

edgcam



2019 R1

www.edgcam.pl

OPIS NOWOŚCI

Uwaga!

Aby zaktualizować Edgecam oraz Part Modeler do wersji 2019R1 wymagane jest posiadanie opieki technicznej minimum do końca października 2018 lub dłużej.

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

Skrócony opis nowości przedstawia szereg unowocześnień wprowadzonych w Edgecam 2019R1 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 2019R1 współpracuje z najnowszymi wersjami programów CAD (w zależności od posiadanej licencji):

- Part Modeler - 2018 R2 i 2019 R1 (z wsparciem CAD link).
- Autodesk Inventor 2018 i 2019 – wsparcie CAD link dla wersji 32-bitowej i 64-bitowej.
- SOLIDWORKS – 2018, 2019 - 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 4.0 i 5.0 - (poprzednie nazwy Creo Elements/Pro, Pro/ENGINEER, Wildfire).
- CATIA V5 - (jedynie modele bryłowe) wyłącznie R25.
- UGS NX – NX 11 i NX 12.
- SpaceClaim 2018 i 2019.
- VISI CAD 2018R2 i 2019R1.
- Designer 2018 R2 i 2019R1.

Spis treści

Opis nowości - przegląd dokumentu.....	4
Ważne informacje.....	5
Usprawnienia w obróbce	6
Cykl toczenie wykańczające – opcja kierunku obróbki „Do góry”	6
Nowy cykl - Przycinanie.....	7
Rowki profile – Wydłużenie profilu startu i końca	8
Toczenie zgrubne – dodano długość i kąt odjazdu od półfabrykatu	9
Cykl gwintowanie – dodano odległość bezpieczną	10
Sterowanie kątem w osi C podczas dokowania	11
Fazowanie – kontrola odsunięcia narzędzia.....	12
Sprawdzanie kolizji dla cykli wiercenia (zasłoniętych otworów).....	13
Profilowanie – zmiana zachowania w przypadku korzystania z korekcji typu geometria gdy aktywnym narzędziem jest frez stożkowy	14
Edgecam Inspect usprawnienia.....	15
Addytywna / Hybrydowa obróbka	17
Narzędzia przyrostowe.....	18
Nowe technologie wycianania	19
Ulepszenia w wydajności	20
Udoskonalenia wsparcia CAD	21
Obsługa najnowszej wersji CAD	21
Cset IGES Loader wycofany	21
Ładowanie plików Designer bez potrzeby posiadania Solid Machinist.....	21
Part Modeler - Ulepszenia IGES	22
Ulepszenia generator kodu	23
Obsługa odwróconego posuwu czasowego	23
Odwrócenie kierunku obrotu głowicy rewolwerowej.....	24
Kąty Eulera	24
Ulepszenia w magazynie narzędzi	25
Magazyn Edgecam – Technologia Addytywna/Obróbka Hybrydowa	25
Magazyn Edgecam – Możliwość usunięcia materiału z Planu obróbki/Zestawu narzędzi.....	26
Magazyn narzędzi Edgecam – Przycisk Wklej w zakładce Geometria dla narzędzi tokarskich	27

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

Solid Machinist dla oprogramowania Granite usunięte

Solid Machinist dla Creo jest teraz opcją, którą należy wybrać do obsługi ładowania i wyszukiwania funkcji w modelach Creo. Istniejące licencje Solid Machinist będą działać normalnie.

Technologia przyrostowa

Moduł addytywny jest teraz licencjonowany i dostępny do kupienia. Moduł Additive Machining (ENADD-M) wymaga licencji Advanced lub Ultimate jako wymagań wstępnych.

