|  |  |
| --- | --- |
| POLITECHNIKA KRAKOWSKA  Instytut Technologii Maszyn  i Automatyzacji Produkcji  Katedra Technologii Maszyn i Narzędzi | ..................................................................  Imię i nazwisko  Grupa.........Zespół.......r. ak........ |

**LABORATORIUM**

**TECHNOLOGII OBRÓBKI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ćwiczenie odpracowano | | Ćwiczenie zaliczono | | |
| Prowadzący |  | Prowadzący |  | Ocena |
| Podpis |  | Podpis |  |
| Data |  | Data |  |

Ćwiczenie nr K1

KOMPUTEROWY DOBÓR PARAMETRÓW SKRAWANIA DLA TOCZENIA

**I. Cel ćwiczenia**:

* praktyczne zapoznanie studentów z oprogramowaniem wspomagającym dobór parametrów skrawania przy toczeniu.
* dobór narzędzi (płytki i oprawki) przy toczeniu

**II. Wymagane wiadomości:**

* klasyfikacja i charakterystyka noży tokarskich,
* budowa i stereometria ostrza noża tokarskiego w układzie narzędzia,
* chropowatość powierzchni przedmiotu obrobionego i jej parametry,
* metodyka doboru narzędzia i parametrów obróbki skrawaniem.
* dobór narzędzia i warunków obróbki wspomagany komputerowo.

**III. Literatura:**

1. Dmochowski J., Podstawy obróbki skrawaniem, PWN, Warszawa, 1983.
2. Katalogi narzędziowe.
3. Notatki z wykładu.
4. Poradnik inżyniera – Obróbka skrawaniem, t.1, WNT, Warszawa, 1991.
5. Przybylski L.: Strategia doboru warunków skrawania współczesnymi narzędziami, PK, Kraków, 1999.

**IV. Przebieg ćwiczenia**

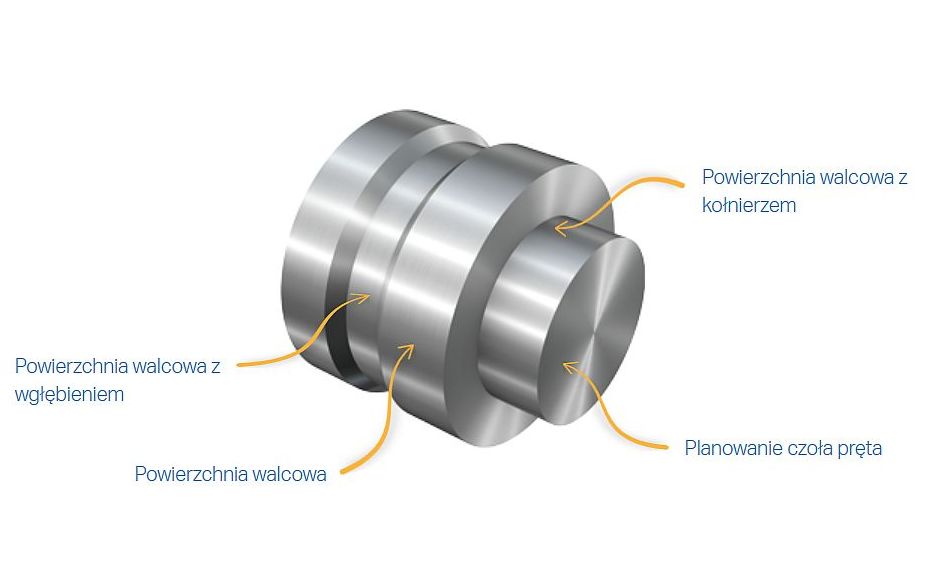
Dobrać narzędzia potrzebne do obrobienia trzech wybranych dowolnych powierzchni (zewnętrznych lub wewnętrznych) na przedmiocie obrotowym wykorzystując program doboru narzędzi i parametrów skrawania firmy Sandvik – Coromant Coro Plus @Tool Guide.

