

edgcam



2018 R2

www.edgcam.pl

OPIS NOWOŚCI

Uwaga!

Aby zaktualizować Edgecam oraz Part Modeler do wersji 2018R2 wymagane jest posiadanie opieki technicznej minimum do końca kwietnia 2018 lub dłużej.

Przed instalacją najnowszej wersji Edgecam zalecane jest wyłączenie wszystkich programów antywirusowych.

Skrócony opis nowości przedstawia szereg unowocześnień wprowadzonych w Edgecam 2018R2 ułatwiających i przyspieszających pracę technologa programisty.

Przed aktualizacją systemu na Windows 10 należy pamiętać o odwołaniu licencji Edgecam z stanowiska.

Import plików z CAD

Edgecam 2018R2 współpracuje z najnowszymi wersjami programów CAD (w zależności od posiadanej licencji):

- Part Modeler - 2018 R1 i 2018 R2 (z wsparciem CAD link).
- Autodesk Inventor 2017, 2018 i 2019 – wsparcie CAD link dla wersji 32-bitowej i 64-bitowej.
- SOLIDWORKS – 2017, 2018 - wsparcie CAD link dla wersji 32-bitowej i 64-bitowej.
- Solid Edge ST9 i ST10 - wsparcie CAD link dla wersji 32-bitowej i 64-bitowej.
- Creo TM Parametric 3.0 i 4.0 - (poprzednie nazwy Creo Elements/Pro, Pro/ENGINEER, Wildfire).
- CATIA V5 - (jedynie modele bryłowe) wyłącznie R25.
- UGS NX – NX 10 i NX 11.
- SpaceClaim 2016 i 2017.
- KOMPAS-3D (KOMPAS-3D oprogramowanie musi być zainstalowane na komputerze).
- VISI CAD 2018R1 i 2018R2.
- Designer 2018 R2

Spis treści

Import plików z CAD	2
Opis nowości - przegląd dokumentu	5
Ważne informacje.....	6
Usprawnienia w obróbce.....	7
Cykl Gwintowania jest obecnie dostępny dla wszystkich rodzajów noży tokarskich	7
Dodano funkcje w Ustawieniach Systemu, aby kontrolować aktualizację zadań/zestawów	7
Dodano funkcje, aby wyświetlić ostrzeżenie podczas wybierania narzędzi bez powiązanej technologii.	8
Opcja automatycznego tworzenia nowego zestawu narzędzi.....	8
Nowe sterowanie myszą.....	9
Ruch Narzędzia - uwzględnienie technologii	10
Dodano Edgecam Solid Machinist dla licencji Creo	10
Toczenie – Opcja wyszukiwania cech tylko z tyłu	11
Profilowanie – Przejścia Wielokrotne z obsługą spirali	11
Profilowanie – blokowanie profilowania za pomocą narzędzia stożkowego z użyciem korekcji geometria.....	12
Profilowanie – Poprawa wydajności opcji Wskaż Powierzchnię	12
Toczenie zgrubne - Dodano wejście po łuku	13
Toczenie zgrubne – sprawdzanie kontroli kolizji konika.....	14
Cykl Zgrubny – Wejścia w pozycje otworów wstępnych	15
Ruch definiowany, zależny i zależny od dwóch – dodano opcję, użyj bieżącej głębokości	16
Transfromacje instrukcji na tokarkach posiadających więcej niż dwie głowice narzędziowe	16
Cykle obróbki powierzchniowej są teraz dostępne w trybie obrotowym dla narzędzia osiowego.....	17
Frezowanie gwintów	18
Ruch kątowy w trybie szybkim wyłącza modyfikatory technologii	20
Zmiany w naddatku XZ - Toczenie	20
Edgecam Inspection ulepszenia.....	21
Cecha frezarska z profilu.....	23
Uchwyt wielopozycyjny ulepszenia	24
Dodaj uchwyt wielopozycyjny	24
Edycja zamontowanych części.....	24
Przeładuj mechanizm	25
Edycja złożenia uchwytu wielopozycyjnego	25
Wydajność	25
Ulepszona kolejność – w pobliżu	25
Nieograniczona liczba części do dodania.....	25
Części zawierające wiele komponentów	26

Podprogramy dla otworów	26
Wsparcie dla ruchu kątownego	26
Obrócone pozycje docelowe	27
Części pochodzące z różnych maszyn / postprocesorów	27
Licencjonowanie	27
EDM Usprawnienia	28
Ostrzeżenie w momencie gdy strona obróbki nie jest zgodna z obrabianą cechą	28
Nowe technologie EDM	29
Symulator usprawnienia	30
Otwory wstępne zaznaczone w symulatorze dla cykli EDM	30
Opcja symulatora upraszczająca model freza	31
Zamień aktywne narzędzie w symulatorze na manualną wymianę narzędzia	32
Ulepszenia generatora kodu	33
Zmienna systemowa dla kątów Eulera	33
Zmienna systemowa dla TOOLTYPE	33
Zmienne systemowe dla długości trzonka i wysunięcia oprawki	33
Ulepszenia w magazynie narzędzi	34
Magazyn narzędzi – dodano opcję stałej prędkości skrawania dla narzędzi tokarskich	34
Magazyn narzędzi – możliwość wprowadzenia zakresu minimalnej i maksymalnej średnicy detalu dodane dla noży do rowków	35
Ważne zmiany w licencjonowaniu	36
Aktualizacja Sentinel RMS do wersji 9.2.1	36
Nowa opcja “Szukaj jednostanowiskowej”	36
Blokowanie licencji jednostanowiskowej na karcie sieciowej	37
Obsługa wielu kluczy komputerowych Vero	37
Inne ulepszenia w CLS 2018 R2	37

Opis nowości - przegląd dokumentu

Cele dokumentu i innych źródeł informacji

Celem niniejszej dokumentacji jest pokazanie najnowszych zmian wniesionych do bieżącej wersji. Informacje dotyczące instalacji, licencji, wymagań systemowych i informacji na temat CAD links zawarte są w odpowiednich dokumentach.

Aby uzyskać pomoc w instalacji zapoznaj się z instrukcją instalacji zawartą na DVD lub w Pomocy, grupa programów Edgecam.

Aby uzyskać pomoc dotyczącą licencji zapoznaj się z instrukcją, która jest dostępna w Pomocy, grupa programów Edgecam, menu CLS, okno Menedżer licencji.

Aby uzyskać informacje na temat wymagań systemowych i obsługiwanych systemów CAD, zapoznaj się z instrukcją instalacji.

Informacje zawarte w Edgecam oraz innych programach

Informacje znajdują się wewnątrz programu Edgecam i innych podprogramach, prócz tego dokumentu. Informacje dotyczące nowych możliwości są dostępne w pomocy i instrukcjach obsługi poszczególnych aplikacji.

Informacje na temat nowych możliwości i instrukcje obsługi aplikacji, dostępne są w poszczególnych programach, co pozwala skupić się na nowych funkcjach konkretnego programu lub np. środowisku, w którym aktualnie pracujesz.

Okna dialogowe lub cykle posiadające nowe funkcjonalności posiadają w pomocy dodatkowe karty „What's New”. Dzięki czemu wyjaśniane są nowo dodane lub zmienione okna dialogowe.

Ważne informacje

CLS – zmiany w licencjonowaniu

Prosimy przejść na stronę – ważne zmiany w licencjonowaniu

Adveon

Sandvik wycofuje wsparcie dla Adveon, ponieważ został zastąpiony przez CoroPlus ToolLibrary. Edgecam 2018 R2 nie będzie obsługiwać Adveon. Nadal można użyć 2018 R1, aby wyodrębnić model bryłowy z Adveon i połączyć dane z narzędziami w 2018 R2. Zamierzamy wdrożyć CoroPlus w przyszłej wersji Edgecam.

Autodesk Vault

Autodesk Vault został usunięty z cennika kilka lat temu. Obecnie ogłaszamy wycofanie tego modułu od wersji Edgecam 2019 R1.

Naprawa IGES - zmiany

Podjęto decyzję o wycofaniu modułu Cset Ci2x IGES używanego w Edgecam i Part Modeler.

Uwaga: Nie wejdzie to w życie natychmiast i nastąpi to w ciągu kilku kolejnych wydań oprogramowania. Aby zastąpić moduł wczytujący pliki Cset Ci2x IGES, rozpoczęliśmy prace nad dalszym rozwojem SolidLink, który umożliwi wyodrębnianie geometrii (linii, łuków itp.) i powierzchni z plików IGES zawierających takie elementy.

Designer

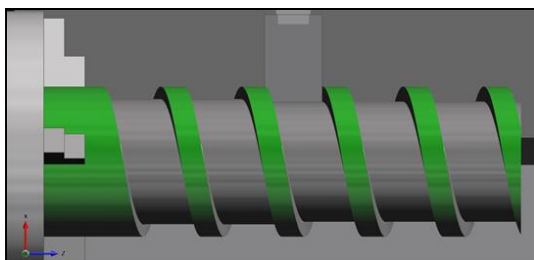
Edgecam Designer 2018 R2 pojawi się na liście DVD do pobrania.

Kontynuacja wsparcia dla C/C++

W poprzednich wydaniach stwierdziliśmy, że wsparcie dla PDI C/C++ zostanie wycofane. Jednak zdecydowaliśmy się kontynuować bieżące wsparcie do wersji 2019 R2. W dalszym ciągu stanowczo zalecamy, aby żadne nowe zmiany nie były podejmowane z wykorzystaniem PDI i przejście do wtyczki .NET.

Usprawnienia w obróbce

Cykl Gwintowania jest obecnie dostępny dla wszystkich rodzajów noży tokarskich

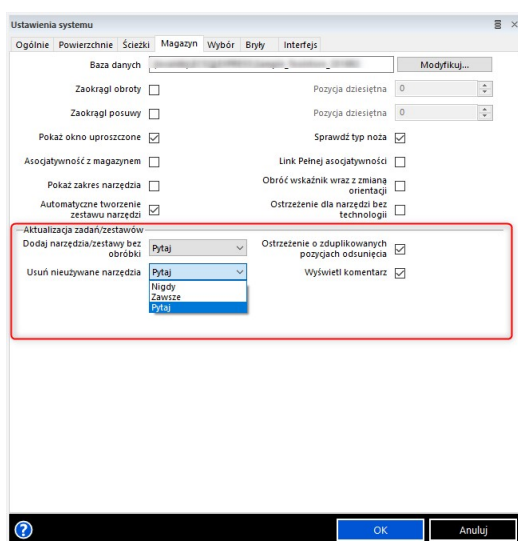


Wcześniej w Edgecam, Gwintowanie było możliwe tylko z użyciem noża do gwintowania.

Jednak formy gwintów występują we wszystkich kształtach i rozmiarach, dlatego teraz możemy pozwolić aby cykl odbywał się przy użyciu dowolnego typu noża tokarskiego.

Przykład pokazuje formowanie gwintu o kształcie kwadratowym za pomocą noża do rówków.

