



Zmiany w wersji 5.5.0

2022.03.09

Ogólnie – zmiany w CAM

- Zmiany w funkcjonowaniu szablonów.
- Dodano trochoidalne wybieranie.
- Dodano trochoidalny offset.
- Dla procesów Offset i Obróbka po konturze dodano możliwość wyboru kolejności zagłębiania.
- Dla frezu gwintującego dodano tryb dla gwintu zewnętrznego.
- W procesach dla plazmy osobne prędkości dla konturów wewnętrznych.
- Dodano proces „Wiercenie boczne” dla obrotowej głowicy wiertarskiej.

Pozostałe

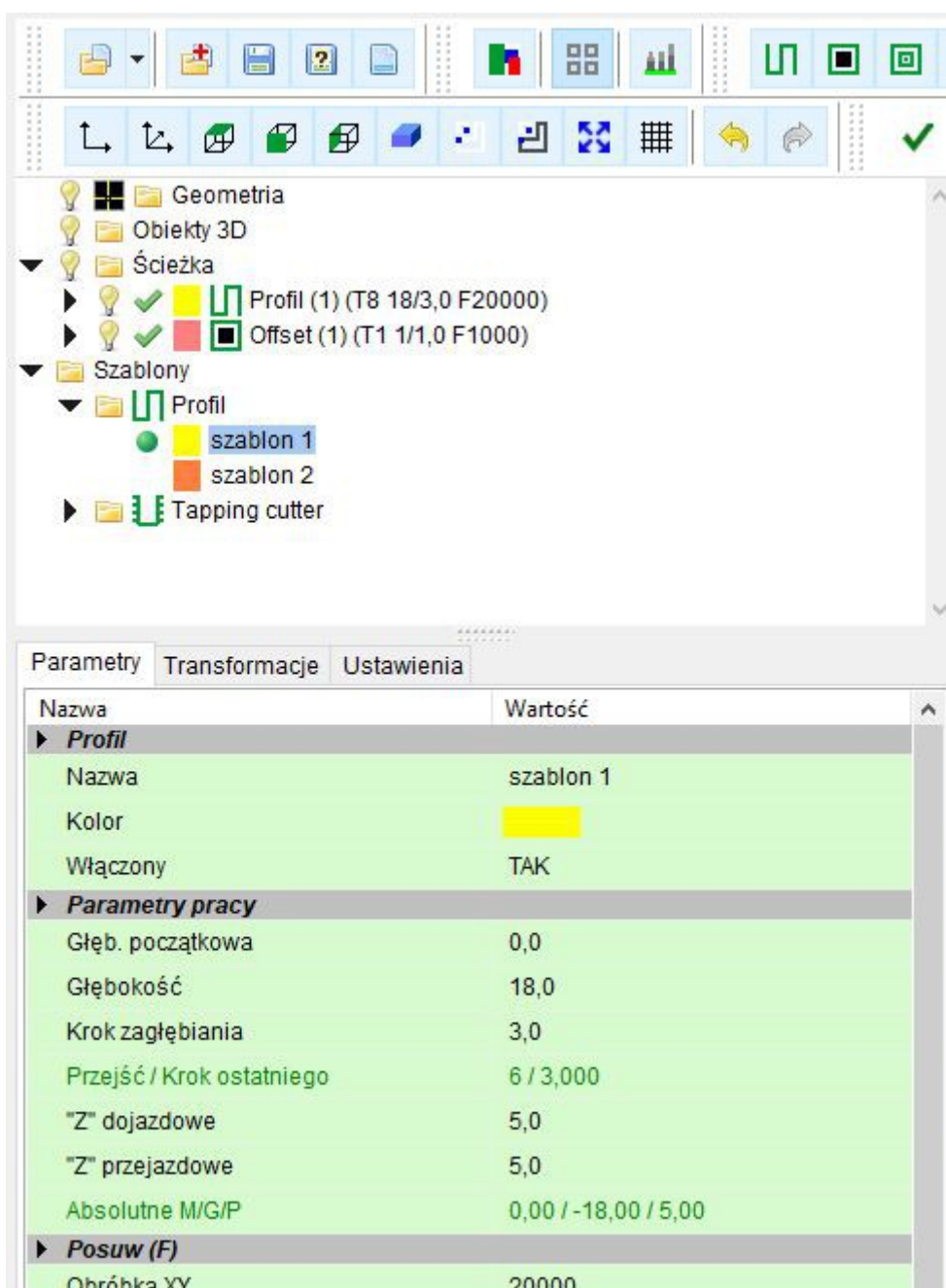
- Skróty klawiszowe dla otwierania plików.
- W oknie magazynka narzędzi możliwość hurtowego ustawienia narzędzi jako niezmiernych.

UWAGA ! Zarówno trochoidalne wybieranie jak i offset wymagają klucza EXTENDED !

UWAGA ! Został zmieniony format zapisu pliku CAM. W przypadku otwarcia pliku w starej wersji dostaniemy powiadomienie o tym fakcie.

