

Drukarz sitodrukowy

732202

Inna nazwa zawodu: nie występują

Zadania i czynności

Praca maszynisty maszyn sitodrukowych polega na drukowaniu rysunków i napisów (tzw. nadruków) na wszelkiego rodzaju materiałach, takich jak papier, tkanina, skóra, drewno, szkło, preszpan, tektura i karton, porcelana i ceramika, tworzywa sztuczne i metale. Z materiałów tych wykonywane są koszule, zabawki, opakowania do kosmetyków, wszywki konfekcyjne informujące o przepisie prania, wizytówki, druki ozdobne, pisma reklamowe, plakaty, torby i reklamówki, długopisy, zapalniczki, i wiele, wiele innych. Nadruki mogą być jedno- i wielokolorowe.

W małych zakładach używane są proste urządzenia i narzędzia, pracownik wykonuje wszystkie czynności ręcznie. Sama technologia jest bardzo prosta, a cały proces technologiczny, składający się z kolejnych etapów realizacji, wykonywany jest zwykle przez tę samą osobę. Wymaga to od niej większych umiejętności i lepszego przygotowania zawodowego.

Pracownik rozpoczyna pracę od rozpięcia na gotowej (lub wykonanej przez siebie) ramie siatki o określonych właściwościach (jedwabnej, z włókien sztucznych lub drutu stalowego bądź mosiężnego) w sposób zapewniający wymagane napięcie. Następnie przygotowuje farby do drukowania o żądanej gęstości, lepkości i czasie wysychania. Kolejną czynnością jest wykonanie szablonu na siatce metodą fototechniczną lub metodą wymywania, wycinania lub przykrywania.

Kolejne czynności związane są już z samym procesem drukowania. Pierwsza z nich to ułożenie na płycie spodniej, pod ramką, przedmiotu, na którym należy wykonać nadruk. Przedmiot ten powinien być ułożony w sposób uniemożliwiający jego przesunięcie. Następnie, nakłada się farbę na sito, po czym rozprowadza się ją poprzez ręczne przecieranie raklem przez ażurowe miejsca szablonu.

Oprócz wymienionych zwykłych i powtarzalnych czynności pracownik w małym zakładzie, a szczególnie w zakładzie jednoosobowym, powinien umieć przygotować ramkę z drewna lub ze sklejk, zamocować ją zawiaskami do płyty dolnej w sposób zapewniający możliwość regulacji odstępu, naciągnąć siatkę, dobrać i wymieszać farby, naostrzyć rakel, przenieść obraz metodą fotomechaniczną, wysuszyć odbitkę i usunąć szablon.

Przy wykonywaniu na siatce szablonu za pomocą warstw światłoczułych pracownik musi umieć przygotować i nanieść na siatkę emulsję, a także skopiować i wywołać obraz.

W dużym zakładzie poligraficznym używane są z reguły wysokowydajne maszyny i urządzenia. Maszyny drukujące płaskie i rotacyjne w wykonaniu półautomatycznym i automatycznym osiągają wydajności dochodzące do 3000-4000 odbitek na godzinę. W zakładach wyposażonych w półautomaty i automaty drukujące w dwóch lub więcej kolorach używane są inne farby, nie wymagające stosowania rozpuszczalników. Mogą to być farby wodne (rzadko jeszcze używane), dwuskładnikowe, przygotowywane tuż

przed procesem drukowania, oraz najpopularniejsze z nich, utrwalane promieniowaniem ultrafioletowym (UV).

Pracownik pracujący na automatach wykonuje kilka podstawowych czynności powtarzających się wielokrotnie w ciągu zmiany roboczej.

W dużych zakładach operator maszyn sitodrukowych zwykle nie wykonuje czynności pomocniczych i przygotowawczych. Jego praca ogranicza się do bezpośredniej obsługi półautomatu lub automatu. Czynności, które musiałby wykonywać w małym zakładzie rzemieślniczym, tu wykonywane są przez innych pracowników - fotografa i retuszerę, trawiacza i preparatora form, czy tokarza cylindrów i szlifierza rakli.

Podstawowym obowiązkiem operatora jest prawidłowe podłączenie maszyny, zamocowanie przygotowanych w odpowiedniej kolejności sit, załadowanie podajników i zasobników przedmiotów, na których wykonywany będzie druk oraz pojemników na farbę. Przed uruchomieniem, powinien sprawdzić również działanie wszystkich podzespołów, podajników i odbiorników, urządzeń do złamywania i cięcia zadrukowanych materiałów, licznika odbitek, itp.

