

Ślusarz narzędziowy

722206

Inna nazwa zawodu: wzorcarz

Zadania i czynności

Zakres prac ślusarza narzędziowego - wzorcarza - jest dość rozległy i bardzo zróżnicowany. Najczęściej wzorcarz obrabia (dociera) powierzchnie płaskie, kształtowe zewnętrzne i wewnętrzne, śrubowe, otworów cylindrycznych i stożkowych oraz wykonuje kresy na powierzchniach płaskich, cylindrycznych i stożkowych. Trudność pracy wzorcarza polega na tym, że różnorodne powierzchnie cząstkowe należy wykonać z uwzględnieniem odpowiednich chropowatości oraz w założony z góry sposób powiązać między sobą.

Wymiary składanych elementów obrabianych powinny być wykonane we właściwych tolerancjach, zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym i warunkami technicznymi wzorcarstwa. Do zakresu prac wzorcarza zalicza się również wybrane operacje tokarskie przy wykonywaniu sprawdzianów gwintowych i stożkowych oraz wybrane operacje szlifierskie, wykonywane na szlifierkach do gwintów, do płaszczyzn i do profili.

Typowe stanowiska pracy ślusarza narzędziowego dotyczą:

- przyrządów specjalnych
- konserwacji przyrządów specjalnych
- narzędzi specjalnych
- konserwacji narzędzi specjalnych

Przyrządy i narzędzia specjalne stosowane są w produkcji seryjnej. W produkcji jednostkowej używane jest przeważnie oprzyrządowanie uniwersalne, w produkcji masowej zaś bardzo złożone przyrządy specjalne, często całkowicie związane z obrabiarkami. Ślusarz narzędziowy wykonuje, montuje, naprawia i konserwuje owe przyrządy i narzędzia.

Do zadań ślusarza narzędziowego należy m.in. montowanie lub demontowanie, naprawianie oraz ustawianie:

- narzędzi skrawających składanych, takich jak noże tokarskie, głowice frezarskie, głowice zespołowe do obróbki otworów;
- narzędzi specjalistycznych do pracy na obrabiarkach zespołowych, automatycznych liniach obrabiarkowych;
- narzędzi do obróbki plastycznej na zimno w zakresie podstawowych operacji cięcia i kształtowania;
- uchwytów i przyrządów przeznaczonych do mocowania narzędzi uniwersalnych i specjalnych, przedmiotów obrabianych na uniwersalnych, specjalistycznych i

specjalnych obrabiarkach;

- narzędzi i przyrządów pomiarowych, np. sprawdzianów, wzorników, mikrometrów, czujników itp.;

- konserwowanie narzędzi specjalnych i przyrządów obróbczych z zachowaniem odpowiednich wymogów.

Typowe czynności obróbcze, najczęściej wykonywane przez ślusarza-narzędziowca, są następujące:

- trasowanie - nanoszenie linii i punktów na przedmiot przeznaczony do obróbki; obrys linii i punktów wyznacza granicę obróbki;

- piłowanie - obróbka powierzchni metalu przy użyciu pilnika, polegająca na ręcznym lub mechanicznym skrawaniu cienkiej i drobnej warstwy materiału; umożliwia uzyskanie ostatecznych wymiarów i żądanej gładkości powierzchni przedmiotu;

- skrobanie - obróbka wykańczająca powierzchni płaskich i walcowych, polegająca na ręcznym skrawaniu cienkich wiórów przy użyciu skrobaka usuwającego nierówności i ślady po obróbce piłowania, strugania lub frezowania, przez co uzyskuje się dokładne i gładkie powierzchnie elementów przesuwających się po sobie lub dokładnie do siebie przylegających;

- docieranie - obróbka wykańczająca powierzchni przedmiotów wykonywanych ze stali, poddanych hartowaniu - uprzednio już obrabianych piłowaniem, toczeniem, wierceniem, rozwiercaniem lub szlifowaniem - polegająca na wygładzaniu powierzchni przy użyciu narzędzia zwanego docierakiem i drobnoziarnistego materiału ściernego, zmieszanego z odpowiednią cieczą; celem jest zapewnienie znacznej gładkości i możliwie dużego pasowania do siebie części zamiennych współpracujących ze sobą, a obrabianych i ukształtowanych przed docieraniem.

ŚRODOWISKO PRACY

materialne środowisko pracy

Ślusarze narzędziowi zatrudnieni bywają w dużych zakładach przemysłu maszynowego. Miejscem ich pracy są pomieszczenia wydzielone z narzędziowni, położona z dala od obrabiarek i narzędzi będących źródłem wstrząsów. Temperatura pomieszczenia powinna wynosić 20°C.

Pomieszczenie wyposażone w niezbędne obrabiarki, urządzenia, narzędzia skrawające, przyrządy pomiarowe oraz montażowo-ślusarskie nazywa się wzorcownią.

warunki społeczne

Praca ślusarza narzędziowego ma charakter indywidualny. Utrzymuje on kontakt z majstrem, który wydaje odpowiednie polecenia i nadzoruje. W niektórych przypadkach pracę wykonuje zespół kilkuosobowy.

warunki organizacyjne

Czas pracy ślusarzy narzędziowych jest stały; pracują w dni powszednie, w systemie jedno- lub dwuzmianowym. Ślusarz narzędziowy odpowiada za to, aby praca wykonywana była zgodnie z kartami technologicznymi i operacyjnymi oraz rysunkami technicznymi. Bezpośrednim przełożonym jest zazwyczaj majster. Praca jest różnorodna, niezrutynizowana. Konieczne jest noszenie ubrań roboczych, a czasami również ochronnych.

