

Formierz odlewnik

721102

Inna nazwa zawodu: nie występują

Zadania i czynności

Formierz wykonuje formy odlewnicze. Odlewy w nich powstałe mają zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu, m.in. w przemyśle motoryzacyjnym (elementy korpusu silnika), maszynowym (elementy korpusów obrabiarek, tokarek). Dla celów remontowych (przywracanie sprawności maszyn) wykonuje również formy odlewnicze jednostkowych odlewów dla potrzeb wszystkich gałęzi przemysłu.

W ramach swej pracy formierz przygotowuje w mieszarkach odpowiednie typy mas formierskich i opracowuje układ wlewowy oraz nadlewy - tak, aby zostały spełnione warunki techniczne dla otrzymania dobrego odlewu. Po wypełnieniu (zaformowaniu) skrzynek formierskich, musi je nakłuć, a następnie rozłożyć i wyjąć modele. Następnie wykonuje wlewy doprowadzające, po czym przedmuchuje i usuwa zanieczyszczenia. W celu uzyskania gładkiej powierzchni, formę maluje pokryciem grafitowym. Wreszcie, formierz ponownie składa skrzynki formierskie i przygotowuje sporządzone formy do zalania płynnym metalem i wykonania odlewu.

W związku z wymienionymi czynnościami, formierz ręczny musi znać skład chemiczny stosowanych stopów (żelaza, miedzi, cyny, manganu, aluminium i ołowiu) i ich właściwości mechaniczne. Formierz powinien orientować się w wymaganiach stawianych masom formierskich pod kątem ich wytrzymałości i przepuszczalności. Musi też znać proporcje sporządzania składników w mas mas formierskiej.

W pracy formierza konieczna jest również umiejętność wykonywania rdzeni, które służą do odtworzenia wewnętrznych kształtów odlewu, co stawia dodatkowy wymóg znajomości mas rdzeniowych. Rdzenie wykonuje się w skrzynkach (formach) rdzeniowych.

Środowisko pracy

materialne środowisko pracy

Praca formierza jest pracą fizyczną. Wykonywana jest w halach fabrycznych i czasami odbywa się w warunkach dużego hałasu. Jego natężenie nie jest jednak tak wielkie, aby doprowadzało do powstania wad słuchu. Nie zatrudnia się jednak ludzi z poważną wadą słuchu, aby stan ich zdrowia nie uległ pogorszeniu.

Przy pracy tego typu mogą pojawić się zagrożenia dla alergików (kontakt z masą formierską i masą odlewu).

warunki społeczne

Praca formierza związana jest z pewną samodzielnością. Wymaga wyobraźni również przestrzennej. Ponieważ wiąże się ona z zadaniami wykonywanymi przez innych pracowników, kontakty z innymi ludźmi są niezbędne. Choć więc praca formierza ma wiele znamion samodzielności, pozostaje ona częścią pracy zespołowej. Konieczne jest

pełne „zgranie” zespołu, bowiem bez wzajemnego zrozumienia efekt końcowy nie będzie produktem w pełni wartościowym.

warunki organizacyjne

Jest to praca zmianowa, wykonywana w określonych, stałych godzinach. Na ogół w ciągu dnia. Czasami jednak, gdy zmuszają do tego krótkie terminy realizacji zamówień, może być wykonywana w godzinach nocnych. Zdarza się to jednak wyjątkowo.

Praca formierza jest okresowo nadzorowana. Ma to na celu sprawdzenie dokładności wykonania form i co za tym idzie - odlewu. W dużym stopniu nosi ona w sobie znamiona pracy zrutynizowanej. Osoba zatrudniona w tym zawodzie jest jedynie podwładnym. Pracownik ponosi odpowiedzialność za wyposażenie i maszyny, za bezpieczeństwo innych ludzi oraz za jakość wykonanego odlewu.

Wymagania psychologiczne

Formierz powinien charakteryzować się wyobraźnią przestrzenną, ponieważ musi sobie wyobrazić jak będzie wyglądał odlew powstały w formach przez niego tworzonych.

Nie powinien być konfliktowy, gdyż musi nieustannie kontaktować się z innymi pracownikami. Musi też uzgadniać z innymi parametry swoich odlewów. Od porozumienia z innymi zależy dokładność odlewu, a co za tym idzie dokładność wyrobu końcowego.

