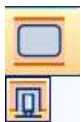


Frézování kapsy zdola

Pomocí tohoto makra se programují kapsy na spodní straně obráběného dílce.

Výběr



Parametry jsou spravovány ve 3 sadách parametrů:

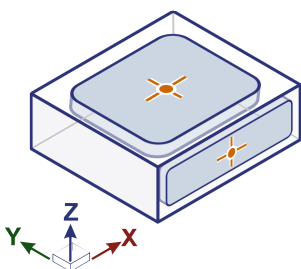
- Poloha, rozměry, procesní technika
- Parametr pohonu
- Doplnkový parametr

Poloha, rozměry, procesní technika



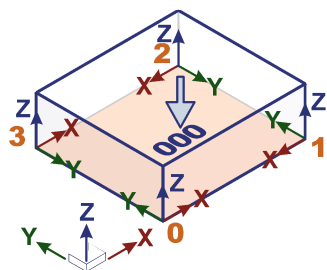
XY Střed X/Y

Definuje střed kapsy vzhledem ke zvolenému systému souřadnic. Zadaná souřadnice je bod zasunutí nástroje.



Lokální soustava souřadnic

V tomto poli se zvolí souřadnicový systém, ke kterému se vztahuje makro obrábění.



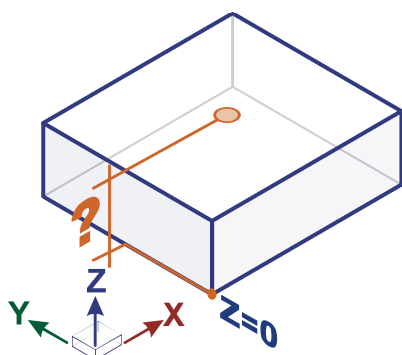
Upozornění

4 standardní souřadnicové systémy v systému woodWOP nelze změnit.

Začátek Z

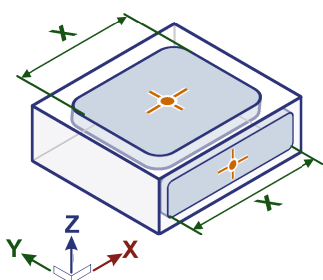
Referenční hodnota na ose Z pro začátek obrábění. Pokud není tato hodnota zadána, začíná obrábění na povrchu obráběného dílce.

Z = tloušťka obráběného dílce



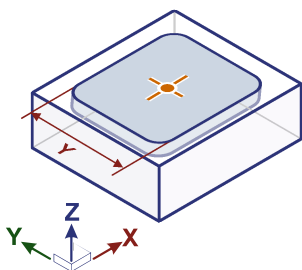
Délka

Délka kapsy ve směru osy X.



Šířka

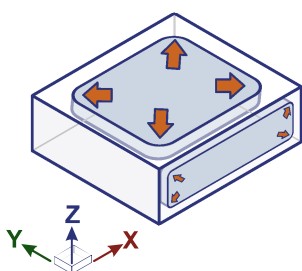
Šířka kapsy ve směru osy Y.



Rohový poloměr

Všechny čtyři rohy kapsy lze **rovnoměrně** opatřit poloměrem.

Není-li zadán žádný poloměr, vytvoří se poloměr zvoleného nástroje.



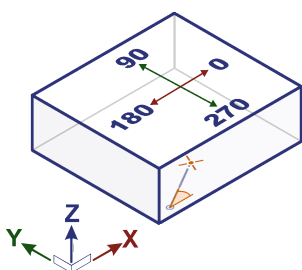
Upozornění

Rohový poloměr nemůže být menší než poloměr nástroje.



Úhelník

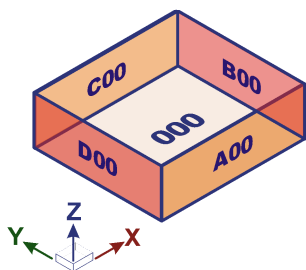
Pomocí tohoto parametru se zadává úhel prvku obrysu vzhledem k ose X.



Rovina

Určuje rovinu, ke které se má vztahovat obrábění.

Lze nastavit roviny **000** , **A00** , **B00** , **C00** nebo **D00** .



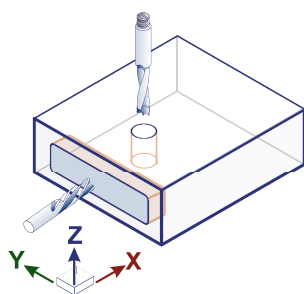
Upozornění

U obrábění závislých na obrysu je rovina určena obrysem. Pole **Rovina** nelze v tomto případě při obrábění měnit a slouží pouze pro informaci.



Hloubka

Hloubka obrábění od definovaného výchozího bodu ve směru obrábění.

