



GIBBSCAM 2024 CAM for
Production Machining

Verze 2024 : Říjen 2023

Co je nového v GibbsCAM 2024



CAMBRIO

Obsah

Hlavní novinky	5
Přehled novinek	5

FRÉZOVÁNÍ

8

Upíchnutí frézováním pro Multifunkční obrábění (MTM)	8
Vylepšení Rampy pro Konturování	9
Podpora Pouze Materiál v Kontuře Kapsy	9
Gravírování obrysovými fonty s proměnlivou hloubkou	10

SONDOVÁNÍ

11

Proces Obecného měření: Aktualizace Rotační osy	11
-------------------------------------------------------	----

VIZUALIZACE A UŽIVATELSKÉ ROZHRANÍ

13

Barevná mapa pro vizualizaci rádiusu zakřivení a úhlů zkosení	13
Zobrazování a používání virtuálních bodů pomocí Alt a Alt+kliknutí	14
Výběr viditelných hran	15

NÁSTROJE

16

Posuvy a otáčky lze volitelně přidělit nástrojům a procesům ..	17
Integrace knihovny nástrojů Sandvik CoroPlus (CPTL)	17

Frézovací Tvarové nástroje: Uživatelem definované programovací parametry	18
Destičky typu B druhé generace pro lepší výkon soustružení PrimeTurning.	19

POSTPROCESING A GENEROVÁNÍ KÓDU20

Uživatelem zadávané vstupní parametry v reakci na postprocesory	20
Rozhraní nulové body: Nový dialog, “Omezení nulových bodů”	21

RŮZNÉ22

Licence s použitím správce licencí Reprise	22
Vylepšené upínky pokročilých nástrojů	22
Nové funkce nastavení součásti	22
Uložené seznamy procesů obnovují souřadnicové systémy na ekvivalenty v cílové součásti	23
Uživatelské ovládání orientací stroje při obrábění v singularitách	23

5-OS PLYNULE25

Záložka Nastavení: Vyrovnání spouštění v singularitách	25
Kalkulace dráhy nástroje založená na plochách	26
Promítnout křivky: Záložka Kontrola osy nástroje > Spustit nástroj	26
Kalkulace dráhy nástroje založená na trojúhelníkové síti	26
DHC (Dynamické předcházení kolize držáků)	26
Kalkulace dráhy nástroje založená na drátěném modelu	27

Nová strategie Drátěného modelu - 2-osé konturování	27
2-osý profil > Kompenzace nástroje > Předejít ořezům	28
Kalkulace dráhy nástroje založená na víceosém obrábění	29
Hrubování > Pokročilý > Prodloužit řezy pro polotovar	29
Hrubování/Adaptivní: Záložka Propojení > Rampy > Naklopit nástroj při šroubovici	29
Dokončování > Oblast > Počáteční bod	30
Kalkulace dráhy nástroje založená na rotačním obrábění	31
Dokončování > Řezy, šablony Optimalizovaný krok a Válcové nebo kuželové	31
Kalkulace dráhy nástroje založená na Swarf obrábění	31
Záložka Kontrola kolize: Předejít propojením a Předejít odjezdem	31

KONVENCE 33

Odkazy na zdroje Online	34
-------------------------------	----

Hlavní novinky

Nejdůležitější vybraná vylepšení v GibbsCAM 2024:

- Integrace správce licencí Reprise, jako náhrady za CimLM. Podrobnosti viz [“Licence s použitím správce licencí Reprise”](#) na straně [Licence s použitím správce licencí Reprise](#).
- Precizní gravírování obrysovými fonty s proměnlivou hloubkou pomocí nástrojů s kuželovou špičkou. Podrobnosti viz [“Gravírování obrysovými fonty s proměnlivou hloubkou”](#) na straně [Gravírování obrysovými fonty s proměnlivou hloubkou](#).
- Barevná mapa pro vizualizaci rádiusu zakřivení a úhlů plochy. Podrobnosti viz [“Barevná mapa pro vizualizaci rádiusu zakřivení a úhlů zkosení”](#) na straně [Barevná mapa pro vizualizaci rádiusu zakřivení a úhlů zkosení](#).
- Vylepšení nastavení součásti, které poskytuje další možnosti offsetů (posunutí) a ovládání orientace součásti, a renovovaný/vylepšený přístup k Upínkám pokročilých nástrojů. Podrobnosti viz [“Nové funkce nastavení součásti”](#) a [“Vylepšené upínky pokročilých nástrojů”](#) na straně [Nové funkce nastavení součásti](#).
- Integrace Knihovny nástrojů Sandvik CoroPlus (CPTL) do GibbsCAM. Podrobnosti viz [“Integrace knihovny nástrojů Sandvik CoroPlus \(CPTL\)”](#) na straně [Integrace knihovny nástrojů Sandvik CoroPlus \(CPTL\)](#).

Tato sekce “Hlavní novinky” je jen malým výběrem z vylepšení v GibbsCAM 2024. Další sekce ([“Přehled novinek”](#)) obsahuje kompletní soupis.

Přehled novinek

Mezi důležitá vylepšení pro **Frézování** patří:

- Upíchnutí frézováním pro Multifunkční obrábění (MTM)
- Konturování: Vylepšení Rampy
- Precizní gravírování obrysovými fonty s proměnlivou hloubkou pomocí nástrojů s kuželovou špičkou.

Podrobnosti viz [“Frézování”](#) na straně [Frézování](#).

Mezi vylepšení **Sondování** patří:

- Nový cyklus v Obecném měření pro sondování polohy a vyrovnání rotačních dílů

Podrobnosti viz [“Sondování”](#) na straně [Sondování](#).

Vylepšení **Vizualizace a uživatelského rozhraní:**

- Barevná mapa pro vizualizaci rádiusu zakřivení a úhlů plochy.
- Načítání pomocí Alt+kliknutí na “virtuální” body: středy úseček, středy oblouků/kružnic, atd.
- Posuvy a otáčky lze nyní přiřadit nástrojům a procesům.

Podrobnosti viz “[“Vizualizace a uživatelské rozhraní”](#)” na straně [Vizualizace a uživatelské rozhraní](#).

Vylepšení **Nástrojů:**

- Parametry programování tvarových nástrojů pro Frézování: Uživatelé zadané parametry pro zjednodušené generování dráhy nástroje s frézovacími tvarovými nástroji se zachováním profilu tvaru při simulaci
- Posuvy a otáčky lze nyní přiřadit nástrojům a procesům.
- Integrace Knihovny nástrojů Sandvik CoroPlus (CPTL) do GibbsCAM.
- Destičky typu B druhé generace pro lepší výkon soustružení PrimeTurning.

Podrobnosti viz “[“Nástroje”](#)” na straně [Nástroje](#).

Vylepšení **Postprocesingu a generování kódu:**

- Postprocesory nyní mohou používat dialog Postprocessor pro zadání některých voleb a vstupních parametrů.
- Nový dialog, “Omezení nulových bodů” vám umožňuje omezit použití nulových bodů v systému

Podrobnosti viz “[“Postprocesing a generování kódu”](#)” na straně [Postprocesing a generování kódu](#).

Různá vylepšení a změny:

- Integrace správce licencí Reprise, jako náhrady za CimLM.
- Architektonická a infrastrukturní vylepšení, která aktualizují Upínky pokročilých nástrojů a poskytují další možnosti offsetů (posunutí) a ovládání orientace součásti při jejím nastavování.
- Uložené seznamy procesů obnoví i souřadnicové systémy, pokud jsou tyto k dispozici v cílové součásti.

-
- Zpřístupnění uživatelského ovládání orientací stroje při obrábění v singularitách (tj. nástroj vyrovnaný s rotační osou), v Polárních souřadnicích, tříosém polohování a pěti osách.

Podrobnosti viz “[Různé](#)” na straně [Různé](#).

Vylepšení **5-os plynule**:

- Integrace ModuleWorks 2023.04 a 2022.12.

Podrobnosti viz “[5-os plynule](#)” na straně [5-os plynule](#).

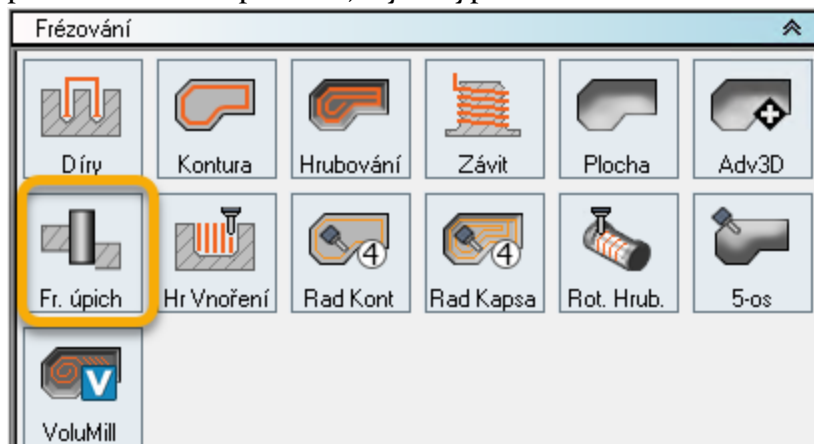
Frézování

GibbsCAM 2024 obsahuje několik důležitých vylepšení Frézování.