Pewne trudności mogą pracownikowi sprawić przedmioty o kształtach kulistych, cylindrycznych i nieregularnych. Istotnym problemem jest dokładne ich zamocowanie w ściśle określonej pozycji, którą ustala się za pomocą tzw. marek.

Nowsze urządzenia wyposażane są w silosy, z których przedmioty (np.: butelki polietylenowe, pojemniki na kremy, itp.) podawane są transportem pneumatycznych, wreszcie ustawiane i mocowane w sposób zapewniający ich właściwą pozycję przy drukowaniu. Innym ułatwieniem dla operatora jest zastosowanie pompki podającej okresowo farbę na sito, co zwalnia go od konieczności ciągłego kontrolowania jej ilości.

Obsługa maszyny jest stosunkowo prosta i nie wymaga od operatora szczególnych umiejętności i kwalifikacji. Stąd też kwalifikacje zawodowe operatorów wysokowydajnych maszyn sitodrukowych są odmienne od kwalifikacji i umiejętności pracowników drukujących metodą sitodruku ręcznego.

W zależności od wielkości zakładu, rodzaju stosowanych technologii i przyjętych rozwiązań technicznych i organizacyjnych, pracownik może spotkać się z różnymi maszynami sitodrukowymi i urządzeniami pomocniczymi. Mogą to być:

automaty 4-kolorowe w postaci pełnej linii sterowanej komputerowo do druku z roli na rolę,

półautomaty do sitodruku o różnych formatach arkuszy i ram,

kopioramy do naświetlania sit,

suszarki i ostrzarki do szlifowania przecieraków (rakli),

ręczne stoły do sitodruku i ze wspomaganiem rakla.

Środowisko pracy

materiałne środowisko pracy

Zarówno maszynista obsługujący maszynę sitodrukową w dużym zakładzie, jak i pracownik wykonujący nadruki metodą sitodruku w małym zakładzie

rzemieślniczym pracują w pomieszczeniu zamkniętym, nie narażonym na wpływy atmosferyczne, w stałej temperaturze i stałej wilgotności. Zwykle natężenie oświetlenia jest wystarczające, źródła światła rozmieszczone są prawidłowo, a cały system oświetlenia zapewnia prawidłowe rozróżnianie barw.

W dużym zakładzie może występować dokuczliwy hałas pochodzący nie tylko od pracujących automatów sitodrukowych, ale przede wszystkim od innych maszyn poligraficznych i urządzeń pomocniczych.

W obu przypadkach największym zagrożeniem są opary lotnych rozpuszczalników organicznych, które wchłaniane drogami oddechowymi i pokarmowymi i poprzez skórę zatrują cały organizm. Dzieje się tak w przypadku stosowania farb sitodrukowych wymagających rozpuszczenia suchych składników lub ich rozcieńczenia przez dodanie odpowiedniej ilości rozpuszczalnika odparowywanego później w procesie suszenia.

Najczęściej dochodzi do podrażnienia błon śluzowych i oczu, a w szczególnie ciężkich zatruciach dojść mogą nastąpić trwałe i nieodwracalne zmiany w mózgu. Rozpuszczalniki działają rakotwórczo oraz powodują poważne zagrożenie wybuchowe i pożarowe.

Przy drukowaniu na automatach używa się zwykle farb utwardzanych promieniami ultrafioletowymi (UV). Pomimo bardzo krótkiego czasu naświetlania wynoszącego ułamki sekund, istnieje zagrożenie w postaci szkodliwego promieniowania ultrafioletowego oraz powstającego ozonu.

warunki społeczne

Pracownicy, którzy wolą pracować indywidualnie, a nawet samotnie, mogą zatrudnić się w małym zakładzie rzemieślniczym lub podjąć działalność gospodarczą na własną rękę. Inni mogą pracować w zespole, pod nadzorem sprawowanym w sposób ścisły lub okresowy. W zakładzie pracy na sąsiednich stanowiskach pracują osoby o podobnych kwalifikacjach, zainteresowaniach i umiejętnościach. Wykonywane prace są najczęściej łatwe do ujęcia w systemie akordowym, co zwykle eliminuje konflikty na tle płacowym i stwarza przejrzyste i jasne zasady wynagradzania. Kontakty z ludźmi z zewnątrz są ograniczone.

warunki organizacyjne

Czas pracy na stanowiskach, na których występują czynniki szkodliwe wynosi 6 do 7 godzin dziennie, lecz nie więcej niż 40 godzin tygodniowo. Praca może być jedno- lub dwuzmianowa, bardzo rzadko na trzy zmiany. Zależy to głównie od zawartych umów i terminów ich realizacji. W dużym zakładzie, gdzie pracuje kilka lub kilkanaście maszyn sitodrukowych istnieje podział na pracowników obsługujących przydzielone maszyny sitodrukowe oraz pracowników wykonujących czynności przygotowawcze i pomocnicze dla kilku stanowisk drukarskich.

