

## Mape-Antique F21

**Bezczementowe spoiwo hydrauliczne z mikrowypełniaczem, o wysokiej ciekłości, stosowane do konsolidowania przez iniekcje konstrukcji murowych ceglanych i kamiennych. Szczególnie nadaje się do scalania ścian pokrytych freskami.**

### ZAKRES STOSOWANIA

Iniekcje scalające spękanych konstrukcji z kamienia i cegły, uszkodzonych na skutek osiadania. Iniekcje wypełniające w przestrzenie w murach obiektów zabytkowych.

### Przykłady stosowania

- Konsolidacja przez iniekcję kamiennych lub ceglanych konstrukcji murowych.
- Scalanie przez iniekcję kamiennych lub ceglanych ścian i sklepień w obiektach zabytkowych.
- Konsolidacja przez iniekcję popękanych tynków
- Scalanie przez iniekcję tynków pokrytych freskami

### WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

**Mape-Antique F21** jest mieszanką spoiwa hydraulicznego z mikrowypełniaczami, specjalnymi dodatkami pucolanowymi i zapobiegającymi segregacji składników i wydzielaniu się wody, opracowaną przez laboratoria Badawczo-Rozwojowe Mapei.

Mikrostruktura **Mape-Antique F21** posiada fizyczne i mechaniczne właściwości podobne do mieszanek stosowanych oryginalnie przed wprowadzeniem cementu, ponieważ bazuje na wapnie i naturalnej pucolanie.

Główne właściwości produktów linii **Mape-Antique** to:

- wysoka odporność na siarczany;
- wysoka porowatość;
- brak wolnego wapna już po 48 godzinach po utwardzeniu.

Produkty linii **Mape-Antique** zawierają śladowe ilości wolnego wapna po utwardzeniu. Wapno powstałe po hydratacji cementu może wchodzić w interakcje z siarczanami (które są obecne w wielu materiałach budowlanych i niektórych glebach), tworząc siarczan wapnia, który w połączeniu z glinianami wapnia tworzy etryngit (substancję wykazującą efekt ekspansji).

To jest główny powód, dla którego materiały stosowane do naprawy obiektów zabytkowych nie mogą zawierać cementu.

Z punktu widzenia składu chemicznego spoiwo **Mape-Antique F21** można sklasyfikować jako hydrauliczne na bazie wapna.

**Mape-Antique F21** jest zgodne z chemicznymi, fizycznymi i mechanicznymi wymogami dotyczącymi hydraulicznych wapien w odniesieniu do:

- wytrzymałości na ściskanie;
- zawartości tlenku magnezu (MgO) - zawartość mniejsza niż 5%;
- pozostałości na sicie 0,18 mm – mniej niż 2%;
- stabilność – brak zarysowań i pęcznienia;
- początek i koniec wiązania – odpowiednio po 1 godzinie i nie więcej niż po 48 godzinach.

**Mape-Antique F21** nie zawiera nawet śladowych ilości jakiegokolwiek cementu (wg EN 197-1)

**Mape-Antique F21** wymieszany z wodą (ok. 60%) tworzy płynny, stabilny i jednorodny zaczyn, który wypełnia szczeliny konstrukcji wymagających konsolidacji. Wprowadzony w szczeliny zaczyn stopniowo utwardza się w reakcji pucolanowej bez reagowania z ceglami, kamieniem i zaprawą murarską – nawet przy obecności rozpuszczalnych soli w konstrukcjach poddawanych iniekcji. Ponadto, w przeciwieństwie do cementu, podczas hydratacji **Mape-Antique F21** nie powstają substancje alkaliczne (sód, potas), które mogłyby wywołać niebezpieczne zjawiska ekspansji w kontakcie z reaktywnymi kruszywem (reakcja alkalia-kruszywo).

**Mape-Antique F21** to produkt stworzony specjalnie tak, by spełniał wszystkie wymagania stawiane materiałom przeznaczonym do konsolidacji oraz tak, aby zapewnić prosty i niezawodny sposób wypełnienia wszystkich istniejących szczelin (także tych drobnowymiarowych) w konstrukcjach murowych.

Skuteczność produktu **Mape-Antique F21** do scalania spękanych konstrukcji murowych była oceniona przez włoski Centralny Instytut Renowacji „Istituto Centrale del Restauro”.

## **ZALECENIA**

- Nie używać **Mape-Antique F21** jako zaprawy murarskiej lub do tynkowania (stosować **Mape-Antique LC**, **Mape-Antique MC** lub **Mape-Antique CC**).
- Do wypełniania i scalania dużych szczelin można również użyć **Mape-Antique I**
- Do **Mape-Antique F21** nie dodawać cementu ani innych spoiw (wapno czy gips).
- Nie dodawać żadnych domieszek, wypełniaczy lub piasku do **Mape-Antique F21**.
- Nie stosować **Mape-Antique F21** w temperaturze poniżej +5°C.

## **WYTYCZNE STOSOWANIA**

Przed iniekcją zaczynu zaleca się zwilżyć rysy wodą. Nie zaleca się zwilżania tynków pokrytych freskami, gdyż może to spowodować ich uszkodzenie.

