



STEPCRAFT.

Pierwsze kroki.

Pierwsze kroki.

UCCNC v3.0 / WinPC-NC

Magazyn narzędzi z pneumatycznym urządzeniem podnoszącym Seria M Magazyn narzędzi z funkcją pneumatycznego podnoszenia Seria M

21.11



PRAWA AUTORSKIE

Treść niniejszej instrukcji obsługi stanowi własność intelektualną firmy STEPCRAFT GmbH & Co. KG. Dystrybucja lub reprodukcja (nawet we fragmentach) jest niedozwolona, chyba że wyraziliśmy na to wyraźną zgodę na piśmie. Osoby naruszające zasady będą ścigane.

PRAWA AUTORSKIE

Treść niniejszej instrukcji obsługi stanowi własność intelektualną firmy STEPCRAFT GmbH & Co. KG. Przekazywanie lub kopiowanie (także we fragmentach) bez naszej wyraźnej i pisemnej zgody jest zabronione. Wszelkie naruszenia są ścigane.

STEPCRAFT GmbH & Co. KG

Przy toporku 2

58708 Menden (Sauerland)

Niemcy

tel.: +49 (0) 23 73 / 179 11 60

e-mail: info@stepcraft-systems.com

sieć: www.stepcraft-systems.com

Firma STEPCRAFT

Ulica Polowa 151

Torrington, Connecticut 06790

Stany Zjednoczone

tel.: +1 (203) 5 56 18 56

e-mail: info@stepcraft.us

sieć: www.stepcraft.us

Niniejsza instrukcja dla UCCNC ma zastosowanie do wersji 3.0. Jeśli używasz nowszej wersji, zdecydowanie powinieneś użyć Skorzystaj z instrukcji dla nowszej wersji. Od wersji 3.3 w szczególności makro zmiany narzędzia M6 zostało gruntownie zmienione został.

Niniejsza instrukcja ma być przestrzegana wyłącznie w przypadku korzystania z UCCNC v3.0. Jeśli używasz nowszej wersji, powinieneś użyć pliku ręczne dopasowanie do Twojej wersji. Makro M6 w wersji 3.3 zostało znacząco zmienione.

Spis treści

1. Integracja magazynu narzędzi w UCCNC v3.0.	2
1.1 Kopiowanie nowych plików makr	2
1.2 Korekty w plikach makr	2
2. Integracja magazynu narzędzi w WinPC-NC.	5
2.1 Przygotowanie do ustalenia pozycji	5
2.2 Określenie pozycji zmiany narzędzia	6
2.3 Tworzenie wymaganych makr	8
3. Konfiguracja magazynu narzędzi w UCCNC v3.0.	11
3.1 Instalacja makr	11
3.2 Edycja makr	11
4. Konfiguracja magazynu narzędzi w WinPC-NC.	14
4.1 Pierwsze kroki	14
4.2 Znajdowanie pozycji pierścienia ustalającego	15
4.3 Edycja makr	17

1. Integracja magazynu narzędzi w UCCNC v3.0

W tym rozdziale opisano niezbędne zmiany, które należy wprowadzić w UCCNC, aby zapewnić prawidłowe działanie.

aby zapewnić funkcjonalność magazynu narzędzi. Zakłada się, że magazyn narzędzi już jest

została w pełni zmontowana, zmieniacz narzędzi jest skonfigurowany, a frezarka CNC jest gotowa do użycia. Czytać

instrukcję bezpieczeństwa i obsługi Twojej frezarki oraz zainstalowanych akcesoriów! Pobierz za pomocą tego linku

Pobierz wymagane makra: https://www.stepcraft-systems.com/download/macros_atc_uccnc.zip



1.1 Skopiuj nowe pliki makr

A. Otwórz folder katalogu profilu komputera w Eksploratorze Windows:

C:\<folder instalacyjny UCCNC>\Profiles\Macro_<twój model Stepcraft>

Aby utworzyć kopię zapasową makr, które chcesz zmienić, skopiuj i nazwij poprzednie.

makra są dostępne, jak pokazano. Jeśli któryś z plików nie istnieje, możesz go zignorować.

Teraz skopiuj pobrane pliki do tego folderu.

1.2 Korekta w plikach makr

Umieść uchwyt narzędziowy SK15 w zmieniaczu narzędzi. Naciśnij przycisk

do otwierania/zamykania tulei zaciskowych.



B. Teraz jedź ręcznie i z małą prędkością.

dokładnie pośrodku od góry do pierwszej pozycji narzędzia. Używać

Użyj kartki papieru, aby znaleźć punkt, w którym

Stożek uderza w papier. Postępuj jak przy wyznaczaniu punktu zerowego

nastrój, bądź ostrożny. Od tego momentu nadal istnieją

7,5 mm w celu prawidłowego dopasowania.



C. Przełącz na współrzędne maszynowe w UCCNC. Pokazane wartości X/Y/Z to

pierwszy punkt kontaktowy dla magazynu narzędzi. Zapisz je; zostaną użyte w krokach d i e

potrzebne! Pamiętaj, że zamiast przecinka używasz kropki.

Źle: 100,5

Poprawnie: 100.5

Opuść UCCNC.



D. Teraz na przykład użyj edytora programów systemu Windows lub darmowego programu Notepad++, m6.txt. Zamień pozycje X/Y

aby utworzyć plik z Tool[1] z wartościami z kroku b. Pozycje narzędzi są oddalone od siebie o 45 mm. Oblicz odpowiednio pozycje X wszystkich pozostałych pozycji narzędzi (-45 mm każda w kierunku X). Pozycja Y pozostaje stała. Wartości na zdjęciu po prawej stronie są przykładowe.

```

13 // (2) STEPCRAFT tool holder XY positions
14 ToolX[1] = 467.42; // Tool1 X position
15 ToolY[1] = 739.65; // Tool1 Y position
16 ToolX[2] = 422.42; // Tool2 X position
17 ToolY[2] = 739.65; // Tool2 Y position
18 ToolX[3] = 377.42; // Tool3 X position
19 ToolY[3] = 739.65; // Tool3 Y position
20 ToolX[4] = 332.42; // Tool4 X position
21 ToolY[4] = 739.65; // Tool4 Y position
22 ToolX[5] = 287.42; // Tool5 X position
23 ToolY[5] = 739.65; // Tool5 Y position
24 ToolX[6] = 242.42; // Tool6 X position
25 ToolY[6] = 739.65; // Tool6 Y position
26 ToolX[7] = 197.42; // Tool7 X position
27 ToolY[7] = 739.65; // Tool7 Y position
28 ToolX[8] = 152.42; // Tool8 X position
29 ToolY[8] = 739.65; // Tool8 Y position

```

mi. Przewiń do // (4) podstawowe parametry STEPCRAFT do zmiany narzędzia i ustaw wartość Z z kroku b w następujący sposób

A: double Ztoolrelease = <Twoja wartość Z>;
double Ztoolpickup = <Twoja wartość Z>;

f. Przewiń do // (5) Maksymalna możliwa liczba narzędzi STEPCRAFT i dostosuj liczbę używanych narzędzi

pozycje narzędzi. Linia if(Newtool <1 || Newtool >10) zostanie zmienione w następujący sposób dla ośmiu narzędzi:

```
if(Newnarzędzie <1 || Newnarzędzie >8)
```

G. Teraz otwórz obok siebie pobrane makro m20206.txt i dostosowane makro m6.txt.

Poza m6.txt skopiuj cały blok // (2) pozycje XY uchwytu narzędziowego STEPCRAFT i zastąp go nim odpowiedni blok w pliku m20206.txt.

