

ADDYCYJNE SILIKONY FORMIERSKIE

SILIKONOWA ŻYWICA ODLEWNICZA TWARDOŚĆ SHORE – A 30

BLUESIL RTV 3433

ZASTOSOWANIA:

BLUESIL RTV 3433 A&B to dwuskładnikowy elastomer silikonowy, który utwardza się w temperaturze pokojowej w wyniku reakcji poliaddycji (stosunek 10: 1). Produkcja elastycznych form z doskonałym odwzorowaniem szczegółów i wyjątkową odpornością mechaniczną. Jego szczególny skład zapewnia dłuższą żywotność wykonanym z niego formom.

WŁAŚCIWOŚCI:

- Doskonałe odwzorowanie szczegółów.
- Długa żywotność dzięki łatwemu rozformowywaniu.
- Doskonała odporność mechaniczna.
- Niski skurcz liniowy.
- Bezbarwny.
- Brak uwalniania substancji toksycznych podczas i po utwardzeniu.

WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE BLUESIL RTV 3433			
Skład	BAZA	KATALIZATOR	MIESZANINA
Proporcja mieszania - wagowo	100	10	
Postać	Gęsta ciecz	Gęsta ciecz	Gęsta ciecz
Kolor	Bezbarwny	Bezbarwny	Bezbarwny
Lepkość Brookfielda-LTV w 23°C	25.000 mPa·s	10.000 mPa·s	-
Gęstość w 25°C, g/cm ³	ISO 1675:1985	1.10	1.10
Gęstość w 25°C, g/cm ³	ISO 2781:1996	-	1.10
Czas życia w 23°C	-	-	90 min

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE I CIEPLNE W 23°C		
Twardość ostateczna	Shore	A 30
Wytrzymałość na rozciąganie przy zerwaniu	MPa	6.0
Wydłużenie przy zerwaniu	%	450
Wytrzymałość na rozdarcie	kN/m	15
Skurcz liniowy	%	< 0.2
Czas rozformowania w 23°C	h	6

Uwaga: Wyższe temperatury skracają żywotność, niższe temperatury wydłużają żywotność. Jeśli utwardzanie jest przyspieszane przez ciepło, właściwości BLUESIL RTV 3433 A&B nie ulegają zmianie. Zmiany wymiarowe występują podczas utwardzania lub utwardzania końcowego w wysokich temperaturach, co należy wziąć pod uwagę (patrz Stabilność wymiarowa usieciowanego produktu w rozdziale „WYTYCZNE STOSOWANIA”).

SILIKONOWA ŻYWICA ODLEWNICZA
TWARDOŚĆ SHORE – A 30

BLUESIL RTV 3433

WYTYCZNE STOSOWANIA:

MIESZANIE SKŁADNIKÓW:

- Wykonać mieszanię wg podanej proporcji mieszania.
- Oba składniki można dokładnie wymieszać ręcznie lub za pomocą wolnoobrotowego mieszadła elektrycznego lub pneumatycznego, aby zminimalizować wprowadzanie powietrza do mieszanki.

ODGAZOWANIE:

- Po zmieszaniu BLUESIL RTV 3433 A&B zdecydowanie zaleca się wyeliminowanie uwięzionego powietrza. Jeśli przetwarzanie odbywa się przy użyciu maszyny i mieszalnika statycznego, obie części są oddzielnie odgazowywane przed zmiesaniem.
- BLUESIL RTV 3433 A&B odgazowuje się pod próżnią od 30 do 50 mbar. Pod próżnią produkt rozszerza się od 3 do 4 razy w stosunku do swojej początkowej objętości i tworzy bąbelki na swojej powierzchni. Te pęcherzyki znikną stopniowo, a mieszanina opadnie z powrotem do swojej początkowej objętości w ciągu kilku minut. Następnie można zwolnić próżnię.
- **UWAGA!** Kilkakrotnie zwolnij podciśnienie w celu odgazowania. Dla łatwiejszego odgazowania napełnij zbiornik tylko do 1/3 jego wysokości.
- Formy otrzymane bez odgazowania zmieszanych części A i B mogą zawierać puste przestrzenie (uwięzione pęcherzyki powietrza), które prowadzą do uszkodzenia samej formy przy wielokrotnym użyciu z typowymi materiałami odlewniczymi.
- Postępowanie zgodnie z powyższymi instrukcjami odgazowywania jest zatem sposobem na wydłużenie czasu życia formy.

SIECIOWANIE:

- Najlepsze warunki utwardzania to 23°C.
- Stosowanie produktu w wyższych temperaturach skróci żywotność produktu i zwiększy szybkość wiązania. W przeciwieństwie do tego, niższe temperatury wydłużają żywotność i skracają czas wiązania.
- W 23°C utwardzony silikon można wyjąć z formy po czasie oznaczonym jako „czas rozformowania”.
- Aby uzyskać najlepsze możliwe poziomy wydajności ze starych produktów, zaleca się odczekanie 24 godzin przed ich użyciem.
- Utwardzanie w temperaturze pokojowej zapewnia najniższy możliwy skurcz, jeśli pożądane jest przyspieszone utwardzanie, należy preferować łagodne ogrzewanie. Aby zminimalizować skurcz, elastomer należy utwardzać w maksymalnej temperaturze 60°C przez 3-4 godziny, wyższe temperatury spowodują większy skurcz.
- Należy pamiętać, że kontakt z niektórymi materiałami może hamować utwardzanie tego silikonu:
 - Siarka i jej pochodne (np. Glinki zawierające siarkę; naturalne kauczuki wulkanizowane siarką),
 - Amoniak i aminy (np. Epoksydy utwardzane aminami, utwardzacze epoksydowe),
 - Chlorki,
 - Silikon polikondensacyjny katalizowany solami metali,
 - Stabilizatory PVC,
 - Sole srebra.

