

## Karta techniczna 100.26.01

Aktualizacja 22/03/11

## Harz EP 26AS

Żywica  
elektroprzewodząca

- nie zawiera rozpuszczalników
- odporna na intensywną eksploatację

### Opis produktu:

Harz EP 26AS jest dwukomponentową, bezrozpuszczalnikową, z dodatkiem wypełniacza, barwną żywicą epoksydową o właściwościach elektroprzewodzących.

### Zastosowanie, właściwości:

Powłoka wykonana z żywicy Harz EP 26 AS wyróżnia się wysoką odpornością na obciążenia dynamiczne oraz wytrzymałością na ścieranie – odporność tą zapewnia jej twardoelastyczna postać.

Żywicę charakteryzuje bardzo dobra przewodność elektryczny. Dzięki tej właściwości żywica ta ma szerokie zastosowanie w obiektach przemysłu samochodowego (lakiernie), elektronicznego, telekomunikacji, salach operacyjnych, magazynach materiałów wybuchowych itd.

Żywica Harz EP 26AS ułożona w postaci gładkiej powłoki doskonale nadaje się do utrzymania czystości oraz zabiegów odkażających powierzchnię.

Żywica odporna jest na liczne zasady, rozcieńczone kwasy, środki odkażające, a także oleje, smary, paliwa.

### Przygotowanie podłoża:

Podłoże musi być nośne, czyste, wolne od luźno związanych części, mlecza cementowego, oleju, tłuszczu i innych substancji utrudniających przyczepność żywicy do podłoża.

Powierzchnie gładkie, wypolerowane nie nadają się pod ułożenie powłoki, o ile nie zostaną uprzednio zmatowione poprzez, np. piaskowanie, śrutowanie, frezowanie itp. Na zakończenie powierzchni należy starannie odkurzyć odkurzaczem przemysłowym.

Wytrzymałość podłoża betonowego na ściskanie powinno wynosić minimum 25 MPa, a wytrzymałość na odrywanie, co najmniej 1,5 MPa.

Podłoże betonowe musi być chronione przed wilgocią podciąganą kapilarnie. Wilgotność podłoża nie powinna przekraczać 4% (metoda CM).

Przed ułożeniem powłoki należy podłoże zagruntować materiałem Harz EP10. Żywicę należy równomiernie nanieść przy pomocy zgrarniaka, a następnie rozprrowadzić wałkiem.

W celu uzyskania równego i gładkiego podłoża przed aplikacją systemu odprowadzającego ładunki elektryczne należy podłoże wyrównać. Wszelkie nierówności podłoża wpływają na grubość warstw przewodzących i tym samym ma ujemny wpływ na parametry elektroprzewodzące całej posadzki. Ewentualne nierówności po frezowaniu podłoża, można zaszpachlować zaprawą żywiczną przygotowaną z żywicy Harz EP 10 i piasku kwarcowego (suszonego piecowo) o uziarnieniu 0,1–0,5 mm zmieszanych ze sobą w proporcji objętościowej 1:0,8.

Szpachlowanie nierówności podłoża powyżej 1 mm, naprawy uszkodzonych krawędzi przerw dylatacyjnych, wykonywanie listw przyściennych najlepiej wykonać używając naszej zaprawy żywicznej Harz FM 93.

Możliwe jest również gruntowanie podłoża żywicami Harz EP 14 lub Harz EP 15 ( wybór żywicy gruntującej zależy od rodzaju podłoża, tempa prac, temperatury podłoża ).

### Sposób stosowania, wskazówki:

Komponenty A ( żywica ) oraz B ( utwardzacz ) są dostarczone w odpowiedniej proporcji.

W przypadku pojemnika „kombi”, dno górnego stożkowego pojemnika z utwardzaczem, bez jego zdejmowania z pojemnika dolnego, należy wielokrotnie przebić stalowym przebijakiem i pozwolić aby utwardzacz w całości spłynął do pojemnika dolnego.

Po połączeniu obu komponentów należy niezwłocznie rozpocząć mieszanie przy pomocy mieszadła umocowanego w wolnoobrotowej wiertarce ( max. 300 obr./min. ). Składniki mieszać aż do osiągnięcia jednorodnej konsystencji, lecz nie krócej niż 2 min.

