Kompleksowe rozwiązanie CAM wraz
z rewolucyjną technologią iMachining,
w pełni zintegrowane z SOLIDWORKS®

SolidCAM

Lider w integracji CAM

- iMachining 2D oraz 3D
- Frezowanie 2.5D
- HSS – 3D Obróbki szybkościowe powierzchni
- HSR/HSM – 3D Roughing & Machining
- Indeksowana obróbka wieloosiowa
- Jednoczesna obróbka 5-osiowa
- Zaawansowane frezowanie z toczeniem
- Konfiguracja wielokanałowa
- Operacje sondy

Unikalna, rewolucyjna technologia frezowania

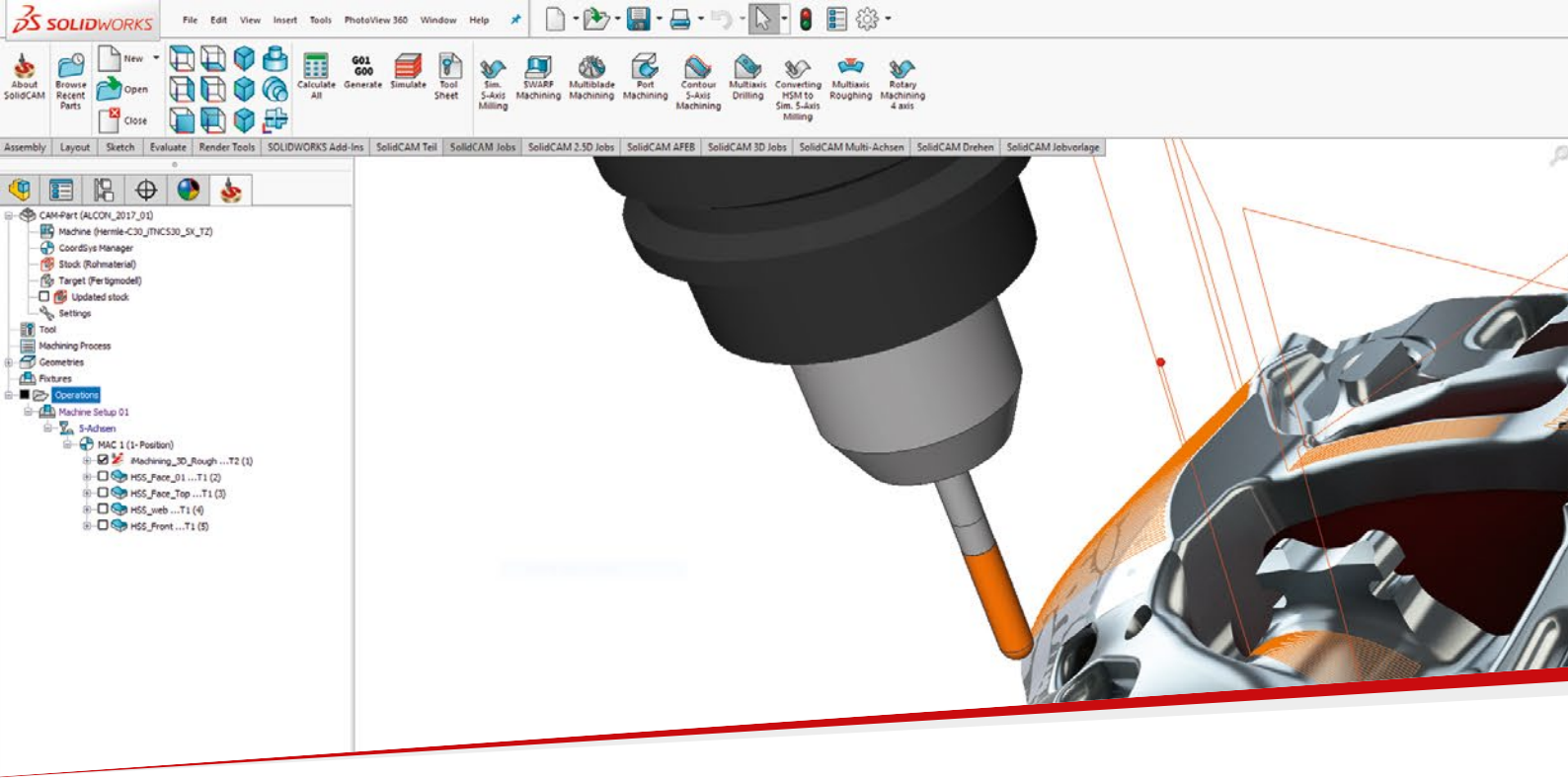
imachining®

opatentowana przez SolidCAM

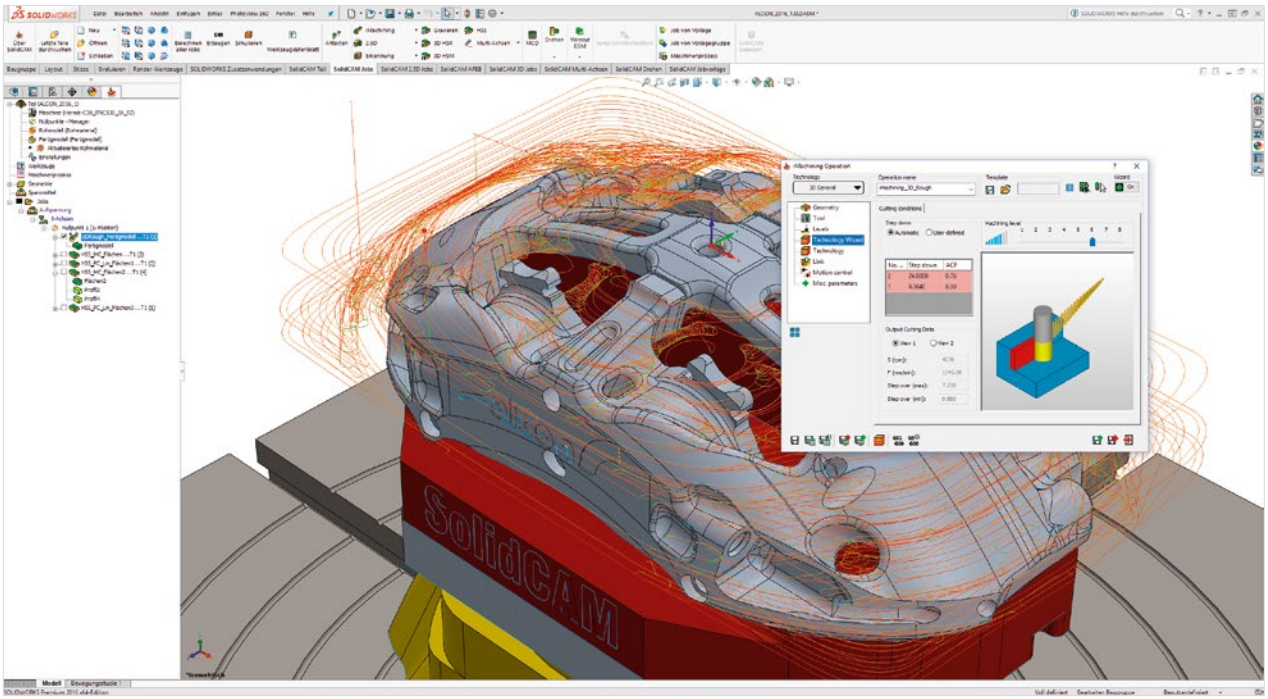
Oszczędność
CZASU
70%
... i więcej!

GEOMETRIA
NARZĘDZIE
MASZYNA
MATERIAŁ

iMachining
Kreator Technologii
W pełni automatyczne obliczanie:
Prędkości posuwów
Prędkości wrzeciona
Kroku w bok
Głębokości



SolidCAM to zaawansowany i kompletny system CAM służący do programowania maszyn CNC w środowisku **SOLIDWORKS**!



- SolidCAM wraz z rewolucyjną technologią iMachining jest w pełni zintegrowany z SOLIDWORKS. Oznacza to pełną asocjatywność ścieżki narzędzia z modelem SOLIDWORKS. Dzięki takiej integracji wszystkie operacje obróbcze mogą być zdefiniowane, obliczane i weryfikowane bez konieczności opuszczania parametrycznego środowiska złożenia SOLIDWORKS.
- Wszystkie geometrie, zarówno 2D jak i 3D - użyte do definiowania obróbki są w pełni połączone z modelem SOLIDWORKS. W przypadku wprowadzenia jakichkolwiek zmian w modelu SOLIDWORKS nastąpi automatyczna aktualizacja operacji CAM.
- Pełna asocjatywność: automatyczna aktualizacja ścieżki narzędzia w przypadku zmian w modelu SOLIDWORKS.
- SolidCAM to „Złoty Partner" SOLIDWORKS od kilkunastu lat!
- SolidCAM pracuje w trybie złożenia SOLIDWORKS, co pozwala na definiowanie kształtu przygotówek, mocowań, uchwytów, narzędzi, imadeł itp.
- SolidCAM + SOLIDWORKS – zapewnia możliwość doboru różnych modułów dla wszystkich typów maszyn CNC.

SolidCAM – najlepiej zintegrowany **CAM** dla **SOLIDWORKS**!

CERTIFIED
Gold
Product
SOLIDWORKS

Klienci docenili integrację SolidCAM z SOLIDWORKS!

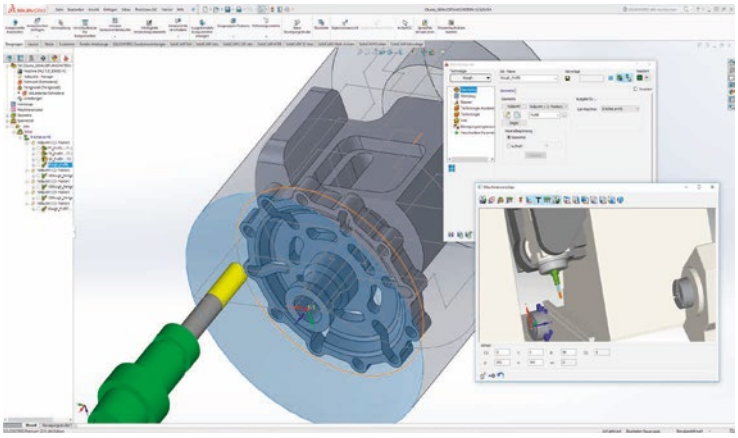
Deniz Valle, Menadżer ds. Operacyjnych w firmie Essai Corporation:

- „Ponieważ SolidCAM jest w pełni zintegrowany z SOLIDWORKS, aktualnie tworzymy nasze programy CAM wewnątrz SOLIDWORKS."
- „Takie podejście oznacza dla programistów znaczne skrócenie procesu uczenia się, oferuje też łatwiejszą edycję geometrii i daje większe możliwości przy planowaniu produkcji a także zapewnia lepszą współpracę pomiędzy konstruktorami a technologami."
- "Zintegrowane rozwiązanie ułatwia komunikację i poszukiwanie lepszych rozwiązań dla powstałych problemów, ponieważ wszyscy pracują na tym samym modelu i w tym samym środowisku CAD. Znacznie lepiej komunikujemy się między sobą, pracując w systemie zintegrowanym."

Barabi, Założyciel i Dyrektor w firmie Essai Corporation:

- "Ponieważ SOLIDWORKS i SolidCAM są w pełni zintegrowane, to jeśli zmiany wprowadzane są na etapie wytwarzania, możemy je przełożyć i zastosować zarówno od strony projektu jak i po stronie produkcji."
- "Takie zintegrowane podejście ma wiele zalet: oszczędność czasu, dostęp do jednego pliku geometrii, a także użycie tych samych danych projektowych w bardziej wydajny i systematyczny sposób."

Nigdy nie musisz zamykać okna SOLIDWORKS!

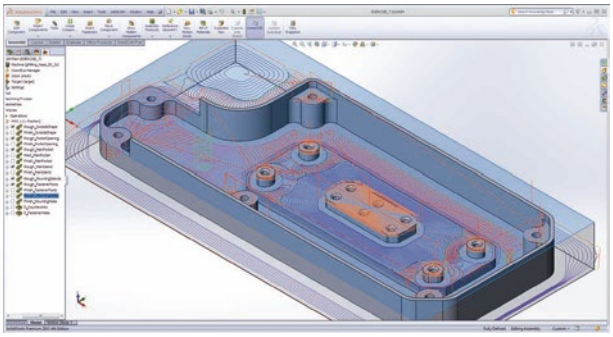


iMachining 2D

Wyobraź sobie, że wiedza i doświadczenie setek zaawansowanych użytkowników CAM i CNC jest w zasięgu ręki - poznaj **Kreator Technologii!**

Opatentowany iMachining: “Po prostu niesamowite”

Właśnie w ten sposób klienci, producenci maszyn i narzędzi mówią o iMachining. Rewolucyjny moduł iMachining w pełni zintegrowany z SOLIDWORKS - zapewni Twojej firmie duży wzrost rentowności i konkurencyjności.



Rewolucja w obróbce CNC

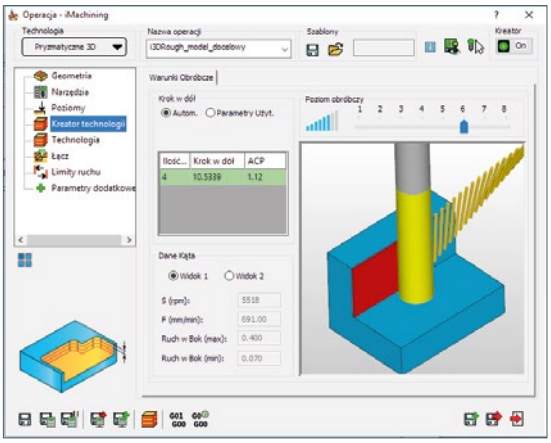
- Ponad 70% oszczędności czasu obróbki.
- Znacznie wydłużona żywotność narzędzia.
- Optymalne posuwy i prędkości uwzględniające ścieżkę narzędzia, materiał obrabiany oraz materiał narzędzia, a także specyfikację maszyny.
- Bezkonkurencyjna obróbka twardych materiałów.
- Wydajność przy obróbce narzędziami o małych średnicach.
- Obróbka 4-osiowa oraz wsparcie dla tokarek z napędzanymi narzędziami.
- Niezwykle szybkie programowanie.
- Łatwość i szybkość wdrożenia.

Niepowtarzalny **Kreator Technologii**

iMachining posiada opatentowany Kreator Technologii – pierwszy w branży i jedyny kreator, który automatycznie oblicza warunki skrawania dla ścieżki narzędzia w iMachining.

Unikalny Kreator Technologii dostarcza optymalnych posuwów i prędkości, biorąc pod uwagę wymiary narzędzia, materiał przygotówki i narzędzia oraz specyfikację obrabiarki.

Wykorzystując technologię kontrolowanych kroków, ścieżka iMachining sprawia, że warunki skrawania ustawione przez Kreatora są ściśle realizowane.



SolidCAM wraz z iMachining to jedyny system CAM, który automatycznie modyfikuje parametry skrawania tak, aby uzyskać optymalne warunki obróbcze.

