



# APprotect AC 1 E

## Elastyczna, paroprzepuszczalna, barwna powłoka ochronna do zabezpieczania betonu przed korozją

### SPECYFIKACJA

Jednoskładnikowy, wodorozcieńczalny, barwny materiał na bazie wysokiej jakości dyspersji akrylowej, do wykonywania elastycznych, paroprzepuszczalnych powłok ochronnych, zabezpieczających beton przed korozją. Posiada znakomitą odporność na czynniki atmosferyczne występujące w agresywnym środowisku przemysłowym oraz promieniowanie UV. Tworzy powłoki o wysokiej elastyczności (przy grubości warstwy  $\geq 300 \mu\text{m}$  powłoka przenosi pracujące rysy i pęknięcia o rozwarości do 0,3 mm), bardzo dobrej przepuszczalności pary wodnej oraz wysokim oporze dyfuzyjnym dla dwutlenku węgla, powodującego proces karbonatyzacji betonu.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Doskonała przyczepność do podłoża betonowego (na powierzchniach o standardowej nośności nie jest wymagane stosowanie dodatkowych materiałów gruntujących)
- Znakomita odporność na alkalia i czynniki atmosferyczne występujące w agresywnym środowisku przemysłowym
- Wysoka odporność na promieniowanie UV (wysoka stabilność barwy i brak kredowania)
- Bardzo dobra przepuszczalność pary wodnej (powłoka „oddychająca”)
- Wysoki opór dyfuzyjny dla  $\text{CO}_2$  (powodującego proces karbonatyzacji betonu)
- Materiał o wysokiej elastyczności (przy grubości warstwy  $\geq 300 \mu\text{m}$  powłoka przenosi pracujące rysy i pęknięcia o rozwarości do 0,3 mm)
- Doskonała mrozoodporność, odporność na działanie wody i soli odladzających (roztworów chlorków)
- Wysoka stabilność warstwy (materiał tiksotropowy)
- Możliwość nakładania w jednej lub kilku warstwach
- Produkt barwiony zgodnie z paletą barw RAL
- Materiał jednoskładnikowy, wodorozcieńczalny (przyjazny dla środowiska), łatwy w przygotowaniu oraz aplikacji

### ZASTOSOWANIE

- Wykonywanie powłok ochronnych zabezpieczających konstrukcje betonowe, żelbetowe i ceglane narażone na działanie warunków atmosferycznych w agresywnym środowisku przemysłowym (materiał szczególnie polecany do zabezpieczania konstrukcji zagrożonych powstawaniem rys)
- Trwała, barwna powłoka ochronna do zabezpieczania obiektów infrastruktury komunikacyjnej (mosty, wiadukty, estakady, przepusty, tunele, kładki pieszo-jezdne, mury oporowe, pylony, filary, bariery, ekrany akustyczne itp.), budownictwa przemysłowego (zbiorniki, silosy, chłodnie kominowe i wentylatorowe, kominy przemysłowe, konstrukcje wsporcze itp.) oraz hydrotechnicznego (obiekty oczyszczalni ścieków, elementy zespołów portowych, zapory, tamy, śluzy, jazy itp.)
- Powłoka do zabezpieczania antykorozyjnego elementów prefabrykowanych
- Produkt do wykonywania wszelkiego typu powłok ochronnych charakteryzujących się wysoką elastycznością i trwałością, bardzo dobrą przepuszczalnością pary wodnej oraz wysokim oporem dyfuzyjnym dla  $\text{CO}_2$

### OPAKOWANIE,

### WARUNKI SKŁADOWANIA

Wiadra plastikowe zawierające 25 kg produktu (~18 l) (paleta = 450 kg).

Czas składowania - do 12 miesięcy od daty produkcji, pod warunkiem przechowywania w oryginalnych, nieszkodzonych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w suchych pomieszczeniach i temperaturze powyżej  $+5^\circ\text{C}$ . Chronić przed przemarzeniem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych!

