



WORKNC - 2026.1 Co je nového

03.02.2026

| | |
|--|--------|
| Vícesměrné hrubování | 3 |
| Zabránění kolizím se stroji | 3 |
| Detekce kolizí finálního stroje | 4 |
| 5osé - dynamické kontaktní dokončování | 5 |
| Nástroj | 5 |
| Doména | 5 |
| Orientace nástroje | 7 |
| Objednávka obrábění / Obrábění tenkých stěn | 9 |
| Plovoucí průlety nad povrchovými otvory | 10 |
| Zabránění kolizi | 11 |
| Globální hrubování | 12 |
| Obrábění rovinných ploch kulovými frézami | 12 |
| Globální dokončovací práce | 13 |
| Přesnost geometrie | 13 |
| Profilování křivek | 14 |
| Počáteční bod na uzavřených křivkách | 14 |
| Šroubovitá křivka | 16 |
| 3D vyhlazování rohů | 17 let |
| Obrábění zdola nahoru | 18 let |
| Obrábění kontur | 19 |
| Paralelní výpočty | 19 |
| Nová knihovna nástrojů | 20 |
| Různá vylepšení | 21 |
| Zastaralá dráha nástroje - 5osá - dokončování v úrovni Z | 21 |
| Kompenzace řezného nástroje na kartě Nástroj | 21 |
| Import starých obráběcích sekvencí | 22 |
| Síťové pracovní zóny | 22 |
| Windows 10 – Varování | 22 |
| Kompatibilita s nativními CAD soubory | 23 |

Vícesměrné hrubování

Zabránění kolizím se stroji

Zabránění kolizím se stroji je nyní v procesu CAM zohledněna dříve, a to získáním pohledů pro hrubování, které vám umožní vyhnout se kolizím s prvky stroje a také s nástrojovou sestavou. To vám umožní snížit ruční přípravu vícepohledových drah nástroje.

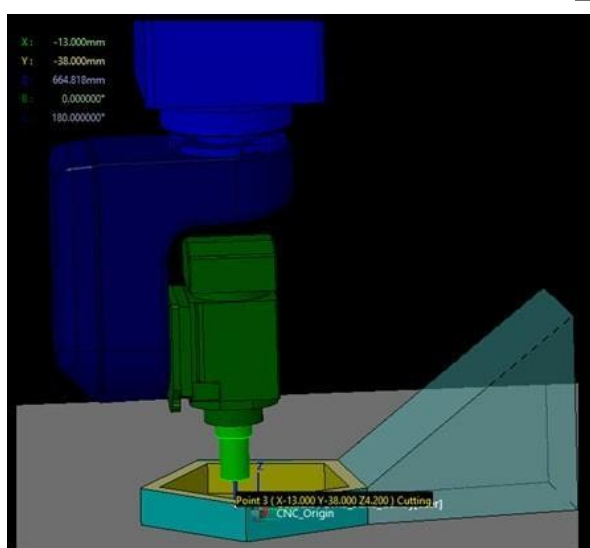
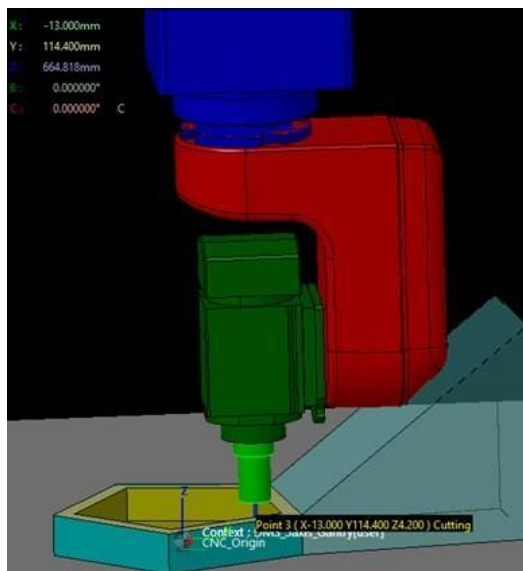
Existuje několik řešení pro zvládnutí očekávání kolizí strojů během detekce orientací.

Vynucení platného počátečního úhlu stroje pro orientaci

V mnoha případech stačí k zabránění kolizím vybrat jiný počáteční úhel stroje než výchozí úhel.

Kolize se strojem ve verzi 2025.4:

Kolize, kterým se ve verzi 2026.1 zabránilo:



Otočení o 180 stupňů kolem bodu C pro vyřešení problému.

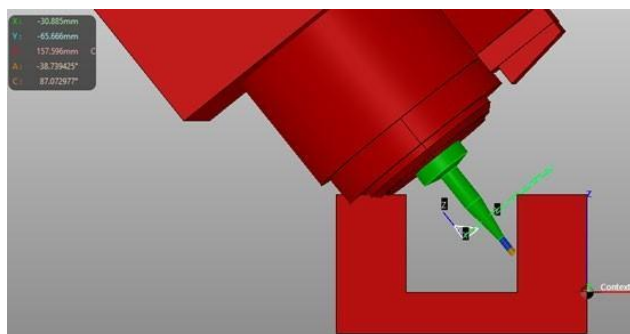
Orientace naklápění

Pokud úprava počátečního úhlu nestačí, alternativní metodou je upravit počáteční orientaci a poté iterovat přes blízké orientace, dokud **WORKNC** najde platný.

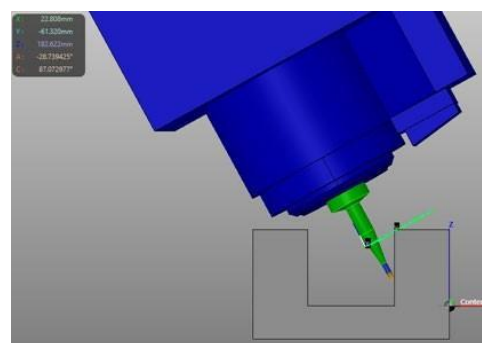
Jakmile je identifikována platná orientace, **WORKNC** automaticky přiřadí první počáteční úhel, který eliminuje jakékoli

riziko kolize pro tuto nově ověřenou orientaci.

Kolize se strojem ve verzi 2025.4:



Kolize, kterým bylo ve verzi 2026.1 zabráněno:

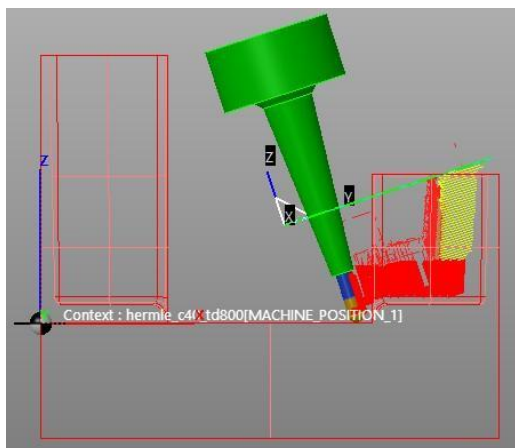


Mírná změna orientace zabrání kolizím ve stejné oblasti klidového materiálu.

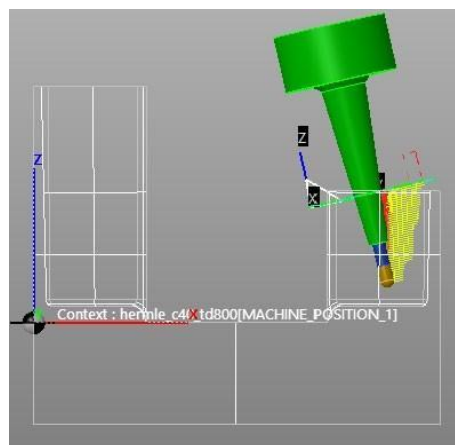
Omezení obrábění na určitou hloubku

Pokud **WORKNC** nenajde platnou orientaci, automaticky vybere tu s nejmenším počtem kolizí a poté podle toho upraví hloubku obrábění.

Kolize se strojem ve verzi 2025.4:



Kolize, kterým bylo ve verzi 2026.1 zabráněno:



Byla nalezena orientace blízka ose Z a na tuto orientaci byl použit alternativní počáteční úhel. Protože to nestačí k zamezení kolizím, byla použita také omezující hloubka obrábění.

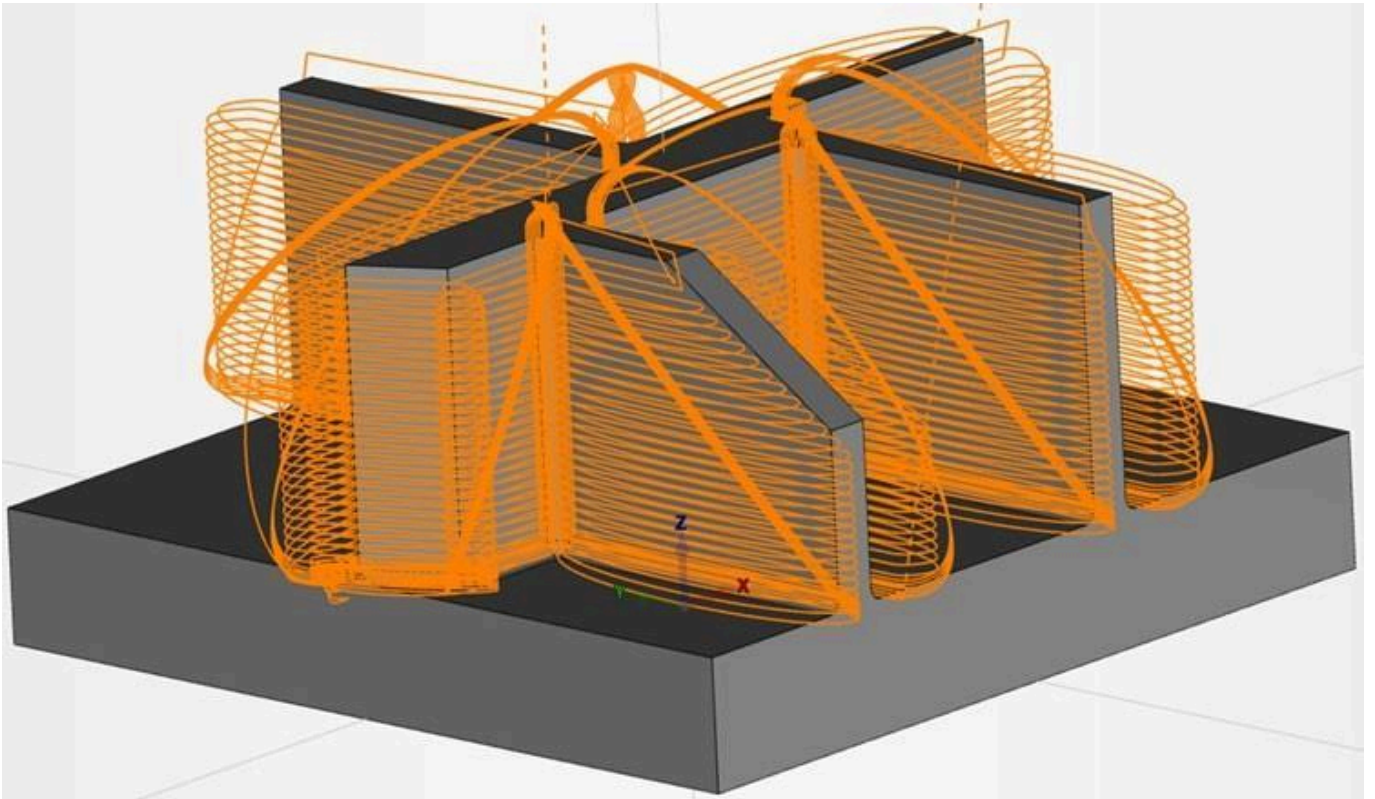
Detekce kolizí finálního stroje

Ačkoli **WORKNC**co nejvíce předvídá rizika kolize, dráha nástroje v této fázi ještě nebyla vypočítána. Proto je nutné systematicky provádět závěrečné **Detekce kolizí strojů** na každé jednotlivé dílčí dráze nástroje.