Środowisko pracy

materiałne środowisko pracy

Ślusarze narzędziowi zatrudnieni bywają w dużych zakładach przemysłu maszynowego. Miejsce ich pracy są pomieszczenia wydzielone z narzędziowni, położone z dala od obrabiarek i narzędzi będących źródłem wstrząsów. Temperatura pomieszczenia powinna wynosić 20°C.

Pomieszczenie wyposażone w niezbędne obrabiarki, urządzenia, narzędzia skrawające, przyrządy pomiarowe oraz montażowo-ślusarskie nazywa się wzorcownią.

warunki społeczne

Praca ślusarza narzędziowego ma charakter indywidualny. Utrzymuje on kontakt z majstrem, który wydaje odpowiednie polecenia i nadzoruje. W niektórych przypadkach pracę wykonuje zespół kilkuosobowy.

warunki organizacyjne

Czas pracy ślusarzy narzędziowych jest stały; pracują w dni powszednie, w systemie jedno- lub dwuzmianowym. Ślusarz narzędziowy odpowiada za to, aby praca wykonywana była zgodnie z kartami technologicznymi i operacyjnymi oraz rysunkami technicznymi. Bezpośrednim przełożonym jest zazwyczaj majster. Praca jest różnorodna, niezrutynizowana. Konieczne jest noszenie ubrań roboczych, a czasami również ochronnych.

Wymagania psychologiczne

Praca ślusarza narzędziowego polega na obróbce metali. Operacje wykonywane są ręcznie. Ślusarz narzędziowy wytwarza narzędzia pomiarowe i inne pomoce warsztatowe i narzędzia prototypowe. Wymagana jest ogromna dokładność i precyzja wykonania, niekiedy do ułamka mikrometra. Osoba pracująca w tym zawodzie powinna być szczególnie cierpliwa.

Bardzo przydatne w pracy ślusarza narzędziowego są też takie cechy, jak spostrzegawczość (np. przy montowaniu elementów) i podzielność uwagi (np. przy naprawach mechanizmów).

Wymagania fizyczne i zdrowotne

Ślusarz narzędziowy pracuje w pozycji stojącej. Praca wymaga znacznego wysiłku fizycznego (ręczna obróbka metali i składanie elementów w zespoły). Powinien więc odznaczać się wytrzymałością fizyczną oraz sprawnością kończyn. Musi mieć dobry wzrok oraz nie reagować na alergenne działanie smarów, rozpuszczalników i olejów.

Osoby niepełnosprawne - np. z osłabionym słuchem - mogą znaleźć zatrudnienie, jednak w niektórych wypadkach muszą korzystać z pomocy osób w pełni sprawnych lub specjalnego oprzyrządowania.

Warunki podjęcia pracy w zawodzie

Kandydat ubiegający się o pracę w zawodzie ślusarza narzędziowego powinien mieć wykształcenie co najmniej zasadnicze zawodowe, o profilu „ślusarz”. Dobrze widziane przez pracodawców ukończenie technikum zawodowego.

Zgłaszający się do pracy winien przedstawić dokumenty świadczące o posiadanych kwalifikacjach i przebiegu dotychczasowej pracy zawodowej. Przed przyjęciem do pracy musi wykonać badania lekarskie.

Możliwości awansu w hierarchii zawodowej

Awans ślusarza narzędziowego zależy od poziomu przygotowania w zakresie wykształcenia i praktyki, które są podstawą zaszeregowania do odpowiedniej kategorii, na przykład pracownika przyuczonego, kwalifikowanego, samodzielnego, mistrza i specjalisty.

Po ukończeniu dodatkowych kursów i zdaniu egzaminów można zdobyć dodatkowe specjalizacje w zakresie ślusarstwa.

Wniosek o przeszerogowanie składa przełożony lub sam zainteresowany.

Możliwości podjęcia pracy przez dorosłych

Nie istnieje formalne ograniczenie dotyczące wieku przy zatrudnianiu dorosłych, nie ma też specjalnych preferencji. W ogłoszeniach prasowych, szczególnie przy poszukiwaniu pracowników na stanowiska kierownicze, niekiedy stawia się jednak warunek, że kandydat nie powinien przekraczać określonego wieku (np. 45 lat). Nie ma bariery wieku przy rozpoczynaniu nauki.

Możliwości zatrudnienia

Informacje będą sukcesywnie uzupełniane.

Zawody pokrewne

- ślusarz
- szlifierz metali
- frezer
- tokarz
- technik mechanik
- operator maszyn do produkcji wyrobów z metali i minerałów

Polecana literatura

Ciekanowski B., Poradnik Ślusarza Narzędziowego Wzorcarza, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1989.

Górecki A ., Grzegórski Z ., Ślusarstwo przemysłowe i usługowe - technologia, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1993.

Sell L., Ślusarstwo w pytaniach i odpowiedziach, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1981.