

## Formuła 1® masa osłaniająca

## Właściwości\*

Stosunek ciecz/puder	Zalecana ciecz	Czas roboczy	Ekspansja wiązania	Ekspansja termiczna	Wytrzymałość na ścislenie
22/100	Special Liquid Concentrate PLUS	6-8 minut	1,60%	0,65%	1350 psi (9,2 MPa)

\*Wyniki oparto na metodach badawczych, częstotliwości i procedurach stosowanych przez Ransom & Randolph lub jego zatwierdzonych dostawców. Podane wartości mają wyłącznie charakter ogólnych wskazówek i nie stanowią sztywnej specyfikacji.

## Krok 1: Przygotowanie

## Przygotowanie wzorca

1. Przymocuj kanał odlewowy do wzorca woskowego za pomocą plastycznego lepkiego wosku.
2. Zamocuj wzorce na podstawie formiera tygla.

## Przygotowanie pierścienia zdejmowanego

1. Wyłóż pierścień odlewniczy wykładziną, pozostawiając po 1/4 cala (6 mm) wolnej przestrzeni od każdego końca.
2. Przymocuj wykładzinę na miejscu plastycznym lepkim woskiem.
3. Namaczaj wyłożony pierścień w wodzie przez co najmniej 1 minutę, a następnie strząśnij nadmiar wody przed zalewaniem masą.
4. Umieść pierścień na podstawie formiera.

## Przygotowanie pierścienia metalowego (wyłącznie do wygrzewania stopniowego)

1. Wyłóż pierścień odlewniczy wykładziną, pozostawiając po 1/4 cala (6 mm) wolnej przestrzeni od każdego końca.
2. Przymocuj wykładzinę na miejscu plastycznym lepkim woskiem.
3. Umieść pierścień na podstawie formiera.

## Krok 2: Mieszanie / zalewanie masą

## Mieszanie

1. Przygotuj ciecz, rozcieńczając Special Liquid Concentrate PLUS wodą dejonizowaną do stężenia zapewniającego pożądany poziom ekspansji. Stężenie można korygować dla optymalizacji dopasowania. Większą ekspansję uzyskuje się przy wyższym stosunku cieczy do wody, a mniejszą przy niższym.
2. Przy proporcji 22 mL cieczy na 100 g masy osłaniającej najpierw wlej odmierzoną ciecz do naczynia mieszającego, a następnie dodaj odważony proszek.
3. Ręcznie mieszaj szpatułką przez około 10-15 sekund, aby dokładnie zwilżyć proszek.

4. Mieszaj mechanicznie pod próżnią na niskich obrotach (350-600 obr./min) przez 120 sekund (2 minuty).

## Zalewanie masą

5. Wlej wymieszaną masę osłaniającą do pierścienia maksymalnie 1/4 cala (6 mm) ponad jego górną krawędź, stosując standardowe techniki zapobiegające uwięzieniu powietrza (np. wibrację, przetaczanie, pędzelkowanie itp.).
6. Po wypełnieniu pierścienia można opcjonalnie umieścić go w zbiorniku ciśnieniowym na 15 minut.

## Krok 3a: Szybkie wygrzewanie

## Wstępne wiązanie

1. Pozostaw pierścień do związania przez co najmniej 15 minut, ale nie dłużej niż 1 godzinę, w miejscu wolnym od drgań.
2. Aby uzyskać najlepsze wyniki, umieść go w nagrzanym piecu w ciągu 30 minut od zalania masą.

## Wygrzewanie

3. Przed usunięciem szklawionej warstwy z górnej powierzchni formy zdejmij podstawę i flaszkę.
4. Umieść formę w nagrzanym piecu ustawionym na temperaturę zalecaną przez producenta stopu, maksymalnie do 1700°F (925°C). W przypadku wyższych temperatur najpierw umieść formy w piecu nagrzanym do 1700°F (925°C), a następnie zwiększaj temperaturę do wartości końcowej w tempie 25-35°F (14-20°C) na minutę.
5. Utrzymuj piec w zadanej temperaturze przez 30 minut, dodając 10 minut dla każdego dodatkowego pierścienia.

