

Kerasal® ANS

Zaprawy do zbiorników wody przeznaczonej do spożycia



NATRYSK W STRUMIENIU CIENKIM

STRONA 1 z 2

Produkty serii Kerasal® ANS to hydraulicznie wiążące mieszanki suche, wzbogacone mikrokrzemionką, składające się z naturalnie okrągłego kwarcytowego kruszywa i cementu hutniczego lub portlandzkiego, jako środka wiążącego. Mieszanki są zgodne z normami DIN EN 206-1 / DIN 1045-2 i DIN EN 14487 / DIN 18551 i stosuje się je do natrysku mokrego, cienkostrumieniowego. Są to produkty czysto mineralne, do renowacji budowli zaopatrujących w wodę przeznaczoną do spożycia, sklasyfikowane jako typ 1 na podstawie arkusza roboczego DVGW W 300.

Zastosowanie

Produkty serii Kerasal® ANS są stosowane

- do nanoszenia powłok wewnętrznych w zbiornikach wody przeznaczonej do spożycia
- do renowacji budowli doprowadzających wodę przeznaczoną do spożycia
- do napraw betonu, reprofilacji części nośnych z betonu i żelbetonu
- do wzmacniania istniejących konstrukcji i powłok
- do starych i nowych konstrukcji.

Właściwości produktu

Produkty serii Kerasal® ANS

- są czysto mineralne (typ 1 według DVGW W 300)
- mają bardzo niewielką głębokość penetracji wody ze względu na bardzo szczelną strukturę
- wysoce odporne na hydrolizę
- są mało kurcliwe
- uzyskują dużą trwałość łączenia z podłożem
- można je nakładać również ponad głową
- można je natrykiwać jednowarstwowo, do zalecanej grubości warstwy
- spełniają wymagania arkusza roboczego DVGW W 300 do zastosowań w obszarze wody przeznaczonej do spożycia
- są przystosowane pod względem higieny do użytku w obszarze wody przeznaczonej do spożycia (przebadane na podstawie arkusza roboczego DVGW W 347 – na podstawie W 347 badanie mikrobiologiczne wg DVGW W 270 nie jest konieczne, ponieważ produkty serii Kerasal® ANS nie zawierają dodatków organicznych)
- są niepalne, klasa wyrobów budowlanych A1 (DIN EN 13501-1)
- zawierają niewielką ilość chromianów, zgodnie z dyrektywą 2003/53/WE
- podlegają stałej kontroli własnej i zewnętrznej na podstawie aktualnych norm i dyrektyw, a produkcja ma certyfikat wg ISO 9001.

Produkt Kerasal® jest oferowany w kilku odmianach:

Kerasal® ANS 14 B

rozmiar ziarna 0 – 2 mm dla warstw o grubości 10 – 40 mm, cement hutniczy jako środek wiążący

Kerasal® ANS 14 B 08

rozmiar ziarna 0 – 8 mm dla warstw o grubości 35 – 100 mm, cement hutniczy jako środek wiążący

Kerasal® ANS 16 B 02

rozmiar ziarna 0 – 2 mm dla warstw o grubości 10 – 40 mm, cement portlandzki jako środek wiążący

Obróbka

Renowacja budowli służących zaopatrzeniu w wodę przeznaczoną do spożycia to projekty szczególne, wymagające wysokiego poziomu staranności i higieny.

Poniższe informacje dotyczące obróbki, zawierają ważne wskazówki, ale nie zastępują analiz stanu budowlanego i projektowania działań wymaganych podczas renowacji betonu.

1. Przygotowanie podłoża

Ważne jest, aby zaprawę/beton natryskowy nakładać na starannie oczyszczone, szorstkie i nieuszkodzone podłoże. Do czyszczenia, szlifowania mniej stabilnych miejsc i uszorstnienia podłoża, zaleca się przede wszystkim obróbkę strumieniowo-ścierną twardymi ścierniwami oraz obróbkę strumieniem wody pod maksymalnym ciśnieniem. Odporność na ścieranie podłoża obrabianego strumieniowo musi wynosić $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$, a grube osadzone kruszywo musi widocznie wystawać. Zdjęcie powłoki cementowej znajdującej się na powierzchni betonu nie wystarcza. Odsłonięte zbrojenie należy poddawać obróbce strumieniowej w stopniu przygotowania SA 2.

