

**PRC1810** jest żywicą odlewniczą poliuretanową produkowaną przez światowego lidera, francuską firmę SNTHESE. PRC1810 jest to kompozycja poliuretanowa składająca się z dwóch składników polioliu (składnik A) oraz izocyjanianu (składnik B) mieszanych ze sobą w proporcji 56 : 100 (wagowo) lub w proporcji 57 : 100 (wolumetrycznie). Poprzez różne zabiegi jak np. dodawanie barwników transparentnych, kryjących lub perłowych możemy dowolnie modyfikować jej właściwości estetyczne i mechaniczne. Odlewy wykonane z tego systemu mogą być poddawane dowolnej obróbce mechanicznej, tj.: wiercenie, cięcie, frezowanie, szlifowanie i polerowanie.

## WŁAŚCIWOŚCI FIZYKO-CHEMICZNE

Proporcje mieszania (poliol + izocyjanian): 56 : 100 (wagowo)

Proporcje mieszania (poliol + izocyjanian): 57 : 100 (wolumetrycznie)

Minimalny czas mieszania składników w 25°C: 2min.

Czas życia 100g w 25°C : 9 min

Czas do rozformowania (3mm) 70°C: 120 min

Lepkość mieszaniny w 25°C: 450 mPa s

Kolor utwardzonej mieszaniny: krystalicznie przezroczysty

Gęstość: 1,1 kg/dcm<sup>3</sup>

Twardość (ISO 868 : 2003): 85 Shore D

Zalecane grubości odlewów do: 30mm

Temperatura ugięcia (ISO 75-2 : 2013) - 84°C

Maksymalna wytrzymałość na rozciąganie(ISO 527-1 : 2012): 65MPa

## ZASTOSOWANIE

PRC1810 jest to szybko utwardzalna żywica poliuretanowa do odlewania elementów cienkościennych jak i grubościennych, dzięki swoim wysokim właściwościom wytrzymałościowym stosuje się ją w bardzo wymagających elementach maszyn i urządzeń przy jednoczesnym zachowaniu wymogów aby element poza swoją odpornością mechaniczną był dodatkowo przezroczysty i całkowicie odporny na działanie czynników zewnętrznych takich jak wysokie temperatury, niskie

temperatury, wodę oraz promieniowanie UV, np. klosze reflektorów w pojazdach mechanicznych, samochodach czy sprzęcie wojskowym, przezroczyste obudowy oświetlenia lub reflektorów w łodziach podwodnych lub sprzęcie latającym, przeszklone kokpity lub owiewki w sprzęcie jeżdżącym, pływającym lub latającym, obudowy maszyn i urządzeń a także w mikro-modelarstwie. Poza zastosowaniami czysto technicznymi dzięki swobodnej możliwości barwienia PRC1819 stosuje się do wykonywania elementów ozdobnych od tych najmniejszych jak wisiorki czy biżuterię do tych dużych jak różnego rodzaju instalacje artystyczne. PRC1810 występuje w wersji PRC1819 czyli systemie o tych samych parametrach jednak z wolniejszymi czasami wiązania.

## Co zyskujesz stosując PRC1810:

- wysoką odporność mechaniczną (zginanie, ścinanie, zadrapania)
- już nie musisz czekać 7 dni na obróbkę, po jednej dobie odlewy mogą być obrabiane mechanicznie,
- krystaliczną przezroczystość odlewów, nie podlegającą zmianie przez lata nawet w ciągłej propagacji słonecznej,
- odporność chemiczną i termiczną, już nie musisz się martwić, że twój odlew wystawiony na normalne działanie promieni słonecznych „popłynie”

## TECHNIKA PRZETWÓRSTWA

1. Upewnić się, że w pomieszczeniu w którym wykonujemy odlewy zachowane są podstawowe parametry przetwórstwa żywic poliuretanowych tj. niska wilgotność (zalecane poniżej 40%), temperatura powyżej 25°C, forma wykonana z silikonu addycyjnego koniecznie musi być sucha oraz pozbawiona wszelkich zabrudzeń po ostatnim odlewie.