Upíchnutí frézováním pro Multifunkční obrábění (MTM)

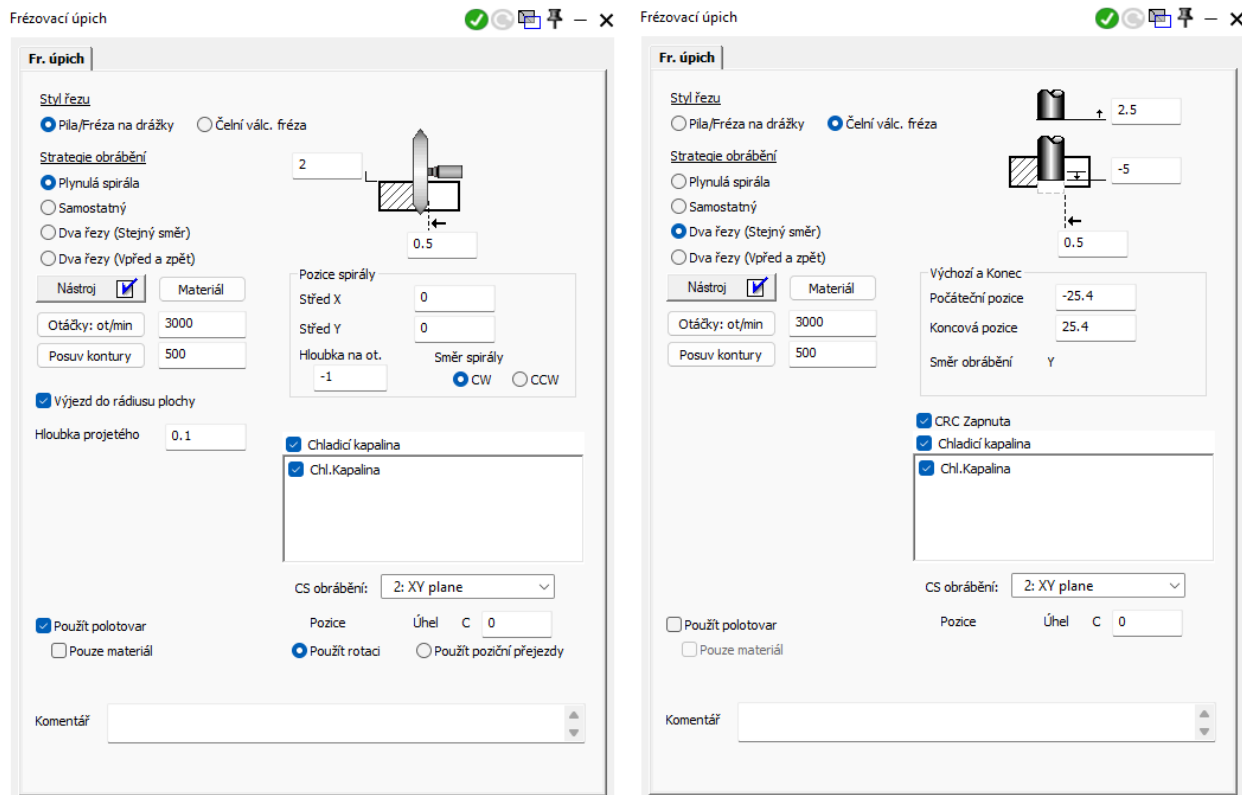
GibbsCAM 2024 obsahuje nový Frézovací proces: **Upíchnutí frézováním**.

Kde naleznete: Nabídka Frézovacích procesů (např. po přetažení Frézovacího nástroje na prázdnou ikonu procesu) nyní vypadá takto.



Co to dělá: **Upíchnutí frézováním** poskytuje způsob, jak upíchnout součást z tyčového polotovaru pomocí frézovacího nástroje. Může používat buď stopkový frézovací nástroj upnutý ve vřetenu kolmo na řez nebo velkou boční frézu nebo pilku upnutou ve vřetenu rovnoběžné s řezem. K dispozici jsou různé rotační pohyby závislé na možnostech stroje.

Zde jsou dvě možnosti dialogu procesu **Upíchnutí frézováním**.



Vylepšení Rampy pro Konturování

Kde naleznete: Frézování > **Kontura** (Offset Kontury) > políčko **Rampa**.

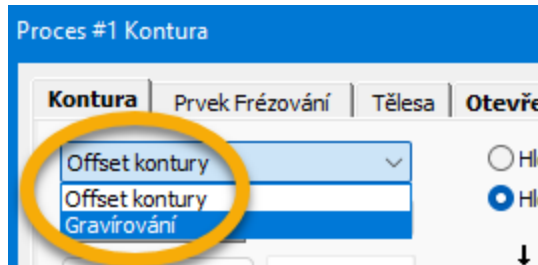
Bez žádných změn v uživatelském rozhraní byl výrazně vylepšen generovaný kód z dráhy nástroje s Rampou, a nyní vytváří vždy, když je to možné plynulé spojité kontury místo mnoha různých nájezdů a výjezdů.

Podpora Pouze Materiál v Kontuře Kapsy

Bez žádných změn v uživatelském rozhraní byl vylepšen generovaný kód Frézovacího procesu **Kontura** s aktivovaným **Pouze materiál** pro generování precizní, přesné a spolehlivé dráhy nástroje.

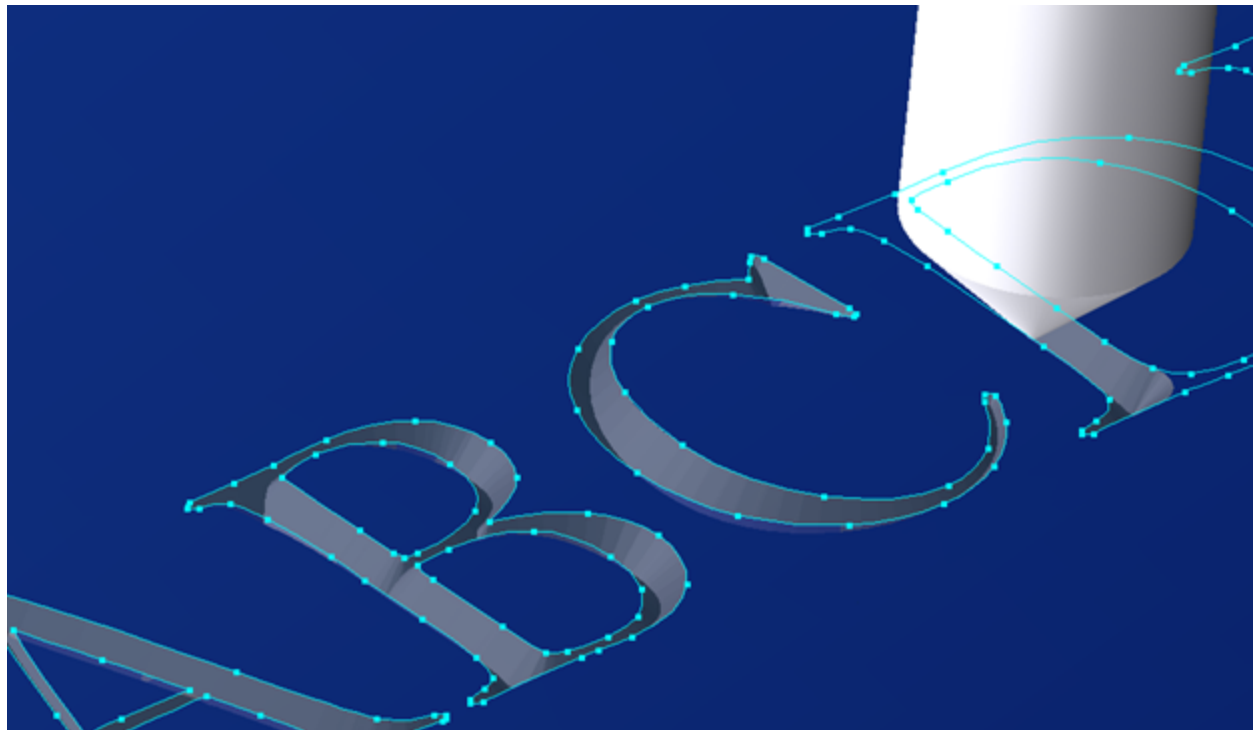
To platí, když proces **Kontura** následuje po procesu **Kapsa** v rámci stejného seznamu procesů, když oba procesy používají **Pouze Materiál**.

Gravírování obrysovými fonty s proměnlivou hloubkou



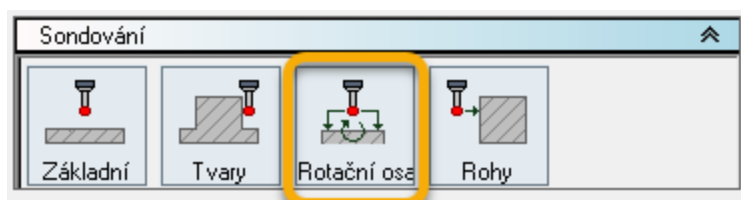
Kde naleznete: Ve Frézování > **Kontura**: horní levé rozbalovací menu nabízí novou volbu **Gravírování**.

Použití této funkce na obrysový font výrazně zlepšuje kvalitu, zřetelnost a řízení gravírování v porovnání s konvenčním offsetovým konturováním nebo kapsováním.



Sondování

GibbsCAM Ve verzi 2024 došlo k vylepšení sondování.



Kde naleznete: Nabídka Sondovacích procesů (např. po přetažení Sondovacího nástroje na prázdnou ikonu procesu) nyní vypadá takto. Je-li to nutné, použijte **Moduly** > **Správce modulů** a zaškrtněte políčko pro GibbsCAM Podpora obecného sondování.

Proces Obecného měření: Aktualizace Rotační osy

Nový dialog procesu **Rotační osa** rozšiřuje možnosti Sondování v GibbsCAM na rotační součásti, jak je zachyceno níže. Rozbalovací menu **Výsledek** nabízí dvě volby: **Zadat Nulový bod** a **Měření**.

Proces #1 Sondování

Aktualizace rotační osy (obecná)

Posuv 10

Čas doteku sondy 0 sek. 0.1 0.1

☐ Měnit Hloubku s Geom.