5osé - dynamické kontaktní dokončování

Tato nová dráha nástroje umožňuje inteligentní správu naklápění nástroje, maximalizuje jeho využití a zároveň zajišťuje vysokou kvalitu povrchu.

Byl navržen pro obrábění rovinných nebo vysoce zakřivených ploch a jejich hranic. Plochy mohou být stěny nebo dokonce dělicí roviny.



Nástroj

Tato strategie dráhy nástroje je speciálně určena pro podporu jakéhokoli typu nástrojů, známých také jako nástroje pro kruhové segmenty.



Řezný profil musí být konvexní, monotónní a musí obsahovat alespoň řezný poloměr (např. plochá stopková fréza je nepoužitelné).

Doména

Dráha nástroje pracuje přímo s výběrem povrchu: **Není třeba vytvářet 5osou sadu křivek.**

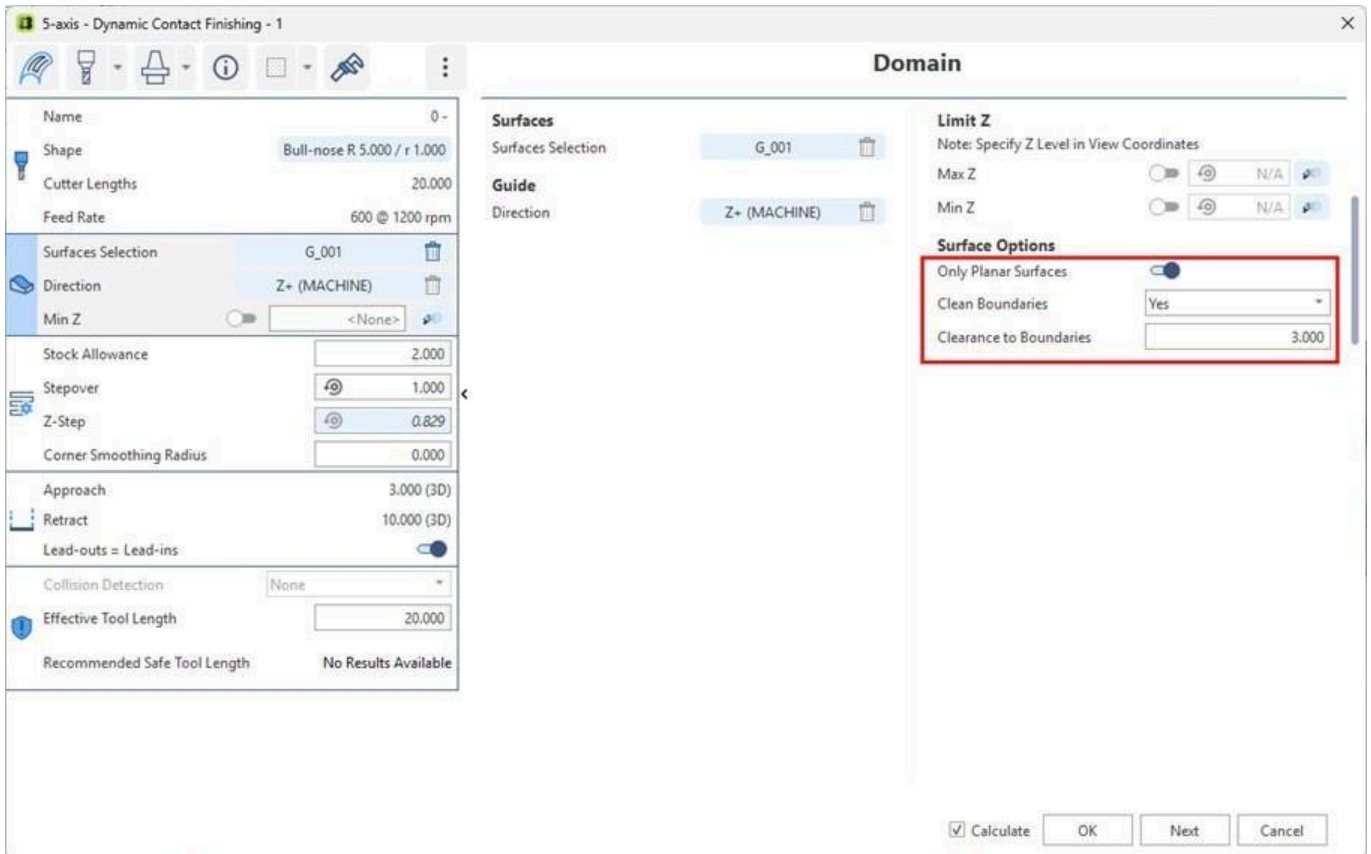
Výběr skupiny povrchů je samozřejmě povinný.



Omezení: Přídavek na povrch musí být stejný pro všechny povrchy, ať už jsou obráběné nebo chráněny.

Možnosti povrchu

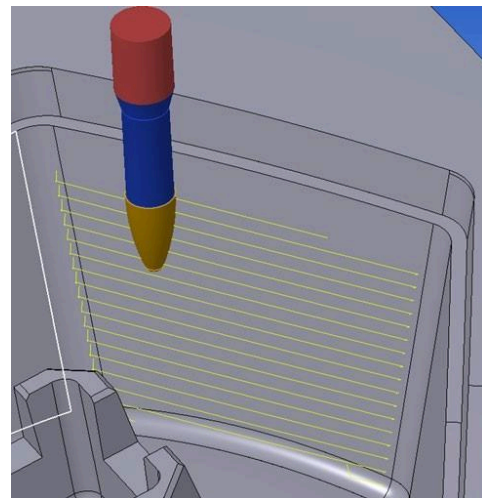
Tři klíčové možnosti určují, jak bude povrch obroběn:



Pouze rovinné povrchy možnost **aktivováno** a **Čisté hranice** možnost nastavena na **Žádný**= Povrchová úprava stěn

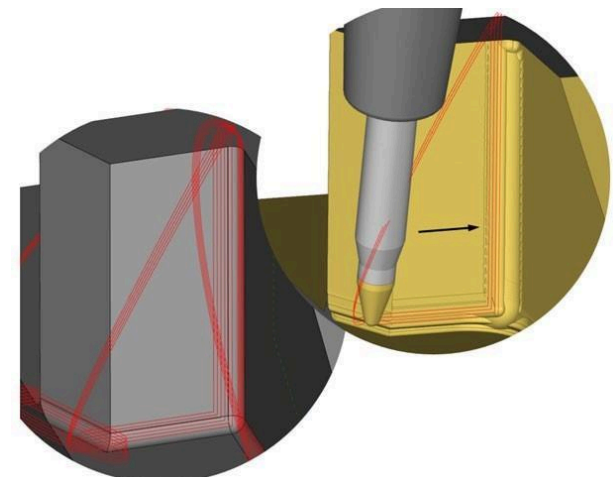
Dráha nástroje bude obrábět jednu plochu po druhé. Zastaví se v určité vzdálenosti od další plochy, aby se zajistilo, že se nebude řetězit z jedné plochy na druhou.

Nastavte vzdálenost k dalšímu povrchu v **Odbavení k hranicím** pole.

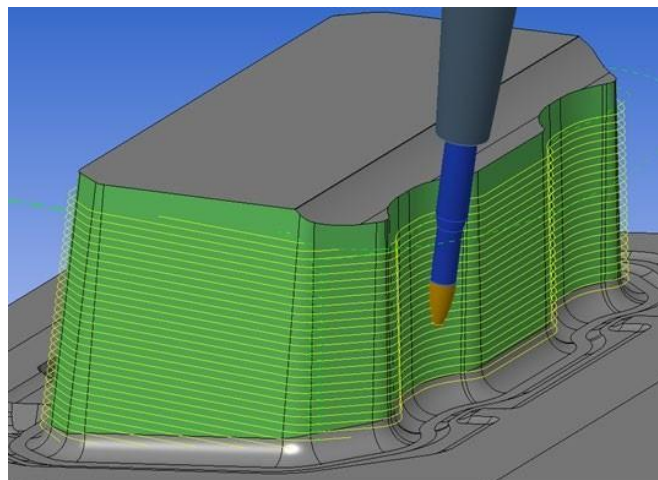


Pouze rovinné povrchy možnost **aktivováno** a **Čisté hranice** možnost nastavena na **Pouze**= Dokončení okrajů povrchu

Stejným nástrojem můžete dokončit hranici v samostatné dráze nástroje.

