

III. ZAŁĄCZNIKI



TEKNODUR 0050/TEKNODUR 0090 **SYSTEMY POLIURETANOWE**

K27

	L	M	H
C2	●	●	●
C3	●	●	■
C4	■	■	■
C5	●	■	■

5

1.04.2008

Powłokowe systemy ochronne do powierzchni stalowych. System składa się z utwardzanych chemicznie, rozpuszczalnikowych, dwuskładnikowych, reaktywnych farb epoksydowych i poliuretanowych. Na podłoża stalowe jako grunt stosuje się farbę epoksydową wysokocynkową **TEKNOZINC 90 SE** która chroni stal protektorowo, jak powłoka cynkowa. Jako powłoki nawierzchniowe można stosować farby poliuretanowe odporne na warunki atmosferyczne: **TEKNODUR 0050** z półpołyskiem lub **TEKNODUR 0090** z połyskiem.

Symbol Systemu Teknos	K27a	K27b	K27c	K27d	K27e
ISO 12944-5 (2007) A3.11/C3/H Symbol/kategoria korozyjności/ zakres trwałości	A4.13/C4/L	A4.14/C4/M	A4.15/C4/H A5I.04/C5-I/M A5M.05/C5-M/M	-	A5I.05/C5-I/H A5M.06/C5-M/H
ISO 12944-5 (1998) S3.21/C3/H Symbol/kategoria korozyjności/ zakres trwałości	S4.19/C4/L S6.05/C5-I/M	S3.22/C3/H S4.20/C4/M	S4.21/C4/H S6.06/C5-I/H S7.07/C5-M/M	S4.22/C4/H	S4.23/C4/H S7.09/C5-M/H
Budowa systemu powłokowego:	EPZn(R)EP PUR 160/3- FeSa2½	EPZn(R)EP PUR 200/4- FeSa2½	EPZn(R)EP PUR 240/4- FeSa2½	EPZn(R)EP PUR 280/4- FeSa2½	EPZn(R)EP PUR 320/5- FeSa2½
TEKNOZINC 90 SE Farba epoksydowa wysokocynkowa	1 × 40µm	1 × 40µm	1 × 40µm	1 × 40µm	1 × 40µm
INERTA PRIMER 5 Grunt epoksydowy	1 × 80µm	2 × 60µm	2 × 80µm	2 × 100µm	3 × 80µm
TEKNODUR 0050 Farba poliuretanowa lub TEKNODUR 0090 Farba poliuretanowa	1 × 40µm	1 × 40µm	1 × 40µm	1 × 40µm	1 × 40µm
Całkowita grubość	160µm	200µm	240µm	280µm	320µm
Zawartość VOC w systemie z TEKNODUR 0050 , g/m ²	130	160	190	220	250

Przykład oznakowania systemu powłokowego: K27a – EN ISO 12944-5/A3.11(EPZn(R)EPPUR 160/3-FeSa2½).

ZASTOSOWANIE: Konstrukcje stalowe narażone na korozję atmosferyczną w sytuacjach, gdy wymagany jest połysk i trwałość koloru.

Symbol Teknos	Typowe zastosowanie
K27a	Ochrona powierzchni stalowych w kategoriach korozyjności C3 i C4.
K27b	Ochrona powierzchni stalowych w kategoriach korozyjności C3 i C4.
K27c	Konstrukcje stalowe na zewnątrz w kategoriach korozyjności C3 i C4.
K27d	Ochrona powierzchni stalowych w kategorii korozyjności C4.
K27e	Konstrukcje stalowe na zewnątrz w warunkach agresywnych korozyjnie; kategorie korozyjności C4 i C5.