Zmiany w funkcjonowaniu szablonów

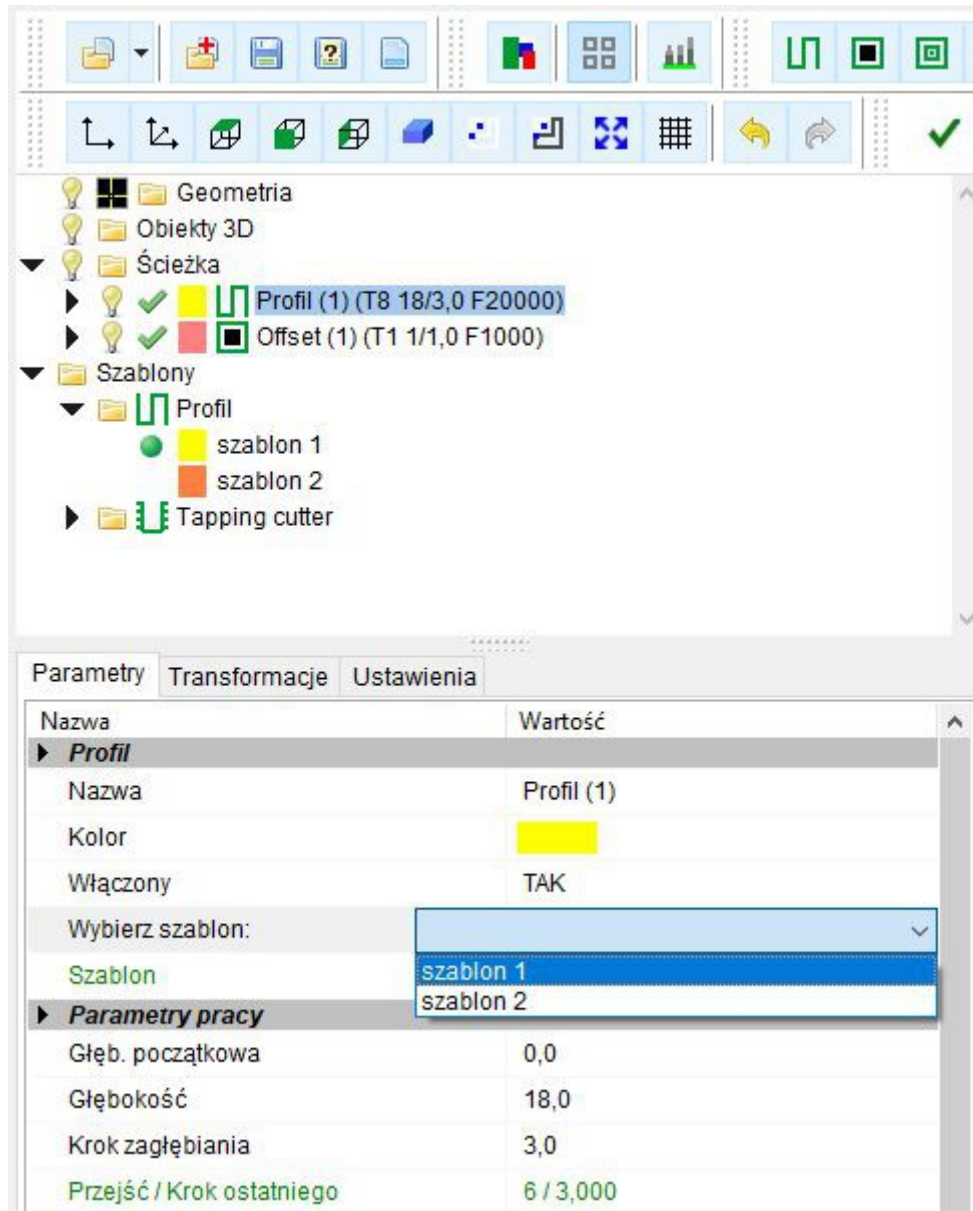
Na górnej liście znajduje się nowy folder o nazwie „Szablony” gdzie mamy dostęp do wszystkich zdefiniowanych szablonów. Szablony możemy edytować jak normalne procesy w tym trybie dolna lista przybiera zielonkawy kolor. Zielony punkt obok szablonu oznacza, że jest to szablon domyślny co znaczy, że gdy utworzymy jakiś proces, to będzie miał domyślnie przypisane parametry z tego szablonu. Klikając w linii zielonego punktu możemy dowolny szablon ustawić jako domyślny.



The screenshot displays the PikoCNC software interface. The left sidebar shows a tree view of the project structure, with the 'Szablony' folder expanded to show 'szablon 1' and 'szablon 2'. The 'szablon 1' entry has a green dot next to it, indicating it is the default template. The main window shows the 'Parametry' (Parameters) tab for the 'Profil' process, which is highlighted in green. The table below shows the parameters and their values for the 'Profil' process.

Nazwa	Wartość
Profil	
Nazwa	szablon 1
Kolor	
Włączony	TAK
Parametry pracy	
Głęb. początkowa	0,0
Głębokość	18,0
Krok zagłębiania	3,0
Przejsć / Krok ostatniego	6 / 3,000
"Z" dojazdowe	5,0
"Z" przejazdowe	5,0
Absolutne M/G/P	0,00 / -18,00 / 5,00
Posuw (F)	
Obróbka XY	20000

