

Biosint Extra

Sposób stosowania masy osłaniającej

Biosint Extra jest bezgipsową, specjalną masą osłaniającą na bazie fosforanów, przeznaczoną do sporządzania modeli powielonych oraz form odlewniczych dla protez szkieletowych ze stopów CoCr.

Biosint Extra można mieszać wyłącznie z płynem Biosol E lub też z wodą (destylowaną). Wielkość ekspansji masy można kontrolować i na nią wpływać mieszając płyn z wodą w odpowiednich proporcjach.

Dane techniczne

Proporcje do mieszania	100g proszku: 14-15 ml płynu	Płyn do mieszania składający się z:		Stężenie:	Ekspansja całkowita Suma	
Ekspansja całkowita	0,95% - 1,65%	<i>Woda</i>	<i>Biosol E</i>	<i>Biosol E</i>	<i>Ekspansja wiązania</i>	<i>Ekspansja termiczna</i>
Czas mieszania w próżni	60 sek.					
Czas pracy	3 – 5 min					
Wytrzymałość na ściskanie	W zależności od stężenia płynu do mieszania; między 15N/mm ² – 20 N/mm ²	<i>4 porcje</i>	<i>0</i>	<i>0%</i>	<i>0,30%</i>	<i>0,65%</i>
		<i>2 porcje</i>	<i>2 porcje</i>	<i>50%</i>	<i>0,35%</i>	<i>0,95%</i>
		<i>1 porcja</i>	<i>3 porcje</i>	<i>75%</i>	<i>0,45%</i>	<i>1,05%</i>
		<i>0</i>	<i>4 porcje</i>	<i>100%</i>	<i>0,50%</i>	<i>1,15%</i>

Sporządzanie modeli powielonych

Mieszanie masy

Łopatką zmieszać wstępnie proszek z płynem w czystym, świeżo wypłukanym pojemniku będącym częścią urządzenia do mieszania, Multivac. Pozostawić na chwilę w pojemniku, a następnie mieszać w próżni przez 60 s.

Wypełnianie formy do powielania

Wymieszaną masę osłaniającą należy wlać w formę do powielania poddając ją lekkim wibracjom, co zapobiega tworzeniu się pęcherzyków powietrza. Po napełnieniu formy do powielania wyłączyć natychmiast wibrator.

Wskazówka: Silikonowe formy do powielania dają się łatwiej napełniać, jeśli zostaną zwilżone preparatem Waxit! Przed waniem masy osłaniającej należy formy wysuszyć powietrzem. Modele z masy osłaniającej, które są sporządzone w silikonowych formach do powielania, muszą być mieszane z bardziej stężonym płynem Biosol E, gdyż muszą one osiągnąć większą ekspansję.

Proces wiązania

Czas wiązania masy osłaniającej wynosi 30 min. Po upływie tego okresu należy ostrożnie wyjąć powielony model z formy.

Suszenie

Model należy suszyć przez ok. 40 min w rozgrzanej do temperatury 220 °C suszarce.

Proces twardnienia

Wskazówka: Sporządzone w silikonowych formach modele z masy osłaniającej nie muszą być utwardzane! Wysuszony model z masy osłaniającej należy zanurzyć na ok. 10 s w płynie do utwardzania na zimno, Sintadur.

Następnie należy osuszyć model i włożyć go ponownie na ok. 5 min do wyłączonej suszarki. Możliwe jest również użycie wosków lub sprayów do utwardzania, bądź też klejów woskowych.

Modelowanie

Modelowanie na ciepłym modelu.

Sporządzanie formy odlewniczej

Redukowanie napięcia powierzchniowego

Na obiekt woskowy należy nałożyć pędzelkiem cieniutką warstwę płynu do zmniejszania napięcia powierzchniowego o nazwie Waxit, a następnie ostrożnie wysuszyć.

Nanoszenie drobnoziarnistej masy osłaniającej

Przed zatopieniem obiektu w masie osłaniającej Biosint Extra, wymodelowaną na powielonym modelu pracę woskową można pokryć specjalną masą drobnoziarnistą. Jest to najlepszy sposób na zapobieganie powstawaniu pęcherzyków powietrza w podcieniach lub w niewidocznych miejscach odlewane go obiektu. Powierzchnia modelu woskowego jest idealnie gładka i jednorodna.

Wymieszanie masy osłaniającej

Przygotować odpowiednie proporcje masy Biosint Extra oraz płynu do mieszania, a następnie wymieszać, jak to opisano wcześniej. Zalecamy mieszanie proszku i płynu w proporcjach: 10g : 15 ml

Wskazówka: Forma odlewnicza z masy osłaniającej powinna być sporządzona w takim samym lub nieco niższym stężeniu niż model z masy osłaniającej!

Zatapianie

Wymieszaną masę osłaniającą należy wlewać do formy odlewniczej poddając ją lekkim wibracjom. Zwracać uwagę aby nie wytworzyły się pęcherzyki powietrza.

Proces wiązania

Formę odlewniczą pozostawić na ok. 30 min aby nastąpił proces wiązania.

Wyrzewanie wosku

Formę odlewniczą wstawić do nagrzanego do temperatury 300°C pieca na ok. 45-60 min w celu wypalenia wosku. Następnie formę odlewniczą rozgrzewać do temperatury, jaka jest wymagana dla stopów CoCrMo (od 1000 do 1050°C). Temperaturę tę należy utrzymać przez 60 min. Podane wskazówki obowiązują także w przypadku wygrzewania pierścienia w tzw. „cyklu nocnym”.

Odlewanie

Odlewanie metalu odbywa się wg instrukcji postępowania zalecanej przez producenta stopu.

Wskazówki:

Mieszanie masy z innymi płynami lub materiałami nie jest wskazane, gdyż może stanowić niebezpieczeństwo dla zdrowia lub może wpłynąć negatywnie na jakość odlewu. Wszystkie masy osłaniające przeznaczone do użytku w laboratoriach technicznych zawierają krystaliczny kwarc i/lub krystobalit. Substancje te, wdychane w czasie wyrabiania masy, są szkodliwe dla organizmu.

Dlatego też uwalnianie odlanego obiektu z masy należy przeprowadzić po uprzednim zmoczeniu formy w wodzie. Przy zetknięciu płynu ze skórą natychmiast zmyć go wodą i mydłem. Przy zetknięciu z oczami natychmiast wypłukać wodą i zgłosić się do lekarza.

Płyny do mieszania są substancjami alkalicznymi.

Biosint Extra nie może mieć styczności z gipsami lub masami z zawartością gipsu, gdyż mogłoby to spowodować zanieczyszczenie stopów wysokotopliwych związkami siarki. Dlatego też do mieszania masy Biosint Extra należy używać specjalnych łopatek i pojemników. Biosint Extra należy przechowywać w chłodnym i suchym miejscu.

Przy prawidłowym przechowywaniu masa oraz płyn zachowują ważność przez 18 miesięcy. Biosol E powinien być przechowywany w temperaturze pokojowej: między 5°C i max 30°C!