Technologie: iRough, iFinish i iRest

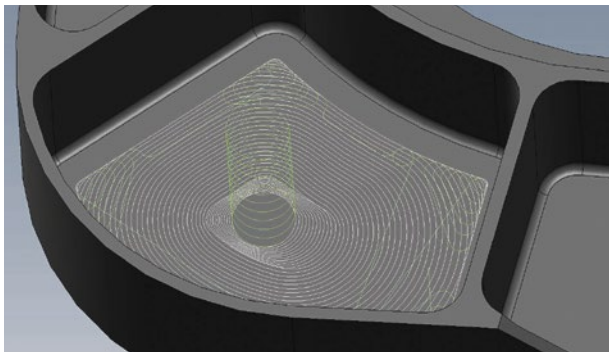
- iRough + iFinish + iRest: kombinacja obróbki zgrubnej, wykańczającej i resztek zawartej w jednej operacji.
- iRough + iFinish: połączenie obróbki zgrubnej i konturowania wykańczającego w jednej operacji z użyciem tego samego narzędzia. Rozwiązanie idealne dla obróbki miękkich materiałów.
- iFinish: nadaje się do precyzyjnej obróbki twardych materiałów z oddzielnym narzędziem do wykończenia ścian i płaskich powierzchni.
- Zoptymalizowana zgrubna obróbka resztek i wykańczania dla geometrii 2.5D z zastosowaniem różnych strategii.
- Automatyczne rozpoznawanie i usuwanie resztek materiału pozostawionych przez poprzednie narzędzie itp.

Opatentowane technologie iMachining tworzenia ścieżek narzędzia

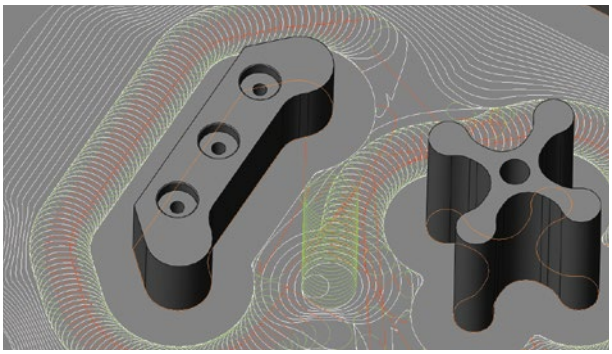
Spirala morficzna - iMachining używa zaawansowanych, opatentowanych spirali morficznych, które dopasowują się iteracyjnie do obrabianych cech geometrycznych - lepiej niż konwencjonalna metoda tworzenia ścieżki narzędzia. Ścieżka narzędzia jest maksymalizowana pod kątem czasu kontaktu narzędzia z detalem.

Obróbka wysp: podział i wykonanie – w celu optymalizacji wydajności obrabiania dużych powierzchni materiału takich jak pojedyncze wyspy, są one dzielone na mniejsze sekcje z wykorzystaniem technologii iMachining. Operacja skutecznie maksymalizuje obróbkę materiału spiralą morficzną.

Eliminacja zbędnych ruchów narzędzia - ścieżka narzędzia iMachining obrabia jedynie obszary materiału, które są usuwane, eliminując przy tym "cięcia w powietrzu". Ścieżka, od pierwszego wejścia w materiał aż do ostatniego cięcia, jest dynamicznie przeliczana w obszarze materiału, co zapewnia ciągłe jego skrawanie.



Spirale morficzne iMachining



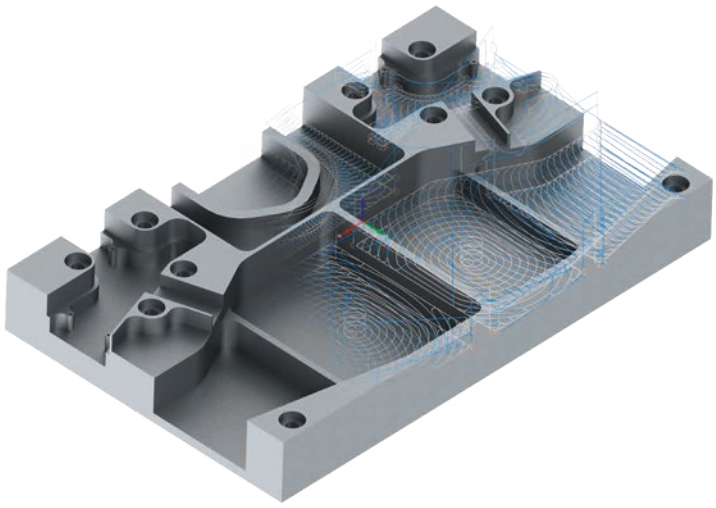
Inteligentny podział obszarów

iMachining 3D dla części pryzmatycznych

Programuj i frezuj pryzmatyczne części 2.5D z wieloma kieszeniami i wyspami szybko i efektywnie

Przy użyciu iMachining 2D wymagana jest od użytkownika definicja geometrii (łańcuchów, poziomów) w odrębnej operacji.

iMachining 3D automatycznie identyfikuje geometrie i poziom, wykonując obróbkę zgrubną i obróbkę zgrubną resztek w pojedynczej operacji. iMachining 3D dla części pryzmatycznych 2.5D oblicza ścieżkę automatycznie i optymalnie, znacznie redukując przy tym czas programowania i cyklu.



	iMachining 2D	iMachining 3D dla części 2.5D
Czas obróbki	**16:05 min**	**13:53 min**
Czas programowania	**40 min**	**5 min**
Wymagane operacje	**24**	**3**
Wymagane geometrie	**12**	**1 model bryłowy**

Wszystkie dane odnoszą się do powyższej części.

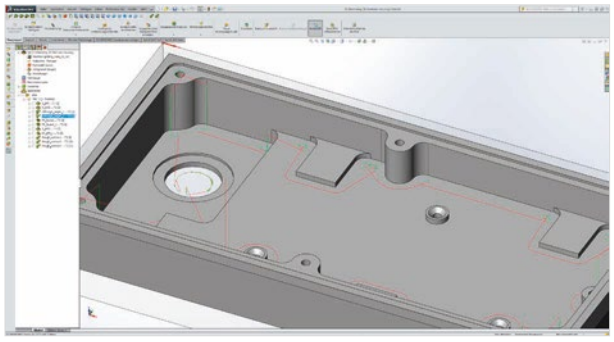
Redukcja czasów cykli

Wskaźnik MRR (Material Removal Rates) został zoptymalizowany pod kątem osiągnięcia możliwie najkrótszego czasu cyklu, w którym żywotność narzędzia jest znacząco wydłużana.

Technologia iMachining 3D w przypadku pryzmatycznych części 2.5D podczas kalkulacji ścieżki narzędzi uwzględnia cały model, a nie tylko pojedyncze łańcuchy geometryczne. Głębokość skrawania, sekwencja obrabianych powierzchni i pozycjonowanie narzędzia pomiędzy powierzchniami są automatycznie optymalizowane, co wpływa na zwiększenie wydajności maszyny CNC i kodu.

Obróbka resztek

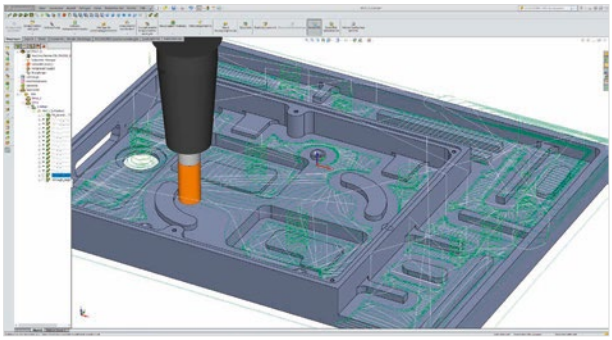
Przy zmniejszaniu średnic narzędzia można wykonać dowolną liczbę operacji obróbek resztkowych - biorąc pod uwagę zaktualizowany model podstawowy: obszary, w których pozostała resztka materiału zostaną poddane obróbce.



Najwyższa niezawodność procesu

W iMachining 2D użytkownik definiuje obrobione obszary wyłącznie za pomocą łańcuchów geometrii. iMachining 3D dla pryzmatycznych części 2.5D wykorzystuje cały model 3D i automatycznie chroni model docelowy przed podcięciami. Jest to ważna zaleta podczas pracy narzędziem o większej średnicy i w ograniczonych obszarach.

iMachining 3D dla pryzmatycznych części 2.5D dopasowuje ścieżkę narzędzia w taki sposób, aby uniknąć kontaktu między zdefiniowanym uchwytem a zaktualizowanym modelem na każdym etapie procesu obróbki.



Automatyczne wykańczanie pryzmatycznych części 2.5D

Funkcja rozpoznawania kieszeni automatycznie identyfikuje wszystkie kieszenie wraz z odpowiadającymi im głębokościami, znacznie redukując czas programowania. Operacja wykańczająca jest wykonywana w jednej operacji poprzez konturowanie.

„Zwiększyliśmy możliwości wytwórcze, znacząco wzrosła nasza produktywność, zredukowaliśmy koszty zużycia narzędzi o ponad połowę. Inwestycja ta jest warta więcej niż za nią zapłaciliśmy. Dla nas, SolidCAM z iMachining jest definitywnie krokiem milowym."

M. Torghele, Liebherr, Nenzing, Austria

„Używamy iMachining do prawie wszystkich naszych produktów – od 2.5 D, 3D do 5-osiowych. Z dzisiejszego punktu widzenia, nie da się bez tego pracować."

A. Winkler, Zrinski AG, Germany

iMachining 3D

Wykorzystanie sprawdzonych algorytmów iMachining 2D i Kreatora Technologii dla obróbki zgrubnej i półwykańczającej form, złożonych oraz pryzmatycznych części 3D

Absolutnie unikatowy: iMachining 3D

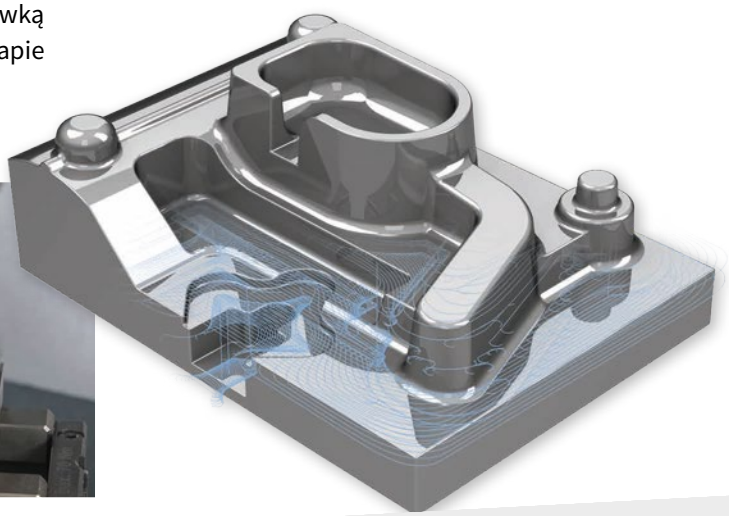
- Automatyczna definicja geometrii bryły.
- Zoptymalizowana obróbka każdego kroku w Z z użyciem sprawdzonej technologii iMachining 2D.
- Wykorzystanie całej długości ostrza w obróbce zgrubnej – skrócenie czasu cyklu i zwiększenie żywotności narzędzia.
- Obróbka resztek z małym krokiem w górę, optymalizowanym, by uzyskać stałą chropowatość, co dodatkowo przekłada się na skrócenie cyklu.
- Eliminacja długiego pozycjonowania i wycofania narzędzia, dzięki inteligentnie zlokalizowanej obróbce i optymalnemu sortowaniu przejść, zapewnia najkrótszy czas obróbki w porównaniu z innymi systemami CAM.
- Dynamiczna aktualizacja modelu przygotówki eliminuje “cięcie w powietrzu”.
- Ścieżka narzędzia jest automatycznie dopasowywana w celu uniknięcia kontaktu pomiędzy oprawką a zaktualizowaną przygotówką na każdym etapie obróbki.

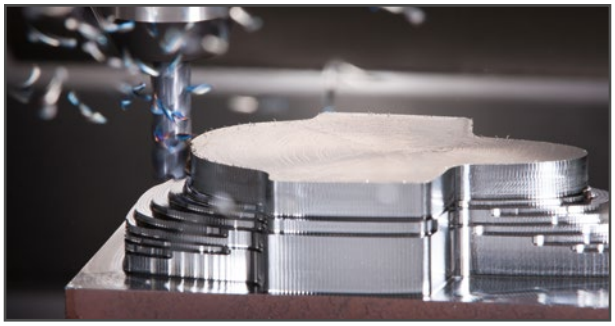
iMachining 3D zapewnia niesamowite rezultaty obróbki 3D, skracając czas obróbki o 70%, a czasami nawet o 90%.

iMachining 3D automatycznie tworzy kompletny, gotowy do uruchomienia program CNC z optymalnymi warunkami skrawania, osiąganymi dzięki wiedzy zawartej w Kreatorze Technologii tak, aby wewnątrz jednej operacji wykonać obróbkę zgrubną oraz obróbkę resztek materiału modeli 3D, zarówno dla elementów kształtowych 3D jak i części pryzmatycznych 2.5D.

Połączenie obróbki na pełnej głębokości z inteligentnym krokiem w dół, minimalnymi przejazdami i frezowaniem tylko w miejscach, gdzie jest naddatek, eliminuje zbędne ruchy narzędzia, wycofania, długie oraz częste pozycjonowania i przemieszczania narzędzia oraz “cięcia w powietrzu”.

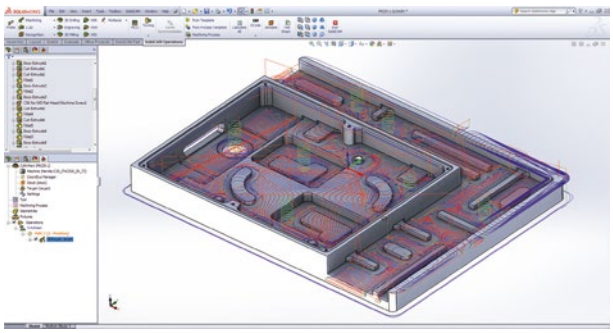
W połączeniu z obróbką wykańczającą HSM , iMachining 3D dostarcza pełne rozwiązanie dla obróbki części 3D.





iMachining 3D dla części pryzmatycznych

Wykorzystując iMachining 3D, można również obrabiać części pryzmatyczne zawierające wiele kieszeni i wysp. Wszystko jest robione w jednej operacji, bezpośrednio z modelu bryłowego części i przygotówki, bez potrzeby definiowania łańcuchów geometrii. iMachining 3D automatycznie oblicza optymalną ścieżkę narzędzia, radykalnie zmniejszając czas programowania.



Firma Menes zaoszczędziła 85% czasu skrawania w stali dzięki iMachining 3D!

”Mam nadzieję, że takie rezultaty uzyskamy każdego dnia - iMachining 3D zapewni nam duże oszczędności.”

Igor, Chief Programmer, Menes

iMachining 3D skraca czas obróbki o 75% względem innego systemu CAM w firmie Makino CNC:

“iMachining 3D skrócił czas obróbki z 4 godzin aż do 58 minut - oszczędność czasu to 75%!”

