

# AP IMO

## Ekspansywna, wysokowytrzymała zaprawa cementowa o bardzo drobnym uziarnieniu do iniekcji, wzmocnień, wypełnień i wykonywania zakotwień

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SPECYFIKACJA</b>     | Jednoskładnikowa, ekspansywna zaprawa cementowa o bardzo drobnym uziarnieniu i płynnej konsystencji, zawierająca specjalne dodatki modyfikujące. Materiał, przeznaczony jest do wykonywania wysokowytrzymałych (klasa R4), bezskurczowych wypełnień szczelin, rys, pęknięć, pustek i kawern, we wszelkiego typu konstrukcjach betonowych i żelbetowych (także sprężonych i/lub obciążonych dynamicznie) oraz murowanych (cegłanych i kamiennych), wewnątrz i na zewnątrz. Zaprawa może być również stosowana do wykonywania iniekcji w gruncie i skałach, iniekcji kanałów kabli sprężających; łączenia elementów betonowych, kamiennych i ceramicznych; spoinowania kostki brukowej (betonowej i kamiennej); wykonywania zakotwień i osadzania w betonie, skałach i murach elementów stalowych (kotew, prętów, śrub, barierek, słupów itp.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>WŁAŚCIWOŚCI</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ekspansywna, płynna (samorozlewna) zaprawa cementowa o bardzo drobnym uziarnieniu</li> <li>– Wysoka wytrzymałość wczesna i końcowa (klasa R4 wg PN-EN 1504-3)</li> <li>– Doskonała przyczepność do podłoża (betonu, kamienia naturalnego, cegły, stali)</li> <li>– Wysoka wodoszczelność oraz zdolność do wypierania wody</li> <li>– Umożliwia wykonywanie iniekcji rys i pęknięć o rozwarości <math>\geq 0,3</math> mm</li> <li>– Znakomita płynność, doskonała pompowalność i wypełnianie pustych przestrzeni</li> <li>– Możliwość aplikacji metodą iniekcji ciśnieniowej lub grawitacyjnie (wylewając zaprawę bezpośrednio z pojemnika)</li> <li>– Wysoka uniwersalność zastosowań - przy mniejszej ilości wody zarobowej posiada półciekłą konsystencję umożliwiającą nanoszenie na lekkie spadki i powierzchnie pochyle</li> <li>– Zaprawa mrozoodporna, wodoszczelna, odporna na sól rozmrzającą, olej, produkty ropopochodne, o podwyższonej odporności na warunki korozyjne i agresję chemiczną</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>– Wysokowytrzymała, ekspansywna zaprawa do wykonywania wypełnień i połączeń w betonie, żelbecie, gruncie, skałach i murach (cegłanych, kamiennych), metodą iniekcji ciśnieniowej lub grawitacyjnie (wylewając zaprawę z pojemnika), w najbardziej wymagających konstrukcjach betonowych i żelbetowych, także sprężonych i/lub obciążonych dynamicznie jak np. obiekty infrastruktury komunikacyjnej (mosty, wiadukty, estakady, tunele, przepusty, elementy torowisk, płyty lotnisk, mury oporowe itp.), przemysłu (kominy żelbetowe, chłodnie kominowe i wentylatorowe, silosy, pylony, słupy itp.), budownictwa kubaturowego (hale produkcyjne i magazynowe, budynki użyteczności publicznej, stadiony itp.) i hydrotechnicznego (nabrzeża, zbiorniki, zapory, śluzy, jazy, kanały itp.) oraz w górnictwie i budynkach mieszkalnych</li> <li>– Wykonywanie iniekcji kanałów kabli sprężających w żelbetowych konstrukcjach sprężonych</li> <li>– Iniekcja drobnych rys i pęknięć oraz wypełnianie pustek i kawern w konstrukcjach betonowych, żelbetowych (monolitycznych i prefabrykowanych), murowanych (cegłanych i kamiennych)</li> <li>– Stabilizacja podłoża i wypełnianie pustek pod klawiszującymi płytami posadzek betonowych, płytami drogowymi, płytami torowisk i przejazdów itp.</li> <li>– Kotwienie i osadzanie w betonie, skałach i murach elementów stalowych (kotew, prętów, śrub, barierek, słupów itp.)</li> <li>– Spoinowanie kostki brukowej (betonowej i kamiennej), łączenie elementów betonowych, kamiennych i ceramicznych oraz wykonywanie wysokowytrzymałych wypełnień i podlewów</li> </ul> |
| <b>OPAKOWANIE</b>       | 20 kg - worek papierowy wzmocniony wkładką foliową; paleta - 50 worków x 20 kg = 1000 kg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>MAGAZYNOWANIE</b>    | Czas przydatności do stosowania - 12 miesięcy od daty produkcji pod warunkiem przechowywania w oryginalnych, nieuszkodzonych, fabrycznie 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 1504-3:2006 oraz PN-EN 1504-6:2007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### DANE TECHNICZNE:

|                                                                                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Postać</b>                                                                                                                                       | szary proszek                                                                       |
| <b>Uziarnienie maksymalne</b>                                                                                                                       | do 0,125 mm                                                                         |
| <b>Grubość warstwy / szerokość wypełnianych szczelin, pęknięć / wielkość ubytku, pustki (w jednym cyklu roboczym, w zależności od zastosowania)</b> | 0,3÷150 mm (w zależności od rodzaju i położenia wypełnienia, metody aplikacji itp.) |
| <b>Gęstość świeżej zaprawy</b>                                                                                                                      | ~2,0 kg/dm <sup>3</sup>                                                             |

**DANE TECHNICZNE c.d.:**

|                                                                                                                                                   |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Teoretyczne zużycie suchej zaprawy</b>                                                                                                         | ok. 1,60 kg/dm <sup>3</sup> (lub ok. 16,0 kg/m <sup>2</sup> /1 cm) |
| <b>Ilość wody zarobowej</b> (wagowo, w zależności od oczekiwanej konsystencji zaprawy)                                                            | 22±26 % (tj. 4,4÷5,2 l wody na worek 20 kg)                        |
| <b>Temperatura podłoża i otoczenia podczas nakładania</b>                                                                                         | od + 3°C do + 35°C                                                 |
| <b>Czas zachowania właściwości roboczych</b> (parametr zależny od warunków aplikacji)                                                             | 20÷40 min                                                          |
| <b>Absorpcja kapilarna</b> (wg PN-EN 13057)                                                                                                       | < 0,5 kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup>                          |
| <b>Wodoszczelność</b> (wg PN-88/B-06250:1988)                                                                                                     | W12                                                                |
| <b>Mrozoodporność</b> (po 200 cyklach zamrażania / rozmrażania w wodzie w temp. -18°C/+18°C, procedura IBDiM nr PB/TM-1/12)                       |                                                                    |
| - ubytek masy                                                                                                                                     | ≤ 5 %                                                              |
| - spadek wytrzymałości na ściskanie                                                                                                               | ≤ 20 %                                                             |
| - spadek wytrzymałości na zginanie                                                                                                                | ≤ 20 %                                                             |
| <b>Kompatybilność cieplna, Część 1, Zamrażanie – rozmrażanie</b> (wg PN-EN 13687-1)                                                               | spełnia (≥ 2,0 MPa)                                                |
| <b>Zawartość jonów chlorkowych</b> (wg PN-EN 1015-17:2002/A1:2005)                                                                                | ≤ 0,05 %                                                           |
| <b>Ekspansja wczesna - pęcznienie</b> (po 24 h)                                                                                                   | > 0,1 %                                                            |
| <b>Skurcz</b> (po 90 dniach, wg PN-EN 12617-4)                                                                                                    | ≤ 0,09 % (lub ≤ 0,9 ‰)                                             |
| <b>Pęcznienie</b> (po 90 dniach, wg PN-EN 12617-4)                                                                                                | ≤ 0,03 % (lub ≤ 0,3 ‰)                                             |
| <b>Reakcja na ogień</b>                                                                                                                           | klasa A1                                                           |
| <b>Moduł sprężystości przy ściskaniu</b> (wg PN-EN 13412)                                                                                         | ≥ 30 GPa                                                           |
| <b>Wytrzymałość na odrywanie</b> (po 28 dniach, wg PN-EN 1542)                                                                                    | ≥ 2,0 MPa (lub przełom w betonie)                                  |
| <b>Wytrzymałość na odrywanie po badaniu mrozoodporności</b> (po 200 cyklach zamrażania / rozmrażania w wodzie o temp. -18°C/+18°C, wg PN-EN 1542) | ≥ 2,0 MPa (lub przełom w betonie)                                  |
| <b>Odporność na karbonatyzację</b> (wg PN-EN 13295)                                                                                               | spełnia (dk ≤ betonu kontrolnego)                                  |
| <b>Przyczepność przy wrywaniu</b> (wg PN-EN 1504-6)                                                                                               | przemieszczenie ≤ 0,6 mm przy obciążeniu 75 kN                     |
| <b>Klasa ekspozycji materiału</b> (wg PN-EN 206-1 i PN-B 06265)                                                                                   | X0, XC4, XD3, XS3, XF3, XA1, XM1                                   |
| <b>Wytrzymałość na ściskanie</b> (wg PN-EN 12190):                                                                                                |                                                                    |
| - po 1 dniu                                                                                                                                       | ≥ 45 MPa                                                           |
| - po 7 dniach                                                                                                                                     | ≥ 70 MPa                                                           |
| - po 28 dniach                                                                                                                                    | ≥ 70 MPa (klasa R4)                                                |
| <b>Wytrzymałość na zginanie</b> (wg PN-EN 196-1):                                                                                                 |                                                                    |
| - po 1 dniu                                                                                                                                       | ≥ 6 MPa                                                            |
| - po 7 dniach                                                                                                                                     | ≥ 7,5 MPa                                                          |
| - po 28 dniach                                                                                                                                    | ≥ 9 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.

