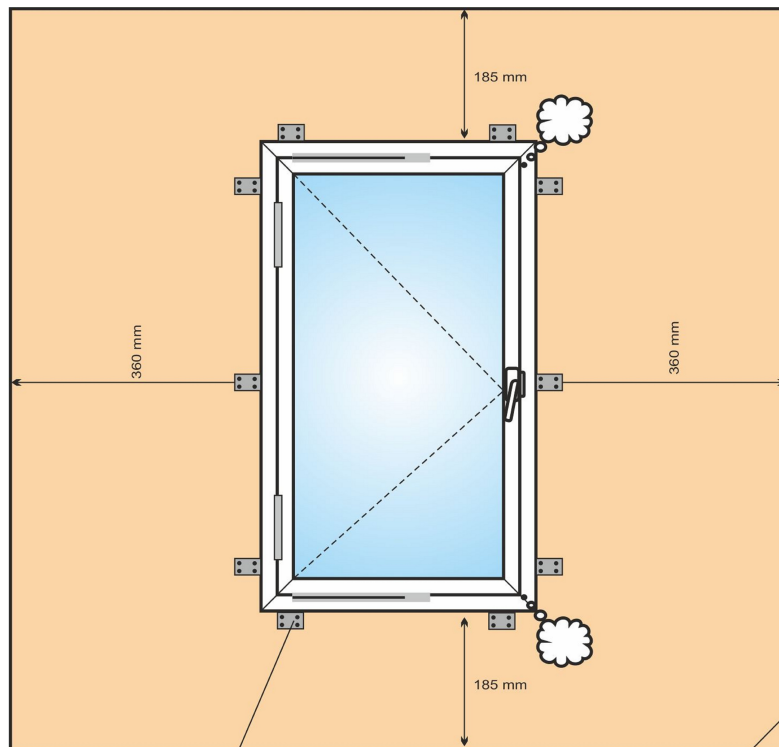
- zwiększony o niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% nie przekroczy granicy podanej w specyfikacji (normie klasyfikacyjnej), zostanie zaklasyfikowany do danej klasy;
- zwiększony o niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% przekroczy granicę podaną w specyfikacji (normie klasyfikacyjnej), zostanie zaklasyfikowany do klasy niższej.

Przyjęta zasada, zgodnie z dokumentem ILAC-G8:09/2019, daje nam <2,5% prawdopodobieństwa błędnej akceptacji lub odrzucenia wyniku.

2. Wykorzystane dokumenty

Normy:	<ul style="list-style-type: none">• PN-EN 12519:2007 Okna i drzwi. Terminologia • PN-EN 12519:2018-10 Okna i drzwi. Terminologia. • PN-EN 14351-1+A2:2016 Okna i drzwi. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne. Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne. • PN-EN 1026:2016 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania • PN-EN 12207:2017-01 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Klasyfikacja
Dokumenty pomocnicze:	<ul style="list-style-type: none">• Specyfikacja techniczna producenta

3. Schematy graficzne



mocowanie obiektu badania
do ramy badawczej widoczne od strony
zewnętrznej

rama badawcza
ze sklejki



zaobserwowane miejsce przepływu powietrza

Koniec rozdziału w raporcie z badania

Laboratorium oświadcza, że powyższe wyniki badań odnoszą się wyłącznie do otrzymanego i badanego obiektu/próbki. Bez pisemnej zgody laboratorium raport z badań może być powielany tylko w całości. Dopuszcza się powielanie bez całości raportu rozdziału I.

„Zgodnie z Komunikatem ISO-ILAC-IAF (kwiecień 2017)¹ dostępnym na stronie www.pca.gov.pl, spełnienie przez laboratorium wymagań normy ISO/IEC 17025 oznacza, że laboratorium spełnia zarówno wymagania w zakresie kompetencji technicznych, jak i systemu zarządzania, które są niezbędne dla spójnego zapewnienia technicznie wiarygodnych wyników badań i wzorcowań (...)"

¹ kwiecień 2017 - nowelizacja komunikatu ISO-ILAC-IAF.

Mobilne Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o. o.

Badania autoryzował i zatwierdził

Adam Mścichowski

Zlecenie nr: MLTB-5133-2024
Raport z badania nr: MLTB-5133-2024-rozdział V

Zleceniodawca badania: SKYFENS Sp. z o. o.
ul. Vetterów 7
20-277 Lublin

Rodzaj badania: Sprawdzenie wodoszczelności

Akredytowana metoda badania: PN-EN 1027:2016 - Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania

Obiekt badania:
okno dachowe (wylaz dachowy)
Kształtowniki główne: PVC
System: Skyfens 1000

Data wykonania badania:
07.05.2024

Odpowiedzialny za wykonanie badania:
Mścichowski Adam

Wykonał badanie:
Domański Adam, Adamczyk Łukasz



Miejsce wykonania badania: w laboratorium MLTB
ul. Wrocławska 142 B
58-306 Wałbrzych

Załączniki do badania:

- Rysunki, przekroje profili
- Sposób zamocowania obiektu na komorze badawczej
- Spis urządzeń i przyrządów pomiarowych oraz pomocniczych wykorzystywanych do realizacji poszczególnych metod badawczych

1. Wyniki badania

Temperatura otoczenia [°C]	Wilgotność otoczenia [%]	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]
17	58	970
Długość linii stykowej [m]		Powierzchnia całkowita [m ²]
3,50		0,92
Metoda badania:	1A (nieosłonięte)	Kierunek otwierania skrzydła: na zewnątrz
Ciśnienie próbne [Pa]	Czas utrzymywania ciśnienia próbnego [min]	Wyniki 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	Bez przecieku
750	5	Bez przecieku
900	5	Bez przecieku
1050	5	Bez przecieku
1200	5	Bez przecieku

Miejsce przecieku: Nie zaobserwowano przecieku, badanie przerwano na prośbę Zleceniodawcy przy ciśnieniu 1350 Pa.

Warunki zamknięcia obiektu do badań: zamknięcie poprzez zablokowanie - uchwyt jednopunktowy

***Uwagi: Kąt nachylenia okna podczas badania wynosił 15 °**

Obiekt badania był kondycjonowany minimum 4 godziny przed rozpoczęciem badania. Brak urządzeń wentylacyjnych w badanym obiekcie.

Badanie przeprowadzono na komorze badawczej przystosowanej do wytwarzania nadciśnienia i podciśnienia oraz odpornej na odkształcenia i zapewniającej jej całkowitą szczelność powietrza. Dane na temat niepewności pomiaru dostępne są w laboratorium MLTB.

Laboratorium dokonuje stwierdzania zgodności z wymaganiami, tzn. ocenia właściwości użytkowe na podstawie badań, obliczeń i wartości tabelarycznych (klasyfikuje wyniki z badań). W związku z tym, przy podejmowaniu decyzji, mając na uwadze poziom ryzyka związanego z przyjętą zasadą (błędny wybór - akceptacja lub odrzucenie), Laboratorium stosuje binarną zasadę stwierdzania zgodności z zastosowaniem pasma ochronnego (wynik z badania wraz z określoną niepewnością pomiaru), gdzie wynik:

- zwiększony o niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% nie przekroczy granicy podanej w specyfikacji (normie klasyfikacyjnej), zostanie zaklasyfikowany do danej klasy;
- zwiększony o niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% przekroczy granicę podaną w specyfikacji (normie klasyfikacyjnej), zostanie zaklasyfikowany do klasy niższej.

Przyjęta zasada, zgodnie z dokumentem ILAC-G8:09/2019, daje nam <2,5% prawdopodobieństwa błędnej akceptacji lub odrzucenia wyniku.