### APROBATA / NORMA

Produkt zgodny z normą PN-EN 1504-2:2006.

### DANE TECHNICZNE:

Postać	ciecz
Gęstość (w temperaturze $+20^\circ\text{C}$ )	$\sim 1,38 \text{ kg/dm}^3$
Wytrzymałość na odrywanie (po 28 dniach, wg PN-EN 1542:2000):	
- od podłoża betonowego	$\geq 1,5 \text{ MPa}$
- od podłoża ceglanego	$\geq 1,0 \text{ MPa}$
Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie w temp. $-18^\circ\text{C} / +18^\circ\text{C}$ , badana metodą „pull-off”	$\geq 1,3 \text{ MPa}$
Absorpcja kapilarna (wg PN-EN 1062-3:2008)	$\leq 0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$
Wskaźnik ograniczenia chłonności wody	$> 50 \%$

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

karta informacyjna produktu: **APprotect AC 1 E**

wersja: 1/2019/PL

data: 23.01.2019

strona: 1 z 4



#### DANE TECHNICZNE c.d.:

Przepuszczalność dwutlenku węgla (wg PN-EN 1062-6:2003)	$S_{D, CO_2} > 50$ m
Przepuszczalność pary wodnej (wg PN-EN ISO 7783-1:2001; 7783-2:2001)	$S_{D, H_2O} < 4$ m
Ocena stanu powłoki ułożonej na podłożu betonowym po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie w temp. $-18^{\circ}\text{C} / +18^{\circ}\text{C}$	powłoka bez zmian
Sztuczne starzenie (odporność powłoki na działanie promieniowania UV)	powłoka bez zmian
Zdolność mostkowania rys w temp. $-20^{\circ}\text{C}$ (wg PN-EN 1062-7:2003)	klasa B2
<b>Teoretyczne zużycie:</b> - pojedyncza warstwa - gotowa powłoka (2 warstwy o łącznej grubości DFT $\sim 150$ $\mu\text{m}$ )	(w zależności od stanu podłoża, warunków aplikacji i zakładanej zdolności mostkowania rys) $0,22 \div 0,35$ $\text{kg/m}^2$ ( $0,16 \div 0,25$ $\text{l/m}^2$ ) ok. $0,46$ $\text{kg/m}^2$ (ok. $0,33$ $\text{l/m}^2$ )
Zalecana liczba warstw (przy standardowych zastosowaniach)	2
Temperatura podłoża i otoczenia podczas nakładania	od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+35^{\circ}\text{C}$ (min. $3^{\circ}\text{C}$ powyżej temp. punktu rosy)
<b>Czas schnięcia</b> (w temperaturze $+20^{\circ}\text{C}$ ): - odporność na opady atmosferyczne - pełne utwardzenie	(parametr zależny od pozostałych warunków aplikacji) po min. 6 h po min. 4 dniach
<b>Odstęp czasowy pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw:</b> - w temperaturze $+8^{\circ}\text{C}$ - w temperaturze $+20^{\circ}\text{C}$	min. 16 h min. 8 h
<b>Dostępne kolory</b>	kolor podstawowy: RAL 7035 pozostałe kolory - zgodnie z paletą RAL

Zużycie praktyczne materiału zależy m.in. od warunków panujących podczas 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

Wszystkie powierzchnie powinny być suche, nośne, stabilne, czyste i wolne od wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń, takich jak tłuszcze, oleje, sole itp.