Autodesk Vault

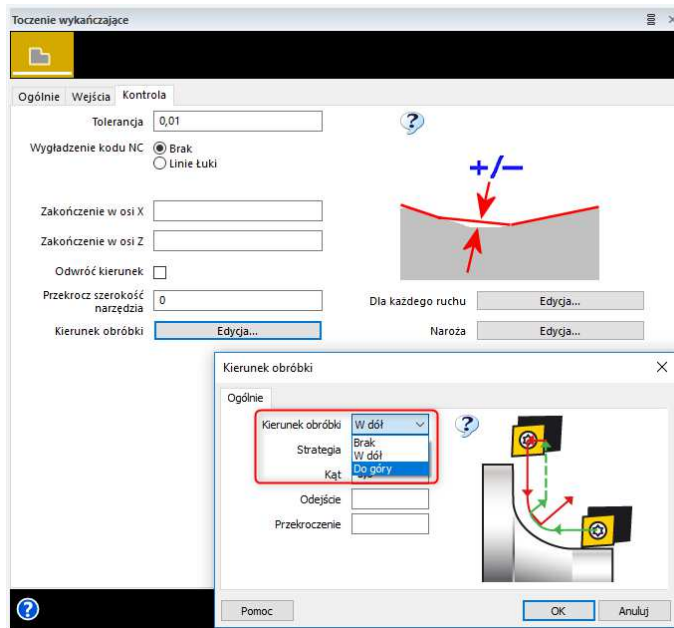
Autodesk Vault został usunięty z Edgecam 2019 R1, CLS i SMP.

Part Modeler

Wydanie w kwietniu 2019 roku będzie ostatnią wersją Part Modeler, która będzie obsługiwana lub sprzedawana. Będziemy polecać naszym klientom przejście na Designer.

Usprawnienia w obróbce

Cykl toczenie wykańczające – opcja kierunek obróbki „Do góry”



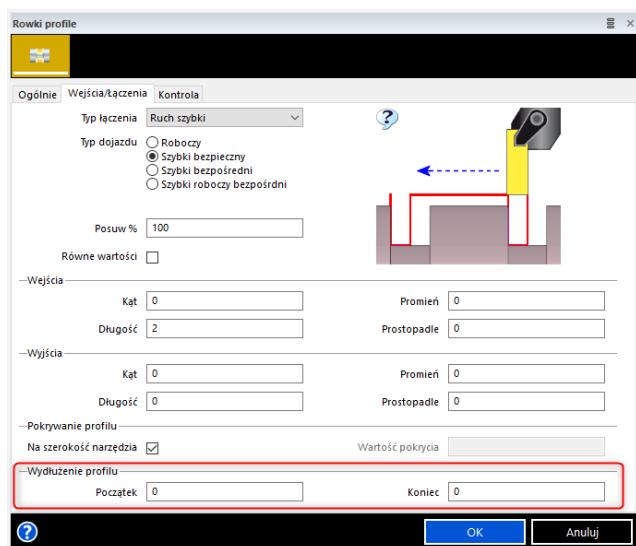
Opcja „Do góry” została dodana do opcji kierunek obróbki na karcie kontrola, która po zaznaczeniu powoduje podział profilu na pionowe i poziome obszary; wymuszenie kierunku cięcia na stromych obszarach w górę, który jest preferowanym kierunkiem cięcia dla niektórych płytek narzędziowych.

Nowy cykl - Przecinananie

W tym wydaniu wprowadzono nowy cykl przecinania, który służy do oddzielenia obrabianego komponentu od półfabrykatu:

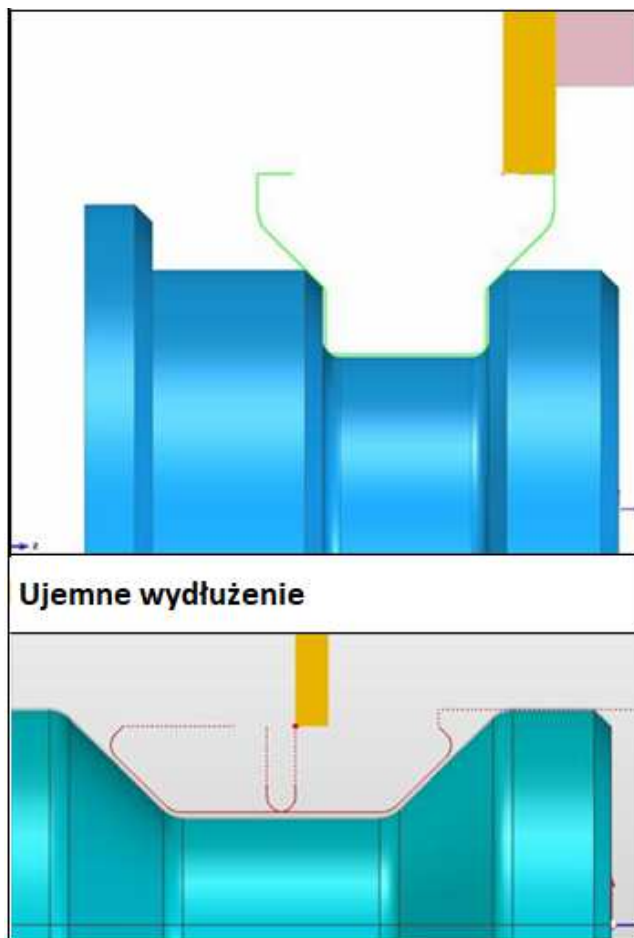
- Cykl będzie działał zarówno dla zewnętrznego jak i wewnętrznego odcinania
- Cykl będzie działał dla wrzeciona głównego i podwrzeciona
- Z cyklu można skorzystać używając górnej i dolnej głowicy
- W przypadku wewnętrznego odcinania cykl będzie działał tylko dla bieżącego półfabrykatu

Rowki profile – Wydłużenie profilu startu i końca

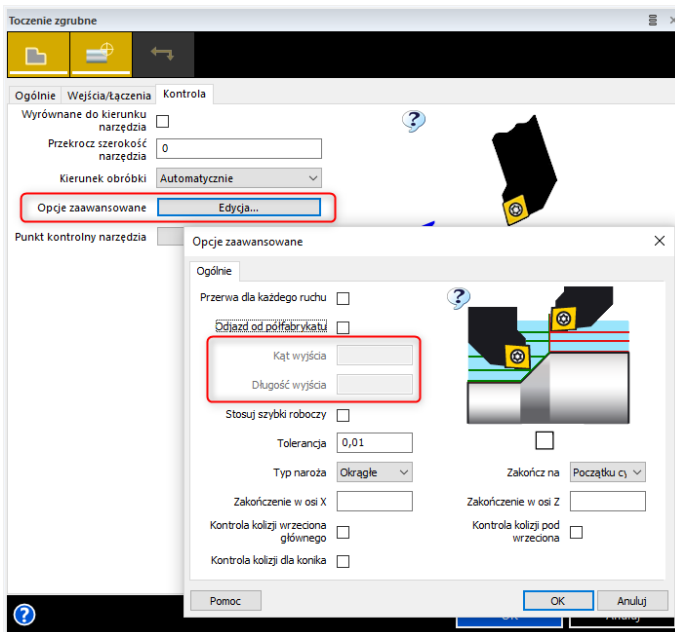


Możliwe jest teraz określenie wartości początkowych i końcowych rozszerzeń w zakładce Wejścia/Łączenia w cyklu Rowki profile. Wcześniej było to możliwe tylko poprzez przeciąganie punktów startu / końca.

Uwaga : Można zastosować dodatnie lub ujemne wartości wydłużeń.



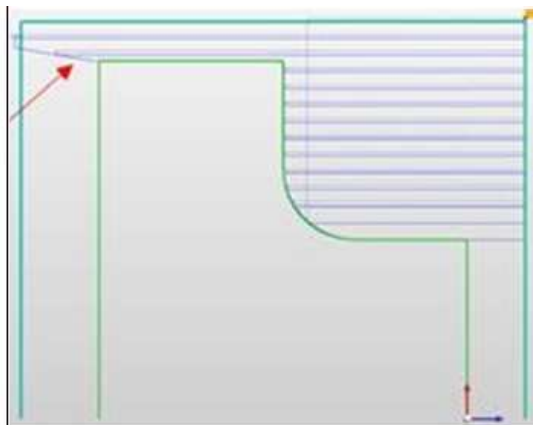
Toczenie zgrubne – dodano długość i kąt odjazdu od półfabrykatu



