



Systemy glazurnicze

K477e.pl

Karta techniczna

10 / 2018



## Knauf K4 Elastyczny Plus

Wysokoelastyczny odkształcalny klej do płytek

### Opis produktu

Knauf K4 - cementowy, wysokoelastyczny, odkształcalny klej do płytek o wysokiej przyczepności, podwyższonych parametrach technicznych, zmniejszonym spływie i wydłużonym czasie otwartym. Jest starannie dobraną mieszaniną cementu portlandzkiego, dyspersji polimerowych, kruszyw mineralnych oraz modyfikatorów.

Knauf K4 spełnia wymagania normy EN 12004. Posiada Deklarację Właściwości Użytkowych oraz Atest Higieniczny.

### Zakres zastosowania

Knauf K4 zalecany jest do mocowania wszystkich rodzajów okładzin ceramicznych małych i dużych formatów (glazura, gres, terakota itp.) na ścianach oraz podłogach. Jest szczególnie polecany do stosowania na trudnych oraz mocno obciążonych podłożach. Do stosowania na tarasach, balkonach, jaskrychach z ogrzewaniem podłogowym, do klejenia „płytką na płytkę” wewnątrz oraz na zewnątrz budynków.

### Właściwości

- klasyfikacja C2TES1 wg normy EN 12004
- cienkowarstwowy
- wydłużony czas otwarty
- wodo- i mrozoodporny,
- na ściany i podłogi,
- na trudne podłoża
- ekonomiczny w zużyciu
- łatwy w aplikacji, wygodny w użyciu
- na ogrzewanie podłogowe, tarasy balkony
- na płyty typu OSB
- do klejenia płytka na płytkę
- do wnetrz i na zewnątrz

### Sposób wykonania

#### Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być: równe, suche, mocne, nośne, stabilne, wolne od kurzu i innych środków zapobiegających przyleganiu. W zależności od rodzaju i chłonności podłoża przed nałożeniem kleju Knauf K4 należy zagruntować powierzchnię jednym z preparatów gruntujących Knauf: Knauf Tiefengrund, Knauf Haftgrund, Knauf Universalgrund, gładkie i ściśle podłoża np.: beton zagruntować preparatem gruntującym Knauf Spezialhaftgrund..

Podłoża na bazie gipsu: płyty gipsowo-kartonowe- sztywna konstrukcja (wilgotność < 1%), tynki gipsowe - zacierane na szorstko lub przeszlifowane mechanicznie i odkurzone, (wilgotność < 1%), wylewki anhydrytowe (jeżeli istnieje taka konieczność) przeszlifowane mechanicznie i odkurzone (wilgotność < 0,5%) - zagruntować środkiem gruntującym Knauf Tiefengrund / Knauf Haftgrund / Knauf Universalgrund.

Podłoża na bazie cementu: tynki cementowe i cementowo-wapienne (wiek powyżej 28 dni wilgotność ≤ 4%), jastrychy cementowe (wiek powyżej 28 dni wilgotność ≤ 4%) - zagruntować środkiem gruntującym Knauf Haftgrund / Knauf Universalgrund. Gładkie i ściśle podłoża (dotyczy wyłącznie podłóg): Beton (wiek powyżej 3 miesięcy wilgotność ≤ 4%), zagruntować środkiem gruntującym Knauf Haftemulsion w proporcji 1;2 lub Knauf Spezialhaftgrund

Płyty OSB oraz wodoodporne płyty wiórowe (gr. ≥ 22 mm),

przeszlifować mechanicznie zagruntować środkiem gruntującym Knauf Spezialhaftgrund rozcieńczonym z wodą w proporcji 1:1.

Klejenie płytka na płytkę

Okladziny ceramiczne odtłuścić, zagruntować środkiem gruntującym Knauf Spezialhaftgrund.