Należy zwracać uwagę na dokładne wymieszanie składników pozostających przy ściankach i dnie pojemnika. Z tego też względu wymaga się, aby przelać mieszankę do czystego pojemnika i ponownie ją przemieszać.

#### Ułożenie i rozmieszczenie miedzianych taśm przewodzących:

Po utwardzeniu żywicy gruntującej, na pokrytej tą powłoką powierzchni przyklejane są taśmy przewodzące ładunki elektryczne. Ułożenie taśm przewodzących lub miedzianych plecionych linek przedstawiono na załączonych szkicach. Każde uziemienie może zebrać ładunki elektryczne z powierzchni 100m<sup>2</sup>. Odległość pomiędzy dwoma miejscami uziemienia nie może być większa niż 10 m. Miejsca montażu należy starannie oczyścić. Jeżeli odległość pomiędzy uziemieniami przekracza 10 m należy dołożyć dodatkowe uziemienie lub, jeżeli warunki na to nie pozwalają należy je mostkować za pomocą taśmy miedzianej. Wolną końcówkę należy połączyć z głównym przewodem (pierścieniem) uziemienia lub też bezpośrednio z uziemieniem. Liczba punktów odprowadzających ładunki z posadzki powinna zostać określona w dokumentacji technicznej – nie może być tych punktów jednak mniej niż 2 na jedno pomieszczenie.

Czynność układania uziemienia powinna być przeprowadzona przez osobę z kwalifikacjami i uprawnieniami zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### Ułożenie warstwy przewodzącej:

Harz EP 25W rozprowadzić równomiernie przy pomocy wałka. Aby Harz EP 25W nadawał się do użycia, należy go przetrzymać przez 9 – 15 godzin w temperaturze wynoszącej 20°C.

Żywicę Harz EP 25 W należy dobrze rozprowadzić wałkiem tak, aby po wyschnięciu otrzymać gładką matową powierzchnię.

Po ułożeniu taśm przewodzących i położeniu warstwy lakierowej Harz EP 25W należy przeprowadzić międzyoperacyjną kontrolę oporności upływowych! Średnia oporność nie powinna przekroczyć 10<sup>4</sup> Ω. Pomiar należy przeprowadzać wtedy, gdy odstęp między elektrodą pomiarową i przyłączem uziemiającym wynosi nie więcej niż 10 metrów.

#### Ułożenie warstwy wierzchniej:

Przed przystąpieniem do wykonywania posadzki przewodzącej wskazane jest wykonanie pól referencyjnych. Posadzka na tych polach powinna zostać oceniona i zaakceptowana przez inwestora/klienta. Wymagana przewodność posadzki i sposób jej pomiaru powinny zostać określone w Specyfikacji Technicznej. Ilość punktów pomiarowych powinna być zgodna z poniższą tabelą:

powierzchnia	Liczba punktów pomiarowych
< 10 m <sup>2</sup>	1 pomiar na 1 m <sup>2</sup>
10 ÷ 100 m <sup>2</sup>	10 ÷ 20 pomiarów
100 m <sup>2</sup>	10 pomiarów na każde 100 m <sup>2</sup>

Odległość pomiędzy punktami pomiarowymi musi wynosić co najmniej 50 cm. Jeżeli wartość pomiaru w jakimś punkcie jest niższa/wyższa od wymaganej wtedy należy wykonać dodatkowy pomiar w odległości do 50 cm od tego punktu.

Jeżeli kilka pomiarów oporu gotowej posadzki,  $R_E > 1 \times 10^6 \Omega$  (dla posadzek elektrostatycznie przewodzących (ECF)), lecz test chodzenia daje wynik (< 100 V IEC 61340-4-5, IEC 61340-5-1, ESD STM 07.2-1999) i/lub test systemu (<35 MΩ, IEC 62=1340-5-1) spełnia wymagania, to cała posadzka jest do przyjęcia.

Żywicę Harz EP 26 AS należy rozlać na powierzchnię i rozprowadzić za pomocą zębatej pacy. Natychmiast wałkować wałkiem kolcowym techniką „na krzyż”, aby zapewnić równomierną warstwę oraz nie dopuścić do ułożenia się w poziomie zawarty w żywicy włókien węglowych.