Teraz skopiuj pierwszy blok z // (4) podstawowych parametrów STEPCRAFT do zmiany narzędzia i zastąp go nim odpowiedni blok w pliku m20206.txt.

```

// (2) STEPCRAFT tool holder XY positions
ToolX[1] = 467.42; // Tool1 X position
ToolY[1] = 739.65; // Tool1 Y position
ToolX[2] = 422.42; // Tool2 X position
ToolY[2] = 739.65; // Tool2 Y position
ToolX[3] = 377.42; // Tool3 X position
ToolY[3] = 739.65; // Tool3 Y position
ToolX[4] = 332.42; // Tool4 X position
ToolY[4] = 739.65; // Tool4 Y position
ToolX[5] = 287.42; // Tool5 X position
ToolY[5] = 739.65; // Tool5 Y position
ToolX[6] = 242.42; // Tool6 X position
ToolY[6] = 739.65; // Tool6 Y position
ToolX[7] = 197.42; // Tool7 X position
ToolY[7] = 739.65; // Tool7 Y position
ToolX[8] = 152.42; // Tool8 X position
ToolY[8] = 739.65; // Tool8 Y position
ToolX[9] = 107.42; // Tool9 X position
ToolY[9] = 739.65; // Tool9 Y position
ToolX[10] = 62.42; // Tool10 X position
ToolY[10] = 739.65; // Tool10 Y position

// (4) STEPCRAFT basic parameters for tool change
double SafeZ = 0;
double Ztoolrelease = -87.00; // 20mm lower than the probe height
double Ztoolpickup = -87.00; // 20mm lower than the probe height
double Ytooloffset = -50.00; //STEPCRAFT tool position offset for
double Ztooloffset = 87; //STEPCRAFT tool position offset for Z

```

Zapisz i zamknij oba pliki.

H. Ze względu na różne rozmiary magazynów narzędzi należy określić dokładne położenie czujnika długości narzędzia (WLS). Aby to zrobić, oblicz położenie WLS tak, jakby było to inne narzędzie. odejmowanie 45 mm od współrzędnej X dziesiątego (lub siódmego w przypadku M.500) położenia narzędzia. Tu też współrzędna Y pozostaje taka sama.

I. Otwórz makro m20204.txt i przewiń do pozycji wiersza //TLS i ustaw tę obliczoną w kroku h

Wprowadź wartości w następujący sposób:

TLSX[0] = <Twoja wartość X>;

TLSY[0] = <Twoja wartość Y>;

Zapisz i zamknij plik. Twój magazyn narzędzi jest teraz skonfigurowany i gotowy do użycia.

J. Teraz otwórz UCCNC i kliknij

KONFIGURACJA - USTAWIENIĘSI - WRZECIONO. sprawdź, czy

ustawienie pinu przekaźnika M8: 14 i portu: 1 jest ustawione.

Jeśli tak nie jest, wprowadź te wartości teraz.

Sprawdź także, czy masz w pliku poprawne makro m6.txt

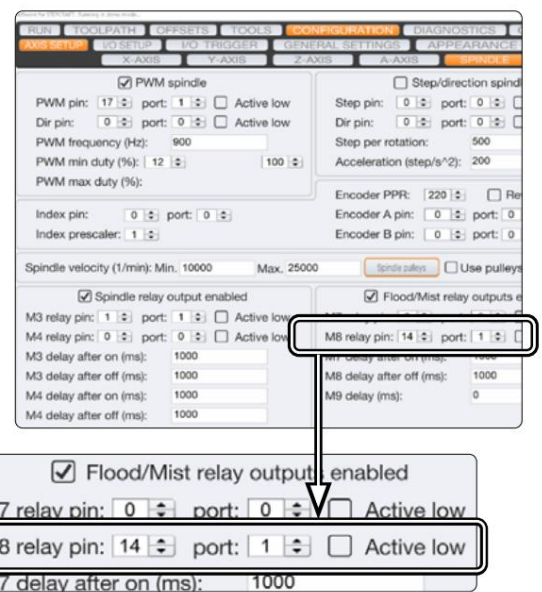
przechowywane w folderze profilu Twojej frezarki. To wejście

Pozycja jest zapisywana w makrze m6.txt, które

należy pobrać do magazynu narzędzi

aby móc to poprawnie skonfigurować:

https://www.stepcraft-systems.com/download/macros_atc_uccnc.zip



2. Integracja magazynu narzędzi w WinPC-NC


W tym rozdziale opisano niezbędne zmiany, które należy wykonać w WinPC-NC, aby zapewnić poprawną funkcjonalność.

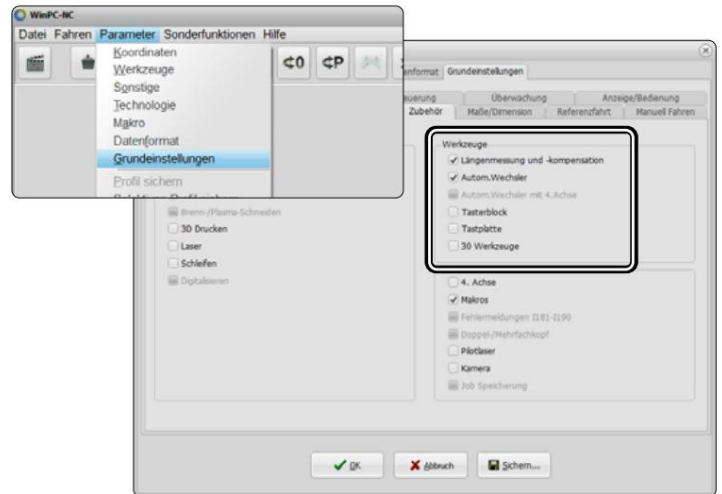
aby zapewnić funkcjonalność magazynu narzędzi. Zakłada się, że magazyn narzędzi już jest



została w pełni zmontowana, zmieniacz narzędzi jest skonfigurowany, a frezarka CNC jest gotowa do użycia. Czytać

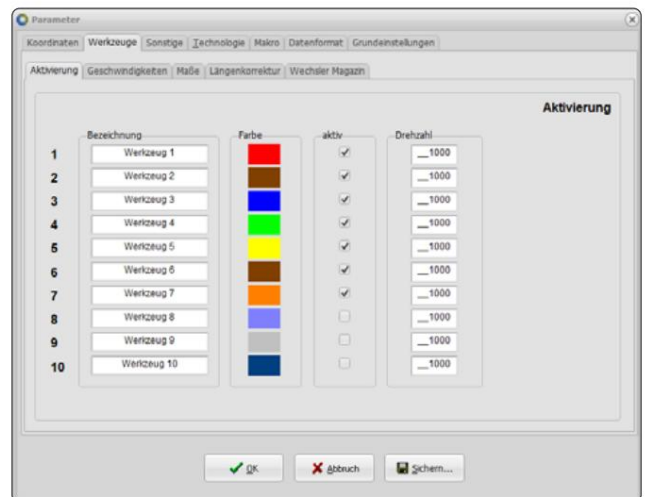
instrukcję bezpieczeństwa i obsługi Twojej frezarki oraz zainstalowanych akcesoriów!



