



# AP FM2

## Zaprawa do murowania ścian oraz spoinowania murów i okładzin z cegieł, kamienia i betonu

<b>SPECYFIKACJA</b>	Jednokomponentowa zaprawa cementowa, zawierająca dodatki modyfikujące i specjalnie dobrane kruszywo. Materiał przeznaczony do murowania i spoinowania wewnętrznych i zewnętrznych ścian, murów i okładzin wykonywanych z cegieł, kamienia naturalnego, elementów betonowych, ceramicznych, cementowych, wapienno-piaskowych itp.
<b>WŁAŚCIWOŚCI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Wysokie parametry wytrzymałościowe (klasa M20)</li><li>– Szybki przyrost wytrzymałości</li><li>– Zapewnia przepuszczalność pary wodnej (zaprawa paroprzepuszczalna)</li><li>– Znakomita plastyczność i doskonałe wypełnianie pustych przestrzeni</li><li>– Zaprawa niskoskurczowa</li><li>– Zawiera tras reński</li><li>– Wysoka wodoodporność</li><li>– Zaprawa mrozoodporna, odporna na sól rozmrażającą, olej, produkty ropopochodne</li><li>– Produkt łatwy w użyciu i przygotowaniu - gotowa zaprawa, wymagająca jedynie zmieszania z wodą</li></ul>
<b>ZASTOSOWANIE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Zaprawa do murowania ścian wewnętrznych i zewnętrznych</li><li>– Spoinowanie murów i okładzin z cegieł, kamienia naturalnego, bloczków betonowych, bloczków wapienno-piaskowych itp.</li><li>– Wypełnianie spoin i połączeń w ścianach</li><li>– Wznoszenie ścian i filarów z elementów betonowych, ceramicznych, kamiennych, cementowych, wapienno-piaskowych itp.</li></ul>
<b>OPAKOWANIE,</b>	Worki papierowe z wkładką foliową zawierające 25 kg produktu (paleta = 1050 kg).
<b>WARUNKI SKŁADOWANIA</b>	Czas składowania – 1 rok od daty produkcji, pod warunkiem przechowywania w oryginalnych, nieuszkodzonych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w suchym i chłodnym miejscu. Chronić przed wilgocią! Unikać bezpośredniej ekspozycji na promienie słoneczne!
<b>APROBATA / NORMA</b>	Produkt zgodny z normą PN-EN 998-2: 2012

### DANE TECHNICZNE:

<b>Postać</b>	szary proszek
<b>Uziarnienie</b>	do 2 mm
<b>Grubość warstwy (układanej w jednym cyklu roboczym)</b>	5÷40 mm
<b>Gęstość świeżej zaprawy</b>	~2,1 kg/dm <sup>3</sup>
<b>Teoretyczne zużycie suchej zaprawy</b>	ok. 1,6 kg/dm <sup>3</sup>
<b>Ilość wody zarobowej (wagowo, w zależności od oczekiwanej konsystencji zaprawy)</b>	12÷13 % (tj. 3,0÷3,25 l wody na worek 25 kg)
<b>Temperatura podłoża i otoczenia podczas nakładania</b>	od + 5°C do + 30°C
<b>Czas zachowania właściwości roboczych (parametr zależny od warunków aplikacji)</b>	60÷120 min.
<b>Absorpcja kapilarna (wg PN-EN 13057:2004)</b>	≤ 0,1 kg·m <sup>-2</sup> ·min <sup>-0,5</sup>
<b>Zawartość jonów chlorkowych (wg PN-EN 1015-17:2002/A1:2005)</b>	≤ 0,07 %
<b>Współczynnik przepuszczania pary wodnej (wartość tab. EN 1745)</b>	15/35
<b>Współczynnik przewodzenia ciepła (λ10, dry)</b>	≤ 0,83 W/m·K (dla P=50%)
<b>Odporność na zamrażanie / rozmrażanie w wodzie (wg PN-88/B-06250:1988)</b>	spełnia (200 cykli)
<b>Reakcja na ogień</b>	A1
<b>Wytrzymałość na ściskanie (wg.PN-EN 998-2)</b>	≥ 20 MPa (klasa M20)
<b>Początkowa wytrzymałość na ścinanie</b>	0,15 MPa

Ilość wody zarobowej oraz zużycie praktyczne zaprawy zależy m.in. od warunków panujących podczas przygotowywania zaprawy i jej aplikacji (takich jak: temperatura i wilgotność powietrza, materiału i podłoża), kształtu, chropowatości i chłonności podłoża, techniki nakładania, miejsca wykonywania prac, strat nanoszenia itp. Podane w tabeli wartości uzyskano w laboratorium, w warunkach badawczych określonych w normach. Praktyczne wyniki pomiarów mogą się różnić od podanych w tabeli wartości z uwagi na okoliczności, na które Producent i Dostawca nie mają wpływu.

