

RAPORT Z BADANIA



bezoekadres
Poppenbouwing 56
4191 NZ Geldermalsen

postadres
Postbus 202
4190 CE Geldermalsen

T +31 (0)88 244 01 00
F +31 (0)88 244 01 01
E info@skgikob.nl
I www.skgikob.nl

Numer raportu	20.01501.2b
Data badania	22 grudzień 2020
Data opracowania raportu	27 styczeń 2021
Zleceniodawca	Tremco CPG Netherlands BV Vlietkade 1032 4241 WC Arkel Holandia
Wielkość raportu	Raport zawiera 10 stron (łącznie z załącznikami)
Przedmiot badania	Określenie <ul style="list-style-type: none">Przepuszczalności powietrza zgodnie z normą EN 12114 (zgodność z § 4.2.2. BRL 2804-1)Współczynnika przepływu C zgodnie z normą EN 12114 uszczelnienia wykonanego z Pianki elastycznej FM330 i Powłoki Bituflex OS925
Inspektor	R. Jonkergouw
Specjalista techniczny	Dr inż A. van Beek
Wniosek	Uszczelnienie wykonane z Pianki elastycznej FM330 i Powłoki Bituflex OS925 spełnia kryteria klasyfikacji, o których mowa poniżej: <ul style="list-style-type: none">Przepuszczalność powietrza wg EN 12114<ul style="list-style-type: none">pod wpływem dodatniego ciśnienia do 1000 Pa < 0,1 m³/hm¹pod wpływem ujemnego ciśnienia do -1000 Pa < 0,1 m³/hm¹Współczynnik przepływu C NTB dm³/(s.Paⁿ)Przepuszczalność powietrza dodatkowo testowana pod wpływem dodatniego ciśnienia do 1750 Pa 0,42 m³/hm¹

SPIS TREŚCI

1. CEL BADANIA
2. METODA BADANIA
3. OPIS OBIEKTU BADAŃ 1)
4. OBSERWACJE I WYNIKI
 - 4.1 Przepuszczalność powietrza
 - 4.2 Współczynnik przepływu C
5. WNIOSEK

ZAŁĄCZNIKI

- 6.1 ZAŁĄCZNIK 1 Zdjęcia badanej konstrukcji
- 6.2 ZAŁĄCZNIK 2 Rysunek badanej konstrukcji 2)

1) SKG-IKOB nie ponosi odpowiedzialności za dane dostarczone przez klienta
2) SKG-IKOB nie ponosi odpowiedzialności za rysunki dostarczone przez klienta

1. CEL BADANIA

SKG-IKOB otrzymał od Tremco CPG - Arkel zlecenie na wykonanie różnych badań uszczelnienia, w celu określenia

Przepuszczalności powietrza

Współczynnika przepływu C

uszczelnienia zgodnie z odpowiednimi normami europejskimi.

2. METODA BADANIA

Konstrukcja została dostarczona do badania w dniu:

21 grudzień 2020

SKG-IKOB zweryfikował wszystkie parametry konstrukcji w odniesieniu do dostarczonych rysunków.

Badanie przeprowadzono na idealnym uszczelnieniu w celu określenia właściwości materiału. Nie dokonano oceny zachowania się uszczelnienia w praktyce.

Konstrukcja została umieszczona na stanowisku badawczym i przebadana pod kątem:

Przepuszczalności powietrza

Badanie zgodnie z:

EN 12114:2000 Właściwości cieplne budynków - Przepuszczalność powietrza komponentów budowlanych i elementów budynku - Laboratoryjna metoda badania

Współczynnika przepływu C

Badanie zgodnie z:

EN 12114:2000 Właściwości cieplne budynków - Przepuszczalność powietrza komponentów budowlanych i elementów budynku - Laboratoryjna metoda badania

Badanie odbyło się w laboratorium SKG-IKOB w Geldermalsen.

Badanie przeprowadzono z wykorzystaniem urządzeń pomiarowych i stanowiska badawczego:

SKG-IKOB
Geldermalsen

Miejsce badania:

SKG-IKOB zweryfikował i potwierdził poprawność kalibracji urządzeń pomiarowych.