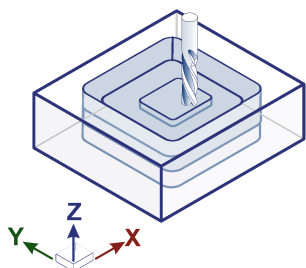


Hloubka přísvu

Pokud je hloubka přísvu menší než hloubka frézování, obrábí se kapsa ve více cyklech. Pokud je zadána hloubka přísvu rovná 0 nebo shodná s hloubkou frézování, je kapsa vyfrézována během jedné operace.

Příklad:

Hloubka frézování: 10 mm, hloubka přísvu: 5 mm = 2 cykly

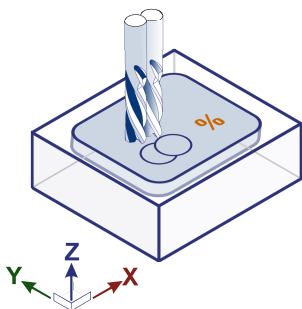


Upozornění

Pro zachování rovnoměrné hloubky přísvu se doporučuje zadat hodnotu jako vzorec.

Příklad:

Hloubka frézování: 10 mm, $10/2 = 2$ krát 5 mm hloubky přísluvu.



Zadání přísluvu v % průměru frézy.



Upozornění

U **přísluvu s % = 0** se frézuje pouze vnější obrys kapsy. Kapsa se neprotahuje.

U **přísluvu s % > 80 %** může dojít k tomu, že některé části nebudou protaženy.

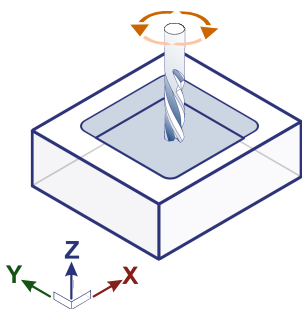


Směr frézování

Definuje, zda frézka kapsu ubírá ve směru hodinových ručiček nebo proti němu.

Jsou k dispozici 2 režimy:

- Po směru hodinových ručiček
- Proti směru hodinových ručiček



1. Ve směru hodinových ručiček



Režim Směr frézování při použití parametrického programování prostřednictvím místní nabídky **Editor** :

Hodnota parametrů

0

2. Proti směru hodinových ručiček

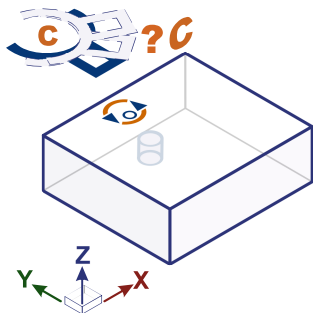


Hodnota parametrů	1
-------------------	---



Úhel ramene

Úhel C ve stupních mezi ramenem spodního agregátu a referenčním systémem souřadnic.



Nebezpečí

Pozor při nesprávném zadání úhlu.

Nebezpečí kolize!



Podmínka

Tyto podmínky umožňují provedení převzetí do NC programu v závislosti na podmínce.

- Pokud je podmínka splněna, provede se obrábění.
- Pokud není podmínka splněna, obrábění se neprovede.

► k dispozici zvláštní návod! Viz dokumentaci „Podmínky / matematické funkce“



NC

Vlastní režim



Upozornění

Pro programování NC podprogramů jsou nutné speciální znalosti programování. Vlastní režim nechte vytvořit pouze vyškoleným odborným personálem.

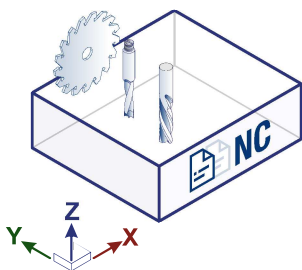


Pokud není zaškrťovací políčko aktivováno, obrábění se provede pomocí standardních podprogramů.



Pokud je zaškrťovací políčko aktivováno, místo standardního programu najíždění a vyjíždění se spustí NC podprogram definovaný uživatelem.

Zadání hodnoty je 3místné, numerické a/nebo alfanumerické podle názvu podprogramu daného programátorem.

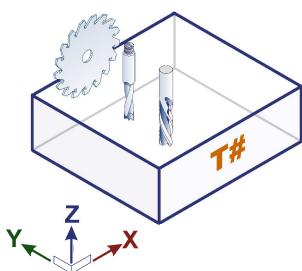


#

Číslo nástroje

Číslo vhodného nástroje zadejte přímo nebo vyberte v dialogovém okně pro výběr.

Výběr je nutný, pokud je pro obrábění k dispozici více nástrojů, popř. agregátů.



Upozornění



► k dispozici zvláštní návod! Viz dokumentaci „Grafická volba nástroje“



Posuv

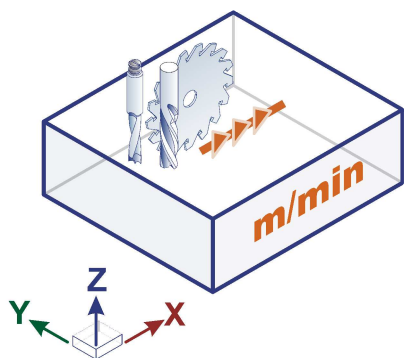
Rychlost posuvu v m/min.