**Podłoża betonowe i ceglane** - powinny być wykonane zgodnie z normami budowlanymi, a ich powierzchnia powinna być sucha, czysta, dostatecznie mocna, lekko chropowata, o otwartych porach. Wszelkie zanieczyszczenia mogące ograniczać przyczepność, takie jak: kurz, pył, zaolejenia, zatluszczenia, ślady wapna, wosku, substancje bitumiczne itp. oraz luźne fragmenty betonu i stare powłoki o niewystarczającej przyczepności do podłoża - należy usunąć. Czyszczenie podłoża najlepiej przeprowadzić wodą pod wysokim ciśnieniem (przed rozpoczęciem nakładania materiału konieczne jest wówczas odczekanie do wyschnięcia podłoża), metodą strumieniowo-ścierną (piaskowanie), przy użyciu pary lub w inny możliwy sposób. Sprawdzić powierzchniową wytrzymałość podłoża na rozciąganie (próba *pull-off*) - średnia wartość próby powinna wynosić: min.  $1,0$  MPa dla podłoża betonowego oraz min.  $0,8$  MPa dla podłoża ceglano.

Na podłożach nowych oraz w dobrym stanie technicznym (o standardowej nośności i nasiąkliwości) nie jest wymagane stosowanie dodatkowych materiałów gruntujących. W takim przypadku pierwszą warstwę materiału należy rozcieńczyć dodatkiem czystej wody w ilości do 10% (objętościowo).

W przypadku podłoży porowatych, chłonnych, osłabionych, bardzo szczelnych lub o zróżnicowanej chłonności, przed nałożeniem powłoki zalecane jest wykonanie zagruntowania materiałem **APprotect AC 1 GW** lub **APprotect AC 1 G**.

Należy przestrzegać wymaganych czasów dojrzewania betonu i zapraw naprawczych oraz odstępów czasowych przed nałożeniem farby na podłożu, zgodnie z poniższymi wytycznymi:

- beton - 21 dni lub po osiągnięciu 80% projektowanej wytrzymałości
- zaprawy i szpachłówki PCC - 7 dni
- szpachłówki polimerowe - 24 h

**Istniejące powłoki** - w przypadku nakładania materiału **APprotect AC 1 E** na istniejące powłoki, należy bezwzględnie sprawdzić ich stan techniczny i przyczepność do podłoża (próba *pull-off*). Wartość średnia wykonanej próby powinna być wyższa od  $0,8$  MPa, a wartość pojedynczego wyniku wyższa od  $0,5$  MPa.