Obrabiane strumieniowo powierzchnie betonowe należy oczyścić i zwilżyć strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem. Przed nałożeniem zaprawy/betonu natryskowego podłoże betonowe musi być matowo-wilgotne.

2. Mieszanie

Kerasal® ANS są stosowane metodą natrysku mokrego cienkostrumieniowego.

W celu wyboru właściwych maszyn należy skorzystać z naszych porad.

Aby zapewnić właściwości techniczne, nie wolno przekraczać maksymalnej dozwolonej ilości dodawanej wody. Mniejsza ilość dodawanej wody jest dozwolona ze względu na technologię przetwarzania.

Czas mieszania: 5 minut w mieszalniku z mieszaniem wymuszonym

Zapotrzebowanie na wodę:

Kerasal® ANS 14 B i Kerasal® ANS 16 B 02

maks. 9,6 %, tzn. maks. 2,4 litry wody na worek 25 kg

Kerasal® ANS 14 B 08

maks. 12,0 %, tzn. maks. 3,0 litry wody na worek 25 kg

Temperatura obróbki elementów budowlanych:

od +5°C do +25°C;

3. Aplikacja

Po zmieszaniu w mieszalniku z mieszaniem wymuszonym następuje transport pneumatyczny do miejsca montażu. Zaprawa natryskowa jest nakładana w jednej warstwie do dozwolonej grubości warstwy na wszystkie nierówności podłoża. Natrykiwana warstwa jest pozostawiana po natryskaniu bez obróbki (na sufitach) lub w kolejnych czynnościach zostaje równo ściągnięta i przetarta. Po czasie dojrzwania, właściwym dla obiektu, powierzchnia zostaje wygładzona. W przypadku dużych grubości warstw lub podłoża o silnej strukturze nałożenie dwóch warstw (warstwa reprofilacji i kryjąca) może zapewnić lepszy końcowy efekt wygładzania. Warstwę reprofilacji należy uszorstnić na powierzchni dla uzyskania optymalnej skuteczności łączenia oraz nałożyć warstwę kryjącą najpóźniej następnego dnia.

Sprężarka pneumatyczna: 10 – 15 m³/min i 8 – 10 bar
wąż tłoczący: DN 35 o długości do 80 m, przy większych rozmiarach tłoczenia zalecane jest stosowanie zbiornika ciśnieniowego.

4. Pielęgnacja

Zaprawę/beton natryskowy należy chronić przed promieniami słonecznymi, ciągiem powietrza, mrozem i zacinającym deszczem.

Kerasal® ANS

Zaprawy do zbiorników wody przeznaczonej do spożycia

NATRYSK W STRUMIENIU CIENKIM



STRONA 2 z 2

Obróbkę dodatkową należy rozpocząć jak najwcześniej, preferowane jest wykonanie przy wysokiej wilgotności powietrza ($\geq 95\%$, np. wytworzonej przez rozpylacze wody) lub poprzez ciągłe zwilżanie po dostatecznym utwardzeniu zaprawy/betonu natryskowego. Ze względu na wysokie wymagania wobec powierzchni w zasobnikach wody pitnej, czas obróbki dodatkowej powinien wynosić trzy tygodnie.

Zużycie

25 kg suchego materiału budowlanego daje około 12,5 l świeżej zaprawy/betonu. Na 1 m³ bez uwzględnienia odbicia potrzeba około 2,000 kg suchego materiału budowlanego, co odpowiada 20 kg suchego materiału budowlanego na każdy cm grubości warstwy i m².

Przechowywanie

Na paletach drewnianych, zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi, w miejscu chłodnym ($< 30^{\circ}\text{C}$), suchym, gdzie nie występuje mróz; nadłamanie pojemniki należy natychmiast zamykać. Zalecane jest zużycie w ciągu 12 miesięcy (data produkcji podana jest na nadruku na worku).

Sposób dostawy

worki papierowe/PE 25 kg
48 worków x 25 kg = 1200 kg na europalecie

Informacje o niebezpieczeństwach

To nie jest produkt niebezpieczny / GISCODE: ZP1
Przestrzegać informacji na opakowaniu oraz na karcie charakterystyki.