2. Wykorzystane dokumenty

Normy:	<ul style="list-style-type: none">• PN-EN 12519:2007 Okna i drzwi. Terminologia • PN-EN 12519:2018-10 Okna i drzwi. Terminologia. • PN-EN 14351-1+A2:2016 Okna i drzwi. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne. Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne. • PN-EN 1027:2016 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania • PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja
Dokumenty pomocnicze:	<ul style="list-style-type: none">• Specyfikacja techniczna producenta

Koniec rozdziału w raporcie z badania

Laboratorium oświadcza, że powyższe wyniki badań odnoszą się wyłącznie do otrzymanego i badanego obiektu/próbki. Bez pisemnej zgody laboratorium raport z badań może być powielany tylko w całości. Dopuszcza się powielanie bez całości raportu rozdziału I.

„Zgodnie z Komunikatem ISO-ILAC-IAF (kwiecień 2017)¹ dostępnym na stronie www.pca.gov.pl, spełnienie przez laboratorium wymagań normy ISO/IEC 17025 oznacza, że laboratorium spełnia zarówno wymagania w zakresie kompetencji technicznych, jak i systemu zarządzania, które są niezbędne dla spójnego zapewnienia technicznie wiarygodnych wyników badań i wzorcowań (...)"

¹ kwiecień 2017 - nowelizacja komunikatu ISO-ILAC-IAF.

Mobilne Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o. o.

Badania autoryzował i zatwierdził

Adam Mścichowski

Zlecenie nr: MLTB-5133-2024
Raport z badania nr: MLTB-5133-2024-rozdział VI

Zleceniodawca badania: SKYFENS Sp. z o. o.
ul. Vetterów 7
20-277 Lublin

Rodzaj badania: Sprawdzenie wodoszczelności

Akredytowana metoda badania: PN-EN 1027:2016 - Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania

Obiekt badania:
okno dachowe (wylaz dachowy)
Kształtowniki główne: PVC
System: Skyfens 1000

Data wykonania badania:
07.05.2024

Odpowiedzialny za wykonanie badania:
Mścichowski Adam

Wykonał badanie:
Domański Adam, Adamczyk Łukasz



Miejsce wykonania badania: w laboratorium MLTB
ul. Wrocławska 142 B
58-306 Wałbrzych

Załączniki do badania:

- Rysunki, przekroje profili
- Sposób zamocowania obiektu na komorze badawczej
- Spis urządzeń i przyrządów pomiarowych oraz pomocniczych wykorzystywanych do realizacji poszczególnych metod badawczych

1. Wyniki badania

Temperatura otoczenia [°C]	Wilgotność otoczenia [%]	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]
17	62	970
Długość linii stykowej [m]		Powierzchnia całkowita [m ²]
3,50		0,92
Metoda badania:	1A (nieosłonięte)	Kierunek otwierania skrzydła: na zewnątrz
Ciśnienie próbne [Pa]	Czas utrzymywania ciśnienia próbnego [min]	Wyniki 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	Bez przecieku
750	5	Bez przecieku
900	5	Bez przecieku
1050	5	Bez przecieku
1200	5	Bez przecieku

Miejsce przecieku: Nie zaobserwowano przecieku, badanie przerwano na prośbę Zleceniodawcy przy ciśnieniu 1350 Pa.

Warunki zamknięcia obiektu do badań: zamknięcie poprzez zablokowanie - uchwyt jednopunktowy

***Uwagi: Kąt nachylenia okna podczas badania wynosił 75 °**

Obiekt badania był kondycjonowany minimum 4 godziny przed rozpoczęciem badania. Brak urządzeń wentylacyjnych w badanym obiekcie.

Badanie przeprowadzono na komorze badawczej przystosowanej do wytwarzania nadciśnienia i podciśnienia oraz odpornej na odkształcenia i zapewniającej jej całkowitą szczelność powietrza. Dane na temat niepewności pomiaru dostępne są w laboratorium MLTB.

Laboratorium dokonuje stwierdzania zgodności z wymaganiami, tzn. ocenia właściwości użytkowe na podstawie badań, obliczeń i wartości tabelarycznych (klasyfikuje wyniki z badań). W związku z tym, przy podejmowaniu decyzji, mając na uwadze poziom ryzyka związanego z przyjętą zasadą (błędny wybór - akceptacja lub odrzucenie), Laboratorium stosuje binarną zasadę stwierdzania zgodności z zastosowaniem pasma ochronnego (wynik z badania wraz z określoną niepewnością pomiaru), gdzie wynik:

- zwiększony o niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% nie przekroczy granicy podanej w specyfikacji (normie klasyfikacyjnej), zostanie zaklasyfikowany do danej klasy;
- zwiększony o niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% przekroczy granicę podaną w specyfikacji (normie klasyfikacyjnej), zostanie zaklasyfikowany do klasy niższej.

Przyjęta zasada, zgodnie z dokumentem ILAC-G8:09/2019, daje nam <2,5% prawdopodobieństwa błędnej akceptacji lub odrzucenia wyniku.

2. Wykorzystane dokumenty

Normy:	<ul style="list-style-type: none">• PN-EN 12519:2007 Okna i drzwi. Terminologia • PN-EN 12519:2018-10 Okna i drzwi. Terminologia. • PN-EN 14351-1+A2:2016 Okna i drzwi. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne. Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne. • PN-EN 1027:2016 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania • PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja
Dokumenty pomocnicze:	<ul style="list-style-type: none">• Specyfikacja techniczna producenta

Koniec rozdziału w raporcie z badania

Laboratorium oświadcza, że powyższe wyniki badań odnoszą się wyłącznie do otrzymanego i badanego obiektu/próbki. Bez pisemnej zgody laboratorium raport z badań może być powielany tylko w całości. Dopuszcza się powielanie bez całości raportu rozdziału I.

„Zgodnie z Komunikatem ISO-ILAC-IAF (kwiecień 2017)¹ dostępnym na stronie www.pca.gov.pl, spełnienie przez laboratorium wymagań normy ISO/IEC 17025 oznacza, że laboratorium spełnia zarówno wymagania w zakresie kompetencji technicznych, jak i systemu zarządzania, które są niezbędne dla spójnego zapewnienia technicznie wiarygodnych wyników badań i wzorcowań (...)"

¹ kwiecień 2017 - nowelizacja komunikatu ISO-ILAC-IAF.

Mobilne Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o. o.

