

SOLIDWORKS CAM

ÚČEL

SOLIDWORKS® CAM je řešení pro 2,5osé frézování a soustružení založené na technologii CAMWorks®. SOLIDWORKS CAM zvládá obrábění 3+2 a rovněž plně podporuje konfigurace, díly a pracovní postupy obrábění sestav. SOLIDWORKS CAM je založen na obrábění na bázi pravidel, ve kterém můžete systém naučit, jaké standardní strategie obrábění jsou důležité. Tato pravidla se potom automaticky použijí podle typu materiálu a geometrie prvku. S pomocí rozhraní dílů a sestav SOLIDWORKS se lze rychle a snadno naučit používat SOLIDWORKS CAM a s minimálním úsilím začít využívat výhody obrábění založeného na pravidlech.

SOLIDWORKS CAM poskytuje snadno použitelný plně funkční programovací nástroj, který vychází z více než 19 let vývoje jako Gold Level Solution Partner. S daty programování uloženými v dílu nebo sestavě SOLIDWORKS můžete snadno spravovat soubory a odkazy stejně jako dnes. Rozhraní dílů a sestav SOLIDWORKS vám umožňuje se rychle a snadno naučit používat SOLIDWORKS CAM a s minimálním úsilím začít využívat výhody obrábění založeného na pravidlech.

PŘEHLED

Software SOLIDWORKS CAM využívá obrábění založené na pravidlech k vylepšení procesu programování stejným způsobem, jako návrh založený na pravidlech pomohl urychlit vytváření výkresu a proces návrhu. Obrábění založené na pravidlech využívá tolerance, které byly přiřazeny každé součásti, přičemž umožňuje uživatelům zaměřit se na kritické oblasti vytváření dílů namísto práce s každým prvkem, který je potřeba obrobit.

Se softwarem SOLIDWORKS CAM máte možnost vylepšit výrobní proces pomocí zachycení firemních standardů, urychlení vytváření cenových nabídek a ověření zhotovitelnosti návrhu v dřívější fázi procesu. S využitím obrábění založeného na pravidlech může vaše společnost automaticky aplikovat standardní strategie pro určení, jak dlouho bude trvat vyrobení dílu a zda půjde snadno obrobit. Tato automatizace vám umožní se rychleji a s větší jistotou rozhodovat.

Software SOLIDWORKS CAM kombinuje návrh a výrobu v jedné aplikaci se snadno použitelným rozhraním. Výsledkem je intuitivní systém založený na pravidlech, který lze využít k úspoře času a peněz při současném zachycení firemních standardů. Přiřazení obráběcích strategií na základě tolerancí snižuje chybovost a zlepšuje kvalitu napříč procesem obrábění.

VÝHODY

- Zjednodušení spolupráce – jednotné prostředí pro navrhování a programování umožňuje snadnější přechod na CAM.
- Využívá souběžné vývojové procesy, které umožňují společně provádět úlohy dříve a zjistit problémy v dřívější fázi, díky čemuž jsou změny méně nákladné.
- Obrábění založené na pravidlech umožňuje novým uživatelům snadno se přizpůsobit procesu obrábění určité firmy.
- Obrábění založené na tolerancích umožňuje nejlepší strategii obrábění a rychle provádět úpravy, jakmile se změní návrh, materiál a tolerance.
- Rozpoznání prvků poskytuje kompletní kontrolu nad definováním obrobitelných prvků v prostředí CAD/CAM.
- Vysokorychlostní obrábění vytváří dráhy nástroje, které vedou ke kratším dobám cyklu při současném prodloužení životnosti nástroje a snížení opotřebení stroje.
- NC Editor umožňuje jednoduché a rychlé ověřování G-kódů. Uživatelé mohou rovněž použít backplot G-kódu pro kontrolu a odeslat soubor přímo do řízení CNC s použitím funkcí DNC.
- Komunikace mezi programováním a nastavením je snadná s výstupem dráhy nástroje v softwaru eDrawings®. Obsluha si může zobrazit 3D model s příslušnými drahami nástroje kvůli pochopení pořadí obrábění.
- Přípravky a nástroje je možné snadno vizualizovat pomocí sestav SOLIDWORKS. Jakmile budou přípravky navrženy, může SOLIDWORKS CAM automaticky přizpůsobit dráhu nástroje, aby se zabránilo kolizím s navrženými součástmi.
- Simulace dráhy nástroje v SOLIDWORKS CAM umožňuje ověřit správné strategie obrábění a údaje nastavení u každé produkované součásti.