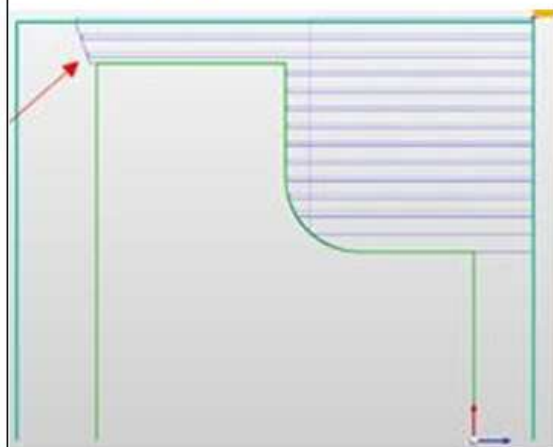
Opcja odjazd od półfabrykatu w cyklu toczenie zgrubne była dostępna w poprzednich wersjach Edgecam. Ten parametr pozwolił na przedłużenie każdego przejścia ścieżki w kierunku granic półfabrykatu. W tym wydaniu dodano dwie nowe opcje:

- Kąt wyjścia modyfikuje kąt przedłużenia. W przykładzie na pierwszym obrazie zastosowano kąt 10° , na drugim obrazie zastosowano kąt 70° .
- Długość wyjścia można wykorzystać gdy odjazd musi zostać przycięty, ponieważ w niektórych sytuacjach byłby zbyt długi.

Uwaga: Długość wyjścia nie ma wyższego priorytetu niż oryginalna długość odjazdu i będzie stosowana tylko wtedy gdy jest większa.

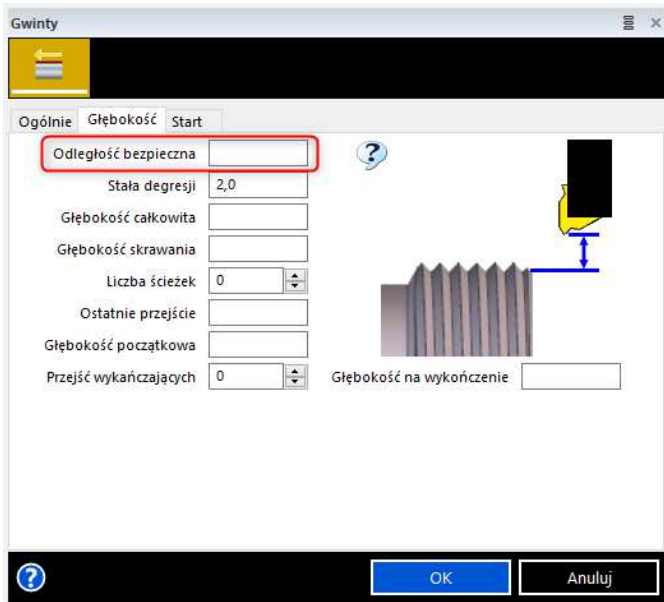


Kąt wyjścia = 10°



Kąt wyjścia = 70°

Cykl gwintowanie – dodano odległość bezpieczną



W tym wydaniu dodano nową opcję odległości bezpiecznej do zakładki głębokość w cyklu gwinotwanie.

Ta wartość definiuje bezpieczną odległość między przejściami, która jest zawsze stosowana prostopadle do profilu wejściowego. W poprzednich wersjach ten parametr można było ustawić z menu „Różne”, ale teraz jest dostępny w oknie dialogowym cyklu.

Sterowanie kątem w osi C podczas dokowania

W tym wydaniu zapewniliśmy możliwość sterowania kątami w osi C wrzeciona głównego i podwrzeciona podczas przechwyty.

Nowe modyfikatory Główne wrzeciono i Podwrzeciono zostały dodane do zakładki Ogólne w oknie dialogowym Przechwytywanie nowy, które będą dostępne pod warunkiem, że maszyna ma możliwość sterowania osią C.