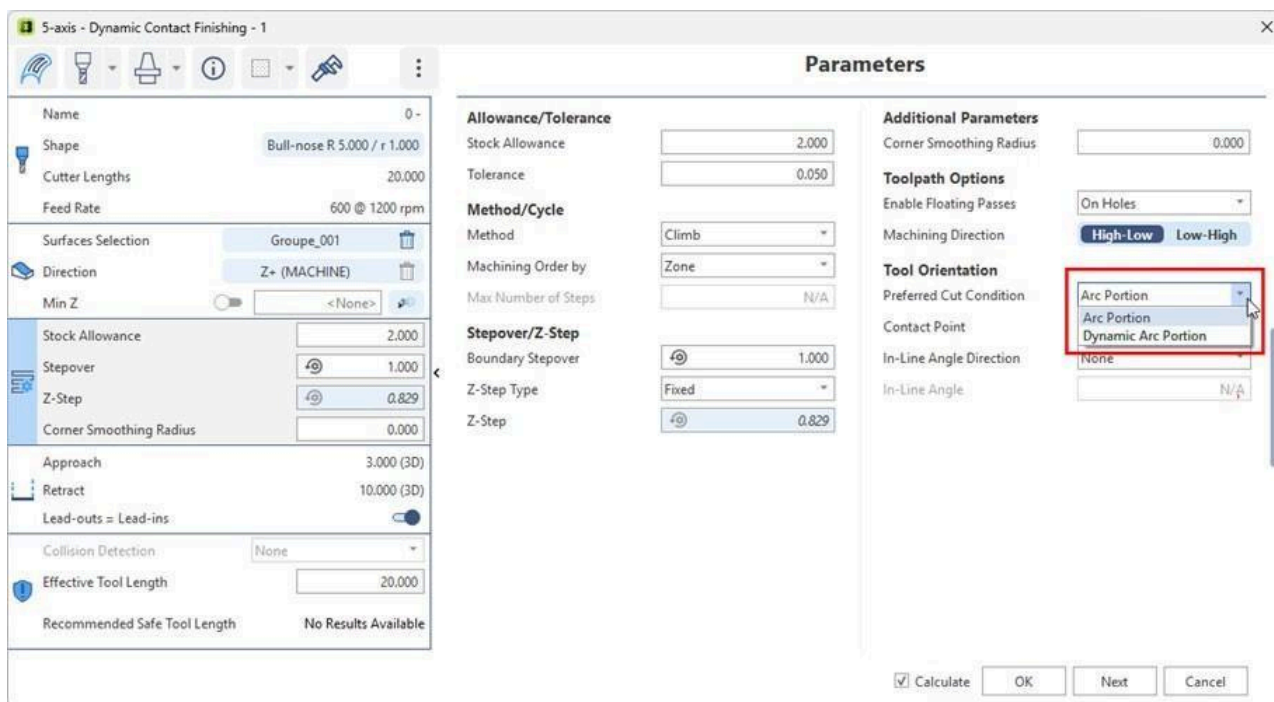


Pouze rovinné povrchy možnost **deaktivováno**=
Dokončování všech povrchů v postupu.



Orientace nástroje

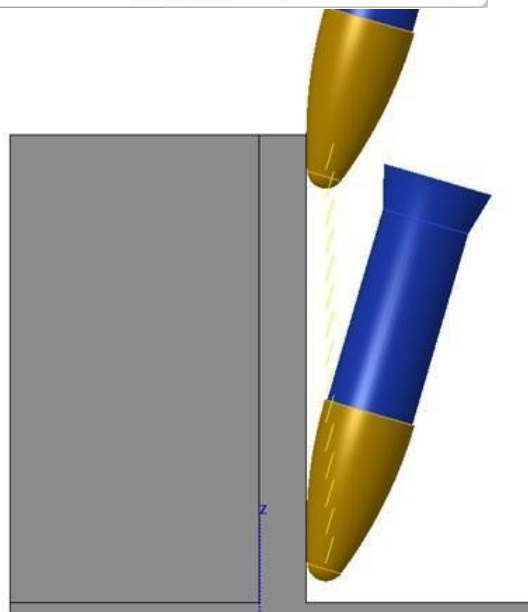
Pro přesnou správu bodu kontaktu nástroje nabízí dráha nástroje specializované možnosti v **Parametry** záložka:



Preferovaný stav řezu možnost nastavena na **Oblouková část**= Konstantní kontaktní bod na největším poloměru

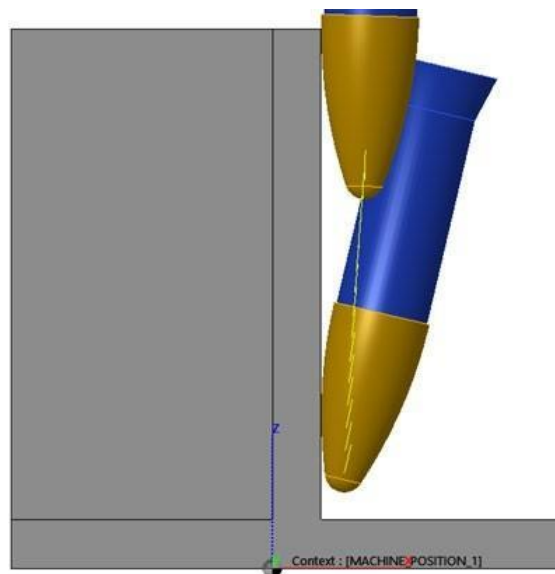
Kontaktní bod můžete vybrat na základě poměru největšího poloměru.

Největším poloměrem je zde poloměr boku, u čokkové frézy by to byl poloměr špičky.



Preferovaný stav řezu možnost nastavena na **Dynamická oblouková část**=

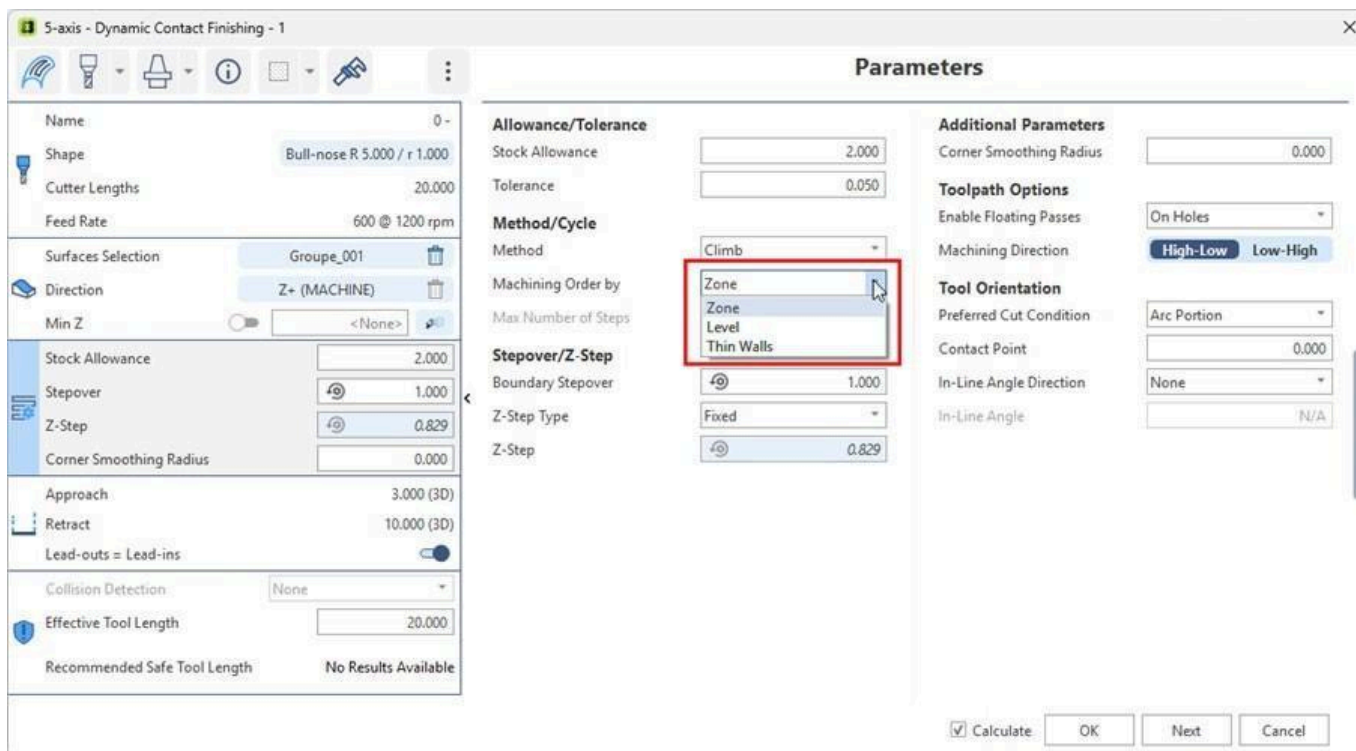
Dynamický kontaktní bod pro zamezení kolizí a maximalizaci využití nástroje. Počáteční a koncový bod můžete nastavit jako poměr největšího poloměru.



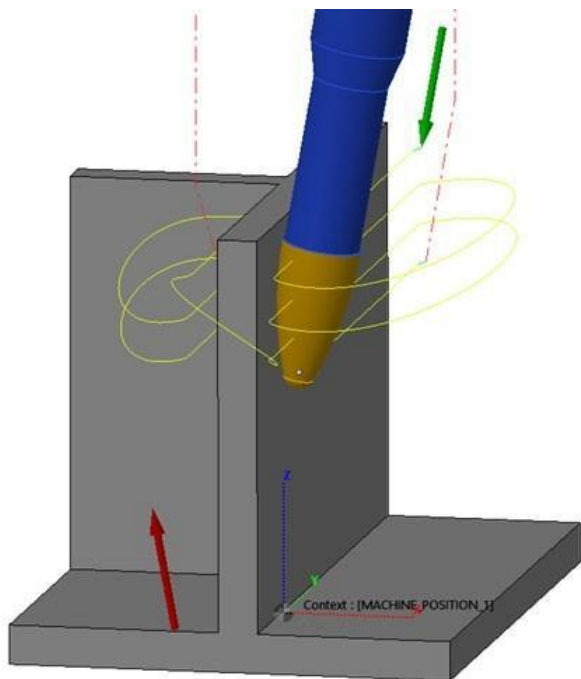
Pořadí obrábění / Obrábění tenkých stěn

Tři možnosti umožňují nastavit pořadí obrábění pomocí:

- Zóna.
- Úroveň.
- Tenké stěny.



Obrábění Řadit podle možnost nastavena na **Tenké stěny** a **Maximální počet kroků** defined = Dráha nástroje se bude míchat mezi těmito dvěma režimy, po úrovních na daném počtu úrovní na zónu:

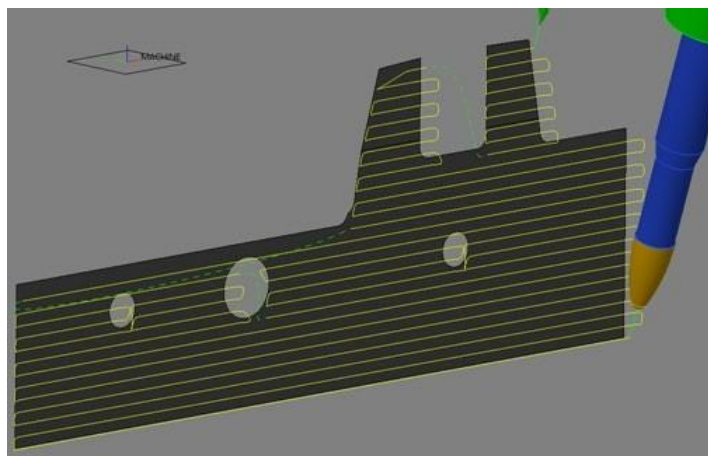


Plovoucí průchody nad povrchovými otvory

Možnost Povolit plovoucí průchody umožňuje spravovat obrábění přes povrchové díry:

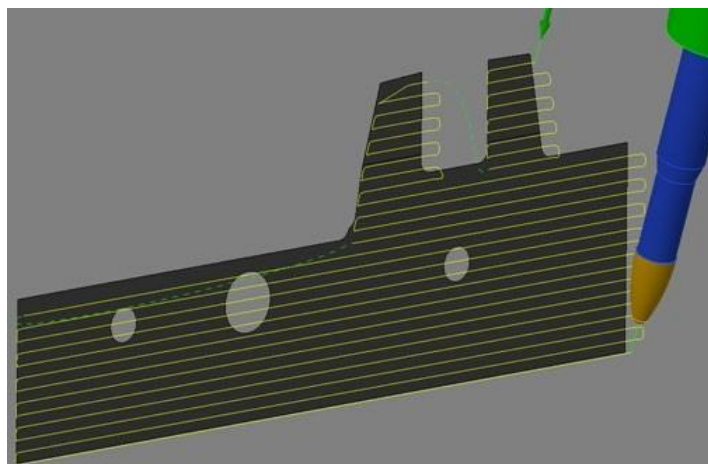
Povolit plovoucí průchody možnost nastavena na **Žádný**:

Dráha nástroje se zastaví na hranách povrchu.