---

**Grubość warstwy wierzchniej: ~ 1,5 mm. Przekroczenie maksymalnego zużycia (2,5 kg/m<sup>2</sup>) może prowadzić do zmniejszenia przewodności.**

W przypadku stosowania żywicy Harz EP 26 AS na powierzchniach pochyłych lub pionowych należy użyć zagęszczacza, np. **HADAPLAN SM 57DD** ( marka Hahne ) w ilości od 3% do 5%. Zagęszczacz dodać do składnika A i starannie wymieszać, następnie dodać składnik B i mieszać zgodnie z podanymi wcześniej wskazówkami.

W przypadku konieczności zapewnienia szorstkiej powierzchni należy jeszcze nie związaną żywicę Harz EP 26 AS posypać węglikiem krzemu o uziarnieniu 0,5 – 1,0 mm z nadmiarem. Po całkowitym utwardzeniu się żywicy nadmiar posypki należy zmieść a powierzchnię odkurzyć przy pomocy odkurzacza przemysłowego. Tak uszorstnioną powierzchnię pokryć cienką warstwą żywicy Harz EP 26 AS rozcieńczoną rozpuszczalnikiem V EP ( 5% wagowo ). Żywicę najlepiej nanosić przy pomocy wałków z krótkim włosiem lub przy pomocy ściągaczek gumowych.

Należy zapewnić pokrywanie powierzchni podłoża żywicą z tej samej serii produkcji – w przeciwnym razie należy się liczyć ze znikomymi, ale jednak widocznymi odcieniami w barwie.

W czasie nakładania żywicy temperatura podłoża oraz otoczenia nie powinna być niższa od +10°C.

Poza tym temperatura podłoża musi być co najmniej o 3°C wyższa od aktualnej temperatury punktu rosy. Tworzenie się kondensatu na pokrywanych żywicą powierzchniach decydująco wpływa na zmniejszenie jej przyczepności do podłoża.

W przypadku niekorzystnych warunków wilgotnościowo-temperaturowych konieczne jest stosowanie urządzeń grzewczych lub/i osuszaczy powietrza.

Podwyższenie temperatury wpływa na skrócenie czasu wiązania żywicy oraz obniżenie jej lepkości.

Obniżenie temperatury powoduje wydłużenie czasu wiązania żywicy oraz podwyższenie jej lepkości.

---

#### **Bezpieczeństwo, ochrona środowiska:**

Materiał w stanie utwardzonym jest nieszkodliwy dla środowiska. Wskazówki ostrzegawcze znajdujące się na opakowaniu należy przed stosowaniem materiału przeczytać i przestrzegać. Komponentów w stanie nieutwardzonym nie wolno zrzucić do kanalizacji, zbiorników wodnych lub do gruntu. Rozlany materiał należy niezwłocznie zebrać przy pomocy np. trocin.

Z pojemnikami postępować zgodnie z obowiązującą przepisami o odpadach i ich usuwaniu.

Szczegółowe informacje na temat bezpieczeństwa transportu, składowania, używania oraz ochrony środowiska zawarte są w karcie charakterystyki produktu dostępnej u dostawcy produktu.

**Materiał przeznaczony do profesjonalnego stosowania.**

---

#### **Uwagi końcowe:**

Podane przez nas informacje i wskazówki są podana w dobrej wierze, zgodne z naszymi przekonaniem i odpowiadają naszej najnowszej wiedzy i doświadczeniom, jednak ze względu na wielostronność możliwości zastosowań nie są wyczerpujące. W związku z tym nabywca jest zobowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami podanymi w karcie technicznej oraz sprawdzenia na własną odpowiedzialność przydatności naszych produktów do zastosowania w przewidywanym celu np. przez wykonanie próby. Odmienne zalecenia naszych pracowników wymagają formy pisemnej, aby były ważne. Obowiązują nasze Ogólne Warunki Handlowe. Wraz z ukazaniem się niniejszej Instrukcji wszystkie poprzednie tracą ważność.

