



## PŁYNNA POWŁOKA POLIMOCZNIKOWA 100% CZYSTOŚCI DO IMPREGNACJI WODOODPORNEJ I POWLEKANIA

System 100% czystej powłoki polimocznikowej TECHNOCOAT P-2049 został opracowany jako pojedyncza warstwa do impregnacji, zabezpieczania oraz uszczelniania. Czysty preparat polimocznikowy TECHNOCOAT P-2049 składa się z dwóch wysoko reaktywnych składników ciekłych, izocyjanianów i amin, które miesza się ze sobą przy użyciu urządzenia do rozpylania. TECHNOCOAT P-2049 jest to czysty polimocznik aromatyczny o wysokiej gęstości i sprężystości, który ma doskonałe właściwości mechaniczne i chemiczne.

## ZASTOSOWANIA





Do uszczelniania i zabezpieczania:

- Dachów spadzistych, płaskich (po których można chodzić), balkonów i okapów (według ETA 11/0357)
- Powierzchni i dachów na parkingach (płyty jezdne) z ruchem pojazdów, antypoślizgowe wykończenie (zgodnie z ENV 12633:2003)
- Na zbiornikach i kanałach nawadniających (zgodnie z europejską dyrektywą 98/83/CE)
- Nawierzchni mostów (pod asfaltem) i elementów inżynierii lądowej
- Powierzchni podłóg przemysłowych z wymaganiami impregnacji wodoodpornej i dużej wytrzymałości na ścieranie (zgodnie z certyfikacją EN 1504.2)
- Murów oporowych i fundamentów (zgodnie z certyfikacją EN 1504.2)
- Zielonych dachów i ścian (kategoria P4 według EOTA, dachów o wysokim stopniu ochrony, zgodnie z ETA 11/0357)
- Elektrowni, zakładów utylizacji, wodociągów i oczyszczalni oraz składów, jak również zakładów petrochemicznych (zgodnie z EN 1504.2)
- Basenów, akwariów, jezior. Obiektów w pobliżu wody morskiej
- Pojazdów i łodzi
- Azbestowych dachów.
- Jako ochrona dla pianki poliuretanowej (zastosowanie na TECNOFOAM G-2050)

zalecana grubość	± 2 mm
Czas przylepności w temperaturze 23°C	± 5 sekund
Czas żywotności	W3, 25 lat
Wytrzymałość na rozciąganie w temperaturze 23°C	± 23 MPa
Wydłużenie w temperaturze 23°C	>300%
Twardość wg. Shore'a w temperaturze 23°C	>90
Metoda nanoszenia	reaktor wysokociśnieniowy
VOC	zero