Galtronics, China

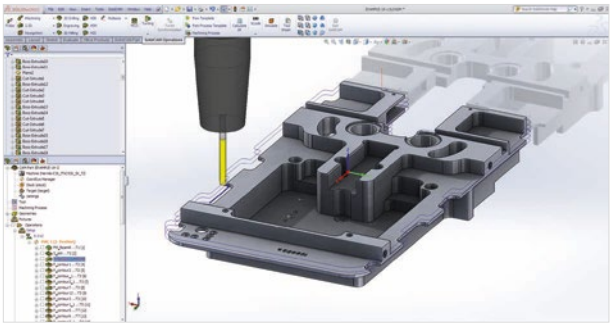
Firma A.P.A. - klient SolidCAM - używa iMachining 2D i 3D głównie do obróbki aluminium:

“Niesamowite... Nie znam słów, by opisać satysfakcję z iMachining. Nie potrafię sobie wyobrazić, ile czasu zaoszczędzimy w obróbce aluminium!”

David Franko, Owner, A.P.A.

Frezowanie 2.5D

Ogromne możliwości oraz łatwość w tworzeniu ścieżek narzędzia dla frezowania 2.5D: pełna kontrola + rozpoznawanie operacji!



Prosty i łatwy w obsłudze, zintegrowany z SOLIDWORKS interfejs w połączeniu z najnowszą technologią tworzenia ścieżki narzędzia, dostarcza wydajnych i intuicyjnych operacji do frezowania 2.5D.

Łatwa praca na częściach, złożeniach, szkicach geometrii w celu definiowania operacji obróbczych CNC. Możliwość szybkiego umieszczania przyrządów mocujących i innych komponentów dla pełnej wizualizacji procesu technologicznego.

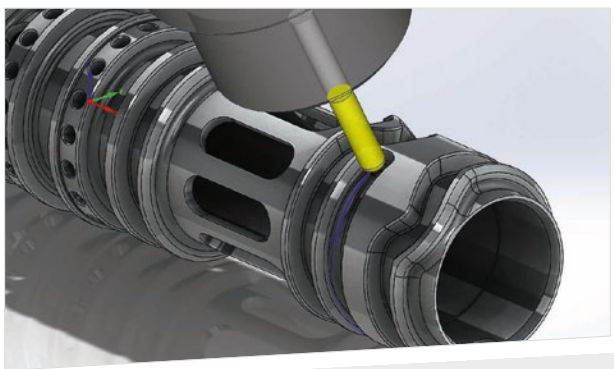
SolidCAM oferuje całkowitą kontrolę i rozpoznawanie operacji!

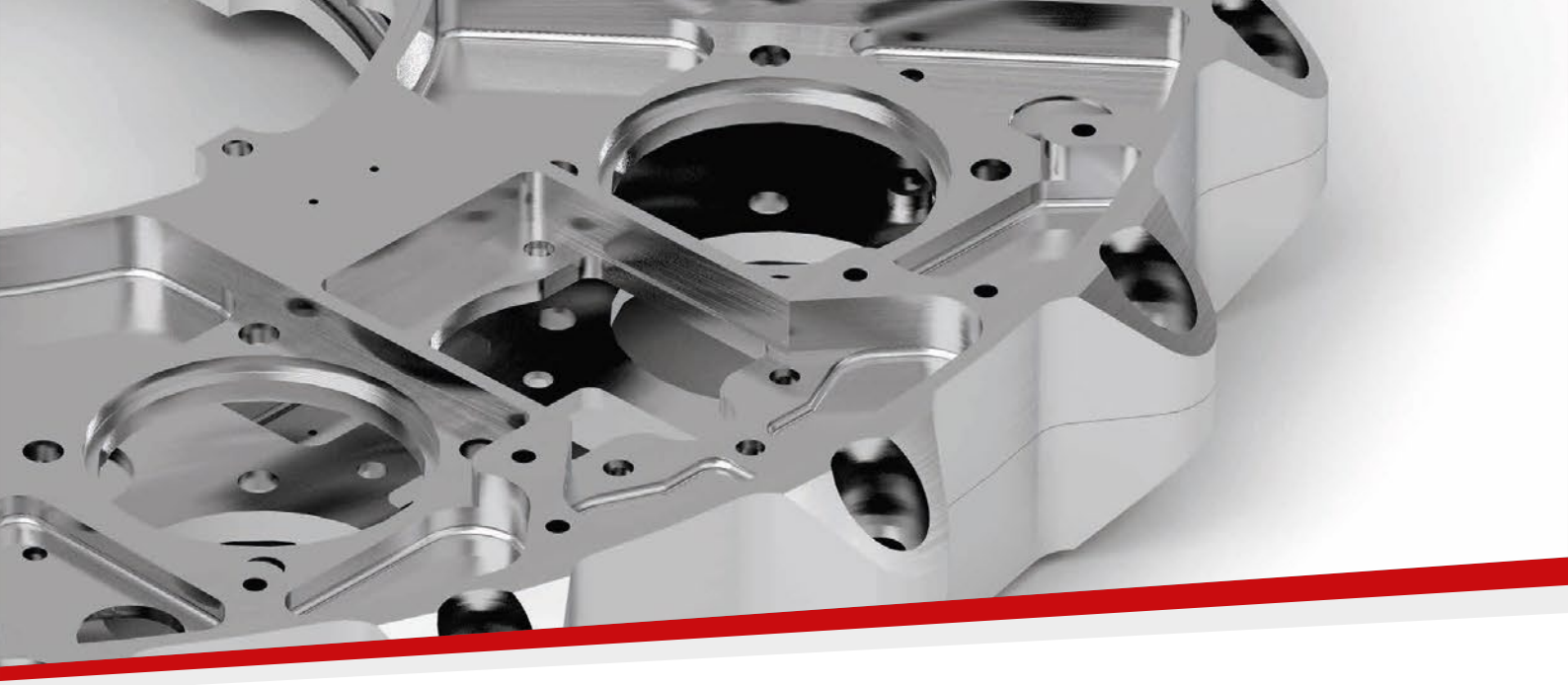
SolidCAM dostarcza zarówno interaktywnych jak i zautomatyzowanych operacji frezarskich 2.5D tworzonych na modelach SOLIDWORKS. Oprócz tradycyjnych operacji, tworzonych samodzielnie przez użytkowników poprzez definiowanie geometrii, strategii i parametrów obróbczych CNC, SolidCAM oferuje także operacje Automatycznego Rozpoznawania Kieszeni i Otworów oraz ich automatyczną obróbkę.

Interaktywne operacje frezowania 2.5D

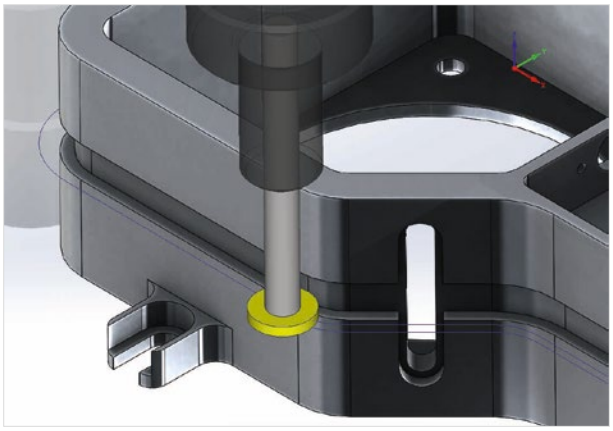
Oprócz standardowych operacji frezowania 2.5D, takich jak: konturowanie, frezowanie kieszeni czy też wiercenie - SolidCAM oferuje również:

- Możliwość modyfikacji łańcuchów (odsunięcie, przycięcie, wydłużenie itp.), umożliwiając zmiany na geometrii bez konieczności zmiany geometrii modelu CAD.
- Automatyczną obróbkę resztek w celu obrabiania pozostałości po użyciu większych narzędzi.
- Fazowanie przy użyciu tej samej geometrii zdefiniowanej dla operacji Profil i Kieszeń.
- Operację frezowania gwintów dla obróbki znormalizowanych wewnętrznych i zewnętrznych gwintów.
- Grawerowanie tekstu na powierzchniach płaskich i walcowych oraz grawerowanie linii środkowej dla czcionek typu TrueType.
- Operację Kontur 3D prowadzącą narzędzie po krzywej 3D, obrabiając model na różnej głębokości.
- Obróbkę geometrii nawiniętej na ścianę walcową poprzez transformację ruchów liniowych na ruch obrotowy.



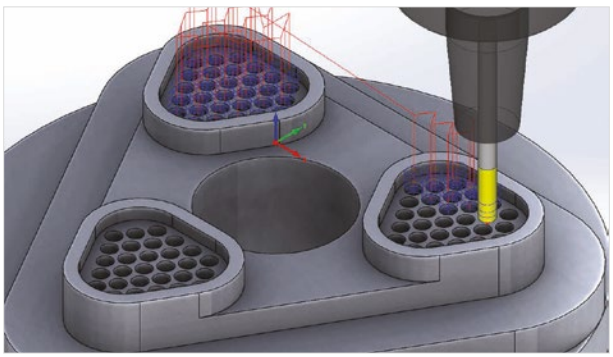


- Specjalna operacja frezowania na pionowych ścianach z użyciem frezów typu T lub typu “jaskółczy ogon”.



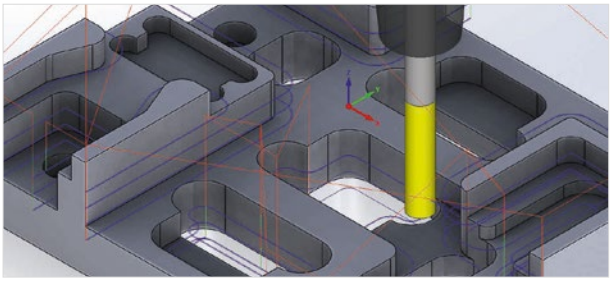
Wykrywanie otworów

Automatyczne rozpoznawanie i grupowanie otworów z modelu bryłowego z możliwością modyfikacji geometrii. Jedna operacja wykrywania otworów może obrabiać otwory na różnych poziomach i o różnej głębokości.



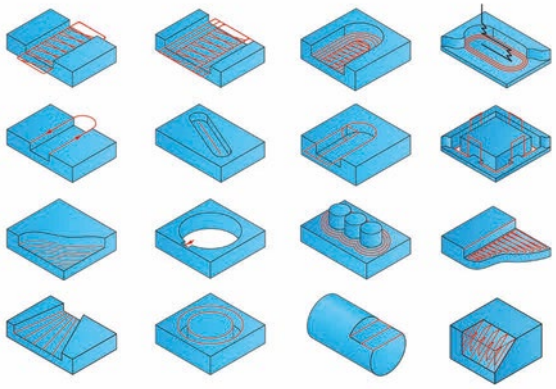
Wykrywanie kieszeni

Operacja ta podnosi frezowanie kieszeni o poziom wyżej, automatycznie rozpoznając wszystkie wybrania na modelu CAD. Dostępne są wszystkie strategie i opcje standardowej operacji obróbki kieszeni w połączeniu z różnymi głębokościami rozpoznanymi w modelu.



Cycle Toolbox

Bardzo przydatne i wygodne Cykle Toolbox dostarczają dodatkowych dedykowanych operacji dla obróbki prostych geometrii typu szczeliny, rowki, naroża itp.



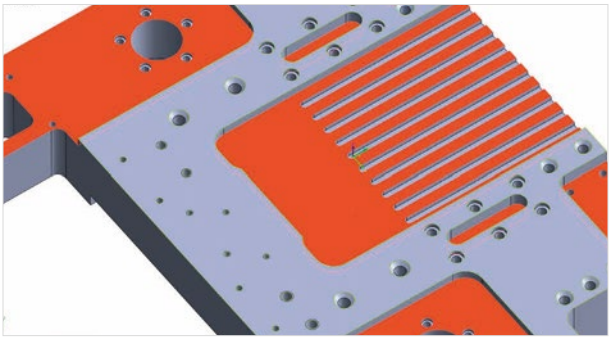
Automatyczne funkcje rozpoznawania i obróbki

Kieszenie, fazy i wiercenia - SolidCAM AFRM automatycznie generuje prawie gotowe do uruchomienia programy CNC dla wszystkich operacji 2.5D!

Zaawansowane rozpoznawanie kieszeni

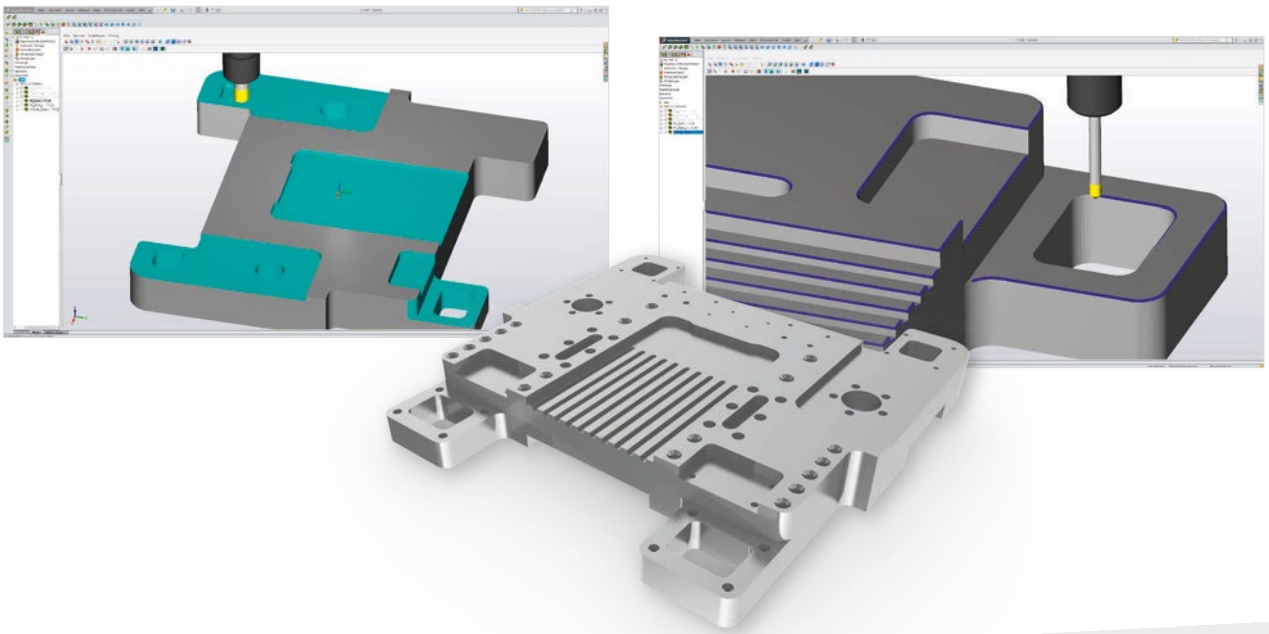
SolidCAM AFRM wyznacza nowe standardy. Zamiast wykonywać obróbkę każdej pojedynczej kieszeni w oddzielnej operacji, wszystkie kieszenie, niezależnie od rodzaju (otwarte, zamknięte itp.) są identyfikowane za pomocą odpowiadającej im głębokości i poziomu Z oraz obrabiane w jednej operacji.