Výsledek: Zadat Nulový bod
Zadat Nulový bod
Měření

WFO Index 1

Úhlová tolerance Alarm 0.5 Stup.

☐ Dva doteky

Měřit kolem: ☒ H ☐ V

Hloubka měření 0 mm.

Bezpečnostní vzdálenost 1 mm.

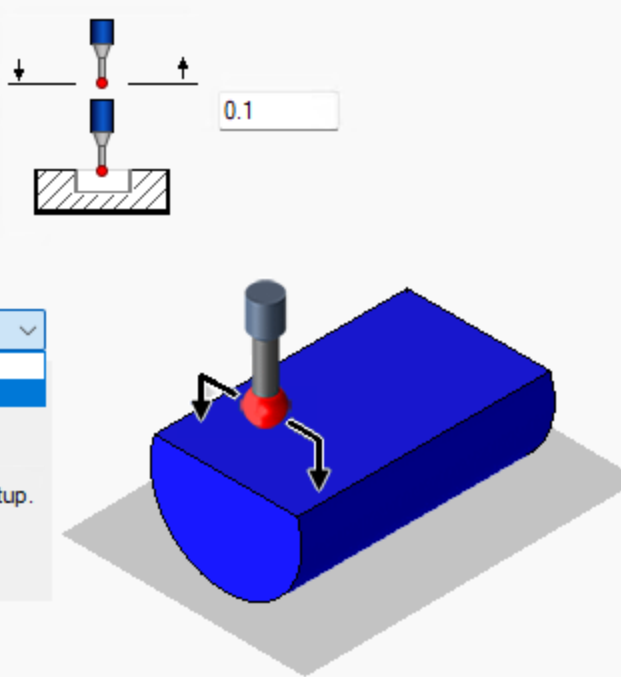
Vzdálenost mezi body 1 mm.

Offset podél X 0 mm.

Offset podél Y 0 mm.

CS obrábění: 1: XY plane - Základna Součásti 1: Vřeteno 1

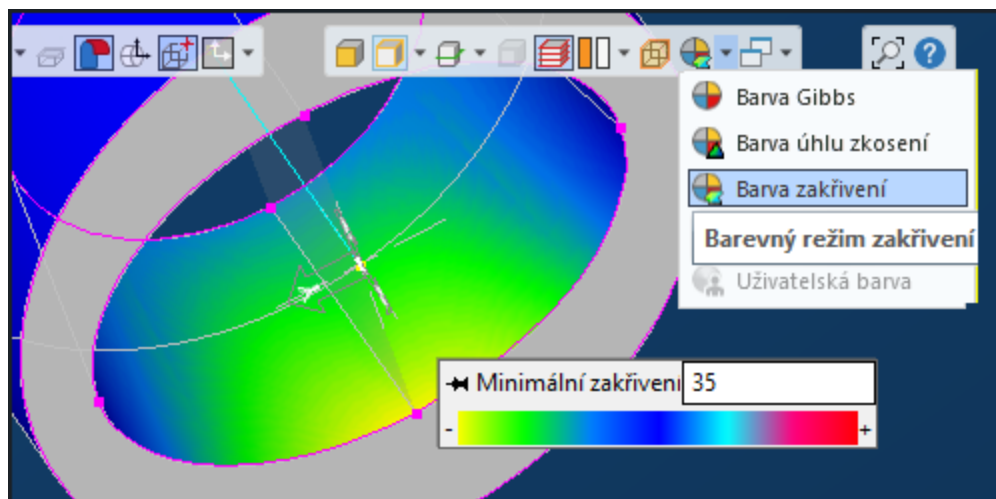
Komentář



Podpora generování kódu: Ačkoliv nově objednané postprocesory pro Sondování GibbsCAM 2024 budou podporovat sondování Rotační osy, postprocesory z GibbsCAM 2023 a starších verzí, které podporují sondování, budou potřebovat úpravu pro doplnění podpory o tento sondovací cyklus.

Vizualizace a uživatelské rozhraní

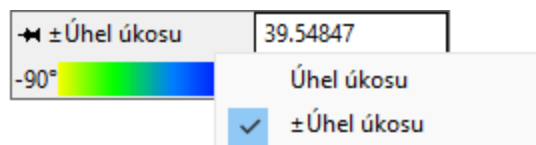
Barevná mapa pro vizualizaci rádiusu zakřivení a úhlů zkosení



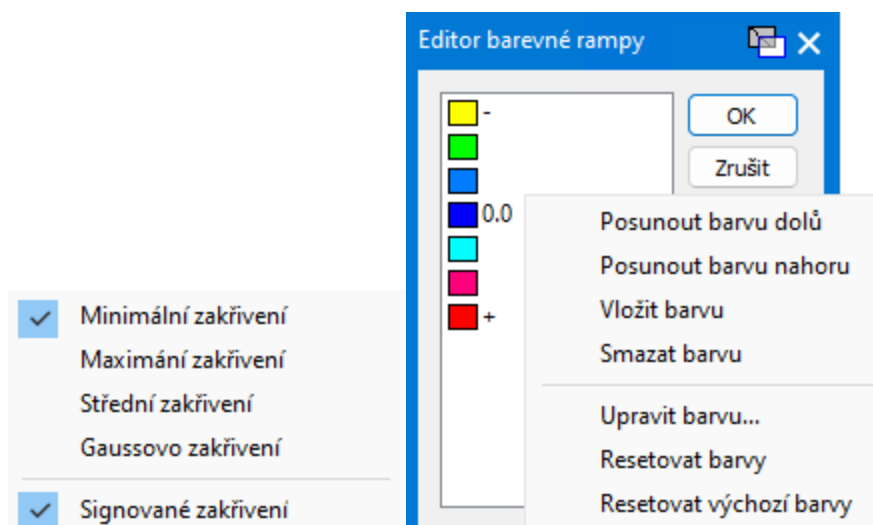
Kde naleznete: Na plovoucí liště úkonů má nyní rozbalovací menu Režim barev dvě nové položky: Barva úhlu zkosení a Barva zakřivení.

Aktivace jednoho z režimů způsobí zobrazení těles a ploch v barevné liště, jejíž význam (legenda) je zobrazena v doprovodném okně, které je pod aktuální polohou kurzoru, pokud není připíchnuto.

V kontextových menu jsou k dispozici další ovládací prvky:



Kliknutí pravým tlačítkem na titulní proužek dialogu **Úhel úkosu** otevírá kontextové menu, které vám umožňuje přepínat mezi barevným spektrem o až 90 stupňů a spektrem -90 až $+90$ stupňů.



Kliknutí pravým tlačítkem na titulní proužek dialogu **Zakřivení** otevře kontextové menu, které vám umožňuje přesně vybrat, jak jsou počítány hodnoty zakřivení a zda se mají nebo nemají zobrazovat záporné hodnoty zakřivení.

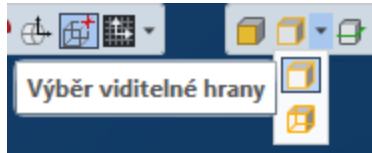
Kliknutí pravým tlačítkem na barevné spektrum pod titulním proužkem vám umožňuje otevřít **Editoru barevné rampy** a ovládat, jak barvy znázorňují hodnoty úhlu zkosení nebo zakřivení.

Zobrazování a používání virtuálních bodů pomocí Alt a Alt+kliknutí

Kde naleznete: Stisknutí klávesy **ALT** při současném najetí kurzoru nad geometrií (úsečky, segmenty, oblouky, kružnice a tělesa) nyní zobrazí virtuální body, jako jsou: středy úseček; středy oblouků nebo kružnic; vrcholy mezi hranami modelů těles a středy lineárních hran modelů těles (je-li aktivován Výběr hran), rohy a body hran trojrozměrného polotovaru (je-li vidět); a další.

- Můžete **Alt+kliknout** pro načtení souřadnice a její umístění do textového pole dialogu (nebo **ALT+SHIFT+kliknout** pro načtení souřadnic a jejich umístění do více textových polí) bez nutnosti použití kopírovat a vložit. Jsou například potřeba jen dva úkony pro posunutí nebo otočení modelu, když použijete virtuální bod v dialogu **Posunutí** nebo **Otočení**.
- Je-li otevřena lišta **Kót**, můžete použít virtuální body pro náhled a vytvoření kót.