Badania autoryzował i zatwierdził

Adam Mścichowski

Zlecenie nr: MLTB-5133-2024
Raport z badania nr: MLTB-5133-2024-rozdział VII

Zleceniodawca badania: SKYFENS Sp. z o. o.
ul. Vetterów 7
20-277 Lublin

Rodzaj badania: Sprawdzenie odporności na obciążenie wiatrem

Akredytowana metoda badania: PN-EN 12211:2016 - Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Metoda badania

Obiekt badania:
okno dachowe (wylaz dachowy)
Kształtowniki główne: PVC
System: Skyfens 1000

Data wykonania badania:
07.05.2024

Odpowiedzialny za wykonanie badania:
Mścichowski Adam

Wykonał badanie:
Domański Adam, Adamczyk Łukasz



Miejsce wykonania badania: w laboratorium MLTB
ul. Wrocławska 142 B
58-306 Wałbrzych

Załączniki do badania:

- Rysunki, przekroje profili
- Sposób zamocowania obiektu na komorze badawczej
- Spis urządzeń i przyrządów pomiarowych oraz pomocniczych wykorzystywanych do realizacji poszczególnych metod badawczych

Zlecenie nr: MLTB-5133-2024
Raport z badania nr: MLTB-5133-2024-rozdział VII

1. Wyniki badania

Temperatura otoczenia [°C]	Wilgotność otoczenia [%]	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]
18	64	971

Rozstaw między punktami pomiarowymi L[mm] = 1380

Ciśnienie próbne P1= 2000 Pa

Ciśnienie próbne dodatnie [Pa]	Punkty pomiarowe [mm] punkt A - lewa część obiektu, punkt C - prawa część obiektu, punkt B - w połowie długości między punktami A i C			Ugięcie [mm]	Względne ugięcie czołowe [L/ugięcie]
	A	B	C		
0	0.00	0.00	0.00		
400	1.48	1.68	1.59	0.14	9857
800	3.44	4.07	3.46	0.62	2226
1200	5.26	6.15	5.11	0.96	1438
1600	7.14	8.34	6.80	1.37	1007
2000	8.92	10.43	8.32	1.81	762
0	0.19	0.25	0.19		

Uszkodzenia: brak

Ciśnienie próbne ujemne [Pa]	Punkty pomiarowe [mm] punkt A - lewa część obiektu, punkt C - prawa część obiektu, punkt B - w połowie długości między punktami A i C			Ugięcie [mm]	Względne ugięcie czołowe [L/ugięcie]
	A	B	C		
0	0.00	0.00	0.00		
400	-1.66	-1.95	-2.21	-0.02	69000
800	-3.98	-5.98	-5.41	-1.28	1078
1200	-6.20	-9.53	-7.89	-2.48	556
1600	-8.38	-12.84	-10.39	-3.46	399
2000	-9.96	-15.38	-12.49	-4.16	332
0	-0.20	-0.32	-0.26		

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

Warunki zamknięcia obiektu do badań: zamknięcie poprzez zablokowanie - uchwyt jednopunktowy

Obiekt badania był kondycjonowany minimum 4 godziny przed rozpoczęciem badania. Brak urządzeń wentylacyjnych w badanym obiekcie.

Badanie przeprowadzono na komorze badawczej przystosowanej do wytwarzania nadciśnienia i podciśnienia oraz odpornej na odkształcenia i zapewniającej jej całkowitą szczelność powietrza.

Dane na temat niepewności pomiaru dostępne są w laboratorium MLTB.

Laboratorium dokonuje stwierdzania zgodności z wymaganiami, tzn. ocenia właściwości użytkowe na podstawie badań, obliczeń i wartości tabelarycznych (klasyfikuje wyniki z badań). W związku z tym, przy podejmowaniu decyzji, mając na uwadze poziom ryzyka związanego z przyjętą zasadą (błędny wybór - akceptacja lub odrzucenie), Laboratorium stosuje binarną zasadę stwierdzania zgodności z zastosowaniem pasma ochronnego (wynik z badania wraz z określoną niepewnością pomiaru), gdzie wynik:

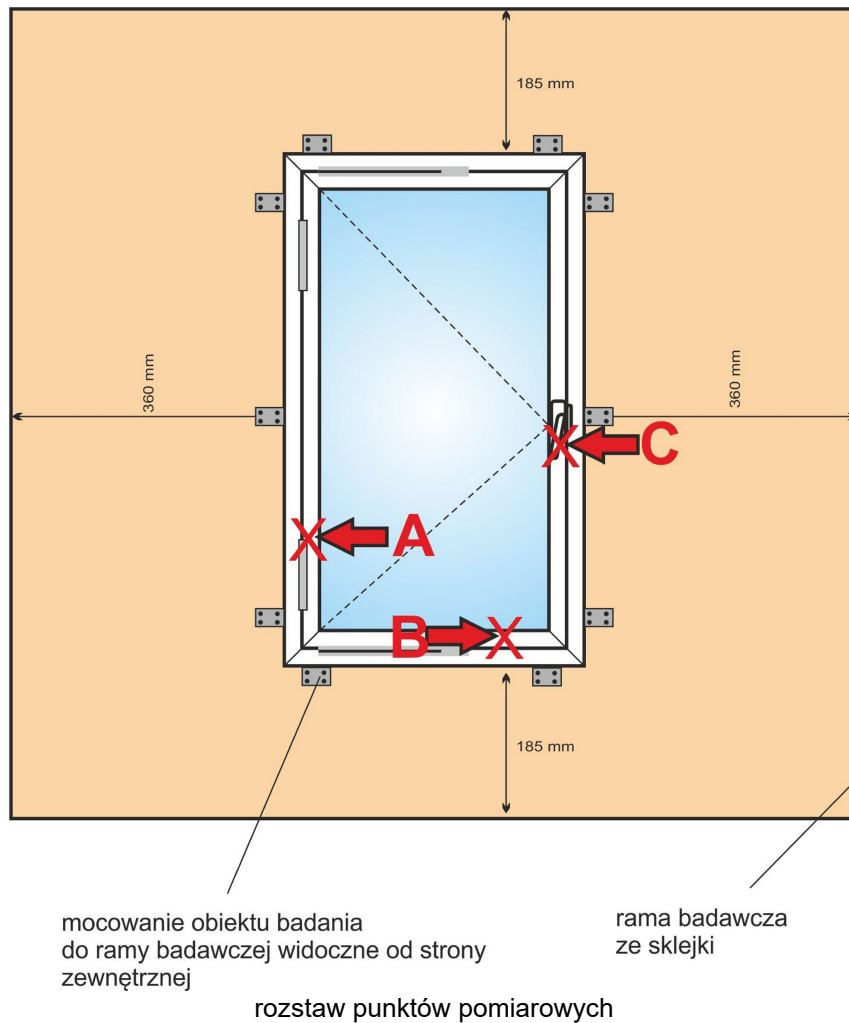
- zwiększony o niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% nie przekroczy granicy podanej w specyfikacji (normie klasyfikacyjnej), zostanie zaklasyfikowany do danej klasy;
- zwiększony o niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% przekroczy granicę podaną w specyfikacji (normie klasyfikacyjnej), zostanie zaklasyfikowany do klasy niższej.

Przyjęta zasada, zgodnie z dokumentem ILAC-G8:09/2019, daje nam <2,5% prawdopodobieństwa błędnej akceptacji lub odrzucenia wyniku.

2. Wykorzystane dokumenty

Normy:	<ul style="list-style-type: none">• PN-EN 12519:2007 Okna i drzwi. Terminologia • PN-EN 12519:2018-10 Okna i drzwi. Terminologia. • PN-EN 14351-1+A2:2016 Okna i drzwi. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne. Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne. • PN-EN 12211:2016 Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Metoda badania • PN-EN 12210:2016-05 Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Klasyfikacja
Dokumenty pomocnicze:	<ul style="list-style-type: none">• Specyfikacja techniczna producenta

3. Schematy graficzne



Koniec rozdziału w raporcie z badania

Laboratorium oświadcza, że powyższe wyniki badań odnoszą się wyłącznie do otrzymanego i badanego obiektu/próbki. Bez pisemnej zgody laboratorium raport z badań może być powielany tylko w całości. Dopuszcza się powielanie bez całości raportu rozdziału I.

„Zgodnie z Komunikatem ISO-ILAC-IAF (kwiecień 2017)¹ dostępnym na stronie www.pca.gov.pl, spełnienie przez laboratorium wymagań normy ISO/IEC 17025 oznacza, że laboratorium spełnia zarówno wymagania w zakresie kompetencji technicznych, jak i systemu zarządzania, które są niezbędne dla spójnego zapewnienia technicznie wiarygodnych wyników badań i wzorcowań (...).”

