

Mold Max 60

Kauczuk silikonowy typu kondensacyjnego odporny na wysokie temperatury

A. Opis produktu

Mold Max 60 to utwardzany kondensacyjnie silikon (60 Shore A) opracowany specjalnie do zastosowań wymagających wysokiej odporności termicznej (do 294°C). Charakteryzuje się również niską lepkością (płynny) i nieznacznym stopniem skurczu (około 0,15%).

Część A i część B są mieszane w proporcji 100A: 3B wg wagi. Czas zachowanie stanu plastycznego wynosi 40 minut, a czas utwardzania 24 godziny.

Główne obszary zastosowań obejmują produkcję modeli odlewniczych, reprodukcję szablonów 2D i odlewanie niskotopliwych metali (np. cyna, biały metal).

B. Dane techniczne

Mold Max 60	
Proporcje mieszania wg wagi	100A : 3B
Lepkość po zmieszaniu [mPa*s]	20000
Ciężar właściwy [g/cm ³]	1,45
Kolor	czerwony
Czas zachowania stanu plastycznego [min.]	40
Czas rozformowania [godz.]	24
Twardość [Shore A]	60
Wytrzymałość na rozciąganie [N/mm ²]	2,7
Moduł Younga [N/mm ²]	2,3
Wydłużenie przy zerwaniu [%]	132
Wytrzymałość na zerwanie [N/mm]	11,24
Skurcz [%]	0,15
Zakres temperatur pracy [°C]	-53 do +294
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]	0,347

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. 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. 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 / Odlewania / Utwardzanie / Akcelerator

Część A zawiera wypełniacze, które z czasem osadzają się na dnie pojemnika. Dlatego należy dokładnie wymieszać część A przed wyjęciem z opakowania. Po odmierzaniu 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 w próżni przez około 3 minuty. Należy się upewnić, że w pojemniku pozostało wystarczająco dużo miejsca, ponieważ materiał zwiększa swoją objętość 2-3 razy w trakcie odpowietrzania. Po zakończeniu procesu, powraca do 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.

Formę należy pozostawić na noc do utwardzenia 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 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.

Accel-T skraca czas utwardzania silikonu Mold Max 60 (Uwaga: również czas zachowania stanu plastycznego!). W zależności od ilości Accel-T, żywotność formy także może zostać zmniejszona. **Ważne:** Należy dokładnie wymieszać Accel-T z częścią B przed połączeniem z częścią A.

Udział wagowy Accel-T w części B	Uzyskany czas zachowania stanu plastycznego	Uzyskany czas rozformowania
0,2 %	20 min.	3 godz.
0,6 %	5 min.	2 godz.
1,0 % *	3 min.	1 godz.

*Przykład mieszania: 10 kg Part A : 300 g Part B : 3 g Accel-T



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 złączone razem i odłożone na półce w chłodnym, suchym i nienasłonecznionym 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.



H.