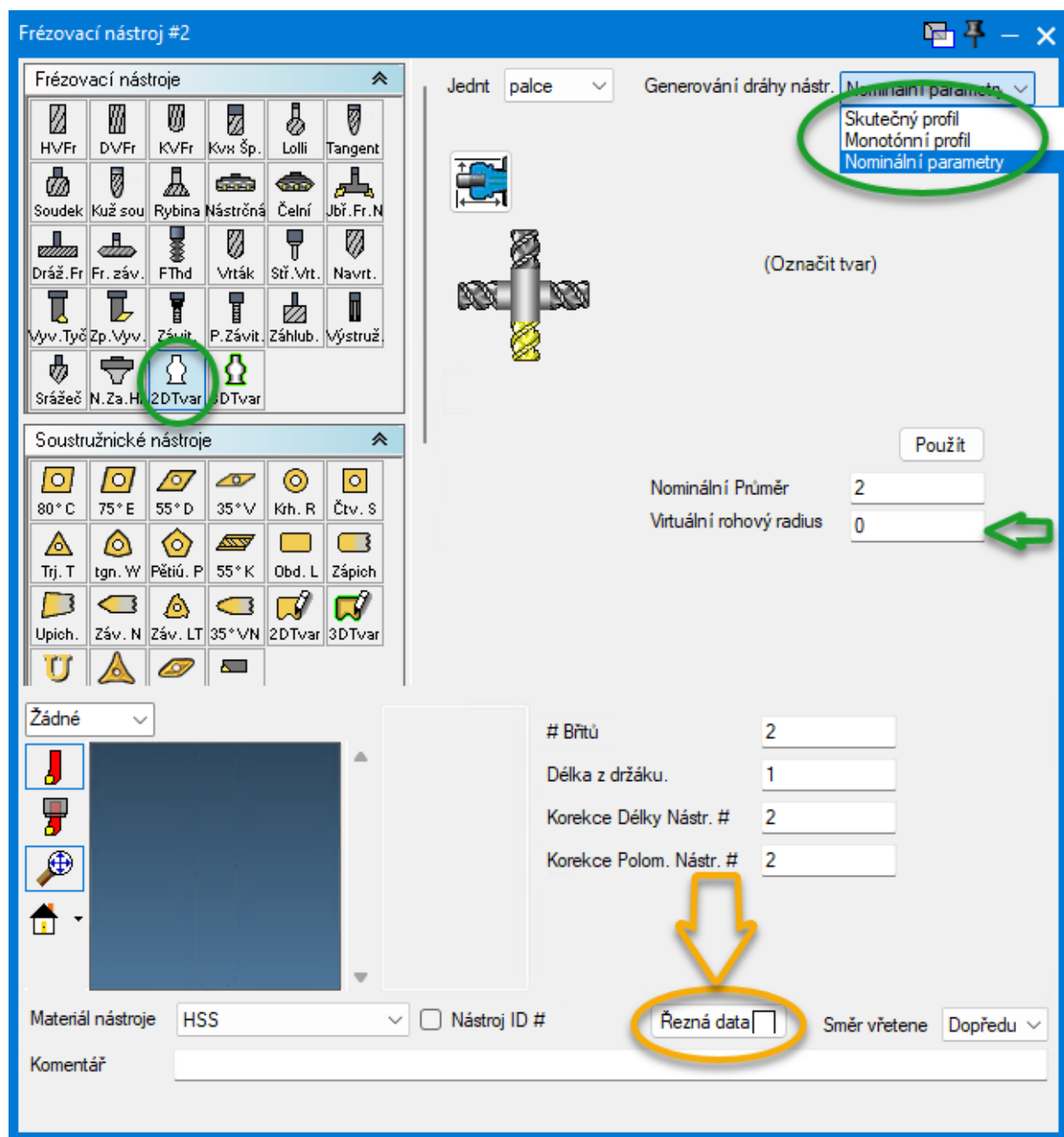
Výběr viditelných hran



Je k dispozici nový režim **Výběr hran**. Je-li aktivní **Výběr viditelných hran**, hrany, které jsou za tělesem, jsou skryté, což usnadňuje vybrat správné hrany na složitém modelu tělesa.

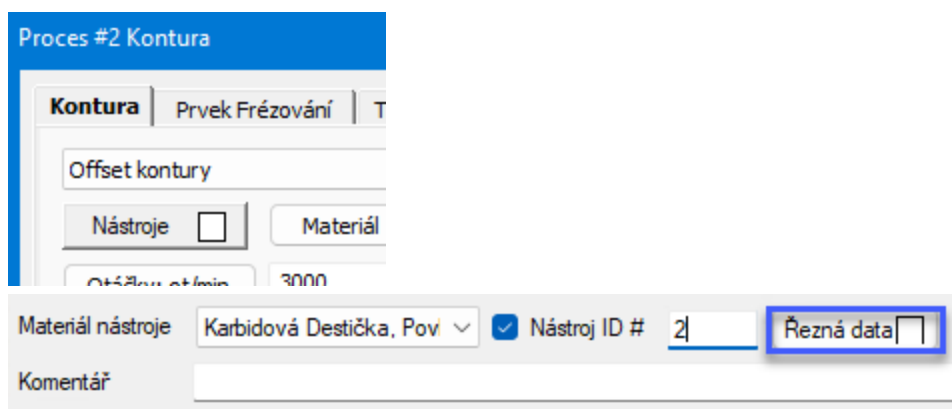
Nástroje

Verze GibbsCAM 2024 obsahuje vylepšení nástrojů.



Posuvy a otáčky lze volitelně přidělit nástrojům a procesům

Kde naleznete: Pokud jsou jim data posuvů/otáček přidělena (to obvykle nastává pouze v nástrojích, které byly importovány), obsahuje příslušný dialog **Nástroj** zatrhávací políčko v tlačítku Řezná data ☒. Procesy, které používají tento nástroj, mají zatrhávací políčko na svém tlačítku **Nástroj** ☒; viz ilustrace níže. Kliknutí na některé z tlačítek otevře dialog, který vám umožní zobrazit nebo změnit data přidělená nástroji.



Integrace knihovny nástrojů Sandvik CoroPlus (CPTL)

Kde naleznete: V nabídce **Moduly**, v sekci **Hlavní nástroje**, klikněte na **Knihovna nástrojů**



nebo, z nabídky procesů (dvojitým kliknutím na ikonu procesů) zvolte **Importér nástrojů CoroPlus**.

Pozor prosím: Musíte mít platný a aktivní účet CPTL a data nástroje (nástroje, držáky, řezná data, atd.) pro použití GibbsCAM **Importéru knihovny nástrojů CoroPlus**.

Kompletní informace a instalaci a používání této knihovny nástrojů a nových dialogů GibbsCAM pro **Importér knihovny nástrojů CoroPlus**, viz nová příručka [Modul Knihovny nástrojů CoroPlus \(CPTL\)](#).



Frézovací Tvarové nástroje: Uživatelem definované programovací parametry

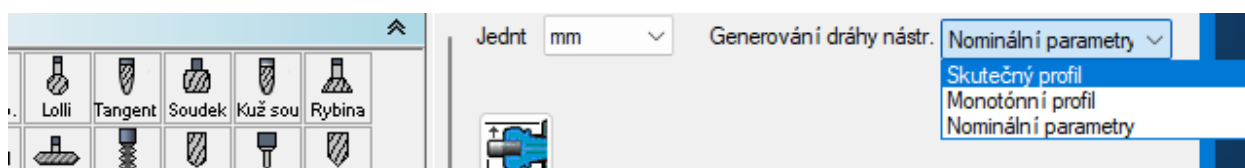
Kde naleznete: Pokud v dialogu **Nástroje** zvolíte 2D Tvarový nebo 3D Tvarový nástroj, nové rozbalovací menu **Generování dráhy nástroje** z vám umožní zvolit, jak se má generovat dráha nástroje s použitím tohoto nástroje:

- **Skutečný profil.** Nejpřesnější, ale na výpočet nejnáročnější a proto nejpomalejší. Toto chování odpovídá chování ve starších verzích.

- **Monotónní profil.** Tato volba zabrání podřezání, když nástroj jede v úzkém prostoru, a zachová bezpečnostní vzdálenost pro dřík. Kontaktní rádius bude nejširší část nástroje pod hloubkou geometrie.
- **Nominální parametry.** Tato volba používá nominální průměr a nové pole **Virtuální rohový rádius** pro simulaci čelních fréz se zaoblením. Dráha nástroje bude považovat nástroj za čelní se zaoblením místo tvarového nástroje, ale nástroj i tak bude vykreslen se svým skutečným profilem.

To umožňuje přesné vykreslování vysokorychlostních fréz, ke kterým výrobce dodává pokyny pro programování se zjednodušeným "programovacím rádiusem" nebo podobně.

Protože tyto volby ovlivňují pouze výpočet dotykových bodů pro generování dráhy nástroje, budou funkce Pouze materiál a Vykreslování používat skutečný profil vždy, když je to možné.



Destičky typu B druhé generace pro lepší výkon soustružení PrimeTurning.

Byla doplněna podpora nedávno uvedené druhé generace kolekce destiček typu B CoroTurn Prime společnosti Sandvik Coromant s mírně větším 12 mm vnitřním průměrem, včetně nových parametrů destiček a knihovny příslušných držáků nástrojů.



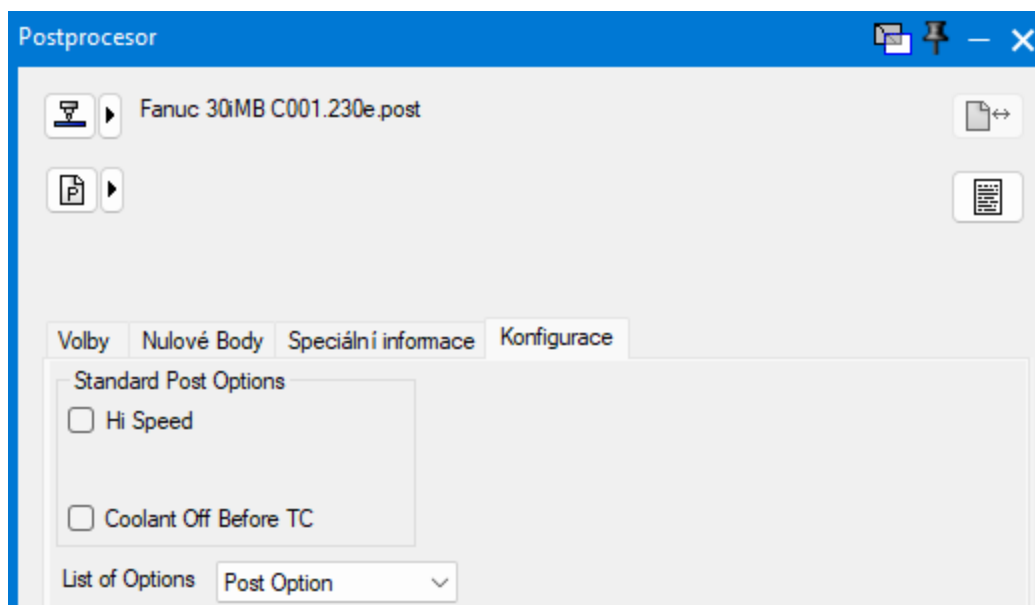
Kde naleznete: V dialogu **Nástroj** vytvořte nový nástroj CoroTurn Prime B.

