

**Zlecenie nr: MLTB-2877-2018**  
**Raport z badania nr: MLTB-2877-2018**

Zleceniodawca badania:

**Fixar sp. z o.o.**

ul. Malwowa 17, 60-175 Poznań,

Rodzaj badania:

Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie  
komponentów do montażu okien i drzwi

Nieakredytowana metoda badania:

Procedura badawcza nr PB-03/15 z dnia  
1.10.2015.

Badania wytrzymałościowe komponentów i  
elementów stosowanych do montażu okien, drzwi  
balkonowych i drzwi zewnętrznych

Obiekt badań:

podwalina okienna PUROTERM

Materiał:

Purenit, XPS, płyta PVC

Data wykonania badania:

25.06.2018 r.

Badania wykonał:

Bartosz Kocjan

Odpowiedzialny za wykonanie badania:

Adam Mścichowski

Załączniki do badania:

brak załączników

## 1. Celem badań

Wykonane badania miały na celu określenie nośności i maksymalnej siły ściskającej potrzebnej do zniszczenia podwaliny okiennej.

## 2. Próbkę do badań

Zlecniodawca przygotował do badań po trzy próbki podwaliny okiennej dla dwóch badanych kształtów. Szerokość próbek wynosiła 100 mm. Próbki zostały zamontowane z pominięciem innych dodatkowych komponentów montażowych.

Wszystkie próbki do badań były kondycjonowane przez 24 godziny przed wykonaniem badania w temperaturze 20°C <sup>+/-2</sup> i wilgotności 55% <sup>+/-5</sup>.

## 3. Urządzenie badawcze

- oznaczenie wytrzymałości na ściskanie: prasa śrubowa o zakresie pomiarowym od 2kN do 20kN,
- wymiary: suwmiarka, przymiar liniowy zwijany,
- warunki środowiskowe: termohigrometr.

Wszystkie powyższe urządzenia badawcze posiadają aktualny status wzorcowania z akredytowanych laboratoriów pomiarowych przez Polskie Centrum Akredytacji.

## 4. Opis badania

Badania przeprowadzono zgodnie z wewnętrzną procedurą badawczą laboratorium PB-03/15 z dnia 1.10.2015. Do określenia maksymalnej siły niszczącej przez ściskanie wykorzystano prasę śrubową o napędzie elektrycznym i stałej prędkości posuwu. Prędkość posuwu wynosiła 50mm/minutę. Badania przeprowadzono w temperaturze otoczenia 21°C oraz wilgotności powietrza 56%.

## 5. Wyniki badań

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki z badań maksymalnej siły ściskającej. Próbki badano do momentu ich zniszczenia.

**Zlecenie nr: MLTB-2877-2018**  
**Raport z badania nr: MLTB-2877-2018**

Tabela nr 1. Badania próbek o przekroju teowym.

Nr próbki	Szerokość próbki	Wynik	Wynik	Przeliczenie na metr bieżący	Przeliczenie na metr bieżący
L.p.	[mm]	[kN]	[kg]	[kN/m]	[kg/m]
1	100	27,80	2834,81	278	28348
2	100	27,25	2778,73	272,5	27787
3	100	27,18	2771,59	271,8	27715

Tabela nr 2. Wynik średni z trzech próbek o przekroju teowym.

Wynik	Wynik	Przeliczenie na metr bieżący	Przeliczenie na metr bieżący
[kN]	[kg]	[kN/m]	[kg/m]
<b>27,41</b>	<b>2795,04</b>	<b>274,1</b>	<b>27950</b>

Dokładność wskazania pomiaru: +/-1%.

Tabela nr 3. Badania próbek o przekroju prostokątnym.

Nr próbki	Szerokość próbki	Wynik	Wynik	Przeliczenie na metr bieżący	Przeliczenie na metr bieżący
L.p.	[mm]	[kN]	[kg]	[kN/m]	[kg/m]
4	100	26,81	2733,86	268,1	27339
5	100	25,86	2636,99	258,6	26370
6	100	25,28	2577,84	252,8	25778

