KARTA TECHNICZNA
Data aktualizacji: 2026 I

PURMAL S-90

OPIS WYROBU

Emalia poliuretanowa utwardzana izocyjanianem alifatycznym, w wysokim połysku.

KOLORY

Wg wzorca RAL, NCS (wybrane kolory)

ZALETY

- Wysoki połysk.
- Bardzo szybki czas schnięcia.
- Wysoka trwałość koloru i połysku.
- Bardzo wysoka wytrzymałość na czynniki chemiczne (w tym roztwory kwasów, zasad, benzyn i oleju napędowego).
- Bardzo wysoka wytrzymałość na czynniki mechaniczne.
- Odporność na działanie wody.
- Odporność na działanie substancji łatwopalnych.
- Odporność na działanie oleju maszynowego, smaru.
- Odporność na działanie agresywnych czynników atmosfery miejskiej, morskiej i przemysłowej.

ZASTOSOWANIE

Produkt znajduje zastosowanie jako warstwa nawierzchniowa zabezpieczeń antykorozyjnych w:
- budownictwie infrastrukturalnym (mosty, estakady, kładki, barierki, itp.),
- budownictwie przemysłowym (elementy wsporcze, silosy, blachy, kontenery, konstrukcje nośne),
- przemyśle mechanicznym i stoczniowym (nadwodne części statków, urządzenia i maszyny rolnicze, budowlane i górnicze).

DANE TECHNICZNE

Gęstość, g/ml

1,15±0,05

LZO (VOC), g/l

450

Zawartość części lotnych, % wagowy

37±3

Zawartość części nielotnych, % objętościowy

56±3

Stopień krycia i stabilność koloru

Dla niektórych kolorów uzyskanie pełnego krycia jakościowego może wiązać się z koniecznością nałożenia dodatkowej warstwy farby. Agresywne środowisko chemiczne oraz podwyższona temperatura (powyżej 100°C) może mieć wpływ na stabilność koloru niektórych odcieni. Wysoka wilgotność oraz kondensacja pary wodnej może powodować przebarwienia oraz zmniejszenie połysku, szczególnie w przypadku kolorów zawierających pigmenty metaliczne. Dla kolorów żółtych, pomarańczowych i czerwonych zaleca się stosowanie podkładu w kolorze białym lub zbliżonym do farby nawierzchniowej.

Temperatura pracy

W suchej atmosferze powłoka może być poddana ciągłemu działaniu temperatury 120°C (dopuszcza się chwilowy wzrost do 160°C).

Grubość pojedynczej powłoki

DFT	WFT	Zużycie teoretyczne		Wydajność teoretyczna
		(l/m²)	(kg/m²)	
50	90	0,09	0,105	11,1
100	180	0,18	0,21	5,55

APLIKACJA

Sposób aplikacji

Pędzel (małe powierzchnie), wałek, natrysk pneumatyczny, natrysk hydrodynamiczny.
Istnieje możliwość modyfikacji wyrobu pod aplikację metodą elektrostatyczną.
W przypadku wyrobów zawierających pigment metaliczny lub perłowy (typu: RAL 9006, RAL 9007) zalecana metoda aplikacji to natrysk pneumatyczny.

Natrysk hydrodynamiczny

Średnica dyszy	Ciśnienie
0,011-0,015 "	100-200 bar

Szerokość strumienia natryskowego, tzw. kąt natrysku należy dobrać względem kształtu i wielkości malowanej powierzchni.

Natrysk pneumatyczny

Średnica dyszy	Ciśnienie
1,5-2,5 mm	2,5-5,0 bar

Zalecany czas wypływu wyrobu mierzony kubkiem Forda nr 4 dla natrysku pneumatycznego powinien mieścić się w zakresie 25-35 sekund.
Podane parametry należy porównać z zalecanymi przez producenta pistoletu natryskowego.

Rozcieńczalnik

THINNER PUR produkcji MALCHEM Sp. z o.o.

Zalecana ilość warstw

1-2

Przygotowanie powierzchni

Podłoże	Opis przygotowania
Zabezpieczone podkładem	Podłoże powinno być zabezpieczone podkładem antykorozyjnym typu EPOXYKOR produkcji MALCHEM Sp. z o.o. Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być sucha, pozbawiona tłuszczu, kurzu, śladów korozji oraz wszelkich innych zanieczyszczeń.
Stal ocynkowana, aluminium	Powierzchnię ocynkowaną i aluminiową należy oczyścić z ww. zanieczyszczeń, bardzo dokładnie odtłuścić środkiem CLEANMAL TOP produkcji MALCHEM Sp. z o.o. i wysuszyć. Dodatkowo zaleca się lekkie omiecenie ścierniwem tzw. ”sweeping” lub mycie wodą z dodatkiem amoniaku (lekko alkaliczne pH) i dokładne spłukanie.