Pokud není zaškrtnuté políčko aktivováno, použije se rychlost posuvu zvoleného nástroje z databáze nástrojů.



Pokud je zaškrtnuté políčko aktivováno, lze zadat rychlost posuvu.



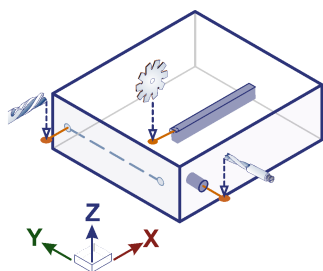
Upozornění

Pokud je zadaná hodnota větší než hodnota v databázi nástrojů, použije se hodnota z databáze nástrojů.



Vzdálenost najíždění

Definuje bezpečnostní vzdálenost v rovině XY, ve které se nástroj pohybuje po ose Z dolů.



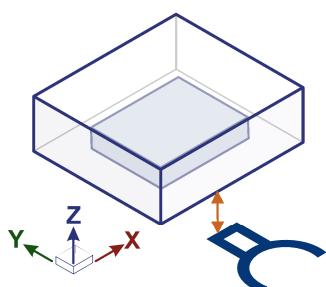
Najíždění pod obráběný dílec



Pokud je zaškrtávací políčko aktivováno, najede nástroj na bezpečnou vzdálenost pod obráběný dílec a pod dosedací plochou obráběného dílce se provede korekce poloměru nástroje.



Pokud je zaškrtávací políčko deaktivováno, pohybuje se nástroj po definované **souřadnici začátku Z** na začátek obrábění.





Upozornění

Při nesprávném nastavení nebezpečí kolize.

Parametr pohonu



Vyhladit obrys



Upozornění

Tato možnost je k dispozici jen u strojů se systémem řízení PC85.

Tato funkce se používá při obrábění obrysů vytvořených aproximací mnoha malých prvků.

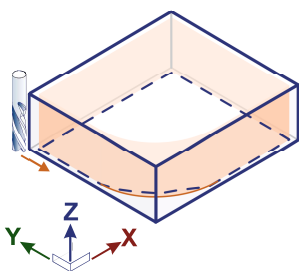
- Příslušné přechody v obrysu nejsou vždy přesně tangenciální.
- Pohyb nástroje je stále zrychlován a brzděn.

Následky jsou:

- Dochází k trhavým pohybům nástroje.

Funkcí Vyhladit obrys se malé prvky obrysu zaoblují, aby vznikly tangenciální přechody. Nástroj se pohybuje opět rovnoměrně.

Pomocí následujících parametrů se ovlivňuje přípustná odchylka od původních hodnot.



Koeficient rampy v %

Chování stroje při zrychlení je ovlivněno tímto koeficientem.

Koeficient rampy lze nastavit v nabídce Možnosti NC obrábění nebo pomocí obrábění.

Hodnota z dialogového okna makra má přednost před hodnotou z dialogového okna nástroje ke generování NC programů.



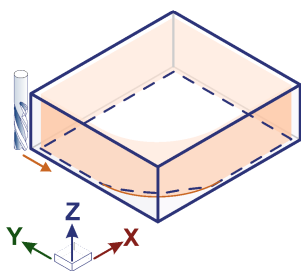
Pokud není funkce aktivována, použije se standardní nastavení stroje. (100%)



Pokud je funkce aktivována, musí se hodnota pohybovat **mezi 30 % a 250 %**

Při odchylce o 100 % se změní celé chování dynamiky.

- Je ovlivněna doba obrábění
- Je ovlivněna přesnost obrysu



Upozornění

Měňte pouze při nedostatečném výsledku obrábění.

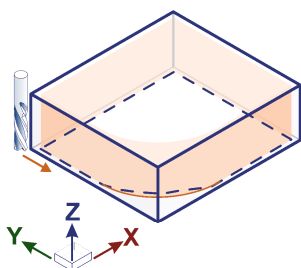
- Zvyšte hodnotu při čistě vrtacích programech nebo tam, kde tolik nezáleží na přesnosti a kvalitě.
- Minimalizujte hodnotu v případě kritických materiálů nebo povrchových úprav.

Tato funkce není k dispozici u každého stroje a odpojit ji může jen výrobce stroje



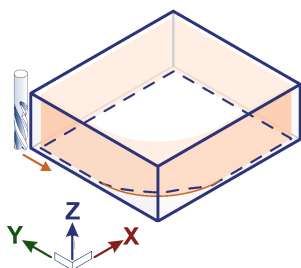
Max. odchylka od dráhy

Maximální povolená odchylka CNC obrysu od naprogramovaného obrysu (v mm).