2.1 Przygotowanie do ustalenia pozycji

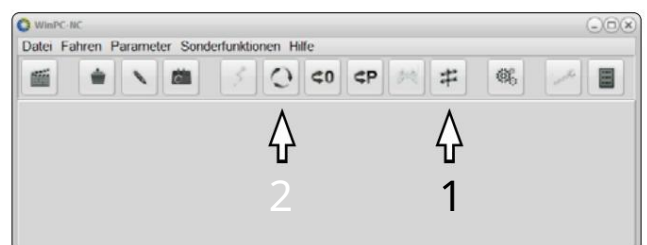
A. Otwórz WinPC-NC i kliknij **Parametry -**
 Podstawowe ustawienia. Następnie wybierz zakładkę **Akcesoria**
 słuchać. W sekcji **Narzędzia** **aktywuj teraz** **długość**
 pomiar **-kompensacja i** **jak również** **Automatyczna zmieniarika.**
 Kliknij 



B. Wybierz zakładkę **Narzędzia** **aktywacja**. Tutaj możesz
 Możesz między innymi nazwać swoje narzędzia i przypisać im kolor
 i włączyć/wyłączyć je.
 Kliknij  I 




C. Zrób najpierw jedno **Podróż referencyjna**  **Poprzez.**
 Po zakończeniu otwórz menu **Ręcznie**
 prowadzić 



2.2 Określenie pozycji zmiany narzędzia

D. Umieść uchwyt narzędziowy SK15 z najdłuższym narzędziem w zmieniającym narzędzi.

Kliknij  , do otwierania/zamykania tulei zaciskowych.

mi. Teraz jedź ręcznie i z małą prędkością

dokładnie pośrodku od góry do pierwszej pozycji narzędzia.

Aby znaleźć punkt, użyj kartki papieru

w miejscu, w którym stożek uderza w papier. Idź jak jeden

Wyznaczanie punktu zerowego, należy postępować ostrożnie. Od tego momentu

Pozostało jeszcze 7,5 mm do prawidłowego dopasowania

Dostosuj rozmiar kroku w zaznaczonym menu rozwijanym. pojazd

1,5 mm w dół, aby zapewnić prawidłowe dopasowanie

żeby móc sprawdzić. Jeśli to konieczne, ostrożnie wykonaj założenia X/Y

Dokonaj regulacji. Teraz wsuń się o 1 mm plus sześć razy

Kierunek Z.

Teraz zapisz je Współrzędne maszyny jako X, Y i Z1 .

Odejmij 50 mm od wartości Y. To gwarantuje jedno

Odległość bezpieczeństwa przed magazynem narzędzi.

f. Teraz przejdź na przykład na kroki co 10 mm. Zawieź cię

w kierunku minus Z, aż narzędzie całkowicie wysunie się z uchwytu

Magazyn narzędzi został przeniesiony. Następnie jedź dodatkowo

około 5 mm w kierunku minus Z. Zapisz współrzędne

jako wartość Z2.

Z tych wartości obliczasz kwotę $Z1 - Z2 = \Delta Z$

Wartości te zostaną użyte w następnym kroku i później dla

Wymagane utworzenie makr.

Kliknij  .

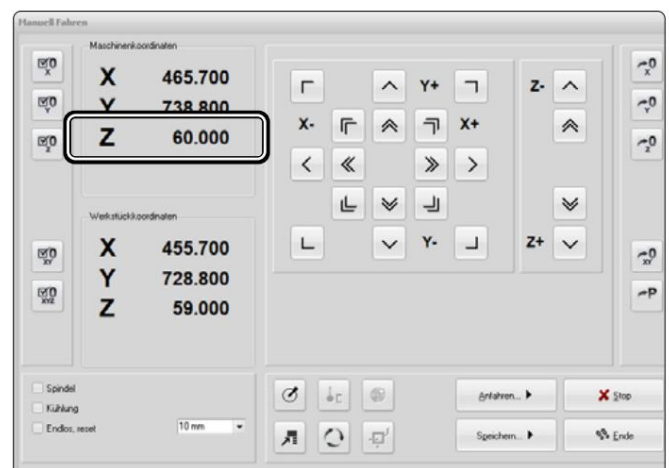
G. Na przykład skorzystaj z poniższej tabeli, aby zapisać własne obliczone wartości.

Pozycje narzędzi są oddalone od siebie o 45 mm. Oblicz odpowiednio pozycje X wszystkich pozostałych

Pozycje narzędzi (każda -45 mm w kierunku X). Pozycja Y/Z pozostaje stała dla wszystkich narzędzi.

Wprowadź odpowiednio wartości dla pozostałych swoich narzędzi. Spójrz na czujnik długości narzędzia (WLS).

po prostu jako narzędzie 11.



Wartości mogą wyglądać mniej więcej tak:

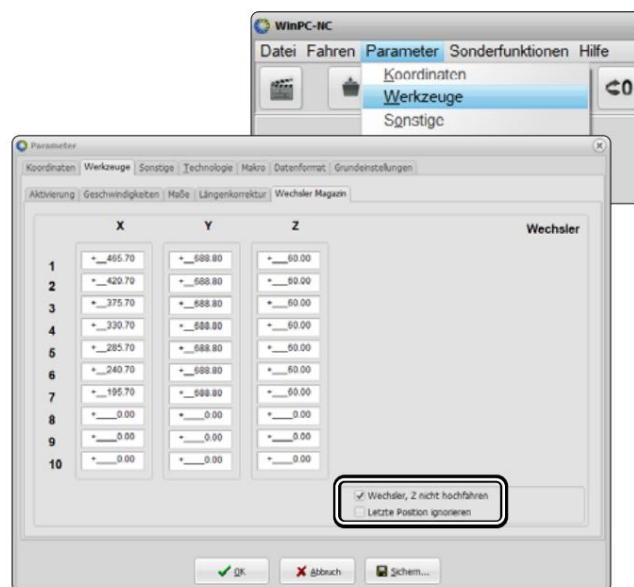
Stacja narzędziowa	X	Y - 50 mm	Z2
Czujnik długości narzędzia	15,7	738,8 - 50 = 688,8	60
1	465,7	688,8	60
2	465,7 - 45 = 420,7	688,8	60
N	...	688,8	60


Narzędzie	Współrzędna X
NarzędzieX[1]	
NarzędzieX[2]	
NarzędzieX[3]	
NarzędzieX[4]	
NarzędzieX[5]	
NarzędzieX[6]	
NarzędzieX[7]	
NarzędzieX[8]	
NarzędzieX[9]	
NarzędzieX[10]	
TLSXkoord	

Narzędzie	Współrzędna Y
Narzędzie[1]	
Narzędzie[2]	
Narzędzie[3]	
Narzędzie[4]	
Narzędzie[5]	
Narzędzie[6]	
Narzędzie[7]	
Narzędzie[8]	
Narzędzie[9]	
Narzędzie[10]	
TLSYkoord	

H. Kliknij **Parametry - narzędzia** . Wybierz ryż
 ter **Zmieniacz** czasopismo. W tej masce wprowadzasz krok
 G. zarejestrowane pozycje X/Y/Z. Aktywuj **zmieniacz, Z**
 nie uruchamiaj się.

Kliknij  I  .