Podczas wykonywania przechwyty następuje :

- Wrzeciono przekazujące jest wybrane
- Wrzeciono przekazujące obraca się używając ruch kątowy do wymaganego kąta
- Wrzeciono przechwytyujące jest wybrane
- Wrzeciono przechwytyujące obraca się używając funkcji ruch kątowy do wymaganego kąta
- Wrzeciono główne jest wybrane
- Podwrzeciono porusza się, aby zbliżyć się do końcowego położenia do chwytu
- Komponent jest przekazywany do wrzeciona przechwytyującego
- Komponent (półfabrykat, bryła, cechy) jest teraz obracany o wynikowy kąt dwóch wrzecion, co odzwierciedla fizycznie obrót wypadkowy, który nastąpił w maszynie

Uwaga: Jeśli maszyna ma offsetowe podwrzeciono (w X) sterowanie kątem C nie jest obsługiwane.

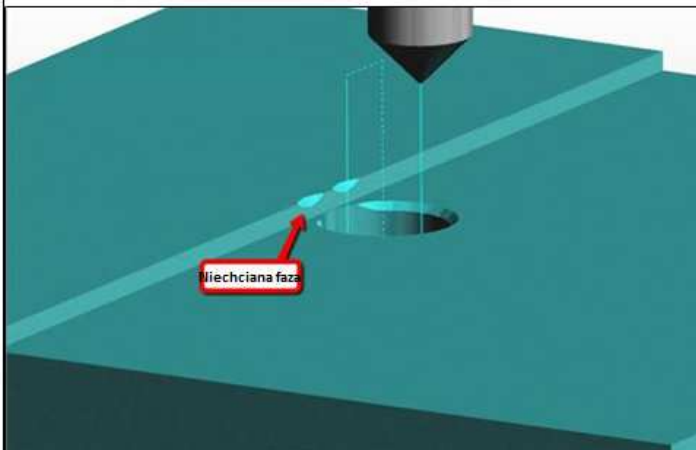
Fazowanie – kontrola odsunięcia narzędzia

W celu uniknięcia niechcianych nacięć na krawędziach, które nie zostały wybrane do cyklu, nowa opcja kontrola odsunięcia narzędzia została dodana do zakładki Ogólnie w cyklu fazowania. Ta opcja jest dostępna tylko wtedy gdy typ fazowania jest ustawiony na gratowanie.

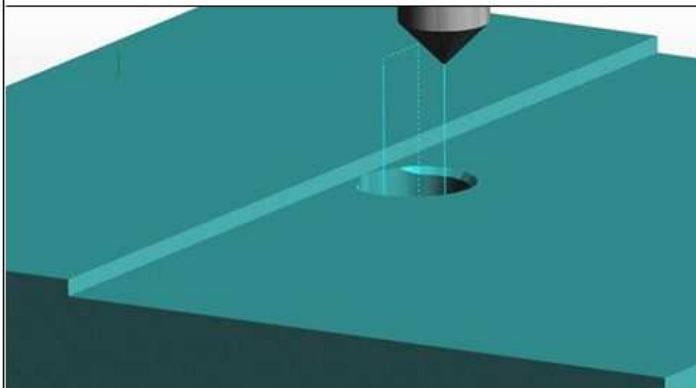
Pomaga to użytkownikowi kontrolować jak blisko ściany może przejść narzędzie. Z definicji wartość kontroli odsunięcia narzędzia jest odległością powyżej wybranej krawędzi, gdzie narzędzie nie może już przecinać modelu:

- Pozostaw puste dla domyślnej wartości (połowa wartości głębokości fazy)
- Użyj zera aby wyłączyć kontrolę odsunięcia