V rozbalovacím menu **Vepsaný průměr** zvolte 12.00.

Postprocessing a generování kódu

Uživatelé zadávané vstupní parametry v reakci na postprocesory

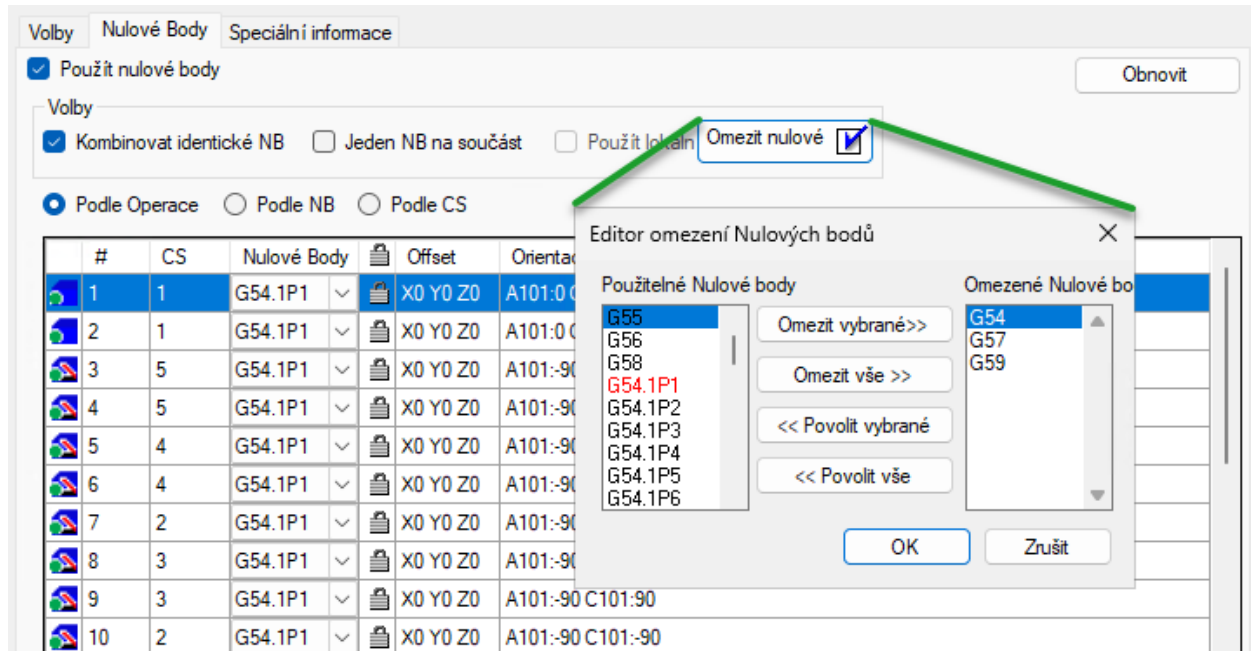
GibbsCAM 2024 nyní umožňuje, aby postprocesory koncovým uživatelům prezentovaly na výběr standardní a uživatelské volby, na základě specifických opcí, které vývojáři příchystali. Nová záložka **Konfigurace** v dialogu Postprocesor umožňuje koncovým uživatelům vybírat anebo zadávat hodnoty, které postprocesor použije.



Podpora generování kódu: Postprocesory bude nutné aktualizovat na GibbsCAM 2024, aby byla tato nová funkce podporována. Obraťte se na svého vývojáře postprocesoru s dotazem, zda už v něm nejsou volby, které lze zpřístupnit a spolupráci s postprocesorem tak usnadnit.

Rozhraní nulové body: Nový dialog, “Omezení nulových bodů”

Kde naleznete: V dialogu **Postprocesor**, na záložce Nulové body, je v sekci **Volby** nové tlačítko, **Omezit nulové body**, které otevře nový **Editor omezení Nulových bodů**, zobrazený níže. Máte-li tlačítko zaškrtnuté políčko (viz obrázek), pak se stal minimálně jeden možný nulový bod (WFO) nedostupným.



Různé

Licence s použitím správce licencí Reprise

Ve verzi, GibbsCAM je použit nový systém licencí, nahrazující CimLM. Správce licencí Reprise (<https://www.reprisesoftware.com/>) je v oboru dlouhodobě používaný nástroj pro správu licencí, který zná mnoho dlouholetých prodejců GibbsCAM a systémových správců.

Vylepšené upínky pokročilých nástrojů

Upínky v Pokročilých nástrojích byly kompletně přepracovány. Systém “receptor/připojení”, podobný, jako se používá v blocích nástrojů, nyní umožňuje přehledné filtrování a seskupování upínek pro stanice součástí a pomocné uzly, a práce uživatele s Upínkami se nyní velmi podobá práci s bloky nástrojů.

Nyní lze měnit orientaci upínek a přemísťovat součásti a další upínky, a změna orientace a poloha je znázorněna v pohledu pracovního prostoru i v simulaci. Nastavitelné a programovatelné upínky mají podporu ručně parkovanými a programovatelnými osami v definici upínky. Další upínky, které nebudou držet naprogramované součásti, lze nainstalovat na stroj kvůli simulaci a prověřování kolizí.

Nové funkce nastavení součástí

Byly přidány nové volby pro nastavení orientace součástí a polohování relativně k počátku stanice součástí. Ve výchozím nastavení má většina frézovacích center kompletní volnost orientace a většina soustruhů může změnit nulovou polohu součástí v ose C. Byla vylepšena i práce s šířkou sklíčidla u soustruhů bez podpory multifunkčního obrábění.

Uložené seznamy procesů obnovují souřadnicové systémy na ekvivalenty v cílové součásti

V GibbsCAM 2024, na rozdíl od předchozích verzí, dojde-li k otevření uloženého seznamu procesů do součásti, která obsahuje souřadnicové systémy, pak se souřadnicové systému z uloženého seznamu procesů namapují na své ekvivalenty v součásti, pokud je dokument definice stroje stejný.

Uživatelské ovládání orientací stroje při obrábění v singularitách

Kde naleznete: Na záložce **Volby** v 5-ti osách plynule a záložce **Otočit** ve Frézování, nabízí nová sekce “Vyrovnání spouštění v singularitách” řadu přepínacích tlačítek. V závislosti na různých faktorech, jako je 3osé polární (s aktivovaným Polární & Cyldrické) vs 3osé polohované (s aktivovaným Pozice) a různých faktorech, jako je 3osé polární (s aktivovaným Polární & Cyldrické) vs 3osé polohované (s aktivovaným Pozice) a zda MDD definuje vektory vyrovnání, jsou zobrazeny tři nebo víc následujících voleb:

- **Neotáčet** To je funkce z předchozích verzí pro 5osé operace, nedostupná pro 3osé polární operace a nová volba pro 3osé polohované operace.
- **Automaticky** To je funkce z předchozích verzí pro polární a polohované 3osé operace, a nové pro 5os plynule. To umožňuje mechanismus zeštíhlení souřadnicových systémů (CS) pro *spouštění* singularit (start operace/start opakování).
- **Úhel rotační osy** Tato nová volba vám umožňuje zadat hrubý úhel, pod kterým GibbsCAM zaparkuje čtvrtou osu před spuštěním operace. Potom se osa nebude otáčet, dokud zůstane singulární. Všimněte si, že tato volba není dostupná, pokud je aktivováno **Polární & Cyldrické**, protože je výchozí úhel určen výchozí polohou.
- **Vyrovnat s** Tato volba, je-li k dispozici, vám umožňuje vybírat z vektoru vyrovnání definovaném v MDD. Pro polární operace bude tento vektor přesunut z rovného prostoru skupiny nástrojů na otočený počátek součásti a nástroj bude omezen podél vektoru (polarita je důležitá, ale i tak bude aplikováno “Povolit přes střed”). Pro operace frézování s polohováním a 5osé operace bude H vektor CS Obrábění vyrovnán s (promítnut) tímto vektorem na začátku operace/opakování. Pokud v

době výpočtu uživatel vybere vektor rovnoběžný s čtvrtou rotační osou, systém zobrazí chybovou zprávu.

Proces #1 Hrubovací

Prvek Frézování | Tělesa | **Otevřené Strany** | Offset/Ohraničení | Nájezd/Výjezd | Ot...

CS obrábění: 2: ZX rovina - S1: Vřeteno 1

☒ Pozice Úhel C 0

☐ Polární a Cylindrické Interpolace

Kopírovat

0 krát

C 0

Počáteční zarovnání při singularitě

☐ Neotáčet

☒ Automaticky

☐ Úhel rotační osy 0

Proces #1 Technologie 5-osé parametry

Nastavení | Dráhy plochy | Kontrola osy nástroje | Ochrana podříznutí | Propojení | Vícenásobné řezy | Rohy | Pomocné

Hlavní

Obnovit původní

Kopírovat otočením

0 krát

C 0

Počáteční zarovnání v singularitě

☒ Neotáčet

☐ Automaticky

☐ Úhel rotační osy 0

☐ Vyrovná s

5-os plynule

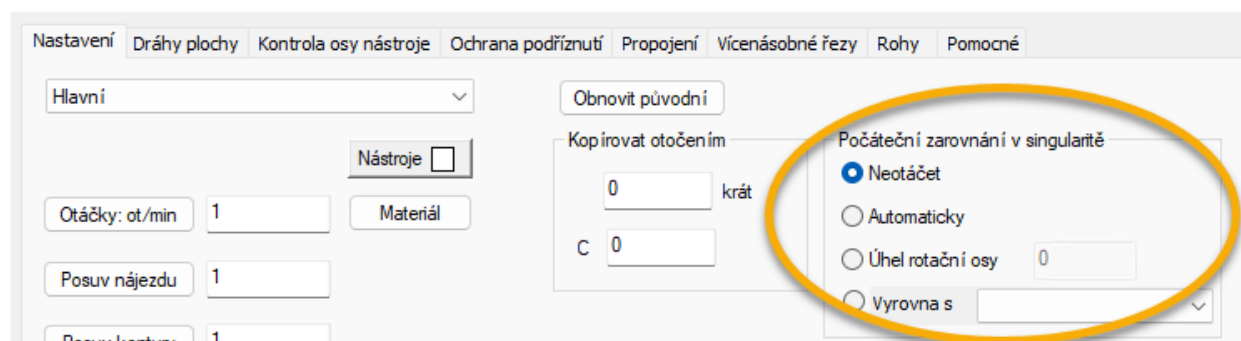
Tato kapitola popisuje následující vylepšení 5os plynule v GibbsCAM 2024.