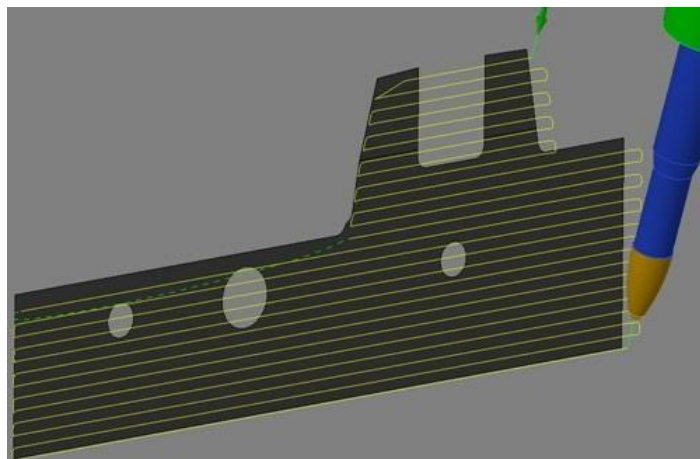
Povolit plovoucí průchody možnost nastavena na **Díry**:

Dráha nástroje bude pokračovat v obrábění na vnitřních hranách povrchu, ale zastaví se na vnějších hranách.



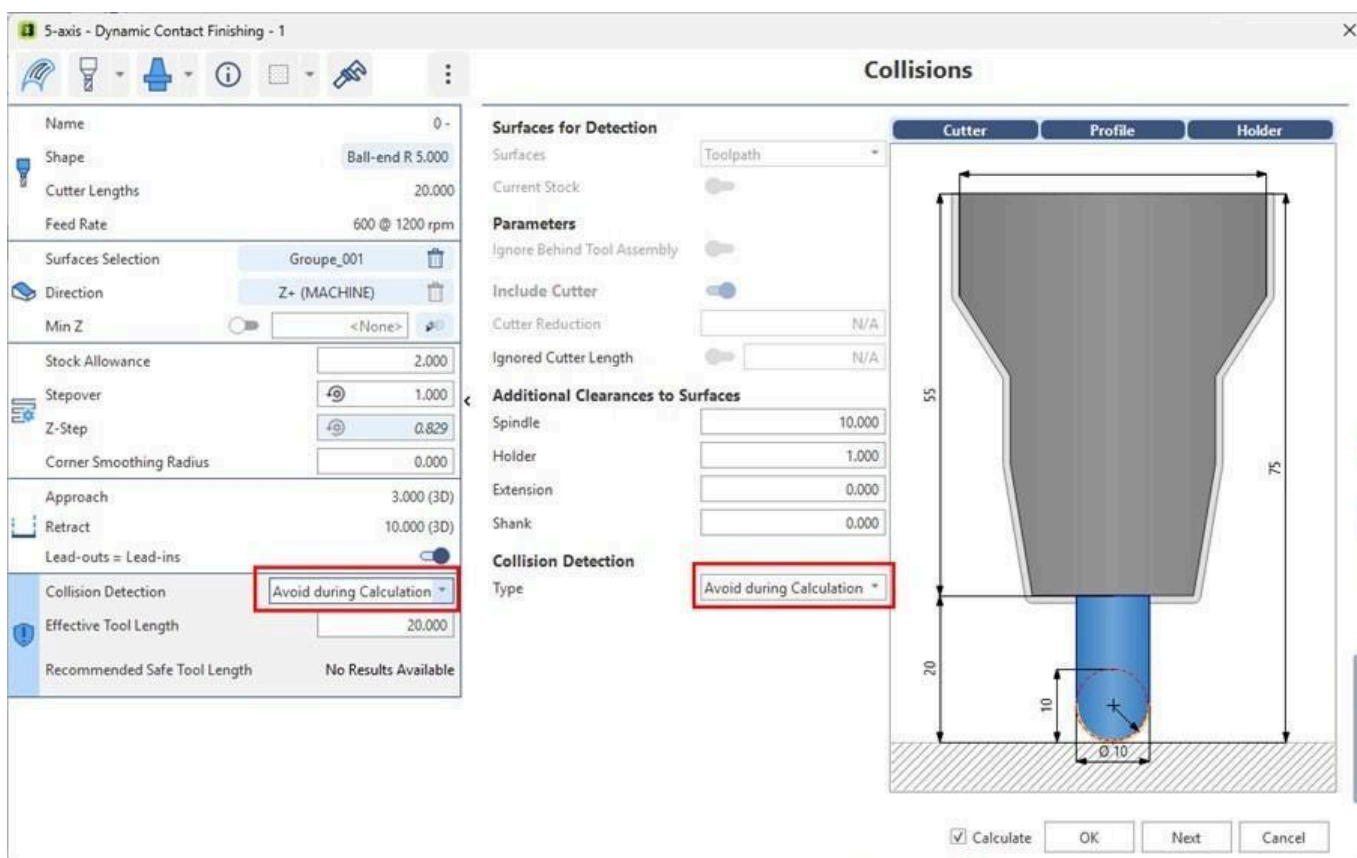
Povolit plovoucí průřazy možnost nastavena na Nepřetržitě průchody:

Dráha nástroje bude pokračovat v obrábění za všech podmínek.



Zabránění kolizi

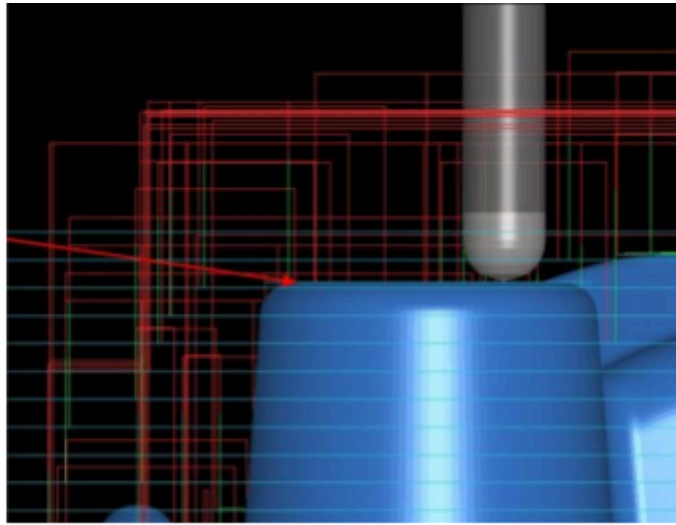
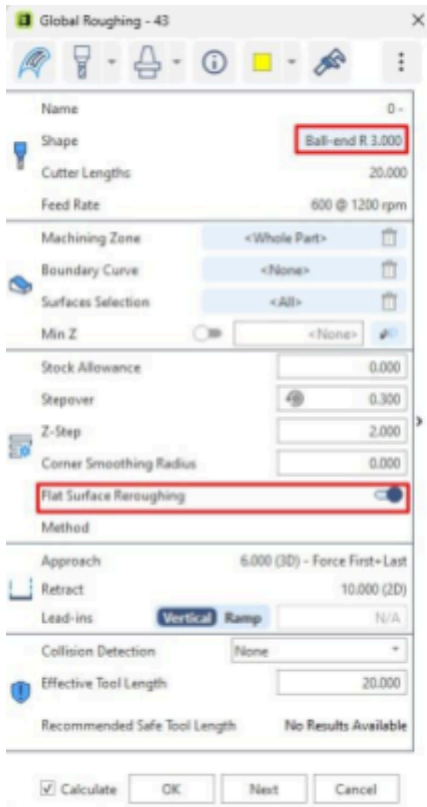
Během výpočtů máte možnost zabránit kolizím sestavy nástroje:



Globální hrubování

Obrábění rovinných ploch kulovými frézami

Nyní můžete použít kulové frézy při obrábění rovných povrchů pomocí **Globální hrubování** dráha nástroje. Algoritmus zajišťuje, že kulový řezací nástroj opustí zadaný **Přídavek** na rovných površích.