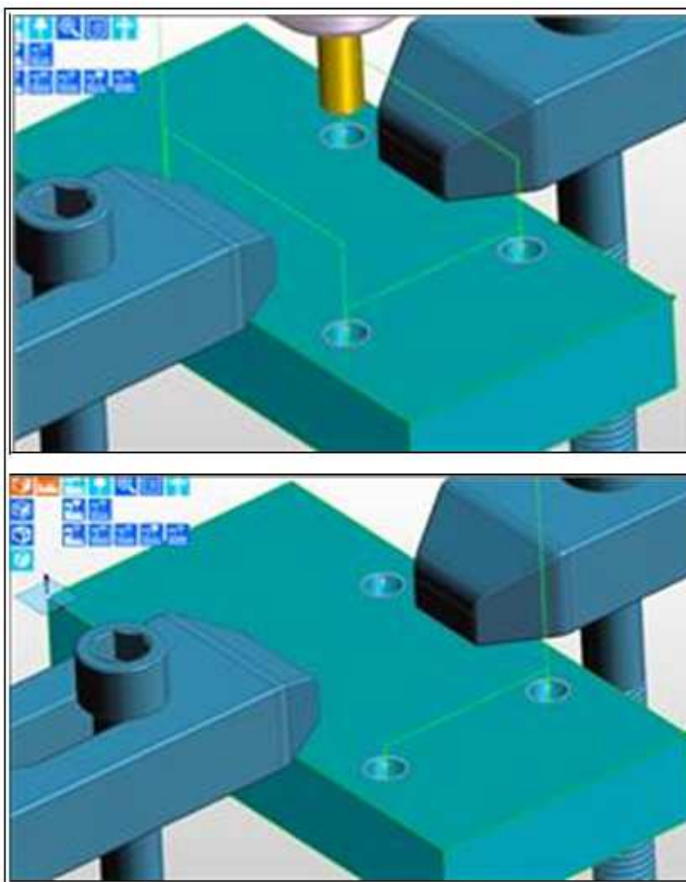
Kontrola odsunięcia narzędzia ustawiona na 0 (wyłączona)



Kontrola odsunięcia narzędzia ustawiona domyślnie (pusta)



Sprawdzanie kolizji dla cykli wiercenia (zasłoniętych otworów)



W cyklu wiercenia, kontrola kolizji uchwytu podniesie poziom ruchów łączy aby uniknąć kolizji pomiędzy narzędziem/oprawką a uchwytem. W Edgecam 2019 R1 opcja ta pominie również wszystkie zasłonięte otwory przez uchwyt :

- W oknie informacji wyświetli się komunikat ostrzegający użytkowników, że niektóre otwory nie zostały wykonane ponieważ narzędzie kolidowałoby z uchwytem

Uwaga: Użytkownicy mogą widzieć różnice podczas regeneracji sekwencji. Ponieważ jest zgodna z konfiguracją ostatniej instrukcji aktualizacji uchwytów, może zaistnieć sytuacja, w której należy to dostosować.

Profilowanie – zmiana zachowania w przypadku korzystania z korekcji typu geometria gdy aktywnym narzędziem jest frez stożkowy

W Edgecam 2018 R2 cykl profilowania uniemożliwiał użycie korekcji typu geometria gdy aktywnym narzędziem był frez stożkowy. Regeneracja istniejących części, które zawierały tę kombinację, zatrzymałyby się, a użytkownik byłby proszony o wybranie kompensacji typu ścieżka lub brak jako bezpieczną opcję.

W tym wydaniu to zachowanie zostało zmienione, aby umożliwić istniejącym częściom z tą kombinacją regenerację bez zatrzymywania i wyświetlić komunikat w informacjach.

Teraz zezwalamy również na tę kombinację dla nowego cyklu ale wydajemy następujące ostrzeżenie:

Podczas korzystania z tej kombinacji należy zachować szczególną ostrożność, ponieważ w niektórych sytuacjach odsunięcie ścieżki może spowodować samoprzecięcie a w wyniku osiągnąć nieporządane wcięcie, które nie jest wykrywane w symulatorze.

Odsunięcie narzędzia w korekcji geometria w profilowaniu opiera się na głównej średnicy narzędzia: niektórzy użytkownicy dostosowują główną średnicę/ promień na sterowniku maszyny lub definiują narzędzie w Edgecamie z większą średnicą ustawioną na średnicę punktu kontaktowego. Aby zapewnić, że te metody będą nadal działać zazwalamy na tę kombinację narzędzia stożkowego i korekcji typu geometria z zastrzeżeniem, że należy zachować szczególną ostrożność.