¹ kwiecień 2017 - nowelizacja komunikatu ISO-ILAC-IAF.

Mobilne Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o. o.

Badania autoryzował i zatwierdził

Adam Mścichowski

Zlecenie nr: MLTB-5133-2024
Raport z badania nr: MLTB-5133-2024-rozdział VIII

Zleceniodawca badania: SKYFENS Sp. z o. o.
ul. Vetterów 7
20-277 Lublin

Rodzaj badania: Sprawdzenie nośności urządzeń zabezpieczających

Akredytowana metoda badania: PN-EN 14609:2006 - Okna. Oznaczanie odporności na skręcanie statyczne

Obiekt badania:
okno dachowe (wylaz dachowy)
Kształtowniki główne: PVC
System: Skyfens 1000

Data wykonania badania:
07.05.2024

Odpowiedzialny za wykonanie badania:
Mścichowski Adam

Wykonał badanie:
Domański Adam, Adamczyk Łukasz



Miejsce wykonania badania: w laboratorium MLTB
ul. Wrocławska 142 B
58-306 Wałbrzych

Załączniki do badania:

- Rysunki, przekroje profili
- Sposób zamocowania obiektu na komorze badawczej
- Spis urządzeń i przyrządów pomiarowych oraz pomocniczych wykorzystywanych do realizacji poszczególnych metod badawczych

1. Wyniki badania

Temperatura otoczenia [°C]	Wilgotność otoczenia [%]
18	63

Wymiary badanego obiektu

Ościeżnica		Badane skrzydło	skrzydło pierwsze
Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
780	1180	677	1075
		Sposób otwierania	na zewnątrz
Zastosowane wypełnienie skrzydła		szyba 4/20/4	

Sprawdzenie nośności urządzeń zabezpieczających

Obciążenie [N]	Czas obciążenia [s]	Kierunek obciążenia, pozycja
350	300	na zewnątrz, rozwierana
Wyniki badania:	utrzymanie skrzydła, zachowanie funkcjonalności przy zastosowaniu siłownika	

Ościeżnica		Badane skrzydło	skrzydło pierwsze
Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
780	1180	677	1075
		Sposób otwierania	na zewnątrz
Zastosowane wypełnienie skrzydła		szyba 4/20/4	

Sprawdzenie nośności urządzeń zabezpieczających

Obciążenie [N]	Czas obciążenia [s]	Kierunek obciążenia, pozycja
350	300	na zewnątrz, rozwierana
Wyniki badania:	utrzymanie skrzydła, zachowanie funkcjonalności przy zastosowaniu rozwórki	

Obiekt badania był kondycjonowany minimum 4 godziny przed rozpoczęciem badania.

Badanie przeprowadzono na komorze badawczej przystosowanej do zamocowania badanego obiektu w sposób uniemożliwiający jego przemieszczenie.

Dane na temat niepewności pomiaru dostępne są w laboratorium MLTB.

Laboratorium dokonuje stwierdzania zgodności z wymaganiami, tzn. ocenia właściwości użytkowe na podstawie badań, obliczeń i wartości tabelarycznych (klasyfikuje wyniki z badań). W związku z tym, przy podejmowaniu decyzji, mając na uwadze poziom ryzyka związanego z przyjętą zasadą (błędny wybór - akceptacja lub odrzucenie), Laboratorium stosuje binarną zasadę stwierdzania zgodności z zastosowaniem pasma ochronnego (wynik z badania wraz z określoną niepewnością pomiaru), gdzie wynik:

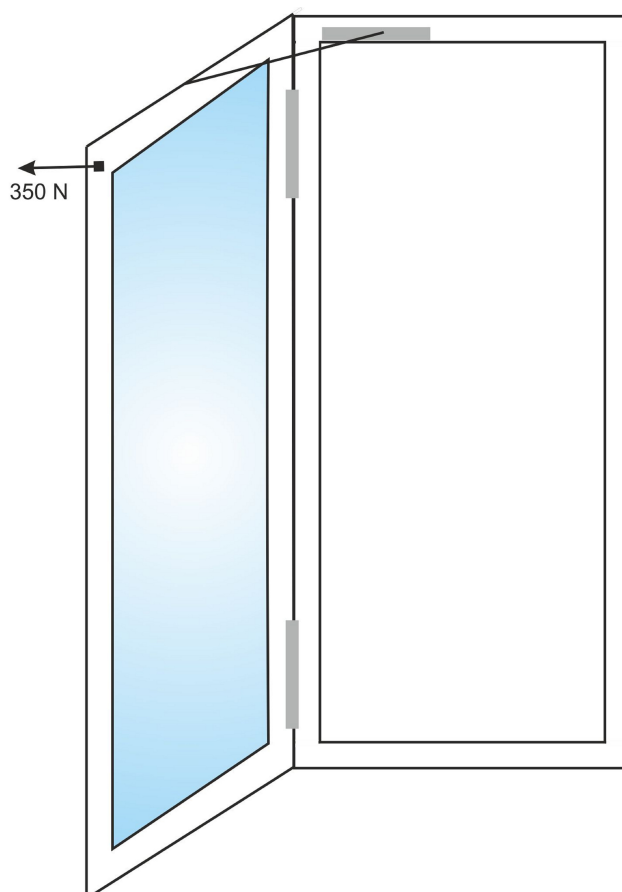
- zwiększony o niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% nie przekroczy granicy podanej w specyfikacji (normie klasyfikacyjnej), zostanie zaklasyfikowany do danej klasy;
- zwiększony o niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% przekroczy granicę podaną w specyfikacji (normie klasyfikacyjnej), zostanie zaklasyfikowany do klasy niższej.

Przyjęta zasada, zgodnie z dokumentem ILAC-G8:09/2019, daje nam <2,5% prawdopodobieństwa błędnej akceptacji lub odrzucenia wyniku.

2. Wykorzystane dokumenty

Normy:	<ul style="list-style-type: none">• PN-EN 12519:2007 Okna i drzwi. Terminologia• PN-EN 12519:2018-10 Okna i drzwi. Terminologia.• PN-EN 14351-1+A2:2016 Okna i drzwi. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne. Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne.• PN-EN 14609:2006 Okna. Oznaczanie odporności na skręcanie statyczne
Dokumenty pomocnicze:	<ul style="list-style-type: none">• Specyfikacja techniczna producenta

3. Schematy graficzne



Rysunek: skrzydło rozwierane, schemat badania

Koniec rozdziału w raporcie z badania

Laboratorium oświadcza, że powyższe wyniki badań odnoszą się wyłącznie do otrzymanego i badanego obiektu/próbki. Bez pisemnej zgody laboratorium raport z badań może być powielany tylko w całości. Dopuszcza się powielanie bez całości raportu rozdziału I.

„Zgodnie z Komunikatem ISO-ILAC-IAF (kwiecień 2017)¹ dostępnym na stronie www.pca.gov.pl, spełnienie przez laboratorium wymagań normy ISO/IEC 17025 oznacza, że laboratorium spełnia zarówno wymagania w zakresie kompetencji technicznych, jak i systemu zarządzania, które są niezbędne dla spójnego zapewnienia technicznie wiarygodnych wyników badań i wzorcowań (...)"

¹ kwiecień 2017 - nowelizacja komunikatu ISO-ILAC-IAF.

Mobilne Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o. o.

