

Żywica EPLAM 120

Utwardzacz EPLAM 120

Żywica epoksydowa do ręcznego laminowania oprzyrządowania

Opis produktu

EPLAM 120 to żywica epoksydowa do ręcznego laminowania oprzyrządowania, utwardzana w temperaturze pokojowej, składająca się ze specjalnie opracowanej żywicy i utwardzacza. Po wstępnym utwardzeniu w temperaturze pokojowej i dotwardzeniu w niskiej temperaturze zapewnia dobrą odporność cieplną i właściwości mechaniczne. Nadaje się do wykonywania

laminatów zbrojonych włóknami, warstw powierzchniowych i odlewanych warstw wzmacniających z wypełniaczem w produkcji oprzyrządowania.

Najważniejsze cechy

- Lepkość odpowiednia do aplikacji; odporność na spływanie po ręcznym laminowaniu.
- Szybkie żelowanie i krótki czas do rozformowania po utwardzeniu; odpowiednia do umiarkowanych i niskich temperatur otoczenia.
- Utwardzanie w temperaturze pokojowej lub przy ogrzewaniu w niskiej temperaturze.
- Dobre właściwości mechaniczne, odporność na pękanie i odporność cieplna.
- Dobrze zwilża włókna szklane i węglowe; nadaje się do grubych laminatów.

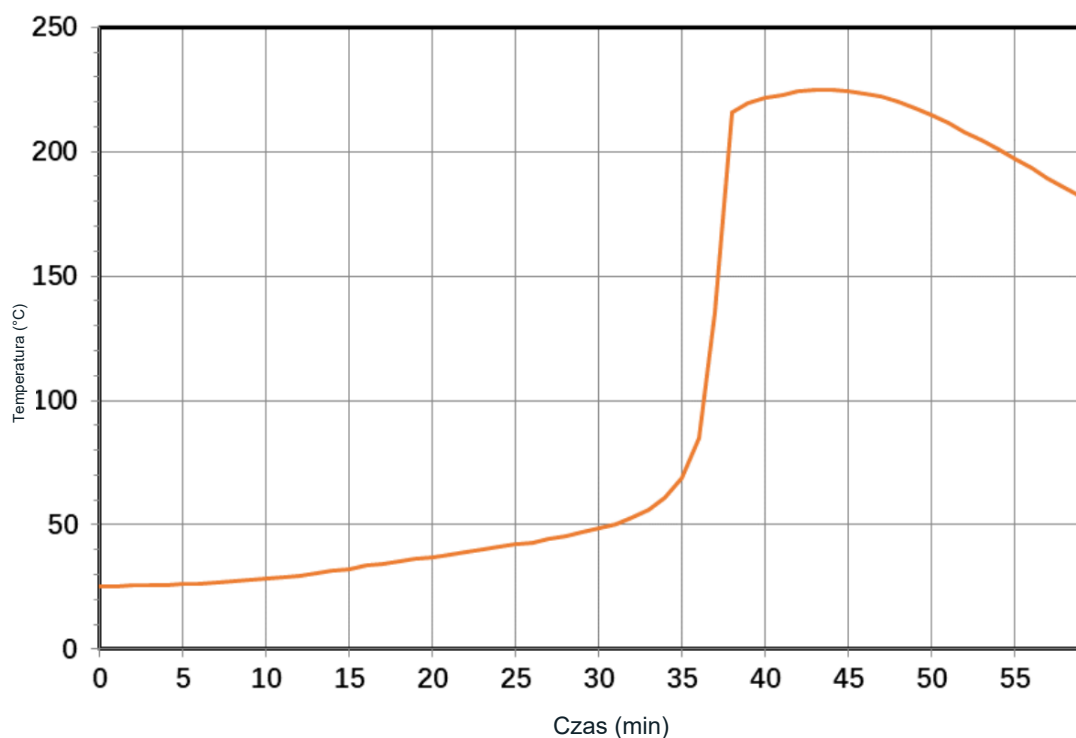
Właściwości fizyczne

Właściwość	Metoda badania	Żywica EPLAM 120	Utwardzacz EPLAM 120
Proporcja mieszania wagowo		100	18
Wygląd	Kontrola wzrokowa	Ciecz	Ciecz
Barwa	Kontrola wzrokowa	Ciecz o jasnobursztynowej barwie	Brązowa ciecz
Lepkość Brookfielda w 25 °C (mPa·s)	ASTM D 445	1 400-1 800	100-140
Lepkość mieszaniny w 25 °C (mPa·s)	ASTM D 445	600-750	
Gęstość przed zmieszaniem w 25 °C (g/cm ³)	ASTM D 4052	1,10-1,18	1,00-1,06
Gęstość po utwardzeniu w 25 °C (g/cm ³)	ASTM D 4052	1,16 -1,20	
Czas pracy (118 g) w 25 °C (min)	Przyrząd do pomiaru czasu żelowania	35-50 minut	

2022-04 · EPLAM 120, żywica do ręcznego laminowania oprzyrządowania · Strona dokumentu źródłowego 1/4

Krzywa egzotermiczna

Krzywa egzotermiczna EPLAM 120: temperatura materiału podczas mieszania 25 °C, łączna masa 100 g, temperatura otoczenia 25 °C.



