

TI 508K

Informacja techniczna Surface Protection Linings
Wydanie 25.09.2023

KORROPLAST VE 310

Wypełniona płatkami szklanymi nowolakowa żywica winyloestrowa na bazie epoksydu aplikowana natryskowo do wysoko obciążonych chemicznie i termicznie powierzchni stalowych

Struktura systemu

1. Podłoże
2. Podkład
3. Warstwa nawierzchniowa
Dwukolorowa malowana naprzemiennie



Opis i zastosowanie

Powłoka z żywicy syntetycznej na bazie żywicy winyloestrowej z płatkami szklanymi jako wypełniaczem barierowym, do nakładania metodą natrysku bezpowietrznego. Standardowa grubość warstwy wynosi ok. 1,2 mm. W zależności od naprężenia możliwe są odchylenia.

Płatki szklane składają się z odpornego chemicznie szkła C i ustawiają się równolegle do podłoża podczas aplikacji. Wydłuża to drogę substancji dyfuzyjnych (takich jak woda, tlen lub dwutlenek siarki) przez wielowarstwową konstrukcję powłoki.

Ochrona powierzchni komponentów i konstrukcji wykonanych ze stali, które są narażone na działanie substancji korozyjnych, nawet w wysokich temperaturach.

Główne obszary zastosowań to kanały, kominy i wymienniki ciepła w instalacjach odsiarczania spalin w elektrowniach, a także w instalacjach oczyszczania spalin lub gazów spalinowych w przemyśle chemicznym i innych gałęziach przemysłu.

Właściwości

- Wysoka szczelność dyfuzyjna powłoki uzyskana dzięki udziałowi płatków szkła (grubość 3 - 5 μm , średnica $\leq 0,4 \text{ mm}$)
- Bardzo wysoka odporność chemiczna
- Wysoka odporność na szok termiczny
- Odporność na temperaturę do 200 °C (na sucho), do 80 °C (na mokro), do 100 °C (rozpryski cieczy)

Dane fizyczne

Własność fizyczna	Standard testowy	Wartość	Jednostka
Gęstość	DIN EN ISO 1183-1	1,4	g/cm ³
Wytrzymałość na zginanie	ASTM C 580	45 ^[1]	MPa
Moduł sprężystości przy zginaniu	ASTM C 580	5300 ^[1]	MPa
Wytrzymałość na rozciąganie	ASTM C 307	16 ^[1]	MPa
Wytrzymałość na ściskanie	ASTM C 579	130 ^[1]	MPa
Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej	DIN 51045	20 x 10 ⁻⁶	1/K
Siła przylegania	DIN EN ISO 4624	> 4	MPa
Twardość Barcol	DIN EN 59	> 35	

Dane są wartościami średnimi

Odporność chemiczna

Szczegółowe informacje na temat odporności chemicznej można znaleźć w Informacji Technicznej TI 210B.

Podłoże

Wymagania

Temperatura stosowania ok.	10 - 25 °C
Odległość punktu rosy	> 3 K
Odległość punktu rosy powyżej 70% wilgotności	> 5 K

Optymalna temperatura to 20 °C. Wyższe i niższe temperatury mają wpływ na czas przetwarzania i konsystencję mieszanek.

Unikać przeciągów i światła słonecznego.

Podłoże musi pozostać suche podczas aplikacji. Pod żadnym pozorem do materiału nie może dotrzeć wilgoć (kondensat, mgła etc.).

Stal

Należy przestrzegać normy DIN EN 14879-1 i STEULER-KCH-Formblätter 020 i 030.

Stal śrutować do czystego metalu. Należy osiągnąć stopień przygotowania Sa 2½ zgodnie z DIN EN ISO 12944-4 i stopień chropowatości "Średni (G)" zgodnie z DIN EN ISO 8503-1; minimalna głębokość chropowatości Rz = 70 µm. Po oczyszczeniu strumieniowo-ściernym należy zapobiegać ponownemu pojawieniu się rdzy, stosując odpowiednie środki, takie jak natychmiastowe gruntowanie.

