



**Łukasiewicz**  
Instytut Ceramiki  
i Materiałów  
Budowlanych

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych  
31-983 Kraków, ul. Cementowa 8

**ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W KRAKOWIE**

tel.: 12 683 79 00

www.icimb.pl/krakow

info\_krakow@icimb.pl

ZAKŁAD BETONÓW, ZAPRAW I KRUSZYW

tel.: 12 683 79 96

m.najduchowska@icimb.pl



AB 054

Kraków, 23.04.2021

(miejsowość, data)

ul. Cementowa 8, 31-983 Kraków  
NIP: 525 000 79 20, REGON 000056377  
tel. 12 683 79 11

### Sprawozdanie z badań nr SB/134/21

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: KS 300 – GP - CS IV – EN 998-1  
KLEJ DO STYROPIANU KS 300

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Świętokrzyski Wojewódzki Inspektor Nadzoru  
Budowlanego w Kielcach, 25-516 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 3

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania: [REDACTED]

#### A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki: u sprzedawcy: PLOMAR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, 26-085 Miedziana Góra, ul. Malachitowa 20; miejsce pobrania: 25-804 Kielce, ul. Górników Staszicowskich 25
2. Data pobrania próbki: 12.02.2021 r., nr protokołu pobrania próbki nr: WINB-WWB.7782.6.2021/1
3. Data dostarczenia próbki: 03.03.2021 r., nr protokołu przyjęcia próbki: 219/z/21
4. Producent: KNAUF Sp. z o.o., 02-229 Warszawa, ul. Światowa 25. Zakład: 97-427 Rogowiec, ul. Gipsowa 5
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: 15.10.2020
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: 12 miesięcy od daty produkcji
7. Określenie sposobu opakowania próbki: Worek 25 kg z naklejoną etykietą PRÓBKA WYROBU BUDOWLANEGO zabezpieczona przez WINB w Kielcach, z numerem akt WINB-WWB.7782.6.2021, zaparafowana; worek ofoliowany umieszczony w kartonie tekturowym
8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: brak informacji o wielkości partii produkcyjnej
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki: 1 worek 25 kg
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki: Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych ( j.t.: Dz. U z 2020 r. poz. 215 ze zm.)-art. 16 ust. 2a; Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r. poz. 2332 ze zm); EN 998-1:2016
11. Data przeprowadzenia badania: 08.03.2021 – 12.04.2021 r.
12. Miejsce przeprowadzenia badania: w siedzibie Laboratorium

## Sprawozdanie z badań nr SB/134/21

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

Oględziny: próbka dostarczona w stanie oraz ilości umożliwiającej przeprowadzenie badań w zleconym zakresie

Badania fizyczno-chemiczne:

UMOWA/ZLECENIE NR		3L0036B1		NR SPRAWY		KB.510-39/21		
Identyfikator próbki		219/z/21						
Sposób przygotowania i warunki przechowywania próbki w Laboratorium ICiMB Oddział SiMB w Krakowie		Dostarczoną próbkę suchej zaprawy (25 kg) uśredniono poprzez dokładne jej wymieszanie. Z uśrednionej próbki pobrano: - około 19 kg zaprawy, które stanowiły próbkę badawczą i umieszczono ją w szczelnych pojemnikach, - około 6 kg, które przeznaczono na próbkę archiwalną i umieszczono ją w szczelnym pojemniku. Przez cały okres badań próbki przechowywano w suchym pomieszczeniu w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ .						
Sposób przygotowania próbki świeżej zaprawy		Świeżą zaprawę uzyskano w wyniku wymieszania suchej zaprawy z wodą w ilości 6,5 l / 25 kg zgodnie z PN-EN 1015-2 pkt 6.2.2. Ilość wody zarobowej podana przez Producenta na opakowaniu: 6,5 l / 25 kg.						
Stosunek woda/zaprawa		0,26, tj. 585 ml wody na 2250 g suchej zaprawy						
Warunki badania		Zgodne z wymaganiami określonymi w PN-EN 1015-3:2000; PN-EN 1015-3:2000/A1:2005; PN-EN 1015-3:2000/A2:2007, PN-EN 1015-12:2016-08, PN-EN 1015-18:2003; PN-EN 1015-19:2000; PN-EN 1015-19:2000/A1:2005						
WYNIKI BADAŃ								
Lp	Właściwości	Wyniki oznaczeń					Wartość średnia $\pm$ niepewność <sup>1)</sup>	Badanie według
1	2	3					4	5
1.	Konsystencja świeżej zaprawy <sup>1)</sup> , mm	146	146	146	146	146	<b>146<math>\pm</math>4</b>	PN-EN 1015-3:2000 <i>Metody badań zapraw do murów – Część 3: Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozpląwu), wraz z wprowadzającą do niej zmiany</i> PN-EN 1015-3:2000/A1:2005 oraz PN-EN 1015-3:2000/A2:2007
2.	Przyczepność do podłoża, N/mm <sup>2</sup> i symbol modelu pęknięcia	0,85 FP:B	0,80 FP:B	0,90 FP:B	0,90 FP:B	0,75 FP:B	<b>0,8<math>\pm</math>0,3</b> <b>FP: B</b>	PN-EN 1015-12:2016-08 <i>Metody badań zapraw do murów -- Część 12: Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw do tynkowania zewnętrznego i wewnętrznego</i>
3.	Absorpcja wody, kg/(m <sup>2</sup> • min <sup>0,5</sup> )	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	<b>0,20<math>\pm</math>0,05</b>	PN-EN 1015-18:2003 <i>Metody badań zapraw do murów – Część 18: Określenie współczynnika absorpcji wody spowodowanej podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy</i>
<sup>1)</sup> Wykonanie badania przedstawionego w tabeli Lp. 1 jest konieczne z uwagi na wymagania normy PN-EN 1015-12:2016-08, PN-EN 1015-18:2003, PN-EN 1015-19:2000; PN-EN 1015-19:2000/A1:2005								
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium badawczego nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.								
<sup>1)</sup> Podane wartości niepewności są niepewnością rozszerzoną obliczoną dla poziomu ufności 95% i współczynnika k=2 i nie uwzględniają etapu pobierania próbek.								