Dodano funkcje w Ustawieniach Systemu, aby kontrolować aktualizację zadań/zestawów

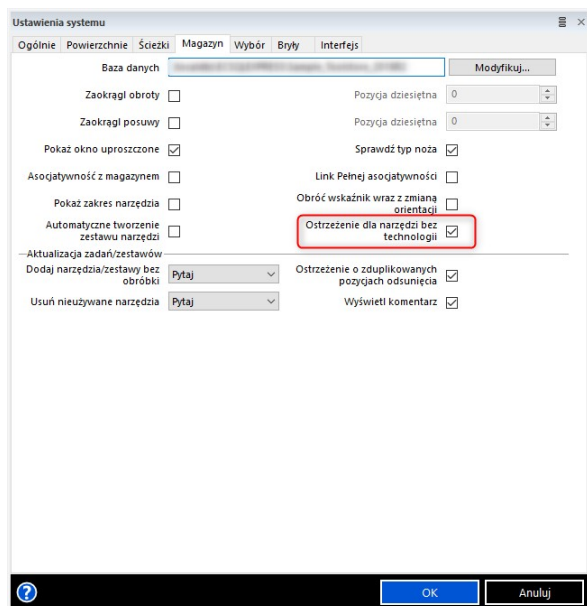


Nowe opcje zostały dodane do zakładki **Magazyn** w oknie dialogowym **Ustawienia systemu**.

Te preferencje „Aktualizacja zadań/zestawów” umożliwiają użytkownikowi kontrolowanie zachowania podczas aktualizacji zadań/zestawów w Edgecam.

Domyślnym zachowaniem jest wyświetlenie się zapytania za każdym razem, gdy narzędzie jest dodawane lub usuwane z zadań/zestawów. Teraz użytkownik ma nad nimi kontrolę za pomocą czterech opcji, które zostały dodane.

Dodano funkcje, aby wyświetlić ostrzeżenie podczas wybierania narzędzi bez powiązanej technologii.



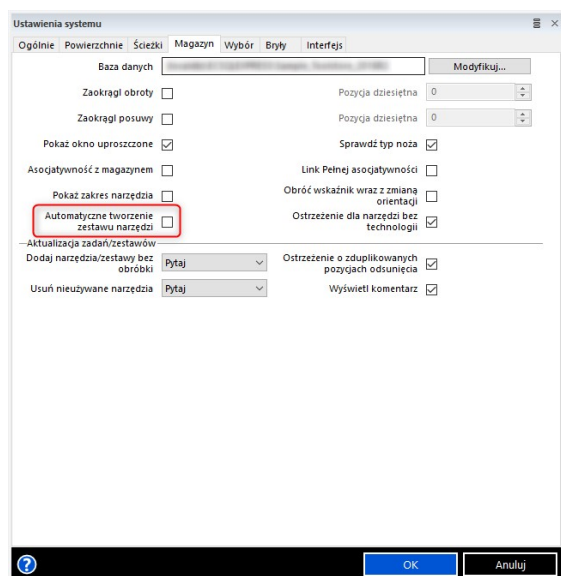
Opcja została dodana do zakładki **Magazyn** w oknie dialogowym **Ustawienia systemu**, aby wygenerować ostrzeżenie podczas wybierania narzędzi bez powiązanej technologii.

Użytkownik zostanie poinformowany, gdy wybrane narzędzie nie ma powiązanej technologii, dzięki czemu można ręcznie ustawić obroty, posuw i wartość głębokości skrawania dla takich narzędzi:

- Z zaznaczoną opcją **Ostrzeżenie dla narzędzi bez technologii**, program sprawdza powiązanie technologii i podczas wczytywania narzędzia jest wyświetlane ostrzeżenie
- Ostrzeżenie jest również zapisywane w oknie informacji niezależnie od tego czy opcja jest wybrana
- Jeśli użytkownik edytuje ustawienia i zmienia materiał części, niektóre narzędzia w sekwencji mogą nie mieć powiązanej technologii; w związku z tym po regeneracji sekwencji ostrzeżenia są zapisywane do okna informacji, aby poinformować użytkownika o tych narzędziach. Od użytkowników oczekuje się ręcznej aktualizacji dowolnych cykli o odpowiednie parametry szybkości, posuwu i głębokości skrawania.

Uwaga: Podczas regeneracji ostrzeżenie jest wyświetlane tylko dla narzędzi, które mają sprawdzone powiązanie technologii.

Opcja automatycznego tworzenia nowego zestawu narzędzi.

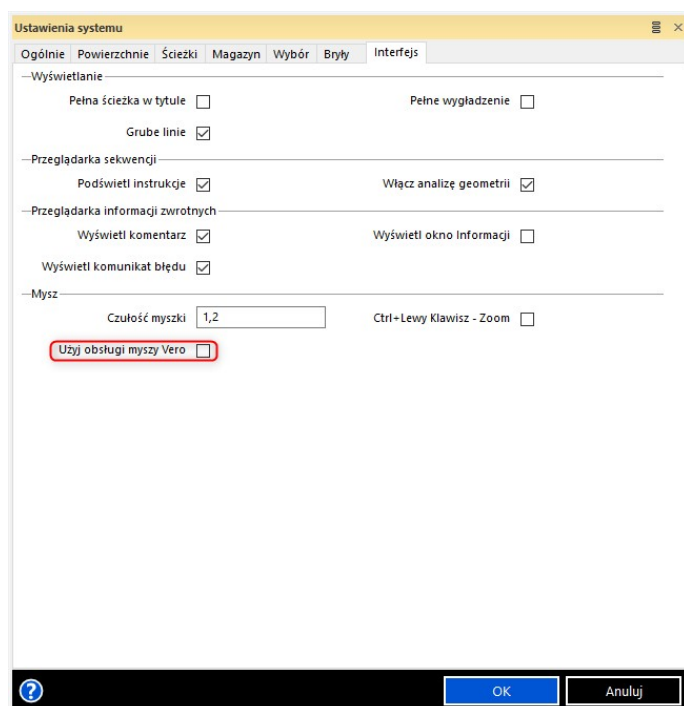


Poprzednio tworzenie nowej sekwencji domyślnie tworzyło zestaw narzędziowy, co powodowało problemy związane z wybieraniem narzędzi z magazynu.

W tym wydaniu nowa opcja **Automatyczne tworzenie zestawu narzędzi** została dodana do zakładki **Magazyn** w oknie dialogowym **Ustawienia systemu**, która domyślnie jest włączona. Jeśli ta opcja jest odznaczona, po wybraniu postprocesora Edgecam nie będzie domyślnie tworzył nowego zestawu narzędziowego.

Uwaga: Aby utworzyć nowy zestaw narzędzi, wpisz nazwę w polu Aktualny zestaw lub kliknij jeden z istniejących zestawów narzędzi, w celu utworzenia kopii.

Nowe sterowanie myszą



W tym wydaniu dodano nową opcję **Użyj obsługi myszy Vero** do zakładki **Interfejs** okna dialogowego **Ustawienia systemu**.

Zaznacz tę funkcję, aby użyć sterowania myszy, takie jak w innych produktach Vero. Różnice dla użytkowników Edgecam są wyróżnione na poniższej liście.

Sterowanie myszą

Przesuń - Wciśnij Prawy i Lewy przycisk myszy i przesuń.

Powiększenie - Przewiń koło do przodu

Oddalenie - Przewiń koło do tyłu

Przybliżenie - Podwójne kliknięcie koła przewijającego

Obracanie (ogólne) - Wciśnij prawy przycisk myszy i przesuń (względem centrum)

Obracanie (względem punktu) - CTRL + prawy klawisz myszy i przesuń (względem zdefiniowanego punktu).

Skróty graficzne

Szybkie powiększanie - Wciśnij spację (zwolnij spację, aby powrócić do oryginalnego widoku)

Zachowaj szybkie powiększenie - ALT + spacja

Metody wyboru (wskazywania)

SHIFT + Lewy przycisk myszy na elemencie - Pozwala ustawić kolor wybranego elementu jako filtr, aby wybrać wszystkie pozostałe elementy tego samego koloru

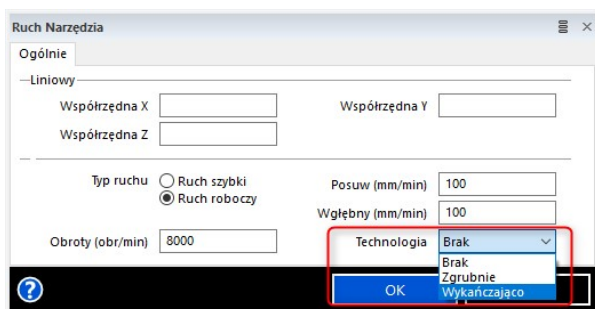
ALT + Lewy przycisk myszy na elemencie - Pozwala systemowi łączyć wszystkie styczne elementy w jednym zaznaczeniu.

CTRL + Lewy przycisk myszy na elemencie - Pozwala na dodanie lub usunięcie jednostki z zaznaczonej grupy.

Okno zaznaczania od lewej do prawej - Wybiera wszystkie elementy w całości zawarte w polu zaznaczania

Okno zaznaczania od prawej do lewej - Wybiera wszystkie elementy w całości zawarte w polu oraz je przecinające

Ruch Narzędzia - uwzględnienie technologii



Modyfikator ustawienia **Technologii** został dodany do polecenia **Ruch Narzędzia**:

- Opcja jest aktywna, gdy typ ruchu jest ustawiony na Roboczy
- Po wybraniu technologii uzupełniają się pola Posuw, Obroty oraz Wgłębny względem wybranego narzędzia

Dodano Edgecam Solid Machinist dla licencji Creo

W Edgecam 2018 R2 wprowadziliśmy nowy moduł licencji – Solid Machinist dla Creo.

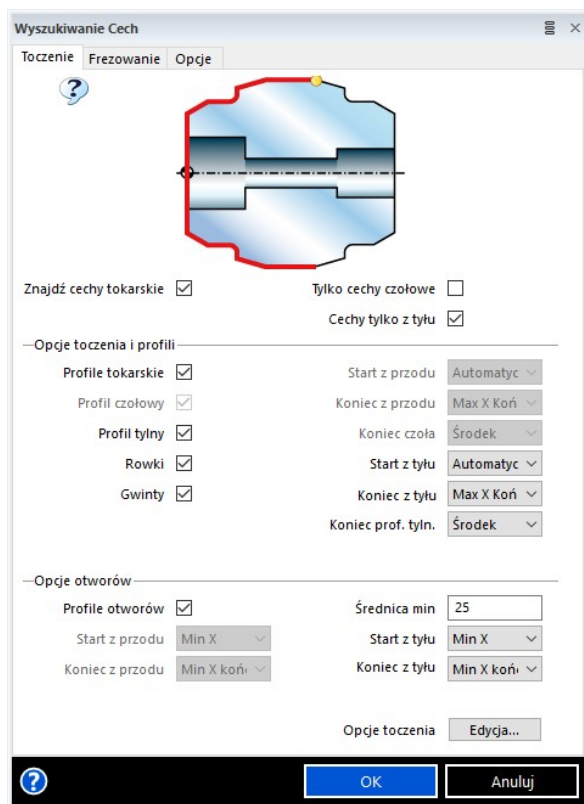
Wcześniej, aby wczytać części Creo klienci potrzebowali modułu Solid Machinist for Granite który pozwala Edgecam używać stałego jądra PTC Granite do wczytania brył.

Nowy Solid Machinist dla Creo używa jądra Parasolid, dlatego Edgecam wczyta bryły jako modele Parasolid.