Edgecam Inspect usprawnienia

W ramach ciągłych ulepszeń Edgecam Inspect w najnowszej wersji wprowadzono następujące:

- **Przejsięcie z Wilcox Gateway do bibliotek PCDMIS**

Edgecam Inspect 2019 R1 zacznie korzystać z bibliotek dopasowanych do PCDMIS, które posiadają certyfikat i zatwierdzoną matematykę oraz zawierają nowe funkcje takie jak ocena cylindryczności i stożkowatości

- **Asocjatywność poziomu bezpiecznego**

Cykl oferuje teraz opcję aby poziom bezpieczny był asocjatywny z modelem bryłowym:

- Zaznacz opcję aby poziom bezpieczny był przyrostowy od najwyższego punktu bryłowego i asocjatywny do modelu bryłowego
- Odznacz opcję aby wartość poziomu bezpiecznego była relatywna do aktywnego układu odniesienia

- **Opcja tworzenia warstw**

Dodano opcję do menu Opcje, która pozwala użytkownikowi wybrać między utworzeniem cech na zdefiniowanych warstwach lub aktywnej warstwie

- **Ocena odchylenia osi**

Edgecam inspect oferuje teraz opcję oceny odchylenia osi cylindrów/ stożków 3D(więcej niż 1 poziom) i cech płaszczyzn

Opcja obliczania i wyświetlania w pliku raportu znajduje się na karcie Zaawansowane.

Ponadto w raporcie wyświetlanych jest więcej właściwości cech, takich jak liczba poziomów i dotknięcia na poziom.

- **Zezwalaj na tworzenie cech krawędziowych na obrotowych powierzchniach**

Cechy krawędzi i kąta krawędzi mogą być teraz tworzone na obrotowych powierzchniach, na przykład pomiędzy stożkami i cylindrami.

- **Ulepszenia dla cech odległości**

Cechy odległości do punktu i odległości do linii można teraz tworzyć w oparciu o cechy krawędzi i prostokąta.

- **Wprowadzanie cech ręcznie**

W Edgecam Inspect 2019 R1 możliwe jest tworzenie cech pomiarowych poprzez ręczne wprowadzanie współrzędnych.

Pozwala użytkownikowi tworzyć cechy nawet wtedy, gdy nie używa się modelu bryłowego lub modelu z nieprawidłową geometrią.

Aby z niego skorzystać, zaznacz opcję Wprowadź ręcznie (Opcje->Cechy), a następnie podczas tworzenia cechy zostanie wyświetlone okno dialogowe umożliwiające wprowadzenie współrzędnych.

- **Zezwalaj aby cechy pomiaru łuku były indeksowane**

Cechy łuku teraz mogą być mierzone dowolną orientacją trzpienia sondy.

Są dwa ograniczenia, łuk nie może przekraczać 180 stopni oraz pomiar musi być wykonany bezkolizyjnie z zadaną orientacją narzędzia.

- **Zbudowany okrąg**

Zbudowany okrąg pozwala tworzyć cechę okręgu (koło/łuk) na podstawie pojedynczych punktów.

- **Opcje przy wyborze odsunięcia powierzchni roboczej**

Aktualizacja odsunięcia powierzchni roboczej rozstała rozbudowania o dwie opcje:

- Typ, który określa tabelę, którą chcesz zaktualizować (ZERO- przesun, Błąd kompensacji)
- Osie, które pozwalają wybrać, które osie należy uwzględnić podczas aktualizacji.

- **Została ukryta sekcja Postprocesor z Opcji**

Została usunięta sekcja Postprocesor z okna Opcje.

Tryb Demo i Zewnętrzny są teraz domyślnie wyłączone.

Ustawienia w ElShowProcessor PCI zmiennej na 1 włącza wyświetlanie tej sekcji ponownie.

