

Frezer

722301

Inna nazwa zawodu: nie występują

Zadania i czynności

Frezer bierze udział w procesie technologicznym wytwarzania maszyn i urządzeń w przedsiębiorstwach przemysłu maszynowego i elektrotechnicznego zarówno w sektorze państwowym, uspołecznionym i prywatnym, a także zakładach rzemieślniczych, naprawczych i usługowych.

Frezowaniem nazywamy zdejmowanie naddatków z półfabrykatów odlewanych lub kutych za pomocą obróbki skrawaniem na obrabiarkach zwanych frezarkami ogólnego przeznaczenia bądź specjalnymi, dłutownicach do uźebień oraz frezarkach ze sterowaniem programowym i numerycznym.

Obróbka przedmiotów na frezarce wykonywana jest na podstawie rysunku technicznego części podlegającej obróbce. Frezowanie powierzchni odbywa się z dużą dokładnością. Wymiary sprawdza się urządzeniami pomiarowymi: suwmiarką, mikrometrem, czujnikiem, wzornikiem, kątomierzem itp.

Typowe stanowiska pracy frezera są następujące:

- frezarki ogólnego przeznaczenia stosowane do frezowania płaszczyzn i powierzchni kształtowych, rowków itp.; należą do nich frezarki konsolowe (wspornikowe) poziome i pionowe, bezkonsolowe poziome i pionowe oraz frezarki wzdłużne;
- frezarki bramowe i wiertarko-frezarki, które należą do frezarek ciężkich, frezuje się na nich zwykle kilka przedmiotów zamocowanych jeden za drugim na stole frezarki, stosowane są one w produkcji masowej i wielkoseryjnej;
- frezarki sterowane numerycznie, dla których przed rozpoczęciem pracy opracowuje się odpowiedni program zarejestrowany na kartach lub taśmie magnetycznej;
- frezarki specjalizowane: mają uproszczoną budowę, w której najczęściej przewidziano tylko jedną prędkość obrotową wrzeciona i jedną wielkość przesuwu, przeznaczone są do wykonywania tylko określonych operacji w produkcji wielkoseryjnej, jednakże mogą być przystosowane po dokonaniu pewnych zmian również do innych operacji;
- frezarki specjalne przeznaczone są do wykonywania tylko pewnych określonych operacji i nie mogą być przystosowane do innych operacji, są to m.in. frezarki narzędziowe, do obróbki wałów korbowych itp.

Typowe prace na frezarkach lub frezarko - kopiarkach są następujące:

- frezowanie płaszczyzn i nadlewów,
- frezowanie czopów na wałkach,
- frezowanie rowków i kanałków o przekroju prostokątnym, trapezowym itp.

- frezowanie rowków wiórowych w narzędziach wieloostrzowych,
- frezowanie powierzchni kształtowych,
- frezowanie kół zębatach walcowych metodą kształtową,
- frezowanie zębatek.

Prace na frezarkach specjalnych dotyczą:

- frezowania gwintów krótkich,
- frezowania gwintów długich,
- frezowania obwiedzonego wałków wielowypustowych.

Typowymi elementami podlegającymi obróbce frezerskiej są odkuwki i odlewy z żeliwa, różnych gatunków stali i innych metali.

Efektami pracy frezera są zmiany wymiarów i kształtu obrabianych przedmiotów.