## KOLORY

	Biały
	Szary
	Czarny
	Czerwony

## PARAMETRY OGÓLNE

- TECNOCOAT P-2049 jest to bardzo mocna powłoka o bardzo dobrych parametrach wydłużania oraz wytrzymałości, która po naniesieniu oferuje bardzo dobrą stabilność, trwałość i doskonałą impregnację wodoodporną oraz szczelność
- Produkt posiada certyfikat W3 (ETA 11/0357), żywotność wynoszącą 25 lat przy minimalnej grubości 1,4 mm.
- Produkt uzyskał również certyfikat BBA (dopuszczenie na rynku brytyjskim).
- Dzięki swojej wszechstronności oraz czasowi schnięcia wynoszącemu około 5 sekund, TECNOCOAT P-2049 dostosowuje się do każdej powierzchni, dzięki czemu jest to produkt idealny do zastosowań na nierównych nawierzchniach oraz w pomieszczeniach o dowolnym kształcie, z kątami lub bez.
- Właściwości systemu TECNOCOAT P-2049 pozwalają na wiązanie do każdej powierzchni, takiej jak beton, płytki ceramiczne, pianka poliuretanowa, drewno, metale, warstwy bitumiczne, farby akrylowe
- Ponadto, ze względu na swoją odporność, może być stosowany na powierzchniach z ruchem pieszym oraz pozwala na szorstkie wykończenie, w celu uzyskania parametrów antypoślizgowych (według ENV 12633:2003)
- Zastosowanie TECNOCOAT P-2049 umożliwia uzyskanie oszczędności w zakresie uszczelnień oraz innego rodzaju połączeń, ponieważ uzyskana powierzchnia jest jednolita i składa się z pojedynczej warstwy, zapewniając optymalne właściwości związane z utrzymaniem czystości i konserwacją.
- Powłoka z czystego polimocznika TECNOCOAT P-2049 powinna być stosowana w warunkach suchych, unikając obecności wilgoci lub wody na powierzchni lub podłożu, które ma zostać pokryte, zarówno podczas nanoszenia jak i po nim (ciśnienie wody gruntowej).
- Jeśli na podłożu podczas nanoszenia występuje wilgoć, należy sprawdzić specyfikacje techniczne naszych podkładów, w których określono zakres dopuszczalnej wilgotności lub instrukcję techniczną zastosowania dla produktu TECNOCOAT. (TAM).
- System TECNOCOAT P-2049 wymaga ochrony przed promieniowaniem słonecznym (promienie UV) w celu zapewnienia, że straci swoich właściwości fizycznych i mechanicznych, zważywszy na to, że jest to powłoka aromatyczna. Dlatego też nasz system zatwierdzony przez EOTA (ETA 11/0357) obejmuje ochronne poliuretanowe, barwne żywice alifatyczne, TECNOTOP 2C, przeznaczone do zastosowania w przypadku braku innych elementów ochrony fizycznej.
- TECNOCOAT P-2049 jest odporny na zmiany temperatury pomiędzy -40 a +140°, zachowuje swoje właściwości plastyczne, nie pękając i nie tracąc twardości.
- Szybka reakcja po nałożeniu TECNOCOAT P-2049 zapewnia doskonałą stabilność w kilka sekund i można chodzić po powłoce, która gwarantuje hydroizolację w czasie poniżej 3 godzin. Polimocznik osiąga optymalne warunki po upływie około 24 godzin.
- Kontakt z paliwami, nawozami, odchodami zwierzęcymi lub moczem nie powoduje zmiękczenia produktu TECNOCOAT P-2049. Aby uzyskać informacje dotyczące odporności chemicznej, prosimy o kontakt z naszym działem technicznym.

## OPAKOWANIE

Metalowe beczki po 225 kg każdy składnik (aminy i izocyjaniany)



## OKRES WAŻNOŚCI

12 miesięcy w temperaturze od 5° C do 25° C, pod warunkiem przechowywania w suchym miejscu. Po otwarciu puszkii produkt musi zostać zużyty natychmiast. Po otwarciu beczki należy delikatnie rozmieszać składnik B (aminy) w celu dobrego wymieszania pigmentu.

## METODA NANOSZENIA

Ogólnie rzecz biorąc, należy wziąć pod uwagę następujące czynniki:

- naprawić powierzchnię (wypełnić zagłębienia, wyeliminować nierówności, zlikwidować wszelkie starą impregnację, itp.)
- przygotować punkty szczególne (krawędzie, zapadliska/ubytki, szczeliny lub łączenia konstrukcyjne)
- oczyścić powierzchnię lub podłoże, usuwając pył, brud, smar i wykwit.
- powierzchnia musi być mieć odpowiednią wytrzymałość na ściskanie w celu przylegania powłoki. Gdyby tak nie było, należy zastosować nasze podkłady żywiczne w celu osiągnięcia tego celu.
- wytrzymałość powłoki na rozciąganie będzie wynosić minimum 1,5 N/mm<sup>2</sup> (MPa)
- w przypadku wrażliwości należy uprzednio zastosować na ograniczonym obszarze i sprawdzić

System czystej powłoki polimocznikowej TECNOCOAT P-2049 może być stosowany do wielu różnych powierzchni, a procedura będzie się różnić w zależności od rodzaju lub stanu. Poniżej przedstawiono niektóre z zastosowań dla najbardziej typowych powierzchni; w przypadku innych powierzchni, które nie zostały opisane, prosimy o kontakt z działem technicznym.

### Podłoże betonowe

- wszelkie zagłębienia lub ubytki powinny zostać naprawione przy użyciu mieszanki naszej żywicy epoksydowej PRIMER EP-1020 z piaskiem krzemionkowym (w proporcji ±1:4).
- beton powinien całkowicie związać (czas utwardzania betonu trwa 28 dni), lub w każdym przypadku należy zweryfikować maksymalny poziom dozwolonej wilgotności podłoża, w zależności od stosowanego podkładu.
- wszelkie opóźnienia betonu lub środki antyadhezyjne należy usunąć, oraz uzyskać powierzchnię o strukturze otwartych porów za pomocą śrutowania, frezowania lub szlifowania.
- oczyścić i usunąć wszelkie zanieczyszczenia z elementów, takich jak pył lub odłamki z poprzednich procesów.
- nanieść podkład zgodnie z warunkami i parametrami wskazanymi w specyfikacji technicznej produktów. Ogólnie rzecz biorąc powinno się zastosować dwuskładnikowy podkład poliuretanowy PRIMER PU-1050.
- nanieść TECNOCOAT P-2049
- zastosować żywicę poliuretanową TECNOTOP 2C, zgodnie z wydajnością i żądaną grubością, w przypadku braku ochrony przed promieniami UV. Nanoszenie można wykonać za pomocą wałka o krótkim włosiu, sprzętu bezpowietrznego do natrysku (patrz warunki zastosowania w karcie charakterystyki produktu TDS)

