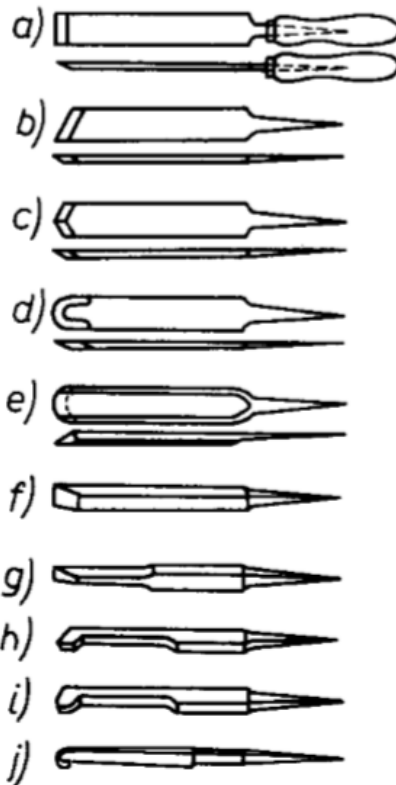


## Temat: Klasyfikacja dłut do tokarek, przygotowanie dłut do pracy.

### 1. Noże tokarskie ręczne

Noże ręczne to narzędzia do obróbki toczeniem na tokarkach bezsuportowych. Nóż taki opiera się na podpórkach i w czasie obróbki trzyma w rękach, wykonując nim ruchy posuwowe, decydujące o kształcie gotowego elementu. Aby ułatwić manipulowanie nożem, jest on zaopatrzony w drewniany trzonek.



Rys. 1. Noże do tokarek ręczne: a) płaski prosty, b) płaski skośny, c) płaski dwustronnie skośny, d) płaski półokrągły, e) żłobkowy, f) wyżłobiak, g) przecinak, h) wytaczak prosty, i) wytaczak półokrągły, j) wytaczak haczykowy.

#### a) noże oznaczone literami od a do g są nożami do toczenia zewnętrznego.

Kolejno są to: a) nóż płaski prosty, do gładkiego toczenia powierzchni walcowych lub stożkowych; b) nóż płaski skośny, do gładkiego toczenia powierzchni stożkowych i walcowych przy jednokierunkowym posuwie noża, równoległym do osi obrotu elementu; c) nóż płaski dwustronnie skośny, do gładkiego toczenia powierzchni stożkowych i walcowych przy dwukierunkowym posuwie noża, równoległym do osi obrotu elementu; d) nóż płaski półokrągły, do gładkiego toczenia powierzchni walcowych i stożkowych oraz powierzchni o tworzących krzywoliniowych; e) nóż żłobkowy (zdzierak), do wstępnego, zgrubnego toczenia; f) nóż wyżłobiak prosty, do toczenia wąskich rowków i wgłębień prostokątnych; g) nóż przecinak, do odcinania obrobionej, gotowej części.

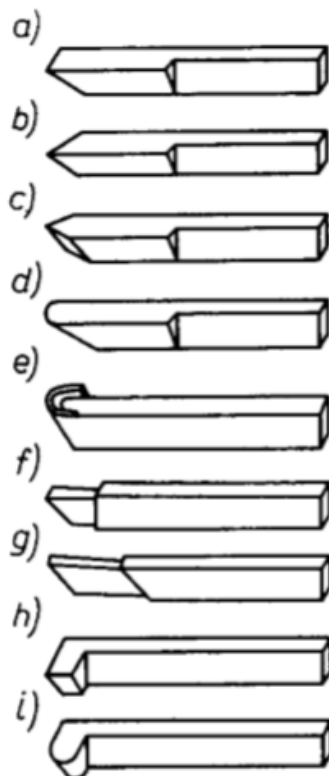
#### b) noże oznaczone literami od h do j są nożami do toczenia wewnętrznego.