#### Przygotowanie kleju

1 kg Knauf K4 rozmieszać w ok.0.30 l czystej wody mieszadłem wolnoobrotowym, (max 600 obr/min) odczekać ok. 10 minut wymieszać ponownie. W razie potrzeby konsystencję regulować wodą lub suchym klejem. Czas przerabiania uzyskanej zaprawy wynosi ok. 5 godzin

#### Nanoszenie kleju

Knauf K4 nakładać na podłoże za pomocą pacy zębatej. W zależności od rodzaju i wielkości okładziny konsystencji kleju należy dobrać odpowiednią wielkość zębów pacy. Każdorazowo zalecane jest, pokrycie powierzchni przyklejanej płytki w 100 % .Nakładać tylko tyle kleju, ile można obłożyć płytkami w czasie otwartym klejenia, czas klejenia płytek max. 30 minut. Uwaga ! w przypadku gdy podczas pracy na powierzchni kleju utworzy się tzw. błona (dotknięcie powierzchni kleju i sprawdzenie jego lepkości) należy ponownie nałożyć klej. Płytki można korygować przez ok.20 min od ich ułożenia. Fugowanie, chodzenie po płytkach możliwe po całkowitym wyschnięciu kleju.min.48 godzin. Uwaga! W przypadku używania kleju w konsystencji płynnej nie należy dobijać płytek. Przed układaniem płytek na ogrzewanie podłogowe należy wyłączyć ogrzewanie lub zmniejszyć do temperatury +15°C. Po 7 dniach od klejenia można stopniowo podwyższać temperaturę

### Dodatkowe informacje

- Gęstość nasypowa: 1,9 kg/dm<sup>3</sup>
- Proporcja mieszania (woda/proszek): ok. 0.3 l/kg
- Temperatura stosowania: od +5°C do + 25°C
- Czas dojrzewania zaprawy: ok. 10 min
- Czas gotowości do aplikacji: ok. 5 h
- Czas układania: do 30 min
- Grubość warstwy: od 2 do 5 mm
- Czas korekty: 20 min
- Fugowanie ścian: min. 48 h
- Fugowanie podłogi/ruch pieszcy: min. 48 h
- Fugowanie/ruch pieszcy na trudnych podłożach: min 72 h
- Pełne obciążenie: po min. 7 dniach
- Odporność termiczna: od -20 do +70 °C
- Wartość pH w wodzie przy 20 °C: 12,8
- Maksymalny wymiar płytki: > 600 x 600 mm
- Maksymalny wymiar płytki na ogrzewanie podłogowe: > 600 x 600 mm\*

\*Przed planowanym układaniem płytek na podłożach z ogrzewaniem podłogowym: podkłady cementowe i anhydrytowe powinny być wysezonowane, oraz poddane procedurze wygrzewania (ogrzania i wystudzenia) zgodnie z obowiązującą normą i zakończone tzw. protokołem grzewczym. Na tak przygotowanych podłożach przed układaniem płytek należy wyłączyć ogrzewanie lub zmniejszyć je do temperatury +15°C. Trzeba pamiętać o całościowym klejeniu płytki (podkład - okładzina) oraz uwzględnieniu i przeniesieniu na okładzinę zaplanowanych wcześniej przerw dylatacyjnych. Po 14 dniach od klejenia można stopniowo podwyższać temperaturę ogrzewania.

Nie przerabiać przy temperaturze poniżej +5°C, przy dużych powierzchniach na zewnątrz należy zaplanować szczeliny dylatacyjne, narzędzia pracy po użyciu natychmiast umyć wodą.

#### Uwagi

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +25°C. Nałożoną zaprawę należy chronić przed mrozem, opadami atmosferycznymi, bezpośrednim nasłonecznieniem oraz temperaturą powyżej +25°C przez okres ok. 2 tygodnie i jest to czas hydraulicznego wiązania zaprawy. Wszelkie dane odnoszą się do temperatury +23°C i wilgotności względnej powietrza 60%. W innych warunkach należy uwzględnić szybsze lub wolniejsze twardnienie materiału.