---

#### **Rodzaj opakowania, składowanie:**

**Kolor:** RAL 7023, 7032; inne kolory na zapytanie

**Wielkość opakowań:** 6 kg, 12 kg, 30 kg; inne opakowania na zapytanie

**Czas składowania:** od dnia produkcji, co najmniej 12 miesięcy

**Warunki składowania:** Składować w oryginalnie zamkniętych opakowaniach, w suchych, chłodnych, . wolnych od przemarzania warunkach. **Chronić przed mrozem.**

**Dane techniczne:**

**Gęstość w temp. 23 °C i wilgotności powietrza 50 %:** 1,5 kg/cm<sup>3</sup>

**Zużycie materiału:** 2,5 – 3,0 kg/m<sup>2</sup>:

**Stosunek mieszania:** wagowy: 5 : 1

Objętościowo: 3 : 1

**Lepkość w temp. 25 °C:** komp. A: 2300-3800 mPas

komp. B: 250 – 350 mPas

**Czas obróbki (wilgotność powietrza 50%)**

temperatura	+ 10 °C	+ 20 °C	+ 30°C
	50 – 70 minut	30 - 40 minut	15 - 20 minut

Wyższa temperatura skraca czas obróbki redukuje lepkość

Niższa temperatura wydłuża czas obróbki i podwyższa lepkość

**Czas sieciowania:**

temperatura	+ 10 °C	+ 20 °C	+ 30°C
możliwość chodzenia	24 - 36 godz.	12 - 16 godz.	6 - 8 godz.
możliwość lekkiego obciążenia	2 dni	24 godz.	20 godz.
możliwość pełnego obciążenia	10 dni	7 dni	3 dni

**Dopuszczalna temperatura otoczenia, materiału i podłoża:**

minimalna + 10°C, maksymalna + 30°C

**Sucha pozostałość:**

ok. 100 %

**Właściwości mechaniczne:**


Na ściskanie	Rozciąganie przy zginaniu	Na rozciąganie	ścieranie- (wg.Tabera)
ok. 40 – 50 N/mm <sup>2</sup>	ok. 28 – 30 n/mm <sup>2</sup>	Przełom w betonie	n.b.

**Opór przepływu**

(DIN IEC 61340-4-1)

Urządzenie pomiarowe: MetrISO 2000

$R_E < 10^6 \Omega$

	
Gremmler GmbH 46569 Hünxe, Lise-Meitner-Strasse 5 06 <sup>1)</sup>	
EN 13813 SR-AR1-B1,5-IR4 Żywiczny jastrych/powłoka kryjąca	
Oporność ogniowa:	E <sub>fl</sub>
Wydzielanie substancji korozyjnych:	SR
Wodoprzepuszczalność:	NPD
Wytrzymałość na ścieranie:	AR1
Wytrzymałość na oderwanie (Bond):	B1,5
Udarność (Impact Resistance):	IR4
Izolacyjność dźwiękowa:	NPD
Absorpcja dźwięku:	NPD
Izolacyjność cieplna:	NPD
Oporność chemiczna:	NPD

1) Dwie ostatnie cyfry oznaczają rok, w którym został nadany znak CE

2) NPD = No performance determined; Wartość niepodlegająca oznaczeniu

3) dotyczy gładkiej powierzchni

**VISBUD-Projekt S-ka z o.o.** 51-649 Wrocław, ul. Bacciarelliego 8E/I, tel.(0-71) 344 04 34, fax. (0 71) 345 17 72

Podane przez nas informacje i wskazówki są zgodne z naszymi przekonaniem i odpowiadają naszej najnowszej wiedzy i doświadczeniu, jednak ze względu na wielostronność możliwości zastosowań nie są wyczerpujące. W związku z tym nabywca jest zobowiązany do sprawdzenia na własną odpowiedzialność przydatności naszych produktów do zastosowania w przewidywanym celu np. przez wykonanie próby. Odmiennie zalecenia naszych pracowników wymagają formy pisemnej, aby były ważne. Obowiązują nasze Ogólne Warunki Handlowe. Wraz z ukazaniem się niniejszej Karty Technicznej wszystkie poprzednie tracą ważność