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

karta informacyjna produktu: **APprotect AC 1 E**

wersja: 1/2019/PL

data: 23.01.2019

strona: 2 z 4



<b>Przygotowanie materiału</b>	<p>Materiał <b>APprotect AC 1 E</b> jest dostarczany jako produkt gotowy do użycia. Przed rozpoczęciem nakładania materiału należy dokładnie wymieszać za pomocą wolnoobrotowego mieszadła mechanicznego (300÷400 obr./min). Czas mieszania min. 3 minuty, aż do uzyskania jednorodnej konsystencji i barwy. Należy pamiętać o wymieszaniu materiału także przy ściankach i dnie pojemnika.</p> <p><b>W razie potrzeby, materiał można rozcieńczyć dodatkiem czystej wody w ilości do 10% (objętościowo). Rozcieńczenie w ww. proporcjach jest zalecane szczególnie w przypadku pierwszej warstwy materiału nakładanej bezpośrednio na podłoże betonowe (bez stosowania innych materiałów gruntujących). Produktu nie wolno mieszać z innymi materiałami!</b></p>										
<b>Warunki aplikacji</b>	<table><tr><td>Minimalna temperatura otoczenia</td><td>+5°C</td></tr><tr><td>Minimalna temperatura podłoża</td><td>+5°C</td></tr><tr><td>Maksymalna temperatura podłoża i otoczenia</td><td>+35°C</td></tr><tr><td>Maksymalna wilgotność względna powietrza</td><td>≤ 85%</td></tr><tr><td>Maksymalna wilgotność podłoża</td><td>≤ 5%</td></tr></table> <p>Temperatura podłoża musi być wyższa o min. 3°C od temperatury punktu rosy!</p>	Minimalna temperatura otoczenia	+5°C	Minimalna temperatura podłoża	+5°C	Maksymalna temperatura podłoża i otoczenia	+35°C	Maksymalna wilgotność względna powietrza	≤ 85%	Maksymalna wilgotność podłoża	≤ 5%
Minimalna temperatura otoczenia	+5°C										
Minimalna temperatura podłoża	+5°C										
Maksymalna temperatura podłoża i otoczenia	+35°C										
Maksymalna wilgotność względna powietrza	≤ 85%										
Maksymalna wilgotność podłoża	≤ 5%										
<b>Nakładanie materiału</b>	<p>Materiał <b>APprotect AC 1 E</b> należy nakładać na podłoże przygotowane w sposób opisany powyżej oraz z zachowaniem zalecanych warunków aplikacji.</p> <p><b>Podłoża betonowe i ceglane</b> - <b>APprotect AC 1 E</b> najlepiej nakładać metodą natrysku (powietrznego lub bezpowietrznego), wałkiem lub pędzlem, równomiernie rozprowadzając farbę na powierzchni. Należy unikać nakładania jednorazowo zbyt grubej warstwy i powstawania zastoisk materiału. W celu osiągnięcia najlepszych efektów, zalecane jest nałożenie co najmniej 2 warstw farby (w przypadku podłoży porowatych lub o podwyższonej chłonności oraz dla osiągnięcia wymaganej zdolności do przenoszenia pracujących rys i pęknięć, konieczne może okazać się wykonanie powłoki składającej się z 3 warstw farby).</p> <p>Na podłożach nowych oraz w dobrym stanie technicznym (o standardowej nośności i nasiąkliwości) nie jest wymagane stosowanie dodatkowych materiałów gruntujących. W takim przypadku pierwszą warstwę materiału należy rozcieńczyć dodatkiem czystej wody w ilości <u>do 10%</u> (objętościowo).</p> <p>W przypadku podłoży porowatych, chłonnych, osłabionych, bardzo szczelnych lub o zróżnicowanej chłonności, przed nałożeniem powłoki zalecane jest wykonanie zagruntowania materiałem <b>APprotect AC 1 GW</b> lub <b>APprotect AC 1 G</b>.</p> <p><b>Istniejące powłoki</b> - w przypadku nakładania materiału <b>APprotect AC 1 E</b> na istniejące powłoki, należy bezwzględnie sprawdzić ich stan techniczny i przyczepność do podłoża (próba <i>pull-off</i>). Wartość średnia wykonanej próby powinna być wyższa od 0,8 MPa, a wartość pojedynczego wyniku wyższa od 0,5 MPa. Jeżeli przyczepność jest niewystarczająca - stare powłoki należy całkowicie usunąć, a podłoże betonowe odpowiednio przygotować. Jeżeli przyczepność jest wystarczająca - powierzchnię umyć wodą pod ciśnieniem (z niewielkim dodatkiem detergentu), a następnie dokładnie optukać czystą wodą i wysuszyć. Usunąć luźne elementy starej farby i szfować brzegi istniejącej powłoki. Powierzchnię dokładnie odpylić, a następnie wykonać zaprawki do uzyskania pełnej grubości powłoki. Przed malowaniem właściwym zalecane jest wykonanie próby przyczepności. W razie konieczności - w celu poprawienia przyczepności powłoki - zmatowić powierzchnię. Istniejące powłoki na bazie dyspersji wodnej nie wymagają zagruntowania - farbę nakładać bezpośrednio na istniejącą powłokę. Powłoki rozpuszczalnikowe, przed nałożeniem warstwy renowacyjnej, można zagruntować materiałem <b>APprotect AC 1 G</b> (przed nałożeniem preparatu konieczne jest wykonanie próby przyczepności oraz sprawdzenie czy nie zmiękcza on - nie „podnosi” - starej powłoki).</p> <p>Docelowa ilość warstw materiału jest uzależniona od projektowanej, łącznej grubości powłoki oraz wymaganej zdolności przenoszenia zarysowań podłoża. Dla osiągnięcia zdolności do przenoszenia pracujących rys i pęknięć o rozwarości <u>do 0,3 mm</u> powłoka powinna posiadać <u>łączną grubość nie mniejszą niż 300 µm</u>.</p> <p>W przypadku wykonywania powłok o intensywnych barwach (np. kolory: żółty, pomarańczowy) lub nakładania materiału w jasnym kolorze na ciemne podłoże, konieczne może okazać się nałożenie dodatkowej warstwy materiału.</p>										
<b>Pielęgnacja</b>	<p>Po wykonaniu powłoki powierzchnię należy zabezpieczyć przed deszczem, śniegiem, innymi opadami atmosferycznymi oraz zabrudzeniem i uszkodzeniem mechanicznym przez co najmniej 6 h od nałożenia farby (w temperaturze +20°C).</p>										