Uwaga:

Sprzedawcy i inni użytkownicy posiadający licencje Solid Machinist dla licencji Creo AND Granite będą wczytywać pliki Creo CAD jako modele Granite i zapisywać/wczytywać je w PPF ale ze zmienną PCI, !LoadCreoAsParasolid z wartością numeryczną 1 powinna umożliwiać wczytywanie modeli Creo jako Parasolid i zapisywać je w PPF.

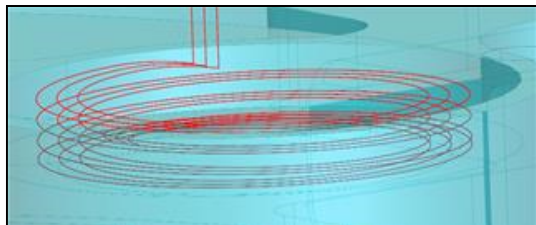
Toczenie – Opcja wyszukiwania cech tylko z tyłu



W tym wydaniu dodaliśmy nową opcję **Cechy tylko z tyłu**, aby zmienić funkcję wyszukiwania. Może to być przydatne w obróbce detalu na podwrzecionie, w której wymagane są tylko cechy znajdujące się z tyłu elementu:

- Dodano nowe opcje do kontrolowania miejsca rozpoczęcia i zakończenia profilu tokarskiego tylko z tyłu
- Aby znaleźć cechy z tyłu oraz czołowe odznaczyć **Tylko cechy czołowe** oraz **Cechy tylko z tyłu**

Profilowanie – Przejścia Wielokrotne z obsługą spirali

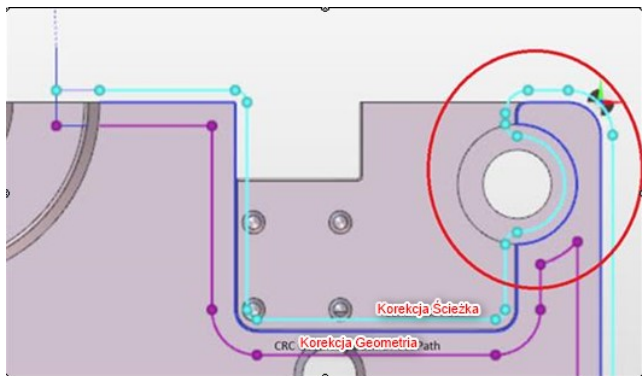


W tym wydaniu wprowadziliśmy możliwość wyboru **Spirali** przy jednoczesnym użyciu przejść wielokrotnych:

- Na tym etapie jest to możliwe tylko przy wskazaniu ścian pionowych, które mają dokładną geometrię
- Jeśli geometria wejściowa nie jest odpowiednia dla funkcji Ścieżek Wielokrotnych po spirali, komunikat zostanie wyświetlony i ścieżki zostaną wygenerowane na płasko.

Uwaga: W poprzednich wersjach opcja Spirali na zakładce Głębokość była niedostępna, gdy Ścieżki Wielokrotne były ustawione na zakładce Ogólne.

Profilowanie – blokowanie profilowania za pomocą narzędzia stożkowego z użyciem korekcji geometria



Połączenie profilowania narzędziem stożkowym z korekcją typu Geometria na niektórych profilach może prowadzić do wycofania krzyżującej się ścieżki. W rezultacie ścieżka z korekcją typu geometria posiada inną liczbę elementów w odróżnieniu do korekcji typu ścieżka, jak pokazano na obrazku.

W tej sytuacji maszyna podążałaby za ścieżką odsuniętą (korekcja geometria). W efekcie przejeżdżając narzędziem przez detal.

Symulator symuluje tor linii środkowej i dlatego można łatwo tę sytuację pominąć.

W związku z tym nie dopuszczamy do kompensacji = Geometria podczas profilowania za pomocą narzędzia stożkowego.

Po wykryciu tej kombinacji zostanie wyświetlony komunikat ekranowy informujący, że Kompensacja = Geometria nie jest prawidłową opcją dla narzędzi stożkowych, a użytkownik zostanie poproszony o wybranie kompensacji = brak lub kompensacja = ścieżka; w ten sposób nie będzie można przegapić tej sytuacji.

Profilowanie – Poprawa wydajności opcji Wskaż Powierzchnię

Cykl profilowania został ulepszony w celu optymalizacji danych, które wykorzystuje do obliczania ścieżek narzędzia, gdy użytkownik wybiera powierzchnie modelu.

Poprzedni sposób polegał na zebraniu całej geometrii modelu, tak aby cykl mógł bezpiecznie obliczyć ruchy łączenia, które nie uszkodzą modelu poza wybranymi ścianami.

Ta metoda została sprawdzona i wprowadzono zmiany zmniejszające ilość zbieranych danych, które następnie są wykorzystywane do obliczeń. Ruchy łączenia będą nadal na poziomie bezpiecznym, a obliczanie cyklu powinno być znacznie szybsze, szczególnie w przypadku dużych części (modeli).

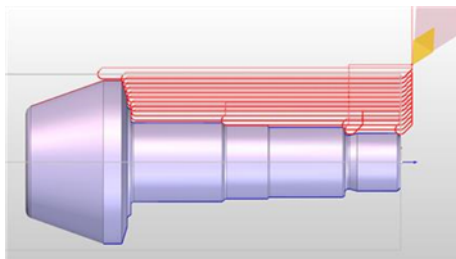
Toczenie zgrubne - Dodano wejście po łuku

W cyklu toczenia zgrubnego można teraz zastosować wejścia i wyjścia po łuku stycznym:

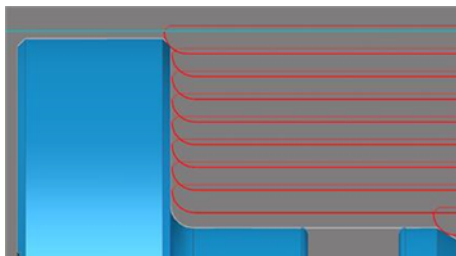
- Jest to preferowana metoda dla wchodzenia w twarde materiały takie jak tytan itp.
- Jest również wymagana gdy kierunek cięcia jest odwrócony. Jest to preferowany kierunek cięcia dla płytek Sandvik Prime.
- Szybkość posuwu na łuku można regulować za pomocą opcji **Wgłębny %**

Dodano następujące modyfikatory:

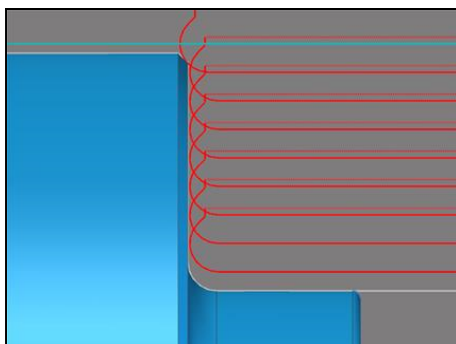
- **Wejścia takie jak głębokość skrawania** – Zaznaczenie tej opcji powoduje wygaszanie opcji Promień Wejścia/Wyjścia i ustawia na taką samą wartość jak głębokość skrawania
- **Promień wejścia/ wyjścia** - używany w połączeniu z kątem aby kontrolować rozmiar łuku



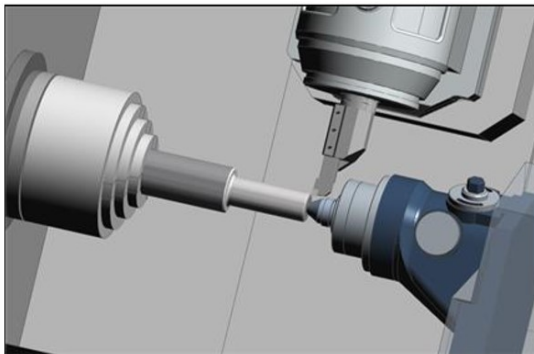
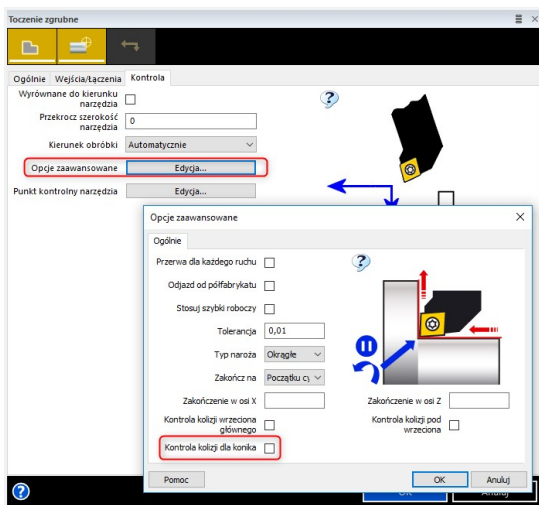
Przykład Promień wyjścia w toczeniu zgrubnym



Przykład Promień wejścia w toczeniu zgrubnym – Przeciwny kierunek obróbki



Toczenie zgrubne – sprawdzanie kontroli kolizji konika



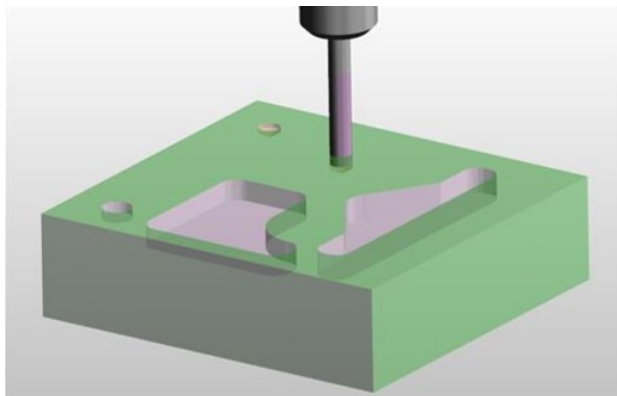
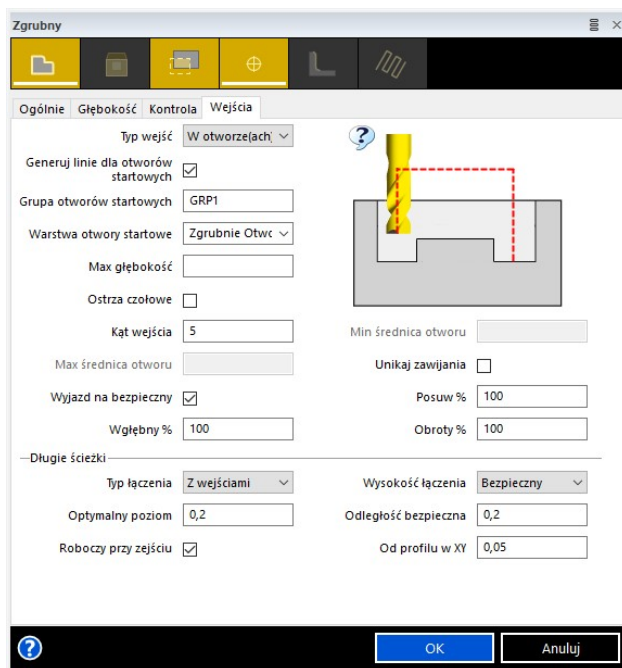
Cykl Toczenie Zgrubne został ulepszony o sprawdzanie kontroli kolizji konika.

