

Materiały do wykonywania modeli i form

EPMOLD 170LV

Żywica do form o wysokiej odporności cieplnej

Wprowadzenie

EPMOLD 170LV to żywica epoksydowa do wytwarzania elementów z włókien szklanych lub węglowych metodą infuzji. Wstępnie utwardza się w temperaturze otoczenia; rozformowanie jest możliwe po pośrednim utwardzaniu w podwyższonej temperaturze (zalecane 12 godzin w 60°C). Po dotwardzaniu uzyskuje wysoką odporność cieplną. Długi czas przydatności mieszanki pozwala wykonywać duże lub złożone elementy.

Właściwości

- Niska początkowa lepkość ułatwiająca infuzję
- Utwardzanie w temperaturze otoczenia
- Niski skurcz dla dokładnego odwzorowania elementów
- Wysoka odporność cieplna
- Długi czas przydatności mieszanki i żelowania, odpowiedni do infuzji dużych lub złożonych elementów

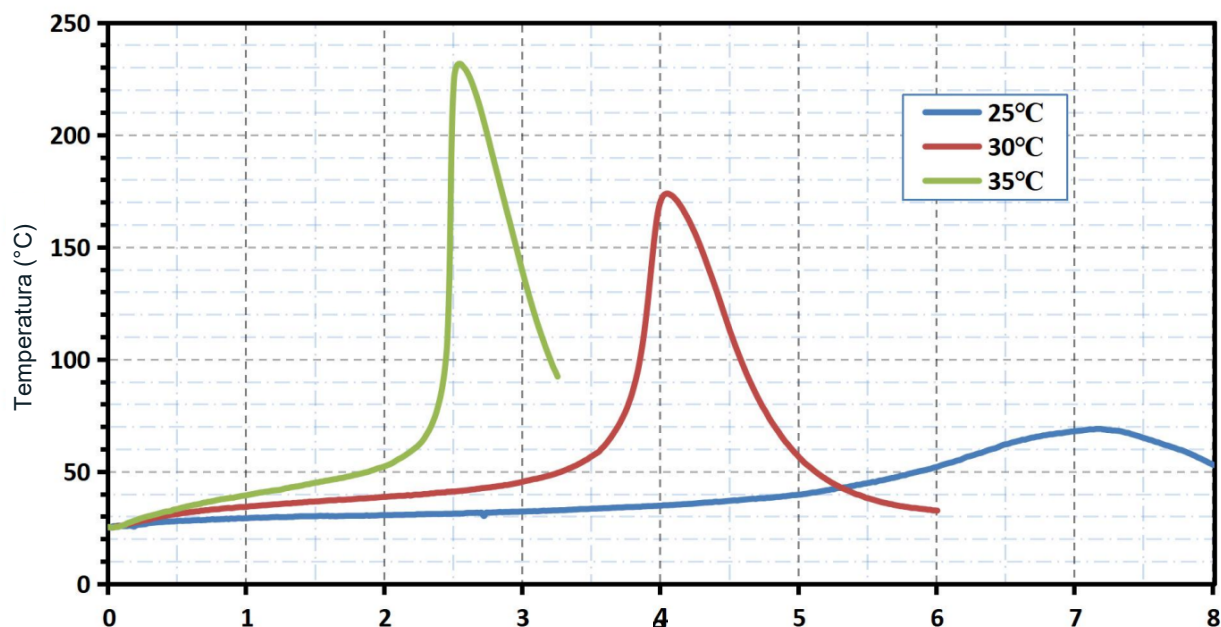
Informacje o systemie

Właściwości składników		
	Żywica EPMOLD 170LV	Utwardzacz EPMOLD 170LV
Wygląd	Ciecz	Ciecz
Barwa	Jasnożółty	Przezroczysty
Gęstość w 25°C	1,15 ~1,25 g/cm ³	0,92 ~0,98 g/cm ³
Lepkość w 25°C	1 200~1 600 mPa.s	10~ 30mPa.s
Proporcja mieszania wagowo	100	26
Początkowa lepkość mieszanki w 25°C	250~ 300mPa.s	
Gęstość po utwardzeniu w 25°C	1,12 ~1,20 g/cm ³	
Czas żelowania (500 g w powietrzu, 25°C)	200 ~250min	

Kwiecień 2022 - EPMOLD 170LV, epoksydowa żywica do form - Strona 1/5

Właściwości przetwórcze

Temperatura w funkcji czasu w środku próbki podczas badania czasu przydatności mieszaniny: 100g/200ml