Warunki otoczenia w czasie aplikacji

- Temperatura: minimalna podłoża -5°C, co najmniej 3°C wyższa od temperatury punktu rosy, minimalna otoczenia -5°C.
- Podłoże: suche, wolne od lodu i szronu.
- Wilgotność: maksymalna względna powietrza 80%.
- Bezpieczeństwo: sprawna i odpowiednia wentylacja na stanowisku pracy.

PURMAL S-90

Proporcje mieszania

Wersja IN PLANT		
	Komponent A	**Komponent B**
	PURMAL S-90	HARDENER 601
Wagowo	100	14
Objętosciowo	100	15

Wersja MALCHEM-COLOR	
Komponent A	**Komponent B**
PURMAL S-90 MIX	HARDENER 601
10 l	1,5 l
PURMAL S-90 MIX	HARDENER 602
1 l	0,15 l
Ostateczny litraż mieszaniny jest zależny od pigmentacji wybranego koloru.	

Gotowość do użycia

0,25 h w temp. 20°C±2°C

Czas przydatności mieszaniny

min 1 h w temp. 20°C±2°C

Czasy wysychania

DFT 60 µm±6 µm		
Temperatura, °C	20	10
Stopień 1, h	1	2
Stopień 3, h	3,5	7
Całkowite utwardzenie, dni	7	10
Minimalny do nałożenia kolejnych warstw, h	1	2
Maksymalny do nałożenia kolejnych warstw, dni	7	10

Podane parametry mogą ulec zmianie wraz ze zmianą warunków otoczenia, ilości i grubości warstw, koloru. Negatywny wpływ na sieciowanie powłoki ma przede wszystkim nieodpowiednia temperatura oraz zwiększona wilgotność (deszcz, kondensacja pary wodnej).

INFORMACJE DODATKOWE

Przechowywanie	Produkt należy przechowywać w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach, z dala od potencjalnych źródeł ognia, w miejscach nienarażonych na bezpośrednie działanie promieni świetlnych lub podwyższonych temperatur. Należy chronić dzieci przed dostępem do wyrobu. Temperatura przechowywania: od 5°C do 30°C.
Okres przydatności	12 miesięcy od daty produkcji w fabrycznie zamkniętym opakowaniu. Podanie informacji na temat przydatności produktu do stosowania uwarunkowane jest przepisami krajowymi, dlatego może ona odbiegać od rzeczywistych wartości. Minimalny czas przydatności podany na opakowaniu jest wartością uśrednioną, która zależna jest od wielu czynników - przede wszystkim sposobu oraz temperatury przechowywania. Po przekroczeniu podanej daty jakość wyrobu powinna zostać poddana ponownej kontroli.
Ocena PZH	Wyrób posiada atest Państwowego Zakładu Higieny na pośredni kontakt z produktami spożywczymi.
Informacje o bezpieczeństwie	Informacje na temat zawartości, identyfikacji zagrożeń, postępowania podczas pierwszej pomocy oraz w przypadku pożaru, a także dotyczące ekologiczności i przepisów prawnych znajdują się w karcie charakterystyki, którą można uzyskać od producenta MALCHEM Sp. z o.o.
Podstawowe środki bezpieczeństwa	- Należy zapoznać się z informacjami zamieszczonymi na opakowaniu wyrobu. - Sprawna i odpowiednia wentylacja na stanowisku pracy. - Unikanie kontaktu ze skórą, a także wdychania oparów. - Stosowanie kombinezonów, rękawic oraz masek lakierniczych. - W przypadku kontaktu wyrobu ze skórą - umyć miejsce gorącą wodą z mydłem lub innym środkiem myjącym. - W przypadku kontaktu wyrobu z okiem - natychmiast przemyć oko wodą oraz niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.
Atesty i Oceny techniczne	Atest Higieniczny Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH – PIB. Krajowa Ocena Techniczna Instytutu Badawczego Dróg i Mostów IBDiM. Krajowa Ocena Techniczna Instytutu Techniki Budowlanej ITB.

WYRÓB PRZEZNACZONY WYŁĄCZNIE DO PROFESJONALNEGO UŻYTKOWANIA

Powyższe informacje oparte są na naszej aktualnej wiedzy i doświadczeniu. Nie są jednak one w pełni wyczerpujące i kompletne. Podajemy je w dobrej wierze na podstawie badań laboratoryjnych oraz doświadczeń praktycznych. Z uwagi jednak
na różnorodność metod, warunków aplikacji i użytkowania należy je weryfikować w konkretnych zastosowaniach. Wyrób jest przeznaczony tylko do profesjonalnego i przemysłowego użytku przez osoby które mają dostateczną wiedzę i doświadczenie w zakresie jego
stosowania. Producent nie może kontrolować warunków w jakich produkt jest eksploatowany. W ramach obowiązujących przepisów nie bierzemy odpowiedzialności za szkody spowodowane użyciem wyrobu w sposób niezgodny z obowiązującymi normami i zaleceniami. Wykor
zystanie wyrobu do innych celów niż wskazane w niniejszym dokumencie tylko i wyłącznie na własną odpowiedzialność użytkownika. Podane informacje o produkcie mogą być zmienione bez wcześniejszego uprzedzenia.