Temperatura (°C)

Czas (min)

Proporcja mieszania	100 : 18
Czas do maksimum egzotermii (min)	44
Temperatura maksimum egzotermii (°C)	225

Właściwości mechaniczne

Badana cecha	Metoda badania	EPLAM 120
Twardość	ASTM D 2240-05	Shore D 83
Moduł sprężystości przy zginaniu	ASTM D 790	2,5-3,5 GPa
Wytrzymałość na zginanie	ASTM D 790	120-135 MPa
Moduł sprężystości przy rozciąganiu	ASTM D 638	2,5-3,5 GPa
Wytrzymałość na rozciąganie	ASTM D 638	70-85 MPa
Wydłużenie przy zerwaniu	ASTM D 638	> 4%
Wytrzymałość na ściskanie	ASTM D 695	>80 MPa
Temperatura zeszklenia Tg	ASTM D 3418 (DSC)	121 °C

Warunki utwardzania: powyższe dane pochodzą z badań po 8 godzinach w temperaturze pokojowej i 36 godzinach w 105 °C.

Instrukcja przetwarzania

Odważyć żywicę i utwardzacz we właściwej proporcji, dokładnie wymieszać i zastosować metodą ręcznego laminowania. Zużyć mieszaninę w pierwszych 2/3 czasu pracy, aby uniknąć nadmiernej lepkości lub zwiększonego ryzyka podczas przetwarzania. Uwaga: czas pracy zależy od ilości mieszaniny, temperatury materiału i temperatury otoczenia; przed użyciem niezbędne są testy. Odważyć żywicę i utwardzacz we właściwej proporcji oraz wymieszać

dokładnie przed użyciem; zużyć w pierwszych 2/3 czasu pracy, aby uniknąć nadmiernej lepkości żywicy lub zwiększonego ryzyka.

Do laminowania

Dobrać utwardzacz odpowiedni do wielkości i stopnia złożoności części, dokładnie wymieszać z żywicą i przesycić zbrojenie odpowiednią metodą.

Do nakładania żelkotu powierzchniowego

Wymieszać żywicę i utwardzacz, dodać wypełniacz do uzyskania wymaganej lepkości i nanieść pędzlem na przygotowaną powierzchnię formy pośredniej; najpierw wypolerować woskowy środek rozdzielający.

Do odlewanych warstw wzmacniających z wypełniaczem

Dokładnie wymieszać żywicę i utwardzacz we właściwej proporcji, dodać odpowiedni do zastosowania wypełniacz - proszek aluminiowy, piasek

lub inny wypełniacz; dokładnie wymieszać i zagęścić na laminacie.

Po ręcznym laminowaniu utwardzać przez 24 godziny w temperaturze pokojowej przed rozformowaniem albo przez 16 godzin w temperaturze pokojowej, a następnie

przez 6 godzin w 60 °C; przed rozformowaniem schłodzić do temperatury pokojowej z szybkością 20 °C na godzinę. Aby ograniczyć skurcz i odkształcenia formy oraz zwiększyć odporność cieplną, po rozformowaniu przeprowadzić odpowiednie dotwardzanie,

stosując podpory przy złożonych konstrukcjach. Podczas dotwardzania nagrzewać stopniowo z szybkością nie większą niż 20 °C na godzinę, wygrzewać przez 2 godziny w 50 °C + 8 godzin w 80 °C, następnie schłodzić do temperatury pokojowej z szybkością 20 °C na godzinę.

Opakowanie

Żywica EPLAM 120	Utwardzacz EPLAM 120
1 000 kg / pojemnik IBC	200 kg / beczka stalowa
220 kg / beczka stalowa	20 kg / beczka

Przechowywanie

Przechowywać żywicę i utwardzacz w suchych warunkach, w 15-25 °C, aby zapobiegać krystalizacji. Długotrwałe przechowywanie w niskiej temperaturze może powodować krystalizację; ogrzać do 50-60 °C, aż materiał stanie się klarowną, przezroczystą cieczą. Takie ogrzewanie nie wpływa na właściwości.

Po użyciu utwardzacza wypełnić wolną przestrzeń w pojemniku azotem lub suchym powietrzem i szczelnie zamknąć pokrywę, aby zapobiec zmianie barwy pod wpływem wilgoci,

a pozostały materiał zużyć możliwie szybko.

Środki ostrożności

Pracować w dobrze wentylowanym miejscu. Unikać kontaktu ze skórą; w razie potrzeby stosować odzież ochronną, maskę

i rękawice ochronne. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić. Po pracy dokładnie umyć ręce i skórę dużą ilością wody z mydłem.

Dalsze informacje znajdują się w karcie charakterystyki materiału.

Uwagi

Wszystkie powyższe dane zmierzono w określonych warunkach. Ze względu na wpływ rzeczywistych metod przetwarzania i innych czynników

przed użyciem klienti powinni przeprowadzić niezbędne testy właściwości potwierdzające przydatność do danego zastosowania. Gwarantujemy zgodność naszych produktów z naszymi

wymaganiami jakościowymi.

2022-04 · EPLAM 120, żywica do ręcznego laminowania oprzyrządowania · Strona dokumentu źródłowego 4/4