Temperatura (°C)

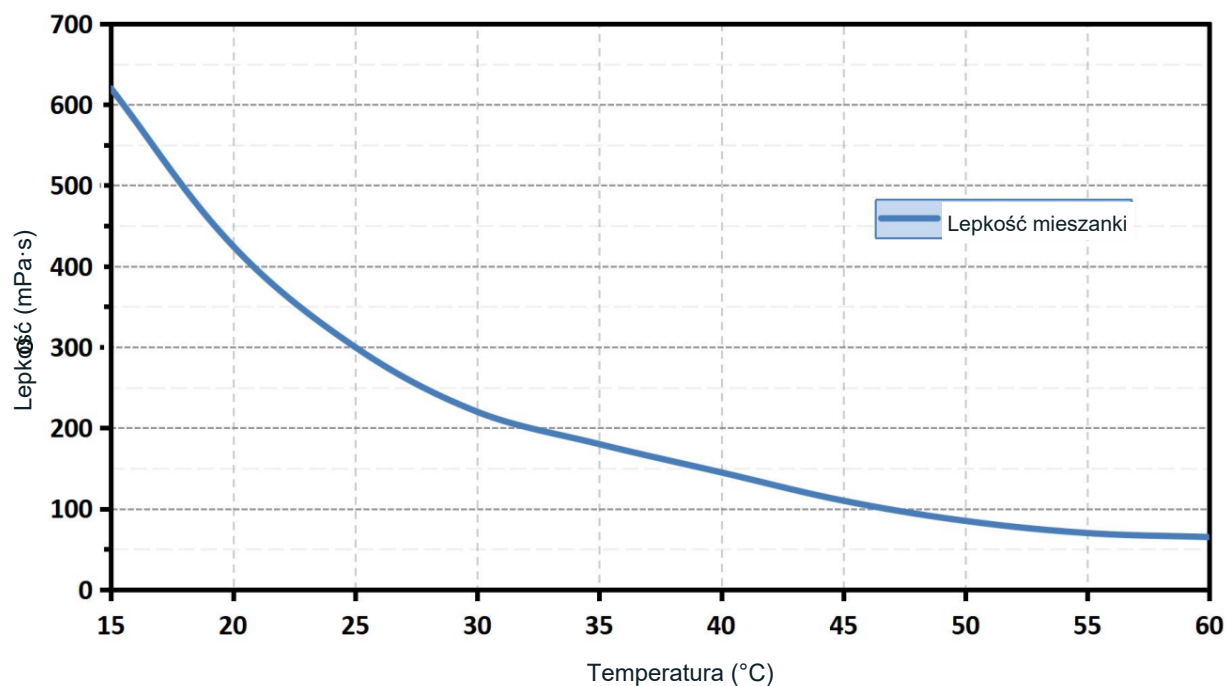
Czas (h)

Przebieg reakcji egzotermicznej			
Temperatura	25°C	30°C	35°C
Czas osiągnięcia maksimum egzotermii	430 minut	243 minuty	153 minuty
Maksymalna temperatura egzotermiczna	69°C	174°C	232°C

Kwiecień 2022 - EPMOLD 170LV, epoksydowa żywica do form - Strona 2/5

Lepkość mieszaniny

Lepkość mieszanki w funkcji temperatury (masa mieszanki: 500 g)