Dokumentację stanu podłoża wykonuje się za pomocą STEULER-KCH-test report 003 (stal) lub STEULER-KCH-test report 004 (Inspekcja po piaskowaniu).

Pakowanie / Minimalna trwałość

Wszystkie komponenty muszą być przechowywane i transportowane w suchym miejscu. O ile nie określono inaczej, minimalny okres trwałości odnosi się do temperatury przechowywania wynoszącej 20 °C. Wyższe temperatury skracają, a niższe wydłużają okres trwałości.

Komponent	Numer artykułu	Pojemnik	Ilość	Minimalna trwałość
KCH-VE-Solution 9	5032504001	Hobok	25 kg	6 miesięcy w temp. 15 °C
KCH-VE-Solution 10 czerwony	5032499001	Hobok	25 kg	6 miesięcy w temp. 15 °C
KCH-VE-Solution 10 szary	5032502001	Hobok	25 kg	6 miesięcy w temp. 15 °C
KCH-UP-Hardener 3	5032213007	Butelka	1 kg	12 Miesiący
KCH-Diluent 12	5060019006	Kanister	10 kg	24 Miesiący
Steuler-Universal-Cleaner	5040023005	Kanister	4 kg	24 Miesiący

^[1] Po obróbce cieplnej

Steulerflake-Cleaner A	5040026005	Kanister	4 kg	24 Miesiące
------------------------	------------	----------	------	-------------

Przy używaniu, składowaniu i transporcie należy również przestrzegać odpowiednich kart charakterystyki.

WSKAZÓWKA! Materiał przechowywany w kntenerach chłodniczych musi być doprowadzony do temperatury użytkowej minimum + 18 °C co najmniej 3 dni przed użyciem!

Proporcje mieszania/Zużycie podczas aplikacji

KCH VE Primer 4

Komponent	Udział objętościowy	Zużycie kg/m ²
KCH-VE-Solution 9	25,00 kg	0,294
KCH-UP-Hardener 3	0,50 kg	0,006
Suma	25,50 kg	0,300
Wydajność mieszanki ok.		85,0 m ²

KCH VE Top Coat 9

Komponent	Udział objętościowy	Zużycie kg/m ²
KCH-VE-Solution 10 szary lub czerwony	25,00 kg	0,686
KCH-UP-Hardener 3	0,50 kg	0,014
Suma	25,50 kg	0,700
Wydajność mieszanki ok.		36,4 m ²
Ilość kroków		3
Grubość warstwy ok.		0,4 mm na przejście łącznie 1,2 mm

Żywotność mieszanki

Warstwa	15 °C	20 °C	30 °C
KCH VE Primer 4	50 min	40 min	20 min
KCH VE Top Coat 9	60 min	45 min	15 min

Podane czasy są przybliżonymi wartościami zależnymi od temperatury

Czasy oczekiwania i utwardzania

Czas oczekiwania pomiędzy poszczególnymi etapami pracy zależy od temperatury.

Temperatura	Do czasu, aż będzie można chodzić	Maksymalny czas oczekiwania
10 °C	8 h	120 h
20 °C	6 h	78 h
30 °C	4 h	24 h

Gotowa powłoka jest w pełni odporna na obciążenia mechaniczne po 3 dniach i chemiczne po 7 dniach w temperaturze 20 °C.

Badania

Badania przeprowadza się zgodnie z normą DIN EN 14879-2.

Kontrola wizualna

Powłoka jest sprawdzana pod kątem widocznych wad, takich jak pęcherzyki, wtrącenia, nieregularności, pęknięcia lub uszkodzenia mechaniczne.