Opcja **Kontrola kolizji dla konika** została dodana do Opcji Zaawansowanych w zakładce Kontrola, co zapobiega kolizji narzędzia z konikiem.

- Odsunięcie od uchwytu w opcji uaktualnij uchwyt (zakładka ogólne) określa minimalną dopuszczalną odległość między narzędziem a konikiem.
- W Edgecam ruch konika jest sterowany za pomocą komendy **Ruch konika**
- Ścieżka toczenia zgrubnego jest przycinana do granic konika + odsunięcie od uchwytu

Uwaga: Konik musi zostać zdefiniowany w kreatorze kodu jako część maszyny; Koniki które są tylko uchwytami nie są obsługiwane.

Cykl Zgrubny – Wejścia w pozycje otworów wstępnych



Cykl obróbki zgrubnej został ulepszony, aby umożliwić generowanie pozycji otworów wstępnych i zagłębianie się w tych lokacjach.

Po wybraniu typu wejść jako **W otworze(ach)** i zaznaczeniu **Generuj linie dla otworów startowych**, cykl zgrubny zagłębi się w otworach pod warunkiem, że zostały już wywiercone. Optymalny poziom musi być określony aby uniknąć szybkiego przejścia w materiał reszkowy pozostawiony przez kąt ostrza wiertła.

Po wygenerowaniu przez cykl zgrubny wejść dla grupy otworów startowych, użytkownik może wstawić cykl wiercenia przed obróbką zgrubną aby wywiercić te otwory; należy wybrać wiertło o nieco większej średnicy niż ta która została zastosowana do obróbki zgrubnej (frez). W cyklu wiercenia:

- Wybierz **Linie Pionowo** na karcie **Filtr**
- Zaznacz **Zmienny poziom** i **Zmienna głębokość** na zakładce **głębokość**; poziom i głębokość są pobierane z każdego elementu linii w grupie
- Ustaw wartość zero dla poziomu i głębokości

Uwaga:

- Grupa otworów wstępnych może się zmieniać, jeśli cykl obróbki zgrubnej jest zmodyfikowany, zostanie wyświetlony komunikat, że wszystkie powiązane cykle wiercenia wstępnego muszą zostać zregenerowane aby pozostały skojarzone z obróbką zgrubną
- Wiele grup otworów wstępnych na tym samym zerze może być wywierconych w jednym cyklu
- Aby wywiercić grupy otworów wstępnych na wielu zerach potrzebny jest osobny cykl wiercenia, ponieważ cykl wiercenia nie jest w stanie automatycznie indeksować, gdy geometrią wejściową są profile.

Ruch definiowany, zależny i zależny od dwóch – dodano opcję, użyj bieżącej głębokości

The image shows three screenshots of Edgecam dialog boxes, each with a red box highlighting the 'Użyj bieżącej głębokości' (Use current depth) checkbox.

- Ruch definiowany (Defined Motion):** The 'Głębokość' (Depth) tab is selected. The 'Bezpieczny' (Safe) dropdown is set to 5, and 'Poziom' (Horizontal) is set to 0. The 'Wycofanie' (Retract) and 'Głębokość' (Depth) fields are empty. The 'Użyj bieżącej głębokości' checkbox is checked.
- Ruch zależny (Dependent Motion):** The 'Głębokość' (Depth) tab is selected. The 'Bezpieczny' (Safe) dropdown is set to 5, and 'Poziom' (Horizontal) is set to 0. The 'Wycofanie' (Retract) and 'Głębokość' (Depth) fields are empty. The 'Użyj bieżącej głębokości' checkbox is checked.
- Ruch zależny od dwóch (Dependent on two motions):** The 'Głębokość' (Depth) tab is selected. The 'Bezpieczny' (Safe) dropdown is set to 5, and 'Poziom' (Horizontal) is set to 0. The 'Wycofanie' (Retract) and 'Głębokość' (Depth) fields are empty. The 'Użyj bieżącej głębokości' checkbox is checked.

W tym wydaniu dodaliśmy polecenie **Użyj bieżącej głębokości** do ruchu definiowanego, zależnego i zależnego od dwóch, który po zaznaczeniu tej opcji wykonuje ruch na bieżącej głębokości narzędzia:

- W poprzednich wersjach, aby wykonać ruchy na bieżącej głębokości, wartość głębokości musiała zostać ustawiona w oknie dialogowym, ale w niektórych okolicznościach wartość ta nie była znana lub łatwo określana
- Jeśli pierwszy ruch określa głębokość i następne używają bieżącej głębokości, to jeśli pierwszy zostanie edytowany to pozostałe zostaną zaktualizowane

Transformacje instrukcji na tokarakach posiadających więcej niż dwie głowice narzędziowe

Na tokarce z więcej niż dwiema głowicami (dwie górne i dwie dolne), podczas wybierania instrukcji do transformacji, teraz określamy je tylko dla aktywnej głowicy.

Wcześniej określano instrukcje do transformacji dla dwóch głowic, ale oznaczało to, że instrukcji dla pozostałych dwóch głowic nie można było wybrać do transformacji.

Cykle obróbki powierzchniowej są teraz dostępne w trybie obrotowym dla narzędzia osiowego

Następujące cykle obróbki powierzchniowej są teraz dostępne w środowisku toczenia w trybie obrotowym z zamontowanym osiowo narzędziem:

- Wierszowanie
- Koncentryczny
- Obróbka naroży
- Po powierzchni
- Obróbka ołówkowa
- Ścieżki
- Koncentryczne
- Po krzywych
- Kołowe

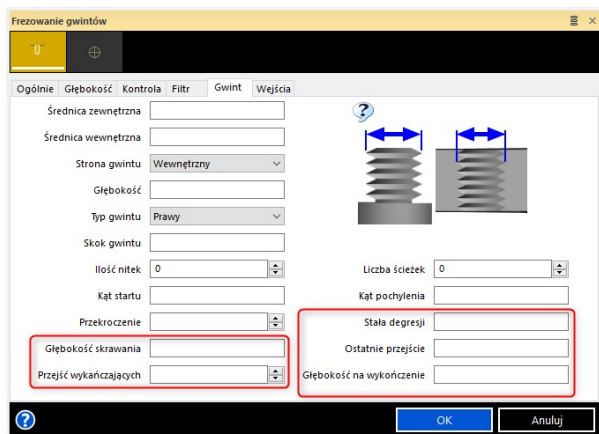
Cykle są również dostępne w środowisku frezowania w trybie obrotowym, gdy oś obrotowa jest równoległa do osi narzędzia.

Uwaga: Aby użyć cykli obróbki powierzchniowej w trybie obrotowym we frezowaniu, dany postprocesor musi mieć odznaczoną opcję **Wymuś płaski dla obrot. Osiowego**, która znajduje się w kreatorze postprocesorów w oknie **Parametry obrabiarki**.

Frezowanie gwintów

Cykl frezowania gwintów został ulepszony i zapewnia lepszą kontrolę przy przejściach wielokrotnych, umożliwiając zmienną głębokość. Zapewnia także większą kontrolę nad wejściami i łączeniami między przejściami.

Zmienna głębokość dla wielu przejść – Wielokrotne przejścia



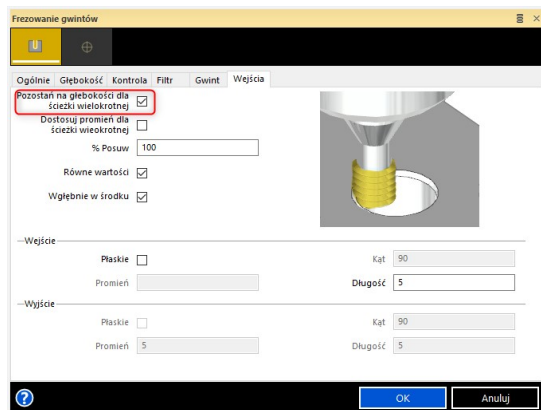
W zakładce Gwint dodano następujące opcje:

- **Stoła degresji** – parametr, który stopniowo zmniejsza głębokość każdego przejścia, wraz ze wzrostem liczby tych przejść. Należy wprowadzić wartość większą od 1 (nie musi być to liczba całkowita).
- **Głębokość skrawania** – określa odległość jaką narzędzie porusza się w kierunku cięcia przy każdym przejściu. Jeśli współczynnik cięcia nie wynosi 1.0 to głębokość skrawania określa tylko pierwsze przejście, ponieważ ścieżka narzędzia będzie zmniejszać się na głębokości
- **Ostatnie przejście** – określa ostatni przyrost cięcia. Bieżąca głębokość skrawania jest interpolowana na podstawie **Głębokości skrawania i Ostatniego przejścia**
- **Przejść wykańczających** - liczba przejść wykańczających realizująca **Głębokość na wykończenie** do finalnej głębokości.
- **Głębokość na wykończenie** – określa głębokość materiału który ma zostać usunięty po każdym z przejść wykańczających.

Uwagi:

- **Liczba ścieżek i Głębokość skrawania** wzajemnie się wykluczają
- **Stoła degresji i Ostatnie przejście** wzajemnie się wykluczają
- **Stoła degresji** może być użyta tylko w przypadku wielu przejść
- **Przejścia wykańczające** można używać tylko wtedy gdy jest więcej niż jedno przejście

Łączenia między przejściami wielokrotnymi

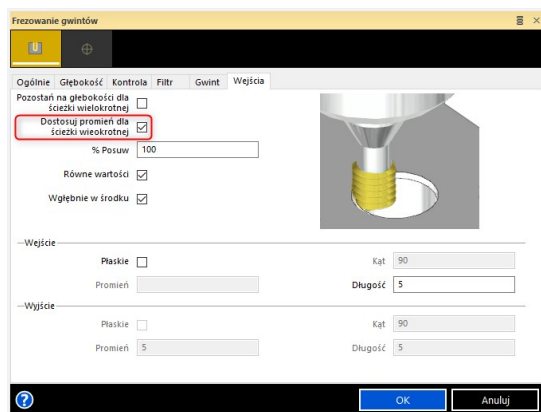


Poprzednio na gwincie wewnętrznym gdy było załączone wiele przejść, narzędzie zwykle wycofywało się z powrotem do poziomu wycofania i ponownie zanurzało się aby kontynuować następne przejście. Może to niepotrzebnie wydłużyć czas cyklu.

Opcja **Pozostań na głębokości dla ścieżki wielokrotnej**, została dodana w celu opcjonalnego utrzymania narzędzia na głębokości, zmuszając go do prostego przejścia w punkt startowy następnego przejścia.

Uwaga: Dostępne tylko na gwintach wewnętrznych.

Łączenia między przejściami wielokrotnymi

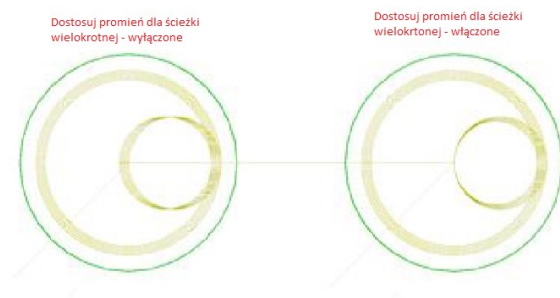


Obliczenia domyślnego wejścia po promieniu w gwincie wewnętrznym zostało nieznacznie zmienione w odpowiedzi na opinie użytkowników.

