

Mold Max 14NV

Silikon kondensacyjny o niskiej lepkości

A. Charakterystyka produktu

Mold Max 14NV – łatwy w użyciu kondensacyjny kauczuk silikonowy o twardości 14 w skali Shore’a A charakteryzujący się niską lepkością, krótkim czasem utwardzania oraz długim okresem żywotności form. Ze względu na niską lepkość nie jest konieczne zastosowanie odpowietrzania próżniowego w celu uzyskania odlewów bez pęcherzyków powietrza. Proporcje mieszania 100A : 10B wg wagi. Czas pracy wynosi 40 minut, a czas utwardzania się materiału w temperaturze pokojowej – 4 godziny. Mold Max 14NV pozwala odtworzyć najdrobniejsze szczegóły. Znajduje zastosowanie w przemyśle i sztuce, np. tworzenie form do produkcji prototypów, części mebli, rzeźb i elementów architektonicznych. Mold Max 14 NV może być również wykorzystywany do tworzenia filmowych efektów specjalnych. Dzięki użyciu Accel-T można skrócić czas utwardzania produktu. Silikon może być barwiony za pomocą pigmentów Silc-Pig. Formy wykonane z Mold Max 14 NV mogą być stosowane do odlewania wosku, poliuretanów, poliestrów, żywic epoksydowych, gipsu, betonu itp. bez użycia środka antyadhezyjnego.

Wskazówka: Ze względu na niską lepkość, ten silikon nadaje się tylko do aplikacji warstwowych. Alternatywną, masą w postaci pasty jest wersja do nakładania Mold Max Stroke (dostępny jest oddzielna fiszka techniczna).

Ważne: Do odmierzania składników A i B należy stosować bardzo dokładną wagę.

B. Dane techniczne

Mold Max 14NV	
Proporcje mieszania wg wagi	100A : 10B
Lepkość po zmieszaniu [mPa*s]	7500
Ciężar właściwy [g/cm ³]	1,12
Kolor	biały
Czas zachowania stanu plastycznego [min.]	40
Czas utwardzania [godz.]	4
Twardość [Shore A]	14
Wytrzymałość na rozciąganie [N/mm ²]	3,4
Moduł Younga [N/mm ²]	0,24
Wydłużenie przy zerwaniu [%]	600
Wytrzymałość na zerwanie [N/mm]	15,52
Skurcz [%]	0,2
Zakres temperatur pracy [°C]	-53 do +205
Wytrzymałość dielektryczna [V/mm]	>500
Stała dielektryczna przy 100 Hz	3,4
Współczynnik strat dielektrycznych przy 100 Hz	0,02
Oporność skośna [Ωcm]	9 x 10 ¹⁴
Przewodność cieplna [W/mk]	0,21

*Dane były zmierzone w temperaturze pokojowej (23 °C) i po 7 dniach (max. właściwości fizyczne). Metoda badania: standard ASTM.



C. Magazynowanie / Trwałość produktu

Produkt należy przechowywać i stosować w temperaturze 23°C. Po otwarciu obu pojemników znacznie skraca się czas przydatności materiału do użycia. Pozostałą ilość trzeba jak najszybciej zużyć. Po odlaniu odpowiedniej ilości materiału oba pojemniki ponownie zamknąć. Wyższe temperatury magazynowania znacznie skracają czas przechowywania.

D. Przygotowanie / Zabezpieczenie / Środki rozdzielające

Wymieszać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Zaleca się nosić okulary ochronne, gumowe rękawice ochronne oraz odzież z długim rękawem. **Należy stosować wyłącznie rękawiczki winylowe!** (lateks zaburza sieciowanie silikonu). Utwardzanie silikonu może zostać zaburzone także przez glinę zawierającą siarkę, przy czym powierzchnia pozostaje kleista lub nawet cała masa silikonowa nie utwardza się. W celu uniknięcia takiego zaburzenia sieciowania, model należy zabezpieczyć warstwą ochronną (na przykład lakier akrylowy lub Inhibit, ewentualnie kilka warstw - pozostawić do wyschnięcia).

Ważne: W przypadku niepewności co do kompatybilności kauczuku silikonowego a powierzchnią modelu zaleca się przeprowadzenie testu w niewidocznym miejscu.

Nałożenie środka rozdzielającego nie jest konieczne, jednak ułatwia rozformowanie. W przypadku odlewania silikonu w formie silikonowej należy stosować wyłącznie środek rozdzielający Ease Release 200.