## Sprawozdanie z badań nr SB/134/21

Lp	Właściwości	Wyniki oznaczeń					Wartość średnia $\pm$ niepewność <sup>*</sup>	Badanie według		
1	2	3					4	5		
4.	Przenikanie pary wodnej przez próbkę zaprawy stwardniałej o grubości d=0,02 m	Zakres higroskopijności							PN-EN 1015-19:2000 Metody badań zapraw do murów -- Określenie współczynnika przenoszenia pary wodnej w stwardniałych zaprawach na obrzutkę i do tynkowania wraz z wprowadzającą do niej zmiany PN-EN 1015-19:2000/A1:2005	
	A	Wyższy (nasycony roztwór KNO <sub>3</sub> )	Przepuszczalność pary wodnej $\Lambda$ , kg/m <sup>2</sup> ·s·Pa	0,6350 x 10 <sup>-9</sup>	0,6246 x 10 <sup>-9</sup>	0,6575 x 10 <sup>-9</sup>	0,6600 x 10 <sup>-9</sup>	0,6630 x 10 <sup>-9</sup>		0,6480 x 10 <sup>-9</sup>
			Współczynnik przenoszenia pary wodnej = $\Lambda \cdot d$ , kg/m·s·Pa							0,01296 x 10 <sup>-9</sup>
			Współczynnik przepuszczalności pary wodnej, $\mu$							15,0 $\pm$ 1,5
	B	Niższy (nasycony roztwór LiCl)	Przepuszczalność pary wodnej $\Lambda$ , kg/m <sup>2</sup> ·s·Pa	0,8207 x 10 <sup>-9</sup>	0,7915 x 10 <sup>-9</sup>	0,7830 x 10 <sup>-9</sup>	0,7993 x 10 <sup>-9</sup>	0,7689 x 10 <sup>-9</sup>		0,7927 x 10 <sup>-9</sup>
			Współczynnik przenoszenia pary wodnej = $\Lambda \cdot d$ , kg/m·s·Pa							0,01585 x 10 <sup>-9</sup>
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej, $\mu$								12,2 $\pm$ 1,5		
<sup>1)</sup> Wykonanie badania przedstawionego w tabeli Lp. 1 jest konieczne z uwagi na wymagania normy PN-EN 1015-12:2016-08, PN-EN 1015-18:2003, PN-EN 1015-19:2000; PN-EN 1015-19:2000/A1:2005										
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium badawczego nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.										
<sup>*)</sup> Podane wartości niepewności są niepewnością rozszerzoną obliczoną dla poziomu ufności 95% i współczynnika k=2 i nie uwzględniają etapu pobierania próbek.										

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/i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego” nr WINB-WWB.7782.6.2021/1:**

- Kryterium pozytywnej oceny dla zapraw tynkarskich wg PN-EN 998-1:2016-12:
  - Przyczepność do podłoża: wynik  $\geq$  wartość deklarowana i symbol modelu pęknięcia (FP),
  - Absorpcja wody: wynik  $\leq$  wartość deklarowana,
  - Współczynnik przepuszczalności pary wodnej  $\mu$  dla obu zakresów higroskopijności: wynik  $\leq$  wartość deklarowana,
- Dla badanej zaprawy Producent deklaruje właściwości użytkowe wyrobu (DWU nr 0120\_KS\_300\_2020-01-02):
  - Przyczepność do podłoża:  $\geq 0,1$  N/mm<sup>2</sup>,
  - Symbol modelu pęknięcia (FP): A, B lub C,
  - Absorpcja wody:  $W_{c0}$  (nie określona),
  - Współczynnik przepuszczalności pary wodnej  $\mu$ :  $\leq 25$

## Sprawozdanie z badań nr SB/134/21

3. Na podstawie przeprowadzonych badań (przy ilości wody 6,5 l / 25 kg suchej zaprawy) uzyskano wyniki (wartość średnia):
- Przyczepność do podłoża: 0,8 N/mm<sup>2</sup> - wynik zgodny z wartością deklarowaną,
  - Symbol modelu pęknięcia (FP): B - wynik zgodny z wartością deklarowaną,
  - Absorpcja wody: 0,20 kg/(m<sup>2</sup> · min<sup>0,5</sup>) - wynik zgodny z wartością deklarowaną,
  - Współczynnik przepuszczalności pary wodnej  $\mu$  (ustalony za pomocą nasyconego roztworu azotanu potasowego): 15,0 - wynik zgodny z wartością deklarowaną
  - Współczynnik przepuszczalności pary wodnej  $\mu$  (ustalony za pomocą nasyconego roztworu chlorku litu): 12,2 - wynik zgodny z wartością deklarowaną

Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania. Zasada podejmowania decyzji: zastosowano zasadę prostej akceptacji. Ocena i interpretacja zamieszczona w niniejszym sprawozdaniu nie jest objęta akredytacją.

## D. Opinie i interpretacje -

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



(podpis przeprowadzającego badanie)\*\*



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

Kierownik  
Zakładu Betonów, Zapraw i Kruszyw  
Adjunkt  
*Najduchowska*  
Dr inż. Małgorzata Najduchowska

(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.