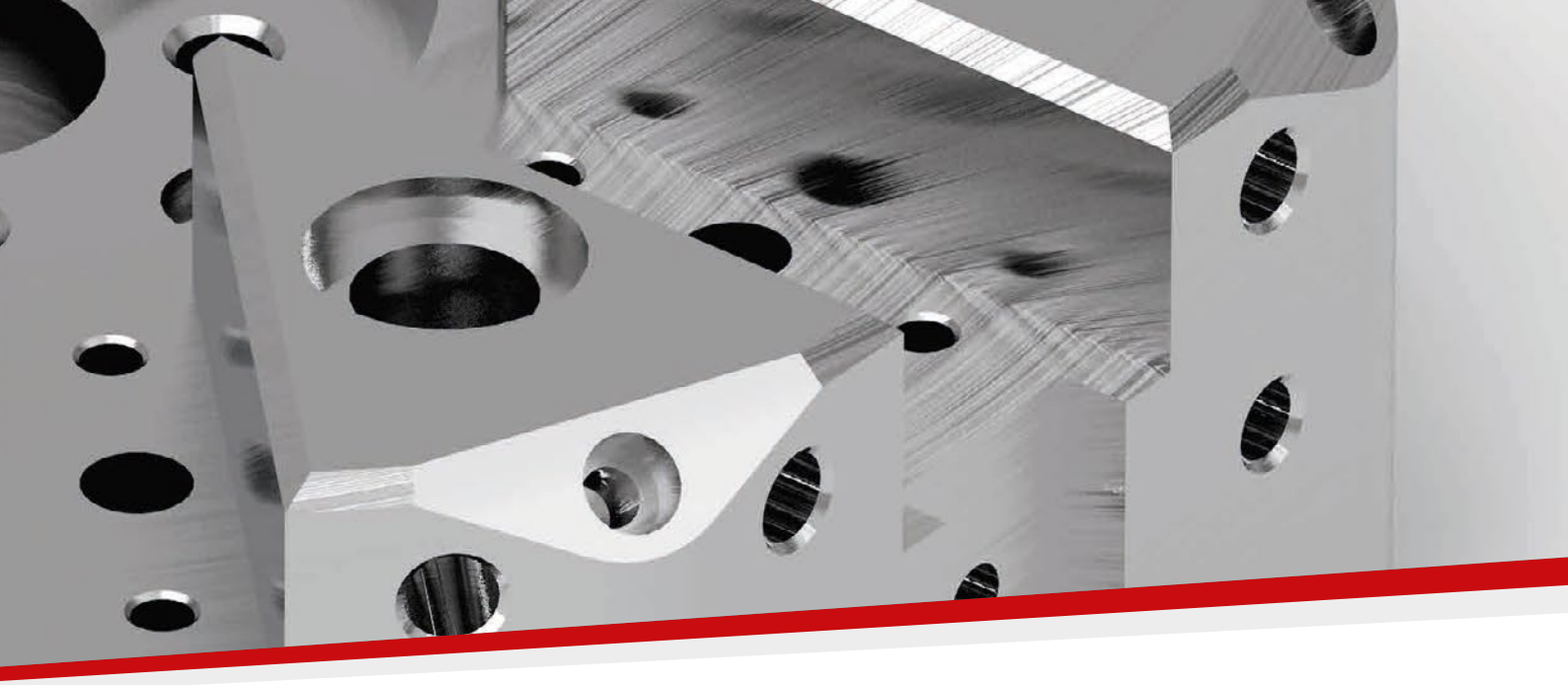
- Dostępne są wszystkie strategie i opcje standardowej operacji kieszeniowania w połączeniu ze zmiennymi górnymi poziomami i głębokościami rozpoznawanymi z płaszczyzn modelu. Użytkownik kontroluje wybór narzędzia, technologii i strategii cięcia.
- Idealne narzędzie do części z wieloma kieszeniami.



Fazowanie i Gradowanie

SolidCAM automatycznie rozpoznaje wszystkie ostre krawędzie, w których można zastosować fazowanie. Użytkownik ustawia tylko głębokość fazy, średnicę narzędzia i bezpieczne odsunięcie. Rozpoznanie fazowania SolidCAM automatycznie pomija pionowe ściany, chroniąc tym samym część przed kolizjami.





Zaawansowane rozpoznawanie wiercenia

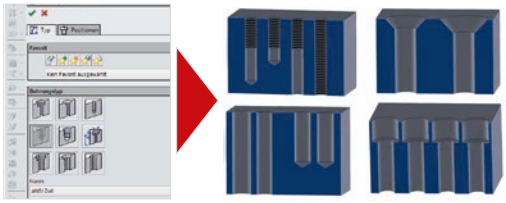
SolidCAM automatycznie identyfikuje wszystkie wiercenia w modelu bryłowym i generuje niezbędne operacje CNC.

- Aby wyszukać otwory do obróbki, dostępne są wydajne narzędzia filtracyjne, takie jak średnica, poziom Z lub głębokość wiercenia.
- Nawiercenia mogą być generowane na wszystkich pozycjach poprzez podanie głębokości zależnej od średnicy używanego narzędzia.

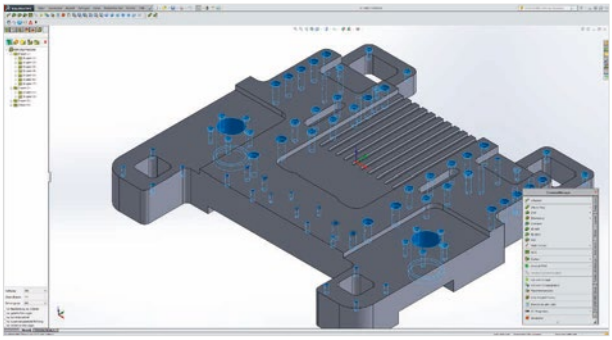
Kreator otworu SOLIDWORKS

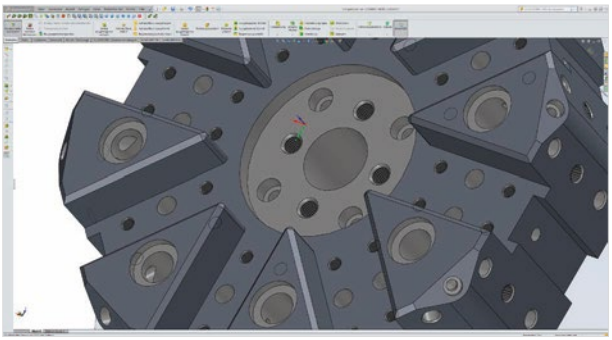
W SOLIDWORKS wszystkie typy otworów można wykonać za pomocą Kreatora otworów. SolidCAM doskonale wykorzystuje dane z funkcji otworów.

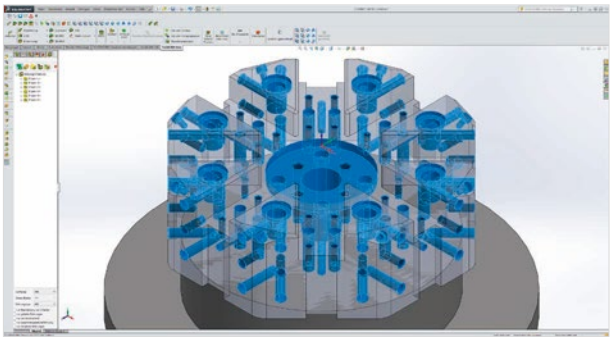
- Wszystkie parametry otworów SOLIDWORKS są po wstawieniu odwzorowywane w procesach obróbki SolidCAM.

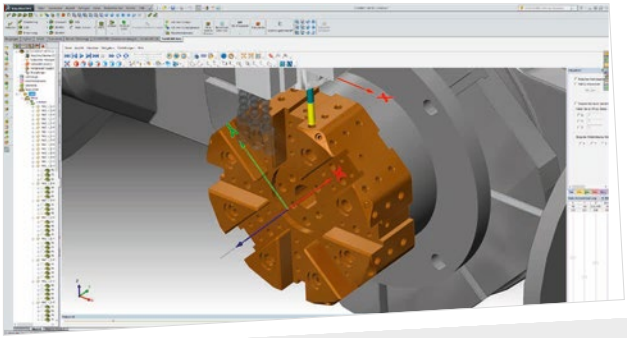


- Wprowadzane z Kreatora otworu SOLIDWORKS elementy geometriii mogą być automatycznie używane przez SolidCAM w operacji Profil i Kieszeń.





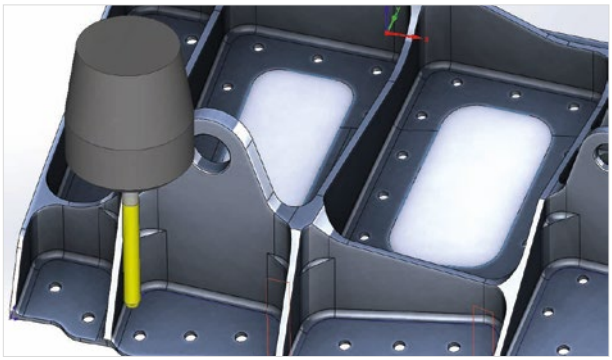




HSS

Obróbki szybkościowe (HSS) lokalnych powierzchni – przydatny moduł dla obróbki 3D

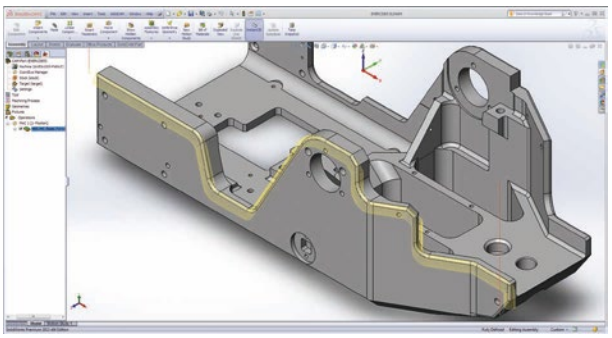
HSS to moduł do szybkiej obróbki wybranych powierzchni części, w tym powierzchni o ujemnym pochyleniu. Zapewnia on łatwy wybór powierzchni, bez konieczności definiowania granic. Obsługiwane są zarówno narzędzia standardowe, jak i kształtowe.



Skuteczne strategie obróbki powierzchniowej dla gładkich i wolnych od kolizji ścieżek narzędzia

Moduł HSS dostarcza liczne strategie obróbki powierzchni, które tworzą wydajne, gładkie, bezkolizyjne i optymalne ścieżki narzędzia dla obróbek wykańczających.

HSS dostarcza specjalne funkcje łączenia ścieżek, generując łagodne i styczne dojścia oraz wycofania narzędzia. Ruchy łączące ścieżki narzędzi mogą być kontrolowane przez użytkownika tak, aby omijać otwory i szczeliny bez konieczności modyfikacji kształtu modelu. Wycofanie może być wykonywane do dowolnej płaszczyzny wycofania.

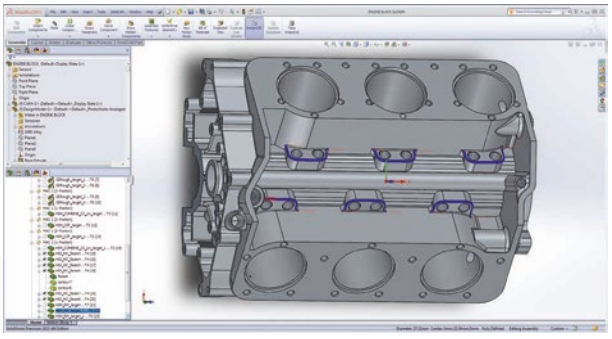


Całkowita kontrola narzędzia w celu obrabiania wybranych obszarów

HSS jest modułem SolidCAM, który przenosi obróbkę 2.5D znacznie ponad obróbkę konturu, kieszeni i płaszczyzn, dostarczając możliwości obróbki 3D, prowadząc ją wzdłuż wybranych powierzchni na częściach pryzmatycznych oraz częściach 3D.

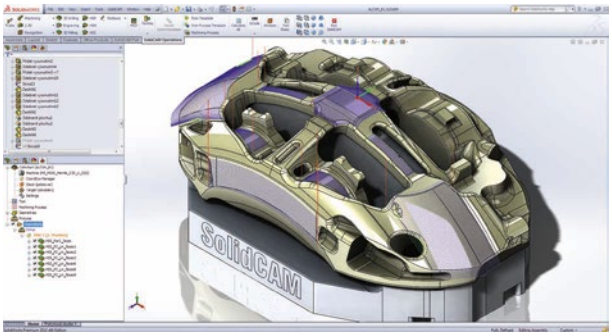
Ścieżka narzędzia HSS jest skupiona na jednej lub wielu powierzchniach i koncentruje się na tworzeniu płynnego ruchu na ścianach, które stanowią złożony kształt 3D.

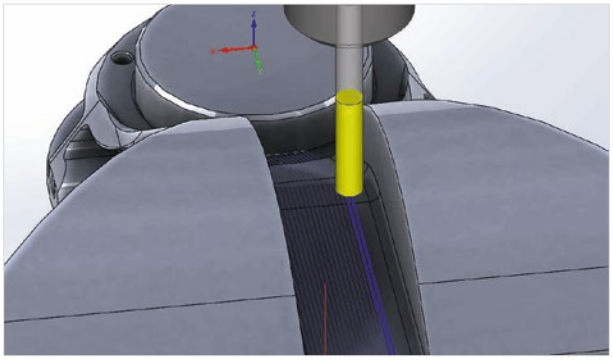
Pełna kontrola ruchów narzędzia, aby obrabiać tylko wybrane obszary, bez konieczności tworzenia granic czy też geometrii konstrukcyjnej.



Zaawansowana kontrola kolizji uchwytów, oprawek i narzędzi

Kompleksowe sprawdzenie kolizji przygotówki z uchwytem, oprawką. Możliwy wybór powierzchni chronionych, które mają być uwzględnione przy kontroli kolizji. Dostępnych jest kilka strategii wycofania, wszystko pod pełną kontrolą użytkownika.





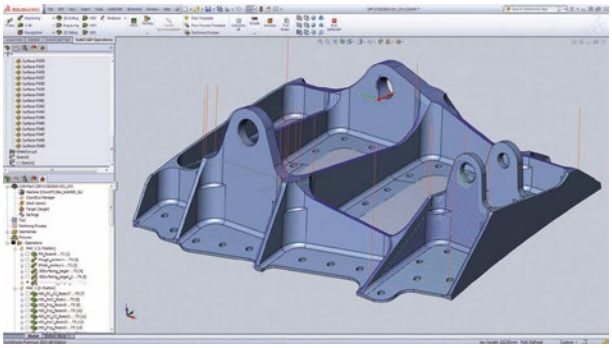
Ważny moduł dla każdego frezowania w 3D

Zalety modułu HSS przekładają się bezpośrednio na znaczący wzrost jakości obrobionej powierzchni.

Moduł HSS jest ważnym elementem rozbudowującym możliwości obróbki różnego rodzaju części 3D.