**Mape-Antique F21** zawiera związki zatrzymujące wodę, które powodują upłynnienie się produktu i łatwą jego iniekcję w suche struktury. Na dzień przed podjęciem prac należy dokładnie zwilżyć na wskroś całą strukturę (tam gdzie to możliwe) przez te same otwory, przez które prowadzona będzie iniekcja. W tym okresie cały nadmiar wody pozostały wewnątrz struktury odparuje.

Jeśli to możliwe, to otwory powinny być wiercone symetrycznie na przecięciach siatki kwadratów o bokach 20-50 cm. W mur o grubości do 60 cm, zaczyn wstrzykuje się zazwyczaj tylko z jednej strony. W przypadku grubszych konstrukcji zaleca się dokonanie iniekcji po obu stronach. Otwory powinny mieć średnicę rzędu 15-20 mm (5-10 mm jeśli iniekcji dokonuje się ręcznie za pomocą strzykawki) i powinny być prostopadłe do powierzchni, lub lekko nachylone. Pakery iniekcyjne lub rurki z tworzywa sztucznego o średnicy 10-15 mm (3-8 mm w przypadku ręcznego wstrzykiwania) można osadzić używając szybkosprawnego spoiwa (np. **Lampocem**), które potem zostanie usunięte. Zaczyn należy podawać przez pakery pod ciśnieniem nieprzekraczającym 3 atm. Miejsca, z których zaczyn może wyciekać należy uszczelnić np. materiałem **Lampocem**.

## **Przygotowanie zaczynu**

Zaczyn przygotowuje się poprzez połączenie **Mape-Antique F21** z wodą (w ilości około 60% spoiwa) i mieszanie mieszadłem szybkoobrotowym, przez około 5 minut, aż do czasu uzyskania jednorodnej, ciekłej masy (czas wypływu pierwszego litra zaczynu ze lejka Marsh'a przez otwór o średnicy 4 mm – mniej niż 30 sekund). Przygotowany zaczyn **Mape-Antique F21** musi zostać zużyty w ciągu 30-40 minut po zmieszaniu.

Do zaczynu **Mape-Antique F21** nie wolno dodawać innych składników i spoiw, bez konsultacji z Działem Technicznym Firmy Mapei.

Sprzęt i narzędzia używane do przygotowania zaczynu **Mape-Antique F21** muszą zostać starannie umyte wodą celem usunięcia pozostałości po wcześniejszych mieszankach, które zawierały spoiwa.

## **Czyszczenie narzędzi:**

Sprzęt i narzędzia, niezwłocznie po zakończeniu prac oczyścić wodą. Utwardzony produkt można usunąć jedynie mechanicznie.

## **ZUŻYCIE**

1,04 kg składnika sypkiego na 1 dm<sup>3</sup> pustek do wypełnienia.

## **PRZECHOWYWANIE**

12 miesięcy w oryginalnie zamkniętych opakowaniach, w suchym i zadaszonym miejscu.

**DANE TECHNICZNE****DANE IDENTYFIKACYJNE PRODUKTU**

Konsystencja:	Proszek
Barwa:	Biała
Gęstość:	1,25 kg/dm <sup>3</sup>
Maksymalna średnica kruszywa:	100 µm
Klasyfikacja zgodnie z dyrektywą 1999/45/WE	Produkt klasyfikowany jako drażniący Przed przystąpieniem do aplikacji należy zapoznać się z punktem „Środki ostrożności i bezpieczeństwa” a także z informacją umieszczoną na opakowaniu oraz z Kartą Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego
Kod taryfy celnej	3824 50 90

**WŁAŚCIWOŚCI ZACZYNU**

Skład na 1 m <sup>3</sup> :	
- Mape-Antique F21	1'040 kg
- woda	624 kg
Barwa:	Biała
Gęstość:	1,66 kg/dm <sup>3</sup>
Czas wypływu ze lejka Marsha (EN 445):	< 3 minuty
Wytrzymałość na ściskanie (EN 196) po:	
- 2 dniach	1,0 N/mm <sup>2</sup>
- 7 dniach	7,0 N/mm <sup>2</sup>
- 28 dniach	10,0 N/mm <sup>2</sup>
Czas wiązania (w temperaturze +23°C): początek / koniec:	10 godzin / 14 godzin
Więźliwość wody:	0,5%
Wykwity po częściowym zanurzeniu w wodzie:	brak

**OPAKOWANIE**

Worki 17 kg

**ŚRODKI OSTROŻNOŚCI BEZPIECZEŃSTWA**

Zaprawa **Mape-Antique F21** zawiera specjalne spoiwa hydrauliczne, które w kontakcie z potem lub innymi płynami ustrojowymi ciała mogą wywoływać reakcję alkaliczną. Produkt drażniący dla oczu i skóry. Należy nosić rękawice i okulary ochronne. Szczegółowe informacje na temat bezpieczeństwa i ekologii znajdują się w aktualnych Kartach Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.

Produkt do profesjonalnego stosowania

**UWAGA**

*Powyższe dane należy traktować wyłącznie jako ogólne wskazówki. Niezależnie od nas warunki pracy i różnorodność materiałów wykluczają jakiekolwiek roszczenia wynikające z tych danych. W przypadku wątpliwości zalecane jest przeprowadzenie badań własnych. MAPEI udziela gwarancji jedynie co do niezmiennej jakości swoich produktów.*