

Mold Max Seria

Odlewniczy silikon kondensacyjny

A. Opis produktu

Seria silikonów Mold Max to silikony kondensacyjne, które charakteryzują się znakomitymi właściwościami technologicznymi i odpornością na rozrywanie. Silikony te posiadają specjalny katalizator „Libra” firmy Smooth-On. Zapewnia on długą żywotność formy oraz „zatrzymanie dalszego rozzerwania” – w przypadku, gdy kauczuk jest naderwany, katalizator zapobiega dalszemu rozrywaniu formy.

Silikony Mold Max odwzorowują drobne detale oraz nadają się do licznych zastosowań przemysłowych i artystycznych. Między innymi do budowy form gotowych prototypów takich jak meble, rzeźby i projekty architektoniczne. Za pomocą środka Thi-Vex można Silikony Mold Max mogą być zagęszczane i rozcieńczane za pomocą Thi-Vex (Uwaga: Thi-Vex nie jest kompatybilny z Mold Max 40 i 60). Wszystkie silikony Mold Max można farbować pigmentami pigmentowymi Silc-Pig.

Mold Max może być stosowany do odlewania wosku, poliuretanów, poliestrów, żywic epoksydowych, gipsu itp. bez konieczności użycia środka antyadhezyjnego. Mold Max 60 posiada najwyższą wytrzymałość termiczną spośród wszystkich silikonów z serii Mold Max i może być stosowany do odlewania metali o niskiej temperaturze topnienia. (Patrz oddzielna fiszka techniczna)

B. Dane techniczne

Mold Max	10	20	25	30	40
Proporcje mieszania wg wagi	100A : 10B	100A : 10B	100A : 10B	100A : 10B	100A : 10B
Lepkość po zmieszaniu [mPa*s]	15000	25000	25000	25000	45000
Ciężar właściwy [g/cm ³]	1,15	1,18	1,18	1,18	1,14
Kolor	jasnoróżowy	jasnoróżowy	liliowy	różowy	zielony
Czas zachowania stanu plastycznego [min.]	45	45	60	45	45
Czas rozformowania [godz.]	24	24	24	24	24
Twardość [Shore A]	10	20	25	30	40
Wytrzymałość na rozciąganie [N/mm ²]	3,26	3,82	3,97	3,97	3,79
Moduł Younga [N/mm ²]	0,24	0,34	0,55	0,76	1,31
Wydłużenie przy zerwaniu [%]	375	450	375	300	250
Wytrzymałość na zerwanie [N/mm]	17,83	19,62	23,19	19,62	21,40
Skurcz [%]	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4
Zakres temperatur pracy [°C]	-53 do +205	-53 do +205	-53 do +205	-53 do +205	-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 / Ponowne zamknięcie

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 niektóre składniki (na przykład przez glinę zawierającą, nieutwardzone żywice epoksydowe i poliestrowe, lateks, silikony kondensacyjne i kauczuki poliuretanowe, 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, 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. Wyrzewanie 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 ciekłą 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 wszystkie silikonu Mold Max (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 - jednakże właściwość "zatrzymania dalszego rozerwania" zostaje zachowana.

Akcelerator: Fast Cast 30 i Accel-T skracają czas rozformowania silikonów Mold Max do 30 minut. Uwaga: czas zachowania stanu plastycznego również odpowiednio się skraca. Patrz oddzielna karta techniczna. Fast Cat 30 należy stosować do Mold Max 30; Accel-T dla Mold Max 10, 10T, 15T, 20, 25, 27T i 40.

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 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.