2. Przed przystąpieniem do odważenia zarówno polioli jak i izocyjanian należy osobno bardzo dobrze wymieszać gdyż składają się one z wielu różnych składników które pod wpływem czasu mogą się rozwarstwiać, jest to naturalny proces charakterystyczny

dla wszystkich żywic poliuretanowych. Następnie łączymy ze sobą składnik A i B w proporcjach 56g : 100g (wagowo) lub 57ml : 100ml (wolumetrycznie). Nie dopuścić do zalegania w narożach pojemnika nie wymieszanych frakcji, zwrócić uwagę na to aby podczas procesu mieszania nie wprowadzać zbyt dużo cząstek powietrza do mieszaniny, nie zaleca się stosowania mechanicznych mieszadeł. Obowiązkowo proces mieszania powinien trwać nie krócej jak 3min. 30s, początkowo po połączeniu składników uzyskujemy „mleczną” masę, dopiero po w/w czasie mieszania płyn staje się całkowicie przezroczysty.

3. Wymieszaną kompozycję należy poddać procesowi odpowietrzenia mechanicznego w komorze próżniowej w celu usunięcia pęcherzy powietrza, które zostały wprowadzone do mieszaniny podczas procesu mieszania obu składników ze sobą. Zalecane podciśnienie -0,8-0,9 bara, czas odpowietrzania każdorazowo dobieramy obserwując zachowanie mieszaniny przez otwór rewizyjny w pokrywie komory.

4. Odpowietrzoną masę należy wlać do formy silikonowej, wcześniej forma silikonowa powinna zostać podgrzana do 70°C, przestrzegać czasów mieszania i wstępnego wiązania podanych w TDS aby uniknąć przedwczesnego związania jeszcze przed wlaniem do formy silikonowej. Przy skomplikowanych kształtach odlewów zaleca się aby forma posiadała tzw. odpowietrzenia.

4. Zalaną formę umieszczamy w komorze wygrzewalniczej (piekarniku/technicznym) w temperaturze 70°C, po 2h wygrzewania w tej temperaturze możliwe jest wyjęcie elementu z formy, przy czym pełnym procesem szybkiego utwardzania w celu osiągnięcia maksymalnych parametrów wytrzymałościowych powinien przebiegać następująco: 2h w 70°C + 16h w 100°C + 24h w temperaturze pokojowej. Po tym czasie wyrób jest w pełni utwardzony i możliwa jest jego obróbka wykańczająca lub po prostu użytkowanie.

## **MAGAZYNOWANIE**

Przechowywać w suchym miejscu w oryginalnych zamkniętych opakowaniach w temperaturze 15 - 25 °C. Oba składniki mieszaniny są substancjami higroskopijnymi, chłoną wilgoć z powietrza dlatego częściowo zużyte opakowania należy natychmiast szczelnie zamknąć. Zbyt długie przetrzymywanie otwartych opakowań będzie skutkowało częściowym spienieniem się mieszaniny i powstawaniem wad na odlewach dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na to zagadnienie.

## BHP

Produkt może być obrabiany bez ryzyka, pod warunkiem, że zachowane będą odpowiednie środki ostrożności jak dla substancji chemicznych. Materiały nieutwardzone należy trzymać z dala od środków spożywczych oraz dzieci. W celu ochrony przed zachlapaniem należy nosić strój ochronny, rękawiczki lateksowe lub winylowe oraz okulary ochronne. Pomieszczenie w którym odbywa się przetwórstwo powinno posiadać sprawną wentylację. Po każdej operacji ręce należy dokładnie umyć mydłem w ciepłej wodzie a po umyciu osuszyć jednorazowym ręcznikiem papierowym.

Naszych porad na temat techniki stosowania udzielamy w oparciu o aktualny stan naszej wiedzy. Nie zwalnia to jednak Państwa z obowiązku sprawdzania we własnym zakresie naszych produktów na ich zgodność z założonym celem i technologią. Zastosowanie, użycie oraz obróbka produktów następuje już poza możliwościami naszej kontroli i odpowiedzialność za nie z tego powodu ponoszą wyłącznie Państwo. Istniejące już ewentualne prawa patentowe osób trzecich są uwzględniane. Gwarantujemy doskonałą jakość naszych produktów zgodnie z naszymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży.

Wszystkie opisy przedmiotów, zdjęcia i grafiki są własnością firmy POLYCORE. Kopiowanie i rozpowszechnianie bez pisemnej zgody zabronione.