

EPTEK Tooling Materials (Shanghai) Co., Ltd.

MP50 Pasta modelarska do ręcznego nakładania

Instrukcja robocza

Opis produktu

- MP50 to dwuskładnikowa epoksydowa pasta modelarska do ręcznego nakładania, z białą żywicą i różowym utwardzaczem. Oba składniki są pakowane w worki po 8 kg i dostarczane w kartonach, w proporcji mieszania 1:1.

Przechowywanie produktu

- MP50 należy przechowywać szczelnie, zwłaszcza utwardzacz. W kontakcie z powietrzem utwardzacz reaguje i twardnieje. Jest to nieodwracalna reakcja chemiczna; ogrzewanie nie przywróci materiału. Stwardniały produkt zutylizować i nie używać. Jeżeli po otwarciu worka zostanie materiał, natychmiast zawiązać i uszczelnić worek oraz zamknąć karton; nie przechowywać otwartego.
- Różowy pigment utwardzacza jest barwnikiem organicznym i stopniowo blaknie pod wpływem ciepła i światła. Nieużywany produkt trzymać w zamkniętym kartonie. Pozostałość otwartego materiału szybko odłożyć do kartonu i chronić przed światłem.
- Żywicę i utwardzacz przechowywać suchą w 15-30°C, aby zapobiec zbrylaniu. Długie przechowywanie w niskiej temperaturze może zwiększyć twardość i utrudnić mieszanie. Przed użyciem pozostawić w ogrzewanym magazynie co najmniej 48 godzin lub ogrzać do około 30-35°C w celu zmiękczenia.

Proporcja mieszania

- Mieszać MP50 w proporcji masowej 1:1. Dopuszczalne odchylenie wynosi $\pm 5\%$. Przekroczenie 5% znacząco zmienia przebieg utwardzania i właściwości utwardzonej pasty, co może poważnie pogorszyć działanie produktu.
- Żywica i utwardzacz MP50 są fabrycznie odważone w workach po 8 kg. Przed użyciem usunąć wiązania i załadować jednakową liczbę worków obu składników do mieszalnika.

Mieszanie

- Małe ilości można mieszać ręcznie po odważeniu we właściwej proporcji. Zaleca się ruch składania masy, skuteczny i skracający czas mieszania ręcznego.
- Dla dużych ilości użyć mieszarki do ciasta z obrotami w obu kierunkach. Załadować równą liczbę worków i kilkakrotnie zmieniać kierunek, aż znikną wyraźne różnice koloru. Sam zanik różnicy między różowym a białym nie oznacza pełnej jednorodności pasty. Mieszać jeszcze 3-5 minut. Umieścić zegar przy mieszarce, aby zachować jednakowy czas dla każdej partii.

EPTEK Tooling Materials (Shanghai) Co., Ltd. - 1/4

EPTEK Tooling Materials (Shanghai) Co., Ltd.

- Podczas mieszania zgarniać materiał z narożników i ścian mieszarki. W razie potrzeby obracać pastę szpachelką, aby wspomóc mieszanie i zapewnić jednorodność całej partii.
- Poniżej 20°C materiał ma wysoką lepkość i trudno go jednorodnie wymieszać. Podgrzać pastę lub wydłużyć mieszanie o około 5 minut, stale obserwując jego przebieg.
- Po każdej partii usunąć jak najwięcej materiału z mieszadła i ścian zbiornika, aby nie przenosić go do kolejnej partii. Pozostałość może być niedokładnie wymieszana; przed nakładaniem na formę ręcznie ją ujednorodnić.



Czas pracy

- Reakcja rozpoczyna się zaraz po zmieszaniu żywicy i utwardzacza; lepkość i twardość stopniowo rosną.
- W czasie pracy mieszanka ma niską lepkość, daje się kształtować i nakładać oraz dobrze zwilża podłoże i do niego przylega. Po przekroczeniu tego czasu twardnieje, utrudniając obróbkę i pogarszając zwilżanie oraz przyczepność. Nakładać niezwłocznie, aby zachować urabialność i przyczepność.
- W badaniu laboratoryjnym 500 g mieszanki ułożono na wysokość 10 cm w 25°C. Czas pracy MP50 wynosił około 60 minut. Czynniki wpływające na ten czas:

1) Temperatura materiału i otoczenia:

- a) Im wyższa temperatura materiału i otoczenia, tym szybsza reakcja, krótszy czas pracy i szybsze utwardzanie. Przy niższej temperaturze jest odwrotnie.

EPTEK Tooling Materials (Shanghai) Co., Ltd. - 2/4

EPTEK Tooling Materials (Shanghai) Co., Ltd.