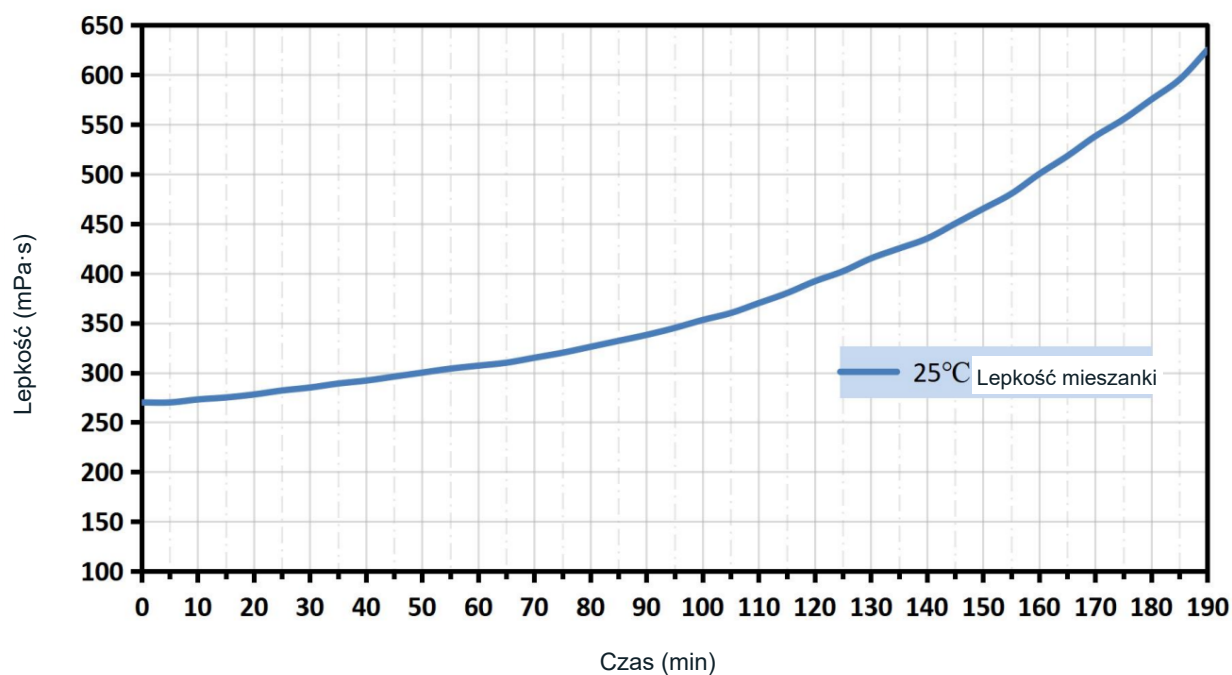


Lepkość (mPa·s)

Temperatura (°C)

Lepkość mieszaneki

Lepkość mieszaneki w funkcji czasu w 25°C (temperatura łaźni: 25°C; masa mieszaneki: 500 g)



Lepkość (mPa·s)

Czas (min)

Lepkość mieszaneki w 25°C

Kwiecień 2022 - EPMOLD 170LV, epoksydowa żywica do form - Strona 3/5

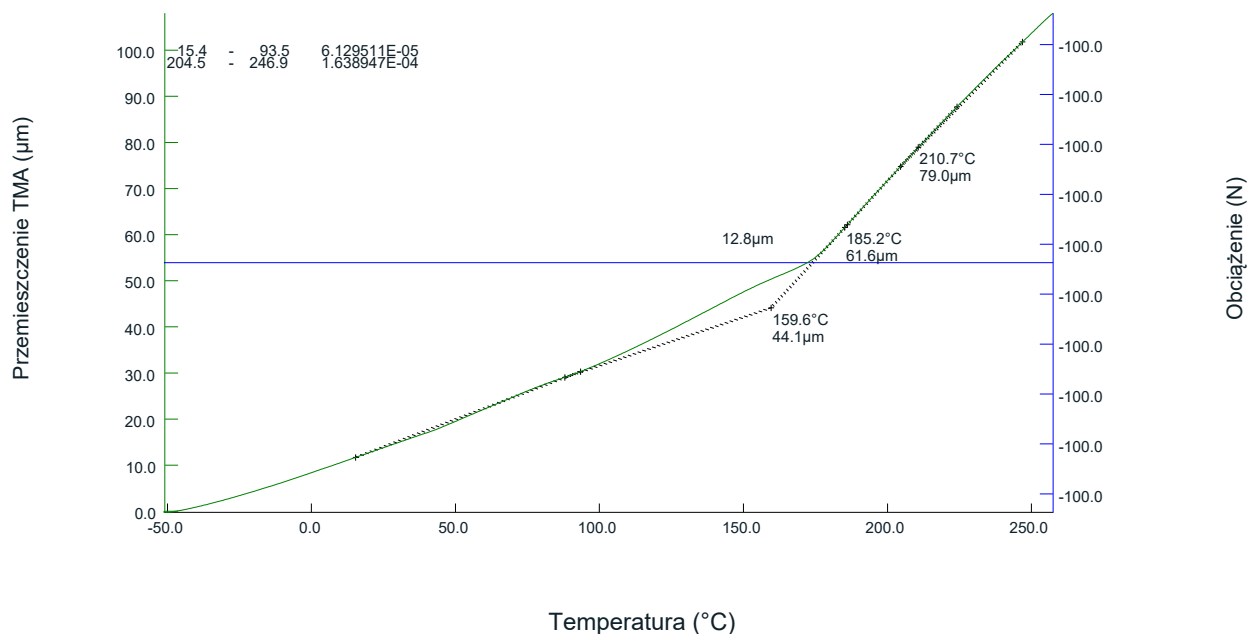
Lepkość mieszanki w funkcji czasu w 25°C	
Początkowa lepkość w 25°C	270mPa.s
Czas osiągnięcia 600 mPa.s	185min