Przygotowanie powierzchni	<p>Usunąć z podłoża wszelkie zanieczyszczenia, które mogą wpływać niekorzystnie na oczyszczoną powierzchnię oraz na malowanie. Usunąć rozpuszczalne w wodzie sole stosując odpowiednie metody. Powierzchnie przed malowaniem należy przygotować zależnie od rodzaju materiału podłoża:</p> <p>Powierzchnie stalowe: Usunąć zgorzelinę i rdzę przy pomocy obróbki strumieniowo-ściernej do uzyskania stopnia czystości Sa 2½ (ISO 8501-1). Zszorstkowanie powierzchni cienkiej blachy poprawia adhezję powłoki do podłoża.</p> <p>Miejsce i czas czyszczenia należy wybrać tak, by przygotowana powierzchnia nie uległa zabrudzeniu lub zawilgoceniu przed kolejnymi operacjami. Dodatkowe informacje na temat przygotowania powierzchni można znaleźć w normie ISO 12944-4 i ISO 8501-2.</p>
Grunt do czasowej ochrony	Systemy powłokowe można nakładać na grunt epoksydowo-cynkowy do czasowej ochrony KORRO SE i grunt krzemianowo-cynkowy do czasowej ochrony KORRO SS .
Nakładanie	<p>Przed użyciem wymieszać dokładnie składniki farby. Zmieszać bazę z utwardzaczem według podanej na etykiecie proporcji a następnie dokładnie wymieszać. Należy przygotowywać farbę w ilości umożliwiającej zużycie w podanym czasie przydatności do stosowania.</p> <p>Temperatura powietrza i podłoża a także wilgotność względna powietrza w czasie malowania i w okresie schnięcia muszą odpowiadać wartościom podanym w poniższej tabeli. Wyższa temperatura przyspiesza proces wysychania. Powierzchnia musi być sucha i wolna od kurzu.</p> <p>Dane techniczne farb podane są w poniższej tabeli i w kartach informacyjnych wyrobów.</p>
Renowacja	<p>Zaprawki: Powierzchnie o stopniu skorodowania Ri 1 do Ri 3 mogą być naprawiane przez zaprawkowanie. Usunąć łuszczącą się farbę i rdzę z uszkodzonych obszarów przy użyciu skrobaków i obróbki strumieniowo-ściernej. Przygotowanie powierzchni rozszerzyć poza krawędzie uszkodzeń. Jeśli to konieczne należy sfazować krawędzie przygotowywanej powierzchni. Nałożyć na przygotowane obszary powłokę zaprawkową systemu do zalecanej grubości.</p> <p>UWAGA! <u>TEKNOZINC 90 SE</u> może być nakładany tylko na czystą stal, nigdy na starą powłokę.</p> <p>Całkowita renowacja: Powierzchnie o stopniu skorodowania Ri 4 powinny być całkowicie przemalowane, ponieważ powłoka utraciła swoje zdolności ochronne. Należy przygotować całą powierzchnię za pomocą obróbki strumieniowo-ściernej do uzyskania stopnia czystości Sa 2½ i nakładać powłoki od gruntu do warstwy nawierzchniowej tak jak dla nowych wymalowań.</p>

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Sika® Unitherm® Platinum

Bezrozpuszczalnikowa, ultra grubowarstwowa, dwuskładnikowa, pęczniejąca powłoka ogniochronna na bazie modyfikowanej żywicy epoksydowej, do zabezpieczeń konstrukcji stalowych w pomieszczeniach i na zewnątrz. Idealna do aplikacji na wytwórniach.

OPIS PRODUKTU

Sika® Unitherm® Platinum jest bezrozpuszczalnikową, dwuskładnikową, pęczniejącą powłoką ogniochronną na bazie modyfikowanej żywicy epoksydowej do zabezpieczenia konstrukcji stalowych wewnątrz i na zewnątrz, która zapewnia wysoką trwałość w połączeniu z ochroną antykorozyjną (wg ISO 12944, klasa 5-I oraz 5-M) oraz ogniochronnością (do R120).

Łatwa do aplikacji przy użyciu standardowych urządzeń, nie wymaga wzmocnienia, szybko schnąca i tworząca bardzo mocną i odporną na uszkodzenia powierzchnię, nadającą się do dalszej obróbki i transportu już następnego dnia.

Bezrozpuszczalnikowa zgodnie z dyrektywą Verband der Lackindustrie für Korrosionsschutz- und Beschichtungsstoffe (VdL-RL 04).