Zaawansowane łączenia

Rozbudowane możliwości sterowania ruchem dojścia i wycofania narzędzia oraz przejazdów nad obszarami obróbki. Ścieżki narzędzia mogą być wydłużane bądź skracane, przerwy i otwory omijane na różnych poziomach z możliwością definiowania różnorodnych sposobów dojścia i wycofania narzędzia.

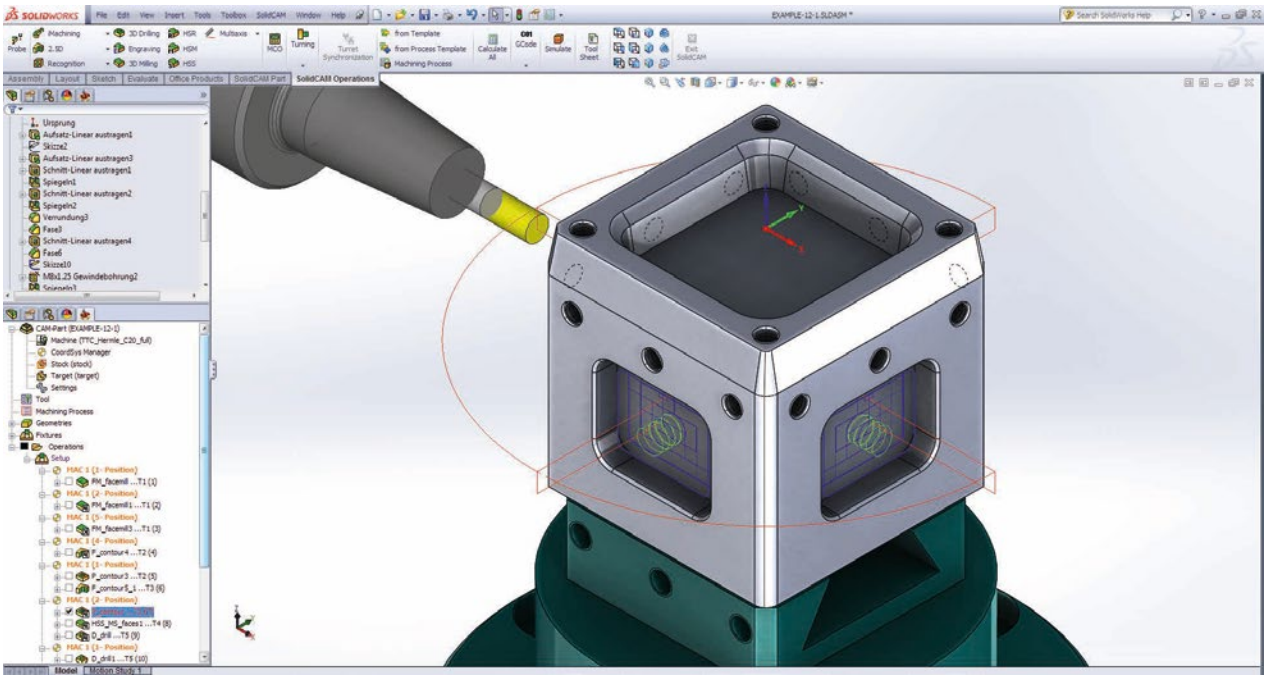


Obróbka podcięć w HSS

Możliwość używania frezów stożkowych, teowych i kulowych w celu obróbki trudno dostępnych miejsc.

Indeksowana obróbka 5D

Rozbudowane możliwości obróbek wielostronnych (indeksowanych) – łatwa definicja układów współrzędnych!



Coraz powszechniej stosowane maszyny 4-osiowe i 5-osiowe zwiększają wydajność obróbki, eliminując konieczność przemocowywania obrabianego detalu.

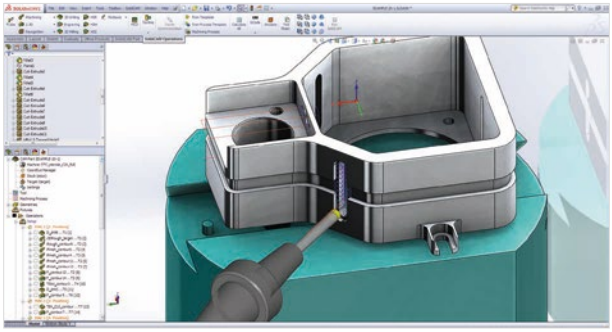
SolidCAM umożliwia efektywne i łatwe programowanie na wielu stronach obrabianego detalu. System posiada wyjątkowo łatwe w obsłudze i potężne możliwości indeksowanych obróbek 4- i 5-osiowych.

Najłatwiejsze definiowanie układów współrzędnych dla indeksowania 5-osiowego!

Nie trzeba dokonywać skomplikowanych przekształceń geometrii, aby móc prowadzić obróbkę na różnych ścianach modelu.

SolidCAM przyspiesza obróbkę wielostronną, eliminując konieczność czasochłonnego tworzenia kilku baz. Definiowanie układu współrzędnych polega na wskazaniu ściany, po czym można kontynuować programowanie obróbki części w nowym układzie współrzędnych.

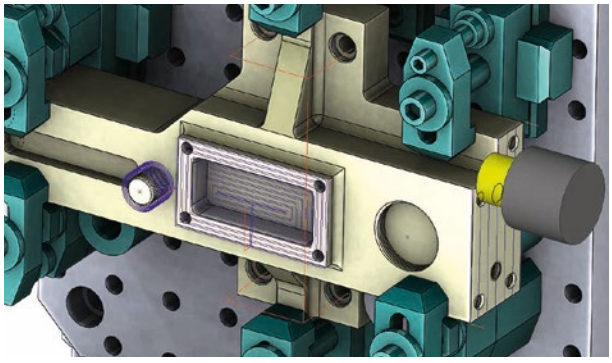
- SolidCAM stosuje zasadę “wybierz ścianę i obrabiaj” - to najszybsze podejście do programowania obróbki indeksowanej.
- Menadżer układów współrzędnych przechowuje informacje niezbędne do każdorazowego pozycjonowania narzędzia.
- Weryfikacja bryłowa pokazuje uchwyty narzędziowe i mocowania oraz proces usuwania materiału dla wszystkich operacji obróbczych.



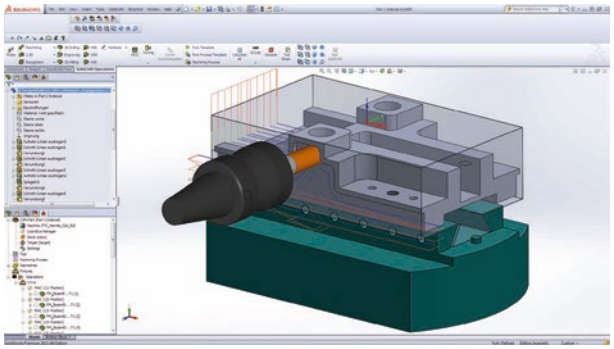
Wydajny i niewymagający edycji kod NC dla obróbek wieloosiowych

SolidCAM oferuje wiele opcji, by wygenerować wydajny kod NC dla obróbek wieloosiowych.

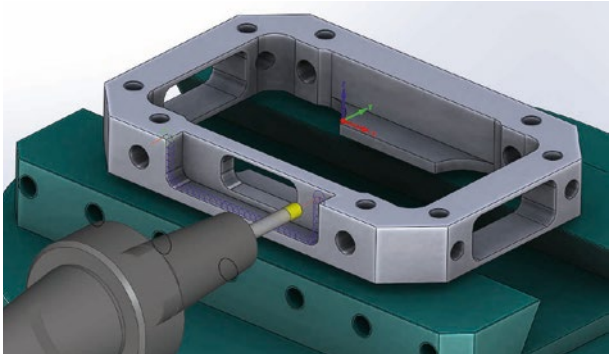
Postprocesory w SolidCAM generują funkcje obrotu i przesunięcia punktu zerowego, aby wyeliminować konieczność ustawienia wielu punktów zerowych na maszynie. Nie jest istotne, czy sterownik maszyny potrafi sam obliczyć obrót części, czy też wymagane jest, aby zrobił to postprocesor – SolidCAM to umożliwia.



Dla sterowników z zaawansowanymi funkcjami obrotu płaszczyzn lub układu współrzędnych postprocesory SolidCAM zbudowane są tak, by wykorzystywać wewnętrzne funkcje CNC. Jeśli sterowanie maszyny nie posiada takich funkcji, użytkownik może sam wprowadzić położenie części wewnątrz SolidCAM, a kod NC zapewni wszystkie transformacje dla każdego obrotu.

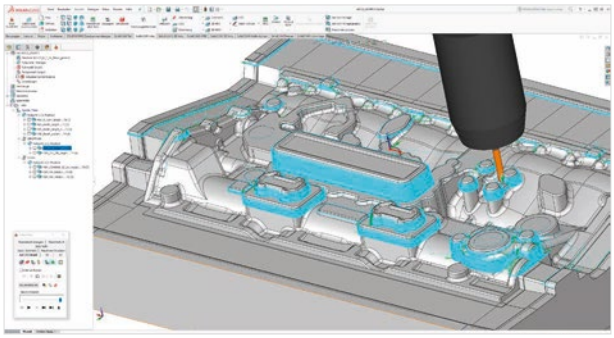


Filozofia obróbek indeksowanych jest prosta: od oprogramowania do kodu NC - uczynić proces tak prostym jak dla obróbek jednostronnych. Nie ma potrzeby stosowania specjalnych funkcji czy zabiegów wewnątrz oprogramowania, aby obrabiać detale wielostronnie - to obsługuje się bardzo łatwo!



HSR & HSM – obróbka szybkościowa w 3D

Potężne możliwości obróbek zgrubnych oraz najlepsze w 3D ścieżki wykańczające!



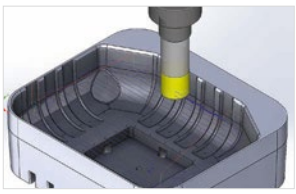
Przeniesienie obróbki 3D na nowy poziom płynności, efektywności i wydajnego skrawania z optymalnymi ścieżkami narzędzi dla frezowania 3D.

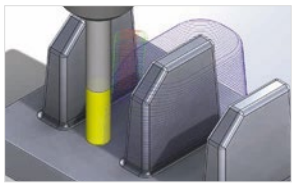
Moduł HSR/HSM SolidCAM to niezrównane, sprawdzone w praktyce narzędzie do szybkościowego frezowania skomplikowanych modeli 3D, form, narzędzi, matryc oraz części dla przemysłu lotniczego.

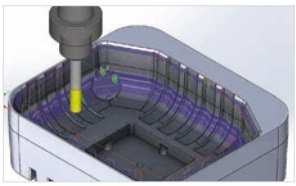
Oferuje unikatowe strategie frezowania i łączenia przy generowaniu ścieżek 3D dla obróbek szybkościowych. Wygładza tor ruchu narzędzia, zarówno dla ruchów roboczych jak i pomocniczych, aby uzyskać płynną ścieżkę narzędzia - istotny wymóg dla uzyskania wyższych posuwów i eliminacji zatrzymań.

HSR – Obróbka zgrubna 3D

Moduł HSR zapewnia różne strategie obróbki zgrubnej, w tym konturową, wierszowania, obróbkę hybrydową żeber oraz obróbkę resztek.





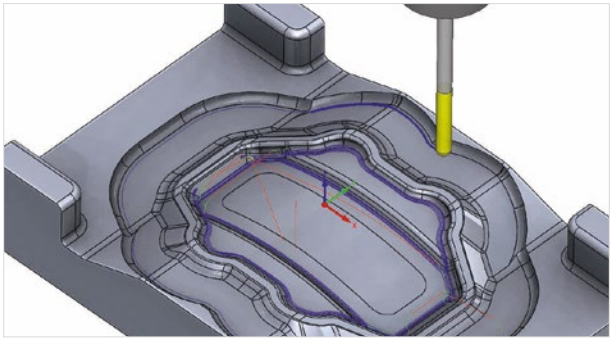


HSM – Obróbka wykańczająca 3D

W module HSM wycofania narzędzi w poziomie Z są sprowadzone do minimum. Gdzie tylko jest to możliwe, stosowane są wycofania pod kątem oraz wygładzanie za pomocą łuków; wycofania narzędzi nie są wyższe, niż jest to konieczne - minimalizując tym samym “cięcie w powietrzu” i redukując czas obróbki.

Wynikiem obróbek HSM jest wydajna i gładka ścieżka narzędzia, która przekłada się na poprawę jakości obrabianej powierzchni oraz mniejsze zużycie narzędzia i dłuższe życie obrabiarki.

Przy obecnym zapotrzebowaniu na krótsze czasy produkcji, niższe koszty i poprawę jakości, HSM jest niezbędny w nowoczesnym zakładzie obróbczym.

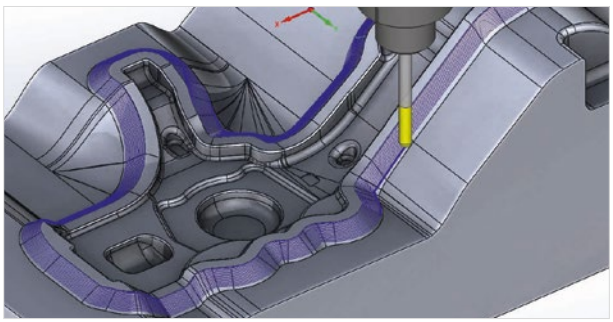


HSM - Frezowanie 3D na najwyższym poziomie

Moduł HSM jest doskonałym rozwiązaniem dla tych użytkowników, którzy wymagają zaawansowanych możliwości obróbki szybkościowej. Dodatkowo umożliwia on poprawę produktywności starszych maszyn CNC dzięki zminimalizowania "cięcia w powietrzu" i dzięki łukom wygładzającym, które tworzą ciągłą i gładką ścieżkę narzędzia.

HSM przenosi frezowanie 3D na najwyższy poziom z wykorzystaniem dostępnego parku maszynowego.

Moduł HSM oferuje kilka udoskonaleń technologii CAM, które umożliwiają szybkościową obróbkę 3D, w tym unikanie ostrych kątów w ścieżce narzędzia, zapewniając maksymalny kontakt narzędzia z detalem obrabianym i optymalizację ruchów pomocniczych, w celu zredukowania "cięcia w powietrzu" i generowania płynnych wejść i wyjść narzędzia w materiał.

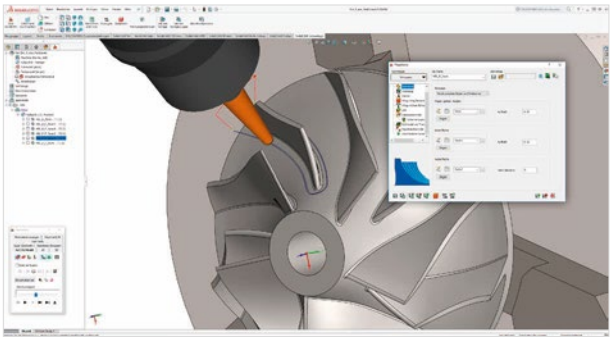


Każda strategia obróbcza HSM 3D może być sterowana przez zdefiniowanie kąta nachylenia powierzchni, które mają być obrabiane lub przez definicję granic obróbki.