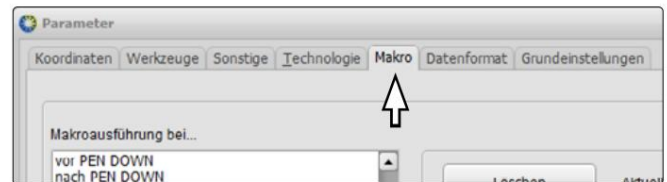


I. Kliknij Parametry - narzędzia i wybierz to konny Korekta długości . W sekcji Pozycja przycisku dawać wcześniej ustaloną pozycję X/Y/Z długości narzędzia czujniki (WLS). Aktywuj automatyczny Korekta długości. Kliknij 



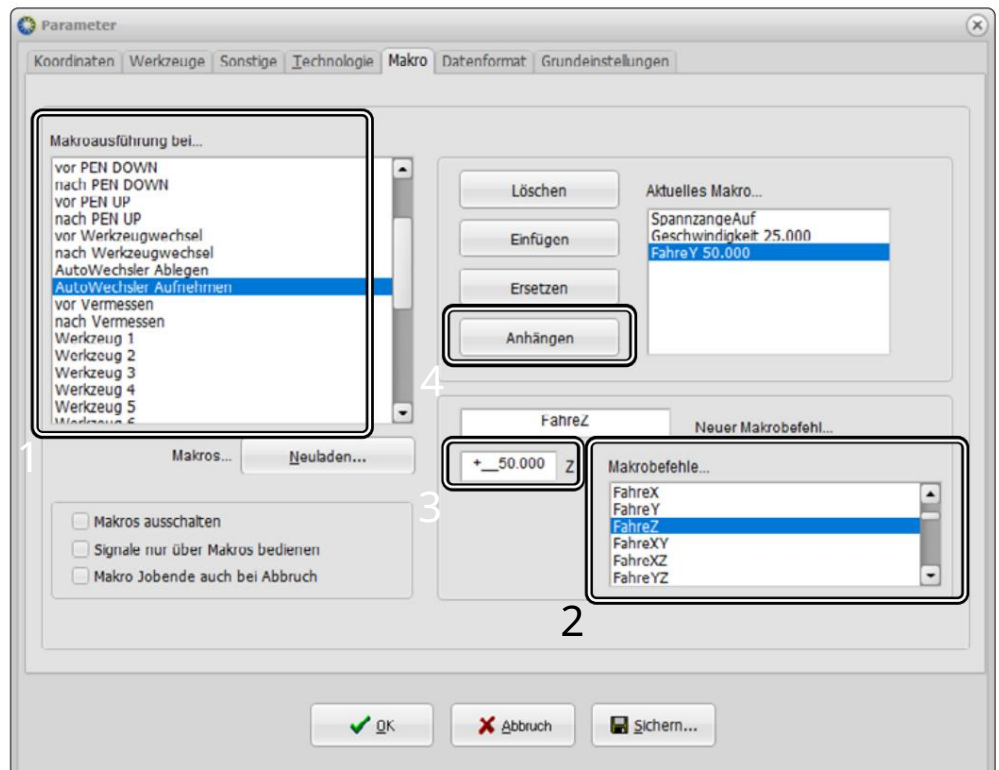
2.3 Tworzenie wymaganych makr

J. Wybierz zakładkę. Postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami wykonaj opisane kroki, aby uzyskać makra z tabeli pliku utwórz następną stronę.




Ogólny opis tworzenia makra:

k. Po naciśnięciu spustu kliknięto, aby wyświetlić makro (1) Ben, wyszukaj na liście i prawo zgodnie z życzeniem polecenie (2). Po kliknięciu tego możesz użyć wejścia pole po lewej stronie tej listy Wprowadź wartość (3). Prześlij to polecenie następnie za pomocą przycisku Na- powiesić (4) na górze listy.



l. Korzystając z tej procedury, utwórz polecenia dla czterech makr, korzystając z poniższych tabel.

Po umieszczeniu wszystkich kroków w makrze zapisz je za pomocą 

m. Po zapisaniu czterech makr potwierdź za pomocą 

Twój magazyn narzędzi jest teraz skonfigurowany i gotowy do użycia.

Makro „przed pomiarem”

Komenda	Wartość	Opis
Jedź Y	50 000	Wrzeczono przesuwania się o 50 mm do tyłu nad czujnikiem długości narzędzia

Makro „po pomiarze”

Komenda	Wartość	Opis
Jedź Y	-50 000	Wrzeczono przesuwania się o 50 mm przed rzędem magazynu

AutoChanger przechwytuje makro

Komenda	Wartość	Opis
Prędkość	25 000	Maszyna wykonuje następujące polecenia z szybkością 25 mm/s
Jedź Y	50 000	Wrzeczono przesuwania się o 50 mm do tyłu w stosunku do rzędu magazynu
ColletUp	nie dotyczy	Otwiera się tuleja zmieniacza narzędzi
FahreZ	+ ΔZ	Wrzeczono przesuwania się w dół do uchwytu narzędziowego
ColletTo	nie dotyczy	Tuleja zamyka się
FahreZ	- ΔZ	Wrzeczono ponownie przesuwania się w górę
Jedź Y	-50 000	Wrzeczono ponownie przesuwania się o 50 mm przed rzędem magazynu

Makro „Zapisz AutoChanger”.

Komenda	Wartość	Opis
Prędkość	25 000	Maszyna wykonuje następujące polecenia z szybkością 25 mm/s
Jedź Y	50 000	Wrzeczono przesuwania się o 50 mm do tyłu w stosunku do rzędu magazynu
FahreZ	+ ΔZ	Wrzeczono przesuwania się w dół do magazynu
ColletUp	nie dotyczy	Tuleja otwiera się
FahreZ	- ΔZ	Wrzeczono ponownie przesuwania się w górę
ColletTo	nie dotyczy	Tuleja zamyka się
Jedź Y	-50 000	Wrzeczono przesuwania się o 50 mm przed rzędem magazynu

3. Konfiguracja magazynu narzędzi w UCCNC v3.0

Ten rozdział przeprowadzi Cię przez niezbędne kroki. W tych krokach założono, że Twój magazyn narzędzi już istniał zmontowany prawidłowo.

Pobierz niezbędne pliki makr dla UCCNC z tego źródła:

https://www.stepcraft-systems.com/download/macros_atc_uccnc.zip



3.1 Instalacja makr

A. Otwórz Eksploratora Windows i przejdź do ścieżki, w której zapisany jest profil Twojego komputera:


C:\UCCNC\Profiles\Macro_<Twój StepcraftModel>

Utwórz kopię zapasową tych makr, aby móc łatwo wrócić w razie potrzeby coś pójdzie nie tak. Jeśli brakuje Ci pliku, zignoruj go.

m6.txt	--> m6_old.txt
m20204.txt	--> m20204_old.txt
m20206.txt	--> m20206_old.txt

Teraz skopiuj pobrane pliki do tego folderu.

3.2 Edycja makr

B. Zamontuj uchwyt narzędziowy SK15 w swoim automatycznym zmieniaczu narzędzi. Możesz kliknąć  otwierać i zamykać molet.



Do domu swoją maszynę. Ręcznie i powoli napędzaj uchwyt narzędziowy w pierwszą pozycję uchwytu narzędziowego. Pamiętaj o wyrównaniu uchwytu narzędzia dokładnie wyśrodkowane w położeniu pierścienia ustalającego. Skorzystaj z arkusza papieru, aby znaleźć punkt, w którym uchwyt narzędziowy dotyka papieru jak pokazano (jak znalezienie punktu zerowego za pomocą frezu palcowego). Po dotarciu do tego punktu, bardzo powoli przejedź 7,5 mm w dół.