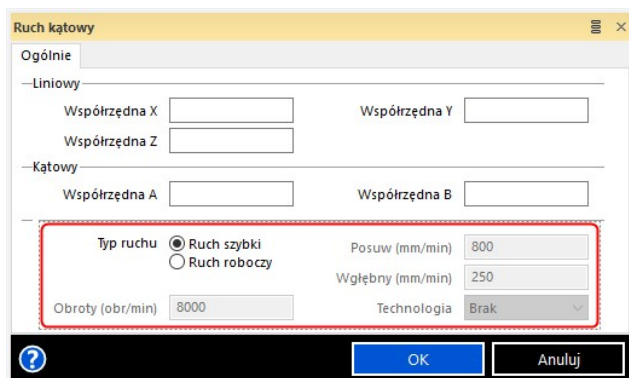
W tym wydaniu w przypadku gwintu wewnętrznego gdy **Wgłębnie w środku** jest załączone, a użytkownik nie określił promienia głównego, domyślnie będzie on tworzony w taki sposób, że promień na 180 stopniach rozpocznie się dokładnie w środku nici.

Dodatkowo, gdy frezowanie gwintu zawiera przejścia wielokrotne dodano opcję **Dostosuj promień dla ścieżki wielokrotnej**. Zmieni to promień każdego przejścia tak aby punkt startu był stały.

Uwaga: Dostępne tylko dla gwintów wewnętrznych.



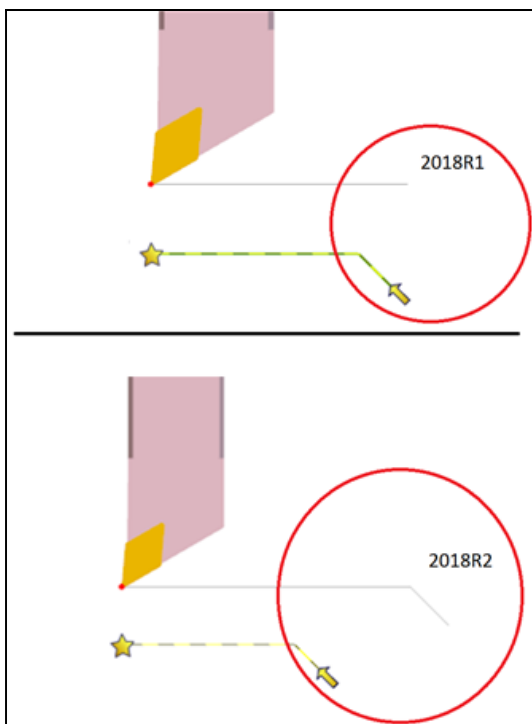
Ruch kątowy w trybie szybkim wyłącza modyfikatory technologii



W poprzednich wersjach ruch kątowy w trybie szybkim (typ ruchu ustawiony na szybki) mógł nadpisać parametry technologiczne dla prędkości i posuwu co powodowało nieprawidłowe wartości w kodzie NC dla następnego cyklu obróbki.

Modyfikatory te są teraz niedostępne, gdy ustawiony jest ruch szybki.

Zmiany w naddatku XZ - Toczenie



W tym wydaniu wprowadziliśmy zmianę w naddatku XZ w cyklach toczenia, aby rozwiązać problem z skracaniem lub nawet usuwaniem segmentów ścieżki narzędziowej w niektórych przypadkach. Było to szczególnie zauważalne gdy określono duże naddatki XZ, jak pokazano na obrazku.

Uwaga: Ta zmiana dotyczy wszystkich cykli toczenia, które używają naddatków XZ.

Edgecam Inspection ulepszenia

W ramach ciągłych ulepszeń Edgecam Inspection wprowadzono szereg nowości.

Sprawdź ścieżkę narzędzia - karta Ogólne

Strategia kalibracji – Grupuj według osi

Opcja **Kalibracja grupowa** umożliwia użytkownikowi kalibrację wszystkich wektorów pomiarowych w indeksowanej pozycji przed przejściem do pomiaru.

Więcej cech dla Przesunięcie narzędzia

Funkcje płaszczyzny i łuku zostały dodane do cech, które można wskazać, aby zaktualizować Przesunięcie narzędzia.

Włącz przesunięcie sfery dla wszystkich strategii kalibracji

Opcja **Ponowna kalibracja** została zmieniona na **Przesuń Sferę**. Ta funkcja jest teraz dostępna dla wszystkich strategii kalibracji.

Strategie kalibracji - bez kalibracji

Dodano strategię **Bez kalibracji**. Po wybraniu nie zostanie wykonana procedura kalibracji, a plik kalibracyjny do oceny wyników nie będzie wymagany.

Opcje sondowania - zakładka Wyjście

Manualne sterowanie Zerami

Za pomocą tego nowego polecenia użytkownik może określić numery ruchów roboczych dla Zer używanych w sekwencji.

Ponowne obliczanie odchyleń za pomocą Najlepszego dopasowania (wyrównanie obrabianego przedmiotu)

Opcja **Minimalizuj odchyłki** umożliwia użytkownikowi korzystanie z funkcji Najlepsze dopasowanie w celu minimalizowania błędów w odchyleniach poprzez dopasowywanie rzeczywistych punktów do danych nominalnych.

Obserwator automatycznego przetwarzania wyników

Opcje plików wynikowych zostały ulepszone, aby automatycznie przetwarzać pliki wynikowe, gdy pojawią się w określonym folderze.

Automatycznie wysyłaj kod NC do maszyny (brama CNC)

Opcje **Połącz z maszyną** umożliwiają automatyczne wysyłanie programów NC do maszyny przez bramę CNC.

Opcje sondowania - karta Funkcje

The screenshot shows the 'Opcje pomiarowe' dialog box with the 'Funkcje' tab selected. The 'Zaawansowane' checkbox is highlighted with a red rectangle. The dialog includes the following settings:

- Wyjście:** Cechy, Tolerancja, Wizualizacja
- Pokaż okno dialogowe:** Edytuj ☐ Oceń Punkt ☐
- Zaawansowane:** ☐ (highlighted)
- Luk:** Liczba dotknięć: 4, Głębokość: -1
- Opcje:** Liczba łuków: 1, Włącz: ☐ Przyrost: 0, Względna głębokość: ☐
- Krawędź:** Odległość od Krawędzi: 8, Pomiędzy punktami: 4
- Kąt do osi:** Pomiędzy punktami: 8
- Sfera:**
 - XZ Start Kąta: 0, XZ Koniec Kąta: 90
 - XY Start Kąta: 0, XY Koniec Kąta: 360
 - Gęstość: 161, Bezpieczny Kąt: 12

Buttons at the bottom: ? (help), OK, Anuluj (Cancel).

Zaawansowane opcje tolerancji elementów

Niektóre typy cech mają teraz zakładkę **Zaawansowane** z opcjami wartości (odchyłek), które można wykluczyć z raportu. Wybierz opcję **Zaawansowane**, aby wyświetlić kartę Zaawansowane dla tych typów funkcji.

Inne udoskonalszenia

- **Funkcja prostokąta**

Dodano cechę Prostokąt. W celu utworzyć tej cechy, użytkownik musi wybrać dwie prostopadłe ściany.

- **Funkcja sprawdzania plików kroniki do zakończenia**

Kontroler Heidenhain nie posiada funkcji usuwania pliku i dlatego kontynuuje zapisywanie w tym samym pliku. Jeśli sesja nie powiodła się, plik wynikowy może zawierać wiele zestawów danych, z których kilka może być niekompletnych. Dlatego w tym wydaniu niepełne cykle będą ignorowane, a pliki kroniki z fragmentem wynikowych danych i kompletnymi danymi wynikowymi będą przetwarzane.

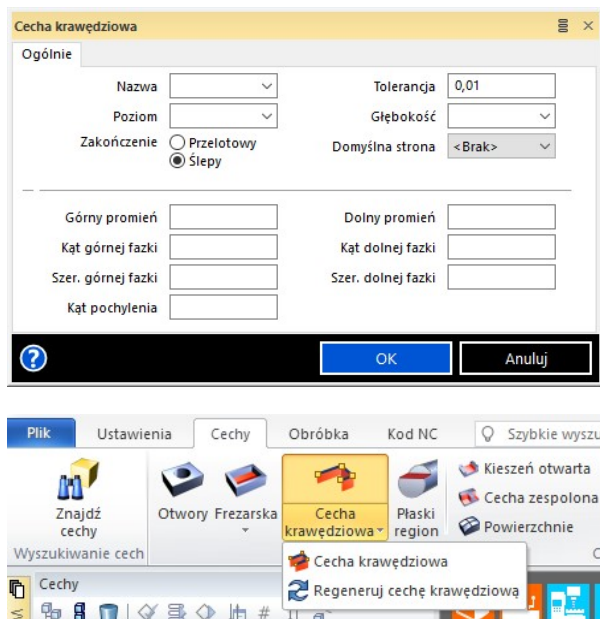
- **Odczytaj pliki wynikowe ze zmiennym punktem dziesiętnym**

Niektóre kontrolery wyprowadzają wartości mniejsze od 0,01 mikrona jako liczbę ze zmiennymi punktami dziesiętnymi, na przykład 0,565678EX-7. W tym wydaniu wartość zostanie wykryta i potraktowana jako 0.

- **Cykl Inspekcji z ruchem chronionym**

W tym wersji można ustawić różne wartości posuwu dla ruchów łączenia poniżej Bezpieczny / Poziom i ruchy dotykowe sondy.

Cecha frezarska z profilu



Dodaliśmy nowe polecenie, aby ulepszyć funkcję tworzenia cech, które teraz tworzy cechę frezarską z profilu.

To polecenie może być używane gdy ściany lub krawędzie bryły nie są odpowiednie do stworzenia cechy. Geometryczne dane wejściowe do cechy to zawsze profil krawędziowy 2D złożony z linii, łuków itp.:

- Poziom i głębokość cechy są określone w oknie dialogowym. Dostępne są dodatkowe modyfikatory do definiowania górnego/dolnego promienia lub fazy i kąta pochylenia ściany.
- Po edycji cechy dostępne będą dodatkowe parametry umożliwiające zmianę warstwy, odwrócenia strony materiału czy dodania komentarza do cechy.
- Można również nadać nazwę dla tej cechy, aby była rozpoznawalna w oknie przeglądarki cech.

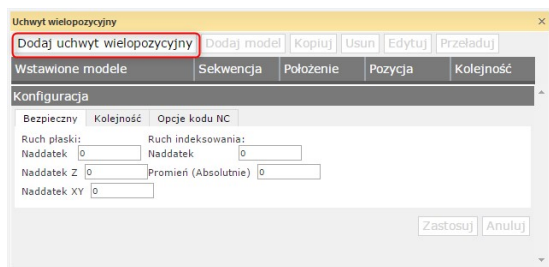
Ze względu na powiązanie między profilem a utworzoną z niego cechą, jeśli obiekt jest utworzony z prostokąta (zamknięty kształt), usunięcie jednej linii spowoduje, że cecha będzie miała otwarty kształt. Regeneracja nie jest jednak automatyczna, aby uniknąć problemów z funkcjami zmieniającymi geometrię bez interakcji użytkownika i musi być wykonana ręcznie za pomocą polecenia **Regeneruj cechę krawędziową**.