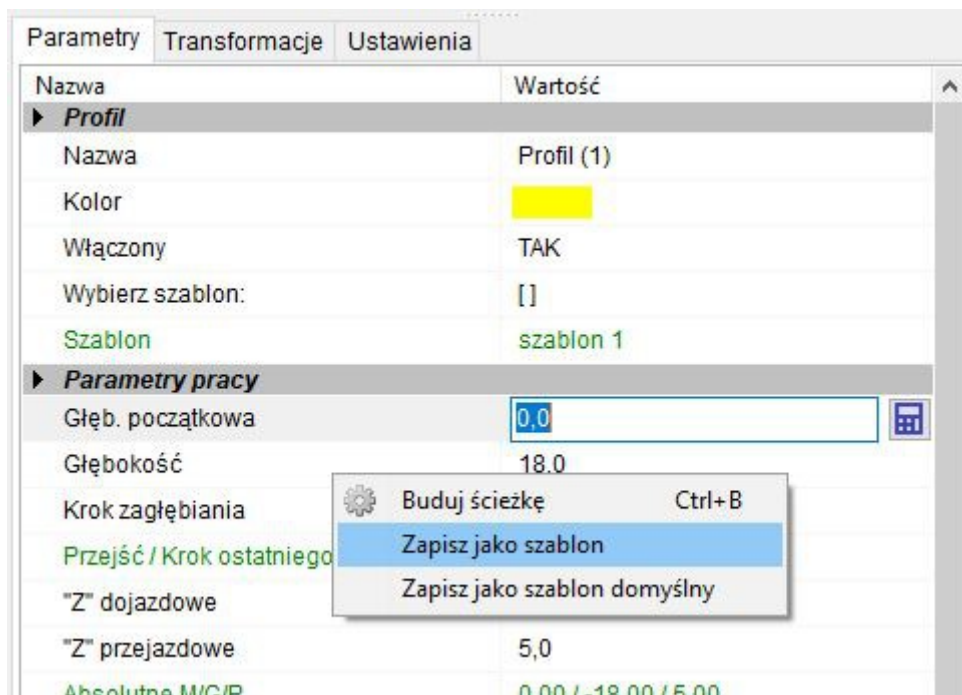
W procesach szablon wybieramy klikając w pozycję „Wybierz szablon” i wskazując na liście. Aktualnie wybrany szablon można odczytać z zielonego pola „Szablon”.



The screenshot displays the PikoCNC software interface. The top part shows a tree view of the project structure. The 'Szablony' (Templates) folder is expanded, showing a sub-folder 'Profil' with two items: 'szablon 1' (yellow) and 'szablon 2' (orange). The 'Parametry' (Parameters) table is visible below, showing the current settings for the 'Profil' operation.

Nazwa	Wartość
Profil	
Nazwa	Profil (1)
Kolor	
Włączony	TAK
Wybierz szablon:	▼
Szablon	szablon 1
	szablon 2
Parametry pracy	
Głęb. początkowa	0,0
Głębokość	18,0
Krok zagłębienia	3,0
Przejsć / Krok ostatniego	6 / 3,000

Aby bieżący proces zapisać jako szablon klikamy na nim RMB (na liście parametrów) i wybieramy jedną z opcji niżej (obrazek). W okienku które się pojawi wpisujemy nazwę szablonu (można ją zmienić w parametrach szablonu).

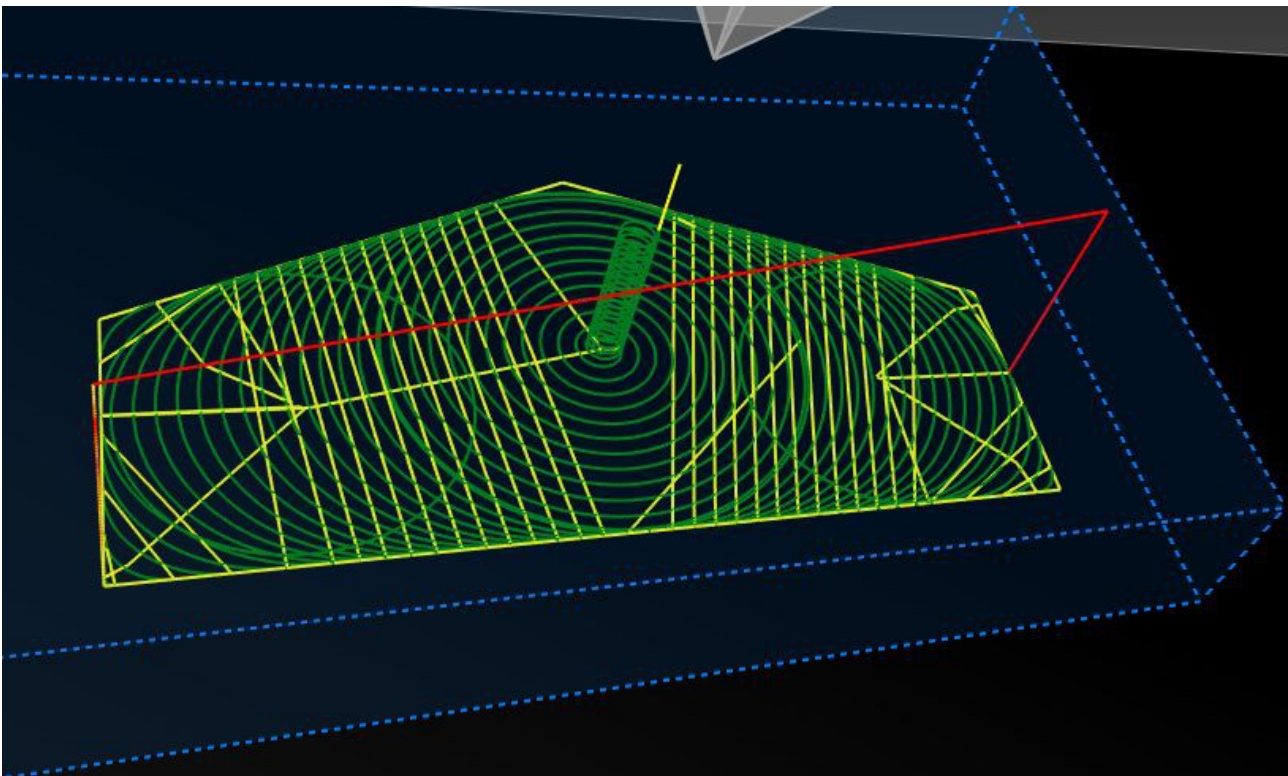
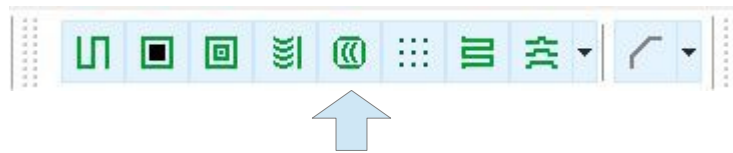