Sprawozdanie w formie pliku \*.pdf (instrukcja poniżej) przesyłamy na platformę  
 e-learningową

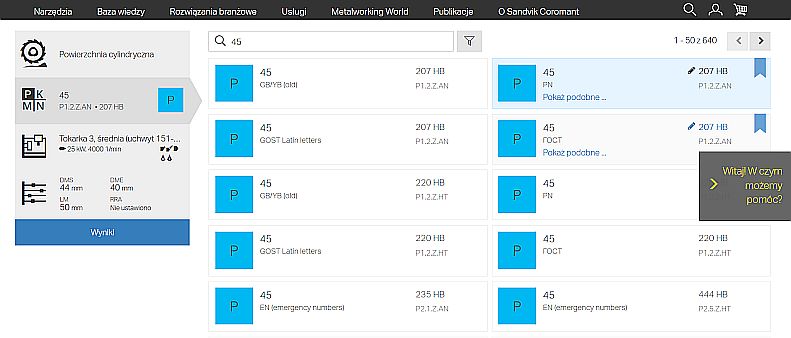
**PRZYKŁADOWY DOBÓR NARZĘDZI i PARAMETRÓW OBRÓBKI DLA POWIERZCHNI WALCOWEJ**

1. Wchodzimy na stronę

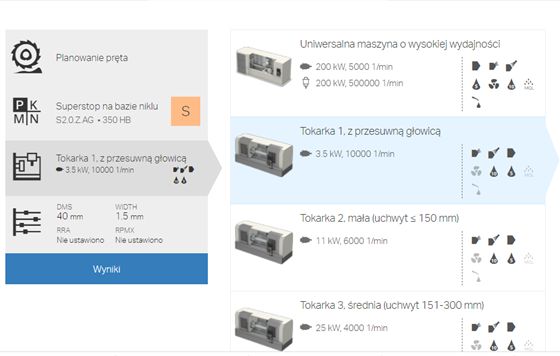
<https://www.sandvik.coromant.com/pl-pl/products/Pages/toolguide.aspx> otwieramy moduł Coro Plus Tool Guide”



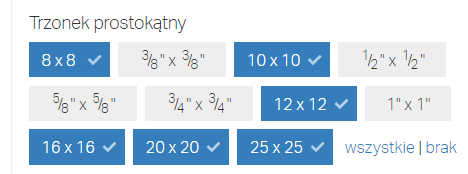
1. Następnie wybieramy przedmiot symetrycznie obrotowy🡪 zewnętrzne🡪 powierzchnia walcowa
2. Definiujemy przykładowy materiał np. popularną stal 45. Wpisujemy w okno wyszukiwarki 45 i po wciśnięciu „enter” mamy zbiór stali 45 klasyfikowanych wg. różnych norm. Wybieramy (przez kliknięcie myszą) stal 45 zgodną z PN o twardości 207 HB.



1. Definiujemy park maszynowy – w naszym przypadku wybieramy odpowiednią tokarkę

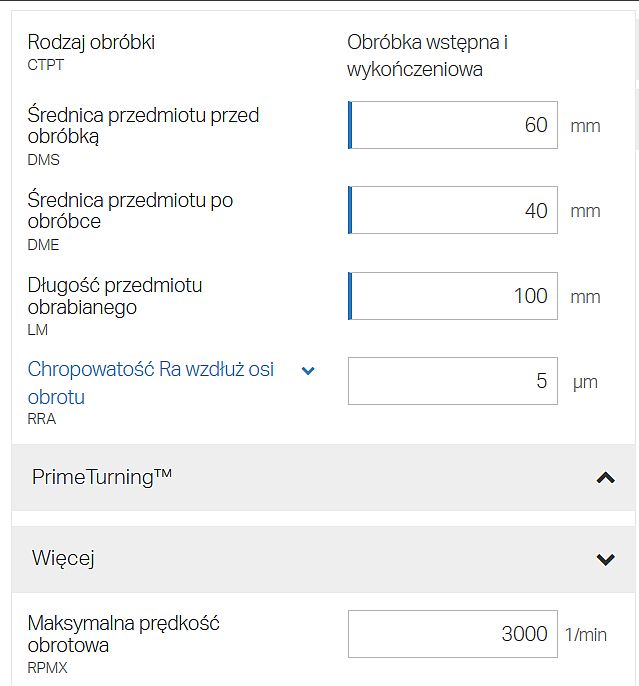


1. Dla wytypowanej tokarki możemy wybrać np. tryb mocowania „Trzonek prostokątny” o przekroju maksymalnie 25x25



Można wybrać inne wyposażenie tokarki uruchamiając małe ikony znajdujące się z boku obrabiarki.