Uwaga:

- Asocjatywność ogranicza się do prostych zmian w geometrii wejściowej
- Jeśli geometria krawędziowa zostanie wyodrębniona z modelu bryłowego, nie będzie powiązania między bryłą a krawędziami
- Cechy krawędziowe są przeznaczone do użytku z modelami bryłowymi i dlatego są dostępne tylko wtedy gdy w sesji Edgecam znajduje się bryła. Gdy obecna jest bryła cechy krawędziowe można tworzyć i obrabiać za pomocą cykli. Te cechy nie są przeznaczone dla plików krawędziowych.

Uchwyty wielopozycyjne ulepszenia

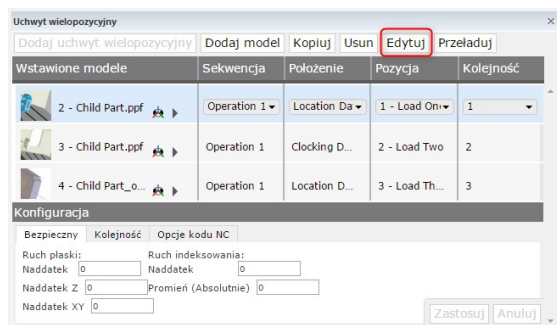
Dodaj uchwyt wielopozycyjny



Wcześniej uchwyt wielopozycyjny wymagał od użytkownika ręcznego otworzenia pliku z uchwytem a następnie wstawienia na nim części w celu utworzenia zespołu uchwytu wielopozycyjnego. Po zakończeniu użytkownik był odpowiedzialny za prawidłowe zapisanie tego pliku ponieważ istniała możliwość zagubienia pliku uchwytu (np. poprzez nadpisanie).

W tej wersji moduł został ulepszony, a pierwszym krokiem jest wstawienie pliku uchwytu do nowego projektu. Dopiero po wykonaniu tej czynności użytkownik będzie mógł kontynuować montaż części. Zapobiega to przypadkowemu nadpisaniu pliku z samym uchwytem.

Edycja zamontowanych części

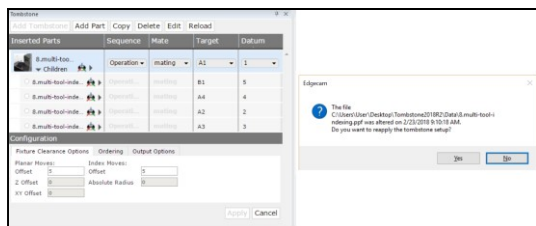


Gdy użytkownik zakończy montaż i zastosuje uchwyt wielopozycyjny, moduł umożliwi edytowanie części z poziomu przeglądarki. Spowoduje to uruchomienie nowej sesji Edgecam dla tej konkretnej części, umożliwiającą edycję zgodnie z wymaganiami.

Uwaga:

- Część musi być dostępna w oryginalnym miejscu (w momencie wstawiania do uchwytu wielopozycyjnego), w przeciwnym razie nie można jej edytować.
- Aby edytować część, wybierz ją w przeglądarce a następnie kliknij **Edytuj**.

Przeładuj mechanizm



Uchwyt wielopozycyjny utrzymuje stałe łącze do każdej części, która została wstawiona do złożenia. To łącze pozostaje aktywne gdy lokalizacja pliku części się nie zmienia. Kiedy zostanie wykryte, że część została zmieniona (przez sprawdzenie jej sygnatury czasowej), poprosi użytkownika o rekonstrukcję złożenia z nową edytowaną częścią lub zachowanie bieżącego stanu.

Jeśli wybrano opcję Tak, uchwyt wielopozycyjny ponownie utworzy złożenie. Zauważ, że jeśli nie można znaleźć części, uchwyt wielopozycyjny ostrzeże użytkownika i uniemożliwi odbudowę.

Edycja złożenia uchwytu wielopozycyjnego

Gdy sekwencja uchwytu wielopozycyjnego już istnieje, użytkownik może chcieć zmienić na przykład, złożenie, ilość, odstępy, kolejność. Po wprowadzeniu zmiany w przeglądarce przycisk **Zastosuj** zostanie ponownie aktywowany, a użytkownik zostanie zapytany w zależności od wielkości edycji:

- Jeśli zmienią się odniesienia, cele lub wiązania, cały zespół musi zostać zrekonstruowany. Użytkownik zostanie poproszony o wykonanie regeneracji.
- Jeśli przesunięcie, wysunięcie lub kolejność zostały zmienione, ścieżka musi zostać zregenerowana, ale montaż nie wymaga rekonstrukcji. Użytkownik zostanie ostrzeżony, aby zregenerować sekwencję, która następnie zaktualizuje ścieżki narzędzia.

Wydajność

Moduł Uchwyt wielopozycyjny jest znacznie szybszy do zastosowania. Silnik został ulepszony, aby zmniejszyć niepotrzebne obliczenia, ponieważ jest inteligentniejszy w zmniejszaniu danych i obliczaniu części podrzędnych. Skrócenie czasu przetwarzania może wynosić do 80% w zależności od skomplikowania złożenia.

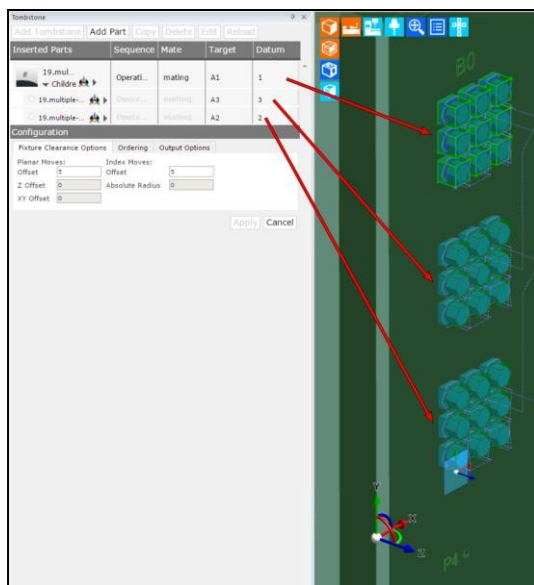
Ulepszona kolejność – w pobliżu

Algorytm ścieżki narzędzia i racjonalizacji został ulepszony, aby poprawić kolejność ścieżek narzędzia i zapewnić, że gdy tylko jest to możliwe, obrabiana jest najbliższa następna część. Poprzednio kolejność była zgodna z porządkiem, w którym wstawiono części, co potencjalnie mogłoby uczynić każde zadanie o kilka sekund dłuższe. W środowisku produkcyjnym na dużą skalę to ulepszenie powinno dokonać znacznej zmiany.

Nieograniczona liczba części do dodania

Wcześniej uchwyt wielopozycyjny był ograniczony do dwóch charakterystycznych części dodawanych do jego zespołu. Ten limit został usunięty i teraz użytkownik może wstawić dowolną ilość części.

Części zawierające wiele komponentów



Części zawierające wiele komponentów są teraz obsługiwane w uchwycie wielopozycyjnym.

Ważne jest aby struktura elementu na wstawianej części była poprawnie zdefiniowana, w przeciwnym razie elementy mogą nie być poprawnie rozpoznane.

Podprogramy dla otworów

Wcześniej podprogramy dla cykli otworów zostały wyłączone z powodu konfliktów pomiędzy podprogramami uchwytu wielopozycyjnego i podprogramami dla wiercenia.

Ten problem został rozwiązany, a punkty dla cyklu wiercenia zostaną teraz zgrupowane w podprogramy, jeśli to możliwe.

Uwaga: Na tym etapie uchwyt wielopozycyjny nie obsługuje zagnieżdżenia podprogramów, co oznacza, że zgrupowane zostaną tylko punkty cyklu wiercenia, a nie całe kompletne cykle.

Wsparcie dla ruchu kąтового

Części zaprogramowane za pomocą funkcji ruchu kąтового są teraz akceptowane przez uchwyt wielopozycyjny. Będą one ponownie przetworzone, a ruchy kątowe zastąpione przez bezkolizyjne indeksowanie dające użytkownikowi kontrolę nad zerami.

Ileokroć uchwyt wielopozycyjny znajdzie część zawierającą ruch kątowy, zastąpi go poprzez indeksowanie. Zero generowane przez to indeksowanie będzie ustawione absolutnie lub przyrostowo i będzie dołączane do dolnej części listy zer. Zero zachowa także swoje pierwotne położenie (zaprogramowane w pierwotnej części), aby zminimalizować kolizje.

Zostanie również wyświetlony komunikat zwrotny informujący użytkownika, że powinien przejrzeć wynik i pozycję zera.

Obrócone pozycje docelowe

Uchwyt wielopozycyjny umożliwia teraz wstawianie części w obróconych docelowych lokalizacjach, pozwalając użytkownikowi na ustawianie części w inny sposób lub tak jak wymaga tego uchwyt wielopozycyjny.

Oznacza to, że część może być obracana, a silnik zapewnia, że odniesienia są odpowiednio wyrównane z wyjściową osią maszyny.

Warunkiem wstępnym jest utworzenie pliku źródłowego z tymi pozycjami docelowymi; obowiązkiem użytkownika jest określenie liczby lokalizacji i związanych z nimi orientacjami.

Podczas montażu części, nadrzędna część może być wstawiona w dowolnym miejscu, a podrzędne muszą być wstawiane w miejscach docelowych, które mają tę samą orientację w zakresie osi maszyny. Jeśli użytkownik chce wstawić tę samą część, ale w innej orientacji, musi zostać ponownie wstawiona jako nowa nadrzędna część a lokalizacje muszą zostać wybrane ponownie.

Jeśli część nadrzędna zawierająca obiekty podrzędne zostanie zmieniona na nową pozycję o innej orientacji, podrzędne części zresetują pozycję, a użytkownik będzie musiał wybrać ponownie z nowo filtrowanej listy z lokalizacjami pasującymi do części nadrzędnej.

Uwaga: Obróbka/ indeksowanie nie powiedzie się, jeśli maszyna nie może fizycznie osiągnąć orientacji.

Części pochodzące z różnych maszyn / postprocesorów

Często użytkownik programuje wstawione części z użyciem domyślnych postprocesorów, ponieważ na tym etapie typ maszyny, na którym zostanie wykonana ostateczna obróbka w uchwycie wielopozycyjnym może nie być znany. Uchwyt wielopozycyjny w pełni obsługuje wstawianie części, które zostały zaprogramowane przy użyciu innego postprocesora, pod warunkiem, że istnieje podstawowa kompatybilność. Zostanie wyświetlony komunikat ostrzegawczy wskazujący, że wstawiona część używa innej konfiguracji, ale jest kompatybilna.

Licencjonowanie

Uchwyt wielopozycyjny ma dedykowany moduł licencjonowania, który kontroluje dostępność przeglądarki uchwytu wielopozycyjnego. Licencjonowanie kontroluje także funkcje uchwytu wielopozycyjnego na częściach z wcześniej utworzoną ścieżką narzędziową. Jeśli istniejąca część uchwytu wielopozycyjnego zostanie załadowana do sesji, dla wersji która nie jest licencjonowana, regeneracja i przetwarzanie końcowe zostaną wyłączone z wyświetleniem komunikatu zwrotnego.

EDM Usprawnienia

Ostrzeżenie w momencie gdy strona obróbki nie jest zgodna z obrabianą cechą.

