

## Karta techniczna

Data uaktualnienia: Sierpień 2012

**PX439XS** - Dwuskładnikowa, bardzo twarda żywica epoksydowa o wysokim przewodnictwie cieplnym.

### Zastosowanie:

- Zasilacze
- Zabezpieczenie układów przed skopiowaniem
- Moduły bezpieczeństwa
- Elektronika morska
- Układy wysokonapięciowe

### Charakterystyka:

- Doskonała izolacja elektryczna
- Niski skurcz
- Certyfikat UL94V0
- Mała absorbcja wody
- Doskonała odporność temperaturowa i chemiczna
- Nietoksyczna

### Opis składników:

- Dwuskładnikowa żywica epoksydowa
- Żywica: **RX439XS**
- Utwardzacz: **HX439XS**

### Właściwości fizyczne:

	Żywica	Utwardzacz	Mieszanka
Kolor	Czarny	Bursztynowy	Czarny
Ciężar właściwy g/ cm <sup>3</sup>	2,16	0,96	1,96
Lepkość (m Pas) @25°C	95 000	200	12 500

### Wytyczne odnośnie utwardzania (próbka 150 ml):

Temperatura	Czas życia ( min.)	Czas żelowania (min)	Utwardzenie wstępne – h	Utwardzenie całkowite- h
25°C	40	480	36	168
60°C	20	-	8	16
80°C	10	-	4	8
100°C	-	-	2	4

Dane powyżej są wartościami typowymi i zależą ściśle od objętości materiału oraz aplikacji. Wyższe temperatury mogą znacznie skrócić czas utwardzania, powodując większy skurcz i silniejszą reakcję egzotermiczną. Producent zaleca wykonanie prób i testów w określonych warunkach danej aplikacji, aby wyeliminować niepożądane skutki uboczne. Dla uzyskania najwyższych właściwości może być wskazane wygrzewanie po utwardzeniu – proszę o kontakt z działem technicznym w celu uzyskania dodatkowych informacji.

### Proporcja mieszania:

Proporcja mieszania wagowo: **8,55 : 1**

Proporcja mieszania objętościowo: **4,03 : 1**

### Certyfikaty:

Zgodność z ROHS	TAK
UL94V0	TAK
REACH (koncentracja SVHC)	0%

**Właściwości:**

Parametr	Wartość	Jednostka
Pik egzotermiczny dla 150 ml temp. pokojowej	40	°C
Skurcz ( objętościowy)	0,3	%
Przewodnictwo cieplne	1,30	W/mK
Zakres temperatury pracy	- 40 do +200	°C
Wytrzymałość dielektryczna	20	kV/mm
Rezystancja objętościowa	$3,4 \times 10^{12}$	Ohm/mm
Twardość	90	Shore D
Niepalność	Certyfikat UL94V0	
Odporność na prądy pęłzające ( CTI)	>850	
Wytrzymałość na rozciąganie	70	MPa
Temperatura ugięcia	145	°C
Temperatura zeszklenia	140 -150	°C
Współczynnik rozszerzalności	30-40	ppm/°C
Przenikalność elektryczna	4,8	@ 50 Hz
Stratność dielektryczna	0,040	@ 50 Hz
Absorbpcja wody ( po 30 dniach w temp. 25°C)	0.1	%
Wydłużenie przy zerwaniu	1-3	%
Wytrzymałość na zginanie	105	MPa

**Opakowanie typu twinpack:**

PX439XS/BK/100 – opakowanie 100 gr.	PX439XS/BK/NC/500 – opakowanie 500 gr.
PX439XS/BK/250 – opakowanie 250 gr.	PX439XS/BK/1000 – opakowanie 1000 gr.

Twinpacki zawierają odpowiednią ilość żywicy i utwardzacza oddzielone plastikową szyną z klipsami, w przezroczystym worku foliowym. Zaraz po usunięciu klipsów i szyny następuje zmieszanie żywicy z utwardzaczem wewnątrz worka foliowego. Należy dokładnie wymieszać oba składniki, szczególnie dokładnie w rogach. Po dokładnym wymieszaniu otrzymujemy homogeniczną mieszaninę, która jest gotowa do użycia. Opakowania typu twinpack są idealne dla małych serii produkcyjnych, prototypowania oraz stosowania w warunkach polowych.