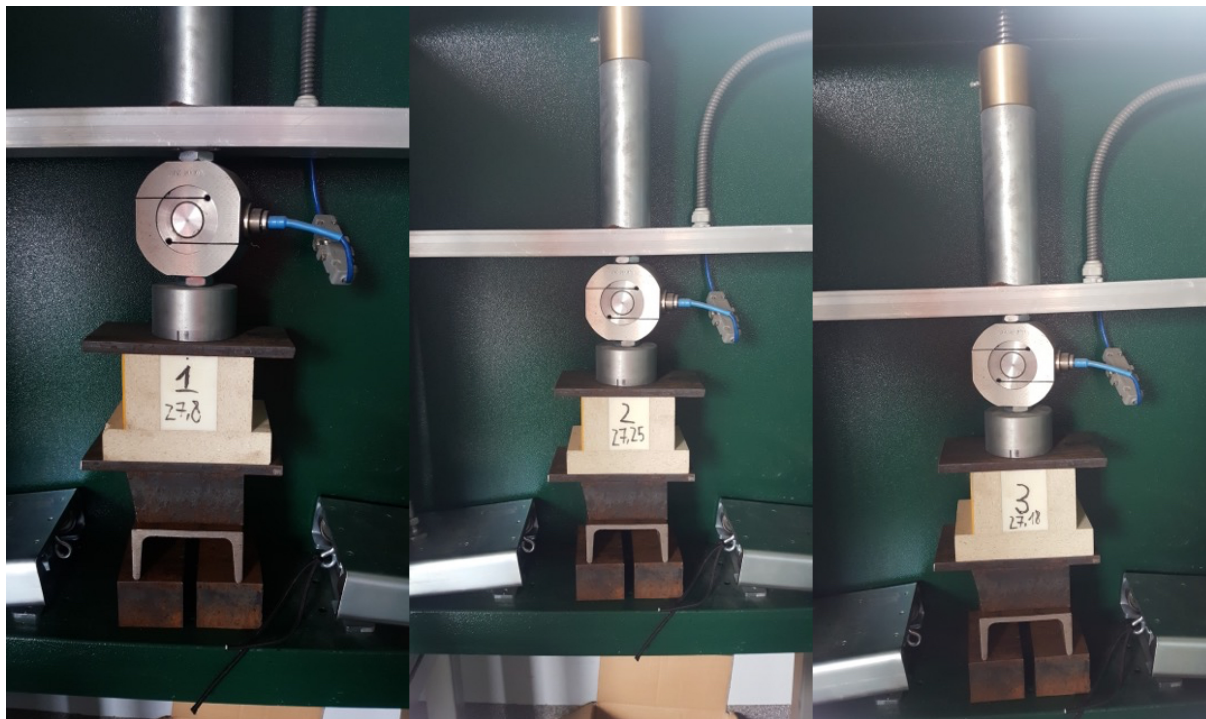
Tabela nr 4. Wynik średni z trzech próbek o przekroju prostokątnym.

Wynik	Wynik	Przeliczenie na metr bieżący	Przeliczenie na metr bieżący
[kN]	[kg]	[kN/m]	[kg/m]
<b>25,98</b>	<b>2649,56</b>	<b>259,83</b>	<b>26495</b>

Dokładność wskazania pomiaru: +/-1%.

## 6. Dokumentacja fotograficzna

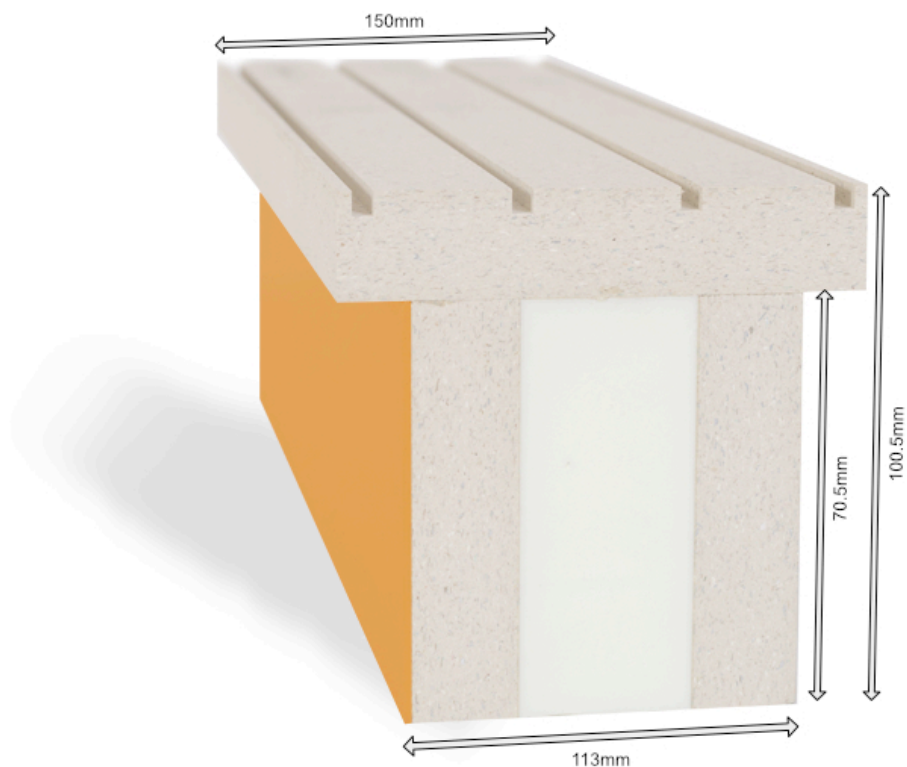
Poniżej przedstawiono na zdjęciach próbki w trakcie badania.



Fot. 1 Badania próbek o kształcie teowym.



Fot. 2 Badania próbek o kształcie prostokątnym.



Fot. 3 Podwalina okienna o kształcie teowym, wymiary zewnętrzne.



Fot. 4 Podwalina okienna o kształcie prostokątnym, wymiary zewnętrzne.

## 7. Wykorzystane dokumenty

Normy i procedury:	<ul style="list-style-type: none"><li>Procedura badawcza nr PB-03/15 z dnia 1.10.2015 Badania wytrzymałościowe komponentów i elementów stosowanych do montażu okien, drzwi balkonowych i drzwi zewnętrznych.</li></ul>
Dokumenty pomocnicze:	<ul style="list-style-type: none"><li>PN-EN 12608:2004 Kształtowniki z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do produkcji okien i drzwi -- Klasyfikacja, wymagania i metody badań</li><li>Specyfikacja i rysunek techniczny Zleceniodawcy</li></ul>

### **Koniec raportu z badania**

Laboratorium oświadcza, że powyższe wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu/próbki. Bez pisemnej zgody laboratorium raport z badań może być powielany tylko w całości.

Badania autoryzował i zatwierdził

kier. lab. Adam Mścichowski