Badanie grubości warstwy

Urządzenie testujące: Erichsen model 333/II, miernik grubości mokrej powłoki do 600 µm

Wymagania: Grubość mokrej powłoki w jednym przejściu natrysku ok. 400 µm (pomiar punktowy)

Przyrząd testowy: Miernik grubości powłoki, 0 - 5 mm, Elcometer (na stali)

Wymagania: Grubość warstwy od 1,0 mm do 2,0 mm (odchylenia do uzgodnienia)

Badanie porów i braku pęknięć

Urządzenie testowe: Iskrownik Elmed, > 35 kV

Napięcie testowe: 5 kV przy nominalnej grubości 1,2 mm

Wymóg: brak przebić

Zakres testu: 100%

Próba twardości

Urządzenie testujące: Tester twardości, Barcol

Przed oddaniem do użytku, po całkowitym utwardzeniu w stanie nieobciążonym, należy osiągnąć co najmniej 35 Barcol. Test jest przeprowadzany na próbkach roboczych (300 mm x 300 mm) wytworzonych podczas budowy.

Badanie przyczepności

Urządzenie testujące: Tester przyczepności, np: Erichsen, model 525-10

Wymagania: Siła przylegania ≥ 4 N/mm² przy powierzchni testowej o średnicy 20 mm.

Test przyczepności jest przeprowadzany najwcześniej po 5 dniach utwardzania (20 °C) na próbkach roboczych wytworzonych podczas budowy.

Naprawy i połączenia

Obszary wadliwe, uszkodzone lub do podłączenia

W przypadku napraw należy przestrzegać informacji podanych w punkcie "Aplikacja".

1. Uszkodzone miejsca zeszlifować do podłoża za pomocą szlifierki.
2. Zukosować strefy krawędziowe i odpowiednio zszorstkować powierzchnię starej powłoki (papierem ściernym lub, w przypadku większych powierzchni, przez piaskowanie).
3. Oczyszczyć powierzchnię za pomocą szmatki i Steuler-Universal-Cleaner.
4. Zagruntować podłożę i całkowicie odbudować powłokę w sposób opisany powyżej, przestrzegając czasu oczekiwania. Nowy materiał należy nakładać tylko na miejsca zszorstkowane i przeszlifowane.

Bezpieczeństwo i utylizacja

Należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- Zapewnić odpowiednią wentylację (zwłaszcza w przestrzeni zamkniętej)
- Zakaz palenia i używania otwartego ognia
- Karty charakterystyki
- Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa na pojemnikach
- Stosować przepisane środki ochrony osobistej (unikaj kontaktu skóry z materiałami)
- Czyszczenie i pielęgnacja rąk mydłem chroniącym skórę (bez rozpuszczalników!) i maścią chroniącą skórę
- Podczas prac szlifierskich (np. napraw) należy nosić maskę przeciwpyłową
- Instrukcja obsługi zgodnie z § 14 GefahrstoffV i TRGS 507
- Przepisy przeciwwypadkowe Stowarzyszenia Ubezpieczeń od Odpowiedzialności Cywilnej Pracodawców
- Unikać bezpośredniego kontaktu materiałów z płomieniem, szczególnie podczas prac spawalniczych (spawanie zgrzewanie) na budowie.

W miarę możliwości zużyć pozostałości. Nie wylewać do zlewu lub pojemnika na śmieci! W celu utylizacji zebrać do odpornych, zamykanych i znakowanych pojemników.

GISCODE

Produkt	GISCODE
KCH VE Primer 4	SB-STY10
KCH VE Top Coat 9	SB-STY10

Czyszczenie narzędzi

Narzędzia zabrudzone nieutwardzonymi materiałami można czyścić za pomocą Steuler-Universal-Cleaner. Czyszczenie tylko w miejscach dobrze wentylowanych.

Steulerflake-Cleaner A do czyszczenia sprzętu natryskowego.

Informacje zawarte w niniejszej informacji technicznej opierają się na naszej aktualnej wiedzy technicznej i doświadczeniu. Przedstawiają tylko ogólne wytyczne oraz wartości średnie. Nie można z tego wnioskować prawnie wiążącego zapewnienia odnośnie określonych właściwości lub przydatności do określonego celu.

Informacje zawarte w niniejszej informacji technicznej stanowią naszą własność intelektualną. Informacje techniczne nie mogą być powielane, wykorzystywane bez naszej zgody, rozpowszechniane w celach komercyjnych lub w inny sposób udostępniane osobom trzecim.

Wraz z ukazaniem się tego wydania wszelkie wcześniejsze tracą swoją ważność.