

## Sorta Clear Seria

### A. Opis produktu

Sorta Clear 12, 18, 37 i 40 są silikonami addycyjnymi o przejrzystości wody (przezroczyste), które utwardzają się przy niezauważalnym skurczu (0,1%) do stabilnego i bardzo odpornego na rozerwanie kauczuku. Nadają się do tworzenia prototypów, imitacji jubilerskich oraz wszędzie tam, wymagana jest absolutna przejrzystość (szczególnie przy formach, które się rozcinają i ważne jest, aby miejsc rozcięcia było widoczne).

Poliuretany, żywice epoksydowe i poliestrowe oraz wosk i metale o niskiej temperaturze topnienia można odlewać w formach wykonanych z Sorta Clear 18, 37 i 40 bez użycia środka rozdzielającego, laminować i wstrzykiwać. Sorta Clear nadaje się znakomicie do barwienia pigmentami (np. SILC Pig). Sorta Clear 12 i 37 oferują bardzo wygodny stosunek mieszania 1A: 1B wg objętości.

Zastosowania spożywcze: Silikony Sorta Clear 18, 37 i 40 (oprócz Sorta Clear 12) spełniają normy dopuszczenia do żywności FDA, dzięki czemu formy wykonane z nich mogą być stosowane do odlewu ciasta, czekolady, cukru i lodów. Należy zapoznać się z oddzielną fiszką.

### B. Dane techniczne

Sorta Clear	12	18	37	40
Stosunek mieszania wg objętości	1A:1B	nie dostępne	1A:1B	nie dostępne
Stosunek mieszania wg wagi	nie dostępne	100A:10B	nie dostępne	100A:10B
Lepkość po zmieszaniu [mPa*s]	6000	21000	35000	35000
Ciężar właściwy [g/cm <sup>3</sup> ]	1,07	1,08	1,08	1,08
Kolor	przezroczysty	przezroczysty	przezroczysty	przezroczysty
Czas zachowania stanu plastycznego [min.]	40	60	25	60
Czas rozformowania [godz.]	12	24	4	16
Twardość [Shore A]	12	18	37	40
Wytrzymałość na rozciąganie [N/mm <sup>2</sup> ]	2,2	2,93	4,13	5,51
Współczynnik wytrzymałości na rozciąganie [N/mm <sup>2</sup> ]	0,16	0,24	0,62	0,62
Wydłużenie przy zerwaniu %	590	545	400	400
Wytrzymałość na rozerwanie [N/mm <sup>2</sup> ]	14,2	14,08	18,46	21,18
Skurcz [%]	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Dane zmierzone w temperaturze pokojowej (23 ° C) i po 7 dniach (max. właściwości fizyczne)

### C. Magazynowanie / Trwałość

Sorta Clear należy przechowywać i stosować w temperaturze pokojowej. Po otwarciu obu pojemników znacznie skraca się czas przydatności materiału. Pozostałą ilość trzeba jak najszybciej zużyć. Po odmierzeniu odpowiedniej ilości materiału, oba pojemniki szczelnie zamknąć. Wyższe temperatury skracają czas przechowywania materiału. Także przy wyższych temperaturach skraca się czas zachowania stanu plastycznego i czas rozformowania.



#### D. Przygotowanie / Zabezpieczenie / Środki rozdzielające

Wymieszać w dobrze wentylowanym miejscu. Zaleca się nosić okulary ochronne, gumowe rękawice ochronne oraz odzież z długim rękawem. **Nie wolno stosować rękawic lateksowych** (zaburzenie sieciowania)! Utwardzanie silikonów addycyjnych może być zaburzone przez (na przykład: siarkę, nieusieciowane żywice epoksydowe i poliestrowe, lateks, silikony kondensacyjne, kauczuki poliuretanowe), przy czym powierzchnia pozostaje lepka, a nawet masa silikonowa wcale nie twardnieje. W celu uniknięcia takiego zaburzenia sieciowania, należy nałożyć warstwę zabezpieczającą (na przykład lakier akrylowy, ewentualnie kilka warstw - pozostawić do całkowitego wyschnięcia).

Ważne: Silikony addycyjne mimo zabezpieczenia nie utwardzają się w kontakcie z gliną i niektórymi masami modelarskimi. Generalnie w razie niepewności co do reakcji silikonu na danej powierzchni zaleca się wykonać próbę w niewidocznym miejscu.

Środek rozdzielający nie jest konieczny, ułatwia jednak rozformowanie. Jeśli odlewa się silikon w formie silikonowej, należy stosować wyłącznie Ease Release 200. Ważne: Środek rozdzielający należy nanosić miękkim pędzlem na całą powierzchnię modelu. Następnie należy rozpylić cienką warstwę i pozostawić na ok. 30min do wyschnięcia.

#### E. Mieszanie / Odlewanie / Utwardzanie / Dodatki

PART B należy przed użyciem dobrze wymieszać! Po odmierzaniu odpowiednich ilości Partu A i Partu B do pojemnika do mieszania, należy mieszać intensywnie ok. 3min, kilkakrotnie zbierając materiał z podstawy i ścian bocznych naczynia do mieszania. Następnie zaleca się odpowietrzenie w próżni przez ok. 2-3min. Pomaga to zminimalizować powstawanie pęcherzy powietrza. Należy pamiętać o pozostawieniu odpowiedniej ilości miejsca w pojemniku, ponieważ materiał zwiększa swoją objętość 2-3 krotnie w trakcie odpowietrzania.

W celu uzyskania najlepszych efektów odlewniczych, należy wlewać mieszankę w najgłębszym punkcie formy. Silikon powoli wzrośnie powyżej modelu. Jednolity przepływ pomoże uniknąć pęcherzyków powietrza. Warstwa płynnego silikonu powinna być wlana do ok. 1,5 cm ponad najwyższy punkt modelu.

Należy pozostawiać do zastygnięcia w temperaturze pokojowej (ok. 23°C). Unikać utwardzania w temperaturze poniżej 18 °C. Proces utwardzania się silikonu można skrócić przez wygrzewanie w temperaturze 40 - 60°C. Ponadto po utwardzeniu w temperaturze pokojowej można, w celu dalszej poprawy własności fizycznych, wygrzewać w temperaturze około 80 °C przez około 2 godziny i w temperaturze 100 °C przez około 1 godzinę. Pozostawić do schłodzenia do temperatury pokojowej przed użyciem.

**Uwaga: Wygrzewanie względnie wystawienie na działanie temperatury prowadzi do znacznego ściemnienia materiału.**

Przyspieszacz: Dodatek **Plat-Cat** skraca czas zachowania stanu plastycznego i czas rozformowania (zobacz fiszkę techniczną).



Opóźniacz: Dodatek **Slo-Jo** może wydłużyć czas zachowania stanu plastycznego i czas rozformowania (zobacz fiszkę techniczną).

Rozcieńczalnik: Środek Silicone Thinner może regulować płynność silikonów, pogarsza właściwości fizyczne (zwłaszcza wytrzymałość na rozerwanie). Dodanie w ilościach większych niż 10% wg wagi nie jest zalecane (zobacz fiszkę techniczną).

Zagęszczacz: **Thi-Vex II** może służyć do zagęszczania większości silikonów firmy Smooth-On (zobacz fiszkę techniczną).

## 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.

