

Wytwarzanie części w przemyśle – najważniejsze techniki

Produkcja części maszyn oraz innych elementów jest dość skomplikowanym zagadnieniem, w którym występuje naprawdę wiele kategorii metod wytwarzania. W artykule poznasz najważniejsze techniki wytwarzania stosowane współcześnie z podziałem na konkretne podkategorie i krótką charakterystyką.

Podstawowe rozróżnienie (wstęp do procesu produkcyjnego)

Obróbka plastyczna i obróbka skrawaniem (zamiennie obróbka erozyjna) to klasyczny początek systemu produkcji. Poza tym masz do czynienia z odlewaniem, z obróbką cieplną, powierzchniową, a nawet z wytwarzaniem produktów na podstawie tworzyw sztucznych. Ostatnia kategoria wytwarzania części to ich nierozzerwalne łączenie wykonywane poprzez spawanie, nitowanie, klejenie, zgrzewanie czy lutowanie.

Odlewanie i kształtowanie plastyczne (uzupełnienie branżowe)

W obróbce plastycznej najważniejsze procesy to walcowanie, tłoczenie oraz oczywiście kucie. Obróbka plastyczna stanowi najczęściej wstęp pod inne metody wytwarzania. Duże powiązanie obróbka plastyczna ma z sektorem odlewniczym. Odlewać przedmioty można pod ciśnieniem, w formach, w kokilach. Przygotowanie formy to zazwyczaj proces mocno czasochłonny.

Podział obróbki skrawaniem

Obróbka skrawaniem jest jedną z najszerszych pod względem technologicznym. Zawiera się w niej toczenie, wiercenie oraz rozwiercanie, dłutowanie, docieranie, polerowanie, obróbka elektrochemiczna, a nawet frezowanie czy wytyczanie. W obróbce skrawaniem dochodzi jeszcze struganie.

Udoskonalanie przedmiotów wytworzonych

Obróbka powierzchniowa ma na celu nadanie przedmiotom nieco lepszych funkcji fizycznych. Obróbka powierzchniowa w pewnym sensie uzupełnia inne rodzaje wytwarzania. I tak masz tutaj do czynienia z chromowaniem, wyżarzaniem, ulepszaniem, dogniataniem, pokrywaniem specjalistycznymi powłokami, np. galwanicznymi.