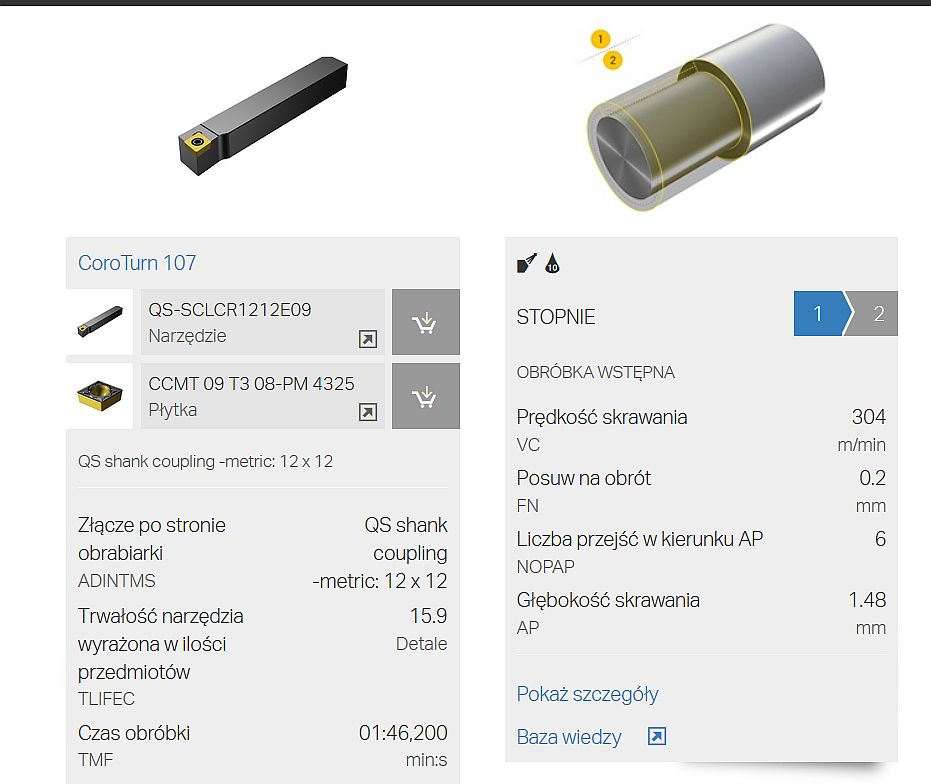
1. Definiujemy zgodnie z kartą instrukcji dane wejściowe:



Należy zwrócić uwagę, że stosowane przez firmę skróty i oznaczenia często są niezgodne z PN, ale nie utrudnia to zwykle posługiwania się programem.

7. Klikamy „wyniki”

Otrzymaliśmy:

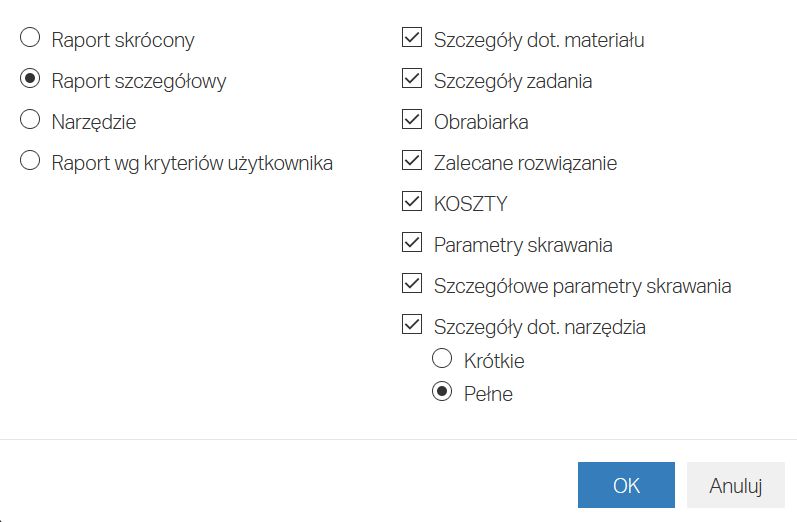


oprawkę, płytkę skrawającą, parametry skrawania. Program zalecił dwa przejścia z różnymi parametrami skrawania.

Kompletny zestaw wyników można wydrukować w formie pliku \*.pdf (ikona na pasku programu)



Następnie wybieramy opcję raportu:



Raport przesyłamy na platformę e-learningową jako sprawozdanie z ćwiczenia.