- [“Záložka Nastavení: Vyrovnání spouštění v singularitách”](#)
- [“Kalkulace dráhy nástroje založená na plochách”](#)
- [“Kalkulace dráhy nástroje založená na trojúhelníkové síti”](#)
- [“Kalkulace dráhy nástroje založená na drátěném modelu”](#)
- [“Kalkulace dráhy nástroje založená na víceosém obrábění”](#)
- [“Kalkulace dráhy nástroje založená na rotačním obrábění”](#)
- [“Kalkulace dráhy nástroje založená na Swarf obrábění”](#)

Záložka Nastavení: Vyrovnání spouštění v singularitách

Viz popis na straně [Uživatelské ovládání orientací stroje při obrábění v singularitách](#) (“[Uživatelské ovládání orientací stroje při obrábění v singularitách](#)”).

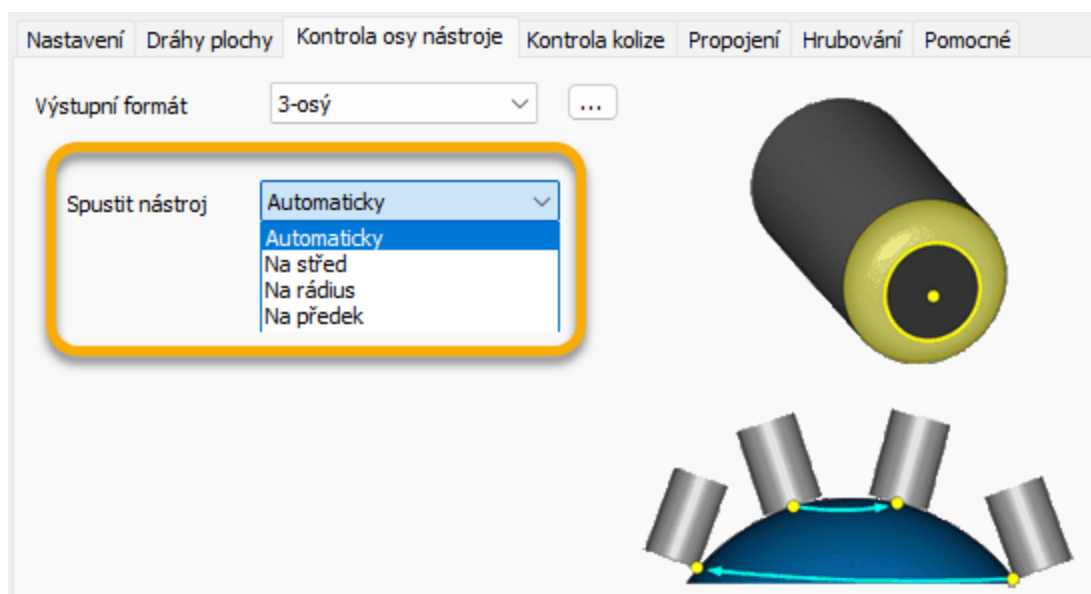
Proces #1 Technologie 5-osé parametry



Kalkulace dráhy nástroje založená na plochách

Promítnout křivky: Záložka Kontrola osy nástroje > Spustit nástroj

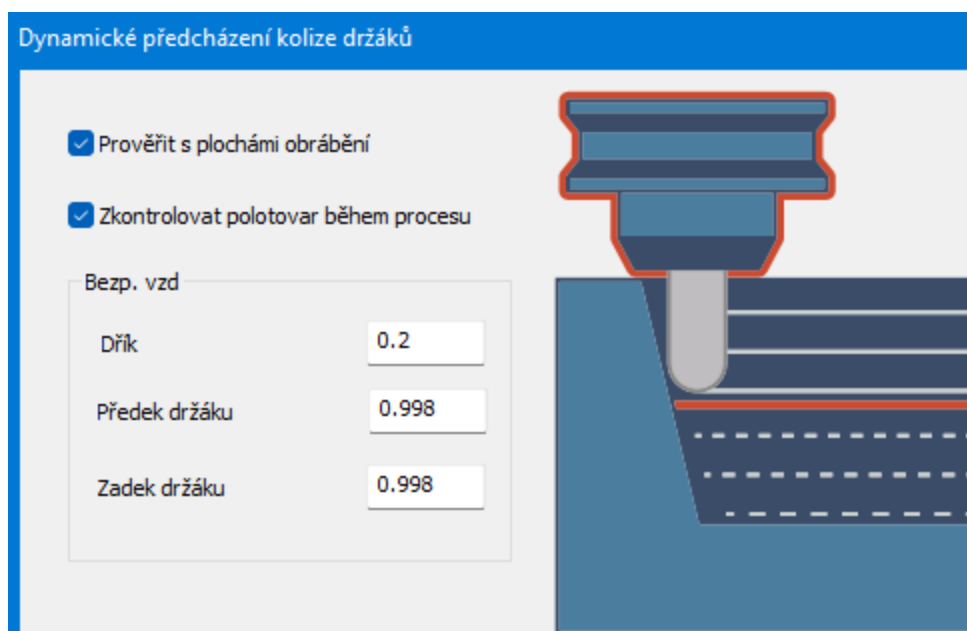
Pro Strategii obrábění Promítnout křivky záložka **Kontrola osy nástroje** nabízí rozbalovací menu **Spustit nástroj**:



Kalkulace dráhy nástroje založená na trojúhelníkové síti

DHC (Dynamické předcházení kolize držáků)

Většina strategií Trojúhelníkové sítě (a jedna strategie Drátěný model, 2-osé Hrubování), nyní nabízí tlačítko **DHC**, které otevírá nový dialog: **Dynamické předcházení kolize držáků**. Typický příklad je zobrazen níže.



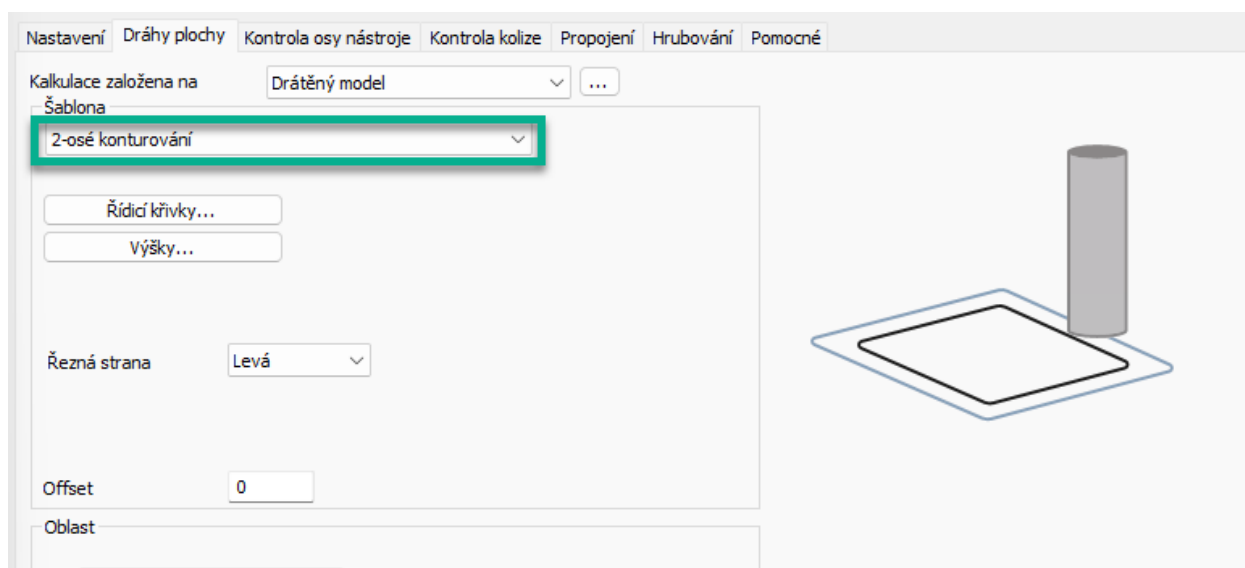
Kalkulace dráhy nástroje založená na drátěném modelu

Nová strategie Drátěného modelu - 2-osé konturování

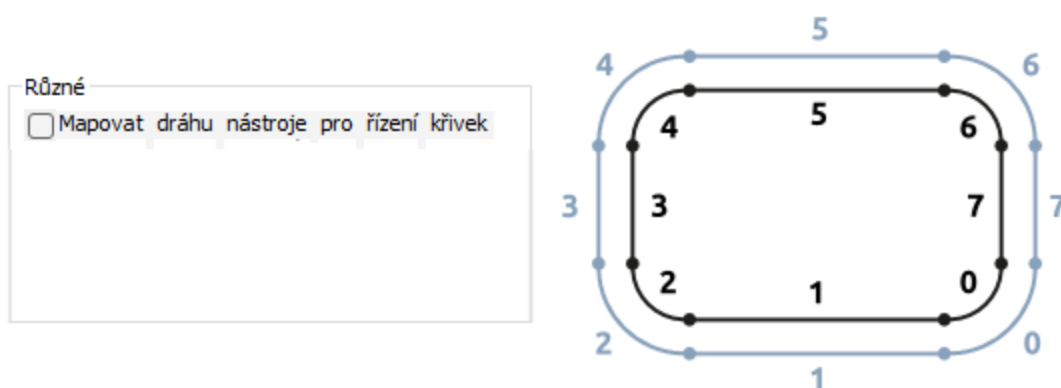
V GibbsCAM 2024, má kalkulace, založená na Drátěném modelu, novou strategii: 2-osé konturování.