E. Mieszanie / Odlewanie / Utwardzanie / Dodatki

Część A należy dokładnie wymieszać w zamkniętym pojemniku (przez wyjęciem z pojemnika), aby rozproszyc wszelkie osadzone cząstki i uzyskać jednorodną masę. Część B energicznie wstrząsnąć. Po odmierzeniu odpowiedniej ilości składników A i B do pojemnika do mieszania, należy starannie i dokładnie wymieszać obie części ze sobą przez około 3 minuty, kilkakrotnie zbierając materiał ze ścianek i dna pojemnika.

W celu osiągnięcia najlepszych rezultatów, należy wlewać mieszankę w najniższym punkcie formy. Kauczuk powinien powoli rozlać się po całej powierzchni modelu. Pozwala to na usunięcie pęcherzyków powietrza. Warstwa silikonu powinna wystawać co najmniej 1,3cm ponad najwyższy punkt modelu.

Formę należy pozostawić do utwardzenia przynajmniej na 4 godziny w temperaturze pokojowej. Należy unikać utwardzania materiału w temperaturze poniżej 18°C. Optymalne właściwości fizyczne kauczuk osiąga po około 48 godzinach. Wygrzewanie formy przez kolejne 4-5 godzin w temperaturze około 60°C umożliwia odparowanie resztek wody i alkoholu, które stanowią produkty uboczne reakcji kondensacji, które mogą negatywnie wpływać na proces utwardzania niektórych żywic odlewniczych. Po wygrzewaniu należy zostawić formę do wystygnięcia w temperaturze pokojowej.



Rozcieńczalnik: przez dodanie Silicone Thinner, można rozcieńczyć silikon Tempo 30 (maksymalnie 10% wg wagi, zobacz osobną fiszkę techniczną), przy czym mieszanę silikonową łatwiej jest odpowietrzyć w próżni, a kauczuk może łatwiej wpłynąć w głębokie załamania formy. Dodatkowo zmniejsza się twardość w skali Shore'a, a czas zachowania stanu plastycznego wydłuża się w zależności od dodanej ilości Silicone Thinner. Wadą jest to, że zmniejsza się wytrzymałość na zrywanie i rozciąganie.

Akcelerator: Accel-T skraca czas zachowania stanu plastycznego i czas rozformowania silikonu Mold Max 14NV w zależności od dodanej porcji. Przykłady:

1. Dodanie 0.2% wagi Accel-T do części B: Czas zachowania stanu plastycznego: 25 min / czas rozformowania: 2 godz.
2. Dodanie 1% wagi Accel-T do części B: Czas zachowania stanu plastycznego: 4 min / czas rozformowania: 15 min.

F. Zastosowanie formy / Przechowywanie

Przy pierwszych odlewach kauczuk ma właściwości rozdzielające. W zależności od materiału odlewniczego właściwość ta zanika stopniowo i odlewy zaczynają się kleić do formy. Przy odlewaniu gipsu lub wosku dodawanie środka rozdzielającego nie jest konieczne. Natomiast zaleca się stosowanie środka rozdzielającego zawierającego silikon w celu przedłużenia żywotności formy przy odlewach z poliuretanu, poliestru i żywic epoksydowych. Żywotność formy zależy przede wszystkim od rodzaju materiału odlewniczego oraz częstości odlewania. Intensywnie ścierające materiały jak na przykład beton, mogą powodować szybszą erozję drobnych detali formy, niż na przykład materiały o niskiej ścieralności (np. wosk). Przed przechowywaniem, formę należy wyczyścić wodą z mydłem i dobrze wysuszyć. Dwu- oraz wieloczęściowe formy powinny być złożone razem i odłożone na półce w chłodnym, suchym i nienasłonecznionym miejscu. Możliwie nie stosować jedna na drugiej, osłonięte przed działaniem wysokiej wilgotności oraz działaniem promieniowania UV.

G. Bezpieczeństwo

Przed zastosowaniem tego bądź jakiegokolwiek innego produktu firmy Smooth-On, należy zapoznać się z kartą charakterystyki. Wszystkie produkty Smooth-On są bezpieczne, przy postępowaniu zgodnie z instrukcjami.

Należy unikać kontaktu z oczami. Polimery silikonowe są generalnie bezpieczne dla oczu, ale może wystąpić tymczasowe podrażnienie. Oczy należy przemywać ok. 15min wodą, a następnie zgłosić się do lekarza. Ze skóry zmyć płynem do mycia rąk, a następnie wodą i mydłem.

Ważne: Informacje zawarte w fiszce są zgodne ze stanem naszej wiedzy, nie przejmujemy odpowiedzialności za efekty stosowania tego produktu. Użytkownik musi określić przydatność produktu do zamierzonego zastosowania i w związku z tym, uwzględnić ryzyko i obowiązki wynikające z własnego pomysłu na stosowanie materiału.