ZASTOSOWANIE

Sika® Unitherm® Platinum przeznaczona jest przede wszystkim do aplikacji w wytwórniach konstrukcji na stal konstrukcyjną, stosowaną w pomieszczeniach oraz na zewnątrz. Materiał nie wymaga dodatkowych warstw doszczelniających lub wierzchnich poza przypadkami wymagań uzyskania danego efektu wizualnego (kolorystycznego).

CHARAKTERYSTYKA

- Bezrozpuszczalnikowa, 100% części stałych
- - grubość warstwy mokrej = grubość warstwy suchej
- Bez zapachu oraz ryzyka zapłonu
- Nie wymaga gruntowania
- Łatwa aplikacja przy użyciu standardowego agregatu airless (66 : 1)
- Grubość warstwy do 4 mm w jednym cyklu roboczym
- Gruba warstwa bez dodatkowego wzmocnienia
- Szybko schnąca – dalsza obróbka i transport następnego dnia
- Bardzo mocna – minimalne uszkodzenia w transporcie oraz koszty napraw
- Nadaje się zarówno do małych sekcji jak i do całych konstrukcji
- Nie wymaga dodatkowych powłok (poza powłokami barwnymi)
- Znakowane CE: ETAG 018-2:2006 Typ X (np. oddziaływanie warunków atmosferycznych, także bez powłoki wierzchniej)
- Doskonałe właściwości antykorozyjne wg ISO 12944-5, klasa 5-I oraz 5-M
- Wysoka odporność mechaniczna, odporność na uderzenia, zarysowania i ścieranie
- Dobrze nadaje się także do mocno skomplikowanych elementów
- Nie podnosi wartości obciążenia statycznego

Karta Informacyjna

Sika® Unitherm® Platinum

27.10.2016

Nr identyfikacyjny 02 06 04 00 003 0 000060

Polski

Powłoki ochronne

APROBATY / NORMY	Sika® Unitherm® Platinum zbadany w niezależnych jednostkach na zgodność z głównymi europejskimi i krajowymi normami w zakresie reakcji na ogień włączając EN 13813:2002 (ETA 11/0014) oraz BS 476 części 20-22 (CF 821).
-------------------------	--

DANE PRODUKTU

POSTAĆ / KOLORY	Lekko szara ciecz (~ RAL 7035)		
OPAKOWANIA	16,8 kg	Składnik A:	15,0 kg
		Składnik B:	1,8 kg
SKŁADOWANIE	Produkt przechowywany w oryginalnie zamkniętych opakowaniach, w temperaturze od + 5°C do + 30°C, chroniony przed wilgocią najlepiej użyć w ciągu 24 miesięcy od daty produkcji.		

DANE TECHNICZNE

BAZA CHEMICZNA	Żywica epoksydowa		
GĘSTOŚĆ	~ 1,3 ± 0,1 kg/dm³		
ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI STAŁYCH	~ 100% (objętościowo) / ~ 100% (wagowo)		
WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE	~ 45 MPa	(PN-EN ISO 604)	
WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE	~ 10 MPa	(PN-EN ISO 527-2)	
PRZYCZEPNOŚĆ	~ 10 MPa	(PN-EN ISO 4624)	
	Parametr dla podłoża stalowego przygotowanego obróbką strumieniową. Dane dla podłoża stalowego zagruntowanego – w zależności od środka gruntującego.		
ODPORNOŚĆ NA ŚCIERANIE	~ 65 mg (CS 10/1000/1000)	(PN-EN ISO 5470-1)	

INFORMACJE O SYSTEMIE

STRUKTURA SYSTEMU

System powłokowy

Gruntowanie:

- | | |
|--|--|
| Stal przygotowana obróbką strumieniową | a) bez gruntowania
b) Sika® Permacor® 1705
c) Sika® Permacor® 2706 EG
d) SikaCor® Zink R
e) SikaCor® Zink W
f) SikaCor® Zink ZS (+ mostek szczepny) |
| Stal przygotowana ręcznie: | Sika® Permacor® 2029 |
| Stal ocynkowana: | Sika® Permacor® 2706 EG |

Powłoka ogniochronna:

Sika® Unitherm® Platinum

Powłoka wierzchnia:

- | | |
|--------------------------|--|
| Bez powłoki wierzchniej: | a) wewnątrz
b) na zewnątrz, o ile zmiany optyczne (żółknięcie, zmatowienie lub kredowanie) nie mają znaczenia |
|--------------------------|--|

Z powłoką wierzchnią (jeśli wymagane jest dekoracyjne, odporne na UV wykończenie zalecane jest wykonanie jednej z poniższych, dwuskładnikowych, poliuretanowych powłok wierzchnich:

SikaCor® EG-4
SikaCor® EG-5
SikaCor® PUR Color
Sika® Permacor®-2330
Sika® Permacor®-2330 VHS

Karta Informacyjna

Sika® Unitherm® Platinum

27.10.2016

Nr identyfikacyjny 02 06 04 00 003 0 000060

Polski

Powłoki ochronne



System powłokowy C5-M i C5-I wg ISO 12944-4

<u>Gruntowanie:</u>	np. Sika® Permacor®-2706 EG
<u>Powłoka ogniochronna:</u>	Sika® Unitherm® Platinum
<u>Powłoka wierzchnia:</u>	np. Sika® Permacor®-2330

System o właściwościach dekontaminacyjnych (przemysł spożywczy)

<u>Gruntowanie:</u>	np. Sika® Permacor®-2706 EG
<u>Powłoka ogniochronna:</u>	Sika® Unitherm® Platinum
<u>Powłoka wierzchnia:</u>	Sika® Permacor®-2707

ZUŻYCIE

Zużycie teoretyczne / Teoretyczna wydajność bez strat dla średniej grubości suchej warstwy			
Grubość suchej warstwy w mm	Grubość mokrej warstwy w mm	~ kg/m ²	~ m ² /kg
1	1	1,3	0,77

Są to wartości teoretyczne, wielkości w czasie aplikacji mogą być wyższe ze względu na: porowatość i nierówności podłoża, straty podczas nanoszenia.

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Stal:
Powierzchnię oczyścić strumieniowo do stopnia co najmniej Sa 2 wg normy ISO 8501-1.

Stal (ręczne przygotowanie):
Ręczne przygotowanie (szczotkami drucianymi lub narzędziami) do stopnia St 3 wg ISO 8501-1.

Stal ocynkowana:
Powierzchnia musi być wolna od zabrudzeń, olejów, tłuszczu i produktów korozji. W przypadku stałego zalewania lub narażenia na kondensację powierzchnie ocynkowane powinny być lekko omieciono ścierniwem w celu uzyskania odpowiedniego profilu i właściwości powierzchni zapewniających przyczepność.

Istniejące powłoki / Powłoki gruntujące:
Oczyścić i sprawdzić zgodność istniejącej powłoki z systemem ogniochronnym. Dodatkowe informacje znajdują się w kartach informacyjnych materiałów gruntujących przeznaczonych do powłok ogniochronnych.

Do czyszczenia zabrudzonych i zwiędzłych powierzchni zalecane jest stosowanie środka SikaCor® Wash.

**TEMPERATURA PODŁOŻA /
OTOCZENIA**

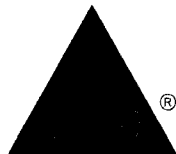
Minimum +10°C / Maksimum +40°C*
Optymalne efekty osiągane są przy temperaturze powyżej +15°C.
* Przy wysokich temperaturach należy skonsultować aplikację z przedstawicielem Sika.

**WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA
POWIETRZA**

Maksimum 80%.

TEMPERATURA PUNKTU ROSY

Należy zwrócić szczególną uwagę na kondensację!
Temperatura podłoża i nieutwardzonej posadzki musi być zawsze o 3°C wyższa od temperatury punktu rosy, aby zredukować ryzyko kondensacji na powierzchni podłoża.



