

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr WINB/13-1/2021

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

**Elastyczny żelowo-trasowy klej do płytek FX 600 Flex**

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

- Miejsce pobrania próbki: **na terenie budowy zespołu budynków wielorodzinnych z usługami na parterze, parkingami i garażami podziemnymi w parterze oraz urzędz. budowl., ul. Sarnia 3/5, ul. Sucha 6, ul. Sucha 8/10, Łódź, objęte decyzją o pozwoleniu na budowę DAR-UA-I.1137.2019 z dnia 27.05.2019, zmienioną decyzją DPRG-UA.I.3408.2020 z dnia 17.12.2020 r.**
- Data pobrania próbki: **23.04.2021 r.**; nr protokołu pobrania próbki: **nr 5/art. 16.2a/2021**  
(nr akt sprawy: 5/art. 16.2a/2021)
- Data dostarczenia próbki: **27.04.2021 r.**; nr protokołu przyjęcia próbki: **MB/13/2021**
- Producent:  
**Sievert Polska Sp. z o.o.,  
ul. Nyska 36, 57-100 Strzelin**
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:  
**61 05.03.2021 11:34 ZM1 (45443)**
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: **12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu**
- Określenie sposobu opakowania próbki: **Próbka w oryginalnym opakowaniu producenta. Próbka zabezpieczona folią oraz taśmą z napisem „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Łodzi”.**
- Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: **Nie ustalono**
- Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki: **1 worek 25 kg**
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:
  - **art. 16 ust. 2a i art. 25 ust. 2 ustawy o wyrobach budowlanych (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r., poz. 215 z późn. zm.).**
  - **przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 2332 z późn. zm.).**
- Data przeprowadzenia badania: **od 29.04.2021 do 07.06.2021 r.**
- Miejsce przeprowadzenia badania: -

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

Ogledziny:

Jednorodna, drobnoziarnista mieszanina spoiw wiążących hydraulicznie, kruszyw i dodatków organicznych wg PN-EN 12004+A1:2012. Próbką w worku firmowym producenta, bez śladów uszkodzeń i zawilgocenia, w ilości odpowiedniej do przeprowadzenia badań w zleconym zakresie.

Badania fizyczno-chemiczne:

Właściwości / Wyniki oznaczeń											Wartość średnia wytrzymałości [N/mm <sup>2</sup> ]	
<b>Wytrzymałość złącza wyrażona, jako przyczepność początkowa</b> (PN-EN 1348:2008 Kleje do płytek - Oznaczenie przyczepności dla klejów cementowych)												<b>1,3 ± 0,2</b>
Siła niszcząca [N]	3620	3115	3255	3015	3290	3525	3775	3585	3400	3105		
Wytrzymałość, [N/mm <sup>2</sup> ]	1,4	1,2	1,3	1,2	1,3	1,4	1,5	1,4	1,4	1,2		
Rodzaj zniszczenia połączenia *	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A		
<b>Trwałość w warunkach działania wody/wilgoci wyrażona, jako przyczepność po zanurzeniu w wodzie</b> (PN-EN 1348:2008 Kleje do płytek - Oznaczenie przyczepności dla klejów cementowych)												<b>1,1 ± 0,3</b>
Siła niszcząca [N]	2645	2860	3175	2455	2285	3305	2905	2410				
Wytrzymałość, [N/mm <sup>2</sup> ]	1,1	1,1	1,3	1,0	0,9	1,3	1,2	1,0				
Rodzaj zniszczenia połączenia *	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A		
<b>Trwałość w warunkach kondycjonowania/starzenia termicznego wyrażona, jako przyczepność po starzeniu termicznym</b> (PN-EN 1348:2008 Kleje do płytek - Oznaczenie przyczepności dla klejów cementowych)												<b>1,2 ± 0,3</b>
Siła niszcząca [N]	3110	3025	2720	2600	2435	2785	3125	3355	3605			
Wytrzymałość, [N/mm <sup>2</sup> ]	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	1,1	1,3	1,3	1,4			
Rodzaj zniszczenia połączenia *	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A		
<b>Trwałość w warunkach cykli zamrażania-rozmrażania wyrażona, jako przyczepność po cyklach zamrażania rozmrażania</b> (PN-EN 1348:2008 Kleje do płytek - Oznaczenie przyczepności dla klejów cementowych)												<b>1,3 ± 0,3</b>
Siła niszcząca [N]	2890	3035	3675	2750	3715	3465	3615	2665	3195	3685		
Wytrzymałość, [N/mm <sup>2</sup> ]	1,2	1,2	1,5	1,1	1,5	1,4	1,4	1,1	1,3	1,5		
Rodzaj zniszczenia połączenia *	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A	AF-T/ CF-A		
Wartość średnią obliczono zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1348:2008, tj. po odrzuceniu wyników odbiegających więcej niż ± 20 % od wartości średniej												
* stosowano oznaczenia zniszczenia połączeń zgodnie z opisem podanym w normie PN-EN 12004+A1:2012 to jest:												
AF-S - zniszczenie adhezyjne między klejem i podłożem						CF-S – zniszczenie w podłożu,						
AF-T – zniszczenie adhezyjne między płytką a klejem						CF-T – zniszczenie w płytce ceramicznej						
BT – zniszczenie adhezyjne między płytką a elementem z uchwytem do rozciągania						CF-A - zniszczenie kohezyjne w kleju						
Podane wartości niepewności wyników są niepewnością rozszerzoną obliczoną dla poziomu ufności około 95 % i współczynnika rozszerzenia k=2 i nie uwzględniają etapu pobierania próbek. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium badawczego nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.												

Ilość wody użytej do przygotowania kleju: **30,0%** w stosunku do masy składników suchych wg informacji na opakowaniu (klejenie cienkowarstwowe)

Inne badania: **Brak**

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek.

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

Właściwości	Kryterium oceny	Wymagania określone w deklaracji	Wyniki badań	Ocena wyniku badania
Wytrzymałość złącza wyrażona, jako przyczepność początkowa	Wyrób spełnia wymagania, gdy wynik badania jest większy lub równy niż wartość deklarowana	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$	1,3 N/mm <sup>2</sup>	Wyrób spełnia wymagania
Trwałość w warunkach działania wody/wilgoci wyrażona, jako przyczepność po zanurzeniu w wodzie	Wyrób spełnia wymagania, gdy wynik badania jest większy lub równy niż wartość deklarowana	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$	1,1 N/mm <sup>2</sup>	Wyrób spełnia wymagania
Trwałość w warunkach kondycjonowania/starzenia termicznego wyrażona, jako przyczepność po starzeniu termicznym	Wyrób spełnia wymagania, gdy wynik badania jest większy lub równy niż wartość deklarowana	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$	1,2 N/mm <sup>2</sup>	Wyrób spełnia wymagania
Trwałość w warunkach cykli zamrażania-rozmrażania wyrażona, jako przyczepność po cyklach zamrażania rozmrażania	Wyrób spełnia wymagania, gdy wynik badania jest większy lub równy niż wartość deklarowana	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$	1,3 N/mm <sup>2</sup>	Wyrób spełnia wymagania

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

**D. Opinie i interpretacje**

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

.....  
(podpis przeprowadzającego badanie)\*\*

.....  
(imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie)\*\*

Laboratorium Badawcze  
Materiałów Budowlanych i Fizyki Budowli  
KIEROWNIK LABORATORIUM

.....  
(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)\*\*

\* Niepotrzebne skreślić.

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