Tato strategie nabízí zjednodušené funkce pro 2osý cyklus obrábění, založený pouze na vstupních křivkách. Na rozdíl od strategie 2-osý profil to vylučuje předzpracování řídicích křivek pro generování kapes nebo ostrůvku. Jako ostatní 2osé strategie, vytváří konturu dráhy nástroje v zadané úrovni Z.

Informacím procesu lze namapovat jednotlivé barvy hnací křivky mapováním kontur dráhy nástroje prvkům řídicí křivky.

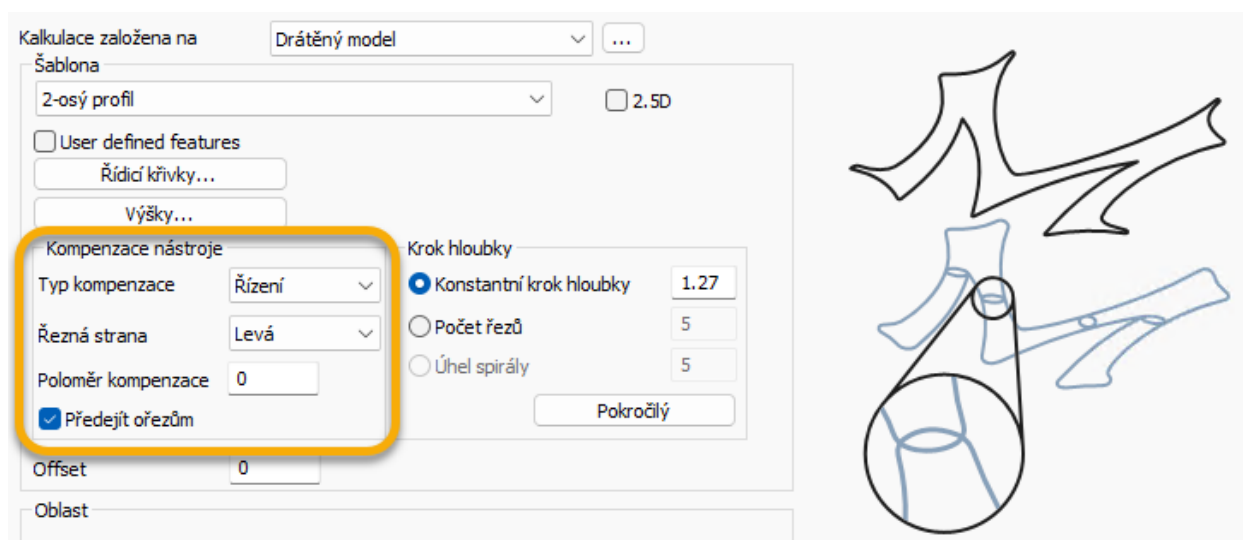


Je-li zvolena strategie 2-osé konturování, záložka **Pomocné** nabízí nové zaškrtnávací políčko: Mapovat dráhu nástroje pro řízení křivek.



2-osý profil > Kompenzace nástroje > Předejít ořezům

Na záložce **Dráhy plochy** pro strategii 2-osý profil, pod Kompenzace nástroje, když je Typ kompenzace nastaven na Řízení, nabízí se nové zaškrtnávací políčko: Předejít ořezům. Je-li toto políčko zaškrtnuto, systém zabrání sloučení překrývajících se kontur dráhy nástroje, k čemuž by jinak mohlo dojít, je-li aktivováno CRC (kompenzace poloměru nástroje). Tím je na některých řídicích systémech dosaženo lepších výsledků při použití kompenzace poloměru nástroje a zlepšuje to zpracování v úzkých oblastech.



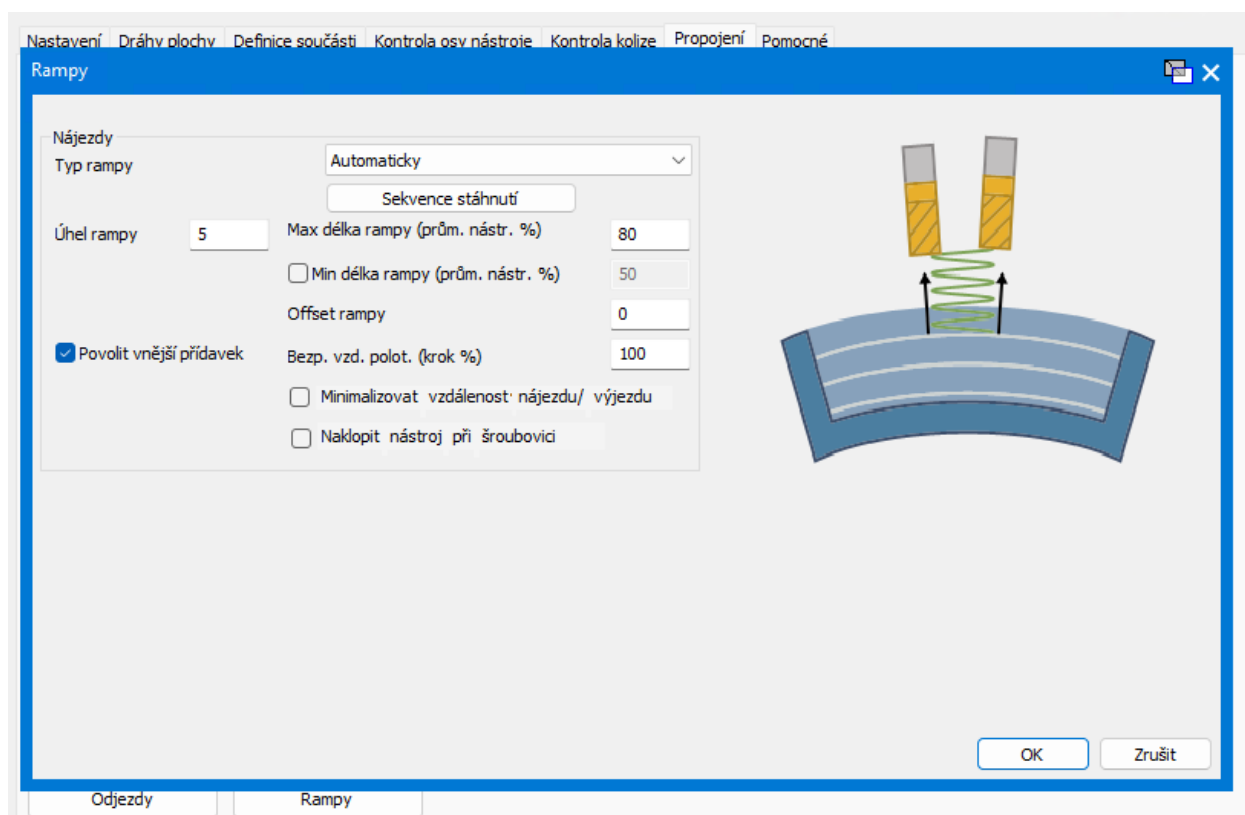
Kalkulace dráhy nástroje založená na vícesém obrábění

Hrubování > Pokročilý > Prodloužit řezy pro polotovar

Na záložce **Dráhy plochy**, pro strategii **Vícesém obrábění** a **Hrubování** s šablonou **Offset od hranice**, nabízí nyní dialog **Pokročilý** volbu **Prodloužit řezy pro polotovar** (stejně jako to udělal a stále dělá pro šablonu **Morph** mezi hranicí a dnem), umožňující vám prodloužit řezy generované dráhy nástroje tím, že je posune (offsetuje) od hranice (stropu) po vršek polotovaru. To se hodí, když je vršek polotovaru výš, než plocha hranice (stropu).

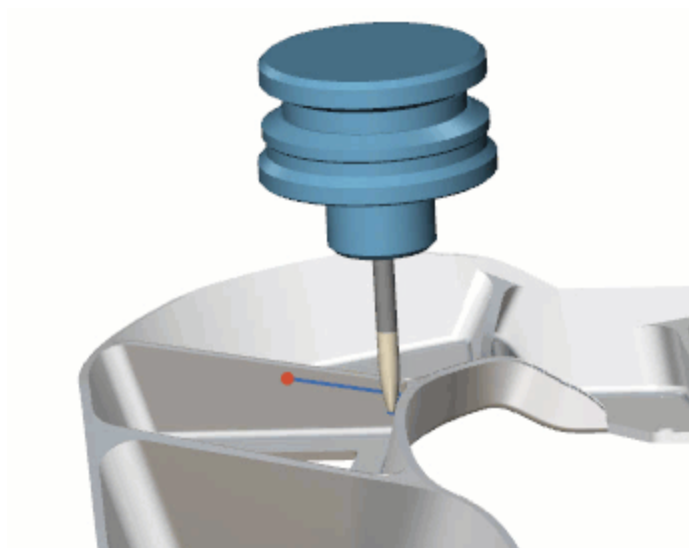
Hrubování/Adaptivní: Záložka **Propojení > Rampy > Naklopit nástroj při šroubovici**

Když strategie **Vícesém obrábění** používá strategii obrábění **Hrubování** s **Typem** nastaveným na **Adaptivní**, nabízí záložka **Propojení** dialog **Adaptivní propojení** a jeho dialog **Rampy** nabízí nové zaškrtačkové políčko, **Naklopit nástroj při šroubovici**. To vám umožňuje orientovat vektor nástroje tak, aby byl normálně (kolmý) k řezu v každém bodu na pohybu po rampové šroubovici, což sníží přetěžování nástroje.