INSTRUKCJA APLIKACJI

PROPORCJE MIESZANIA	Składnik: A : B = 100 : 12 (wagowo)
MIESZANIE	<p>Wymieszać składnik A i B bardzo dokładnie używając mieszarki z regulacją obrotów (początek powoli, następnie zwiększać prędkość obrotową). Mieszać do uzyskania jednorodnej konsystencji. Następnie przelać do czystego pojemnika i ponownie krótko mieszać zgodnie z powyższym opisem. Podczas mieszania i obróbki materiału zawsze stosować odpowiednie środki ochrony osobistej.</p>
NARZĘDZIA	<p>Do mieszania żywicy należy używać wolnoobrotowego mieszadła elektrycznego z regulacją prędkości obrotowej (maksymalnie 300 ÷ 400 obrotów na minutę) lub innego odpowiedniego sprzętu.</p>
APLIKACJA	<p>Odpowiednią grubość suchej warstwy można osiągnąć natryskiem bezpowietrznym. Uzyskanie jednolitej grubości i jednorodnego wyglądu zależy od przebiegu aplikacji. Generalnie natryskiem możliwe jest uzyskanie lepszych efektów.</p> <p>Przy aplikacji wałkiem lub pędzlem do uzyskania wymaganej grubości warstwy, w zależności od konstrukcji, warunków obiektowych oraz kolorystyki mogą być konieczne dodatkowe cykle robocze. Istotne jest, aby przed rozpoczęciem prac zasadniczych wykonać powierzchnię próbną na obiekcie.</p> <p>Sika® Unitherm® Platinum musi być zawsze stosowany w postaci nierozcieńczonej.</p> <p><u>Nanoszenie wałkiem i pędzlem:</u> Na małych powierzchniach</p> <p><u>Natrysk hydrodynamiczny (airless):</u> Urządzenie o odpowiedniej wydajności, np. pojedyncza pompa z regulowanym podgrzewaczem przepływowym lub urządzenie wielopompowe.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Przełożenie: $\geq 66 : 1$▪ Przepływ: $\geq 24 \text{ l/min}$▪ Ciśnienie natrysku: min. 200 bar w pistolecie▪ Dysze natryskowe: 0,48 – 0,64 mm / 0,019 – 0,025"▪ Kąt natrysku: 20 – 40°▪ Temperatura materiału: $\sim +35^{\circ}\text{C}$ na wyjściu z dyszy. <p><u>Wskazówka:</u> Należy usunąć sita i filtry. Bezpośrednie zasysanie materiału (bez węża zasysającego). Przy niskich temperaturach zalecane jest dodatkowe zaizolowanie węży roboczych. Maksymalna długość węży roboczych 25 mb. Zalecane jest stosowanie podgrzewanych węży roboczych.</p> <p>Należy zwrócić szczególną uwagę na utrzymanie zalecanej temperatury materiału podczas jego przesyłania węzami roboczymi. Prawidłowa aplikacja jest możliwa przy utrzymaniu temperatury materiału na dyszy $\sim +35^{\circ}\text{C}$.</p> <p><u>Naprawy / Poprawki:</u> Oczyszczyć miejsce błędu lub uszkodzenia, zmatowić strefę zakładu i dokładnie odkurzyć. Niezwłocznie zaszpachlować / zamałować miejsce naprawy materiałem Sika® Unitherm® Platinum.</p>
CZYSZCZENIE NARZĘDZI	<p>Narzędzia należy od razu po użyciu umyć rozcieńczalnikiem E+B. Utwardzony lub związany materiał można usunąć jedynie mechanicznie.</p>



CZAS OTWARTY

Temperatura	Czas otwarty
+20°C	~ 30 minut
+35°C	~15 minut

CZAS SCHNIĘCIA

W temperaturze otoczenia +20°C:
Materiał suchy w dotyku: po ok. 8 godzinach
Utwardzony (obróbka i transport): po ok. 24 godzinach

**CZAS POMIĘDZY UŁOŻENIEM
KOLEJNYCH WARSTW**

Pomiędzy warstwami Sika® Unitherm® Platinum:
Minimum: 8 godzin przy +20°C
Maximum: 7 dni przy +20°C wewnątrz
2 dni przy +20°C na zewnątrz
Pomiędzy Sika® Unitherm® Platinum a SikaCor® EG-4/EG-5,
Sika® Permacor®-2330/-2330 VHS/-2707:
Minimum: 24 godzin przy +20°C
Maximum: 7 dni przy +20°C wewnątrz
2 dni przy +20°C na zewnątrz

