



APprotect AC 1 S

Sztywna, paroprzepuszczalna, barwna powłoka ochronna do zabezpieczania betonu przed korozją

SPECYFIKACJA

Jednoskładnikowy, wodorozcieńczalny, barwny materiał na bazie wysokiej jakości dyspersji akrylowej, do wykonywania sztywnych (o minimalnej zdolności przenoszenia zarysowań), paroprzepuszczalnych powłok ochronnych, zabezpieczających beton przed korozją. Posiada znakomitą odporność na czynniki atmosferyczne występujące w agresywnym środowisku przemysłowym oraz promieniowanie UV. Tworzy powłoki o minimalnej zdolności przenoszenia zarysowań podłoża, bardzo dobrej przepuszczalności pary wodnej oraz wysokim oporze dyfuzyjnym dla dwutlenku węgla (CO₂), 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 CO₂ (powodującego proces karbonatyzacji betonu)
- Materiał klasyfikowany jako powłoka sztywna - o minimalnej zdolności przenoszenia zarysowań podłoża - szczególnie polecana do zabezpieczania powłokowego konstrukcji sprężonych
- 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 betonowych konstrukcji sprężonych)
- 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 (także sprężonych)
- Produkt do wykonywania wszelkiego typu powłok ochronnych na podłożach betonowych i ceglanych, charakteryzujący się znakomitą trwałością, bardzo dobrą przepuszczalnością pary wodnej oraz wysokim oporem dyfuzyjnym dla CO₂

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°C. Chronić przed przemarznięciem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych!

APROBATA / NORMA

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

DANE TECHNICZNE:

Postać	ciecz
Gęstość (w temperaturze +20°C)	~1,38 kg/dm ³
Wytrzymałość na odrywanie (po 28 dniach, wg PN-EN 1542:2000):	
- od podłoża betonowego	≥ 2,0 MPa
- od podłoża ceglanego	≥ 1,0 MPa
Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie w temp. -18°C / +18°C, badana metodą „pull-off”	≥ 1,5 MPa
Absorpcja kapilarna (wg PN-EN 1062-3:2008)	≤ 0,1 kg/m ² ·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 Miękinia

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

karta informacyjna produktu: **APprotect AC 1 S**
wersja: 5/2019/PL
data: 08.08.2019
strona: 1 z 4



DANE TECHNICZNE c.d.:

Opór dyfuzyjny dla pary wodnej (wg PN-EN ISO 7783-1:2001; 7783-2:2001)	$S_{D, H_2O} < 4 \text{ m}$
Opór dyfuzyjny dla dwutlenku węgla (wg PN-EN 1062-6:2003)	$S_{D, CO_2} > 50 \text{ m}$
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
Teoretyczne zużycie: - pojedyncza warstwa - gotowa powłoka (2 warstwy o łącznej grubości DFT $\sim 130 \mu\text{m}$)	(w zależności od stanu podłoża, warunków aplikacji i zakładanej grubości warstwy i powłoki) $0,16 \div 0,21 \text{ kg/m}^2$ ($0,12 \div 0,15 \text{ l/m}^2$) ok. $0,41 \text{ kg/m}^2$ (ok. $0,30 \text{ l/m}^2$)
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°C powyżej temp. punktu rosy)
Czas schnięcia (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
Odstęp czasowy pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw: - w temperaturze $+8^\circ\text{C}$ - w temperaturze $+20^\circ\text{C}$	min. 20 h min. 8 h
Dostępne kolory	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, zatłuszczenia, 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 ceglanego.

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 podłoże, 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 S** 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 S**
wersja: 5/2019/PL
data: 08.08.2019
strona: 2 z 4



Przygotowanie materiału	<p>Materiał APprotect AC 1 S jest dostarczany jako produkt gotowy do użycia. Przed rozpoczęciem nakładania materiał 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>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!</p>												
Warunki aplikacji	<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><tr><td>Temperatura podłoża musi być wyższa o min. 3°C od temperatury punktu rosy!</td><td></td></tr></table>	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%	Temperatura podłoża musi być wyższa o min. 3°C od temperatury punktu rosy!	
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%												
Temperatura podłoża musi być wyższa o min. 3°C od temperatury punktu rosy!													
Nakładanie materiału	<p>Materiał APprotect AC 1 S należy nakładać na podłoże przygotowane w sposób opisany powyżej oraz z zachowaniem zalecanych warunków aplikacji.</p> <p><u>Podłoża betonowe i ceglane</u> - APprotect AC 1 S 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, 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 APprotect AC 1 GW lub APprotect AC 1 G.</p> <p><u>Istniejące powłoki</u> - w przypadku nakładania materiału APprotect AC 1 S 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 opłukać czystą wodą i wysuszyć. Usunąć luźne elementy starej farby i szfrować 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 wymagają zagruntowania - farbę nakładać bezpośrednio na istniejącą powłokę. Powłoki rozpuszczalnikowe, przed nałożeniem warstwy renowacyjnej, można zagruntować materiałem APprotect AC 1 G (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. Dla osiągnięcia wymaganych parametrów, powłoka powinna posiadać <u>łączną grubość wynoszącą ~130 µm</u>. 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>												
Pielęgnacja	<p>Po wykonaniu powłoki powierzchnię należy zabezpieczyć przed deszczem, śniegiem, innymi opadami atmosferycznymi oraz zabrudzeniem przez co najmniej 6 h od nałożenia farby (w temperaturze +20°C).</p>												
UWAGI	<ul style="list-style-type: none">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 na bazie epoksydów i/lub poliuretanów.												

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 S**

wersja: 5/2019/PL

data: 08.08.2019

strona: 3 z 4



UWAGI c.d.	<ul style="list-style-type: none">• 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.• W przypadku każdego zastosowania, przed właściwą aplikacją materiału zalecane jest wykonanie pola próbnego.
Warunki BHP	Preparat APprotect AC 1 S jest materiałem zawierającym dyspersję akrylową. W czasie pracy z materiałem APprotect AC 1 S 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. Pomieszczenia 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 S 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 odchylek. 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: **APprotect AC 1 S**

wersja: 5/2019/PL
data: 08.08.2019
strona: 4 z 4