### Podłoże metalowe

- powierzchnie metalowe powinny być przygotowane za pomocą piaskowania w celu poprawy właściwości wiązania mechanicznego powierzchni.
- sprawdzić uszczelki i punkty łączenia, a tam, gdzie jest to konieczne, uszczelnić za pomocą masy uszczelniającej MASTIC PU lub w połączeniu z TECNOBAND 100.
- w celu szybkiego i skutecznego oczyszczenia powierzchni, zastosować rozpuszczalnik na bazie acetonu.
- nanieść podkład epoksydowy na bazie wody, nasz produkt PRIMER EPw-1070, aby poprawić wyrównanie i przyczepność powierzchni.



Zapoznać się ze specyfikacją techniczną tego produktu.

- nanieść czystą powłokę polimocznikową TECNOCOAT P-2049.
- zastosować żywicę poliuretanową TECNOTOP 2C, zgodnie z wydajnością i żadaną grubością, w przypadku braku ochrony przed promieniami UV. Nanoszenie można wykonać za pomocą wałka o krótkim włosiu, sprzętu bezpowietrznego do natrysku (patrz warunki zastosowania w karcie charakterystyki produktu TDS)

## Podłoże ceramiczne

- w powierzchniach ceramicznych nie powinny występować puste łączenia, luźne elementy lub odłamki. Należy wypełnić uszczelniaczem MASTIC PU, wraz z taśmą TECNOBAND 100 na spoinach, jeśli to konieczne.
- w celu szybkiego i skutecznego oczyszczenia powierzchni użyć wody pod ciśnieniem i dopilnować, aby całkowicie odparowała. Sprawdzić także, czy cały pył oraz inne zanieczyszczenia fizyczne zostały wyeliminowane.
- następnie zastosować wymagany podkład; w przypadkach nieporowatych powierzchni zastosować podkład epoksydowy na bazie wody PRIMER EPw-1070.
- nanieść powłokę polimocznikową TECNOCOAT P-2049.
- zastosować żywicę poliuretanową TECNOTOP 2C, zgodnie z wydajnością i żadaną grubością, w przypadku braku ochrony przed promieniami UV. Nanoszenie można wykonać za pomocą wałka o krótkim włosiu, sprzętu bezpowietrznego do natrysku (patrz warunki zastosowania w karcie charakterystyki produktu TDS)

## Podłoże z płyt

Istniejące powierzchnie z płyt (asfalt, EPDM, PVC...) nie mogą mieć obszarów uniesionych lub w złym stanie. Wycofanie na złych obszarach.

- należy oczyścić wodą, zapewniając całkowite odparowanie.
- następnie zastosować wymagany podkład; w przypadkach nieporowatych powierzchni zastosować podkład epoksydowy na bazie wody PRIMER EPw-1070.
- nanieść powłokę polimocznikową TECNOCOAT P-2049.

Zawsze zapoznać się z czasem oczekiwania i schnięcia oraz warunkami zastosowania dla wszystkich produktów w kartach specyfikacji (TDS lub MSDS) każdego produktu, lub w instrukcjach technicznych zastosowania systemu TECNOCOAT P-2049 (TMA).

## WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZASTOSOWANIA (REAKTOR)

W celu naniesienia stałej powłoki TECNOCOAT P-2049 niezbędne jest zmieszanie dwóch początkowych komponentów płynnych, izocyjanianów i amin za pomocą specjalistycznego urządzenia. (Zaleca się wykonywanie prawidłowej konserwacji i czyszczenia).

- Temperatura podgrzewania izocyjanianów:  $\pm 75\sim 78$  °C
- Temperatura podgrzewania amin:  $\pm 65\sim 67$  °C
- Temperatura węża:  $\pm 70\sim 73$  °C
- Ciśnienie: 2.700 ~ 2.900 psi (180 ~ 200 bar)
- Zalecana Komora mieszalnicza: AR 2929 / AR3737

Parametry temperatury i ciśnienia muszą być sprawdzone, zweryfikowane lub zróżnicowane przez użytkownika, w zależności od warunków w każdej strefie klimatycznej, sytuacji pogodowej lub zgodnie ze specyfikacją urządzeń do nanoszenia.