Obszerny zestaw narzędzi do tworzenia granic obróbki pozwala na definiowanie takich obszarów ograniczeń jak: obrys ścian, obszary resztek, ściany pod kątem, dowolny kształt zdefiniowany przez użytkownika.

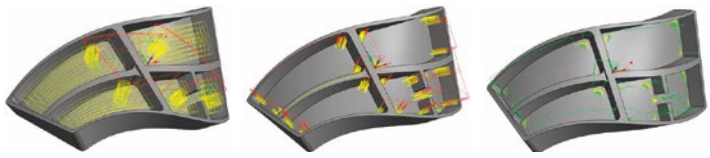
Jednoczesne frezowanie 5-osiowe

Rozbudowane możliwości obróbek 5-osiowych z przyjaznym dla użytkownika interfejsem

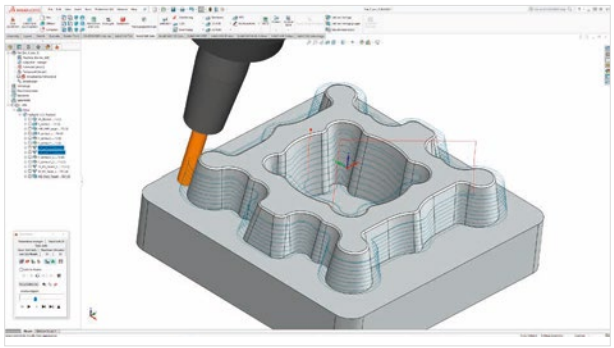


Zyskaj na najbardziej przetestowanej i sprawdzonej obróbce 5D w przemyśle z zaawansowaną kontrolą ścieżek i kolizji w intuicyjnym interfejsie SolidCAM.

- Szeroki wybór 5-osiowych strategii obróbki płynnej.
- Obróbki generujące ścieżki narzędzia odzwierciedlające naturalny kształt komponentów.
- Wielopowierzchniowe obróbki wykańczające utrzymują narzędzie prostopadle do powierzchni (lub z ustalonym kątem pochylenia) tak, aby tworzyć gładką ścieżkę narzędzia.
- Rozwiązania specyficzne do określonych zastosowań: obróbka powierzchni typu SWARF, rozbudowana obróbka wirników – wielołopatkowa, obróbka kanałów, obróbka konturów w 5D, wiercenie w 5D oraz przekształcenie obróbek 3D HSM do obróbek 5-osiowych.
- Zaawansowana kontrola kierunków i kątów pochylenia narzędzia oraz kątów wejścia/wyjścia.



- Automatyczna kontrola kolizji pomiędzy narzędziem, uchwytem i trzonkiem a wskazanymi ścianami.
- Realistyczna symulacja maszynowa 3D z rozbudowanym wykrywaniem kolizji oraz uwzględnieniem limitów ruchu osi maszyny.



Elastyczność i kontrola

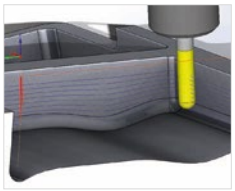
Każda ze strategii 5-osiowych dostarcza rozbudowanych opcji kontroli dojście/wycofanie narzędzia, połączeń poszczególnych ścieżek oraz sterowania pochyleniem osi narzędzia.

Wszystkie ruchy dojście/wycofanie czy łączenia ścieżek narzędzia są w pełni zabezpieczone przed kolizjami, użytkownik może zastosować wiele różnych strategii w zależności od długości przesunięcia narzędzia.

Unikanie kolizji dla narzędzia i uchwytu

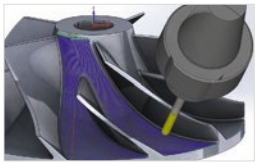
Funkcje kontroli kolizji są realizowane zarówno dla narzędzia jak i dla uchwytu, dostępne są również różne alternatywy zachowań w celu uniknięcia kolizji. Symulacja maszynowa zapewnia pełną kontrolę kolizyjności narzędzia i uchwytu.

Obróbka SWARF



Frezowanie SWARF pozwala na takie pochylenie narzędzia, aby obrabiać ściany przy pomocy jego bocznej (walcowej) części. Obróbka ta może wykorzystywać całą długość skrawającą narzędzia, co skutkuje lepszą jakością powierzchni i krótszym czasem obróbki.

Obróbka wielołopatkowa

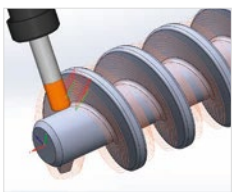


Operacja frezowania wielołopatkowego z łatwością radzi sobie z wirnikami i łopatkami, wykorzystując wiele strategii w celu zgrubnej i wykańczającej obróbki każdej części tych skomplikowanych kształtów.

Obróbka kanałów

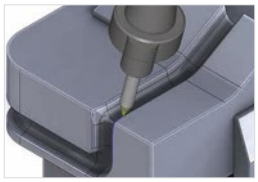
Obróbka kanałów jest łatwą w użyciu metodą do frezowania zarówno zgrubnego jak i wykańczającego kanałów w odlewach i odkuwkach przy wykorzystaniu frezów kulowych i z pełną kontrolą kolizji dla całego narzędzia.

Obróbka śrubowa



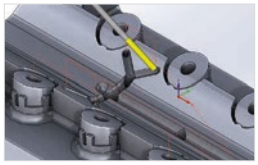
Generuje 4-osiową obróbkę zgrubną i obróbkę wykańczającą dla śrub przy użyciu różnego typu frezów.

Obróbka 5-osiowa konturu



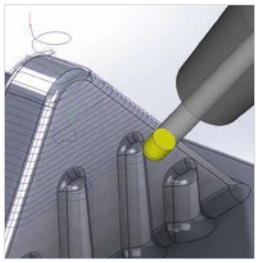
Operacja obróbcza konturu strategią 5-osiową prowadzi narzędzie wzdłuż krzywej profilu 3D, wychylając je zgodnie ze zdefiniowanymi liniami wychylenia. Strategia ta jest przydatna do wygładzania ostrych krawędzi i obróbki wykańczającej konturu.

Wieloosiowe wiercenie



Operacja wiercenia wieloosiowego wykorzystuje automatyczne rozpoznawanie otworów, a następnie łatwo i szybko wykonuje wszelkie obróbki wiertarskie (nawiercanie, wiercenie, wytaczanie, rozwiercanie, gwintowanie), ustawiając się osią narzędzia zgodnie z osią otworu. Operacja ta posiada opcje zaawansowanego łączenia, pochylania oraz unikania kolizji charakterystyczne dla wszystkich obróbek 5-osiowych.

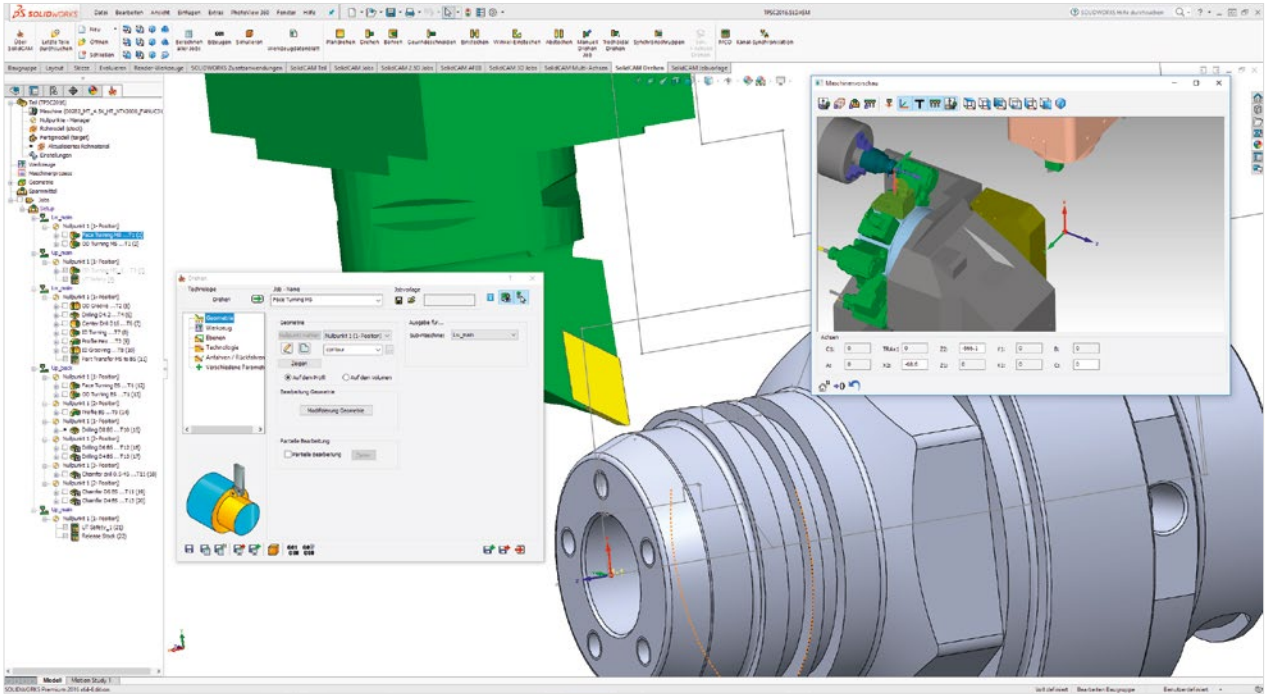
Konwersja HSM do frezowania wieloosiowego



Operacja konwersji strategii HSM do obróbek wieloosiowych przekształca ścieżki 3D HSM na ścieżki 5-osiowe, dodając kontrolę kolizji i możliwości sterowania pochyleniem narzędzia. Umożliwia to zastosowanie krótszych narzędzi, co zwiększa stabilność i sztywność układu.

Toczenie

Moduły SolidCAM dla szybkiego i wydajnego toczenia



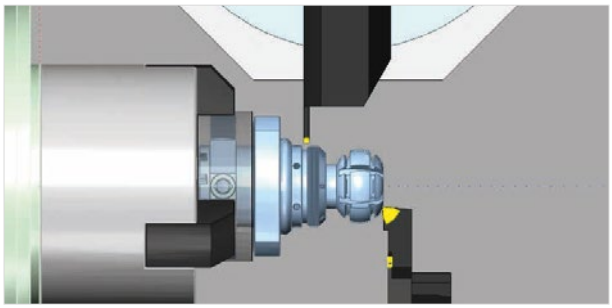
- Toczenie w SolidCAM zapewnia funkcjonalność dla szerokiego zakresu narzędzi i maszyn, między innymi dla tokarek dwuosiowych, głowic rewolwerowych, obsługi przeciwwrzeciona i centr tokarsko-frezarskich.
- Na tokarko-frezarkach frezowanie i wiercenie z użyciem osi C, Y i B odbywa się wewnątrz tego samego programu co toczenie, dostarczając w pełni zintegrowanego i asocjatywnego rozwiązania.
- SolidCAM tworzy zaawansowane obróbki zgrubne i wykańczające, które w połączeniu z planowaniem, toczeniem rowków, gwintowaniem i wierceniem mogą być realizowane przy użyciu cykli stałych maszyny bądź kodów G.

Nowy interaktywny podgląd maszyny w SolidCAM pokazuje model STL maszyny z kompletną kinematyką osi, jak również pozycjami wyjściowymi wszystkich komponentów. Narzędzia, urządzenia i operacje sterowania maszyną (MCO) są wyświetlane w czasie rzeczywistym - ułatwiając programowanie CAM i kontrolę kolizji bez dodatkowych narzędzi programowych.

Nowy Kreator narzędzia pomaga szybko i łatwo skonfigurować lub dodać nowe narzędzia do bazy. Oprócz realistycznego wyświetlania wszystkich narzędzi, moduł toczenia SolidCAM wykorzystuje zaawansowane sprawdzanie kolizji dla wszystkich narzędzi z dowolnymi elementami maszyny.

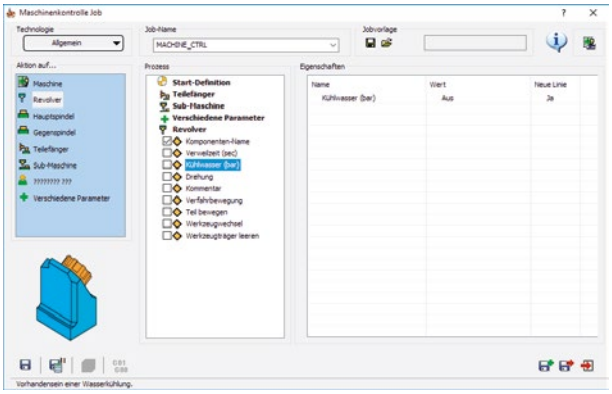
Zaawansowane operacje toczenia

- Synchroniczne toczenie zgrubne - dwa narzędzia obrabiają detal jednocześnie albo jedno podąża za drugim.
- Toczenie rowków pod kątem - wykonuje zarówno wewnętrzne jak i zewnętrzne rowki pod zdefiniowanym kątem.
- Ręczna definicja toczenia - pozwala na toczenie po geometrii zdefiniowanej przez użytkownika, bez względu na przygotówkę i model docelowy.
- Toczenie jednoczesne w 4 osiach - przeprowadza w jednej operacji toczenia obróbkę po profilach krzywoliniowych z możliwością wychylenia narzędzia w osi B (obróbka obszarów trudnodostępnych).
- Synchronizacja głowic – rozbudowana możliwość synchronizacji obróbki z użyciem wielu głowic narzędziowych.



MCO (Operacje Maszynowe)

MCO dają użytkownikowi możliwość wstawienia dodatkowych operacji podczas obrabiania części. Te operacje sterują maszyną CNC i aktywują różne opcje oraz urządzenia dodatkowe np. otwierają i zamykają uchwyty, włączają chłodziwo, obracają część, przemieszczają część z jednego stołu na drugi itp.



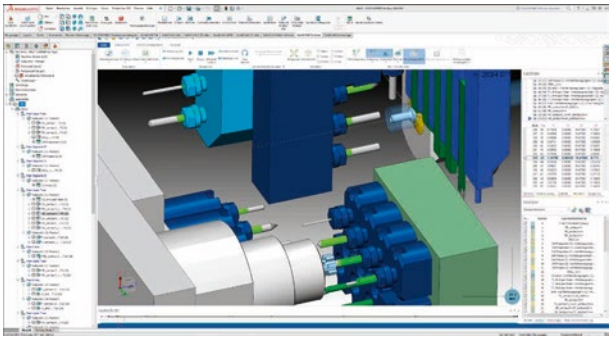
Zaktualizowana przygotówka

SolidCAM aktualizuje kształt przygotówki po każdej operacji. Ma to miejsce dla wszystkich typów maszyn: dwuosiowe centra tokarskie, obrabiarki z wieloma supportami narzędziowymi, maszyny z osiami CYB oraz z przeciwwrzecionem.

Na centrach z przeciwwrzecionem, gdy komponent zostaje przekazany z wrzeciona głównego do przeciwwrzeciona, przygotówka zostaje zaktualizowana. Wszystkie operacje następujące na przeciwwrzecionie wykorzystują przygotówkę powstałą po obróbce na wrzecionie głównym.