Szablony możemy usuwać z listy jak wszystkie inne elementy (klawisz DEL) . Szablony są automatycznie zapisywane na dysk przy zamknięciu okna CAM.

W programie nie ma możliwości bezpośredniego importu szablonów w starym formacie. Można jednak zrobić to w ten sposób, że w starej wersji programu tworzymy projekt z wykorzystanymi szablonami do przeniesienia, a następnie otwarcie takiego pliku w nowej wersji i zapisanie tych procesów jako szablony.

Wybieranie trochoidalne

Na liście procesów mamy proces wybierania metodą trochoidalną.



Podstawowe parametry.

Grupa Posuw(F):

Prędkość dla łuków – łuki są tą fazą procesu w którą wykonuje cięcie materiału.

Prędkość dla cięciw – prędkość fazy przejazdu między kolejnymi łukami. W tej fazie nie jest wykonywane żadne usuwanie materiału więc prędkość może być dużo większa niż dla łuków.

Grupa Posuw (F) – offset końcowy, dojazdu „Z”:

Obróbka XY – prędkości XY dla wyrównującego przejazdu końcowego po offsecie.

Zagłębienie – jw. dla osi „Z”.

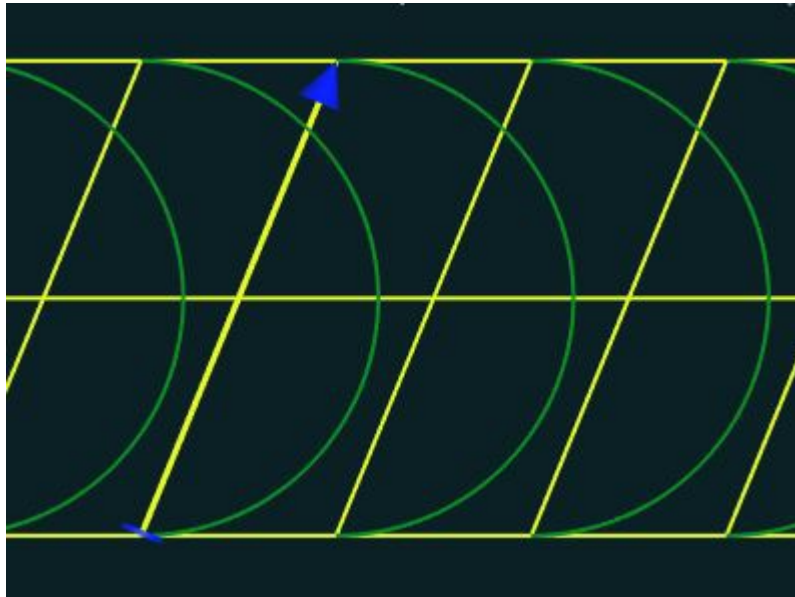
Grupa Ścieżka:

Nakładanie % - procentowe nakładanie śladu narzędzia przy kolejnych łukach. np. dla

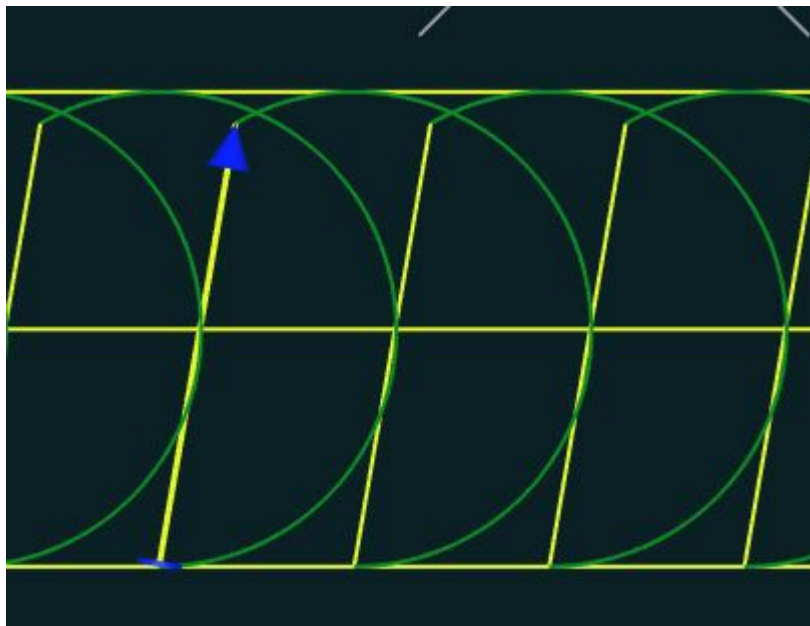
narzędzia o średnicy 10mm i nakładaniu 80% kolejne łuki będą w odległości nie większej niż 2mm. W pole można wpisać także wartość ujemną która wyraża odległość kolejnych łuków w mm. Wpisując w pole np. -2 zostanie to przeliczone na wartość procentową (tutaj 80%)

Łuki – kąt wyprzedzenia - Dla wartości 0° łuki zaczynają się na krawędzi cięcia. Wartość z pola przesuwu początek łuku o podany kąt.