Badania autoryzował i zatwierdził

Adam Mścichowski

Załączniki:

- | | |
|--|----------|
| 1. Sposób mocowania obiektu na komorze badawczej | 1 strona |
| 2. Spis urządzeń i przyrządów pomiarowych oraz pomocniczych wykorzystanych do realizacji poszczególnych metod badawczych | 1 strona |

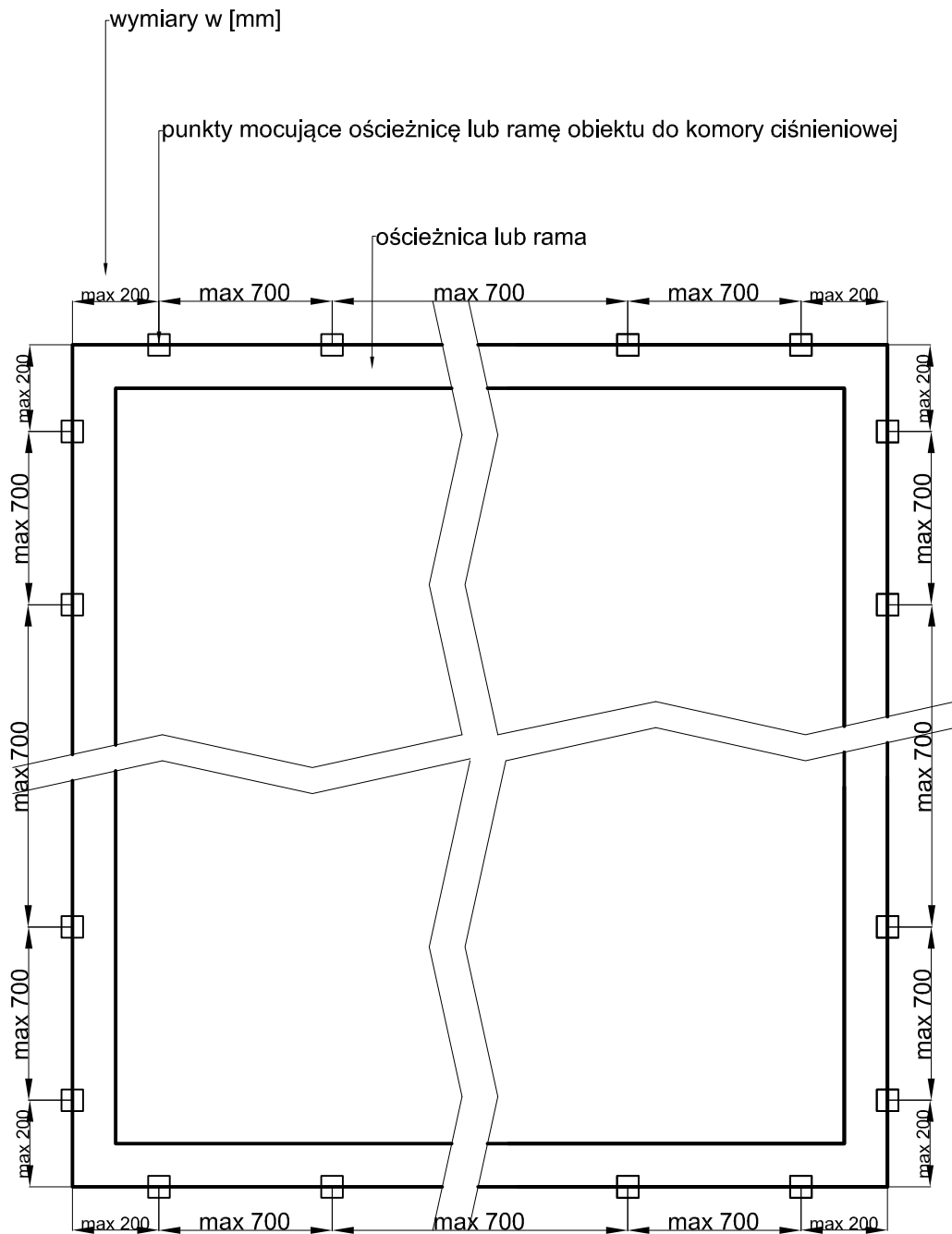
Załączniki dostarczone przez zleceniodawcę:

- | | |
|--------------------------------|----------|
| 1. Rysunki, przekroje profili | 5 stron |
| 2. Schemat – rysunek rozwórki | 1 strona |
| 3. Schemat – rysunek siłownika | 1 strona |

Sposób mocowania obiektów do badań na stanowiskach badawczych Mobilnego Laboratorium Techniki Budowlanej

Wszystkie stanowiska mobilne i stacjonarne (komory do wytwarzania ciśnień) zapewniają szczelność powietrzną w zakresie nie mającym wpływu na wyniki badań.

Obiekty do badań mocowane są bez jakichkolwiek skręceń lub ugięć (ościeżnicy lub ramy) mogących mieć wpływ na wyniki badania



Wymiary (procedura własna) PB-01	
1.	Poziomica budowlana – sprawdzenie poziomu i pionu mocowanego obiektu do badań
2.	Suwmiarka – pomiar długości i szerokości
3.	Przymiar liniowy - pomiar długości i szerokości
4.	Termohigrobarmometr – pomiar warunków atmosferycznych
5.	Stanowisko (komora wodno-ciśnieniowa) do mocowania obiektów do badań

PN-EN 1026:2016 - Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania	
1.	Sekundomierz - pomiar czasu
2.	Tor kontrolno-pomiarowy – urządzenie umożliwiające przyłożenie i pomiar ciśnienia próbnego oraz pomiar wielkości przepływu powietrza
3.	Stanowisko (komora wodno-ciśnieniowa) do mocowania obiektów do badań
2.	Termohigrobarmometr – pomiar warunków atmosferycznych

PN-EN 1027:2016 - Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania	
1.	Sekundomierz - pomiar czasu
2.	Termometr – pomiar temperatury wody
3.	Stanowisko (komora wodno-ciśnieniowa) do mocowania obiektów do badań
4.	Tor kontrolno-pomiarowy – urządzenie umożliwiające przyłożenie i pomiar ciśnienia próbnego oraz pomiar wielkości przepływu powietrza
5.	Manometr – pomiar ciśnienia dostarczanej wody
6.	Termohigrobarmometr – pomiar warunków atmosferycznych
7.	Wodomierz – pomiar ilości dostarczanej wody

PN-EN 12211:2016 - Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Metoda badania	
1.	Czujniki - pomiar przemieszczeń dla punktów pomiarowych
2.	Stanowisko (komora wodno-ciśnieniowa) do mocowania obiektów do badań
3.	Przymiar liniowy - pomiar długości i szerokości
4.	Termohigrobarmometr – pomiar warunków atmosferycznych
5.	Sekundomierz - pomiar czasu
6.	Tor kontrolno-pomiarowy – urządzenie umożliwiające przyłożenie i pomiar ciśnienia próbnego oraz pomiar wielkości przepływu powietrza