C. Przełącz UCCNC na współrzędne maszynowe. Zapisz współrzędne X, Y i Z. Będą potrzebne w kolejnych krokach. Zamknij UCCNC.

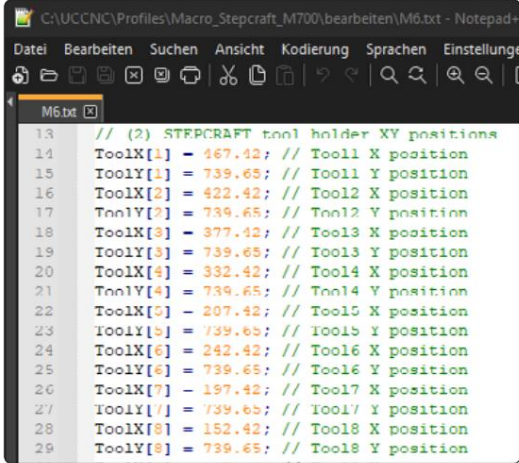


D. Otwórz plik m6.txt. Zastąp współrzędne X i Y współzrędnymi, Narzędzia[1]Z

które wcześniej zanotowałeś w kroku. Pozycje są B. Uchwyt na narzędzia

oddalone od siebie o 45 mm (w kierunku X). Dlatego możesz teraz obliczyć późno w każdej kolejnej pozycji uchwytu narzędziowego, odejmując 45 mm od poprzednia współrzędna X. Współrzędna Y jest stała.

Prawy obraz jest przykładem.



```

13 // (2) STEPCRAFT tool holder XY positions
14 ToolX[1] = 467.42; // Tool1 X position
15 ToolY[1] = 739.65; // Tool1 Y position
16 ToolX[2] = 422.42; // Tool2 X position
17 ToolY[2] = 739.65; // Tool2 Y position
18 ToolX[3] = 377.42; // Tool3 X position
19 ToolY[3] = 739.65; // Tool3 Y position
20 ToolX[4] = 332.42; // Tool4 X position
21 ToolY[4] = 739.65; // Tool4 Y position
22 ToolX[5] = 287.42; // Tool5 X position
23 ToolY[5] = 739.65; // Tool5 Y position
24 ToolX[6] = 242.42; // Tool6 X position
25 ToolY[6] = 739.65; // Tool6 Y position
26 ToolX[7] = 197.42; // Tool7 X position
27 ToolY[7] = 739.65; // Tool7 Y position
28 ToolX[8] = 152.42; // Tool8 X position
29 ToolY[8] = 739.65; // Tool8 Y position

```

mi. Przewiń do wiersza // (4) Podstawowe parametry STEPCRAFT do zmiany narzędzia i wprowadź współrzędną Z, którą zanotowałeś w kroku b, jak pokazano:

```
double Ztoolrelease = <Twoja wartość Z>;
double Ztoolpickup = <Twoja wartość Z>;
```

f. Przewiń do linii // (5) STEPCRAFT maksymalna możliwa liczba narzędzi i dostosuj wartości zgodnie z liczbą narzędzia, których chcesz używać.

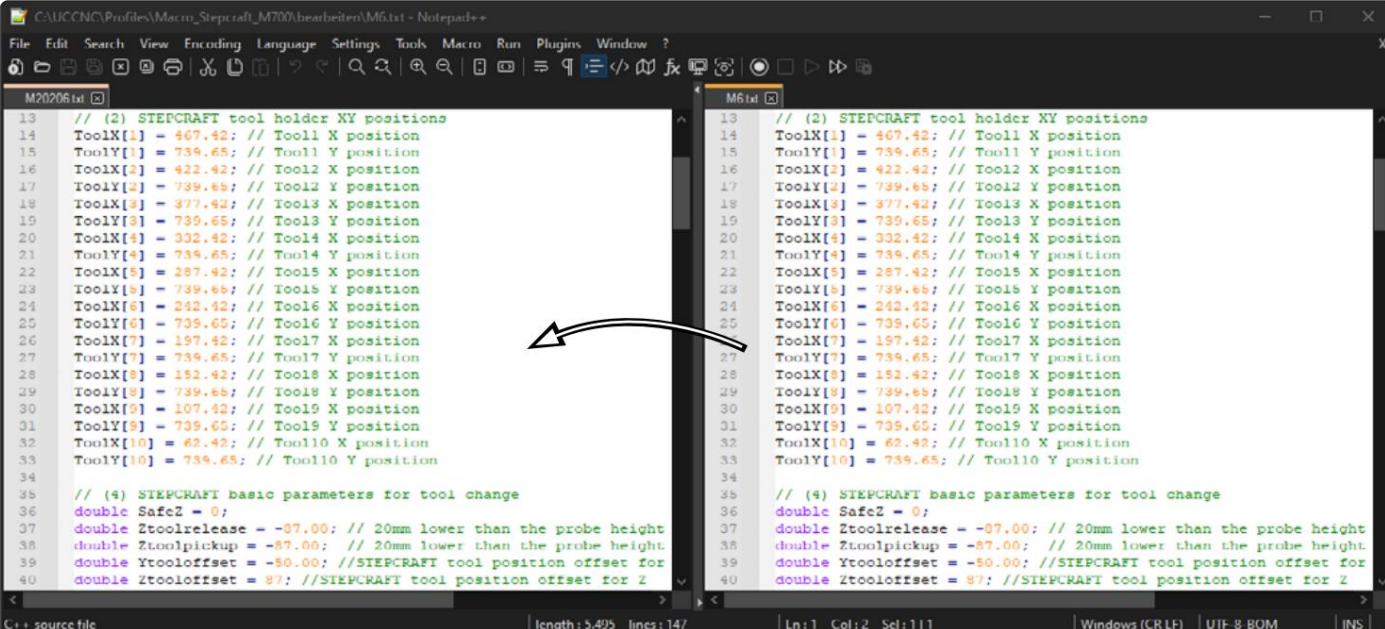
Używając 8 narzędzi, linia if(Newtool <1 || Newtool >10) wyglądałaby następująco if(Newtool <1 || Newtool >8).

G. Otwórz plik m20206.txt i m6.txt i umieść oba okna obok siebie. Skopiuj cały akapit

// (2) Pozycje XY uchwytu narzędziowego STEPCRAFT od m6.txt do odpowiedniego akapitu w m20206.txt.

Teraz skopiuj pierwszą sekcję // (4) podstawowych parametrów STEPCRAFT do zmiany narzędzia z pliku m6.txt do odpowiedniego sekcję m20206.txt z m6.txt do odpowiedniej sekcji m20206.txt.