Praca jest zrutynizowana i w przypadku produkcji wielkoseryjnej lub masowej pracownik wykonuje te same czynności przez wiele miesięcy. Praca traci swój zrutynizowany charakter w przypadku obsługi maszyn prostszych, albo też bardziej

skomplikowanych, sterowanych komputerowo, przy wykonywaniu jednostkowych zleceń. W takich przypadkach nadzór przełożonych bywa szczególnie ścisły.

Wymagania psychologiczne

W zawodzie "maszynista maszyn sitodrukowych" mogą pracować osoby wykonujące pracę w sposób odpowiedzialny i dokładny oraz odznaczające się cierpliwością i podzielnością uwagi, a także zdolnościami manualnymi. Powinny także posiadać umiejętność pracy w warunkach monotonnych. Przydatne są zainteresowania przedmiotami technicznymi oraz pewna wrażliwość plastyczna. Podstawowymi warunkami podjęcia pracy w zawodzie będą zawsze umiejętność prawidłowego rozróżniania barw oraz właściwa koordynacja wzrokowo-ruchowa.

Wymagania fizyczne i zdrowotne

Ogólny stan zdrowia kandydata do pracy w wybranym zawodzie powinien być dobry. Nie może w zawodzie maszynisty maszyn sitodrukowych pracować osoba ze schorzeniami narządów wewnętrznych, chorobami układu oddechowego i pokarmowego lub cierpiąca na alergie i egzemy.

Warunki podjęcia pracy w zawodzie

W zawodzie tym mogą pracować wyłącznie osoby pełnoletnie (najlepiej mężczyźni), posiadające aktualne zaświadczenie lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do pracy, wstępnie przeszkolone na stanowisku pracy i posiadające odbyte szkolenie podstawowe i okresowe bhp Wystarczającym wykształceniem do podjęcia pracy jest ukończenie średniej szkoły poligraficznej, zapewniającej właściwe przygotowanie do pracy w każdym zakładzie i w każdych warunkach. Wszelkiego rodzaju kursy przyuczające do zawodu umożliwiają podjęcie pracy na określonych maszynach w wąskich specjalnościach.

Możliwości awansu w hierarchii zawodowej

Możliwości awansu dla pracownika posiadającego wykształcenie średnie zależą od wielu okoliczności i czynników. Zwykle awansuje on w jednym zakładzie po kilku latach pracy przechodząc kolejne szczeble zajmując stanowiska operatora, brygadzysty, mistrza. Zdarza się jednak dość często, że w szczególnych sytuacjach związanych np. z rozwojem zakładu, jego modernizacją, wprowadzeniem nowych technologii i wyposażenia, awans przychodzi szybciej. Możliwości te zwiększają się znacznie dla osób ambitnych, pracowitych, wykazujących chęć dalszego kształcenia się. Wtedy też każde stanowisko w zakładzie, nie wyłączając kierownika zakładu, jest możliwe do osiągnięcia. Inny rodzaj awansu, szczególnie finansowego, to podjęcie własnej działalności gospodarczej.

Możliwości podjęcia pracy przez dorosłych

Nie ma żadnych ograniczeń związanych z wiekiem. Osoba, która zdecydowała się na pracę w tym zawodzie i posiada odpowiednie kwalifikacje i umiejętności może pracę tę zawsze podjąć, o ile tylko stan zdrowia jej na to pozwala. Jako orientacyjną barierę wiekową można przyjąć 50 lat - i to tylko ze względu na obniżoną sprawność psychofizyczną i związaną z tym mniejszą wydajność w pracy. Zawsze jednak można otworzyć własny zakład świadczący usługi sitodrukowe, którego pomyślny rozwój

zależać będzie jedynie od zdolności organizacyjnych, inwencji i pracowitości.

Możliwości zatrudnienia

Informacje będą sukcesywnie uzupełniane.

Zawody pokrewne

- maszynista maszyn offsetowych

Polecana literatura

Szeliga L., ABC Poligrafii, Warszawa, 1976r,

Trzaska F., Podstawy techniki wydawniczej. Warszawa, IWZZ,

Trzaska F., Przemysł poligraficzny, seria „Poznajemy Zawody”,

Zadrozny Z ., Wkłęśłodruk. Skład i reprodukcja. Warszawa, Miesięcznik "Poligrafika".