

Kowal

722101

Inna nazwa zawodu: nie występują

Zadania i czynności

Podstawowym celem pracy kowala jest plastyczna obróbka stali za pomocą młotków ręcznych bądź młotów kowalskich mechanicznych. Efektem jego pracy są metalowe elementy budowlane (płaskowniki, kątowniki), elementy części składowych większych urządzeń mechanicznych (np. odkuwki będące częścią łożysk), a także ozdobne przedmioty ze stali (kraty, balustrady, żyrandole, kinkiety).

Zakres zadań i czynności kowala zależy od stanowiska, na jakim pracuje.

Kowal operator młotów do kucia swobodnego wykonuje odkuwki (element wyjściowy do produkcji pierścieni łożyskowych). W tym celu wkłada pręt stalowy o odpowiednim wymiarze do maszyny i uruchamia ją, młot z dużą siłą uderza w pręt i tak powstaje odkuwka. Kucie za pomocą młotów do kucia swobodnego wykonywane jest wtedy, kiedy wielkość produkcji jest mniejsza niż 500 sztuk.

Kowal operator młotów kowalskich mechanicznych również wykonuje odkuwki, ale za pomocą innego urządzenia: młota mechanicznego. Kowal operator młotów kowalskich mechanicznych nadzoruje zautomatyzowany proces kucia i ustawia odpowiednie parametry (zgodnie z instrukcjami głównego technologa) na pulpicie sterowniczym maszyny. Po włożeniu pręta stalowego do maszyny następne etapy obróbki odbywają się automatycznie. Młoty kowalskie mechaniczne pracują w produkcji masowej i seryjnej.

Natomiast kowal obróbki ręcznej wykuwa płaskowniki, kątowniki itp. elementy budowlane ręcznie, za pomocą młotków kowalskich. Proces produkcji jest prosty: stal podgrzewana jest w ognisku kowalskim, następnie formowana przez uderzenia młotka kowalskiego. Po uformowaniu element należy schłodzić.

Kowal artystyczny wykonuje przedmioty ozdobne ze stali (balustrady, kraty, krzesła, żyrandole) na podstawie projektu przedstawionego przez klienta lub według własnego wzoru.

Wstępem do pracy jest podgrzanie stali w ognisku kowalskim. Kowal nagrzewa ją do górnej temperatury granicznej, następnie kuje ją tak szybko, żeby w czasie przekuwania nie ostygła poniżej określonej dolnej temperatury.

Podstawowym wyposażeniem miejsca pracy kowala jest: ognisko kowalskie służące do podgrzewania stali, kowadło, na którym przekuwa się stal i nadaje jej odpowiednie kształty, płyta kowalska służąca do prostowania, gięcia i innych operacji kowalskich, dziurownica kowalska, młotki (jednoręczne, dwuręczne), kleszcze, kowalskie narzędzia pomiarowe, przymiary kowalskie, przecinaki, przebijaki, żłobniki, odsadzaki itd.