Zapisz i zamknij oba pliki.



```

M20206.txt
13 // (2) STEPCRAFT tool holder XY positions
14 ToolX[1] = 467.42; // Tool1 X position
15 ToolY[1] = 739.65; // Tool1 Y position
16 ToolX[2] = 422.42; // Tool2 X position
17 ToolY[2] = 739.65; // Tool2 Y position
18 ToolX[3] = 377.42; // Tool3 X position
19 ToolY[3] = 739.65; // Tool3 Y position
20 ToolX[4] = 332.42; // Tool4 X position
21 ToolY[4] = 739.65; // Tool4 Y position
22 ToolX[5] = 287.42; // Tool5 X position
23 ToolY[5] = 739.65; // Tool5 Y position
24 ToolX[6] = 242.42; // Tool6 X position
25 ToolY[6] = 739.65; // Tool6 Y position
26 ToolX[7] = 197.42; // Tool7 X position
27 ToolY[7] = 739.65; // Tool7 Y position
28 ToolX[8] = 152.42; // Tool8 X position
29 ToolY[8] = 739.65; // Tool8 Y position
30 ToolX[9] = 107.42; // Tool9 X position
31 ToolY[9] = 739.65; // Tool9 Y position
32 ToolX[10] = 62.42; // Tool10 X position
33 ToolY[10] = 739.65; // Tool10 Y position
34
35 // (4) STEPCRAFT basic parameters for tool change
36 double SafeZ = 0;
37 double Ztoolrelease = -87.00; // 20mm lower than the probe height
38 double Ztoolpickup = -87.00; // 20mm lower than the probe height
39 double Ztooloffset = -50.00; //STEPCRAFT tool position offset for
40 double Ztooloffset = 87; //STEPCRAFT tool position offset for Z

M6.txt
13 // (2) STEPCRAFT tool holder XY positions
14 ToolX[1] = 467.42; // Tool1 X position
15 ToolY[1] = 739.65; // Tool1 Y position
16 ToolX[2] = 422.42; // Tool2 X position
17 ToolY[2] = 739.65; // Tool2 Y position
18 ToolX[3] = 377.42; // Tool3 X position
19 ToolY[3] = 739.65; // Tool3 Y position
20 ToolX[4] = 332.42; // Tool4 X position
21 ToolY[4] = 739.65; // Tool4 Y position
22 ToolX[5] = 287.42; // Tool5 X position
23 ToolY[5] = 739.65; // Tool5 Y position
24 ToolX[6] = 242.42; // Tool6 X position
25 ToolY[6] = 739.65; // Tool6 Y position
26 ToolX[7] = 197.42; // Tool7 X position
27 ToolY[7] = 739.65; // Tool7 Y position
28 ToolX[8] = 152.42; // Tool8 X position
29 ToolY[8] = 739.65; // Tool8 Y position
30 ToolX[9] = 107.42; // Tool9 X position
31 ToolY[9] = 739.65; // Tool9 Y position
32 ToolX[10] = 62.42; // Tool10 X position
33 ToolY[10] = 739.65; // Tool10 Y position
34
35 // (4) STEPCRAFT basic parameters for tool change
36 double SafeZ = 0;
37 double Ztoolrelease = -87.00; // 20mm lower than the probe height
38 double Ztoolpickup = -87.00; // 20mm lower than the probe height
39 double Ztooloffset = -50.00; //STEPCRAFT tool position offset for
40 double Ztooloffset = 87; //STEPCRAFT tool position offset for Z

```

H. Ze względu na różne rozmiary magazynu narzędzi należy określić dokładne położenie czujnika długości narzędzia. Najłatwiejszym sposobem jest potraktowanie czujnika długości narzędzia jako narzędzia 11. Oblicz współrzędną X dokładnie tak, jak opisano w krok d. Odejmij 45 mm od 10. (lub 7. w przypadku wariantu M.500) położenia uchwytu narzędziowego w kierunku X. Możesz użyć tego samego Wartość Y.

J. Otwórz plik m20204.txt. Przewiń do linii //TLS Position i wprowadź obliczone wartości w ten sposób

TLSX[0] = <Twój Wartość X>;

TLSY[0] = <Twój Wartość Y>;

Zapisz i zamknij plik. Twój magazyn narzędzi jest teraz gotowy do użycia.

J. Otwórz UCCNC i poruszaj się po nim

KONFIGURACJA - USTAWIENIE OSI - WRZECIONO.

Sprawdź czy ustawienia pinów przekaźnika M8: 14 i port: 1 byli stosowane.

Jeżeli tak nie jest, wprowadź wartości i zapisz je

Teraz. Ponadto powinieneś upewnić się, że Twój profil UCCNC

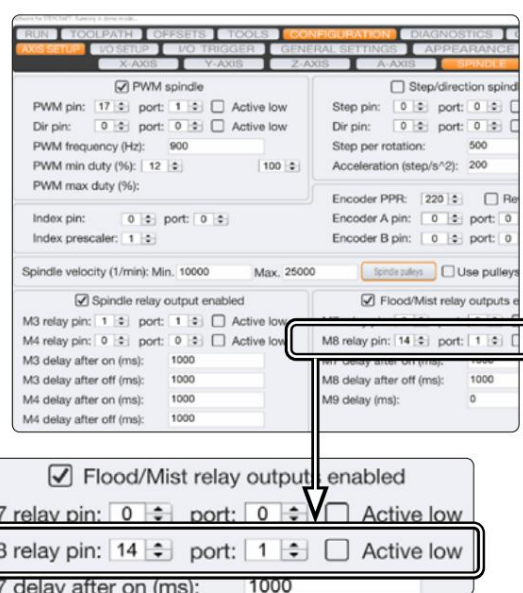
katalog zawiera poprawny m6.txt makro. Zestaw pinów

Informacje znajdują się w makrze m6.txt, które można uzyskać za pośrednictwem pliku łącze do pobrania na początku tej instrukcji.

Makro to jest niezbędne do prawidłowego skonfigurowania programu

Magazyn narzędzi.

https://www.stepcraft-systems.com/download/macros_atc_uccnc.zip



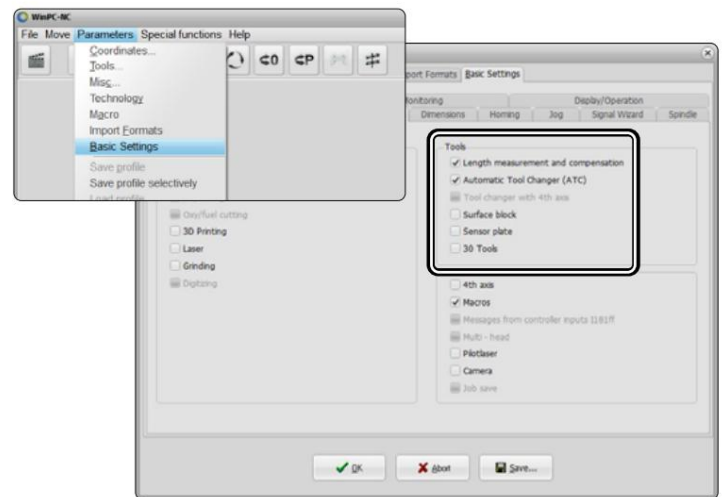
4. Konfiguracja magazynu narzędzi w WinPC-NC

4.1 Pierwsze kroki

A. Otwórz WinPC-NC i kliknij Parametry - Ustawienia podstawowe.

Wybierz zakładkę Sprzęt i aktywuj Pomiar długości-
kompensacja mentowa i automatyczny zmieniacz narzędzi (ATC)

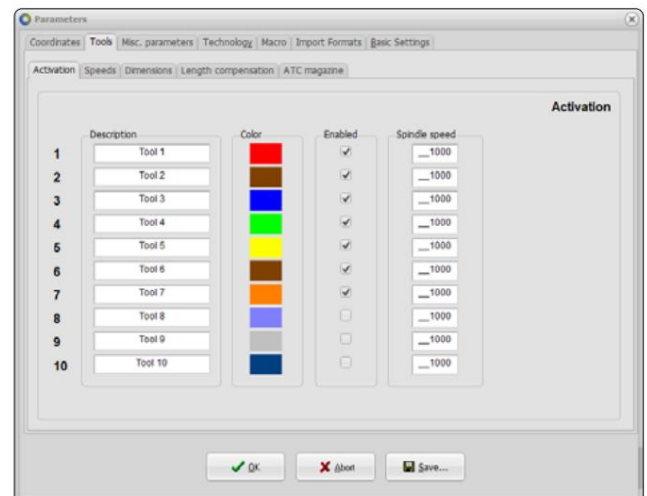
Kliknij  .