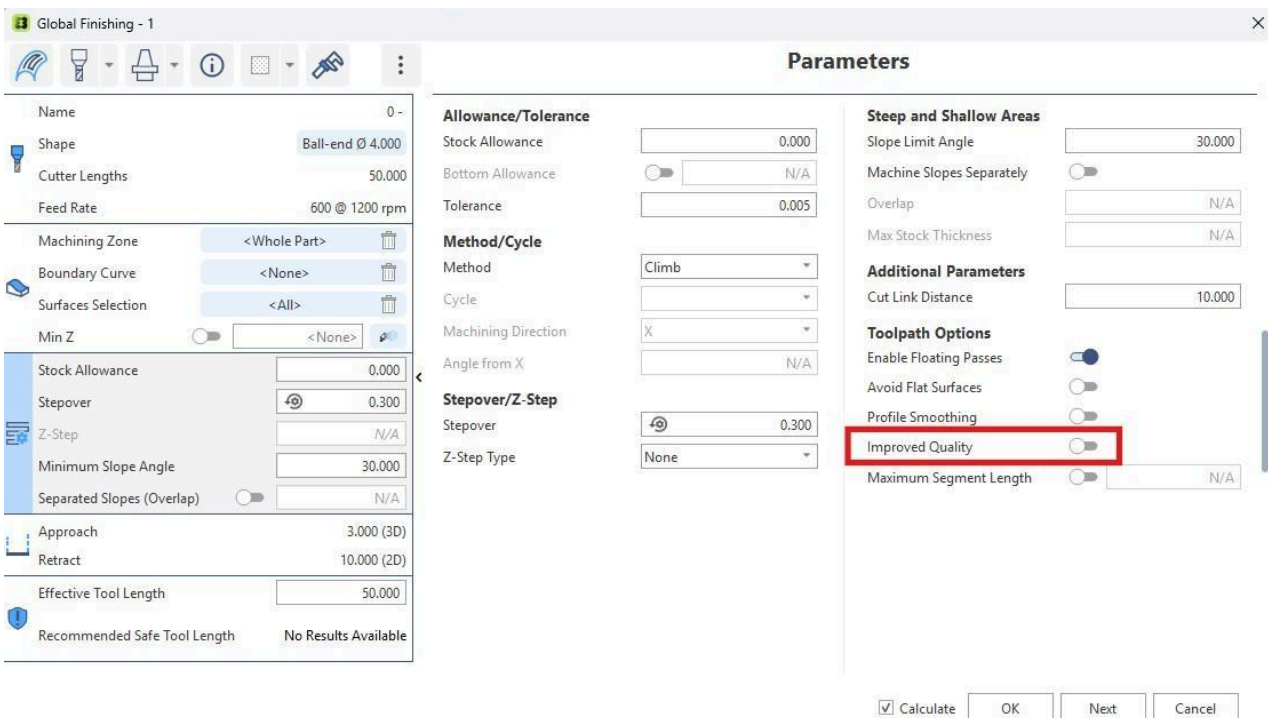


Globální dokončovací práce

Přesnost geometrie

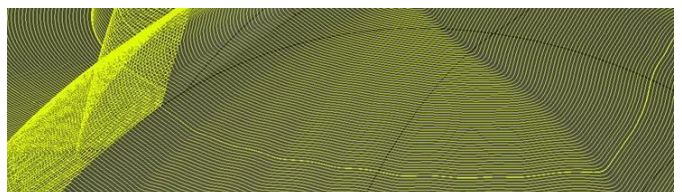
Ve verzi 2025.3 byl zaveden přenos NURBS povrchů do výpočetního enginu za účelem dosažení lepší kvality. To někdy vedlo k nekonečné době výpočtu.

Ve verzi 2026.1, **Zlepšená kvalita** Byla přidána možnost . Ve výchozím nastavení je deaktivována:



Zlepšená kvalita možnost deaktivováno:

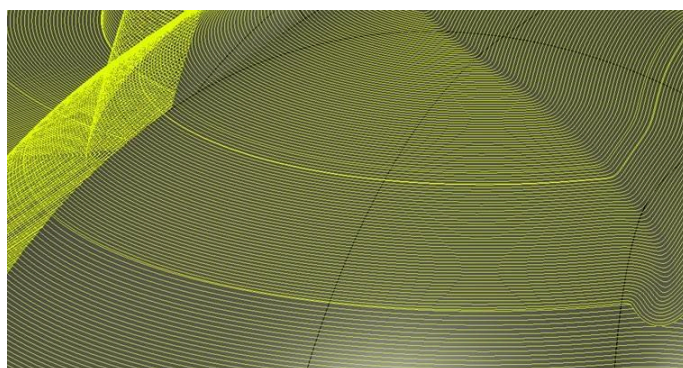
03.02.2026



Kontaktní poloha nástroje se vypočítává na základě výchozího modelu CAM. Ušetříte čas výpočtu a zároveň zajistíte poměrně dobrou kvalitu dráhy nástroje.

Zlepšená kvalita možnos taktivováno:

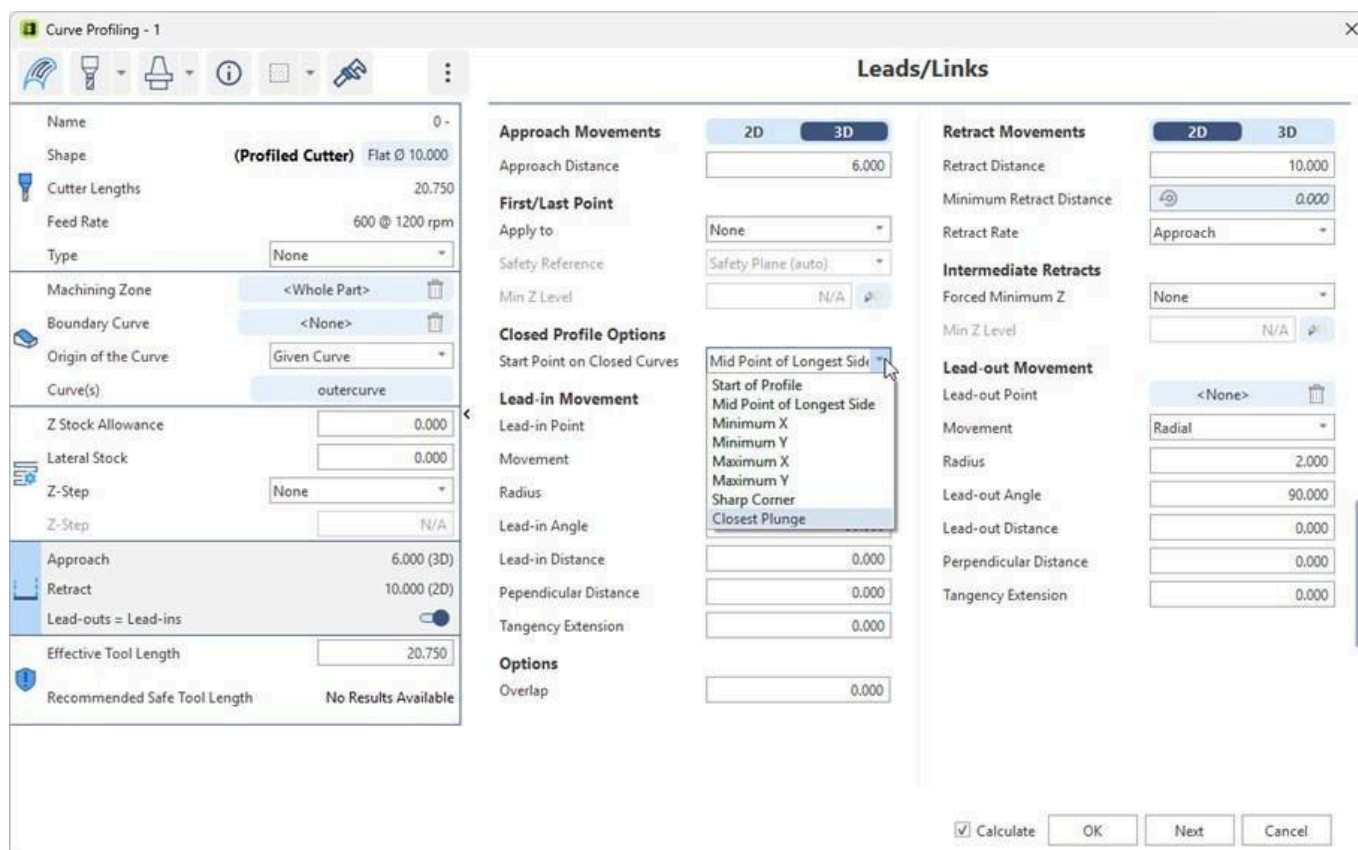
Kontaktní poloha nástroje je na povrchu NURBS zpřesněna pro lepší kvalitu dráhy nástroje. Výpočet však může trvat déle.



Profil křivky

Počáteční bod na uzavřených křivkách

Byly přidány nové možnosti pro rozšíření možností dráhy nástroje:

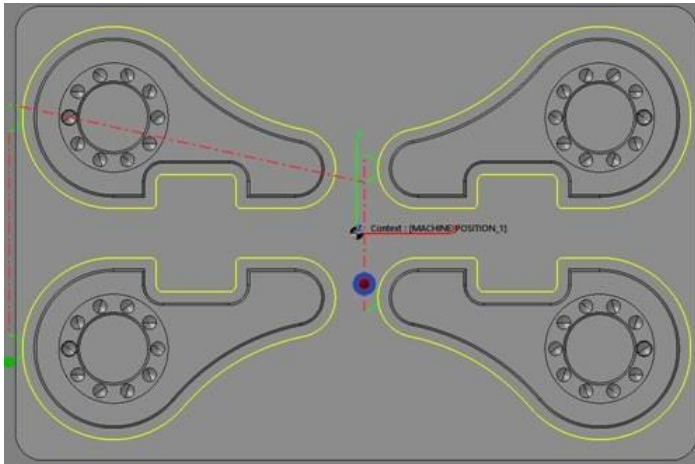


The screenshot shows the 'Curve Profiling - 1' window with the 'Leads/Links' settings panel. The 'Closed Profile Options' dropdown menu is open, showing the following options:

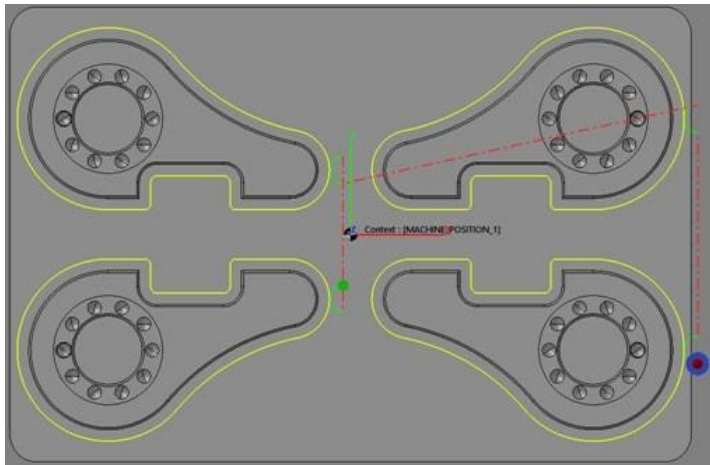
- Mid Point of Longest Side
- Start of Profile
- Mid Point of Longest Side
- Minimum X
- Minimum Y
- Maximum X
- Maximum Y
- Sharp Corner
- Closest Plunge

The 'Leads/Links' panel includes sections for Approach Movements, First/Last Point, Closed Profile Options, Lead-in Movement, Retract Movements, Intermediate Retracts, and Lead-out Movement. The 'Approach' is set to 6.000 (3D) and 'Retract' is 10.000 (2D). The 'Lead-outs = Lead-ins' option is checked.

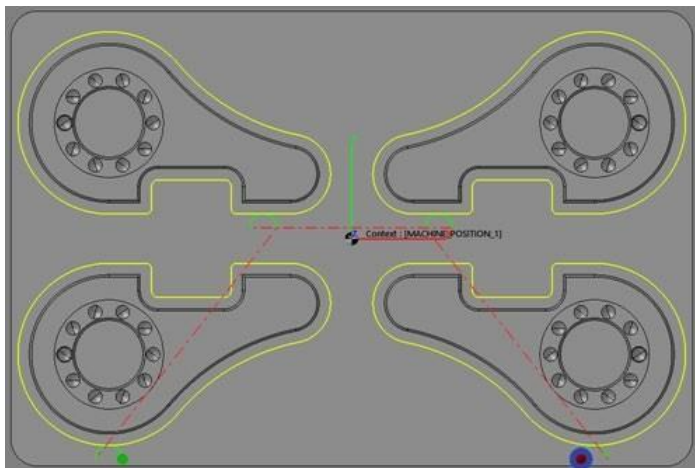
- **Minimálně X:** Obrábění začne na minimální hodnotě X křivky (podle osového systému obráběcího pohledu).