MOŽNOSTI

SOLIDWORKS CAM Standard

SOLIDWORKS CAM Standard umožňuje uživatelům rychle programovat individuální díly a konfigurace bez opuštění 3D CAD prostředí SOLIDWORKS. Máte plný přístup k definování pravidel v softwaru SOLIDWORKS CAM pro vytváření a navrhování podle firemních standardů. Použití obrábění založeného na znalostech a obrábění založeného na tolerancích umožňuje:

- Rozpoznání jakékoli aktualizované geometrie, zatímco se model změní prostřednictvím aktualizací prvku nebo nově importovaných dílů.
- Přiřazení strategií obrábění na základě rozpoznávaných prvků.
- Aktualizace strategií obrábění, pokud se změní tolerance návrhu.
- Obrábění založené na pravidlech konstruktérům umožňuje:
 - Zachycení chyb návrhu a přípravu nových dílů prostřednictvím funkce Automatické rozpoznávání prvků.
 - Rychlé vytvoření nabídky s použitím firemních standardů zachycených jako pravidla.

SOLIDWORKS CAM Professional

SOLIDWORKS CAM Professional rozšiřuje schopnosti softwaru SOLIDWORKS CAM Standard a zvyšuje schopnosti programování. SOLIDWORKS CAM Professional přidává následující funkce:

- **Obrábění sestavy:** Uživatelé, kteří potřebují navrhnout přípravky nebo obrobit skupinu dílů, mohou vytvářet stoly, svěráky, svorky nebo jakékoli jiné upínací přípravky s použitím sestavy SOLIDWORKS. Jakmile bude návrh dokončen, mohou programátoři definovat, které součásti se použijí pro obrábění a které jsou přípravky. Software SOLIDWORKS CAM automaticky přizpůsobí dráhy nástroje, aby se vyhnul přípravkům. Tato úroveň automatizace umožňuje programátorovi zaměřit se rychle na celý proces obrábění.
- **Soustružení:** SOLIDWORKS CAM bude podporovat soustružení s jednou hlavou v prostředí dílů SOLIDWORKS. Podobně jako u frézování dílu mohou uživatelé využít Automatické rozpoznání prvků, obrábění založené na znalostech a konfigurace. Předdefinovaná knihovna nástrojů a strategií obrábění je nahrána do technologické databáze. Lze ji kdykoli přizpůsobit za účelem vylepšení procesu programování. Uživatelé mohou vytvářet vlastní nástroje a držáky pro specifické operace obrábění. Současné operace frézování/soustružení nebo funkce „live tooling“ nejsou v softwaru SOLIDWORKS CAM dostupné.

- **Frézování 3+2:** Programátoři mohou využít 4- a 5osá obráběcí centra se softwarem SOLIDWORKS CAM Professional. Tyto stroje umožňují umístění čtvrté a páté osy před spuštěním 2,5osých frézovacích strategií. To uživatelům umožňuje vytvořit více přípravků a upnutí obrobků, což přispívá ke zkrácení času přípravy. Tento typ programování umožňuje firmám produkovat velké výrobní série s minimální interakcí obsluhy.
- **Vysokorychlostní obrábění:** Současně se zlepšováním obráběcích strojů a nástrojů je potřeba optimalizovat dráhy obráběcích nástrojů, aby se maximálně využily prostředky investované do strojního vybavení. SOLIDWORKS CAM Professional využívá 2,5osé frézovací postupy od Celeritive™ Technologies. Výhodou použití těchto obráběcích strategií je
 - Až 75% úspora nákladů na řezné nástroje.
 - 50% až 80% zkrácení doby cyklu obrábění.
 - Snadno zvládnutelné obráběcí strategie
 - Nejsou vyžadovány žádné speciální obráběcí stroje
 - Snížení opotřebení vybavení následkem hladších přechodů u drah nástroje

Naše platforma 3DEXPERIENCE je základem pro jednotlivé produktové řady, pokrývá 12 odvětví a přináší širokou nabídku oborově zaměřených řešení.

Platforma 3DEXPERIENCE® společnosti Dassault Systèmes poskytuje firmám i jednotlivcům virtuální vizi projektů pro udržitelnou inovaci. Její špičková řešení mění způsob, jímž jsou navrhovány, vyráběny a podporovány nové výrobky. Portfolio produktů pro spolupráci od společnosti Dassault Systèmes podporuje sociální inovaci a rozšiřuje možnosti, kterými může virtuální svět zlepšovat svět reálný. Společnost má přes 220 000 zákazníků ve více než 140 zemích světa a všech průmyslových odvětvích. Více informací najdete na webových stránkách www.3ds.com/cz-cz.