Data ostatniej kalibracji:

18 marzec 2020

> Temperatura otoczenia podczas wykonywanych badań wynosiła ok.

21,3 °C

> Ciśnienie powietrza wynosiło ok.

1014 hPa

> Wilgotność powietrza wynosiła ok.

56,3 %

3. OPIS OBIEKTU BADAŃ
3.1 Badana konstrukcja

Uszczelnienie zostało wykonane z Pianki elastycznej FM330 i Powłoki Bituflex OS925
 Dostarczone rysunki konstrukcji zostały załączone do niniejszego raportu (Załącznik 2) 1)

3.2 Specyfikacja zgodna z odpowiednimi informacjami przekazanymi przez klienta 2)

Element składowy:	Ilość	Materiał	Nr produktu
rama drewniana		Multiplex 40 x 250 mm	
wspornik	9	Wspornik kątowy 60x80 mm / 60 x 2,5 SV	072355
wspornik	3	Wspornik XL 100 x 150 mm / 72 x 4 SV	073175
pianka PU		FM 330 Pianka elastyczna Perfect 10 mm	
uszczelnienie		OS925 Powłoka Bituflex 1-4 mm	
drewniany profil poszerzający		43 x 120 mm	
drewniany profil ramy		67 x 114 mm	
drewniany panel		multiplex 10 mm	

Specyfikacja techniczna wg producenta

Instrukcje dotyczące stosowania produktów zostały dostarczone i załączone do niniejszego raportu (załącznik nr 3).

1) SKG-IKOB nie ponosi odpowiedzialności za rysunki dostarczone przez klienta

2) SKG-IKOB nie ponosi odpowiedzialności za dane dostarczone przez klienta

4. OBSERWACJE I WYNIKI

4.1 Przepuszczalność powietrza

Wyniki pomiarów przepuszczalności powietrza w odniesieniu do 1 m¹ połączenia przedstawiono w tabeli poniżej.

Długość połączenia uszczelniającego wynosiła 5,5 m¹.

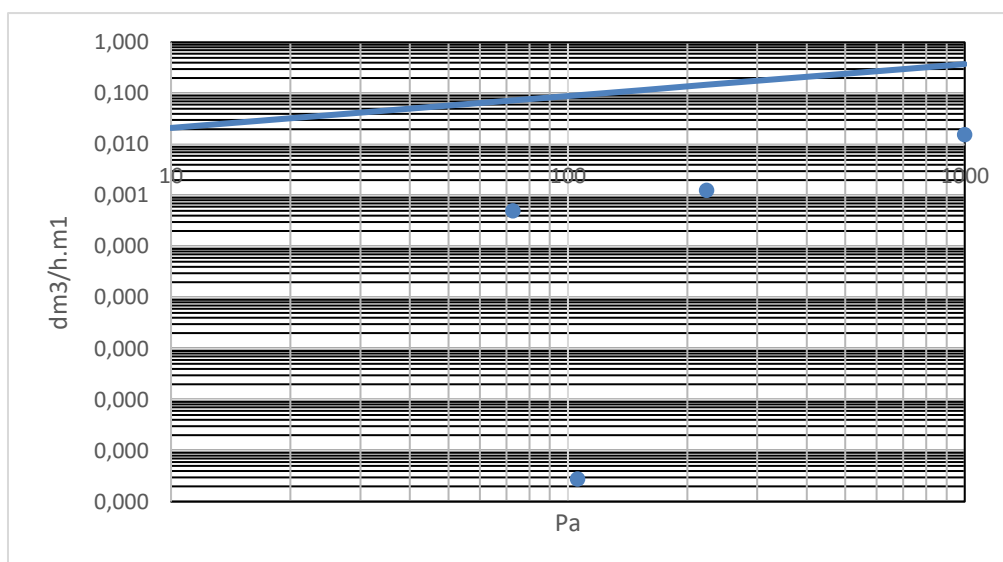
Do obliczenia znormalizowanego przepływu powietrza zastosowano współczynnik korekcji: **0,996**

