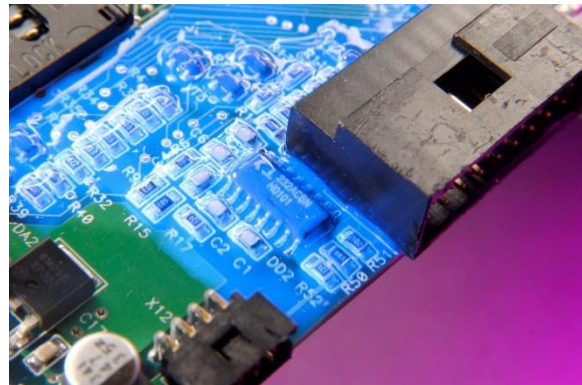


Innowacyjna, specjalistyczna powłoka z wtórnym utwardzaniem wilgocią - DYMAX Dual-Cure 9483

Dual-Cure 9483 to bezrozpuszczalnikowa powłoka ochronna w postaci lakieru, która utwardza się na płytach PCB pod wpływem światła UV/widzialnego. Dodatkową jej zaletą jest fakt, że pod wpływem wilgoci z otoczenia, z upływem czasu następuje utwardzanie w miejscach zacienionych, do których nie dotarło promieniowanie UV.

Dla lepszej kontroli wizualnej produkt świeci na jasnoniebiesko w „czarnym” świetle UV o niskiej intensywności (365 nm).



Rysunek 1. Dymax Dual-Cure 9483

Dual-Cure 9483 można łatwo nakładać w grubości od 2 do 8 mils (0,002" - 0,008"), co spełnia wymagania większości projektów PCB w aplikacjach z segmentu elektroniki samochodowej.

Materiał wykazuje wysmienitą odporność korozyjną i chemiczną, a także doskonałe właściwości przy zmiennych cyklach termicznych. Może być stosowany zarówno w sztywnych, jak i elastycznych obwodach drukowanych w przemyśle motoryzacyjnym, elektronice ogólnej/konsumenckiej a także w przemyśle lotniczym i obronnym. Jest idealny do powlekania czujników samochodowych, modułów sterujących i różnych komponentów samochodowych.

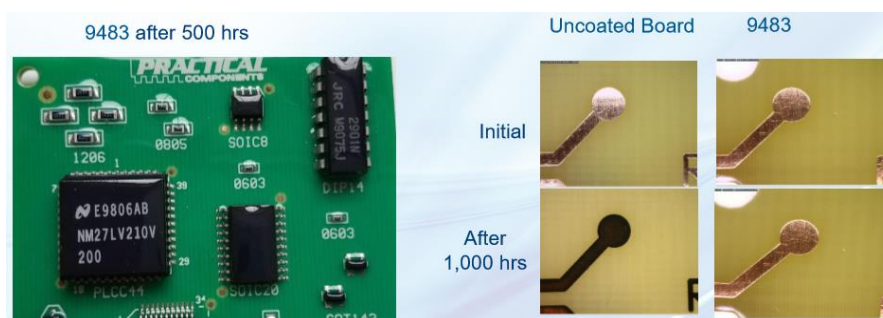
Produkt Dual-Cure 9483 jest w pełni zgodny z dyrektywami RoHS2 2015/863/UE.

Materiały Dymax nie zawierają rozpuszczalników i utwardzają się pod wpływem światła. Ich zdolność do utwardzania w kilka sekund skutkuje niższymi kosztami przetwarzania. Utwardzane za pomocą punktowych lamp UV, z wiązką skupioną, reflektorami lub systemami przenośników, zapewniają optymalną prędkość i wydajność dla maksymalnej wydajności.

Lampy Dymax pozwalają na zachowanie optymalnej równowagi pomiędzy światłem UV a światłem widzialnym, zapewniając najszybsze i najgłębsze utwardzanie.