W każdym przypadku powłoka, na którą będzie aplikowana kolejna powłoka, musi być sucha i wolna od wszelkich substancji pogarszających przyczepność (ew. konieczność zastosowania mycia wysokociśnieniowego). Przy dłuższych czasach pomiędzy aplikacjami należy przeszlifować powłokę.
Składowanie i transport elementów z naniesioną powłoką muszą odbywać się w odpowiedni sposób. Mocowanie pasów lub łańcuchów powinno odbywać się do konstrukcji pomocniczej, tak aby nie uszkodzić naniesionej powłoki.
Podano czasy przybliżone, które mogą być inne w zależności od warunków zewnętrznych, głównie temperatury i wilgotności względnej otoczenia.

UWAGI DO STOSOWANIA

Nie należy rozcieńczać Sika® Unitherm® Platinum.
Prawidłowa aplikacja jest możliwa przy utrzymaniu temperatury materiału na dyszy ~ +35°C.
Zalecane jest stosowanie podgrzewanych węży roboczych.
Maksymalna długość węży roboczych 25 mb.
W przypadku niskich temperatur, w celu utrzymania zalecanej temperatury materiału podczas jego przesyłania węzami roboczymi, zalecane jest dodatkowe zaizolowanie węży roboczych.
Należy usunąć sita i filtry. Bezpośrednie zasysanie materiału (bez węża zasysającego).



WAŻNE INFORMACJE

OZNAKOWANIE CE

**DYREKTYWA UNIJNA 2004/42
W SPRAWIE OGRANICZEŃ EMISJI
LOTNYCH ZWIĄZKÓW
ORGANICZNYCH**

Patrz Deklaracja Właściwości Użytkowych

Zgodnie z Dyrektywą Unijną 2004/42, maksymalna dopuszczalna zawartość Lotnych Związków Organicznych (Kategoria produktu II A / j typ Sb) dla produktu gotowego do użycia wynosi 500 g/l (ograniczenie 2010).

Maksymalna zawartość Lotnych Związków Organicznych w Sika® Unitherm® Platinum wynosi <500 g/l

UWAGA

Wszelkie podane dane techniczne bazują na próbach i testach laboratoryjnych. Praktyczne wyniki pomiarów mogą nie być identyczne w związku z okolicznościami, na które producent nie ma wpływu.

OCHRONA ZDROWIA I ŚRODOWISKA

Szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp. dostępne są w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego dostępnej na żądanie.

UWAGI PRAWNE

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Sika są podane w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia Sika i odnoszą się do produktów składowanych, przechowywanych i używanych zgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Z uwagi na występujące w praktyce zróżnicowanie materiałów, substancji, warunków i sposobu ich używania i umiejscowienia, pozostające całkowicie poza zakresem wpływu Sika, właściwości produktów podane w informacjach, pisemnych zaleceniach i innych wskazówkach udzielonych przez Sika nie mogą być podstawą do przyjęcia odpowiedzialności Sika w przypadku używania produktów niezgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Użytkownik produktu jest obowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami podanymi przez firmę Sika. Sika zastrzega sobie prawo zmiany właściwości swoich produktów. Prawa własności osób trzecich muszą być przestrzegane. Wszelkie zamówienia są realizowane zgodnie z aktualnie obowiązującymi zasadami sprzedaży i dostawy. Użytkownicy są obowiązani przestrzegać wymagań zawartych w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkowanego produktu. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie.

Sika Poland Sp. z o.o.
Powłoki ochronne
Karczunkowska 89
02-871 Warszawa
Polska
www.sika.pl

Opracował
Powłoki ochronne
Tel: +48 22 31 00 700
Fax: +48 22 31 00 800
e-mail: sika.poland@pl.sika.com

Karta Informacyjna
Sika® Unitherm® Platinum
27.10.2016
Nr identyfikacyjny 02 06 04 00 003 0 000060

Polski
Powłoki ochronne



© 2015 Sika Poland Sp. z o.o.