- b) Nie zaleca się temperatury materiału powyżej 30°C. Latem przed użyciem umieścić MP50 w klimatyzowanym magazynie lub dobrze wentylowanym miejscu, aby zapobiec przegrzaniu i skróceniu czasu pracy, przez co pasta mogłaby stwardnieć przed nałożeniem.
 - c) Zimą poniżej 20°C materiał twardnieje i trudniej się miesza. Przed użyciem pozostawić w ogrzewanym magazynie przez 48 godzin lub ogrzać w piecu do 30-35°C. Dla szybszego ogrzewania wyjąć z kartonu.
 - d) Pasta przewodzi ciepło stosunkowo wolno; nie zaleca się gwałtownego ogrzewania ani chłodzenia. Przy ogrzewaniu zewnętrzna część może być gorąca, a wewnątrz chłodna. Duża różnica temperatur powoduje różnice twardości, miejscowo niejednorodne mieszanie oraz nierówną twardość po utwardzeniu.
- 2) Ilość mieszanki: większa ilość wytwarza więcej ciepła wewnątrz i skraca czas pracy.
- 3) Grubość ułożonej masy: grubsza warstwa gromadzi więcej ciepła, przyspiesza reakcję i skraca czas pracy. Rozłożyć mieszankę możliwie szeroko, aby poprawić odprowadzanie ciepła i wydłużyć czas pracy.

Nakładanie / układanie

- Ponownie zagnieść mieszankę ręcznie, aby usunąć uwiecznione powietrze.
- Umieścić odpowietrzoną pastę w wyznaczonej formie i wałkiem lub wałkowarką uzyskać wymaganą grubość.
- Podczas dociskania nie tworzyć pustek i kieszeni powietrznych w paście.
- Najpierw nanieść pędzlem cienką warstwę żywicy na formę, aby poprawić przyczepność pasty do powierzchni tworzywa wzmocnionego włóknem szklanym (FRP).
- Nałożyć pastę na FRP i odpowiednio opukać, aby uzyskać pełny kontakt oraz przyczepność. Na połączeniu dwóch kawałków mocno je docisnąć, bez szczelin.



EPTEK Tooling Materials (Shanghai) Co., Ltd. - 3/4

EPTEK Tooling Materials (Shanghai) Co., Ltd.

Utwardzanie

- Szybkość utwardzania zależy głównie od temperatury otoczenia. W niskiej temperaturze pasta reaguje słabiej i utwardza się wolno; nawet po 7 dniach stopień utwardzenia może być niewystarczający.
- Poniżej 25°C zaleca się ogrzewanie pod tymczasową osłoną gorącym powietrzem, aby zwiększyć reaktywność i przyspieszyć utwardzanie. Maksymalna temperatura ogrzewania wynosi 80°C; zalecane minimum to powyżej 35°C. Niższe temperatury wymagają dłuższego ogrzewania.



Natrysk żelkotu do szlifowania

Dla dobrej przyczepności żelkotu do MP50 przestrzegać następujących wymagań:

- 1) Sprawdzić twardościomierzem i natryskiwać żelkot dopiero po osiągnięciu Shore D 53 przez MP50.
- 2) Poniżej 20°C pasta trudno utwardza się całkowicie. Zbyt wczesny natrysk blokuje pełne utwardzenie i pogarsza przyczepność. Poniżej 20°C przed natryskiem utwardzić przez ogrzewanie w 35-80°C.
- 3) Utrzymywać powierzchnię suchą. Przy dużych różnicach temperatury dnia i nocy lub wilgotnej, deszczowej pogodzie powierzchnia może adsorbować dużo wilgoci, osłabiając przyczepność. Nie zaleca się natrysku w wysokiej wilgotności.
- 4) Po obróbce przeszlifować MP50 papierem ściernym i zdmuchnąć cały pył.
- 5) Nie zaleca się natrysku powyżej 35°C. Nadmierna temperatura zbyt szybko odparowuje rozpuszczalnik i przyspiesza utwardzanie żelkotu, osłabiając przyczepność do pasty.

6) Natryskiwać w kilku warstwach, bez jednej nadmiernie grubej. Po pierwszej odczekać co najmniej 3 minuty, zależnie od temperatury otoczenia, na odparowanie rozpuszczalnika, następnie nakładać drugą.

7) Nie zaleca się styrenu jako rozcieńczalnika: wolno odparowuje i silnie oddziałuje na pastę. Do rozcieńczania zaleca się aceton.

EPTEK Tooling Materials (Shanghai) Co., Ltd. - 4/4