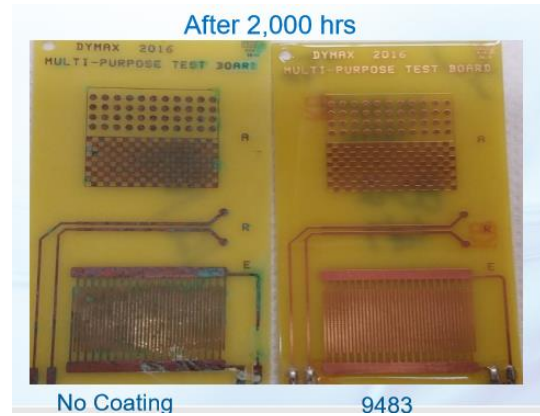
Główne cechy Dual-Cure 9483:

- utwardzanie światłem UV/widzialnym,
- wtórne utwardzanie wilgocią w miejscach zacienionych,
- doskonała odporność na szoki termiczne,
- elastyczność w wysokich temperaturach,
- doskonała odporność na chemikalia i zabezpieczenie antykorozyjne (ASTM B809),



Rysunek 2. Odporność na korozję z zastosowaniem Dymax 9483

- dobra wydajność w zakresie temperatury/wilgotności (test 85/85),
- odporność na mgłę solną (ASTM B117),
- brak rozpuszczalników,
- produkt jednoskładnikowy, nie wymaga mieszania,
- jasnoniebieski fluorescencyjny dodatek do łatwej inspekcji po nałożeniu.



Rysunek 3. Element poddany działaniu mgły solnej

Kluczowe własności i korzyści w porównaniu z konkurencyjnymi technologiami

Cechy	Korzyści
Materiał utwardzany promieniami UV/światłem	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pomaga zwiększyć wydajność procesów i obniżyć koszty energii, szczególnie w przypadku pieców, gdzie następuje odparowanie rozpuszczalników w konkurencyjnych lakierach rozpuszczalnikowych ✓ Spełnia wymagania środowiskowe dotyczące kwestii EH&S
Wtórne utwardzanie wilgocią	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eliminuje możliwość wystąpienia nieutwardzonego materiału w obszarach zacienionych obwodu drukowanego – tam, gdzie nie mogą dotrzeć promienie UV
Spełnia wymagania dotyczące szoku termicznego -55°C do 125°C	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nadaje się do różnych zastosowań końcowych w modułach, czujnikach, falownikach i elementach informacyjno-rozrywkowych w całym pojeździe
Łatwe nakładanie - Grubość od 2 mils (0,002”) do 8 mils (0,008”)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Spełnia wymagania większości projektów PCB w branży motoryzacyjnej
Zabezpieczenie antykorozyjne	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Spełnia wymagania motoryzacyjne dotyczące mgły solnej w oparciu o ASTM B117 ✓ Spełnia wymagania motoryzacyjne dotyczące siarki w oparciu o ASTM 809
Bezrozsączalnikowy	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Minimalna obsługa, mieszanie i wpływ na środowisko
Suchy na powierzchni po utwardzeniu UV	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nie ma potrzeby układania w stosy, ustawiania na stojakach ani martwienia się o uszkodzenia spowodowane przenoszeniem

Powłoka ochronna utwardzana promieniami UV/wilgocią a powłoka ochronna na bazie rozpuszczalnika/utwardzana na gorąco:

- Niższe roczne koszty operacyjne

Światłoutwardzalne procesy z użyciem lakierów UV oferują połączenie niższych kosztów robocizny, energii i/lub nakładanego materiału w aplikacjach o średniej i dużej przepustowości.

- Mniejszy wpływ na środowisko

Dymax Dual-Cure 9483 nie zawiera rozpuszczalników, w przeciwieństwie do wielu dostępnych na rynku powłok, które wykorzystują je jako nośniki.

Jest to zgodne z inicjatywami organizacji dążących do zmniejszenia emisji rozpuszczalników.

- Zwiększona zdolność produkcyjna i powierzchnia użytkowa

Czas, potrzebny do przetworzenia 9483, jest znacznie krótszy niż w przypadku powłok rozpuszczalnikowych lub utwardzanych na gorąco. Oszczędność ta pozwala na przydzielenie zasobów do innych zastosowań i/lub pozwala na przetwarzanie większej liczby płyt PCB na tej samej linii produkcyjnej

Urządzenia UV do utwardzania są często mniejsze, co daje możliwość zwolnienia cennej powierzchni (w porównaniu z produkcją na gorąco przy użyciu pieców).

W przypadku dodatkowych pytań prosimy o kontakt z przedstawicielami firmy MILAR, dystrybutora lakierów światło-utwardzalnych DYMAX, gdzie wykwalifikowani pracownicy odpowiedzą na wszystkie pytania.



Opracowanie: Michał Zieliński
Menadżer Produktu w firmie Milar

Źródło: materiały firmy Dymax