**APLIKACJA MATERIAŁU**
**PRZYGOTOWANIE  
PODŁOŻA**

**Powierzchnia podłoża** na które będzie nakładana zaprawa powinna być czysta, a wszelkie zanieczyszczenia mogące ograniczać przyczepność, takie jak: kurz, pył, zaolejenia, zatłuszczenia, zastoiska wody, ślady wapna, wosku (parafin), substancje bitumiczne, szlam cementowy itp. oraz luźne fragmenty betonu, pozostałości środków antyadhezyjnych i stare powłoki - należy usunąć.

**Przed przystąpieniem do iniekcji**, suche rysy / pęknięcia zaleca się przepłukać czystą wodą w celu ich udroźnienia. **UWAGA: Iniekowane przestrzenie muszą być drożne i nie mogą być wypełnione wodą!**

**Otwory przygotowane pod kotwy** powinny posiadać odpowiednią średnicę i głębokość, uzależnioną od rodzaju i średnicy kotwionego elementu. Przed aplikacją zaprawy, z otworów usunąć wodę oraz wszelkie inne zanieczyszczenia i dokładnie je odpylić np. poprzez wyczyszczenie szczotką i przedmuchiwanie sprężonym powietrzem. Suchy beton nawilżyć wodą do stanu matowo-wilgotnego. Należy upewnić się czy powierzchnia kotwionych elementów nie jest zabrudzona, a w szczególności czy nie ma na niej pozostałości tłuszczów, olejów, pyłu oraz innych zanieczyszczeń mogących obniżyć wytrzymałość zakotwienia.

**UWAGA: Właściwe przygotowanie otworu montażowego oraz powierzchni kotwy ma decydujący wpływ na wytrzymałość zakotwienia!**

**PRZYGOTOWANIE  
PODŁOŻA c.d.**

Przed aplikacją zaprawy, podłoże betonowe należy nasączyć wodą aż do osiągnięcia stanu matowo-wilgotnego (powierzchnia jednolicie ciemna i matowa, bez połysku - nie mokra, bez jasnych i ciemnych plam oraz bez widocznych kropeł lub zastoisk wody), a bezpośrednio przed nałożeniem zaprawy usunąć ewentualny nadmiar wody. Podłoża przesuszone, porowate, o dużej nasiąkliwości, należy nawilżyć wodą przez 24 h przed aplikacją zaprawy. Podobnie należy postępować w przypadku trudnych warunków aplikacyjnych (np. wysokich temperatur, dużego nasłonecznienia, intensywnie wiejących wiatrów itp.).

W taki sam sposób należy przygotować podłoże wykonane z mineralnych zapraw na bazie cementu.

Zaprawa **AP IMO** nie wymaga stosowania warstwy szczepnej.