(zgodnie z sekcją 8.1 normy EN 1026)

Ciśnienie w Pa	pod dodatnim ciśnieniem		pod ujemnym ciśnieniem	
	m ³ /h	m ³ /hm ¹	m ³ /h	m ³ /hm ¹
50	*)	< 0,1	*)	< 0,1
73	*)	< 0,1	*)	< 0,1
106	*)	< 0,1	*)	< 0,1
154	*)	< 0,1	*)	< 0,1
224	*)	< 0,1	*)	< 0,1
325	*)	< 0,1	*)	< 0,1
473	*)	< 0,1	*)	< 0,1
688	*)	< 0,1	*)	< 0,1
1000	*)	< 0,1	*)	< 0,1

*) brak mierzalnej straty powietrza: V < 1,0 m³/h

4.2 Współczynnika przepływu C



Na podstawie powyższych pomiarów strat powietrza i metody obliczeniowej zgodnej z załącznikiem B normy EN 12114: 2000 uzyskano następujące wartości:

Współczynnik przepływu przy wycieku **C = NTB** $\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{Pa}^n$
 Częściowa przepuszczalność powietrza **c = NTB** $\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{m}^1 \cdot \text{Pa}^n$
 Wykładnik przepływu **n = NTB** -

5. WNIOSEK

		Jednostka
Przepuszczalność powietrza pod wpływem dodatniego ciśnienia	< 0,1	m ³ /hm ¹
Przepuszczalność powietrza pod wpływem ujemnego ciśnienia	< 0,1	m ³ /hm ¹
Współczynnika przepływu C	NTB	dm ³ /s.Pa ⁿ
Częściowa przepuszczalność powietrza c	NTB	dm ³ /s.m ¹ .Pa ⁿ

*) brak mierzalnej straty powietrza: V < 1,0 m³/h.

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu dostarczonego przez klienta.