## PROCEDURA POSTĘPOWANIA Z PRODUKTEM



Niniejsze zalecenia dotyczące bezpieczeństwa podczas stosowania produktu są niezbędne podczas, jak również przed i po procesie nakładania, podczas narażenia przy obsłudze maszyn do załadunku.

- Ochrona dróg oddechowych: Podczas obsługi lub rozpylania należy stosować aparat oddechowy oczyszczający powietrze.
- Ochrona skóry: Stosować gumowe rękawice, usunąć natychmiast po zabrudzeniu. Należy stosować czysty kombinezon ochronny. Dokładnie wymyć mydłem i wodą po pracy oraz przed jedzeniem, pić lub paleniem.
- Oczy / twarz: Nosić okulary ochronne, w celu zapobieżenia rozpryskiwaniu i narażeniu na cząsteczki przenoszone w powietrzu.
- Odpady: Należy unikać lub zminimalizować powstawanie odpadów. Spalanie wykonywać w warunkach kontrolowanych, zgodnie z lokalnym prawem i przepisami krajowymi.

W każdym przypadku należy sprawdzić informacje zawarte w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej produktu.

## PRODUKTY UZUPEŁNIAJĄCE

System TECNOCOAT P-2049 można uzupełnić za pomocą następujących produktów jako środków zabezpieczających lub poprawiających jego właściwości fizyczno-mechaniczne w zależności od ekspozycji, pożądanego wykończenia lub rodzaju podłoża.

- PRIMER EP-1020: mieszanina z piaskiem krzemionkowym w stosunku  $\pm 1:4$  lub z węglanem wapnia w stosunku  $\pm 1:2$  wykorzystywana jest do wypełniania zagłębień w powierzchniach betonowych, szybko zapewniając wytrzymałą i szybkoschnącą podstawę.
- PRIMER PU-1050/PRIMER EPw-1070/PRIMER PUc-1050/PRIMER PU-1000: żywice te są stosowane na podłożu przed nałożeniem powłoki w celu do poprawy wiązania i wyrównania powierzchni, a także regulacji wilgotności podłoża (patrz dopuszczalne poziomy w specyfikacjach technicznych). Zużycie może się różnić w zależności od rodzaju podłoża, charakteru lub tekstury danej powierzchni. Zapoznać się z danymi technicznymi każdego produktu lub skontaktować się z działem technicznym.
- TECNOCOAT CP-2049: czysta powłoka polimocznikowa na zimno, samopoziomująca do zastosowań na małych obszarach w przypadku napraw powłoki TECNOCOAT P-2049 lub w obszarach trudno dostępnych.
- TECNOTOP 2C: dwuskładnikowa, alifatyczna barwna żywica poliuretanowa, używana do ochrony dachów i podłóg lub podłoża przed promieniowaniem UV w przypadku braku innej ochrony.
- TECNOTOP 2CP: Dwuskładnikowa, barwna żywica poliuretanowa, alifatyczna, wykorzystywana do zabezpieczania przed promieniami UV i chlorowaną wodą przy nanoszeniu warstwy wodoodpornej w basenach, jeziorach lub akwariach.
- TECNOPLASTIC F/C: plastikowy proszek tworzący szorstką powierzchnię po zmieszaniu z TECNOTOP 2C/2CP, odpowiadającą nawet normie ENV 12633:2003 (śliskość podłóg) w celu uzyskania Klasy 3 (>45 odporność na poślizg), w zależności od dawkowania (skonsultować się z działem technicznym).
- TECNOBAND 100: taśma z klejem utwardzanym na zimno, składająca się z górnej warstwy wykonanej z włókny oraz dolnej warstwy powleczonej klejem, co pozwala na dopasowanie się kształtem do podłoża. Taśma jest idealna do spoin konstrukcyjnych oraz łączeń pomiędzy materiałami metalowymi.
- MASTIC PU: szpachla poliuretanowa do wypełniania spoin i szczelin (stosowana w razie konieczności z taśmą TECNOBAND 100).