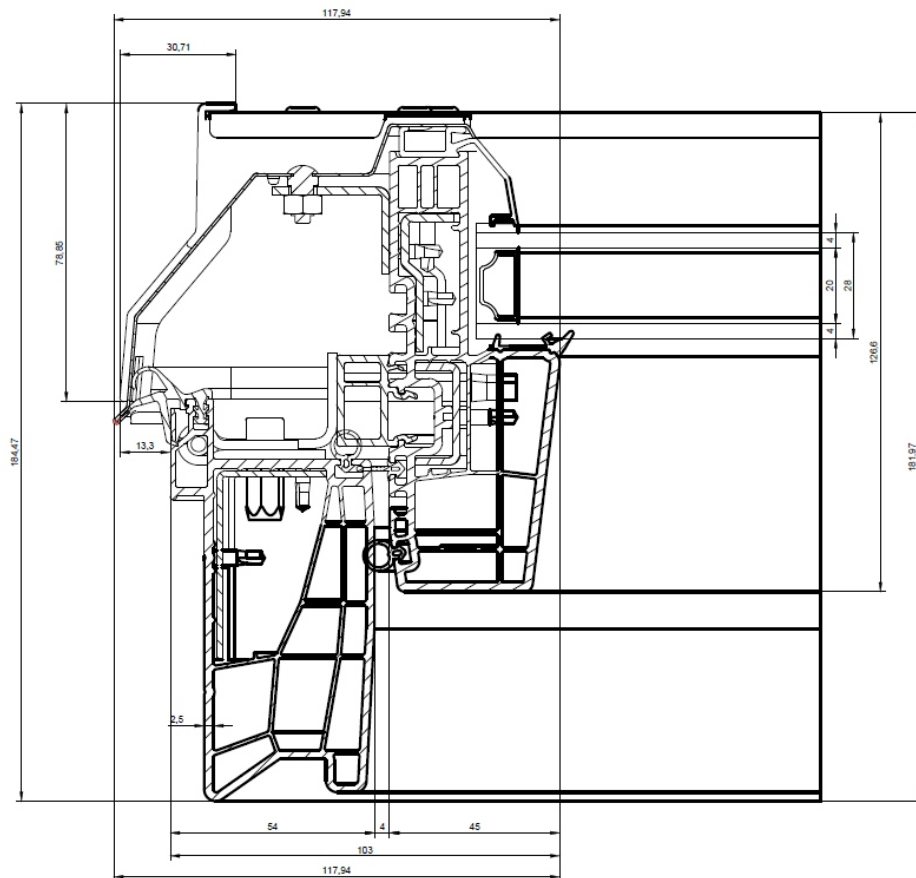
PN-EN 14609:2006 - Okna. Oznaczanie odporności na skręcanie statyczne	
PN-EN 948:2000 - Drzwi rozwierane. Oznaczanie wytrzymałości na skręcanie statyczne (w tym nośność urządzeń zabezpieczających)	
1.	Sekundomierz - pomiar czasu
2.	Stanowisko (komora wodno-ciśnieniowa) do mocowania obiektów do badań
3.	Termohigrobarmometr – pomiar warunków atmosferycznych
4.	Obciążniki
4.	Przyrząd do pomiaru odkształceń

PN-EN 14608:2006 - Okna. Oznaczenie odporności na obciążenie w płaszczyźnie skrzydła	
1.	Sekundomierz - pomiar czasu
2.	Stanowisko (komora wodno-ciśnieniowa) do mocowania obiektów do badań
3.	Termohigrobarmometr – pomiar warunków atmosferycznych
4.	Obciążniki
5.	Czujnik – pomiar odkształceń

PN-EN 12046-1:2005 - Siły operacyjne. Metoda badania. Część 1: Okna	
1.	Sekundomierz - pomiar czasu
2.	Stanowisko (komora wodno-ciśnieniowa) do mocowania obiektów do badań
3.	Termohigrobarmometr – pomiar warunków atmosferycznych
4.	Siłomierz – pomiar sił

PN-EN 12046-2:2001 – Siły operacyjne. Metoda badania. Część 2: Drzwi	
1.	Sekundomierz - pomiar czasu
2.	Stanowisko (komora wodno-ciśnieniowa) do mocowania obiektów do badań
3.	Termohigrobarmometr – pomiar warunków atmosferycznych
4.	Siłomierz – pomiar sił liniowych
5.	Momentomierz – pomiar momentów obrotowych

Przekrój
ościeżnica (stal 1,5 mm)
skrzydło (stal 1,5 mm)
sekcja boczna



SKYFENS Sp. z o. o.
ul. Vetterów 7
20-277 Lublin

System/Nazwa handlowa

SKYFENS 1000/Skylight Plus Termo Loft

Załączniki opracowane przez:

MOBILNE Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o. o.

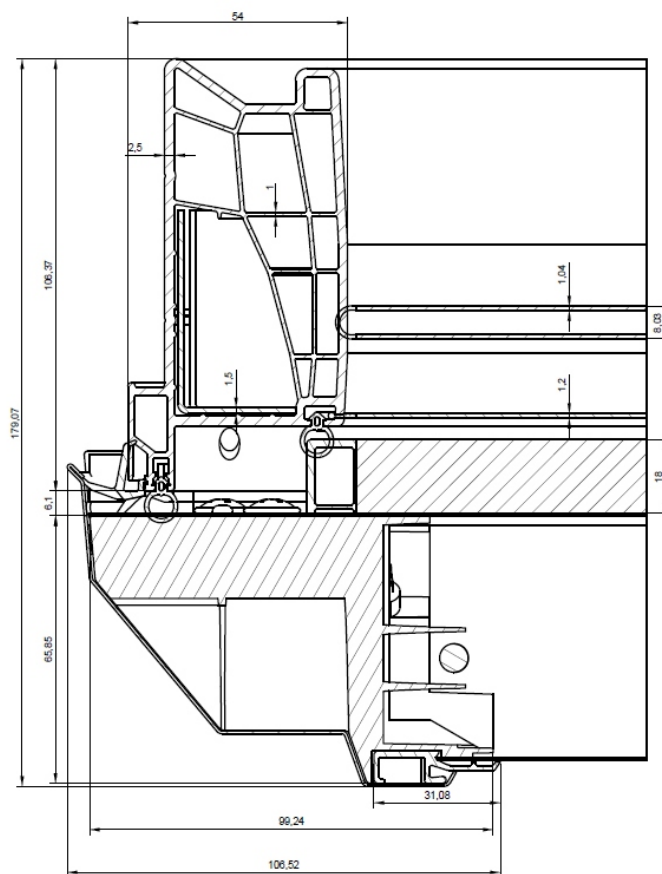
Data

05-06-2024

Skala

1:2

Przekrój
ościeżnica (stal 1,5 mm)
skrzydło (stal 1,5 mm)
sekcja dolna - boczna strony zawiasowej



SKYFENS Sp. z o. o.
ul. Vetterów 7
20-277 Lublin

System/Nazwa handlowa

SKYFENS 1000/Skylight Plus Termo Loft

Załączniki opracowane przez:

MOBILNE Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o. o.