Kąt wyprzedzenia zero stopni.



Kąt wyprzedzenia 30 stopni.



Zostaw naddatek – naddatek jaki zostanie w osiach XY (mm)

Krok obliczeń – krok z jakim wyznaczane są punktu środkowe łuków. Raczej należy trzymać się wartości z przedziału 0.1 – 0.5mm

Obróbka trochoidalna zaczyna się od spiralnej rampy.

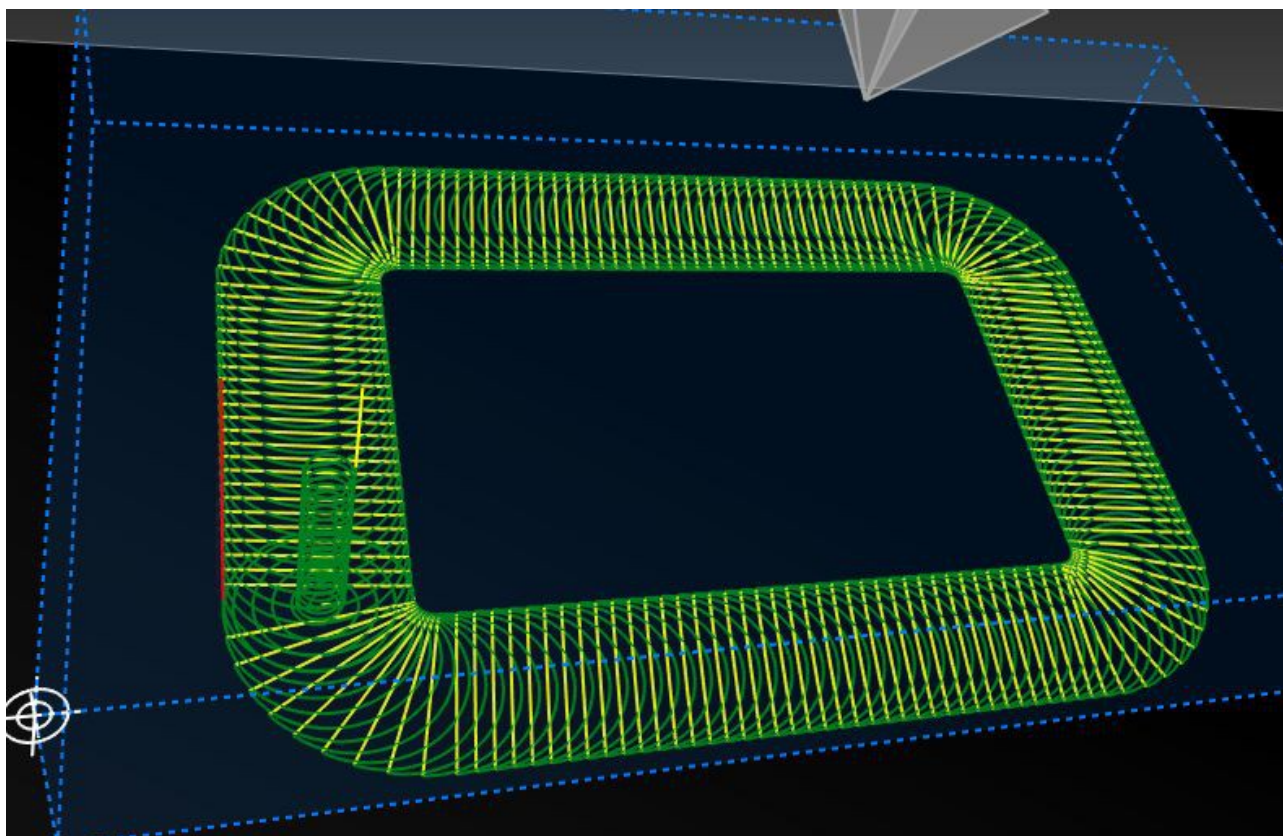
Grupa Rampa spiralna

Krok schodzenia – wyznacza krok zejścia osi „Z” na jeden obrót spirali.

Prędkość zagłębiania – parametr „F” dla tego etapu.

Nakładanie % - Decyduje jak ciasna będzie spirala. Dla nakładania 0% otwór rampy będzie miał średnicę 2x średnica narzędzia. Dla większych wartości będzie odpowiednio mniejszy.

Offset trochoidalny



Większość parametrów jest identyczna jak w procesie wybieranie trochoidalne.