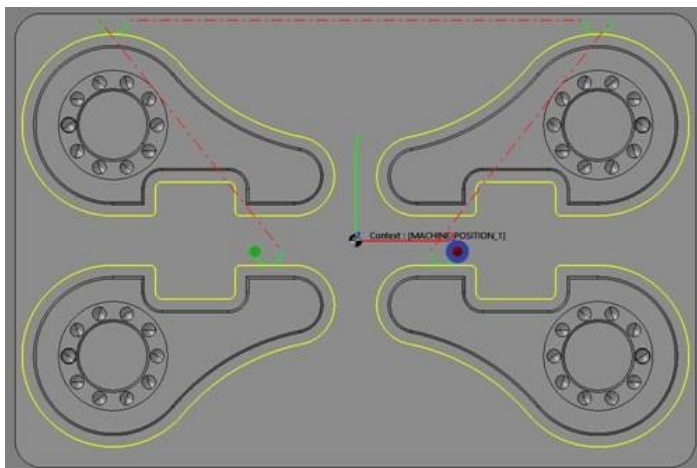
- **Maximální X:** Obrábění začne na maximální hodnotě X křivky (podle osového systému obráběcího pohledu).



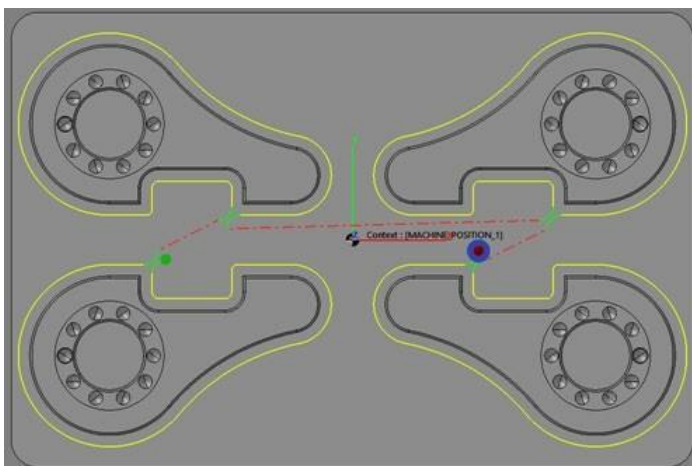
- **Minimální Y:** Obrábění začne na minimální hodnotě Y křivky (podle osového systému obráběcího pohledu).



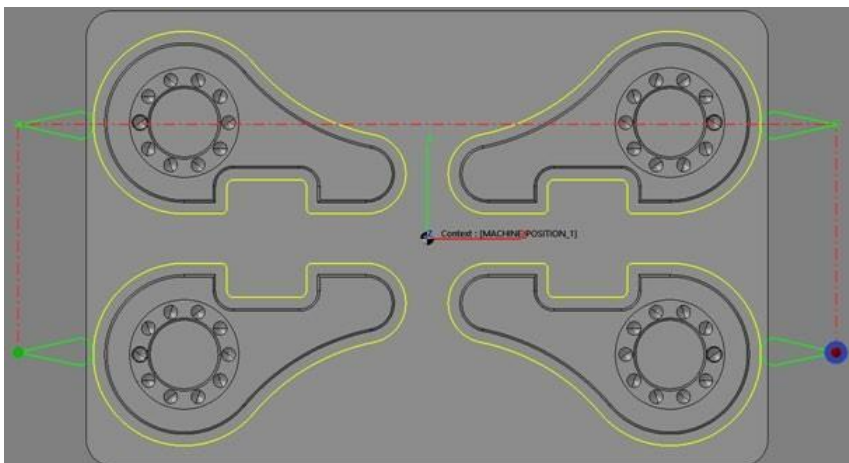
- **Maximální Y:** Obrábění začne na maximální hodnotě Y křivky (podle osového systému obráběcího pohledu).



- **Ostrý roh:** Obrábění začne na ostré hraně, aby se nepoškodila geometrie součásti.

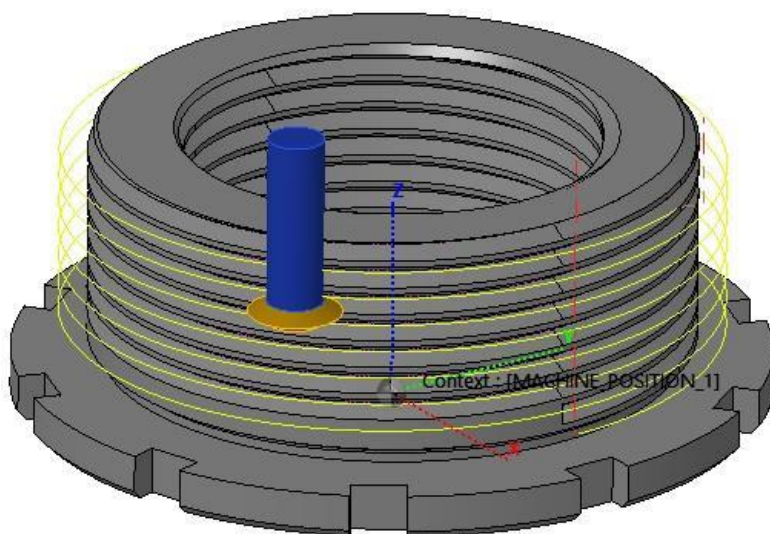


- **Nejbližší zanoření:** Obrábění začne v poloze nejbližší bodu zanoření. Tato možnost je užitečná při obrábění více dílů nebo kapes, abyste zabránili zanoření mezi různé díly nebo prvky.



Šroubovitá křivka

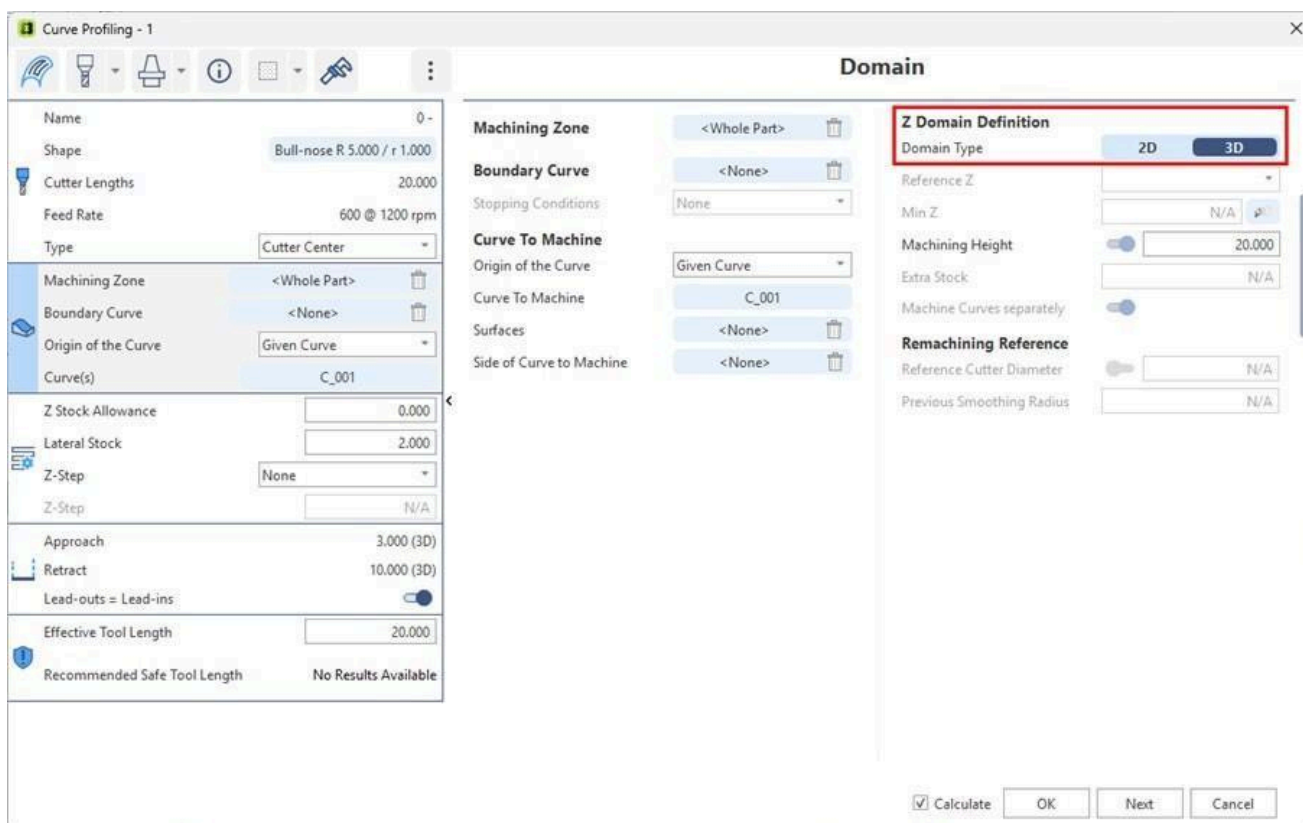
Nyní můžete naprogramovat dráhu nástroje podél spirálové křivky s frézou vlastního tvaru. To je užitečné pro obrábění závitů.