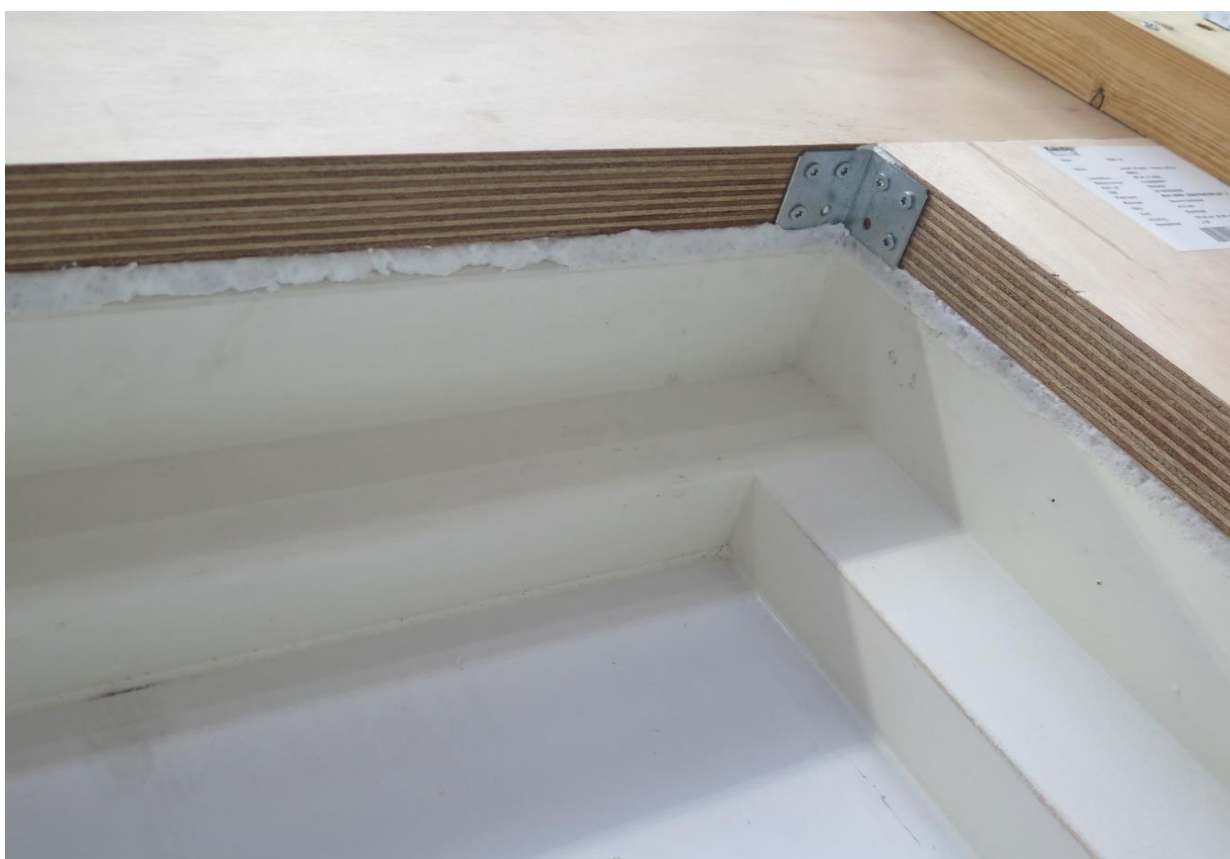
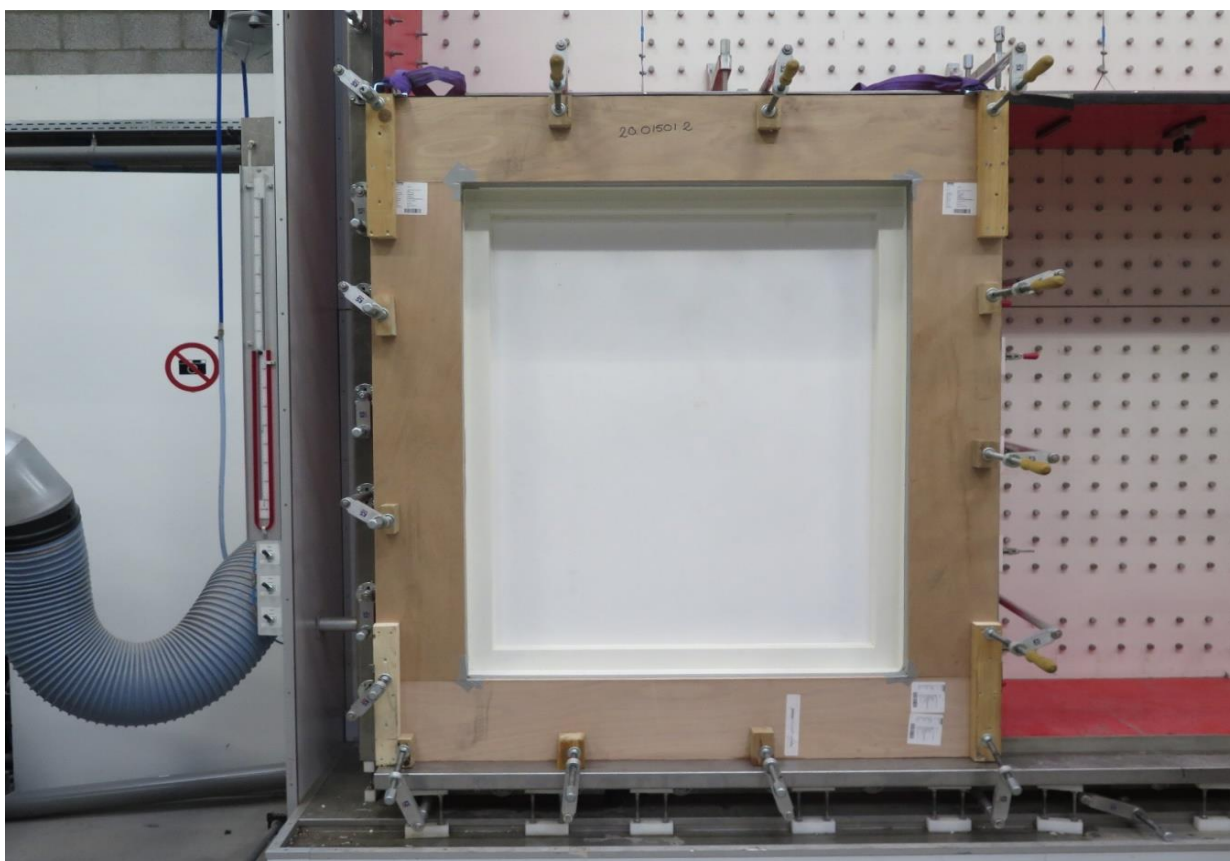
Niniejszy raport może być powielany w części lub całości po uzyskaniu uprzedniej pisemnej zgody SKG-IKOB.