Właściwości utwardzonego systemu

Do dotwardzania zaleca się etap pośredni przez 4 godziny w 60°C, następnie nagrzewanie z szybkością 0,1°C/min do 120°C i wygrzewanie przez 12 godzin. Zależnie od warunków ogrzewania, m.in. strat ciepła i promieniowania, pełne dotwardzenie może wymagać wyższej temperatury lub dłuższego czasu.

Cykl utwardzania należy dostosować do konkretnego zastosowania. Czas, temperaturę i szybkość nagrzewania dobrać tak, aby cała forma kompozytowa otrzymała wystarczającą obróbkę cieplną do uzyskania pełnych właściwości.

Średni współczynnik rozszerzalności (1/°C)



Właściwości mechaniczne

Właściwości	Metoda badania	Wartość typowa
Moduł sprężystości przy zginaniu	ASTMD-790	2,5~3.5Gpa
Wytrzymałość na zginanie	ASTMD-790	120~135MPa
Wytrzymałość na rozciąganie	ASTMD-638	70~80MPa
Wytrzymałość na ściskanie	ASTMD-695	100~120Mpa
Skurcz liniowy	ASTMD-2566	0,4-0,6%
Współczynnik rozszerzalności cieplnej (30°C-120°C)	ASTME831	6,12*10-5K-1
Temperatura zeszklenia (po pełnym utwardzeniu)	ASTMD-3418 (DSC)	175°C

* Wartości typowe; nie stanowią specyfikacji gwarantowanej.

Wynik badania współczynnika rozszerzalności cieplnej

Moduł: TMA; nazwa danych: EPMOLD170LV

Data pomiaru: 2018/1/4; nazwa próbki: EPMOLD170LV

Długość próbki: 3,891 mm; pole przekroju próbki: 0,000 mm²

Kwiecień 2022 - EPMOLD 170LV, epoksydowa żywica do form - Strona 4/5

Sposób użycia

Odważyć żywicę i utwardzacz w podanej proporcji, a następnie dokładnie wymieszać przed użyciem. Aby wzrost lepkości nie spowalniał infuzji i nie pogarszał przesycania włókien szklanych, zaleca się zużycie mieszanki w pierwszych 2/3 czasu jej przydatności. Rozformowanie jest możliwe po 12 godzinach ogrzewania w 60°C. Należy dokładnie przestrzegać cyklu utwardzania, aby uniknąć odkształceń lub skurczu formy oraz poprawić odporność cieplną. Dla złożonych kształtów zaleca się przyrząd podtrzymujący.

Opakowanie

Żywica EPMOLD 170LV	Utwardzacz EPMOLD 170LV
1,000kg	900 kg
220kg	180 kg

Okres przydatności i przechowywanie

Przechowywać w suchym miejscu, w nieotwartych oryginalnych opakowaniach, w temperaturze 15°C-25°C. Okres przydatności żywicy wynosi 24 miesiące, a utwardzacza 12 miesięcy. Długotrwałe działanie niskiej temperatury może powodować krystalizację. W takim przypadku ogrzać do 60-80°C, aż produkt stanie się przezroczystą cieczą. Takie ogrzewanie nie pogarsza właściwości produktu. Otwarte opakowania szczelnie zamknąć pod osłoną suchego powietrza lub azotu. Pozostałość zużyć jak najszybciej.

Środki ostrożności podczas pracy

Unikaj kontaktu ze skórą podczas pracy; w razie potrzeby używaj maski, rękawic i odzieży ochronnej. Pracuj w dobrze wentylowanym miejscu. Dalsze informacje podano w karcie charakterystyki produktu.

Informacje dotyczące gwarancji

Informacje te przekazano w dobrej wierze i uznaje się je za dokładne. Jednak warunki i metody użycia naszych produktów pozostają poza naszą kontrolą, dlatego informacje te nie zastępują badań klienta potwierdzających, że produkty są bezpieczne, skuteczne i w pełni odpowiednie do zamierzonego zastosowania końcowego.

Kwiecień 2022 - EPMOLD 170LV, epoksydowa żywica do form - Strona 5/5