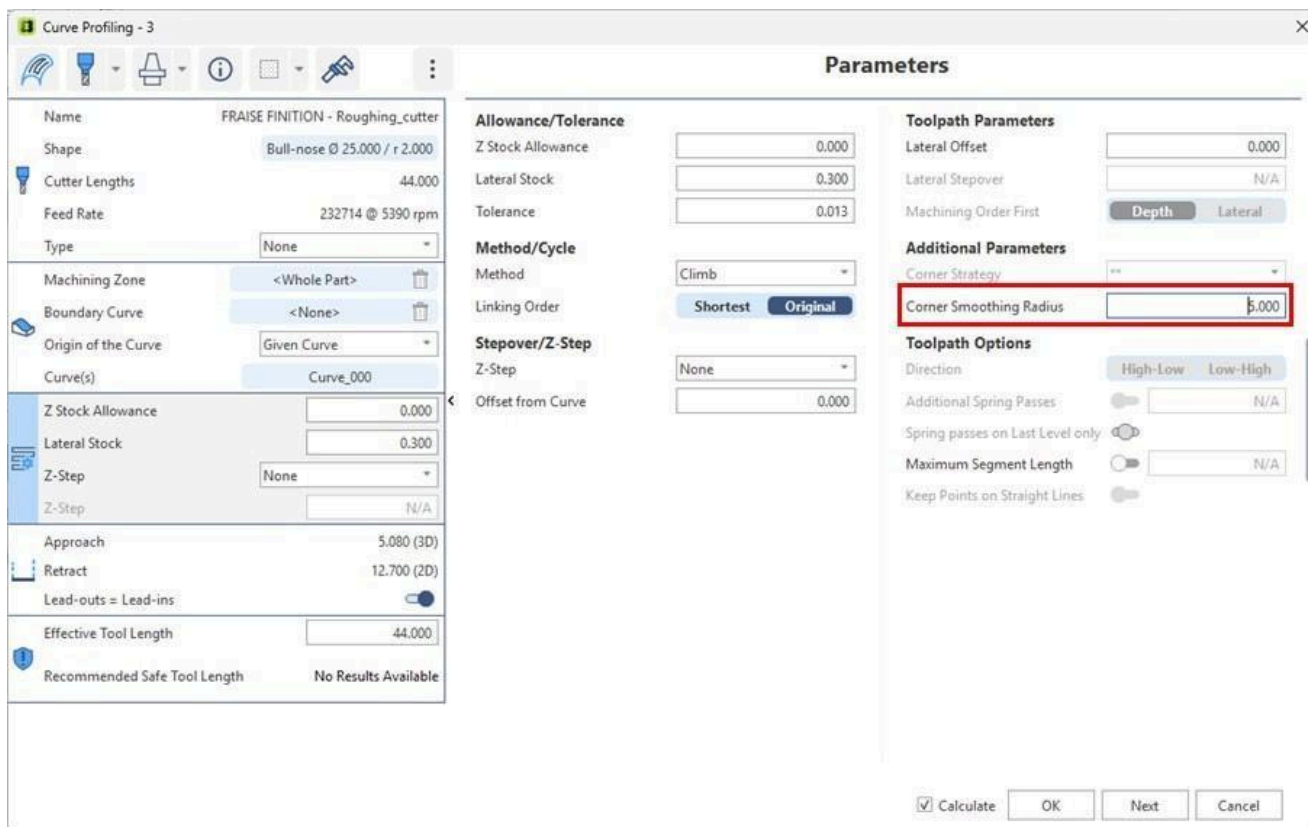
3D vyhlazování rohů

Nyní můžete použít 3D poloměr vyhlazení rohů.

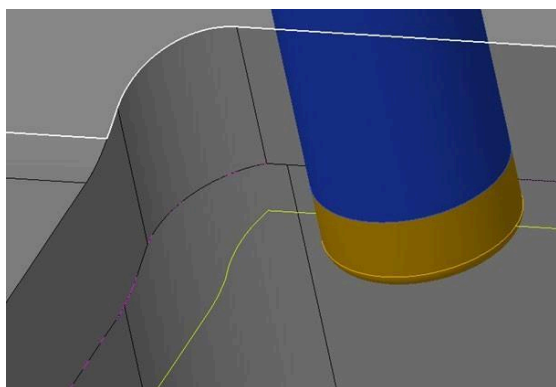
Nejprve je třeba specifikovat typ křivky, kterou chcete obrábět:



Pak musíte použít poloměr vyhlazování:

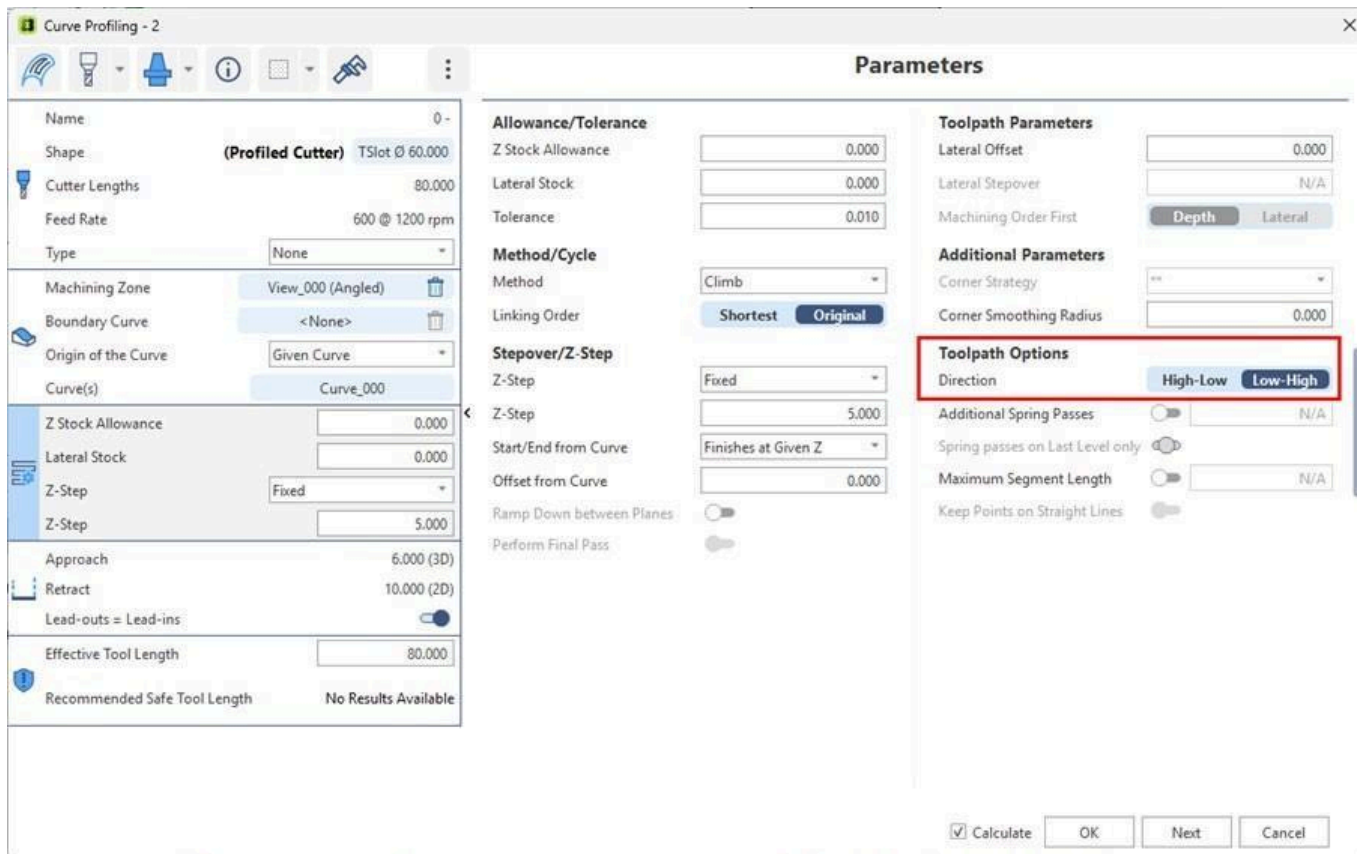


Výsledek:

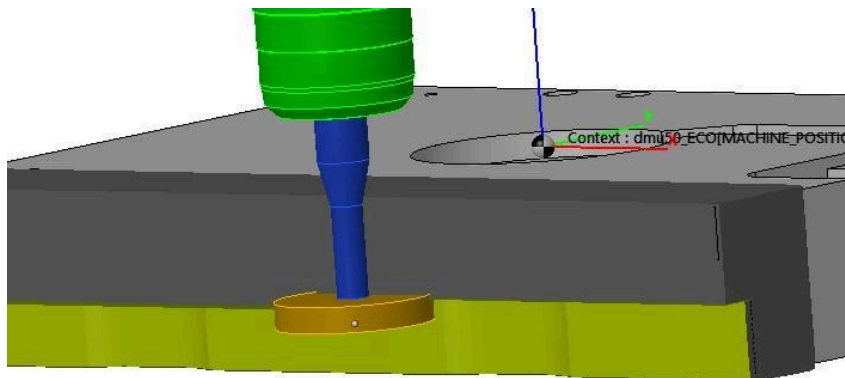


Obrábění zdola nahoru

Nyní můžete obrábět svislé oblasti zdola nahoru. Toto se doporučuje při použití fréz s T-drážkami.



Výsledek:

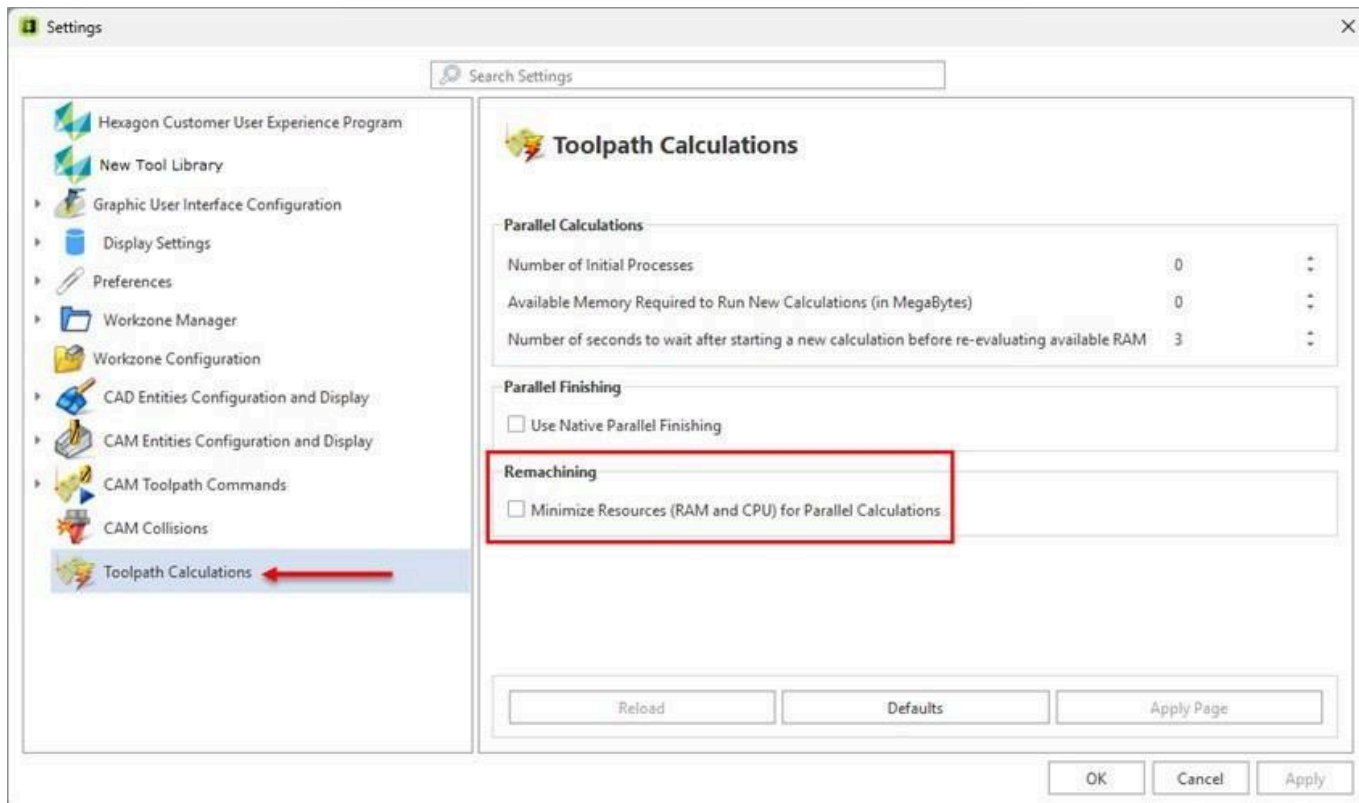


Obrábění kontur

Paralelní výpočty

Výpočty pro přepracování kontur jsou silně založeny na vícevláknovém zpracování a vícenásobném zpracování, což může způsobovat problémy na nízkourovňových hardwarových konfiguracích s dopadem na spotřebu paměti RAM a CPU.