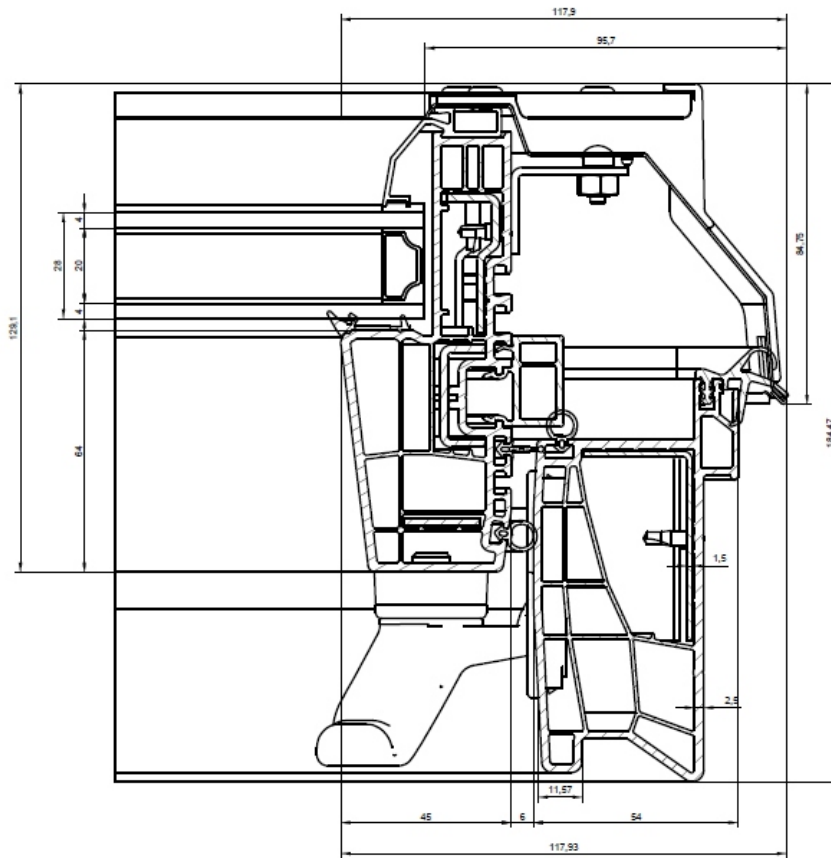
Data

05-06-2024

Skala

1:2

Przekrój
ościeżnica (stal 1,5 mm)
skrzydło (stal 1,5 mm)
sekcja boczna



SKYFENS Sp. z o. o.
ul. Vetterów 7
20-277 Lublin

System/Nazwa handlowa

SKYFENS 1000/Skylight Plus Termo Loft

Załączniki opracowane przez:

MOBILNE Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o. o.

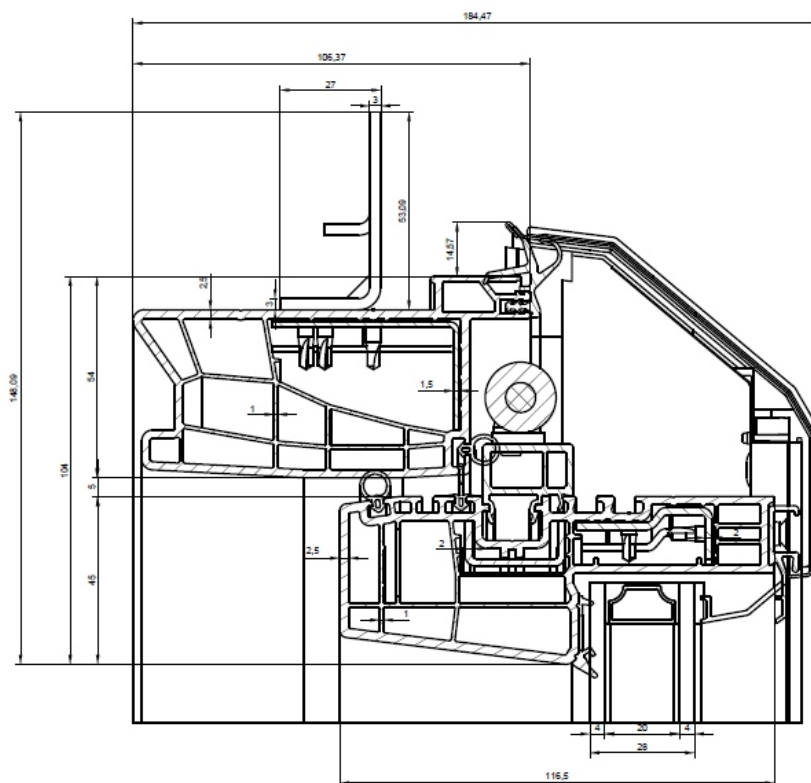
Data

05-06-2024

Skala

1:2

Przekrój
ościeżnica (stal 1,5 mm)
skrzydło (stal 1,5 mm)
sekcja górna



SKYFENS Sp. z o. o.
ul. Vetterów 7
20-277 Lublin

System/Nazwa handlowa

SKYFENS 1000/Skylight Plus Termo Loft

Załączniki opracowane przez:

MOBILNE Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o. o.

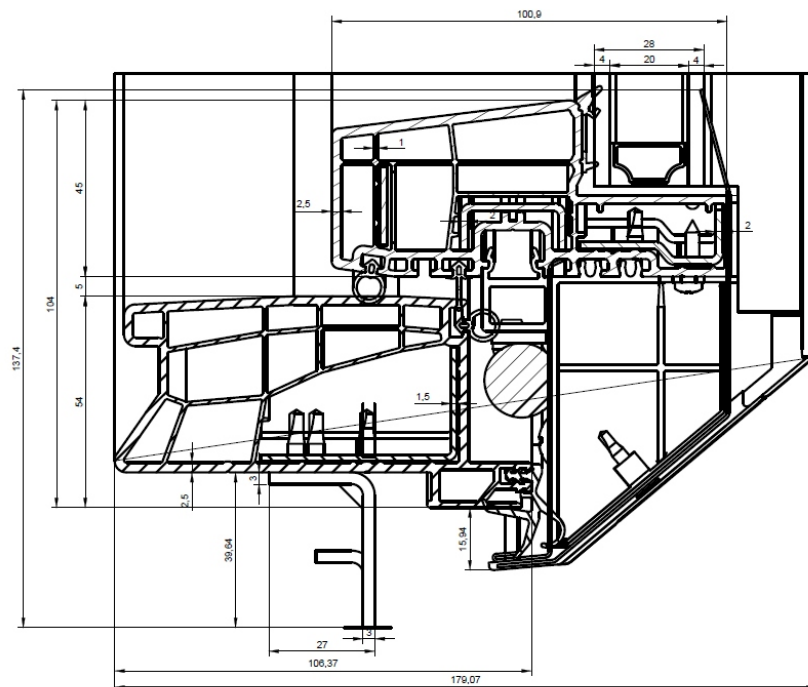
Data

05-06-2024

Skala

1:2

Przekrój
ościeżnica (stal 1,5 mm)
skrzydło (stal 1,5 mm)
dolna



SKYFENS Sp. z o. o.
ul. Vetterów 7
20-277 Lublin

System/Nazwa handlowa

SKYFENS 1000/Skylight Plus Termo Loft

Załączniki opracowane przez:

MOBILNE Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o. o.