**Osobno pakowane żywice i utwardzacz:**

RX439XS/ BK – żywica opakowanie 5, 10, 25 kg.	HX433XS – utwardzacz opakowanie 1, 5, 20 kg.
---	--

Zarówno żywica jak i utwardzacz pakowane w beczkach 5kg, 25kg, 200kg są odgazowane i gotowe do użycia. Przy mieszaniu ręcznym należy zwrócić szczególną uwagę podczas mieszania żywicy z utwardzaczem, aby nie wprowadzić powietrza do mieszaniny. Jeśli się tego nie uniknie należy mieszaninę żywicy i utwardzacza odgazować w próżni przed zaaplikowaniem. Po wymieszaniu żywica ma mieć jednolity kolor i konsystencję. Żywica i utwardzacz z osobnych pojemników może być dozowana za pomocą maszyny dozującej. Robnor Resins produkuje szeroką gamę tego typu urządzeń, szczegóły po przesłaniu zapytania.

**Opakowanie typu kit i set:**

<b>KIT:</b> PX439XS/BK/5KGKIT	<b>SET:</b>
PX439XS/BK/10KGKIT	PX439XS/BK/2KGSET
PX439XS/BK/25KGKIT	PX439XS/BK/2KGSET

Opakowania typu kit , set to żywica i utwardzacz pakowany w osobne pojemniki, w odpowiedniej proporcji mieszania.

**Kit** – pojemnik na żywicę jest odpowiednio duży, aby wymieszać w nim utwardzacz.

**SET** – pojemnik na żywicę nie ma odpowiednio dużo miejsca, aby wymieszać w nim utwardzacz.

Trzeba zwrócić szczególną uwagę podczas mieszania żywicy z utwardzaczem, aby nie wprowadzić powietrza do mieszaniny. Jeśli się tego nie uniknie należy mieszaninę żywicy i utwardzacza odgazować w próżni przed zaaplikowaniem. Po wymieszaniu żywica ma mieć jednolity kolor i konsystencję.

**Mycie:**

Wszystkie narzędzia i urządzenia zanieczyszczone żywicą muszą być wyczyszczone przed utwardzeniem się materiału. Niepalny rozpuszczalnik TS130 jest odpowiednim preparatem do usuwania żywicy, ale inne rozpuszczalniki też mogą być skuteczne. Rozpuszczalnik TS130 usuwa również utwardzoną żywicę pod warunkiem, że będzie zalana przez kilka godzin.

#### Przechowywanie:

Okres składowania wynosi 18 miesięcy w oryginalnych nieotwieranych pojemnikach w temperaturze 15 -25°C. Po otwarciu pojemnik należy szczelnie zamknąć, aby zabezpieczyć przed wodą, wilgocią, powietrzem i zanieczyszczeniami.

#### Bezpieczeństwo i higiena pracy:

Żywice poliuretanowe są produktami z reguły bezpiecznymi, należy jednak obchodzić się z nimi ostrożnie jak ze wszystkimi chemikaliami. Nie można dopuszczać do kontaktu składników z żywnością, naczyniami spożywczymi. Należy unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą i oczami, stosować rękawice i okulary ochronne. Zabrudzoną skórę należy niezwłocznie przemyć wodą z mydłem, unikać stosowania rozpuszczalników. Pomieszczenie pracy powinno być odpowiednio wentylowane, szczególnie istotna jest odpowiednia wentylacja w przypadku utwardzania w piecu i przy dużych objętościach materiału. Informacje powyższe są podstawowymi zaleceniami przy pracy z żywicami, szczegółowe informacje zawarte są w kartach charakterystyki MSDS.

#### Gwarancja:

Wszystkie informacje zawarte powyżej nie stanowią specyfikacji i są podane w dobrej wierze oparte o wiedzę, którą dysponujemy na dzień opracowywania ostatniej wersji karty. Niniejszego dokumentu nie wolno utożsamiać z gwarancją dowolnej specyficznej właściwości produktu. Użytkownik powinien przeprowadzić własne testy, aby sprawdzić przydatność produktu do swoich konkretnych warunków.

#### Dane kontaktowe producent:

Robnor Resins Limited  
Hunts Rise  
South Marston Park  
Swindon, SN3 4TE  
United Kingdom

Tel: +44 1793 823741  
Fax: +44 1793 82 7033

E-mail: [support@robnor.co.uk](mailto:support@robnor.co.uk)  
Web: [www.robnor.co.uk](http://www.robnor.co.uk)

#### Dane kontaktowe dystrybutor:

Firma Handlowo Usługowa Blelektronik  
Ul. Chełmońskiego 72c/10  
31-340 Kraków  
Polska

Tel/ Fax: +48 12 394 58 66  
Mobile: +48 696 483 020

e-mail: [info@blelektronik.com.pl](mailto:info@blelektronik.com.pl)  
Web: [www.blelektronik.com.pl](http://www.blelektronik.com.pl)