Dokončování > Oblast > Počáteční bod

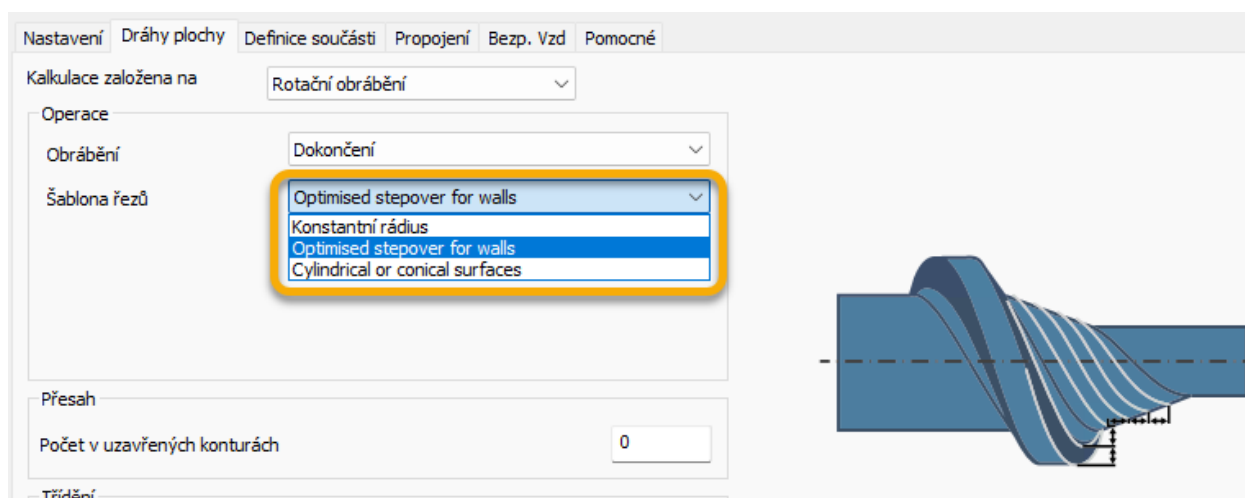
Na záložce **Dráhy plochy**, pro strategii Víceosé obrábění pro šablony obrábění **Dokončování**, v sekci **Oblast** tlačítko **Počáteční bod** otevře dialog, který vám umožňuje označit počáteční bod na jakékoliv uzavřené vodivé křivce, což poskytuje větší možnost kontroly a flexibility.



Kalkulace dráhy nástroje založená na rotačním obrábění

Dokončování > Řezy, šablony Optimalizovaný krok a Válcové nebo kuželové

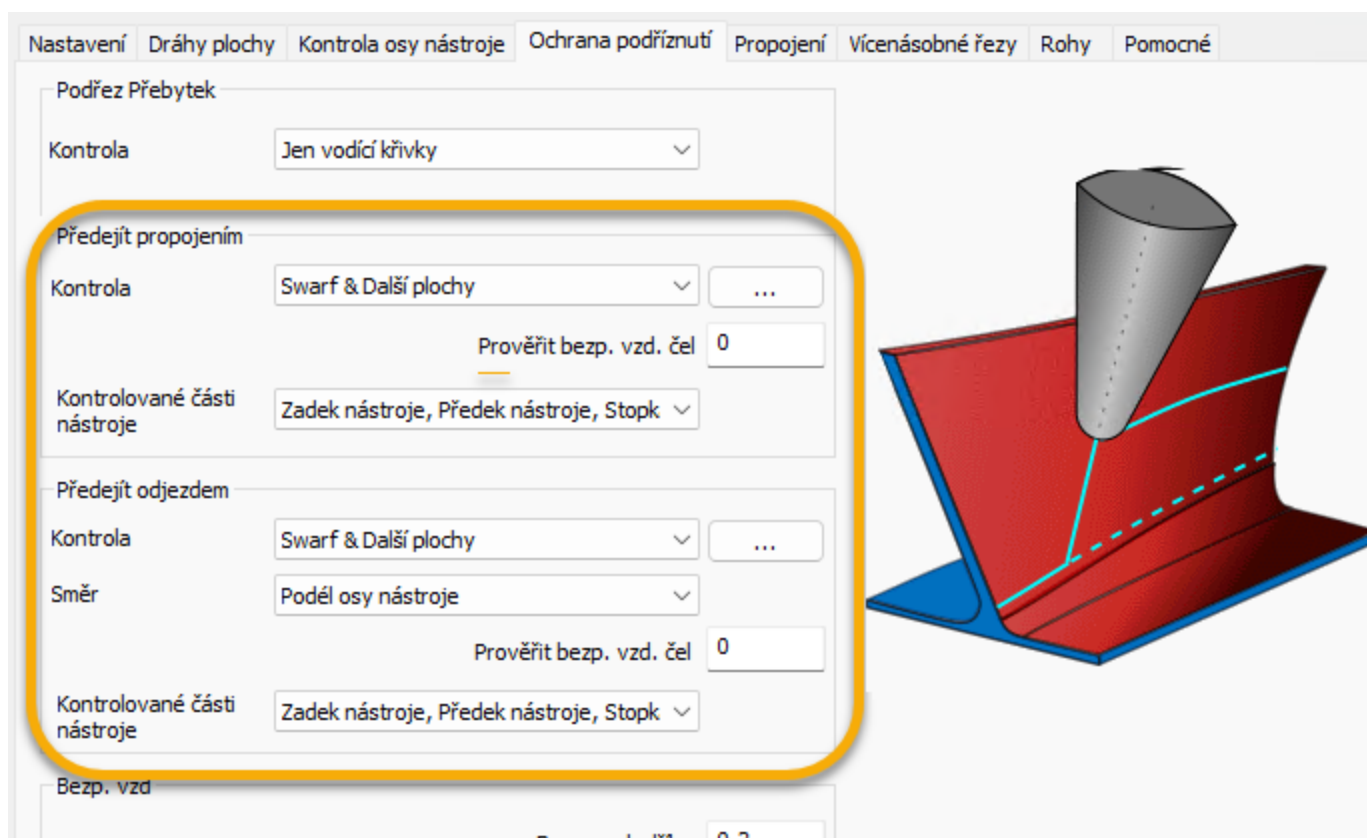
Na záložce **Dráhy plochy**, pro strategii Rotační obrábění a obráběcí operace **Dokončování**, rozbalovací menu šablon **Řezy** nyní nabízí volby **Optimalizovaný krok pro stěny** a **Válcové nebo kuželové plochy**. Volba **Optimalizovaný krok pro stěny** produkuje konzistentnější maximální krok při obrábění zakřivených a šikmých ploch. Lze také nastavit minimální hloubku kroku a snížit požadovaný počet drah nástrojů a zvýšit efektivitu obrábění. Dráhy nástrojů jsou oříznuty a tím je zajištěno, že obrábění probíhá pouze v oblastech vyžadujících další průchody.



Kalkulace dráhy nástroje založená na Swarf obrábění

Záložka Kontrola kolize: Předejít propojením a Předejít odjezdem

Při kalkulaci založené na **Swarf obrábění**, záložka **Kontrola kolize** nabízí řadu nových parametrů v sekci **Předejít propojením** a **Předejít odjezdem**:



Konvence

GibbsCAM dokumentace používá dva speciální fonty pro znázornění textu na obrazovce a stisknutí kláves nebo použití myši. Ostatní konvence v textu a grafice se používají pro zběžnou informaci, pro potlačení nerelevantních informací nebo pro označení odkazů.

Text

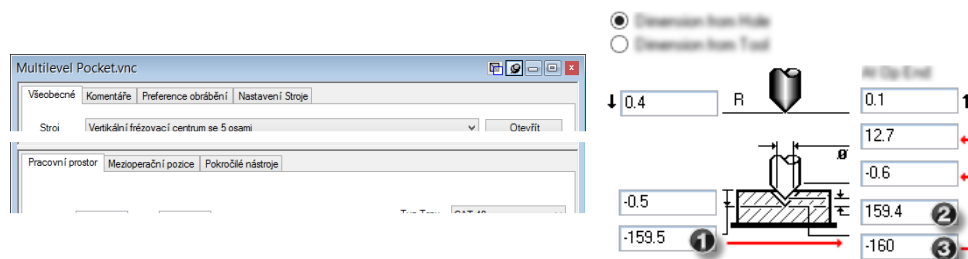
Text na obrazovce. Text s tímto vzhledem označuje text, který se zobrazuje v GibbsCAM nebo na monitoru. Typickým příkladem je tlačítko nebo textový dialog.

Stisknutí klávesy/myš. Text s tímto vzhledem označuje stisknutí klávesy nebo použití myši, například **Ctrl+C** nebo **kliknutí pravým tlačítkem**.

Kód. Text s tímto vzhledem indikuje kód v programu, jako jsou například řádky v makru nebo blok G-kódu.

Grafika

Některé obrázky jsou upravené pro potlačení nerelevantních informací. “Utržená” hrana znamená záměrné vynechání. Část obrázku může být rozmazaná nebo zamlžená pro zvýraznění popisované položky. Například:



Popisky na obrázku jsou obvykle očíslované (viz výše) a někdy obsahují i zelené kroužky, šipky nebo spojnice pro zaměření pozornosti na určitou část obrázku.

Odkazy na zdroje Online

(missing or bad snippet)