Są to: h) nóż płaski prosty, do gładkiego toczenia wewnętrznych powierzchni walcowych i stożkowych; i) nóż płaski półokrągły do toczenia gładkiego wewnętrznych powierzchni walcowych, stożkowych i o zarysie krzywoliniowym; j) nóż haczykowy półokrągły, do zgrubnego wytaczania wewnętrznych powierzchni prosto- i krzywoliniowych. Kształt tych noży, a zwłaszcza usytuowanie samych ostrzy względem szyjki noża i pozostałej części jego korpusu, wskazują na ich przystosowanie do toczenia od wewnątrz i to nawet w otworach niewielkiej średnicy.

## 2. Noże do tokarek imakowe.

Noże imakowe swą budową przypominają noże tokarskie do metali. Mają kwadratowe lub prostokątne trzony o wymiarach 10 x 10÷20 x 20 mm, którymi są mocowane w imakach lub suportach nożowych tokarek. Noże imakowe po ich zamocowaniu nie zmieniają swego położenia względem suportu, lecz są wraz z nimi przesuwane względem drewna śrubami pociągowymi – ręcznie lub mechanicznie.

Części robocze noży imakowych mają różne kształty – w zależności od tego, czy nóż jest przeznaczony do toczenia zewnętrznego, czy też wewnętrznego. Na rysunku 85 pokazano typowe noże imakowe. Porównując kształt ich części roboczych z kształtem części roboczych noży tokarskich ręcznych, można określić ich nazwę i przeznaczenie.



Rys. 2. Noże do tokarek imakowe: a) płaski prosty, h) płaski skośny, c) płaski dwustronnie skośny, d) płaski półokrągły, e) zdzierak, f) wyżłobiak prosty, g) przecinak, h) wytaczak prosty, i) wyżłobiak półokrągły

## 3. Zasady przygotowywania narzędzi tokarskich do pracy.

Przygotowanie noży do pracy polega na:

- **naostrzeniu noży,**
- **zamocowaniu noży w suporcie (imakow),**

Przygotowanie do pracy noży tokarskich ręcznych polega na ich naostrzeniu. Ostrzy się je jednostronnie od strony płaszczyzny przyłożenia. Ostrzenie to odbywa się najczęściej na ostrzarkach zwykłych, a ostrzone narzędzia trzyma się w rękach. Zabieg ten należy wykonywać tak, aby kształt krawędzi tnącej i kąt ostrza noża nie ulegały zasadniczym zmianom. Grubość szlifowanej warstewki powinna być niewielka, nie powodująca przegrzewania się noża. Po ostrzeniu krawędzie tnące przygotowuje się ostatecznie przez obciążenie drobnoziarnistą osełką. Noże imakowe ostrzy się w taki sam sposób, jak noże ręczne, tj. na ostrzarkach zwykłych. W trakcie ostrzenia należy tak ukształtować powierzchnie przyłożenia i natarcia noży, aby kąt przyłożenia i kąt natarcia uzyskały właściwe wartości. W obróbce drewna toczeniem przyjmuje się zwykle kąt przyłożenia nie przekraczający  $20^\circ$ , kąt ostrza noży do toczenia miękkich gatunków drewna  $20\div 30^\circ$ , a dla drewna twardego –  $30\div 40^\circ$ . Noże imakowe mocuje się w szczelinie znajdującego się na suporcie zacisku, za pomocą śrub dociskowych. Nóż w suporcie należy zacisnąć w takim położeniu, aby jego główna krawędź tnąca zajmowała wymagane położenie względem osi obrotu elementu i znajdowała się na wysokości jego osi obrotu. Noże do głowic obtaczarek ostrzy się podobnie jak noże do głowic frezarskich. Mocowanie tych noży w głowicach należy wykonywać z wykorzystaniem wzornika określonej średnicy, wykonanego z twardego drewna. Wzornik ten wprowadza się do otworu w głowicy i do jego powierzchni dosuwa krawędzie tnące noży, które mocuje się w tym położeniu śrubami zaciskowymi. Po zamocowaniu noży należy wykonać próbne obtoczenie łąty na obtaczarce i skontrolować suwmiarką średnicę uzyskanego drażka czy czopa.