Knauf K4 ma właściwości drażniące, a zawartość cementu powoduje, że po wymieszaniu z wodą wyrób ma odczyn alkaliczny. W związku z tym należy chronić skórę i oczy. W przypadku kontaktu materiału z oczami, płukać je obficie wodą i zasięgnąć porady lekarza. Wyrób przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Zawartość chromu VI w uwodnionej formie - poniżej 2 ppm w przeliczeniu na ogólną suchą masę produktu w okresie ważności wyrobu.

# K477e.pl Knauf K4 Elastyczny Plus

## Wysokoelastyczny odkształcalny klej do płytek



### Dane techniczne

Odkształcenie poprzeczne	$\geq 2,5$ i $< 0,5$ (mm)	EN 12004
Przyczepność po cyklach zamrażania i odmrażania	$\geq 1,0$ (N/mm <sup>2</sup> )	EN 12004
Przyczepność po starzeniu termicznym	$\geq 1,0$ (N/mm <sup>2</sup> )	EN 12004
Przyczepność po zanurzeniu w wodzie	$\geq 1,0$ (N/mm <sup>2</sup> )	EN 12004
Przyczepność początkowa	$\geq 1,0$ (N/mm <sup>2</sup> )	EN 12004
Reakcja na ogień	A2	EN 12004
Splyw	$\leq 0,5$ (mm)	EN 12004
Typ	C2 TE S1	EN 12004
Wydłużony czas otwarty: przyczepność po czasie nie krótszym niż 30 min	$\geq 0,5$ (N/mm <sup>2</sup> )	EN 12004

### Przechowywanie

Do 12 miesięcy od daty produkcji, przy składowaniu na paletach, w suchych warunkach i w oryginalnych, nie uszkodzonych opakowaniach.

### Zużycie / wydajność

format płytki > 30 cm, zęby pacy 10 mm	3.7 kg / m <sup>2</sup>
format płytki do 10 cm, zęby pacy 4 mm	1.5 kg / m <sup>2</sup>
format płytki do 15 cm, zęby pacy 6 mm	2.1 kg / m <sup>2</sup>
format płytki do 25 cm, zęby pacy 8 mm	2.7 kg / m <sup>2</sup>
format płytki do 30 cm, zęby pacy 10 mm	3.2 kg / m <sup>2</sup>

### Forma dostawy

### Nr artykułu

K4 Flex 10 kg	231858
K4 Elastyczny Plus 20 kg	423435
K4 Elastyczny Plus 25 kg	544405

### Wskazówki bezpieczeństwa i usuwania odpadów

Niniejsza karta techniczna określa zakres stosowania materiału i zalecany sposób prowadzenia robót, ale nie może zastąpić zawodowego przygotowania wykonawcy. Oprócz podanych zaleceń prace należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP. Producent gwarantuje jakość wyrobu, natomiast nie ma wpływu na warunki i sposób jego użycia. W przypadku wątpliwości należy wykonać własne próby stosowania. Wraz z ukazaniem się niniejszej karty technicznej tracą ważność karty wcześniejsze.

Knauf Sp. z o.o.  
Dział techniczny

Tel.: +48 22 369 5199  
Fax: +48 22 369 5157

www.knauf.pl

### Systemy glazuryczne

Knauf Sp. z o.o. ul. Światowa 25, 02-229 Warszawa



Zmiany techniczne zastrzeżone. Zawsze obowiązuje aktualne wydanie. Nasza gwarancja dotyczy tylko i wyłącznie wysokiej jakości naszych produktów. Informacje dotyczące zużycia, ilości i wykonania stanowią wartości szacunkowe wynikające z doświadczenia. W przypadku odmiennych warunków lokalnych należy je do nich dostosować. Zawarte informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy technicznej. Nie zawarto całości ogólnie przyjmowanych zasad sztuki budowlanej, przepisów techniczno-budowlanych, związanych norm i wytycznych, które obok zasad montażowych muszą być przestrzegane przez wykonawcę. Wszelkie prawa zastrzeżone. Zmiany, dodruk, oraz dalsze przekazywanie kopii, również fragmentów, w postaci drukowanej lub elektronicznej, wymaga wyraźnej zgody Knauf Sp. z o.o., ul.Światowa 25, 02-229 Warszawa