

EPOLAM 8079 ŻYWICA EPOLAM 8045 UTWARDZACZ EPOLAM 8090 PRZYSPIESZACZ

EPOKSYDY UTWARDZANE NA GORĄCO – KOMPOZYTY PRZEMYSŁOWE

WŁAŚCIWOŚCI

Epoksydowy system do laminowania nie zawierający rozpuszczalników reaktywnych z utwardzaczem typu bezwodnikowego o dobrych właściwościach impregnacyjnych. Posiada doskonałe właściwości mechaniczne oraz bardzo wysoką odporność termiczną przy niezwykle długim czasie życia. Reaktywność systemu można zmieniać przez dodawanie przyspieszacza. Kompozycja ma bardzo niską lepkość w temperaturze pokojowej.

ZASTOSOWANIE

- Nawijanie włókien
- Formowanie ciśnieniowe

WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE					
Skład		ŻYWICA EPOLAM 8079	UTWARDZACZ EPOLAM 8045	PRZYSPIESZACZ EPOLAM 8090	MIESZANINA
Proporcja mieszania: - wagowo - objętościowo w 25°C		100 100	115 110	0.5 – 2 -	
Postać		ciecz	ciecz	ciecz	ciecz
Kolor		przezroczysty żółty	żółty przejrzysty	bezbarwny	bursztynowy
Lepkość w 25°C (mPa.s)	BROOKFIELD LVT	400	80	≤ 50	200
Gęstość w 25°C (g/cm ³)	ISO 1675: 1985	1.17	1.22	1.00	1.20
Czas życia na 100 ml w 23/40°C (h) (1)	Gel Timer TECAM			1.0 phr 2.0 phr	≥48/- ≥48/1.3

(1): phr = ilość na 100 g żywicy

WYTYCZNE STOSOWANIA

Rekomendujemy aby składniki zostały odważone zgodnie z podanymi proporcjami aby uniknąć zmian w oczekiwanych właściwościach utwardzonej kompozycji. Składniki muszą być starannie wymieszane aby otrzymać całkowitą jednorodność, zwrócić uwagę na ścianki oraz dno naczynia. Gdy mieszane są duże ilości czas życia mieszaniny skraca się z powodu występowania reakcji egzotermicznej. W takim wypadku zaleca się podzielić kompozycję między kilka mniejszych pojemników. Utwardzacz oraz przyspieszacz mogą być dla ułatwienia dozowania wstępnie ze sobą zmieszane. Czas przechowywania mieszaniny utwardzacz / przyspieszacz wynosi kilka dni. Temperatura żelowania nie powinna być wyższa niż absolutnie konieczna do właściwego przetwarzania. Wysoka temperatura żelowania wywołuje wysoki skurcz oraz generuje wewnętrzne naprężenia.

CZAS ŻELOWANIA (ISO 8130-6: 1992 - Hot plate) (2)			
Przyspieszacz EPOLAM 8090 (phr)	Temperatura (°C)	1.0	2.0
Czas żelowania (min)	90	120	70
	100	60	25
	120	16	9
	140	7	3

(2): Wartości czasu żelowania zostały określone dla małych ilości czystej mieszaniny żywica / utwardzacz. W typowych strukturach kompozytowych czas żelowania może różnić się znacząco od powyższych danych w zależności od zawartości włókien oraz grubości laminatu.

EPOLAM 8079 ŻYWICA EPOLAM 8045 UTWARDZACZ EPOLAM 8090 PRZYSPIESZACZ

EPOKSYDY UTWARDZANE NA GORĄCO – KOMPOZYTY PRZEMYSŁOWE

TYPOWE CYKLE UTWARDZANIA

- 1 - 2 h w 100°C + 6 h w 160°C
- lub 1 - 2 h w 100°C + 6 h w 160°C

Optymalny cykl utwardzania powinien być określany osobno dla każdego przypadku biorąc pod uwagę zakładany proces i uwarunkowania ekonomiczne. Temperatura utwardzania ok. 130°C i wyższa może spowodować przebarwienia (brązowienie). Nie ma jednak to wpływu na końcowe właściwości laminatu.