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

karta informacyjna produktu: **APprotect AC 1 E**

wersja: 1/2019/PL

data: 23.01.2019

strona: 3 z 4



## UWAGI

- **Jednoskładnikowych powłok na bazie dyspersji akrylowych nie należy stosować w warunkach ciągłego narażenia na działanie wody. Do zabezpieczania powłokowego konstrukcji pracujących w zanurzeniu lub zabezpieczania miejsc i stref, w których przez dłuższy czas występuje lub może występować zaleganie i gromadzenie się wody, śniegu lub lodu zalecane jest stosowanie materiałów dwuskładnikowych np. APprotect EP 10 G, APprotect EP 20 UHS lub APprotect PU 30 UVR.**
- **W przypadku niestandardowych prac prosimy o kontakt w celu ustalenia właściwego sposobu ich wykonywania.**
- **Nie należy wykonywać prac w temperaturze poniżej +5°C (dodatkowym warunkiem jest aby temperatura była wyższa o min. 3°C powyżej punktu rosy). W przypadku prac w temp. powyżej +30°C prosimy o kontakt, w celu otrzymania dodatkowych wskazówek.**
- **Produktu nie wolno mieszać z innymi materiałami!**
- **W miejscach, w których na powierzchni występują wykwity solne, materiał może niedostatecznie głęboko wnikać w podłoże i jego przyczepność może być obniżona.**
- **W przypadku każdego zastosowania, przed właściwą aplikacją materiału zalecane jest wykonanie pola próbnego.**

## Warunki BHP

Preparat **APprotect AC 1 E** jest materiałem zawierającym dyspersję akrylową. W czasie pracy z materiałem **APprotect AC 1 E** należy stosować sprzęt zabezpieczający oczy, drogi oddechowe oraz skórę. Unikać wdychania oparów i mgły produktu oraz kontaktu wyrobu ze skórą i oczami. Prace malarskie należy wykonywać przy dobrej wentylacji. Pomieszczenie podczas i po aplikacji, a przed oddaniem do użytku należy wietrzyć aż do zaniku zapachu. Szczegółowe informacje na temat zagrożeń związanych z stosowaniem materiału zawarte są w Karcie Charakterystyki dostępnej na żądanie.

## Czyszczenie narzędzi

Narzędzia, pojemniki oraz urządzenia użyte do aplikacji należy czyścić ze świeżego (nieutwardzonego) materiału przy użyciu ciepłej wody. W ten sam sposób należy usuwać nieutwardzone zabrudzenia. Związany (utwardzony) materiał można usunąć jedynie mechanicznie.

## Ochrona środowiska

Produkt w stanie nieutwardzonym nie powinien dostać się do kanalizacji, gruntu lub wód gruntowych. Pozostałości materiału należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Utylizacja pustych opakowań leży po stronie końcowego użytkownika i powinna być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## Pomoc techniczna

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 APprotect AC 1 E 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 Miłkinia

+48 795 128 920

+48 666 272 997

+48 607 771 878

karta informacyjna produktu: **APprotect AC 1 E**

wersja: 1/2019/PL

data: 23.01.2019

strona: 4 z 4