

Łódź, 14.12.2017

(pieczęć nagłówkowa laboratorium;  
w sprawozdaniu sporządzonym w postaci  
elektronicznej – nazwa i adres laboratorium)

(miejsowość, data)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr WINB/50/2017

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

**Klej do płytek cementowy C1T – Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:  
GREINPLAST P20**

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań **Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru  
Budowlanego, ul. Lubomelska 1-3, 20-072 Lublin**

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

**mgr inż. Janusz Kublik, laborant**

### A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki: **u sprzedawcy: Greinplast Plus spółka z ograniczoną odpowiedzialnością spółka komandytowa Oddział w Zamościu, 22-400 Zamość, ul. Szczebrzeska 98A**
2. Data pobrania próbki: **17.05.2017 r.**; nr protokołu pobrania próbki: **1/ZKW1.7782.36.2017.XXVII**
3. Data dostarczenia próbki: **30.10.2017 r.**; nr protokołu przyjęcia próbki: **MB/50/2017**
4. Oznaczenie producenta:  
**Greinplast spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, 36-007 Krasne, Krasne 512 B**
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:  
**data produkcji 16.03.2017 r.**
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: **12 miesięcy od daty produkcji 16.03.2017 r.**
7. Określenie sposobu opakowania próbki: **Próbka w oryginalnym opakowaniu producenta. Próbkę po pobraniu opakowano w folię i oklejono taśmą samoprzylepną oraz opatrzone znakami urzędowymi w postaci informacji, na której umieszczono: znak sprawy: ZKW1.7782.36.2017.XXVII, datę zabezpieczenia: 17.05.2017 i pieczęć urzędową Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego.**
8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę: **42 opakowania po 25 kg – data produkcji 16.03.2017 r.**
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki: **1 opakowanie = 25 kg**
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:
  - art. 25 ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (DZ. U. z 2016r., poz. 1570)
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzanych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 2332)
11. Data przeprowadzenia badania: **od 02.11.2017 do 12.12.2017 r.**
12. Miejsce przeprowadzenia badania, (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium): **nie dotyczy**



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

Oględziny:

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<br>wytrzymałości<br>[N/mm <sup>2</sup> ] |
|--|------|---------------|---------------|------|------|------|---------------|------|--|
| <b>Wytrzymałość złącza wyrażona, jako przyczepność początkowa</b><br>(PN-EN 1348:2008, p.8.2 Kleje do płytek - Oznaczanie przyczepności dla klejów cementowych)  |      |               |               |      |      |      |               |      |  |
| Siła niszcząca [N]   | 1724 | 1644          | 1609          | 1394 | 1622 | 2045 | 1803          | 1893 | <b>0,7 ± 0,2</b>   |
| Wytrzymałość, [N/mm <sup>2</sup> ]   | 0,7  | 0,7           | 0,6           | 0,6  | 0,6  | 0,8  | 0,7           | 0,8  |  |
| Rodzaj zniszczenia połączenia *  | AF-T | AF-T          | AF-T          | AF-T | AF-T | AF-T | AF-T          | AF-T |  |
| <b>Trwałość w warunkach działania wody/wilgoci wyrażona, jako przyczepność po zanurzeniu w wodzie</b><br>(PN-EN 1348:2008, p.8.3 Kleje do płytek - Oznaczanie przyczepności dla klejów cementowych)                  |      |               |               |      |      |      |               |      |  |
| Siła niszcząca [N]   | 1038 | 1339          | 1262          | 1327 | 1133 | 937  | 886           | 949  | <b>0,5 ± 0,1</b>   |
| Wytrzymałość, [N/mm <sup>2</sup> ]   | 0,4  | 0,5           | 0,5           | 0,5  | 0,5  | 0,4  | 0,4           | 0,4  |  |
| Rodzaj zniszczenia połączenia *  | AF-T | AF-T          | AF-T          | AF-T | AF-T | AF-T | AF-T          | AF-T |  |
| <b>Trwałość w warunkach kondycjonowania/starzenia termicznego wyrażona, jako przyczepność po starzeniu termicznym</b><br>(PN-EN 1348:2008, p.8.4 Kleje do płytek - Oznaczanie przyczepności dla klejów cementowych)  |      |               |               |      |      |      |               |      |  |
| Siła niszcząca [N]   | 1041 | 1602          | 1298          | 940  | 1277 | 898  | 1408          | 1327 | <b>0,5 ± 0,2</b>   |
| Wytrzymałość, [N/mm <sup>2</sup> ]   | 0,4  | 0,6           | 0,5           | 0,4  | 0,5  | 0,4  | 0,6           | 0,5  |  |
| Rodzaj zniszczenia połączenia *  | AF-T | AF-T          | AF-T          | AF-T | AF-T | AF-T | AF-T          | AF-T |  |
| <b>Trwałość w warunkach cykli zamrażania-rozmrażania wyrażona, jako przyczepność po cyklach zamrażania rozmrażania</b><br>(PN-EN 1348:2008, p.8.5 Kleje do płytek - Oznaczanie przyczepności dla klejów cementowych) |      |               |               |      |      |      |               |      |  |
| Siła niszcząca [N]   | 3560 | 2539          | 2884          | 2407 | 2779 | 2850 | 3520          | 2602 | <b>1,2 ± 0,3</b>   |
| Wytrzymałość, [N/mm <sup>2</sup> ]   | 1,4  | 1,0           | 1,2           | 1,0  | 1,1  | 1,1  | 1,4           | 1,0  |  |
| Rodzaj zniszczenia połączenia *  | CF-A | CF-A/<br>AF-T | CF-A/<br>AF-T | AF-T | CF-A | CF-A | CF-A/<br>AF-T | CF-A |  |

Wartość średnią obliczono zgodnie z wymaganiami właściwej normy, 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 Kleje do płytek – Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie 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 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. Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek

Ilość wody użytej do przygotowania kleju: **25,5%** w stosunku do masy składników suchych.

Inne badania: **Brak**



Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu — budowlanego/ próbki kontrolnej wyrobu budowlanego nr 1/ZKW1.7782.36.2017.XXVII”:

| 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 | $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$        | $0,7 \text{ N/mm}^2$ | 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 | $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$        | $0,5 \text{ N/mm}^2$ | 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 | $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$        | $0,5 \text{ N/mm}^2$ | 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 | $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$        | $1,2 \text{ N/mm}^2$ | Wyrób spełnia wymagania |

Uwagi: Brak

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

Laboratorium Badawcze  
Materiałów Budowlanych i Fizyki Budowli  
KIEROWNIK LABORATORIUM

*Piotr*  
dr inż. Piotr KONCA

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

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

\* Sprawozdanie z badań sporządzone w postaci elektronicznej opatruje się bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu, zgodnie z ustawą z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. z 2013 r. poz. 262, z późn. zm.) lub podpisem potwierdzonym profilem zaufanym ePUAP w rozumieniu ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. z 2014 r. poz. 1114).