

Poradnik zawiera wiedzę niezbędną tokarzowi do wykonywania pracy na tokarkach oraz półautomatach i automatach tokarskich, a więc: podstawy tokarstwa (tolerancje, pasowania, strukturę geometryczną powierzchni, charakterystykę procesu toczenia), wiadomości o budowie tokarek i ich eksploatacji, nożach tokarskich, ich wykonywaniu, zamocowaniu i ostrzeniu, doborze parametrów skrawania, wyposażeniu tokarek (uchwytach obróbkowych, narzędziowych i przyrządach tokarskich) oraz pomiarach przy toczeniu. Opisano w nim również podstawowe prace wykonywane na tokarkach, takie jak toczenie zewnętrznych powierzchni cylindrycznych, stożków i wałków mimośrodowych, toczenie kształtowe, obróbkę otworów i gwintów, przecinanie, zataczanie, radełkowanie oraz zwijanie sprężyn, a także szlifowanie, dogładzanie i docieranie. Podano przegląd tokarek, budowę półautomatów i automatów tokarskich oraz zasady sterowania programowego. Omówiono też organizację i bezpieczeństwo pracy tokarza. Na końcu zamieszczono tablice matematyczne.

Poradnik jest przeznaczony dla tokarzy oraz nauczycieli i uczniów zawodowych i średnich szkół technicznych o kierunku mechanicznym.

Przedmowa

Rozdział 1 Podstawy tokarstwa 1.1. Tolerancje i pasowania

- 1.2. Struktura geometryczna powierzchni
- 1.3. Terminologia i oznaczenia w obróbce skrawaniem
- 1.4. Siły skrawania, moment obrotowy i moc przy toczeniu
- 1.5. Materiały narzędziowe
- 1.6. Zużycie i trwałość ostrza
- 1.7. Charakterystyka procesu toczenia i wytaczania
- 1.8. Dobór parametrów skrawania przy toczeniu

Rozdział 2 Noże tokarskie 2.1. Klasyfikacja noży tokarskich

- 2.2. Zalecane parametry geometrii ostrza noży tokarskich
- 2.3. Noże tokarskie imakowe
- 2.4. Noże tokarskie oprawkowe
- 2.5. Noże tokarek rewolwerowych i automatów tokarskich
- 2.6. Noże specjalne
- 2.7. Sposoby wykonywania noży
- 2.8. Ostrzenie noży tokarskich
- 2.9. Pomiar kątów ostrza
- 2.10. Zamocowanie noży na tokarce

Rozdział 3 Tokarki 3.1. Klasyfikacja i wytyczne zastosowania tokarek

- 3.2. Tokarki kłowe
- 3.3. Tokarki uchwytowe
- 3.4. Tokarki rewolwerowe
- 3.5. Tokarki tarczowe
- 3.6. Tokarki karuzelowe
- 3.7. Półautomaty i automaty tokarskie
- 3.8. Sterowanie programowe tokarek

Rozdział 4 Wyposażenie tokarek 4.1. Uchwyty obróbkowe

- 4.2. Uchwyty narzędziowe i przyrządy tokarskie

Rozdział 5 Toczenie zewnętrznych powierzchni cylindrycznych 5.1. Uwagi ogólne

- 5.2. Kolejność zabiegów przy toczeniu w kłach
- 5.3. Naddatki międzyoperacyjne

Rozdział 6 Obróbka otworów na tokarce 6.1. Wiercenie otworów

- 6.2. Roztaczanie i wytaczanie otworów
- 6.3. Rozwiercanie otworów

Rozdział 7 Przecinanie na tokarce 7.1. Noże do przecinania

- 7.2. Zasady pracy przy przecinaniu

Rozdział 8Toczenie stożków 8.1. Pojęcia podstawowe

8.2. Obróbka stożków krótkich

8.3. Obróbka stożków długich

8.4. Pomiary stożków

Rozdział 9Obróbka gwintów 9.1. Rodzaje gwintów

9.2. Wymiary i tolerancje gwintów

9.3. Gwintowanie narzędziami samoprowadzącymi

9.4. Nacinanie gwintów nożem

9.5. Pomiary gwintów

Rozdział 10Toczenie wałków mimośrodowych 10.1. Przygotowanie i obróbka wałków mimośrodowych

10.2. Sprawdzanie wałków mimośrodowych

Rozdział 11Toczenie kształtowe 11.1. Obróbka kształtowa przy posuwach ręcznych

11.2. Obróbka nożami kształtowymi

11.3. Obróbka kul przy użyciu przyrządów

11.4. Kopiały mechaniczne

11.5. Kopiały hydrauliczne

11.6. Obróbka na tokarce przedmiotów nieokrągłych

11.7. Błędy przy toczeniu kopiowym

Rozdział 12Zataczanie 12.1. Cel i rodzaje zataczania

12.2. Noże do zataczania

12.3. Budowa zataczarki

Rozdział 13Szlifowanie, dogładzanie i docieranie na tokarkach 13.1. Szlifowanie na tokarce

13.2. Dogładzanie na tokarce

13.3. Docieranie na tokarce

Rozdział 14Radelkowanie 14.1. Rodzaje radełek

14.2. Przebieg radełkowania

Rozdział 15Zwijanie sprężyn 15.1. Przygotowanie tokarki do zwijania sprężyn

15.2. Wykonywanie sprężyn

Rozdział 16Stanowisko robocze i organizacja pracy 16.1. Stanowisko tokarskie

16.2. Organizacja pracy

16.3. Konserwacja tokarki

Rozdział 17Bezpieczeństwo i higiena pracy tokarza 17.1. Stan zdrowia tokarza i jego ubiór

17.2. Niebezpieczeństwo grożące tokarzowi

Rozdział 18Tablice matematyczne 18.1. Trygonometria

18.2. Liczby pierwsze

LiteraturaSkorowidz