Dodatkowe parametry:

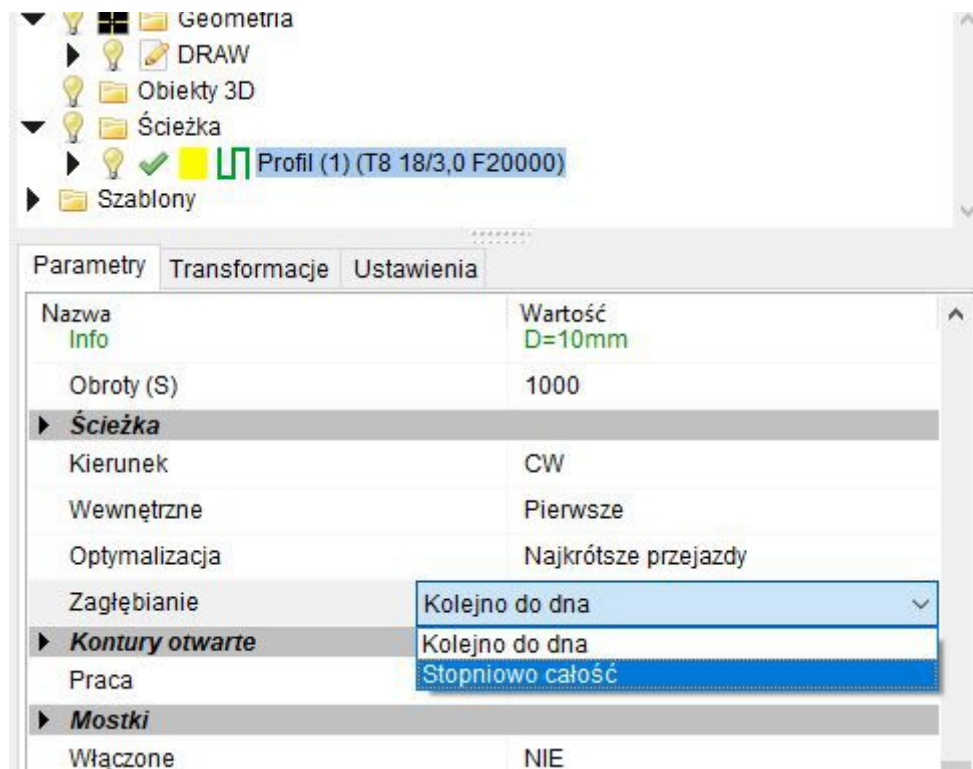
Typ ścieżki – wybieramy offset zewnętrzny / wewnętrzny / w linii (zbieranie od zewnętrznej strony linii / w linii (zbieranie od wewnętrznej strony linii).

Szerokość linii cięcia – jest to całkowita szerokość cięcia jaką wykona narzędzie.

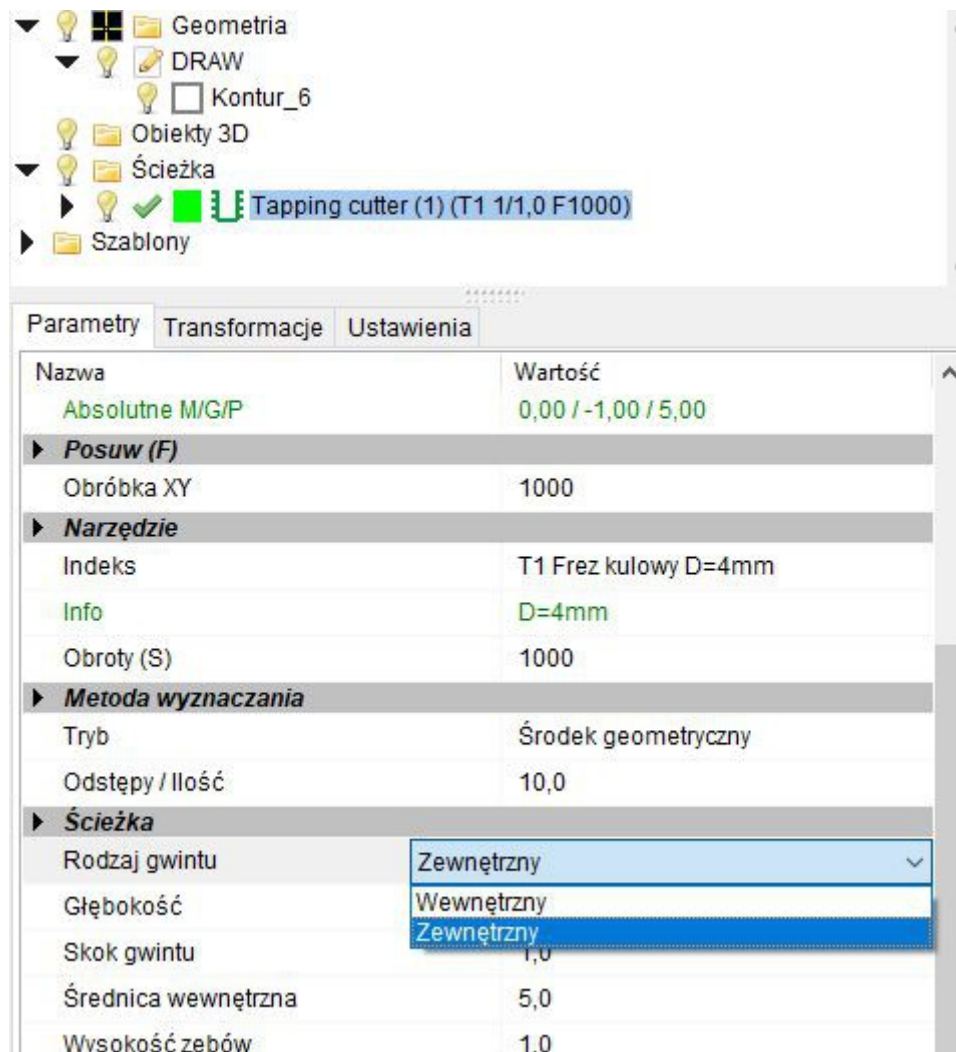
UWAGA ! Zarówno trochoidalne wybieranie jak i offset wymagają klucza EXTENDED !