## Krok 3b: Wygrzewanie stopniowe

## Wstępne wiązanie

1. Pozostaw pierścień do związania przez co najmniej 15 minut w miejscu wolnym od drgań.

## Wyrzewanie

2. Przed usunięciem szklawionej warstwy z górnej powierzchni formy zdejmij podstawę i flaskę (jeżeli dotyczy).
3. Umieść formę w piecu o temperaturze pokojowej.
4. Zwiększaj temperaturę pieca w tempie 25-35°F (14-20°C) na minutę do temperatury zalecanej przez producenta stopu.
5. Utrzymuj piec w temperaturze docelowej przez co najmniej 30 minut przed odlewaniem, dodając 10 minut dla każdego dodatkowego pierścienia.

## Krok 4a: Odlewanie

1. Odlewaj stop przy użyciu palnika tlenowo-propanowego lub urządzenia odlewniczego zgodnie z instrukcją producenta.
2. Pozostaw odlew do ostygnięcia zgodnie z zaleceniami producenta stopu.

## Krok 4b: Tłoczenie ceramiki

1. Tłocz zgodnie z zaleceniami producenta ceramiki. W przypadku prac wymagających dwóch ingotów stosuj formę 200 g.
2. Pozostaw wytłoczki ceramiczne do całkowitego ostygnięcia.

## Krok 5: Usuwanie masy osłaniającej

1. Ostrożnie rozbij formę przy użyciu narzędzi, takich jak młotek, stosując odpowiednie środki ochrony indywidualnej, aby nie wdychać pyłu.
2. Usuń pozostałości masy osłaniającej, oczyszczając odlew ścierniwem przed polerowaniem.

## Wskazówki

- W przypadku pierścienia metalowego nie stosuj metody szybkiego wygrzewania. Maksymalna temperatura wejścia do nagrzanego pieca dla pierścienia metalowego wynosi 1700°F (925°C).
- Aby skorygować zbyt ciasne dopasowanie: zwiększ stężenie cieczy. W przypadku pierścieni metalowych można również zastosować podwójną wykładzinę. Aby skorygować zbyt luźne dopasowanie: zmniejsz stężenie cieczy. Patrz wykres współczynnika ekspansji.
- W przypadku dużych form zawierających złożone prace lub plastikowe kanały, belki rozdzielające bądź copingi zaleca się standardową technikę wygrzewania.
- Aby uniknąć zanieczyszczenia krzyżowego, używaj oddzielnych misek do mieszania mas fosforanowych i gipsowych.
- Mieszalniki o wyższych obrotach mogą wymagać skrócenia czasu mieszania do 30-60 sekund.

- Po 12 godzinach od zalania masą ponownie zwilż formę przed wygrzewaniem, zanurzając ją w wodzie na 1-3 minuty.
- Uniesienie formy nad dnem pieca sprzyja czystemu wygrzewaniu.
- Prowadzenie pieca z otwartymi odpowietrzeniami ułatwia całkowite spalenie wszystkich materiałów wzorca.

## Przechowywanie

Przechowuj pojemnik szczelnie zamknięty, gdy nie jest używany. Masę osłaniającą przechowuj w suchym miejscu w temperaturze pokojowej. Okres trwałości wynosi 2 lata od daty produkcji zapisanej w pierwszych sześciu cyfrach numeru partii na etykiecie, w formacie MMDDYY.

Chroń Special Liquid Concentrate PLUS przed zamarznięciem.

## Bezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo. Zawiera krzemionkę krystaliczną. Powoduje uszkodzenie płuc w wyniku długotrwałego lub powtarzanego narażenia drogą oddechową. Unikaj kontaktu ze skórą i oczami. Unikaj wdychania pyłu. Podczas pracy stosuj środki ochrony indywidualnej. Po użyciu dokładnie umyj ręce. Więcej informacji znajduje się w karcie SDS.

Ameryka Północna: może powodować raka w następstwie wdychania.

*Ponieważ warunki lub sposoby użycia pozostają poza naszą kontrolą, nie przyjmujemy odpowiedzialności i wyraźnie wyłączamy wszelką odpowiedzialność za użycie tego produktu. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie są uznawane za prawdziwe i dokładne, jednak wszystkie stwierdzenia i sugestie są przekazywane bez jakiegokolwiek gwarancji, wyraźnej lub dorozumianej, co do dokładności informacji, zagrożeń związanych z użyciem materiału lub wyników, jakie można uzyskać z jego zastosowania. Odpowiedzialność za zgodność ze wszystkimi obowiązującymi przepisami federalnymi, stanowymi i lokalnymi spoczywa na użytkowniku. Całkowita potencjalna odpowiedzialność związana ze sprzedażą i użyciem tego produktu jest ograniczona do kosztu konkretnych towarów sprzedanych w ramach danej transakcji.*