W tym wydaniu został naprawiony problem w Edgecam, w którym błędne informacje były czasami przesyłane do silnika maszyny, w zależności od tego, czy geometria wejściowa to Stempel, czy Kieszeń.

W poprzednich wersjach użytkownicy mieli możliwość ustawić odpowiednią stronę obróbki w wewnątrz lub na zewnątrz. Jednak to ustawienie mogłoby się przełączyć, dlatego jeśli te cechy zostaną zregenerowane w tej wersji, pojawi się komunikat czy zaznaczona strona obróbki dla danej cechy jest prawidłowa. Jeśli nie będzie, pojawi się informacja:

"Strona obróbki nie jest zgodna z oczekiwaniami dla wybranej geometrii wejściowej - sprawdź, czy strona obróbki jest ustawiona poprawnie"

Uwaga: Zalecane i bezpieczne jest używanie automatycznego wyboru strony obróbki.

Nowe technologie EDM

W tym wydaniu dodano nowe technologie EDM dla następujących maszyn:

Agie

- AGIE HSS (AA15DE_1 Type)

Fanuc

- FANUC0IE
- FANUC1IE

Makino

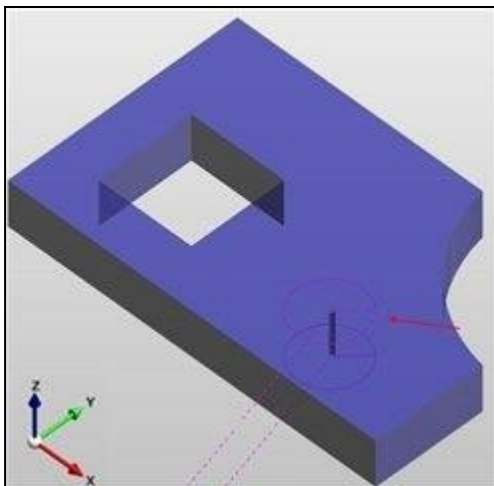
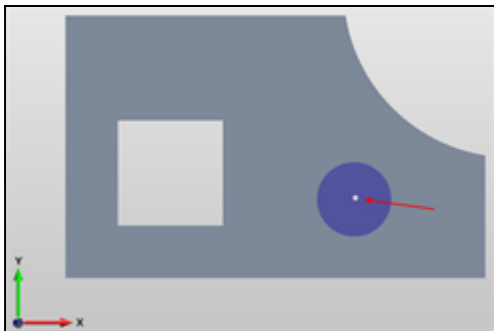
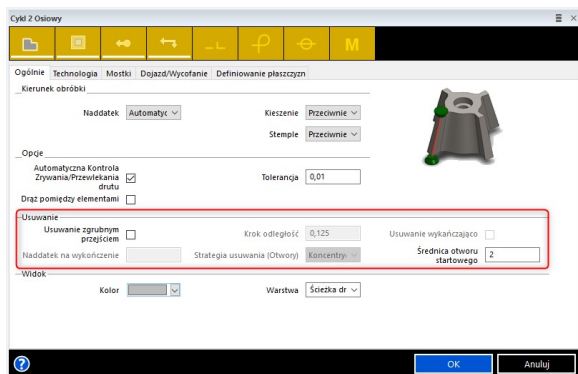
- DUO43 DUO64 (V1) METRIC
- DUO43 DUO64 (V2) METRIC
- DUO43R DUO64R (V1) METRIC
- DUO43R DUO64R (V2) METRIC
- SP43[JP] SP64[JP] (V5) METRIC
- SP43[US] SP64[US] (V5.1) INCH
- SP43R SP64R (V3) METRIC
- U1310 (V3) METRIC
- U1310 (V4) METRIC
- U3 U6 (V1) METRIC
- U3 U6 (V10.1) METRIC
- U3 U6 (V11) METRIC
- U3 U6 (V11.1) METRIC
- U3 U6 (V9.2) METRIC

Mitsubishi

- BRD-B13W032-A13,FA30 (V2.0)
- BRD-B13W062-A8,FA-VS (V10.0)
- BRD-B13W111-A0,NA1200 (V1.0)
- BRD-B13W151-A5,MV2400S_ADVANCE3 (V3.0)
- BRD-B13W158-A3,MV1200S_D-CUBES (V1.3)
- BRD-B13W159-A3,MV1200R_D-CUBES (V1.3)
- BRD-B13W159-A4,MV1200R_D-CUBES (V1.4)
- BRD-B13W160-A3,MV2400S_D-CUBES (V1.3)
- BRD-B13W161-A2,MV2400R_D-CUBES (V1.2)
- BRD-B13W161-A3,MV2400R_D-CUBES (V1.3)
- BRD-B13W161-A4,MV2400R_D-CUBES (V1.4)

Symulator usprawnienia

Otworki wstępne zaznaczone w symulatorze dla cykli EDM



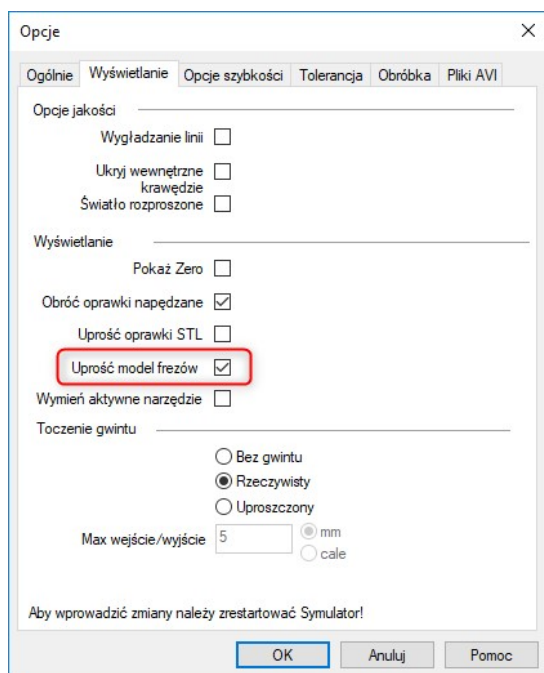
W symulatorze dodano nową opcję, która pokazuje otwór początkowy skonfigurowany w cyklu drutowym.

Otwór początkowy to miejsce, w którym rozpoczyna się obróbka. Mimo że zwykle otwór wstępny jest cylindryczny, zdarzają się jednak przypadki, gdy w cyklu zdefiniowano prostokąt. Jednak Symulator został dostosowany w taki sposób, aby dany otwór kształtowy wyświetlić.

Uwagi:

- Informacje przekazane do symulatora są obecnie wykorzystywane do obróbki wszelkich półfabrykatów znalezionych w odpowiednim położeniu.
- Otwory początkowe nie odnoszą się do określonego półfabrykatu, ale do wszystkich półfabrykatów, które znajdują się w położeniu tego otworu i mogą być obrabiane.
- Otwory początkowe są charakterystyczne dla danej sekwencji. Jeśli w pliku PPF występuje wiele sekwencji obróbkowych, otwory początkowe będą pojawiać się tylko z tej sekwencji, która jest wybrana.

Opcja symulatora upraszczająca model freza



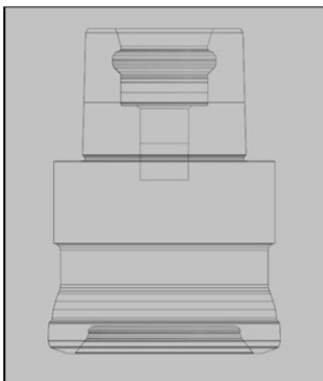
W przypadku stosowania modeli bryłowych dla frezów, w symulacji mogą pojawić się spowolnienia spowodowane skomplikowanymi kształtami danych narzędzi. Wpływa to negatywnie na ogólną wydajność symulacji. Jest to bardzo znaczące, gdy istnieją kształty wewnętrzne, które teoretycznie nie mają powiązania z rzeczywistą obróbką, ale nadal spowalniają silnik symulacyjny.

Aby rozwiązać ten problem, wprowadzono opcję Uproszczenie Narzędzia, w celu usunięcia niepotrzebnych kształtów, wykorzystując sylwetkę freza. Dana funkcja znacznie poprawia prędkość symulacji.

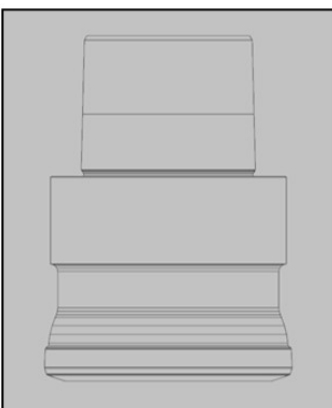
Uwagi:

- Dotyczy tylko narzędzi do frezowania z rozszerzeniem MEG.
- Dana opcja powinna być używana tylko wtedy, gdy podcięcia / wewnętrzny kształt nie ma żadnego powiązania z rzeczywistą symulacją.

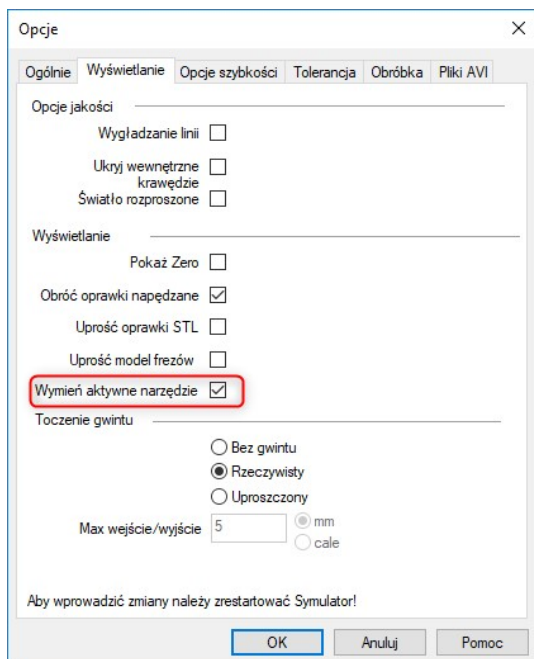
Opcja upraszczania wyłączona – wszystkie wewnętrzne kształty widoczne



Opcja upraszczająca włączona – tylko zewnętrzny kontur jest użyty, w celu odwzorowania narzędzia



Zamień aktywne narzędzie w symulatorze na manualną wymianę narzędzia



W tym wydaniu dodaliśmy funkcję poprawiającą symulację scenariuszy, w których operator maszyny ręcznie zmienia narzędzie podczas procesu obróbki.

Opcja Zamień aktywne narzędzie umożliwia Symulatorowi pokazywanie tylko bieżącego narzędzia w momencie, gdy w głowicy jest zdefiniowanych kilka narzędzi pod tym samym numerem. Jeśli więcej narzędzi zostanie celowo umieszczonych w tej samej pozycji głowicy, nie będzie można użyć tej opcji.