Zaawansowane frezowanie z toczeniem

Łatwe programowanie złożonych wielowrzecionowych i wielogłowicowych maszyn CNC

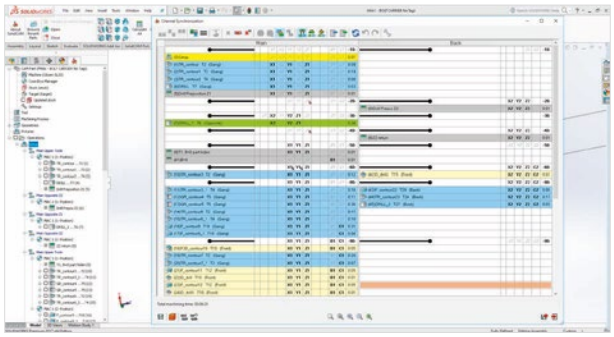


Najszybciej rozwijającymi się i najbardziej wymagającymi typami maszyn CNC dostępnymi obecnie na rynku są maszyny wielozadaniowe łączące w sobie wiele możliwości - wiele wrzecion, wiele głowic narzędziowych, obróbkę wieloetapową detalu, bezobsługowe przekazywanie detalu między wrzecionami, materiał przygotówki podawany z jednej strony, gotowe detale wychodzące z drugiej.

SolidCAM posiada zaawansowaną technologię, która umożliwia programowanie wszystkich najnowszych wielofunkcyjnych maszyn CNC, zawiera rozbudowane narzędzia, łatwe w użyciu i nauce, oferując elastyczność i dając możliwość dostosowania się do potrzeb każdego klienta.

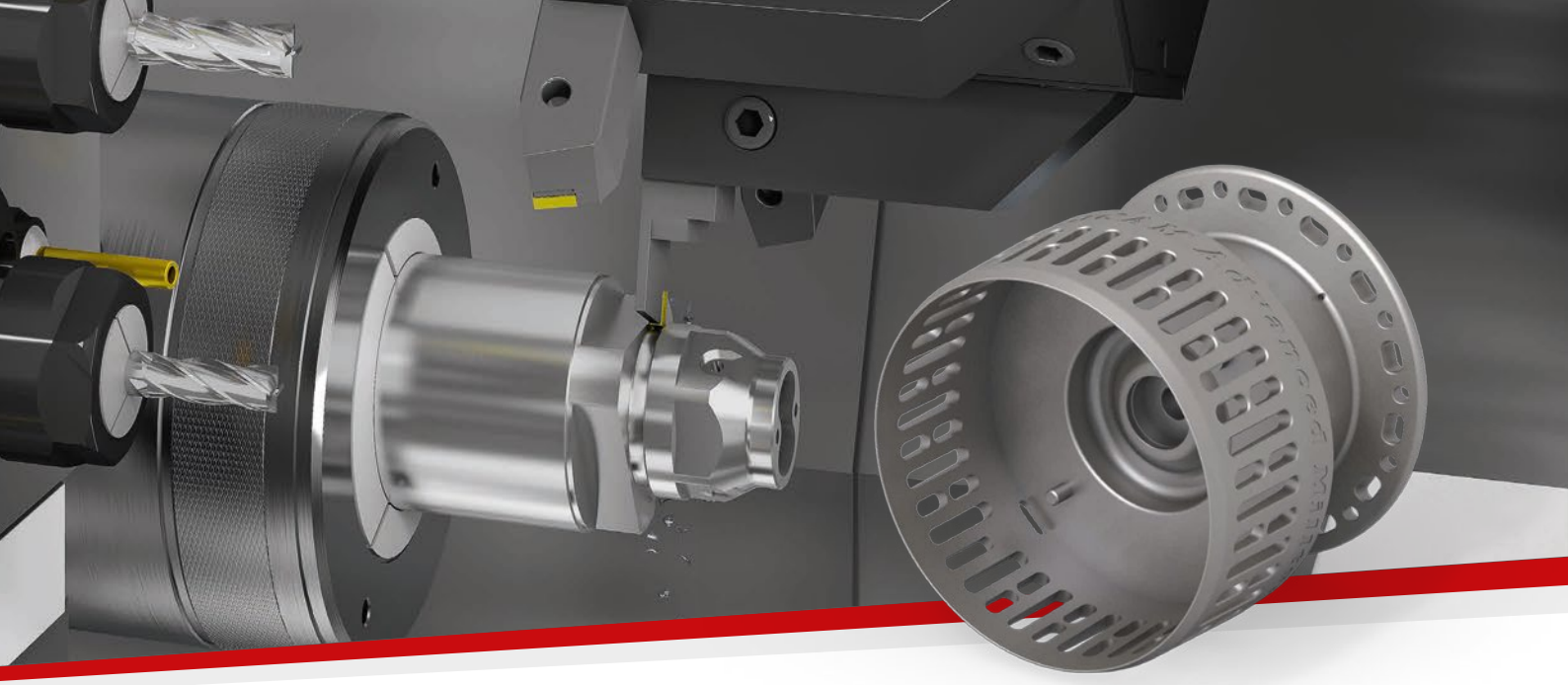
4- i 5-osiowe centra tokarsko-frezarskie mają wiele zastosowań i pozwalają na większą elastyczność produkcji, oferują więcej możliwości niż maszyny o innej konfiguracji.

- Wszystkie operacje toczenia i frezowania, w tym unikalne iMachining, są dostępne do programowania tokarko-frezarek, a wszystkie pomocnicze urządzenia można również zdefiniować i uwzględnić podczas symulacji.
- Możliwość programowania maszyn z wieloma głowicami, z wieloma wrzecionami, z synchronizacją głowic oraz pełna symulacja maszynowa są zintegrowane w jednym pakiecie.
- Dla frezarko-tokarek dostępne są wszystkie operacje frezarskie i tokarskie SolidCAM, uwzględniając w tym rewolucyjną technologię iMachining. Wszystkie urządzenia pomocnicze mogą zostać zdefiniowane i uwzględnione podczas symulacji i sprawdzania kolizji.



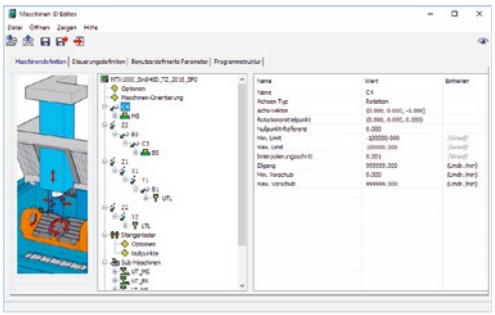
Zoptymalizowana konfiguracja kanału

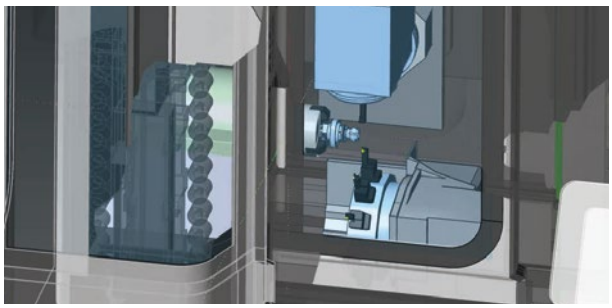
Kolejność obróbek skrawaniem można zmieniać bez żadnych problemów. Umożliwia to synchronizację operacji w trakcie całego procesu. Obróbka kilku przedmiotów na różnych wrzecionach może być wyświetlana jednocześnie. Wszystkie osie maszyny są stale monitorowane, a wykryte problemy sygnalizowane.



Edytor Maszyny

VMID (Virtual Machine ID) definiuje komponenty maszyny CNC i kinematykę, umożliwiając użytkownikom konfigurowanie i obsługę najbardziej skomplikowanych maszyn.

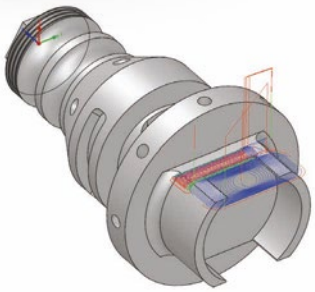




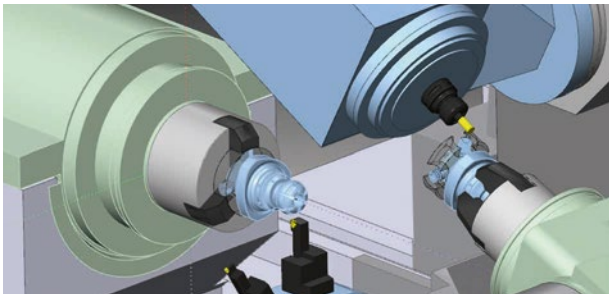
Przechwyt detalu pomiędzy wrzecionami

Operacje maszynowe (MCO) umożliwiają sterowanie procesem przechwytu detalu. MCO zapewniają pełną funkcjonalność tego procesu (dojazd, zaciśnięcie uchwytu, zwolnienie zacisku, odjazd itp.).

iMachining w toczeniu z frezowaniem



W detalu toczonym i frezowanym użycie iMachining 2D i 3D zaoszczędzi czas programowania oraz obróbki. Dodatkowo iMachining ma bardzo ważne zalety - praca z mniejszą siłą skrawania (mniejsze obciążenie narzędzia), eliminacja drgań oraz nadmiernego zużycia narzędzia, nawet w przypadku mniejszej sztywności układu mocowania przedmiotu.



Symulacja maszynowa

Symulacja maszynowa toczenia z frezowaniem oferuje pełną analizę kinematyki, daje możliwość uwzględnienia w symulacji wszystkich operacji toczenia i frezowania oraz wszystkich składników maszyny i urządzeń pomocniczych. Symulator pozwala na pełne sprawdzenie kolizji pomiędzy komponentami maszyny, detalem, zamocowaniem i uchwytami.

W procesie symulacji uwzględniane są wszystkie cykle i ruchy wraz z reprezentacją graficzną elementów maszyny i urządzeniami pomocniczymi.

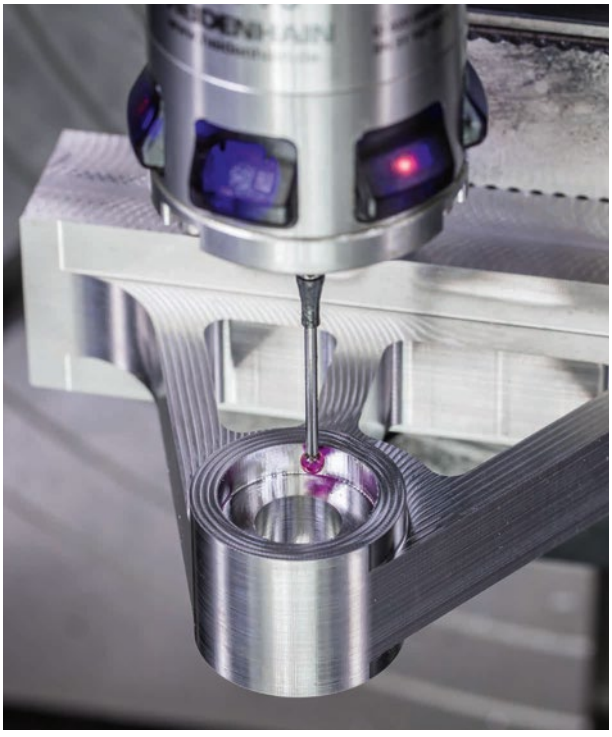
Operacje Sondy

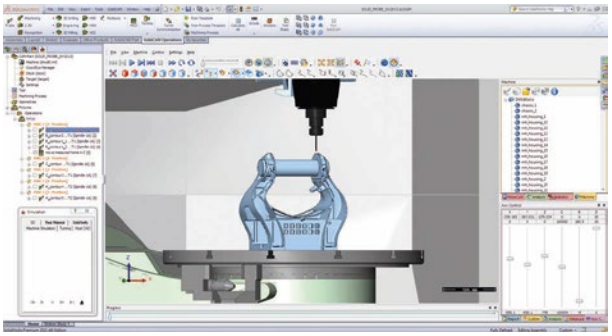
Zintegrowany moduł do definiowania bazy oraz weryfikacji obrobionej części na maszynie

Sondy i pomiary nie są trudne

Operacje Sondy zapewniają możliwości programowego definiowania bazy oraz weryfikacji wymiarów obrobionego detalu bezpośrednio na maszynie. Program wykorzystuje sondę pomiarową będącą na wyposażeniu maszyny CNC.

W celu uniknięcia kolizji i ewentualnego uszkodzenia sondy pomiarowej Symulacja Maszynowa w SolidCAM zapewnia pełną wizualizację wszystkich ruchów sondy podczas pomiarów.





Operacje Sondy to moduł dla każdej firmy, która wykorzystuje sondę pomiarową:

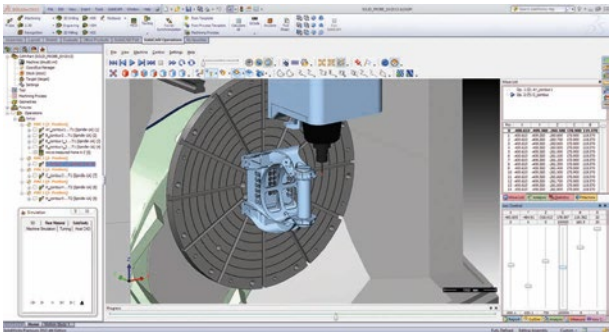
- łatwa definicja bazy,
- weryfikacja na maszynie,
- możliwość pomiaru narzędzia,
- prosty wybór geometrii na modelu bryłowym,
- szeroki zakres różnych cykli pomiarowych,
- wizualizacja wszystkich ruchów sondy pomiarowej,
- wsparcie dla różnych kontrolerów sond.

Połączenie operacji obróbczych z Operacjami Sondy

Operacje obróbcze i Operacje Sondy dostępne w Menadżerze CAM mogą korzystać z tych samych geometrii na modelu CAD. Gdy w modelu nastąpią zmiany, zarówno operacje obróbcze jak i operacje sondy mogą się automatycznie aktualizować, uwzględniając zmiany.

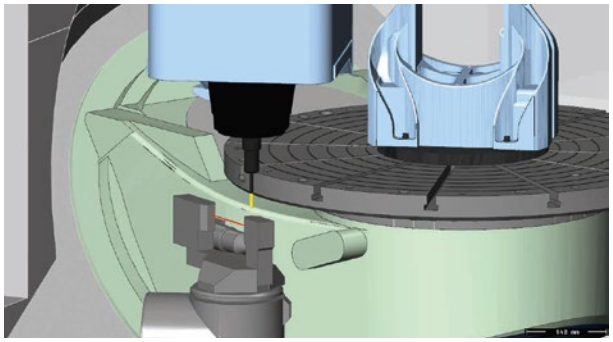
Definicja bazy

Operacja Sondy daje możliwość łatwego ustawienia bazy z wykorzystaniem 16 różnych cykli w celu łatwego zdefiniowania baz, eliminując procedury ustawiania ręcznego.



