

Piły na zajęciach modelarskich – rodzaje, budowa i zastosowanie

Witam wszystkich modelarzy Pałacu Młodzieży. Dziś rozpoczniemy nowy cykl zajęć polegający na zapoznaniu się z ręcznymi narzędziami do obróbki drewna, tworzyw sztucznych i metali. Omówimy także różne technologie wykonywania elementów składowych modeli.

Tematem dzisiejszego spotkania będą piły ręczne.

Kształt pił, ich rodzaj, konstrukcja i wielkość są dostosowane do sposobu i rodzaju piłowania.

Ogólnie piły ręczne można podzielić na dwa rodzaje:

- Naprężane,
- Nie naprężane.

Do pił naprężanych możemy zaliczyć:

- Piłę ramową naprężaną,
- Piłę krzywkę,
- Piła do metalu.

Do pił nie naprężanych możemy natomiast zaliczyć:

- Piłę poprzeczną,
- Płatnicę,
- Otwornicę,
- Grzbietnicę.

Piła przecznica

Piła wykonana z płata blaszanego - brzeszczotu od strony dolnej wyprofilowana w łuk, na którym nacięte są proste zęby odchylone naprzemiennie w lewo i prawo. Piła ta zaopatrzona jest w dwie rączki zamocowane na końcach brzeszczotu. Jest to piła obsługiwana przez dwie osoby. Służy ona do przecinania drewna w poprzek. Piła ta jest uważana za jedną z najstarszych konstrukcji. Współcześnie mało używana.

Piła płatnica (rozpłatnica)

Piła ta zbudowana jest w oparciu o szeroki pas blachy często lekko zbieżny z symetrycznymi zębami po jednej stronie. Tak przygotowany brzeszczot był zakończony z jednej strony uchwytem do trzymania. Piła ta używana jest do cięcia szerokiej tarcicy i różnego rodzaju płyt. Piła tej konstrukcji często używana jest w modelarstwie, ale również na naszych gospodarstwach domowych.

Piła otwornica (lisi ogon)

Piła o konstrukcji podobnej do płatnicy z tym, że o węższym brzeszczocie ok. 2-3 cm. Służy ona do wycinania zarysów krzywoliniowych wewnętrznych.

Piła grzbietnica

Piła o konstrukcji podobnej do płatnicy z tym że brzeszczot wykonany jest z równoległego paska blachy. W celu usztywnienia brzeszczotu górna krawędź została wzmocniona najczęściej za pomocą profilu o kształcie U. Służy ona do dokładnego piłowania. Odmiany tej piły często używane są przez modelarzy.

Piła naprężana ramowa

Piła ta oparta jest na konstrukcji drewnianej. Dwa drewniane ramiona połączone są w części centralnej rozpórką. Na jednym końcu ramion zamocowany jest klasyczny brzeszczot wykonany z płaskiego paska blachy. Na przedłużeniu brzeszczotu po drugiej stronie ramy znajdują się dwie okrągłe rączki. Natomiast z drugiej strony ramy umieszczony jest sznurek. Spina on obie połowy ramy i tworzy mechanizm napinający brzeszczot. Napięcie brzeszczotu odbywa się poprzez skręcanie sznurka za pomocą prężaka. W ten sposób sznurek ulega skróceniu a poprzez mechanizm dźwigni napina brzeszczot. Piły tej konstrukcji różniły się szerokością brzeszczotu. Wąskie brzeszczoty służyły do wycinania krzywizn a szersze do cięcia wzdłużnego i poprzecznego. Obecnie mało używane.

Piła krzywka (laubzega)

Piła typu naprężanego. Jest ona podstawową i najbardziej popularną piłką modelarską.

Konstrukcja jej oparta jest na sprężystej ramce uformowanej w kształcie litery U. Na końcach ramki (U) zamocowana jest brzeszczot o szerokości od 1 do 4 milimetrów z naciętymi drobnymi ząbkami skierowanymi w jedną stronę. Ząbki w czasie cięcia powinny być skierowane ku dołowi. Krzywki służą do cięcia precyzyjnego po dowolnych liniach prostych i krzywych drobnych elementów. W zależności od zastosowanego brzeszczotu można dokładnie ciąć w takich materiałach jak sklejką, materiały drewnopodobne, tworzywa sztuczne oraz cienkie metale.

Piła do metalu

Konstrukcja podobna do piłki krzywki jednak zdecydowanie większa i solidniejsza.

Brzeszczot o szerokości od 8 do 20 milimetrów. Służy jak sama nazwa mówi do cięcia metali ale nie tylko. Sprawdza się również ze względu na drobne ząbki wcięciu tworzyw sztucznych i drewna. W czasie używania tego typu piły należy ustawić kierunek – pochylenie ząbków na brzeszczocie do przodu.

BHP pracy z piłami.

Piła jest narzędziem o ostrych ząbkach. Jej kontakt z naszym ciałem może spowodować nieprzyjemne rany o tzw. charakterze rwanym. W czasie piłowania zachowajmy dużą ostrożność a w szczególności starajmy się mocować materiał piłowany. Nie podkładajmy w trakcie suwów piły dłoni – palców pod ostre ząbki brzeszczotu.