SILIKONOWA ŻYWICA ODLEWNICZA
TWARDOŚĆ SHORE – A 30

BLUESIL RTV 3433

W przypadku wątpliwości zaleca się wykonanie szybkiego testu z niewielką ilością materiału w celu oceny kompatybilności. Należy wziąć pod uwagę, że zanieczyszczenie krzyżowe spowodowane niezbyt dobrze wyczyszczonymi narzędziami lub urządzeniami jest często główną przyczyną zahamowania procesu utwardzania. Najlepszym sposobem jest używanie tylko dedykowanego sprzętu podczas przetwarzania poliaddycyjnych silikonów.

STABILNOŚĆ WYMIAROWA USIECIOWANEGO PRODUKTU:

- Po usieciowaniu BLUESIL RTV 3433 jest elastomerem silikonowym, który, jak wszystkie materiały, a zwłaszcza elastomery, podlega termicznym zmianom objętości. Oznacza to, że każdy wzrost/spadek temperatury utwardzonej formy powoduje odpowiednio zwiększenie/zmniejszenie objętości samej formy.
- Współczynnik rozszerzalności cieplnej produktu wynosi w przybliżeniu $\alpha_V = 5 \times 10^{-4}/^{\circ}\text{C}$ (objętościowo) lub $\alpha_L = 1,7 \times 10^{-4}/^{\circ}\text{C}$ (liniowo). Biorąc pod uwagę te wartości, poniższe przykłady mogą pokazać wpływ temperatury na wymiary prostokątnej formy.

Temperatura sieciowania	Wymiary formy w temperaturze sieciowania	Temperatura użytkowania formy	Wymiary formy w temperaturze użytkowania
23°C	10 x 2 x 1 m V = 20 m ³	100°C	10,13 x 2,03 x 1,01 m V = 20,77 m ³
50°C		0°C	9,91 x 1,98 x 0,99 m V = 19,50 m ³
150°C		23°C	9,78 x 1,96 x 0,98 m V = 18,73 m ³

ZASTOSOWANIE PRODUKTU USIECIOWANEGO:

Uzyskana elastyczna forma silikonowa może być używana z popularnymi materiałami reprodukcyjnymi w celu uzyskania kopii oryginalnego produktu. Liczba możliwych do uzyskania kopii na formę zależy, poza prawidłowym użyciem BLUESIL RTV 3433 A&B (patrz część Obróbka), od:

- Geometrii wyrobu: ostre podcięcia wymagają szczególnej ostrożności podczas wyjmowania, aby nie powodować mechanicznego uszkodzenia formy.
- Materiału do reprodukcji: niektóre agresywne żywice lub podstawowe preparaty, takie jak te zawierające cement, mogą chemicznie zniszczyć silikonową formę, stopniowo od powierzchni, aż do jej wnętrza..

W związku z tym użytkownicy muszą przeprowadzić wstępne testy w celu sprawdzenia kompatybilności między formą silikonową, a używanym materiałem odlewniczym, a tym samym oceny trwałości formy silikonowej. Te wstępne testy muszą być wykonywane za każdym razem, gdy z formą ma być użyty nowy materiał. Bluestar Silicones gwarantuje jedynie specyfikację handlową produktu BLUESIL RTV 3433 ale nie może zagwarantować jego zgodności z materiałami do reprodukcji używanymi przez odbiorcę ostatecznego.

SILIKONOWA ŻYWICA ODLEWNICZA
TWARDOŚĆ SHORE – A 30

BLUESIL RTV 3433

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY:

Standardowe środki bezpieczeństwa powinny być zachowane podczas pracy z tym produktem:

- zapewnić dobrą wentylację,
- nosić rękawice i okulary ochronne oraz odzież nie przepuszczającą wody.

Szczegółowe informacje zawarte są w kartach charakterystyki składników tej kompozycji.

PRZECHOWYWANIE:

Okres składowania wynosi 12 miesięcy w oryginalnych nie otwieranych pojemnikach w temperaturze poniżej + 40°C. Po otwarciu pojemnik należy szczelnie zamknąć pod osłoną gazu obojętnego (suche powietrze, azot itp.).

OPAKOWANIA:

BAZA	KATALIZATOR
1 x 25.00 kg	1 x 2.50 kg
1 x 200.00 kg	1 x 20.00 kg
1 x 1000.00 kg	1 x 200.00 kg

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 Elkem Silicones (przed dokonaniem zakupu) do proponowanego zastosowania. Elkem Silicones gwarantuje zgodność swojego produktu z jego specyfikacją lecz nie może zagwarantować jego kompatybilności z jakimkolwiek szczególnym zastosowaniem. Elkem Silicones odrzuca jakąkolwiek odpowiedzialność za zniszczenia lub wypadki, które spowodowane zostały użyciem jego produktów.

Odpowiedzialność Elkem Silicones jest ściśle ograniczona do zwrotu pieniędzy lub wymiany produktu niezgodnego z jego specyfikacją.