Wyłączny przedstawiciel ARNFRIED PAGEL pers. Ing. GmbH & Co. KG:

**AP Chemie sp. z o.o. sp. k.**

Snopkowa 1/2, 52-225 Wrocław  
adres do korespondencji:  
Osiedlowa 12, Wróblowice, 55-330 Miłkinia

+48 795 128 920  
+48 666 272 997  
+48 607 771 878

www.apchemie.pl  
biuro@apchemie.pl

karta informacyjna produktu: **AP FM2**

wersja: 1/2019/PL  
data: 23.01.2019  
strona: 1 z 3



## APLIKACJA MATERIAŁU

### Przygotowanie podłoża

Powierzchnia podłoża na które nakładana będzie zaprawa (beton, kamień naturalny, ceramika, elementy wapienno-piaskowe itp.) oraz łączonych elementów powinna być wykonana zgodnie z normami budowlanymi oraz mocna, stabilna, czysta, lekko chropowata. Wszelkie zanieczyszczenia mogące ograniczać przyczepność, takie jak: kurz, pył, zaolejenia, zatłuszczenia, ślady wapna, wosku, substancje bitumiczne itp. oraz luźne fragmenty betonu i stare powłoki - należy usunąć. W przypadku gdy powierzchnia podłoża jest osłabiona (luźna, słabo związana, o zmniejszonej nośności itp.) należy dodatkowo przygotować podłoże np. poprzez czyszczenie wodą pod wysokim ciśnieniem, frezowanie, szlifowanie, piaskowanie lub w inny możliwy sposób.

Podłoże o odpowiedniej wytrzymałości należy przed nałożeniem zaprawy dokładnie odpylić, a jeśli to konieczne - nasączyć wodą do stanu matowo-wilgotnego (powierzchnia jednolicie ciemna i matowa, bez połysku, jasnych i ciemnych plam oraz widocznych kropel lub zastoisk wody).

### Przygotowanie materiału

Materiał **AP FM2** jest dostarczany jako gotowa, sucha zaprawa, wymaga jedynie wymieszania z wodą. Ilość wody zarobowej jaką należy dodać do zaprawy wynosi od 12 do 13% wagowo (tj. od 3,0 l do 3,25 l wody na worek 25 kg suchej zaprawy) - w zależności od warunków aplikacji oraz oczekiwanej konsystencji zaprawy. Do pojemnika wlać ok. 2/3 wymaganej ilości wody zarobowej, a następnie wsypywać suchą zaprawę mieszając zawartość. Do mieszania używać mieszadła wolnoobrotowego (300÷400 obr./min) lub mieszarki przeciwbieżnej. Czas mieszania: ok. 3 minuty. Następnie sukcesywnie dodawać pozostałą ilość wody mieszając jednocześnie zawartość pojemnika przez kolejne 2-3 minuty - aż do uzyskania jednorodnej mieszaniny o oczekiwanej konsystencji. **W zależności od temperatury i pozostałych warunków aplikacji ilości wody zarobowej może ulec zmianie o ok. ± 0,2 dm<sup>3</sup>!**

Po wymieszaniu zaprawy odczekać ok. 5 minut, a następnie całość ponownie przemieszać.

### Nakładanie materiału

Zaprawę **AP FM2** należy nanosić na odpowiednio przygotowane podłoże przy użyciu kielni. Materiał posiada plastyczną konsystencję i łatwo można wypełnić nim każdą przestrzeń lub nadać mu odpowiedni kształt, spadek itp. Zaprawę można nakładać na powierzchnie poziome i/lub pionowe, w zależności od przyjętego sposobu murowania lub spoinowania. Niezwłocznie po nałożeniu, powierzchnię spoiny należy wyrównać przy pomocy kielni do spoinowania.

### Pielęgnacja

Po zakończeniu aplikacji należy przestrzegać ogólnych zasad pielęgnacji betonów i zapraw - świeżo ułożoną zaprawę zabezpieczyć przed ulewnym deszczem, mrozem i zbyt szybkim wysychaniem (słońcem, wiatrem) np. poprzez delikatne zraszanie wodą, przykrycie wilgotną geowłókniną, jutą, folią. W celu odpowiedniej ochrony świeżo ułożonej zaprawy można zastosować preparaty do pielęgnacji betonów i zapraw - **APprotect AC 1 GW** lub **AP OF1** - ograniczające odparowanie wody z zaprawy.

**Temperatura wody używanej do pielęgnacji zaprawy, powinna być zbliżona do temperatury otoczenia i wiążącej zaprawy (±5°C). Zbyt duża różnica temperatur pomiędzy pielęgnowaną, wierzchnią warstwą wiążącej zaprawy a warstwą spodnią, może doprowadzić do powstania rys.**

### UWAGI

- W przypadku niestandardowych zastosowań oraz nanoszenia metodą natrysku prosimy o kontakt w celu ustalenia sposobu wykonywania prac.
- W przypadku prac w temperaturach poniżej +5°C i powyżej +30°C prosimy o kontakt w celu otrzymania dodatkowych wskazówek.
- Wysokie temperatury przyspieszają przyrost wytrzymałości, skracają jednak znacząco czas zachowania właściwości roboczych zaprawy!
- Niskie temperatury i zastosowanie zimnej wody zarobowej wydłużają czas wiązania zaprawy!
- Do zaprawy nie wolno dodawać większej ilości wody niż zalecane maksimum (np. w celu zwiększenia płynności zaprawy)!
- Zaprawy nie wolno mieszać z innymi materiałami!
- W przypadku każdego zastosowania, przed właściwą aplikacją materiału zalecane jest wykonanie pola próbnego.