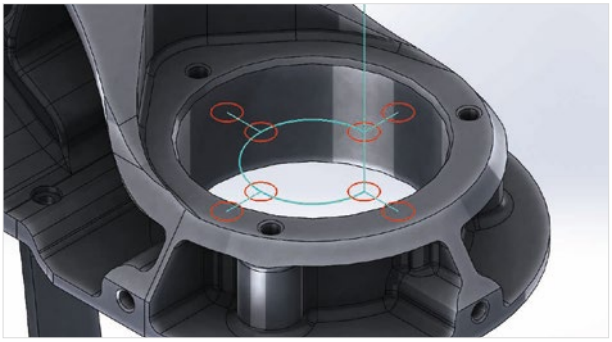
Weryfikacja na maszynie

Cykle Operacji Sondy można użyć do pomiaru obrobionej części bez konieczności przenoszenia jej do maszyny pomiarowej - część może zostać pomierzona bezpośrednio na obrabiarce.



Pomiar narzędzia

Moduł obsługi Sondy daje możliwość pomiaru narzędzia tzw. Tool Presetter. Ta opcja umożliwia sprawdzenie narzędzi pomiędzy operacjami. Jest niezwykle użyteczna do sprawdzenia narzędzia po każdej operacji czy też jego wymianie. Umożliwia to wykrycie uszkodzonych narzędzi, zapewniając bezpieczną obróbkę.



Podgląd ruchów w cyklach

Operacje Sondy używają tej samej geometrii co przy operacjach frezowania 2.5D. Zapewniona jest pełna kontrola nad tolerancją, różnymi opcjami sortowania oraz bezpośredni podgląd ruchów w cyklach.

SolidCAM

SolidCAM - lider w integracji CAM

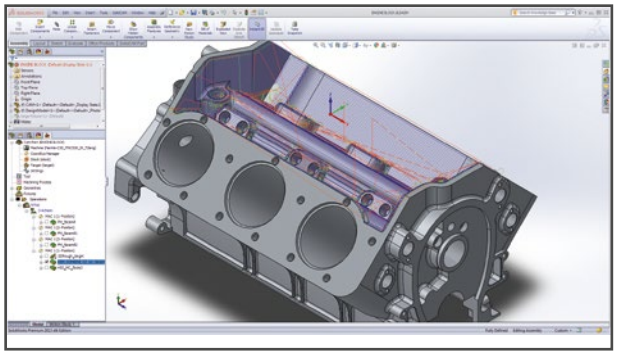
Założony w 1984 roku SolidCAM ma ponad 34-letnie doświadczenie w rozwijaniu aplikacji CAM.

Strategia integracji produktów SolidCAM z głównymi środowiskami CAD 3D - SOLIDWORKS i Inventor - pozwoliła firmie rozwinąć i ugruntować jej pozycję jako lidera zintegrowanego rozwiązania CAM.

SolidCAM jest certyfikowanym Złotym Partnerem SOLIDWORKS od 2003 roku, co zapewnia bezproblemową integrację w jednym oknie oraz pełną asocjatywność z modelami SOLIDWORKS.

InventorCAM jest certyfikowanym partnerem firmy Autodesk, co zapewnia integrację w jednym oknie oraz pełną asocjatywność z modelami Inventor.

SolidCAM jest liderem, jeśli chodzi o rozwój produktów, i został okrzyknięty przez CIMdata najszybciej rozwijającym się dostawcą rozwiązań CAM na całym świecie, pięciokrotnie w przeciągu ostatnich 8 lat.



Nasze zalety

- Dostarczenie wszechstronnego, prostego w użyciu, kompletnego, zintegrowanego rozwiązania CAD/CAM, które zawiera szeroki zakres funkcji, wliczając w to iMachining 2D, iMachining 3D, frezowanie 2.5D, frezowanie powierzchni HSS, frezowanie 3D HSM, frezowanie indeksowane 4- i 5-osiowe, płynne frezowanie 5-osiowe, toczenie, zaawansowane toczenie z frezowaniem, obsługę sondy pomiarowej.
- Unikatowa, rewolucyjna technologia iMachining potrafi zaoszczędzić 70% i więcej czasu obróbki i znacznie zwiększyć żywotność narzędzia.

- Kreator Technologii iMachining jest wiarygodnym narzędziem do automatycznego określania prędkości i posuwów oraz innych parametrów obróbczych.
- iMachining zapewnia niewyobrażalne oszczędności, zwiększając efektywność operacji frezowania CNC, co przekłada się na zyski i sukces. Wszyscy klienci SolidCAM na całym świecie, którzy kupili iMachining, cieszą się z ogromnych oszczędności.

Unikalna, rewolucyjna technologia frezowania
iMachining®
opatentowany przez SolidCAM

Oszczędność czasu 70% ... i więcej!

Sieć sprzedaży i wsparcia

Obok bezpośrednich zespołów sprzedaży i pomocy w lokalnych biurach SolidCAM w ponad 50 krajach istnieją zespoły techniczne, które zapewniają najlepsze wsparcie techniczne oraz tworzenie i dopasowanie postprocesorów.

Nasi klienci

Potężna baza użytkowników, z ponad 19 000 stanowiskami, obejmuje klientów z branży mechanicznej, wytwórczej, elektronicznej, medycznej, produktów konsumenckich, projektowania maszyn, motoryzacyjnej i lotniczej, a także wytwarzających matryce, narzędzia i stemple oraz z zakresu szybkiego prototypowania.

Klienci SolidCAM to zarówno małe firmy rodzinne, średnie firmy inżynierskie i wytwórcze, jak i duże firmy z branży lotniczej i motoryzacyjnej oraz techniczne instytucje naukowe.

SolidCAM na Facebook

Dołączenie do rodziny SolidCAM na Facebook pozwala na codzienne otrzymywanie: informacji na temat nowości SolidCAM, informacji na temat sukcesów iMachining, nagrań SolidCAM Professor, informacji o nadchodzących webinariach (pokazach przez Internet), informacji o wydarzeniach oraz nowych edycjach produktu.

www.facebook.com/SolidCAM

SolidCAM Professor

Materiały wideo z serii SolidCAM Professor dostarczają szereg łatwych do nauki, wąskich tematycznie i skupiających się na konkretnej funkcji materiałów edukacyjnych. Dostępne są one na stronie internetowej przez 24 godziny na dobę, przez 365 dni w roku.

www.solidcam.com/professor

Cotygodniowe webinaria SolidCAM University

SolidCAM University to cotygodniowe spotkania online dla naszych partnerów, klientów i potencjalnych klientów. Zapraszamy do uczestnictwa w jednym z nadchodzących webinariów SolidCAM. Podczas prezentacji można bezpośrednio porozumiewać się z prowadzącymi i natychmiast otrzymać odpowiedź na zadane pytanie.

www.solidcam.com/webinars

SolidCAM na YouTube

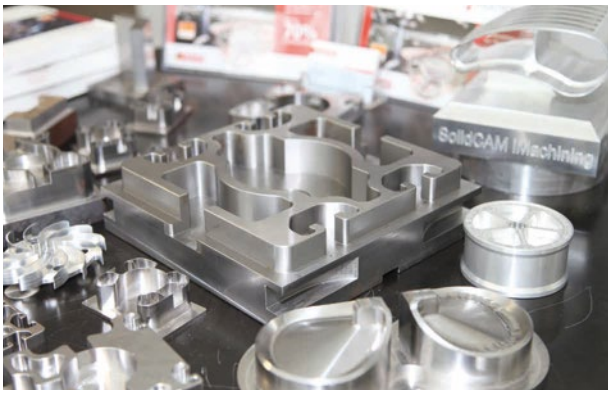
Pokazy rzeczywistych obróbek u użytkowników SolidCAM i iMachining na kanale YouTube.

www.youtube.com/SolidCAMiMachining

Centra technologii CNC SolidCAM

Idealne miejsce, aby zaprezentować zalety oprogramowania SolidCAM podczas prawdziwej obróbki!

Niemcy - SolidCAM GmbH



Największe centrum technologii znajduje się w biurze SolidCAM GmbH w Schrambergu (Niemcy).

Wszystkie technologie (frezowanie, toczenie, toczenie z frezowaniem) są gruntownie sprawdzane i demonstrowane na najnowszych maszynach CNC:

- Hermle C30 - 5-osiowa maszyna CNC
- DMG NTX 1000 - tokarko-frezarka z górną i dolną głowicą narzędziową i przeciwwrzecionem

Wszystkie nasze technologie, w tym rewolucyjny iMachining, 5-osiowa obróbka ciągła oraz zaawansowane toczenie z frezowaniem - sprawdzają się w praktycznych zastosowaniach.

USA - SolidCAM Inc.

Centrum technologii w USA znajduje się w siedzibie SolidCAM Inc. w pobliżu Newtown w Pensylwanii.

Maszyna HURCO VM10i jest używana do pokazywania przewagi modułów do frezowania, umożliwiając klientowi poznanie zalet modułów iMachining, HSS, HSM w trakcie rzeczywistych warunków pracy. W celu prowadzenia praktycznych szkoleń sale szkoleniowe dla klientów znajdują się obok maszyn.

Szybciej od modelu CAD do gotowego detalu!
to motto Centrum Technologii!

Centrum Technologiczne Premium Solutions Polska

Oferta Centrum Technologicznego we wrocławskim oddziale Premium Solutions Polska obejmuje usługi obróbki skrawaniem z wykorzystaniem nowoczesnej technologii SolidCAM iMachining. Produkcja prowadzona jest na 5-osiowym centrum obróbczym FANUC ROBODRILL ALPHA D21SIA5 5-AXIS oraz 3-osiowym pionowym centrum obróbczym KOVOSVIT MAS MCV 754 QUICK.

Centrum zajmuje się także komercyjnym wytwarzaniem prototypów oraz produkcją małoseryjną i średnioseryjną.

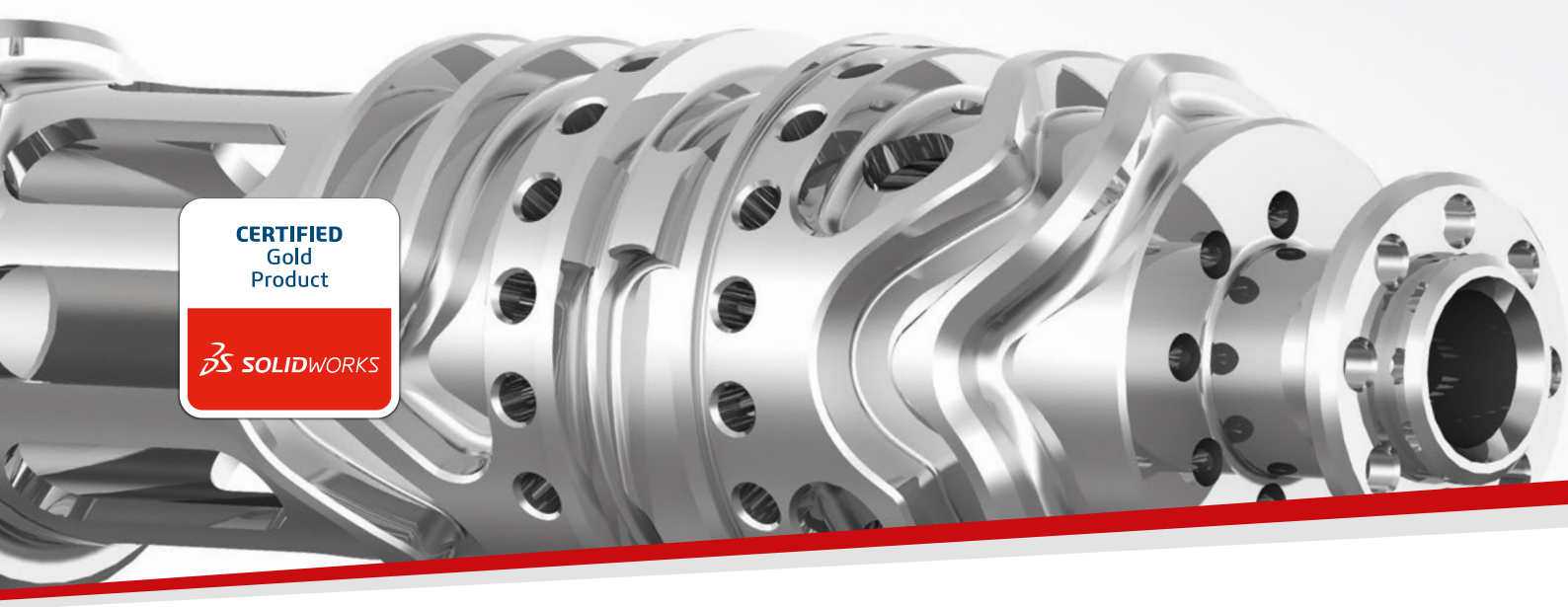
Szkolenia CAx/PDM

Premium Solutions Polska prowadzi pełny zakres certyfikowanych szkoleń SolidCAM oraz SOLIDWORKS. W ofercie znajdują się również szkolenia z obsługi i programowania obrabiarek sterowanych numerycznie.

Sale szkoleniowe wyposażone są w stacje graficzne DELL, manipulatory ruchu 3Dconnexion oraz wysokiej jakości sprzęt multimedialny.

Dołącz do pokazywanych na żywo obróbek w centrach technologii

Za pomocą łączy internetowych można na żywo uczestniczyć w pokazach obróbek. Daje to możliwość zweryfikowania w praktyce technologii iMachining 2D i 3D oraz innych zaawansowanych obróbek np. na tokarko-frezarkach. Informacje o pokazach na stronie internetowej.



PREMIUM SOLUTIONS shaping the future

Premium Solutions Polska – Autoryzowany Przedstawiciel SolidCAM w Polsce

Firma Premium Solutions Polska dostarcza zaawansowane systemy informatyczne, wspomagające wszelkie procesy projektowania, produkcji, a także obliczeń inżynierskich.

Oferuje renomowane produkty światowych marek oraz specjalistyczne szkolenia z zakresu zaawansowanych technik ich obsługi. Gwarantuje pełne wsparcie techniczne oraz zapewnia doradztwo w doborze rozwiązań sprzętowych.

Kompleksowe rozwiązania CAx/PDM/ERP:

- Środowiska do programowania maszyn CNC sterowanych numerycznie
- Narzędzia do modelowania 3D, obliczeń inżynierskich oraz zarządzania dokumentacją projektową
- Oprogramowanie CAD/CAM do sterowania wypalarkami laserowymi i plazmowymi
- Specjalizowane stacje robocze, serwery obliczeniowe i bazodanowe
- Manipulatory ruchu 3D

Premium Solutions Polska
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.

Centrala w Warszawie:
ul. Łopuszańska 32
02-220 Warszawa
T: +48 22 257 24 00
info@premiumsolutions.pl

Oddział we Wrocławiu:
ul. E. Kwiatkowskiego 4
52-407 Wrocław
T: +48 71 728 24 00
wroclaw@premiumsolutions.pl

Oddział w Poznaniu:
ul. Piłsudskiego 62
64-600 Oborniki Wlkp.
T: +48 61 610 24 00
poznan@premiumsolutions.pl

Oddział w Tychach:
ul. Barona 20d
43-100 Tychy
T: +48 32 707 24 00
tychy@premiumsolutions.pl

Oddział w Łodzi:
ul. A. Struga 78
90-557 Łódź
T: +48 42 231 56 12
lodz@premiumsolutions.pl

www.premiumsolutions.pl
www.solidcam.pl