## DANE TECHNICZNE (ZGODNIE Z ETA 11/0357 ORAZ BBA)

WŁAŚCIWOŚCI	WARTOŚCI	WYNIKI	METODA
Gęstość w temperaturze 23 °C		1,100 kg/m <sup>3</sup>	BS 4370 CZĘŚĆ 1 METODA 2
Wydłużenie przy zerwaniu temperaturze 23 °C		>350%	ISO 527
Wytrzymałość na rozciąganie w temperaturze 23 °C		>17 MPa po 10 dniach	EN ISO 527-3



Twardość (Shore A) w temperaturze 23°C		>90	DIN 53.505
Twardość (Shore D) w temperaturze 23°C		>50	DIN 53.505
Żywotność	W3 25 lat i 1,4 mm grubości minimalnej		
Strefa klimatyczna	S (ciężkie warunki pogodowe)		
Temperatura powierzchni	-20 °C~90 °C		
Odporność na dyfuzję pary wodnej	μ	μ=2.279	EN 1931
Dyfuzja pary wodnej		14g/(m <sup>2</sup> /dzień)	EN ISO 7783
Obciążenie użytkownika	P4 (zielony dach, mocno obciążony)		
Nachylenie dachu	S1~S4, zerowe nachylenie		
Odporność na ogień zewnętrzny		Klasa Broof (t4)	EN 13501-5:2007 A1:2010
Reakcja na ogień	Euroclass E		
Odporność na ruch		zgodnie z 1 000 razy	EOTA TR-008
Czas przylepności w temperaturze 23 °C	±5 sekund		
Czas utwardzania w temperaturze 23 °C	10 sekund~48 godzin		
Substancje stałe (VOC zero)	100%		
Certyfikat warstwy przeciwkorozyjnej	TAK		EN 13948:2008
Odporność chemiczna	Odporność na wiele produktów i substancji chemicznych (należy skontaktować się z działem technicznym)		
Odporność termiczna	Zachowuje właściwości w zakresie: -40 °C ~ +140 °C		

## DANE TECHNICZNE KOMPONENTÓW (ZGODNIE Z ETA 11/ 0357)

WŁAŚCIWOŚCI	SKŁADNIK A	SKŁADNIK B
Ciężar właściwy	1,11±5%/cm <sup>3</sup>	1,09 ±5%/cm <sup>3</sup>
Suchy ekstrakt w temperaturze 105 °C (% masy) EN 1768	100	100
Popiół w temperaturze 450 °C (% masy) EN 1879	?1	?1
Lepkość (S63, 30 obr/min w temperaturze 25 °C) UNE-EN ISO 2555	600±50 cps	650±50 cps
Proporcje mieszania – wagowo	100	102
Proporcje mieszania – objętościowo	100	100



## DANE TECHNICZNE (WEDŁUG EN 1504.1)

WŁAŚCIWOŚCI	Wartości	wynik	metoda
Odporność na ścieranie	Utrata masy	133 mg	EN ISO 5470-1:1999
Test na utratę masy	Brak pęknięć, brak łuszczenia, 20Nm masa 1000 g	Klasa II>10Nm	EN ISO 6272-1-2004
	Brak pęknięć, brak łuszczenia, 20Nm, masa 2000 g	Klasa II>20Nm	
Odporność na kontakt z silnymi substancjami chemicznymi Shore D początkowo 53	Klasa I: 3 dni bez nacisku		EN 13529:2005
	SO4 H2 przy 20%		Shore D ostatecznie 50
	Oleje silnikowe		Shore D ostatecznie 49
	Sól 20%		Shore D ostatecznie 53
	Wybielacz		Shore D ostatecznie 47
	OH Na 20%		Shore D ostatecznie 51
	Olej napędowy		Shore D ostatecznie 50
Przepuszczalność wody	kg/m <sup>2</sup> h 0,5	w<0,0045: (< 0,1 kg/m <sup>2</sup> h 0,5)	
Współczynnik przenikania pary wodnej	V=6,67 (g/m <sup>2</sup> x dzień)	Klasa I: Sd<5 m (paroprzepuszczalna)	EN ISO 7783:2012
Równoważna grubość warstwy powietrza	0,80 Sd (m)		EN ISO 7783:2012
Przepuszczalność dwutlenku węgla		Sd>50 m	EN 1062-6:2003

## INNE CERTYFIKATY

Właściwości	WYNIK	metoda
Wytrzymałość na rozzerwanie	48 kN/m (±3)	ISO 34-1:2011
Nieprzenikanie do wody pitnej	MOŻLIWE (sprawdzić oficjalny dokument)	Dyrektywa Europejska 98/83/WE
Kontakt z żywnością (etanol 20%)	MOŻLIWE (sprawdzić oficjalny dokument)	EN 1186-1:2002 EN 1186-3:2002