Sporządzony w Geldermalsen w dniu: **27 styczeń 2021**



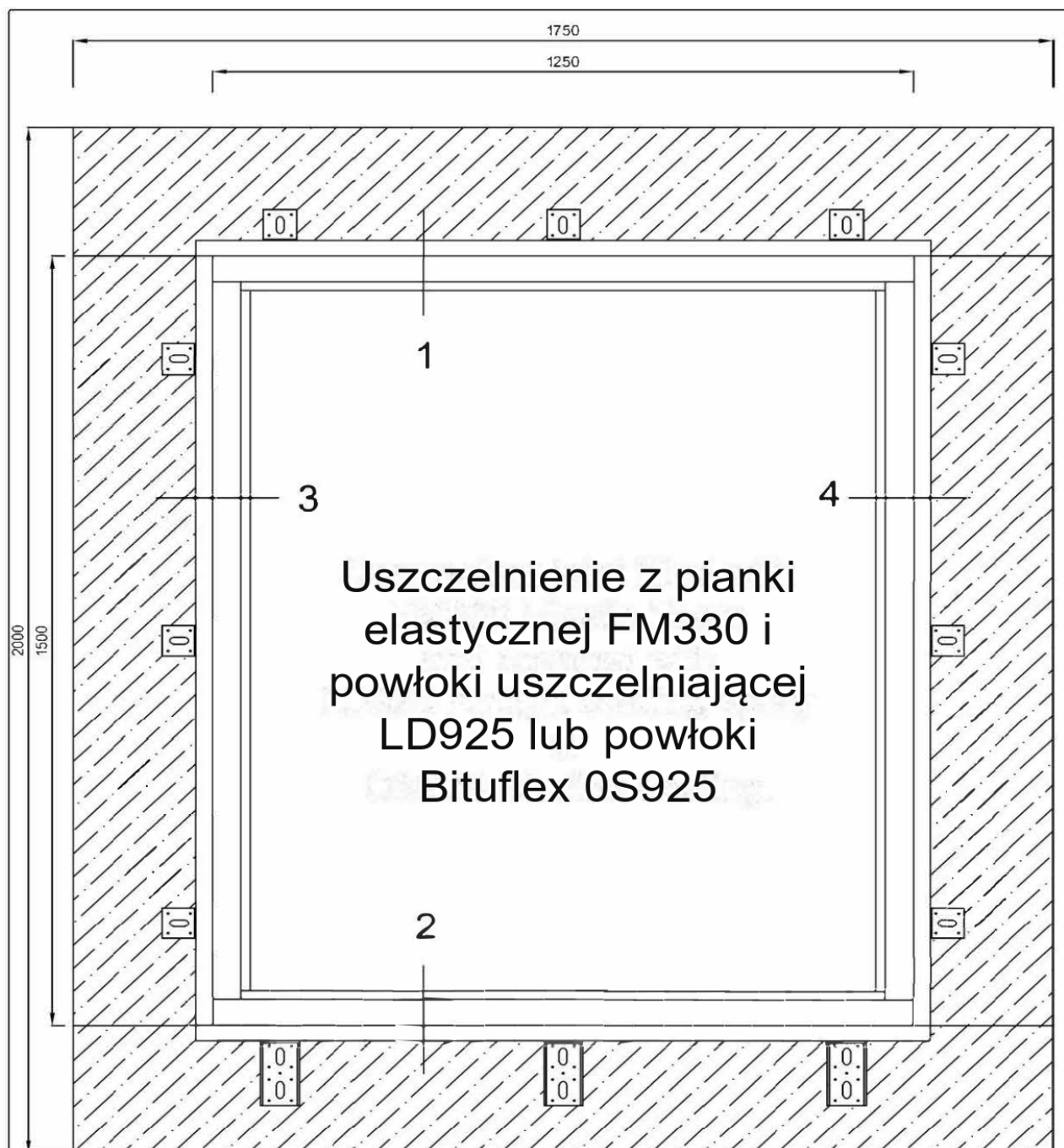
Dr inż. A. van Beek
 Specjalista techniczny