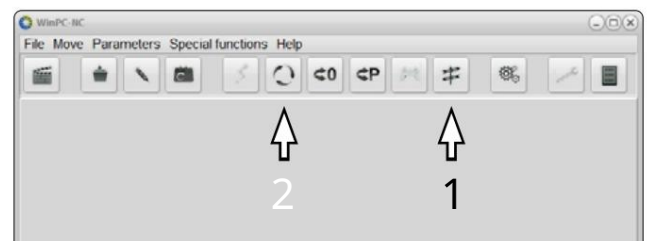
B. Wybierz zakładkę Narzędzia - Aktywacja. Możesz użyć tego menu do

Nazwij swoje narzędzia indywidualnie i przypisz kolory. Dodatkowo ty
może aktywować lub dezaktywować narzędzia.


Kliknij  I  .



C. Zatrzymaj maszynę za pomocą przycisku  . Po powrocie do domu
maszyny, otwórz menu Jog. 



4.2 Znajdowanie pozycji pierścienia ustalającego

D. Zamontuj uchwyt narzędziowy SK15 mieszczący najdłuższe narzędzie w automatycznym zmieniaczu narzędzi. Możesz kliknąć  otworzyć i zamknij molette.

mi. Ręcznie i powoli wbij w pierwszy pierścień ustalający. Robić pamiętaj, aby umieścić uchwyt narzędziowy dobrze wyśrodkowany w uchwycie Pierścieni. Użyj kartki papieru, aby znaleźć położenie, w którym stożek uderza w papier. Postępuj tak samo, jak podczas punktu zerowego determinacja. Po dotknięciu papieru pozostaje 7,5 mm osiągnąć dobre dopasowanie. Zmień ustawienia dysku na przyrostowe kroki, korzystając z menu rozwijanego. Przejedź 1,5 mm w dół i sprawdź, czy uchwyt narzędziowy jest dobrze wycentrowany. Jeśli to konieczne dokładnie popraw położenie X/Y. Jeśli oprawki narzędziowe znajdują się w pozycji jest dobry, wbij pozostałe 6 mm, stosując odstęp 6 x 1 mm + Kierunek Z.

Zanotuj współrzędne maszyny.

Nazwij je X, Y i Z1. Odejmij 50 mm od wartości Y.

Zapewni to bezpieczną odległość przed narzędziem

Czasopisma.

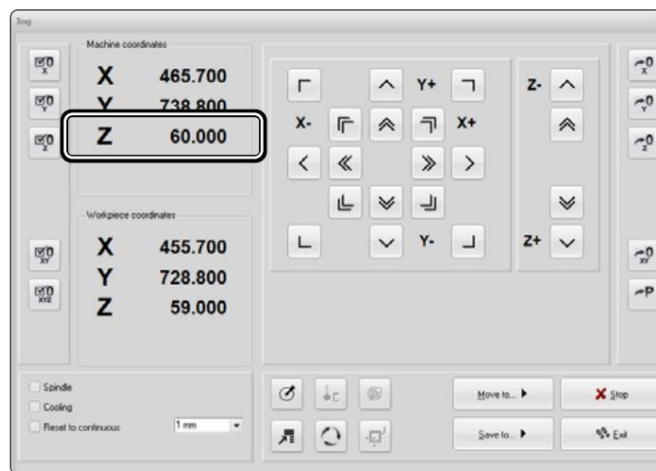
f. Przełącz na kroki np. 10 mm. Jedź w kierunku -Z aż do narzędzie jest całkowicie poza magazynem narzędzi. Prowadź reklamę 5 mm w kierunku -Z.

Zanotuj współrzędną maszyny Z, nadając jej nazwę Z2.

Teraz oblicz $Z1 - Z2 = \Delta Z$

Wartości te będą wymagane w następnym kroku i później podczas programowania makr.

Kliknij  .



G. Poniższe tabele umożliwiają zanotowanie obliczonych wartości. Poszczególne pierścienie ustalające (narzędzie) są oddzielone o 45 mm w kierunku X. Oblicz odpowiednio wszystkie współrzędne X. Położenia Y/Z są stałe dla wszystkich narzędzi. Leczyć Czujnik długości narzędzia (TLS) tak, jakby był 11. narzędziem podczas obliczania pozycji.

Wartości mogą wyglądać podobnie do tego:

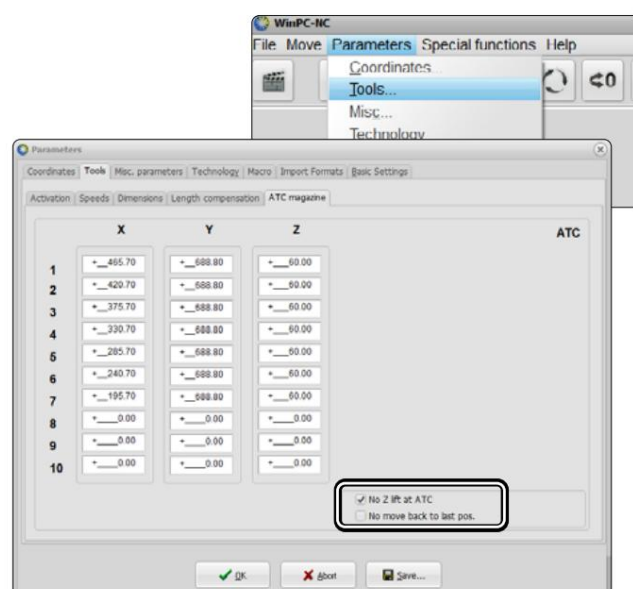
Narzędzie	X	Y - 50 mm	Z2
TLS	15,7	$738,8 - 50 = 688,8$	60
1	465,7	688,8	60
2	$465,7 - 45 = 420,7$	688,8	60
N	...	688,8	60


Narzędzie	Współrzędna X
NarzędzieX[1]	
NarzędzieX[2]	
NarzędzieX[3]	
NarzędzieX[4]	
NarzędzieX[5]	
NarzędzieX[6]	
NarzędzieX[7]	
NarzędzieX[8]	
NarzędzieX[9]	
NarzędzieX[10]	
TLSXkoord	