Wybór kolejności zagłębienia dla procesów Offset i Obróbka po konturze

Dodano możliwość zmiany strategii kolejności zagłębienia dla dla procesów Offset i obróbka po konturze. Do tej pory tylko proces pocket miał taką możliwość.

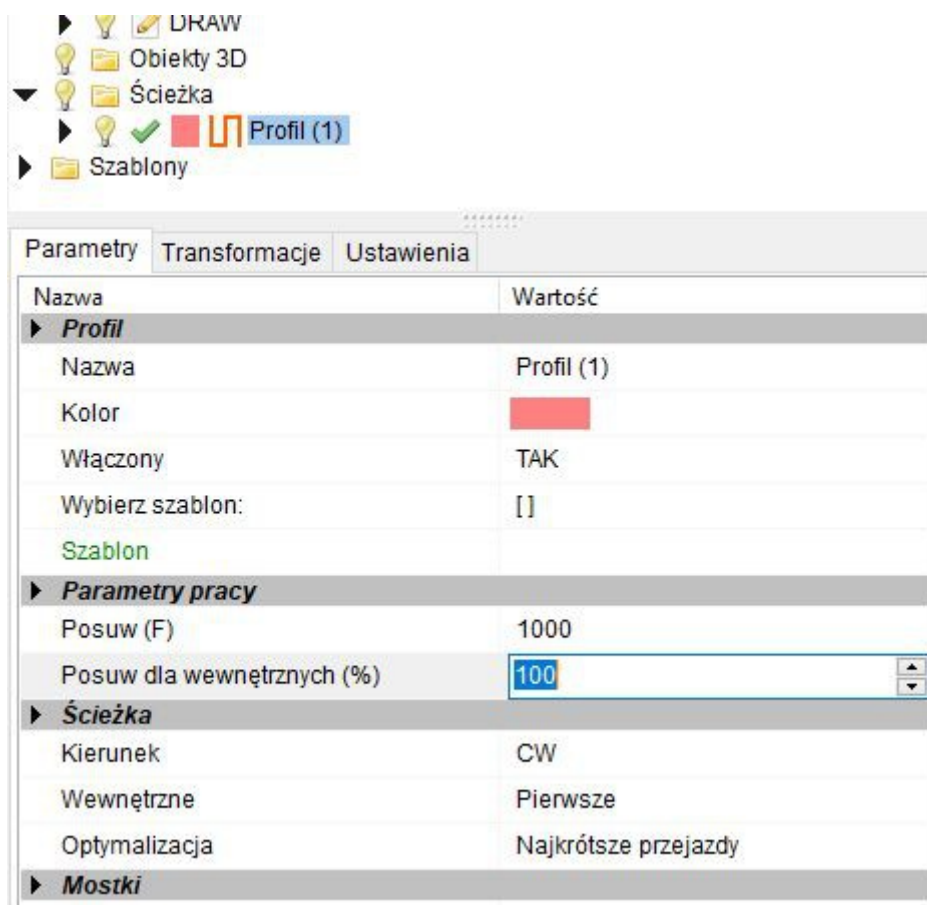


Tryb gwintu zewnętrznego dla procesu „Frez gwintujący”.



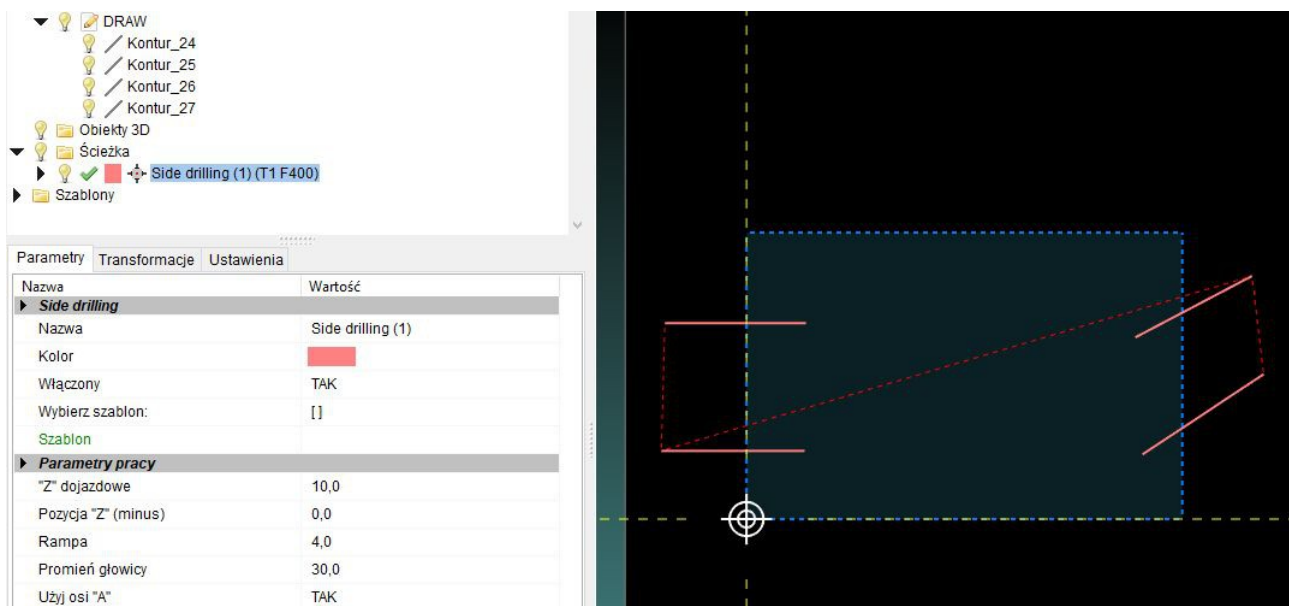
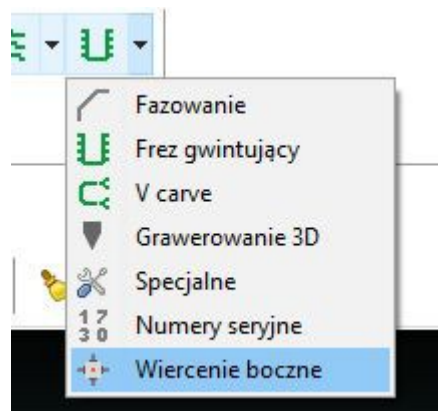
The screenshot displays the software's parameter configuration window for a tapping operation. The tree view on the left shows the hierarchy: Geometria > DRAW > Kontur_6 > Obiekty 3D > Ścieżka > Tapping cutter (1) (T1 1/1,0 F1000). The main panel is divided into three tabs: Parametry, Transformacje, and Ustawienia. The 'Parametry' tab is active, showing a table of parameters and their values.