6.1 ZAŁĄCZNIK 1 Zdjęcia badanej konstrukcji





6.2 ZAŁĄCZNIK 2 Rysunek badanej konstrukcji

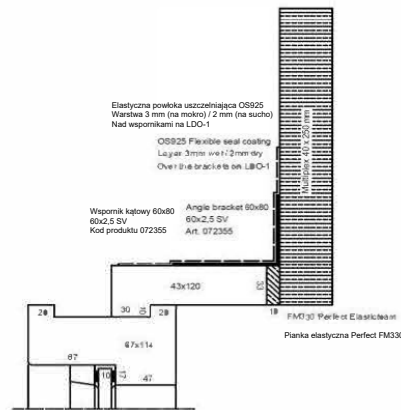


Badanie systemu:
Aplikacja zewnętrzna LD925 & OS925 nad wspornikami.

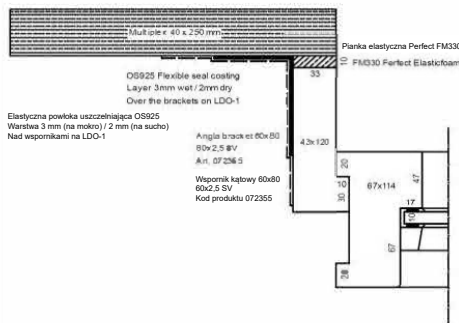
Badanie przepuszczalności powietrza
Norma NEN-EN 1026 definiuje metodę badania stosowaną do określenia przepuszczalności powietrza całkowicie zamontowanych okien i drzwi z dowolnego materiału pod wpływem dodatniego lub ujemnego ciśnienia kontrolnego.

Badanie wod szczelności EN 1027
Norma NEN-EN 1027 określa metodę badania stosowaną do określenia wod szczelności całkowicie zamontowanych okien i drzwi z dowolnego materiału.

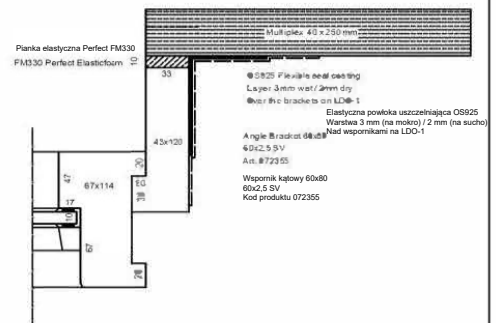
			Sporządził : MRF
			Data : 23-10-2020
			Sprawdził :
Wer. Opis		Data	Skala :
 Construction Products Group Europe			Rysunek nr LDO-1



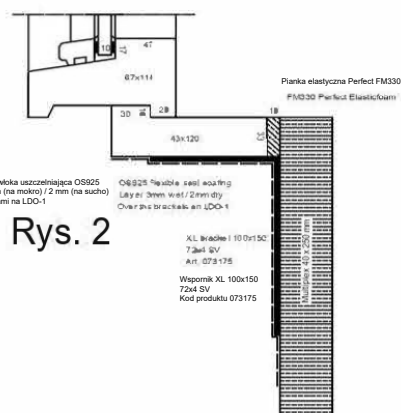
Rys. 1



Rys. 3



Rys. 4



Rys. 2

			Sporządził : MRF
			Data : 23-10-2020
			Sprawdził :
Wer.	Opis	Data	Skala : 1 : 5



Construction Products Group Europe

Rysunek nr **DET-2**