Dane techniczne

| Kerasal® ANS | 14 B | 14 B 08 | 16 B 02 |
|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| klasyfikacja (DVGW W 300) | typ 1 | typ 1 | typ1 |
| zawartość jonów chloru | $< 0,05 \text{ M.}\%$ | $< 0,05 \text{ M.}\%$ | $< 0,05 \text{ M.}\%$ |
| wytrzymałość na ściskanie (28 d) | $\geq 45 \text{ N/mm}^2$ | $\geq 45 \text{ N/mm}^2$ | $\geq 45 \text{ N/mm}^2$ |
| wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (28 d) | $\geq 8,0 \text{ N/mm}^2$ | $\geq 8,0 \text{ N/mm}^2$ | $\geq 8,0 \text{ N/mm}^2$ |
| porowatość całkowita (DIN 66133) (28 d) | $\leq 12 \%$ | $\leq 12 \%$ | $\leq 12 \%$ |
| moduł elastyczności (28 d) | $\geq 20 \text{ GPa}$ | $\geq 20 \text{ GPa}$ | $\geq 20 \text{ GPa}$ |
| przyczepność (28 d) | $\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ | $\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ | $\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ |
| ograniczony skurcz | $\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ | $\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ | $\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ |

| ograniczone pęcznienie | $\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ | $\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ | $\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ |
|------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| wartość w/zeq | $\leq 0,5$ | $\leq 0,5$ | $\leq 0,5$ |

Podane wartości to wymagania minimalne na podstawie arkusza roboczego DVGW W 300 – w sprawie raportów z badań, należy kontaktować się z P&T.

Właściwości na podstawie EN 206-1 / DIN 1045-2

| Kerasal® ANS | 14 B | 14 B 08 | 16 B 02 |
|---------------------|--|---|--|
| klasa wytrzymałości | C30/37 | C30/37 | C30/37 |
| klasy ekspozycji | X0 XC1-4 XD1-2 XS1-2 XF1-3 XA1-2 XM1 | X0 XC1-4 XD1 XS1 XF1-3 XA1 | X0 XC1-4 XD1 XS1 XF1 XA1 XM1 |
| klasy wilgotności | WO WA WF | WO WA WF | WO WA WF |

Produkty serii **Kerasal® ANS** są kontrolowane zewnętrznie przez Instytut FEHS Badań Materiałów Budowlanych w Duisburgu.

Inne produkty

Do powlekania ścian i posadzek w zbiornikach wody przeznaczonej do spożycia dostępnych jest wiele innych sprawdzonych produktów Kerasal®:

- Kerasal® ANS do podłóg do powlekania podłóg
- pigmentowana zaprawa natryskowa (niebieska i biała) do renowacji z bardzo dużymi wymaganiami optycznymi
- Kerasal® ANS 17 do instalacji z wodą nieuzdatnianą, z wodą rozpuszczającą kalcyt lub z wodą miękką, wyjąławiającą się.
- Kerasal® MRM do użytku metodą natryskiwania na mokro, w strumieniu grubym.
- Zaprawa zalewowa EuroGrout® do zalewania siłowego przelotów rurowych

HUFGARD POLSKA Sp. z o.o.

42-209 Częstochowa
ul. Rząsawska 40

tel. +48 34 360 46 94
fax +48 34 360 46 98

www.hufgard.pl

Dane w karcie charakterystyki technicznej oraz doradztwo z zakresu zastosowań technicznych opierają się na szeroko zakrojonych badaniach i doświadczeniach oraz odnoszą się do zwykłych przypadków. Podane dane techniczne zostały określone w laboratorium w temperaturze 20°C. Dane te są jednak niewiążące i nie zwalniają użytkownika z obowiązku samodzielnego sprawdzenia produktów i metod pod kątem ich przydatności do poszczególnych zastosowań. Ze względu na zastosowanie surowców naturalnych, w produktach łączonych betonem nie można całkowicie wykluczyć zmienności kolorów, marmurkowania lub pojedynczych naturalnych wtrąceń. Zaleca się nakładanie powierzchni wzorcowych. Prace należy przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi w momencie wykonania zaleceniami, wytycznymi, arkuszami roboczymi DVGW, normami DIN/EN oraz ich uzupełniającymi kartami badania. Wydanie tej karty charakterystyki technicznej powoduje unieważnienie poprzednich wersji.

Wydanie: 01-12-2016
Po ukazaniu się nowego wydania powyższe stają się nieaktualne.