Do aplikace byla přidána nová možnost **Nastavení**, abyste minimalizovali počítačové prostředky potřebné k výpočtu dráhy nástroje:



Nová knihovna nástrojů

Zkratka

Když **Nová knihovna nástrojů** je aktivován v nastavení aplikace, otevře se ve výchozím nastavení při výběru nástroje nebo držáku nástroje pro 2D, 3osé a 5osé dráhy nástroje.

Zkratka umožňuje otevřít knihovnu nástrojů “původní”:

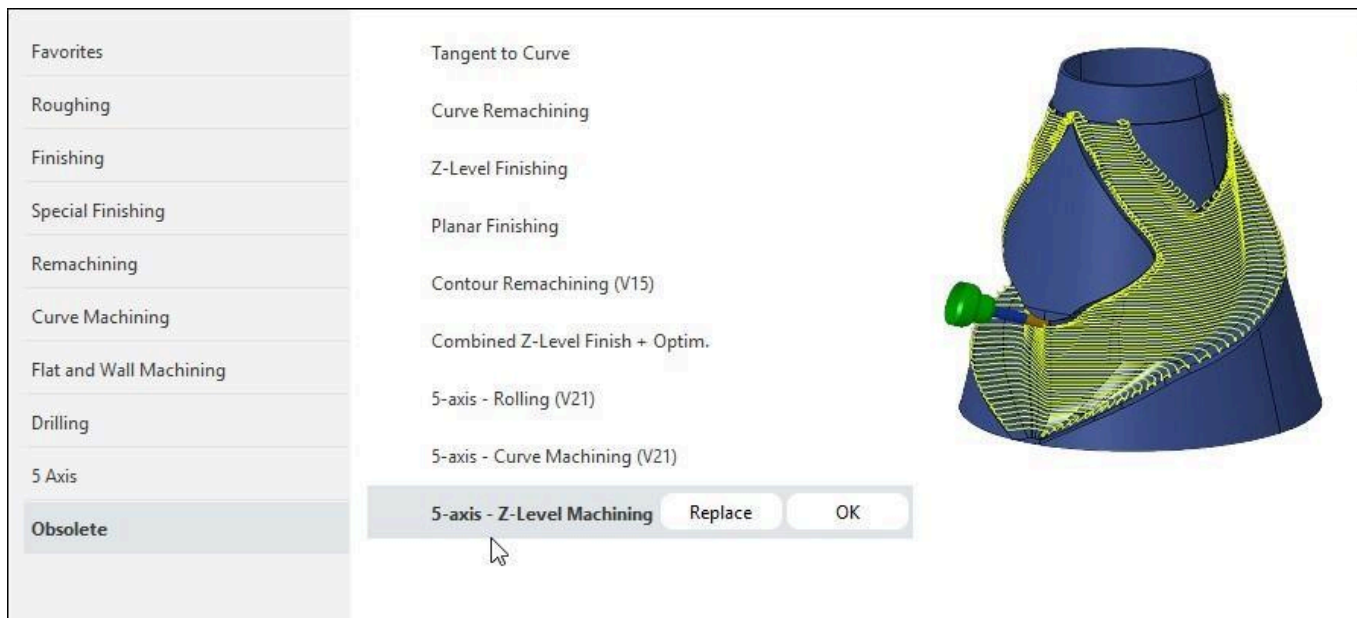
·[Ctrl] + kliknutí otevře knihovnu starších nástrojů.

Pro dráhy vrtacího nástroje založené na prvcích je výchozí aplikací knihovna “původní”.

Různá vylepšení

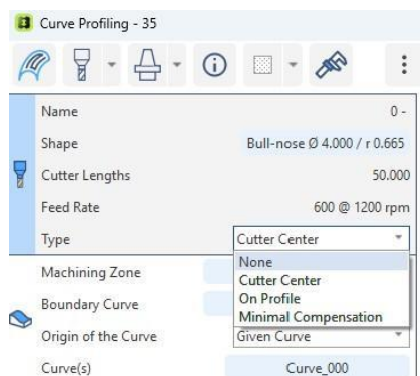
Zastaralá dráha nástroje - 5osá - dokončování v úrovni Z

Strategie **5osé dokončování v úrovni Z** byla znovu zavedena v **Zastaralých** záložka **Strategie dráhy nástroje** menu:



Kompenzace řezného nástroje na kartě Nástroj

Typ kompenzace byl přidán do rozbalovacího seznamu  **Nástroj** záložka:

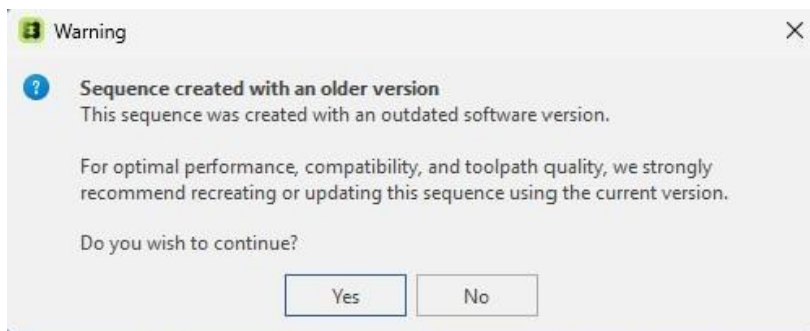


Pro dráhy nástroje Srážení hran, Jemné obrábění ploch a Jemné obrábění plochých závitů nabízí rozbalovací seznam dvě možnosti: Žádné a Střed rezačky.

Import starých obráběcích sekvencí

Import starých obráběcích sekvencí může způsobit problémy kvůli zastaralým parametrům.

V tomto případě se zobrazí varovná zpráva s výzvou k aktualizaci obráběcí sekvence s novou verzí aplikace:



Síťové pracovní zóny

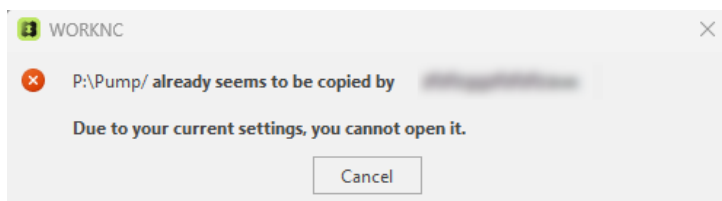
Následující proměnná prostředí umožňuje načítání pracovních zón přes síť:

WNC_MENU_NETWORK_WORKZONE = auto

Aby se zabránilo práci více uživatelů ve stejné pracovní zóně, byla do této proměnné přidána nová hodnota:

WNC_MENU_NETWORK_WORKZONE = restricted

Při pokusu o otevření již používané pracovní zóny se nyní zobrazí následující varovná zpráva:



Windows 10 – Varování

Protože WORKNC již nepodporuje systém Windows 10, při instalaci aplikace se zobrazí varovná zpráva.

Kompatibilita s nativními CAD soubory

| Formát importu | Od | Do | Přípona souboru |
|----------------|----------|------------------------------|---|
| ACIS | | 2023 1.0 | .asat, .sat |
| CADD5 | 4násobné | 5.12 | _pd |
| CATIA V4 | 4.15 | 4,25 | *.model, *.dlv, *.session |
| CATIA V5 | R10 | V5-6R2025 | *.CatPart, *.CatShape, *.CatProduct, *.CatDrawing |
| CATIA V6 | R2010x | R2025x | *.3dxml |
| Dwg | 2,5 | 2018 | *.dwg, *.dxf |
| Cgr | R10 | R29 s názvem V5-6R2025 (R35) | *.cgr* |
| Iges | | 5.3 | *.igs* |
| Inventor | 9 | 2026 | *.iam, *.ipt |
| Jt | 6.4 | 10.10 | *.jt* |
| Parasolid | 7 | 37,1 | *.x_t, *.x_b, *.xmt_txt, *.xmt_bin |

| | | | |
|------------|------------------|-----------------------------------|--|
| Creo | Pro/E 2000i | 11,0 | *.prt, *.asm, *.prt.*, *.asm.*, *.xar, *.xpr |
| Rhino | V1 | 8 | *.3dm |
| Solid Edge | ST1 | 2025 | *.par, *.asm, *.psm, *.pwd |
| SOLIDWORKS | 1999 | 2025 | *.sldprt, *.sldasm (možnost čtení *.slddrw) |
| KROK AP203 | Vydání 1 | Vydání 2 | *.stp, *.step, *.stp.Z, *.stpa |
| KROK AP214 | Vydání 1 | Vydání 3 | *.stp, *.step, *.stp.Z, *.stpa |
| KROK AP242 | Vydání 1 | Vydání 3 | *.stp, *.step, *.stp.Z, *.stpa |
| NX | A V10 | Řada 15 až NX 2506 (do 2412,7000) | *.prt* |
| Vda | Není k dispozici | | *.vda* |

Index

3

3D vyhlazování rohů, 17

5

5osé - dynamické kontaktní dokončování, 5

5osé dokončování v rovině Z, 21

B.

Obrábění zdola nahoru, 18

C

Obrábění kontur, 19

Profilování křivek, 14

Kompenzace řezné frézy, 21

F

Obrábění rovinných ploch kulovými frézami, 12

G

Globální dokončovací práce, 13

Globální hrubování, 12

H

Šroubovitá křivka, 16

Já

Import starých obráběcích sekvencí, 22

M

Různá vylepšení, 21

Vícsměrné hrubování, 3

N

Kompatibilita nativních CAD souborů, 23

Síťové pracovní zóny, 22

Nová knihovna nástrojů, 20

P

Paralelní výpočty, 19

S

Počáteční bod na uzavřených křivkách, 14