

Tempo 30

Odlewniczy silikon kondensacyjny

A. Opis produktu

Tempo 30 jest korzystnym cenowo silikonem kondensacyjnym, który odtwarza najdrobniejsze szczegóły oraz posiada doskonałą wytrzymałość na rozerwanie i znakomite właściwości technologiczne. Może być stosowany do odlewania wosku, poliuretanów, poliestrów, żywic epoksydowych, betonu i gipsu (bez użycia środka antyadhezyjnego).

Formy z materiału Tempo 30 mają stosunkowo krótszy okres żywotności niż formy z silikonu Mold Max 30 i nie nadają się do odlewania metali o niskiej temperaturze topnienia. Aby zmienić konsystencję silikonu Tempo 30, (zagęścić tak, by można go nakładać na formę) należy użyć środka THI-VEX, natomiast aby zmniejszyć lepkość można dodać Silicone Thinner.

B. Dane techniczne

Tempo 30	
Proporcje mieszania wg wagi	100A : 10B
Lepkość po zmieszaniu [mPa*s]	25000
Ciężar właściwy [g/cm ³]	1,22
Kolor	jasnoliliowy
Czas zachowania stanu plastycznego [min.]	45
Czas rozformowania [godz.]	24
Twardość [Shore A]	28 – 32
Wytrzymałość na rozciąganie [N/mm ²]	3,65
Wydłużenie przy zerwaniu [%]	350
Wytrzymałość na zerwanie [N/mm]	21,40
Skurcz [%]	0,6
Zakres temperatur pracy [°C]	-53 do +205

Wartości zmierzone w temperaturze pokojowej (23°C) po 7 dniach (maksymalne właściwości fizyczne). Norma sprawdz. ASTM-Standard

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.

D. Przygotowanie / Zabezpieczenie / Środki rozdzielające

Produkt należy wymieszać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Zaleca się nosić okulary ochronne, gumowe rękawice ochronne oraz odzież z długim rękawem.

Sieciovanie silikonów kondensacyjnych może być zakłócone przez glinę modelarską zawierającą siarkę, przy czym powierzchnia pozostaje kleista lub nawet cała masa silikonowa nie utwardza się. W celu uniknięcia takiego zaburzenia sieciovania, 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 B należy dokładnie wstrząsnąć, wymieszać w zamkniętym pojemniku (przez wyjęciem z pojemnika). 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.

Po wymieszaniu zaleca się odpowietrzanie próżniowe przez około 3 minuty. Należy pamiętać, aby silikon umieścić w większym naczyniu, ponieważ w trakcie odpowietrzania próżniowego, silikon zwiększa 2 – 3-krotnie swoją objętość. Po zakończeniu odpowietrzania, materiał powraca do swojej pierwotnej objętości. 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.

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 50°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.

Zagęszczacz: można dodać środka Thi-Vex (maksymalnie 2% wagowo, patrz oddzielna karta techniczna), aby zagęścić Tempo 30. Po dodaniu zagęszczacza Thi-Vex, nanieść cienką warstwę kauczuku. Gdy jest ona lekko klejąca, należy nanieść kolejną warstwę. Należy nałożyć ok. 4 warstw, aby uzyskać grubość ok. 1cm. W celu lepszego rozróżnienia, poszczególne warstwy można barwić różnymi kolorami barwników Silc-Pig. Formę pozostawić na noc do utwardzenia, zanim zostanie nałożona forma pomocnicza.

Rozcieńczalnik: przez dodanie Silicone Thinner, można rozcieńczyć silikon Tempo 30 (maksymalnie 10% wg wagi, zobacz osobną fiszkę techniczną), przy czym mieszankę 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 rozformowania silikonu Tempo 30. Uwaga: czas zachowania stanu plastycznego również odpowiednio się skraca. Patrz oddzielna karta techniczna.



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).

UWAGA: Silikony addycyjne nie utwardzają się w formach wykonanych z silikonów kondensacyjnych.

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 nienastłonecznionym miejscu. Możliwie nie stosie 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.