### Warunki BHP

Zaprawa **AP FM2** jest materiałem zawierającym cement. W czasie pracy z materiałem **AP FM2** należy stosować sprzęt ochrony indywidualnej zabezpieczający oczy, drogi oddechowe oraz skórę. Szczegółowe informacje na temat zagrożeń związanych ze stosowaniem materiału zawarte są w Karcie Charakterystyki dostępnej na żądanie.

Wyłączny przedstawiciel ARNFRIED PAGEL pers. Ing. GmbH & Co. KG:

**AP Chemie sp. z o.o. sp. k.**

Snopkowa 1/2, 52-225 Wrocław

adres do korespondencji:

Osiedlowa 12, Wróblowice, 55-330 Miękinia

+48 795 128 920

+48 666 272 997

+48 607 771 878

www.apchemie.pl

biuro@apchemie.pl

karta informacyjna produktu: **AP FM2**

wersja: 1/2019/PL

data: 23.01.2019

strona: 2 z 3



<b>Czyszczenie narzędzi</b>	Narzędzia, pojemniki oraz urządzenia użyte do aplikacji należy czyścić ze świeżej (nieutwardzonej) zaprawy wodą. Związany (utwardzony) materiał można usunąć jedynie mechanicznie.
<b>Ochrona środowiska</b>	Zaprawa w stanie sypkim nie powinna dostać się do kanalizacji, gruntu lub wód gruntowych. Należy bezwzględnie doprowadzić do utwardzenia resztek materiału i utylizować je zgodnie z obowiązującymi przepisami. Utylizacja pustych opakowań leży po stronie końcowego użytkownika i powinna być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.
<b>Pomoc techniczna</b>	W razie konieczności oraz przed zastosowaniem produktu zalecana jest konsultacja z właściwym przedstawicielem AP Chemie celem upewnienia się co do poprawności doboru i zastosowania materiału lub uzyskania porady technicznej.

**Materiał AP FM2 jest przeznaczony do użytku profesjonalnego.**

Wszelkie dane, informacje co do zastosowań i inne zalecenia zamieszczone w niniejszej karcie informacyjnej zostały przyjęte na podstawie obszernych prac badawczych i posiadanego doświadczenia. Nie mogą być one jednak uznane za wyczerpujące i wiążące - również co do praw osób trzecich. Podane wartości zostały ustalone doświadczalnie, w określonych warunkach i odnoszą się do wartości średnich. Możliwe jest wystąpienie odchyłek. Uzyskanie określonej właściwości produktów wymaga zachowania warunków ich stosowania i przechowywania opisanych w kartach informacyjnych, kartach charakterystyki i instrukcjach. Producent i jego upoważniony przedstawiciel nie mają wpływu na sposób aplikacji produktów i warunki w jakich jest ona wykonywana, jak również na warunki i sposób użytkowania konstrukcji w których zastosowano produkty z oferty AP Chemie. Informacje zawarte w karcie informacyjnej mają charakter ogólny. Nie zwalniają one nabywcy i użytkownika produktu z konieczności samodzielnego zbadania i wypróbowania przydatności oferowanych produktów i technologii do stosowania w istniejących warunkach, przy uwzględnieniu obowiązujących przepisów i norm, warunków realizacji robót oraz zasad sztuki budowlanej. W razie wątpliwości wskazane jest nawiązanie kontaktu z właściwym przedstawicielem AP Chemie. Producent i jego upoważniony przedstawiciel nie ponoszą odpowiedzialności za skutki zastosowania porady ustnej, w zakresie w jakim wykracza ona poza treść podaną w kartach informacyjnych, kartach charakterystyki i instrukcjach, o ile treść porady nie została potwierdzona w formie pisemnej (w tym e-mail). AP Chemie nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody będące wynikiem niezgodnego z podanymi zaleceniami przechowywania i stosowania produktu oraz niestosowania się do obowiązujących przepisów, norm i zasad sztuki budowlanej, w tym także za szkody na osobie i mieniu związane z naruszeniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia przy uwzględnieniu informacji zawartych w kartach charakterystyki i oznaczeniach na opakowaniach produktów. Z chwilą ukazania się niniejszej karty informacyjnej tracą ważność wcześniej publikowane jej wydania oraz inne informacje dotyczące omawianego produktu.

**Wyłączny przedstawiciel** ARNFRIED PAGEL pers. Ing. GmbH & Co. KG:

**AP Chemie sp. z o.o. sp. k.**

Snopkowa 1/2, 52-225 Wrocław  
adres do korespondencji:  
Osiedlowa 12, Wróblowice, 55-330 Miękinia

+48 795 128 920  
+48 666 272 997  
+48 607 771 878

www.apchemie.pl  
biuro@apchemie.pl

karta informacyjna produktu: **AP FM2**

wersja: 1/2019/PL  
data: 23.01.2019  
strona: 3 z 3