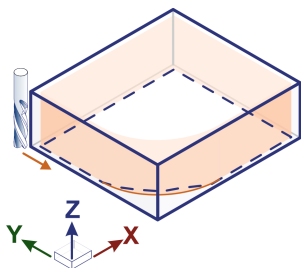
Vynechání vět kratších než

Prvky obrysu, které jsou menší než zadané délka vět v milimetrech, nejsou generovány jako větý vytvořeny jako NC větý.



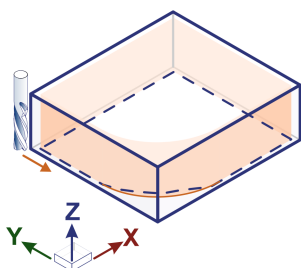
Maximální odchylka úhlu

Maximální úhel ve stupních, o který se mohou vedlejší osy (hodnota C a hodnota A) odchýlit od naprogramované hodnoty.



Vynechání úhlových pohybů menších než

Prvky obrysu, jejichž odchylky úhlu vedlejších os (hodnota C a hodnota A) jsou menší než zadaná hodnota ve stupních, se negenerují jako věta NC.



Doplňkový parametr



Jednotlivé doplňkové parametry se aktivují pomocí položky nabídky **Nástroje>Nastavení>Parametry** .



Kategorie softwaru woodTime



Upozornění

Software **woodTime** je k dispozici jako volitelný **pouze** pro stroje společnosti HOMAG.

Při instalaci systému woodWOP pro stroje společnosti WEEKE není tato funkce k dispozici.

V kategorii softwaru woodTime se ze seznamu zvolí kategorie, které byly dříve vytvořeny ve volitelném softwaru woodTime. Tyto kategorie slouží k výpočtu předpokládané doby běhu CNC programu na určitém BOF/BAZ.

► k dispozici zvláštní návod! Viz dokumentaci softwaru woodTime

Poloha krytu

Určuje polohu krytu během obrábění.

Možnosti nastavení závisí na typu stroje.



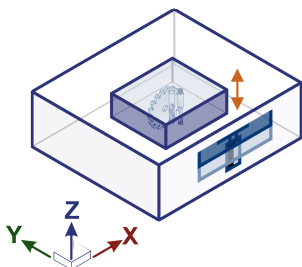
Pokud není zaškrtnuté políčko aktivováno, nelze zvolit polohu krytu. Dialogové okno je deaktivováno.



Pokud je zaškrtnuté políčko aktivováno, lze polohu krytu zvolit v aktivním dialogovém okně.

Je k dispozici 5 režimů

- Kryt automaticky
- Kryt dole
- Mezipoloha 1
- Mezipoloha 2
- Kryt nahoře



Nebezpečí

Pozor při obrábění obráběného dílce při nezavřeném krytu.

Nebezpečí úrazu!

1. Kryt automaticky



Režim krytu při použití parametrického programování prostřednictvím místní nabídky **Editor** :

Hodnota parametru	0
-------------------	---

2. Kryt dole



Režim krytu při použití parametrického programování prostřednictvím místní nabídky **Editor** :

Hodnota parametru	4
-------------------	---

3. Mezipoloha 1



Režim odsávání při použití parametrického programování prostřednictvím místní nabídky **Editor** :

Hodnota parametru	2
-------------------	---

4. Mezipoloha 2



Režim odsávání při použití parametrického programování prostřednictvím místní nabídky **Editor** :

Hodnota parametru	3
-------------------	---

5. Krypt nahoře



Režim odsávání při použití parametrického programování prostřednictvím místní nabídky **Editor** :

Hodnota parametru	1
-------------------	---



Odsávání

Odsávání lze touto funkcí zapnout nebo vypnout.

Možnosti nastavení závisí na typu stroje.



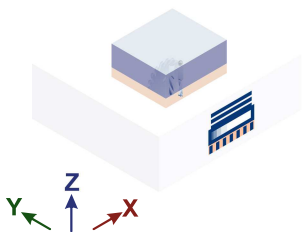
Pokud není zaškrtnuté políčko aktivováno, nastavení odsávání nelze vybrat. Dialogové okno je deaktivováno.



Pokud je zaškrtnuté políčko aktivováno, lze nastavení odsávání zadat v aktivním dialogovém okně.

Jsou k dispozici 3 režimy:

- Odsávání automaticky
- Odsávání zap.
- Odsávání vyp.



1. Odsávání automaticky



Režim odsávání při použití parametrického programování prostřednictvím místní nabídky **Editor** :

Hodnota parametrů	0
-------------------	---

2. Odsávání zap.



Režim odsávání při použití parametrického programování prostřednictvím místní nabídky **Editor** :

Hodnota parametrů	1
-------------------	---

3. Odsávání vyp.



Režim odsávání při použití parametrického programování prostřednictvím místní nabídky **Editor** :

Hodnota parametrů	2
-------------------	---



Obráběcí jednotka

Funkce u vícevřetenových strojů se 2 frézovacími vřeteny. Volba, se kterou mají pracovat obráběcí vřetena.