**PRZYGOTOWANIE  
SZALUNKÓW (opcja)**

Przy wypełnianiu pionowych, otwartych szczelin pomiędzy łączonymi elementami oraz przy wykonywaniu wypełnień pod elementami przed rozpoczęciem zalewania należy wykonać szalunek zapobiegający wyciekaniu zaprawy z wypełnianej przestrzeni.

Szalunki powinny być odpowiednio zamocowane do podłoża i stabilne (także po wypełnieniu zaprawą), szczelne (uniemożliwiające wyciekanie zaprawy) oraz wykonane z mocnego i nienasiąkliwego materiału, zapobiegającemu odciąganiu wody z zaprawy. Styk szalunków z podłożem należy uszczelnić (np. za pomocą pianki, silikonu lub w inny dostępny sposób). Po stronie, z której będzie następowała aplikacja zaprawy, szalunek należy podwyższyć tak, aby podczas wykonywania wypełnienia wytworzyć ciśnienie hydrostatyczne, umożliwiające płynięcie zaprawy. Szalunek powinien być zamocowany do podłoża na tyle mocno i powinien być na tyle odporny, aby podczas aplikacji zaprawy nie został uszkodzony lub nie uległ przemieszczeniu.

**Należy pamiętać, aby kształt i konstrukcja szalunku umożliwiły usunięcie powietrza z zalewanej przestrzeni podczas jej wypełniania (przestrzeń pomiędzy podłożem a podlewanym elementem).**

**PRZYGOTOWANIE  
MATERIAŁU**

Materiał **AP IMO** jest dostarczany jako gotowa, sucha zaprawa, wymaga jedynie wymieszania z wodą. Ilość wody zarobowej jaką należy dodać do zaprawy wynosi od 22 do 26% wagowo (tj. od 4,4 l do 5,2 l wody na worek 20 kg suchej zaprawy) - w zależności od oczekiwanej konsystencji zaprawy oraz warunków aplikacji.

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. 2 min. Następnie sukcesywnie dodawać pozostałą ilość wody mieszając jednocześnie zawartość pojemnika przez kolejne 2-3 min - aż do uzyskania jednorodnej mieszaniny o oczekiwanej konsystencji. **Nie wolno przekraczać maksymalnej ilości wody zarobowej, jednak w zależności od temperatury otoczenia i zaprawy, ilość wody zarobowej może ulec zmianie o ok. ± 0,2 l.j!**

Po wymieszaniu zaprawy z wodą zalecane jest odczekanie ok. 3 min w celu stabilizacji mieszaniny, a następnie jej ponowne, krótkie wymieszanie. Po wymieszaniu zaprawa jest gotowa do aplikacji.

**W przypadku prac w temperaturze poniżej +10°C, do przygotowania zaprawy zalecane jest używanie ciepłej wody (o temperaturze ok. +20°C).**

**WYKONYWANIE  
INIEKCJI, WYPEŁNIEŃ  
I ZALEWANIE POŁĄCZEŃ**

Iniekcje, wypełnianie rys, pęknięć, kawern, pustek, połączeń elementów budowlanych oraz spoinowanie kostki brukowej można wykonywać metodą grawitacyjną (wylewając ręcznie zaprawę bezpośrednio z pojemnika) lub metodą ciśnieniową - z zastosowaniem pomp do betonów i zapraw (np. pompa PG 90 PLUS, pompy wporowe lub inne o podobnych parametrach) lub odpowiednich pomp iniekcyjnych, wprowadzając materiał do konstrukcji poprzez uprzednio wykonane otwory lub zamontowane pakery iniekcyjne.

W przypadku iniekcji rys i pęknięć, rysy przebiegające „na wylot” naprawianego elementu konstrukcji należy przed rozpoczęciem wypełniania zaszpaczlować (uszczelnić) od dołu odpowiednim materiałem (np. szybkowiążącą zaprawą **AP BM1**) tak, aby zapobiec wyciekaniu iniektu. Rysy i pęknięcia o przebiegu pionowym należy wypełniać prowadząc iniekcję od dołu ku górze rysy.