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE w 23°C (3)				
Żelowanie Dotwardzanie termiczne			2 h w 120°C 6 h w 160°C	1 h w 100°C 6 h w 180°C
Moduł w rozciąganiu	ISO 527-2: 1993	MPa	3,000	2,950
Wytrzymałość na rozciąganie	ISO 527-2: 1993	MPa	55	52
Wydłużenie przy zerwaniu	ISO 527-2: 1993	%	1.25	2.15
Wytrzymałość na zginanie	ISO 178: 2001	MPa	92	122
Moduł w zginaniu	ISO 178: 2001	MPa	3,000	3,050

(3) : Wartości średnie uzyskane na standardowych próbkach / żelowanie 2 h w 120°C + dotwardzanie 6 h w 160°C przy dawce 2 phr przyspieszacza EPOLAM 8090.

WŁAŚCIWOŚCI TERMICZNE (3)			
Temperatura zeszklenia (Tg)			
- 1 h w 100°C + 4 h w 160°C	ISO 11357-2: 1999	°C	185 – 189
- 1 h w 100°C + 8 h w 160°C			186 – 192
- 1 h w 100°C + 2 h w 180°C			194 – 200
- 1 h w 100°C + 6 h w 180°C			197 – 204
- 1 h w 120°C + 4 h w 160°C			188 – 190
- 1 h w 120°C + 8 h w 160°C			188 – 193
- 1 h w 120°C + 2 h w 180°C			194 – 202
- 1 h w 120°C + 6 h w 180°C			198 – 205

ABSORBCJA WODY DESTYLOWANEJ (ISO 62: 2008 – Zanurzenie) (3)		
Absorbcja wody (zanurzenie) w 23°C (3)		
- 4 dni w 23°C	%	0.57
- 10 dni w 23°C		1.00
- 30 min w 100°C		0.25
- 60 min w 100°C		0.40

EPOLAM 8079 ŻYWICA EPOLAM 8045 UTWARDZACZ EPOLAM 8090 PRZYSPIESZACZ

EPOKSYDY UTWARDZANE NA GORĄCO – KOMPOZYTY PRZEMYSŁOWE

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Zwykłe środki bezpieczeństwa powinny być zachowane podczas pracy z tymi produktami :

- Zapewnić efektywną wentylację miejsca pracy
- Nosić rękawice, okulary ochronne oraz odzież ochronną (materiał wodoodporny)

Szczegółowe informacje zawarte są w kartach charakterystyki składników kompozycji.

WARUNKI SKŁADOWANIA

Czas przechowywania żywicy EPOLAM 8079 i przyspieszacza EPOLAM 8090 wynosi 24 miesiące zaś utwardzacza EPOLAM 8045 12 miesięcy w suchym miejscu w oryginalnych nieotwieranych opakowaniach i w temperaturze pomiędzy 5 i 40°C. Data przydatności do użycia znajduje się na oryginalnym opakowaniu.

Ponieważ utwardzacz EPOLAM 8045 jest wrażliwy na wilgoć, pomieszczenie, w którym są składowane pojemniki powinno być wentylowane jedynie suchym powietrzem. Otwarte pojemniki powinny być zamykane natychmiast po pobraniu żądanej ilości produktu.

GWARANCJA

Wszystkie informacje zawarte powyżej są rezultatem badań i testów przeprowadzonych w naszym laboratorium w ściśle określonych warunkach. Użytkownik ponosi pełną odpowiedzialność za określenie przydatności (w swoich warunkach) produktu AXSON (przed dokonaniem zakupu) do proponowanego zastosowania. AXSON gwarantuje zgodność swojego produktu z jego specyfikacją, lecz nie może zagwarantować jego kompatybilności z jakimkolwiek szczególnym zastosowaniem. AXSON odrzuca jakkolwiek odpowiedzialność za zniszczenia lub wypadki, które spowodowane zostały użyciem jego produktów. Odpowiedzialność AXSON jest ściśle ograniczona do zwrotu pieniędzy lub wymiany produktu niezgodnego z jego specyfikacją.

DYSTRYBUCJA



AMOD - ANDRZEJ MODRZEWSKI
ul. RYDYGIERA 8, 01-793 WARSZAWA
TEL./ FAX. 22 633 85 06 ; TEL. / FAX. 22 669 39 76
TEL. KOMÓRKOWY 602 26 11 15
info@amod.com.pl www.amod.com.pl