Uwagi:

- Dotyczy to tylko głowic indeksowanych oraz listwowych.
- Nie ma żadnych zmian w Edgcam lub w Kodzie NC; użytkownik pozostaje odpowiedzialny za zatrzymanie i wymianę narzędzia
- Ostrzeżenia są wyświetlane w Edgcam podczas uruchamiania symulatora, jeśli narzędzia zajmują tę samą pozycję

Ulepszenia generatora kodu

Zmienna systemowa dla kątów Eulera

Jedna zmienna systemowa (EULER1, EULER2, EULER3) została dodana do następujących makr generatora kodu:

- Milling Macro Reference (MACRO 1 - MOVE RAPID).
- Milling Macro Reference (MACRO 2 - MOVE FEED).
- Milling Macro Reference (MACRO 53 - CLW).
- Milling Macro Reference (MACRO 54 - CCLW).
- Turning Macro Reference (MACRO 1 - MOVE RAPID).
- Turning Macro Reference (MACRO 2 - MOVE FEED).
- Turning Macro Reference (MACRO 53 - CLW).
- Turning Macro Reference (MACRO 54 - CCLW).
- C Axis Macro Reference (MACRO 53 - CLW).
- C Axis Macro Reference (MACRO 54 - CCLW).

Zmienna systemowa dla TOOLTYPE

Dodatkowe wartości (23 - Additive Powder Deposition, 24 - Additive Wire Deposition, 25 - Additive Metallization and 26 - Additive) zostały dodane do zmiennej systemowej TOOLTYPE w następujących makrach generatora kodu:

- Milling Macro Reference (MACRO 15 - TOOLCHANGE).
- C Axis Macro Reference (MACRO 165 - TOOLCHANGE).

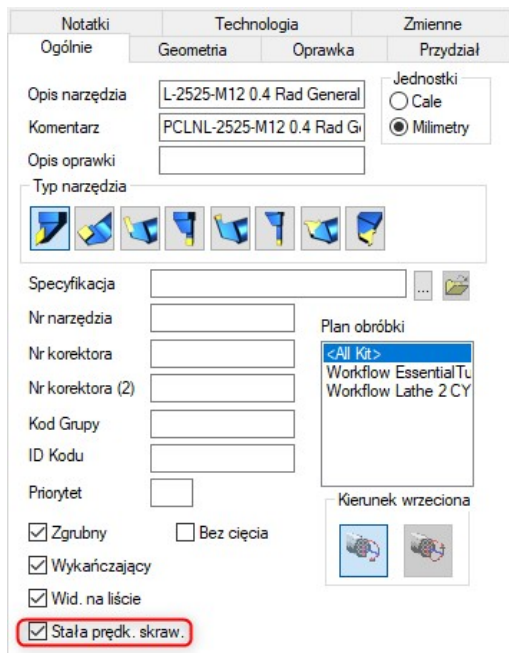
Zmienne systemowe dla długości trzonka i wysunięcia oprawki

Dwie nowe zmienne systemowe (TOOLSHANKLENGTH and TOOLHOLDERZOFFSET) zostały dodane do następujących makr generatora kodu:

- Milling Macro Reference (MACRO 15 - TOOLCHANGE).
- C Axis Macro Reference (MACRO 165 - TOOLCHANGE).

Ulepszenia w magazynie narzędzi

Magazyn narzędzi – dodano opcję stałej prędkości skrawania dla narzędzi tokarskich

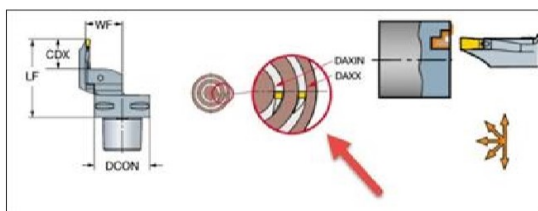


Podczas tworzenia lub edycji narzędzi tokarskich można ustawić teraz stałą prędkość skrawania.

Kiedy narzędzie zostanie wybrane w Edgecam, pole wyboru stałej prędkości skrawania będzie odzwierciedlało ustawienie z magazynu narzędzi.

Eliminuje to potrzebę edycji narzędzia w celu zaznaczenia tej opcji.

Magazyn narzędzi – możliwość wprowadzenia zakresu minimalnej i maksymalnej średnicy detalu dodane dla noży do rowków



W tej wersji dodano możliwość wprowadzenia zakresu minimalnej i maksymalnej średnicy części dla noży do rowków; nie wpływają one na geometrię narzędzia.

Dostawcy narzędzi definiują obsługiwany zakres średnic dla narzędzi.

Modyfiaktory te są dostępne w magazynie narzędzi i Edgecamie i mogą być używane podczas korzystania z menadżera strategii.

Notatki	Technologia	Zmienne
Ogólnie	Geometria	Oprawka
Opis narzędzia	2mm External Groove Tool	Jednostki ☐ Cal ☒ Milimetry
Komentarz	2MM EXTERNAL GROOVE	
Opis oprawki		
Typ narzędzia		
Specyfikacja	...	
Nr narzędzia		
Nr korektora		
Nr korektora (2)		
Kod Grupy		
ID Kodu		
Priorytet		
☐ Zgrubny ☐ Wykańczający ☒ Wid. na liście ☐ Stała prędk. skraw.	☐ Bez cięcia	
Rowek czołowy Średnica maks. Średnica min.	Plan obróbki All Kit Workflow Essential Tu Workflow Lathe 2 CY Kierunek wrzeciona 	

Najdł. do rowka	
Opcje	Wartości
Priorytet	5
Zgrubny	☐
Wykańczający	☐
ID Wierzeńca	
Brak cięcia	☐
Rowek czołowy Maksymalna średnica osłona Minimalna średnica osłona	
Widok	Kolor Wzrost
Generator kodu	Kat
Nr narzędzia	Nr regimów
Zero ZERO 1	Mocowanie z prawej ☐
Kat mocowania	
OK Anuluj	

Ważne zmiany w licencjonowaniu

Aktualizacja Sentinel RMS do wersji 9.2.1

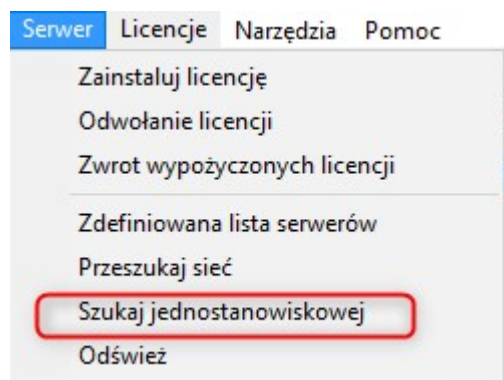
Oprogramowanie Sentinel RMS, na którym opiera się nasza licencja CLS zostało uaktualnione do wersji 9.2.1.

Klienci posiadający licencję sieciową muszą upewnić się, że ich menadżer licencji Sentinel RMS jest zaktualizowany do wersji 9.2.1 lub nowszej. Po zainstalowaniu Edgecam 2018 R2 i próbach użycia licencji sieciowych, jeśli menadżer licencji Sentinel RMS jest wcześniejszy niż wersja 9.2.1, wyświetlane jest ostrzeżenie o aktualizacji.

Aby zainstalować menadżera licencji Sentinel RMS 9.2.1 uruchom plik setup.exe z folderu \Sentinel RMS Licensing\License Manager, który znajduje się na nośniku instalacji Edgecam 2018R2. Istniejące pliki licencji sieciowych są kompatybilne z nowym serwerem licencji i wymagają jedynie aktualizacji w celu uruchomienia Edgecam 2018R2, jeśli data wygaśnięcia subskrypcji to marzec 2018 lub wcześniej.

Nowa opcja “Szukaj jednostanowiskowej”

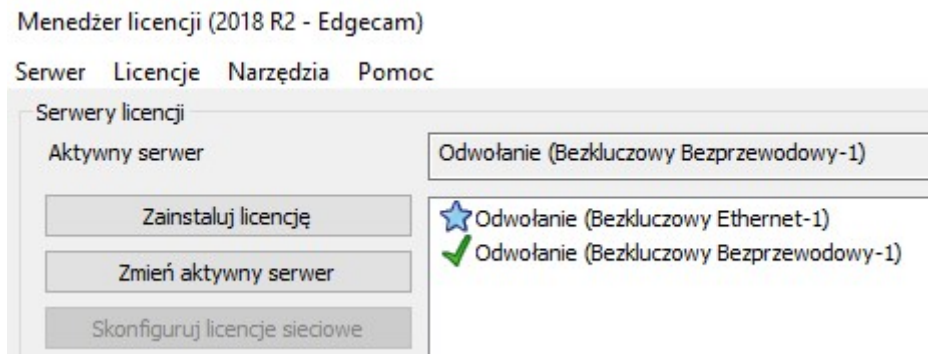
Wprowadziliśmy nową opcję **Szukaj jednostanowiskowej** w menu Serwer, menadżera licencji, aby zaktualizować listę opcji w menadżerze licencji. Na przykład po dodaniu klucza do systemu. Kreator licencji wyświetli wszystkie opcje jednostanowiskowej.



Zauważ, że wyszukiwanie pokaże wszystkie opcje licencji bezkluczowych a także kluczowych, które są podpięte do komputera. Po dokonaniu wyboru i zainstalowaniu licencji, po odświeżeniu lub ponownym uruchomieniu menadżera licencji zostanie wyświetlona tylko aktywna opcja.

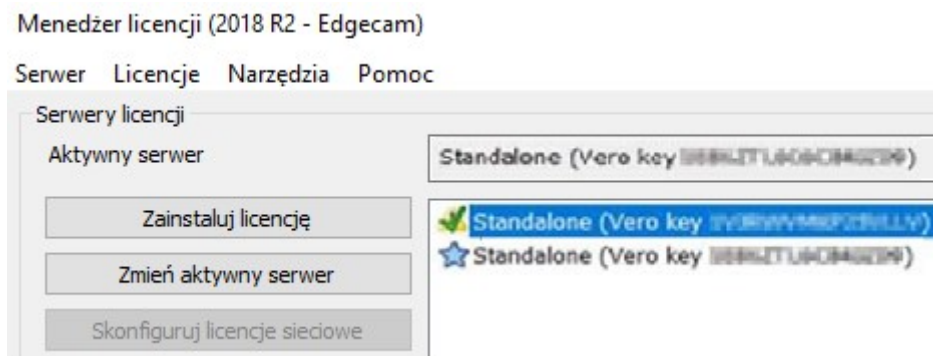
Blokowanie licencji jednostanowiskowej na karcie sieciowej

Aby ułatwić zarządzanie licencjami jednostanowiskowymi na komputerze, wyświetlamy teraz opcję dla wszystkich kart sieciowych, na których mogą być zablokowane. Są one oznaczone jako bezprzewodowe i przewodowe (Ethernet). Zaleca się aby korzystać z internetu bezprzewodowego, aby zapewnić ciągłe korzystanie z licencji po usunięciu z laptopa internetu przewodowego.



Obsługa wielu kluczy komputerowych Vero

CLS obsługuje teraz użycie wielu kluczy Vero, aby umożliwić zablokowanie kilku produktów na tym samym komputerze.



Inne ulepszenia w CLS 2018 R2

- Gdy aktywowana jest opcja licencji sieciowej lub jednostanowiskowej, a licencja nie jest jeszcze zainstalowana, to wówczas żółty trójkąt ostrzegawczy jest wyświetlany za zielonym haczykiem
- Poprawiono czas wyświetlenia się okienka z licencjami wraz z ich profilami
- Po aktywowaniu serwera sieciowego jest on automatycznie dodawany do listy zdefiniowanych serwerów