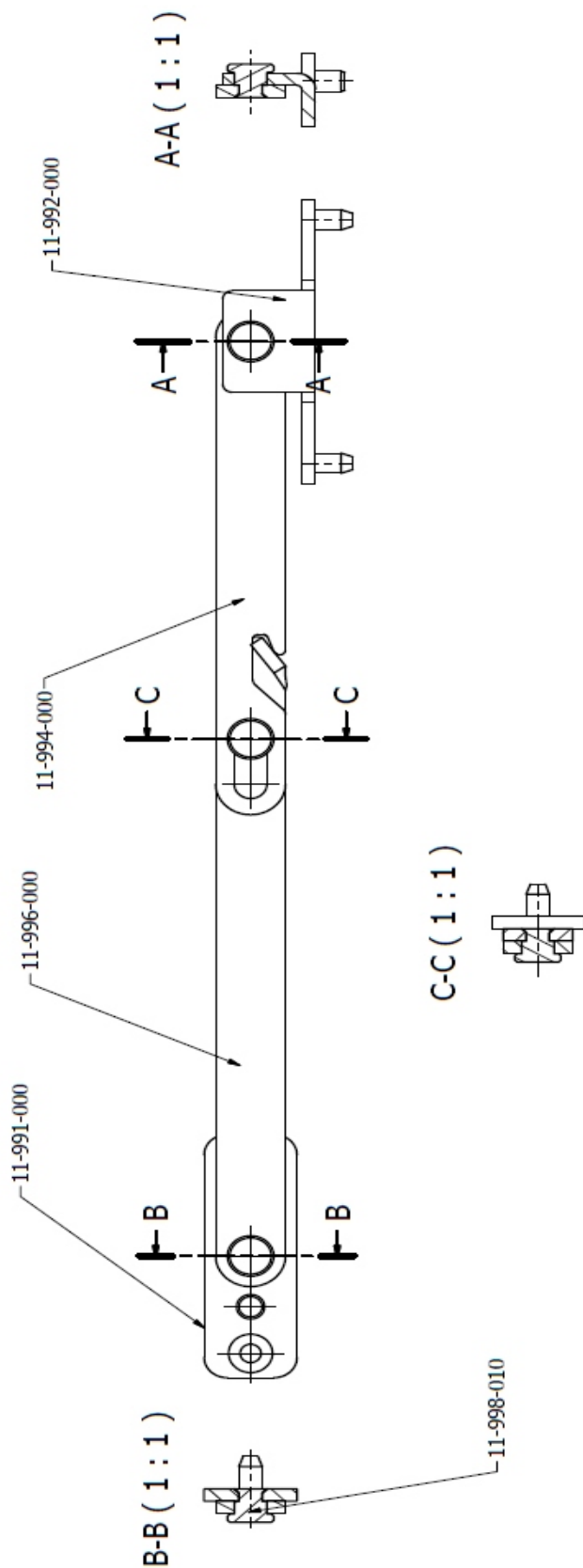
Data

05-06-2024

Skala

1:2

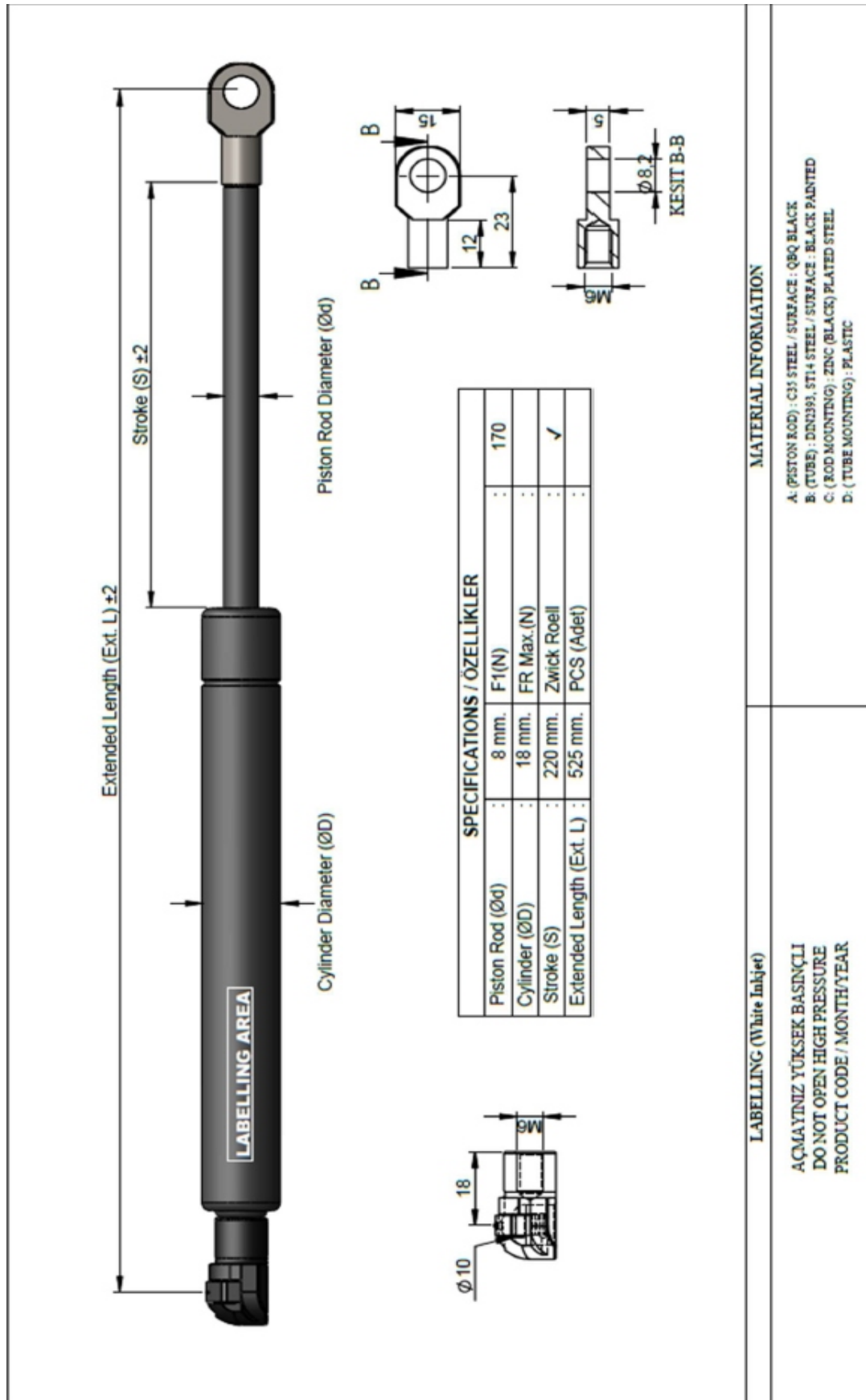
Załącznik do zlecenia nr MLTB-5133-2024 - Schemat - rysunek rozwórki



Na zespół wchodzi 2 rozwórki -L+P
 Rys. przedstawia prawą -lewą wykonać jako lustrzane odbicie.
 Elementy nitować radialnie. Zakuwka nie może wychodzić poza płaszczyznę nitowania

 Skyfens Sp. z o.o.	Zaprojektował M.Żuk	Data i podpis	Nazwa części Rozwórka lpl.	Podziałka
	Sprawdził	Data i podpis	Nr części 11-990-000	Arkusz 1 / 1
	Zatwierdził	Data i podpis	Materiał	Masa [kg] Rozm. ark. A3
Nr rys. 11-990-000			Data utworzenia rysunku 15.06.23	

Załącznik do zlecenia nr MLTB-5133-2024 - Schemat - rysunek siłownika



Zlecenie nr: MLTB-5133-2024
Raport z badań nr: MLTB-5133-2024-rozdział X

Laboratorium oświadcza, że powyższe wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Laboratorium raport z badań może być powielany tylko w całości. Dopuszcza się powielanie bez całości raportu rozdziału I- „OCENA WŁAŚCIWOŚCI”.

„Zgodnie z Komunikatem ISO-ILAC-IAF (kwiecień 2017)¹ dostępnym na stronie www.pca.gov.pl, spełnienie przez laboratorium wymagań normy ISO/IEC 17025 oznacza, że laboratorium spełnia zarówno wymagania w zakresie kompetencji technicznych, jak i systemu zarządzania, które są niezbędne dla spójnego zapewnienia technicznie wiarygodnych wyników badań i wzorcowań (...)”

¹ kwiecień 2017 - nowelizacja komunikatu ISO-ILAC-IAF.

Mobilne Laboratorium Techniki Budowlanej Sp. z o. o.

Badania wykonał
Starszy technik Adam Domański
Asystent technika Łukasz Adamczyk

Raport sporządził
Referent ds. administracji Klaudia Czajkowska

Badania autoryzował i zatwierdził
Kierownik Laboratorium Adam Mścichowski
Data autoryzacji i wydania raportu: 05-06-2024 r.

Podpis i data

Koniec raportu z badania