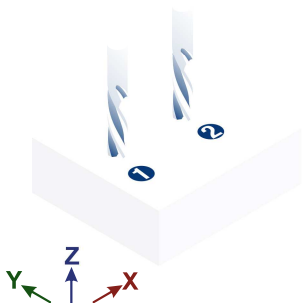
Pokud není zaškrtnuté políčko aktivováno, nelze zvolit obráběcí jednotku. Dialogové okno je deaktivováno.



Pokud je zaškrtnuté políčko aktivováno, lze obráběcí jednotku zadat v aktivním dialogovém okně.

Podle počtu obráběcích vřeten je k dispozici více režimů:

- Automatická volba obráběcí jednotky
- obráběcí jednotka 1
- obráběcí jednotka n



1. Obráběcí jednotka automaticky



Obráběcí jednotka při použití parametrického programování prostřednictvím místní nabídky **Editor** :

Hodnota parametru	0
-------------------	---

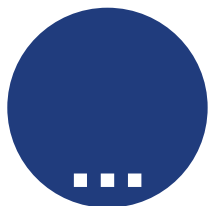
2. Obráběcí jednotka 1



Obráběcí jednotka při použití parametrického programování prostřednictvím místní nabídky **Editor** :

Hodnota parametru	1
-------------------	---

3. Obráběcí jednotka n



Obráběcí jednotka při použití parametrického programování prostřednictvím místní nabídky **Editor** :

Hodnota parametru	konkrétní přiřazení zákazníka
-------------------	-------------------------------

Chování v synchronizovaném režimu



Upozornění

Možnost Chování v synchronizovaném režimu je k dispozici **jen** pro stroje společnosti HOMAG.

Při instalaci systému woodWOP pro stroje společnosti WEEKE není tato funkce k dispozici.

Tento parametr umožňuje uložit program na různých místech stroje s různými možnostmi obrábění a uskutečnit je v synchronizovaném režimu.

Pokud se nemá pracovat synchronizovaně, musí se pro každé místo naprogramovat makro. V makru se uvádí rozsah platnosti makra.

Příklad:

Různá provedení hran, popř. se vedle kanálu na přivádění hran mění také procesní technika (laser, topný výkon, posuv, otáčky atd.).



Pokud není zaškrťovací políčko zaškrtnuté, provádí se obrábění na všech obsazených místech stejně.



Je-li zaškrťovací políčko zaškrtnuté, aktivuje se zadání chování v synchronizovaného režimu.

K dispozici je několik režimů, které definují rozsah platnosti makra:

- Master
- Slave 1
- Slave 2
- Slave 3



1. Master



Obrábění se provádí jen na pracovišti konfigurovaném jako „Master“.

Chování v synchronizovaném režimu = Master při použití parametrického programování pomocí místní nabídky **Editor** :

Hodnota parametrů	0
-------------------	---

2. Slave 1



Obrábění se provádí jen na pracovišti konfigurovaném jako „Slave 1“.

Chování v synchronizovaném režimu = Slave 1 při použití parametrického programování prostřednictvím místní nabídky **Editor** :

Hodnota parametrů	1
-------------------	---

3. Slave 2



Obrábění se provádí jen na pracovišti konfigurovaném jako „Slave 2“.

Chování v synchronizovaném režimu = Slave 2 při použití parametrického programování prostřednictvím místní nabídky **Editor** :

Hodnota parametrů	2
-------------------	---

4. Slave 3



Obrábění se provádí jen na pracovišti konfigurovaném jako „Slave 3“.

Chování v synchronizovaném režimu = Slave 3 při použití parametrického programování prostřednictvím místní nabídky **Editor** :

Hodnota parametrů	3
-------------------	---



Závislost měření

Tímto parametrem se vybere druh závislosti měření.

Jsou k dispozici 3 režimy:

- Žádná
- Poloha
- Osy

1. Žádné

Není definována žádná závislost měření. Další parametry pro definici závislosti měření jsou deaktivovány.



Závislost měření při použití parametrického programování přes místní nabídku **Editor** :

Hodnota parametrů	0
-------------------	---

2. Poloha

Závislost měření se vztahuje na dříve definované měření polohy. Aktivuje se parametr **Reference na makro typu měření polohy** .

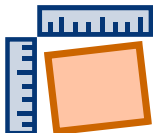


Závislost měření při použití parametrického programování přes místní nabídku **Editor** :

Hodnota parametrů	1
-------------------	---

3. Osy

Závislost měření se vztahuje na dříve definované měření osy. Aktivují se parametry **Závislost měření X, Y a Z** .



Závislost měření při použití parametrického programování přes místní nabídku **Editor** :

Hodnota parametrů	2
-------------------	---



X Závislost měření X

Výpočet osazení rozměru, který byl zjištěn při předchozím měřicím pohybu ve směru osy X.