**Wtłaczając świeżą zaprawę, należy zapewnić brak przepływu wody w wypełnianej przestrzeni oraz zadbać o możliwość odprowadzenia znajdującego się z niej powietrza i/lub wody.**

**Zaprawy AP IMO nie należy wibrować! Unikać wszelkich czynności mogących spowodować powstanie pęcherzyków powietrza i pustych przestrzeni w strukturze zaprawy!**

**WYKONYWANIE  
ZAKOTWIENÍ**

Należy przygotować zaprawę o półciekłej konsystencji (sucha zaprawa wymieszana z mniejszą ilością wody zarobowej - patrz punkt: „PRZYGOTOWANIE MATERIAŁU”). Po wymieszaniu, zaprawę należy wlać do przygotowanego wcześniej otworu kotwowego, do poziomu ok. 5 cm poniżej krawędzi otworu.

Niezwłocznie po wlaniu zaprawy w otworze należy umieścić kotwiony element (poprzez mocne wciśnięcie w zaprawę), a następnie uzupełnić ewentualny brak zaprawy w otworze (do poziomu górnej krawędzi otworu). Po ustabilizowaniu kotwionego elementu usunąć nadmiar zaprawy. Jeśli to konieczne, należy odpowiednio zamocować kotwiony element w celu jego stabilizacji na czas wiązania zaprawy.

Zalewanie otworów kotwowych można również wykonywać już po osadzeniu kotew w otworach. Należy wówczas zalać ok. 3/4 głębokości otworu (przestrzeni wokół kotwy), odczekać ok. 5 min i uzupełnić ewentualny brak zaprawy w otworze (do poziomu górnej krawędzi otworu).

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PIELĘGNACJA</b>                 | Zaprawa <b>AP IMO</b> stosowana do wykonywania iniekcji i wypełnień nie wymaga pielęgnacji. W przypadku stosowania materiału jako zaprawa kotwiąca, po zakończeniu aplikacji zaprawę należy zabezpieczyć przed zbyt szybkim wysychaniem (intensywnym nasłonecznieniem, wiatrem) oraz chronić przed ulewnym deszczem, mrozem, uszkodzeniem mechanicznym i zanieczyszczeniem do czasu osiągnięcia 50% jej końcowej wytrzymałości.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>UWAGI, INFORMACJE DODATKOWE</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>W przypadku niestandardowych zastosowań prosimy o kontakt w celu ustalenia właściwego sposobu wykonywania prac.</b></li><li>• <b>W przypadku prac w temperaturach poniżej +5°C i powyżej +30°C prosimy o kontakt w celu otrzymania dodatkowych wskazówek.</b></li><li>• <b>Podczas prac w temperaturze poniżej +10°C, do przygotowania zaprawy zalecane jest używanie ciepłej wody (o temperaturze ok. +20°C).</b></li><li>• <b>Niskie temperatury i zastosowanie zimnej wody zarobowej zmniejszają rozptyw i wydłużają czas wiązania zaprawy!</b></li><li>• <b>Wysokie temperatury przyspieszają przyrost wytrzymałości, skracają jednak znacząco czas zachowania właściwości roboczych zaprawy!</b></li><li>• <b>Do zaprawy nie wolno dodawać większej ilości wody niż zalecane maksimum (np. w celu zwiększenia płynności zaprawy)!</b></li><li>• <b>Temperatura otoczenia, materiału i wody zarobowej, typ używanego mieszalnika / mieszadła, a także sposób i warunki przygotowania zaprawy mogą wpłynąć na ostateczną ilość wody zarobowej jaką należy dodać do zaprawy (± 0,2 l)!</b></li><li>• <b>Zaprawy nie wolno mieszać z innymi materiałami!</b></li><li>• <b>W przypadku każdego zastosowania, przed właściwą aplikacją materiału zalecane jest wykonanie pola próbnego.</b></li></ul> |
| <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>WSKAZÓWKI BHP</b>               | Przed rozpoczęciem pracy z materiałem należy bezwzględnie zapoznać się z zapisami znajdującymi się w aktualnej Karcie Informacyjnej i Karcie Charakterystyki produktu!<br>Zaprawa <b>AP IMO</b> jest materiałem zawierającym cement. W czasie pracy z materiałem <b>AP IMO</b> 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <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>            | Przed zastosowaniem produktu lub w przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących jego parametrów, zalecana jest konsultacja z właściwym przedstawicielem AP Chemie celem uzyskania porady technicznej oraz upewnienia się co do poprawności doboru i zastosowania materiału.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**Materiał AP IMO 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.