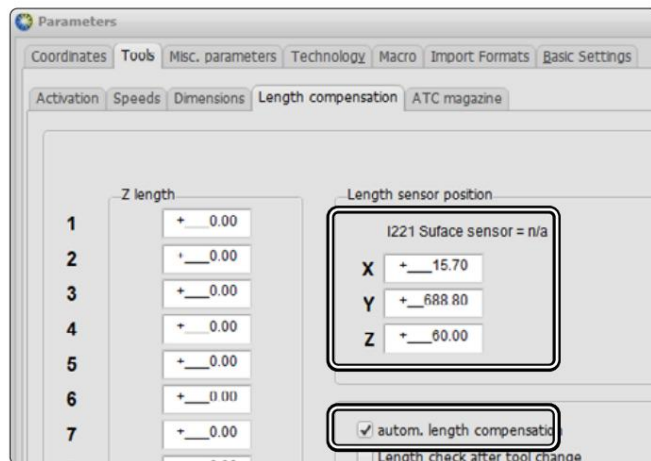
Narzędzie	Współrzędna Y
Narzędzie[1]	
Narzędzie[2]	
Narzędzie[3]	
Narzędzie[4]	
Narzędzie[5]	
Narzędzie[6]	
Narzędzie[7]	
Narzędzie[8]	
Narzędzie[9]	
Narzędzie[10]	
TLSYkoord	

H. Kliknij opcję Parametry - Narzędzia. Wybierz zakładkę Magazyn ATC. Używać formularz wprowadzania, aby wprowadzić wartości X/Y/Z obliczone w kroku G. Aktywuj pole wyboru dla opcji Brak windy Z w ATC.

Kliknij  I .

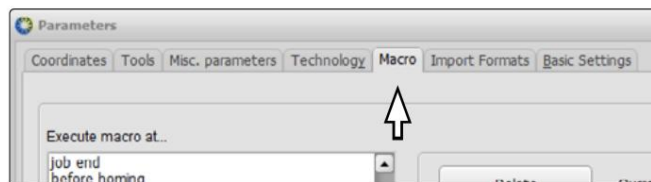


I. Kliknij opcję Parametry - Narzędzia. Wybierz zakładkę Kompensacja długości cja. Wprowadź obliczone wcześniej wartości X/Y/Z dla Narzędzia Czujnik długości. Aktywuj pole wyboru dla automatu. długość odszkodowanie.
Kliknij  .



4.3 Edycja makr

J. Wybierz zakładkę Makro. Poniższe kroki przeprowadzą Cię przez proces tworzenia niezbędnych makr.

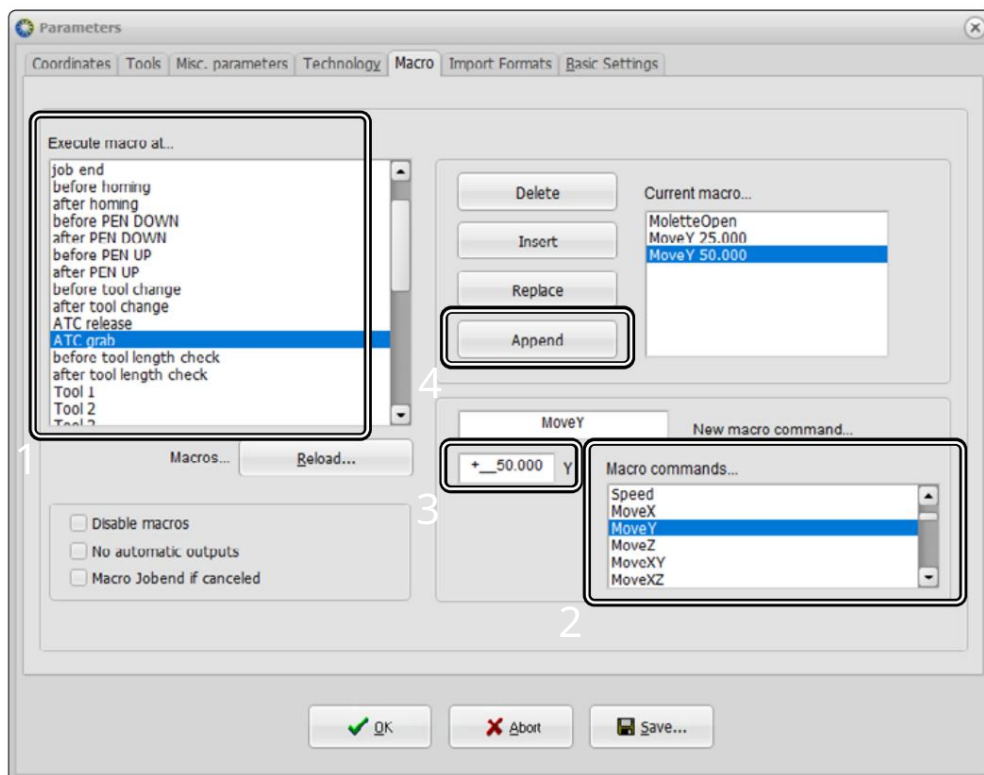


Jak skonfigurować makro


k. Po wybraniu wyzwalacza makra (1), możesz wybrać polecenie (2) z listy.

Po kliknięciu polecenia jego pozycja możliwość wprowadzenia żądanych wartości za pomocą maski wprowadzania (3) do po lewej stronie listy poleceń.

Aby dodać polecenie z wejściem wartości do bieżącego pola makra, kliknij Dołącz (4).



I. Po dodaniu wszystkich poleceń do makra kliknij  . Utwórz makra, korzystając z informacji z czterech poniższych stoły.

m. Po utworzeniu i zapisaniu czterech makr kliknij  . Twój magazyn narzędzi jest teraz gotowy do użycia.

Makro „przed sprawdzeniem długości narzędzia”

Komenda	Wartość	Opis
Rusz Y	50 000	Wrzeczono jest umieszczone 50 mm przed czujnikiem długości narzędzia.

Makro „po sprawdzeniu długości narzędzia”

Komenda	Wartość	Opis
Rusz Y	-50 000	Wrzeczono cofa się o 50 mm przed czujnikiem długości narzędzia.

Makro „chwytanie ATC”

Komenda	Wartość	Opis
prędkość	25 000	Prędkość ruchu jest ustawiona na 25 mm/sekundę
Rusz Y	50 000	Wrzeczono jest przesuwane o 50 mm do tyłu, nad magazynem narzędzi
MoletteOtwarte	nie dotyczy	Molette ATC jest otwarty
RuchZ	+ ΔZ	Wrzeczono przesuwane się w dół w celu uchwycenia narzędzia
MoletteZamknij	nie dotyczy	Molette ATC jest zamknięty
RuchZ	- ΔZ	Wrzeczono przesuwane się w górę
Rusz Y	-50 000	Wrzeczono powraca do pozycji 50 mm przed Magazynem Narzędzi

Makro „Zwolnienie ATC”

Komenda	Wartość	Opis
prędkość	25 000	Prędkość ruchu jest ustawiona na 25 mm/sekundę
Rusz Y	50 000	Wrzeczono jest przesuwane o 50 mm do tyłu, nad magazynem narzędzi
RuchZ	+ ΔZ	Wrzeczono przesuwane się do magazynu narzędzi
MoletteOtwarte	nie dotyczy	Molette ATC jest otwarty
RuchZ	- ΔZ	Wrzeczono zostaje przesunięte do góry
MoletteZamknij	nie dotyczy	Molette ATC jest zamknięty
Rusz Y	-50 000	Wrzeczono powraca do pozycji 50 mm przed Magazynem Narzędzi