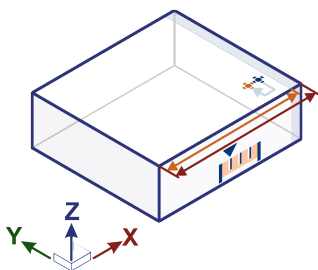
☐

Pokud není zaškrtnuté políčko aktivováno, výpočet se neprovádí. Dialogové okno je deaktivováno.

☒

Pokud je zaškrtnuté políčko aktivováno, výpočet se provádí. Zaznamenaná hodnota definuje koeficient, o který se přepočítá osazení rozměru pro obrábění.

Vedlejší rozevírací seznam se aktivuje.



Příklad:

- Koeficient = 1
 - Obrábění je korigováno o zjištěné osazení.
- Koeficient = 0.5
 - Obrábění je korigováno o poloviční osazení.
- Koeficient = 0
 - Obrábění není korigováno.



Y Závislost měření Y

Výpočet osazení rozměru, který byl zjištěn při předchozím měřicím pohybu ve směru osy Y.

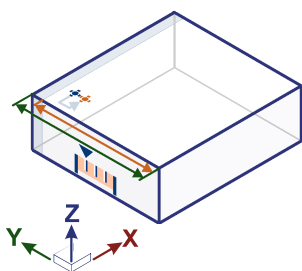


Pokud není zaškrťovací políčko aktivováno, výpočet se neprovádí. Dialogové okno je deaktivováno.



Pokud je zaškrťovací políčko aktivováno, výpočet se provádí. Zaznamenaná hodnota definuje koeficient, o který se přepočítá osazení rozměru pro obrábění.

Vedlejší rozevírací seznam se aktivuje.



Příklad:

- Koeficient = 1
 - Obrábění je korigováno o zjištěné osazení.
- Koeficient = 0.5
 - Obrábění je korigováno o poloviční osazení.
- Koeficient = 0
 - Obrábění není korigováno.



Z Závislost měření Z

Výpočet osazení rozměru, který byl zjištěn při předchozím měřicím pohybu ve směru osy Z.

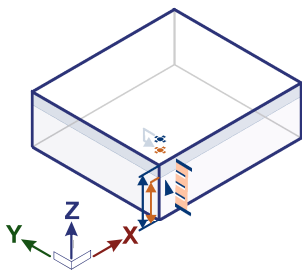


Pokud není zaškrtnutávací políčko aktivováno, výpočet se neprovádí. Dialogové okno je deaktivováno.



Pokud je zaškrtnutávací políčko aktivováno, výpočet se provádí. Zaznamenaná hodnota definuje koeficient, o který se přepočítá osazení rozměru pro obrábění.

Vedlejší rozevírací seznam se aktivuje.

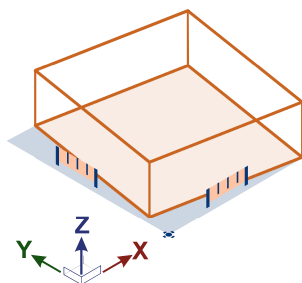


Příklad:

- Koeficient = 1
 - Obrábění je korigováno o zjištěné osazení.
- Koeficient = 0.5
 - Obrábění je korigováno o poloviční osazení.
- Koeficient = 0
 - Obrábění není korigováno.



Reference na makro typu měření polohy



Pokud není zaškrtnutávací políčko aktivováno, vztahuje se reference na poslední předchozí makro měření polohy obráběného dílce.

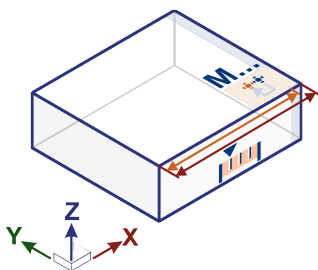


Pokud je zaškrtnutávací políčko aktivováno, aktivuje se vedlejší rozevírací seznam.

V rozevíracím seznamu lze vybrat dříve definované měření polohy, na které se reference na makro typu měření odkazuje.



Reference na makro typu měření osy X



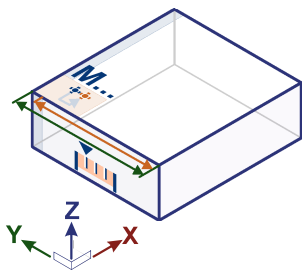
Pokud není zaškrtnuté políčko aktivováno, vztahuje se reference na makro typu měření na poslední předchozí makro polohy u obráběného dílce.



Pokud je zaškrtnuté políčko aktivováno, aktivuje se vedlejší rozevírací seznam.

V rozevíracím seznamu lze vybrat dříve definované měření osy, na které se reference na makro typu měření odkazuje.