Nazwa	Wartość
Absolutne M/G/P	0,00 / -1,00 / 5,00
► Posuw (F)	
Obróbka XY	1000
► Narzędzie	
Indeks	T1 Frez kulowy D=4mm
Info	D=4mm
Obroty (S)	1000
► Metoda wyznaczania	
Tryb	Środek geometryczny
Odstępy / Ilość	10,0
► Ścieżka	
Rodzaj gwintu	Zewnętrzny
Głębokość	Wewnętrzny
Skok gwintu	1,0
Średnica wewnętrzna	5,0
Wysokość zębów	1,0

Plazma - osobne prędkości dla konturów wewnętrznych.

W parametrach dla cięcia plazmą możemy ustawić procentową prędkość dla konturów wewnętrznych. Jeśli to ma być wartość inna niż 100% w polu Posuw (F) nie może być wpisana wartość zero. Należy tutaj przypomnieć, że gdy w pole Posuw (F) wpisane jest zero, to program używa domyślnej prędkości podanej w panelu na głównym ekranie.

Proces „Wiercenie boczne” dla obrotowej głowicy wiertarskiej



Proces służy do wiercenia bocznych otworów za pomocą obrotowej (lub nie) głowicy wiertarskiej.

Geometryczną bazą dla procesu są linie, które wyznaczają kierunek (kąt) i głębokość wiercenia. Długość linii wyznacza długość cyklu roboczego.

Parametry:

Pozycja „Z” (minus) – pozycja wiercenia w osi „Z” (razy -1). Na tej głębokości wykonywane są też przejazdy między kolejnymi otworami - zatem jeśli otwory mają być np. po obu stronach płyty to muszą to być dwa osobne procesy.

Rampa – dodatkowe odsunięcie narzędzia w osi linii.

Promień głowicy – parametr wyznacza kinetykę głowicy. Jest to odległość od środka obrotu głowicy do końca narzędzia. Dla czytelności kinetyka dodawana jest dopiero gdy zamkniemy CAM.

Użyj osi „A” - Czy generować kod dla osi obrotowej „A”. Jeśli opcja zaznaczona jest na NIE, to linie wiercenia będą przyjmować tylko wielokrotności 90*.

Pozostałe zmiany w CAM

- Na rozwijanej liście narzędzi widzimy tylko narzędzia które są zdefiniowane w magazynku, a w niektórych procesach tylko te narzędzia, które są odpowiednie dla danego procesu np. frezy V dla procesu Vcarve.
- W procesie „Numery seryjne” treść tekstu nie podajmy jako nazwa procesu, natomiast wpisujemy w nowe pole „Tekst”.

Pozostałe zmiany ogólne

W oknie magazynka narzędzi mamy możliwość hurtowego ustawienia narzędzi jako niezmiernych.

Magazyn narzędzi

Kolumny Specjalne

Nr.	Ustaw wszystkie jako niezmierzone	Zmierzony	Offset Z
1	Frez kulowy D=4mm	NIE	-29,67
2	Frez płaski D=2mm	NIE	-27,51
3	Frez płaski D=3mm	NIE	0
4	Frez płaski D=10mm	NIE	0
5	Frez płaski D=20mm	NIE	0
6	Frez V 120* D=18mm	NIE	0
7	Frez V 120* D=18mm33	NIE	0
8	Frez płaski D=10mm	NIE	0
9	Frez kulowy D=5mm	NIE	0
10	Frez V 35* D=0,5mm	NIE	-27,46
11	Frez V 60* D=3mm	NIE	0

Narzędzie

Indeks T0

Opis Frez kulowy D=4mm

Zainstalowane narzędzie

Indeks 1