Formierz musi być zdyscyplinowany i umieć podporządkować się zaleceniom przełożonych. W jego pracy nie ma miejsca na zbyt wielką samodzielność. Praca formierza wymaga dokładności i skrupulatnego wykonywania poleceń.

Przydatna jest również podzielność uwagi, ponieważ formierz często pracuje równocześnie przy kilku formach. Pożądaną cechą jest ciekawość nowych rozwiązań, bowiem jest to warunkiem profesjonalnego rozwoju.

Formierz powinien być odpowiedzialny, ponieważ pracuje z płynnym metalem, a przy tego rodzaju pracy jakakolwiek nieostrożność może spowodować zagrożenie dla zdrowia i życia - nie tylko jego samego, ale i innych pracowników.

Wymagania fizyczne i zdrowotne

Praca formierza jest pracą dla mężczyzny. Nie powinien być alergikiem, ma bowiem podczas pracy ciągły kontakt z masą formierską i masą odlewu, w składzie których znajduje się wiele substancji chemicznych. W procesie produkcji odlewów formierz ma również styczność z różnymi substancjami kwasopodobnymi.

Ogólnie rzecz biorąc od formierza wymagana jest wysoka ogólna sprawność organizmu, w szczególności dobrze funkcjonujący układ krwionośny. Formierz musi mieć w pełni zdrowe i sprawne serce ze względu na częste przebywanie w wysokiej temperaturze podczas zalewania form płynnym metalem. Płuca również powinny być w pełni sprawne, bowiem od nich zależy pełne dotlenienie organizmu.

Formierz powinien być w pełni zrównoważony pod względem psychicznym. Nie może być znerwicowany i nie powinien mieć skłonności depresyjnych. Jest to konieczny

warunek, ponieważ w pracy styka się nieustannie z niebezpiecznymi substancjami, a to z kolei rzutuje na bezpieczeństwo jego samego, jak i innych pracowników.

Nie zatrudnia się również osób niepełnosprawnych pod względem fizycznym, bowiem jest to praca ciężka, wymagająca od pracownika dobrej kondycji. Formierz musi być sprawny pod względem motorycznym i manualnym.

Warunki podjęcia pracy w zawodzie

Aby zostać zatrudnionym jako formierz ręczny, konieczne jest wykształcenie zawodowe specjalistyczne. Zdobywa się je w szkołach zawodowych o profilu hutnictwo i odlewnictwo. Są to najczęściej szkoły przyzakładowe przy hutach i różnego typu zakładach metalurgicznych.

Możliwości awansu w hierarchii zawodowej

Formierz ma bardzo ograniczoną możliwość awansu. W mniejszych zakładach pracy może awansować co najwyżej na stanowisko kierownika zmiany. W większych i dużych zakładach pracy formierz może osiągnąć stanowisko mistrza.

Są pewne możliwości awansu nieformalnego, przejawiające się głównie w uzyskiwaniu większych pborów. Warunkiem jest duże doświadczenie zawodowe.

Możliwości podjęcia pracy przez dorosłych

Istnieją możliwości podjęcia pracy formierza ręcznego przez dorosłych. Nie ma specjalnych ograniczeń związanych z wiekiem. Jedynie ze względu na stan zdrowia preferowane są osoby do 45. roku życia. Wiąże się to z podatnością mężczyzn (tylko oni mogą zostać zatrudnieni na stanowisku formierza ręcznego) na choroby układu krążenia, głównie serca. Od formierza ręcznego wymaga się dobrego lub bardzo dobrego ogólnego stanu zdrowia.

Osoby dorosłe mogą zostać przyuczone do zawodu na kursach przyzakładowych.

Możliwości zatrudnienia

Informacje będą sukcesywnie uzupełniane.

Zawody pokrewne

- ludwisarz
- spawacz
- brązownik
- mechanik maszyn i urządzeń
- murarz

Polecana literatura

Zasadnicza szkoła zawodowa, zawód Operator maszyn i urządzeń odlewniczych:

program nauczania, Ministerstwo Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego, Ministerstwo Oświaty i Wychowania, Warszawa 1994.

Piątkiewicz Z., Maszyny i urządzenia stosowane w odlewnictwie, Wydawnictwa Politechniki Śląskiej, Gliwice 1994.

Dembiński Bogusław (red. nauk.), Technologia odlewnictwa, Wydawnictwa Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1988.