Reference na makro typu měření osy Y



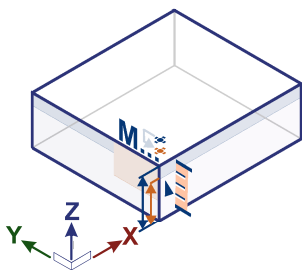
Pokud není zaškrtnuté políčko aktivováno, vztahuje se reference na makro typu měření na poslední předchozí makro polohy u obráběného dílce.



Pokud je zaškrtnuté políčko aktivováno, aktivuje se vedlejší rozevírací seznam.

V rozevíracím seznamu lze vybrat dříve definované měření osy, na které se reference na makro typu měření odkazuje.

Reference na makro typu měření osy Z



Pokud není zaškrtnuté políčko aktivováno, vztahuje se reference na makro typu měření na poslední předchozí makro polohy u obráběného dílce.



Pokud je zaškrťovací políčko aktivováno, aktivuje se vedlejší rozevírací seznam.

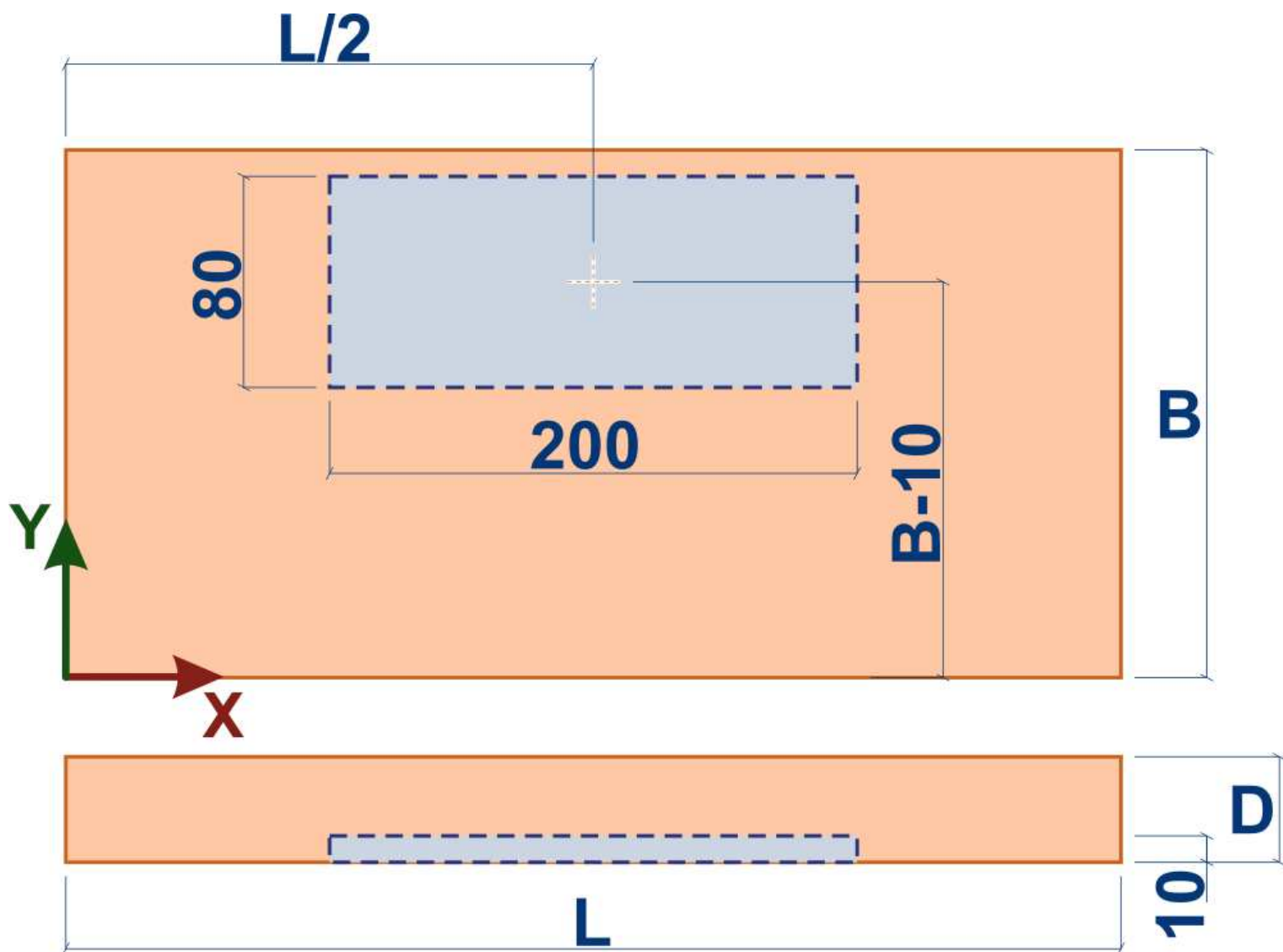
V rozevíracím seznamu lze vybrat dříve definované měření osy, na které se reference na makro typu měření odkazuje.

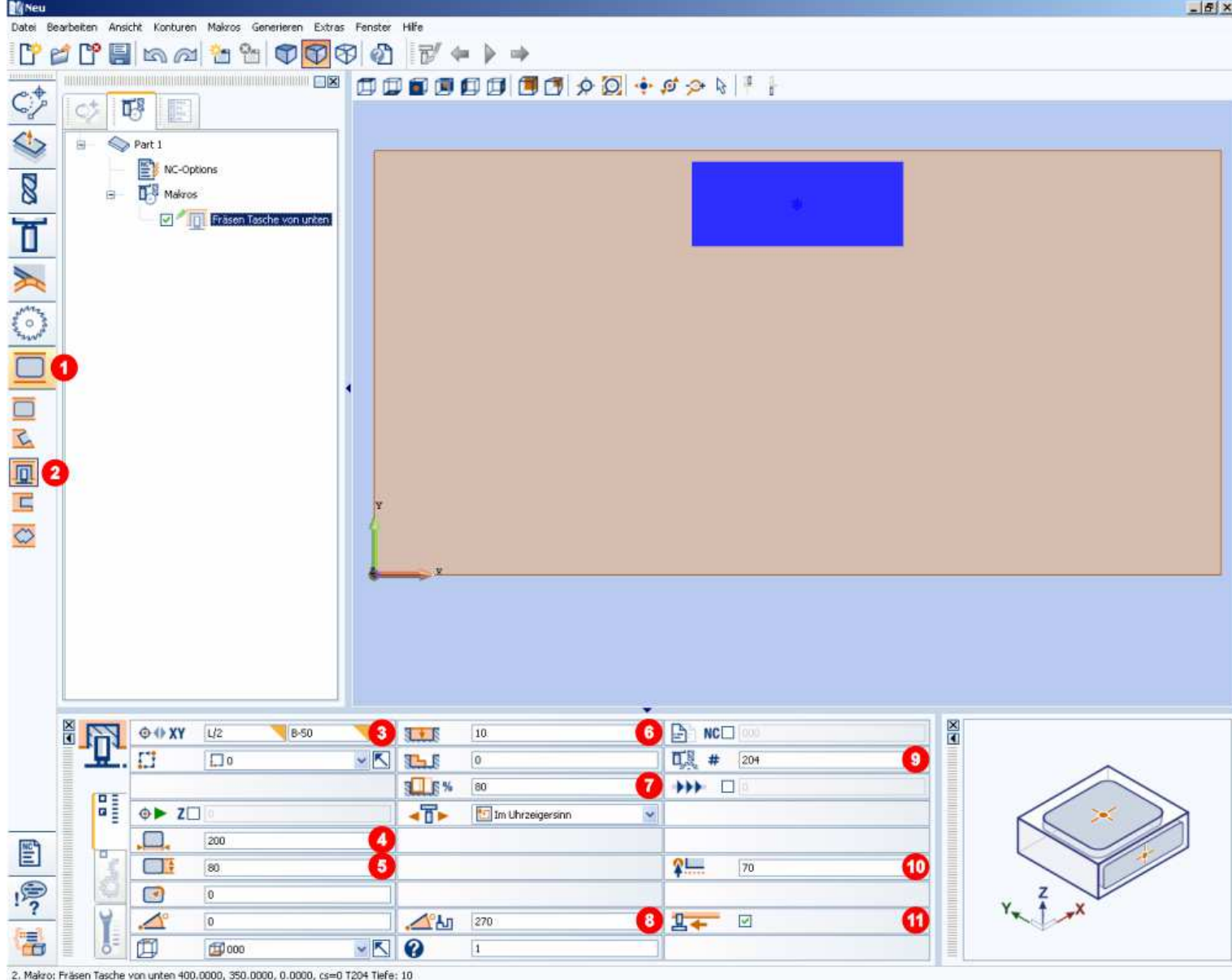
Příklad

Frézování kapsy zdola

V tomto příkladě je naprogramováno frézování kapsy zdola.

- Kapsa má délku 200 mm a šířku 80 mm





1

Vyberte v políčku nástrojů Kapsy



2

Klepnutím myši aktivujte parametr **Frézování kapsy zdola**



3

Zadejte střed na ose X a Y.

- Střed na ose X = L/2
- Střed na ose Y = B-50



4

Zadejte délku kapsy

- Délka = 200



5

Zadejte šířku kapsy

- **Šířka = 80**

6

Zadejte hloubku

- **Hloubka = 10**

7

Zadejte přísuv v %

- **Přísuv v % = 80**

8

Zadejte úhel ramene

- **Úhel ramene = 270**

9

Zadejte číslo nástroje

- **Číslo nástroje = 204**

10

Zadejte vzdálenost najíždění

- **Vzdálenost najíždění = 70**

11

Aktivujte najíždění pod obráběný dílec

- **Najíždění pod obráběný dílec = \checkmark**

☐