- **Niestandardowy raport**

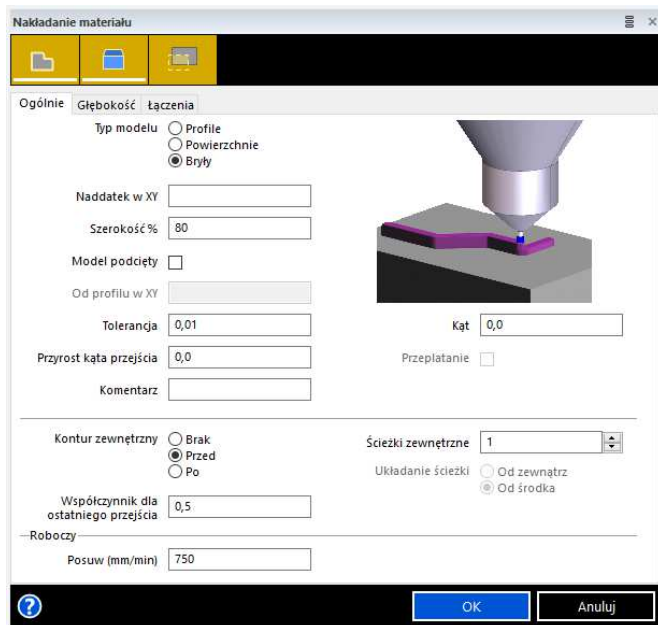
Edgecam Inspect obsługuje teraz niestandardowe raporty.

To ulepszenie pozwala użytkownikowi opracować własny szablon i wygenerować plik raportu z pomiarów dostosowany do własnych potrzeb.

- **Obsługa cykli standardowych**

Edgecam Inspect standardowe cykle zostały opracowane w celu umożliwienia realizacji cykli pomiarowych.

Addytywna / Hybrydowa obróbka



Edgecam oficjalnie wprowadza obsługę technologii przyrostowej, która w połączeniu z istniejącymi cyklami „usuwania materiału” tworzy tak zwaną obróbkę hybrydową.

Funkcjonalność jest w pełni licencjonowana od 2019 R1 i dostępna do kupienia. Moduł Edgecam Additive MACHining (ENADD-M) wymaga funkcji Advanced lub Ultimate jako warunków wstępnych.

Głównym fizycznym aspektem tego cyklu jest to, że głowica addytywna musi być pionowa a powierzchnia pozioma lub zbliżona do poziomu (jest niewielka przyczepność do ściany, chociaż podcięcia mogą być konstruowane stopniowo):

- W Edgecam cykle addytywne można budować na podstawie każdego dostępnego cyklu a nawet ruchów ręcznych. Ruchy łączeń, dojazdów i szybkie ruchy nie są addytywne.
- Można również stosować zaawansowane cykle, takie jak w trybie obrotowym i 5 osiowe gdzie mamy mniejszą i trudniejszą kontrolę obróbki
- Dostępny jest dedykowany cykl „Nakładanie materiału” przeznaczony do konstruowania geometrii warstwowo, od dołu do góry.

Cykl Nakładanie materiału ma następujące funkcje:

- **Zewnętrzny kontur**

Rozgałęzienie ścieżki narzędzia może prowadzić do rozbieżności i spływów na zewnętrznych krawędziach gdzie region topnienia jest bardziej podatny na działanie grawitacji

Z tego powodu wymagane jest przejście po zewnętrznym konturze przed lub po wypełnieniu obszaru wewnętrznego. Jest to podobna ścieżka do tej generowanej przez cykl płaskie regiony z opcją ołówkowa.

Po włączeniu, dla każdej warstwy zostanie utworzone jedno lub więcej przejść zewnętrznych, zgodnie z dokładnym obrysem wybranej geometrii wliczając offsety i zakresy

- **Podcięcia / kąt ujemny ścianek**

Aby umożliwić tworzenie kształtów podciętych uwzględniono opcję „Model podcięty”, która zapewni, że cykl nie wypełni pustych przestrzeni

- **Kontrola łączy**

Długie łączenia na poziomie bezpiecznym sprawią, że narzędzie wycofa się na ten poziom w ruchu szybkim. Długie łączenia jako optymalne spowodują wycofanie na odległość bezpieczną i przejście do następnego punktu z dużym posuwem.

Narzędzia przyrostowe

W tym wydaniu narzędzie przyrostowe zostało dodane do magazynu narzędzi:

- Na karcie Ogólne ustaw Typ narzędzia jako przyrostowe i wybierz jeden z podtypów: depozycja proszku, depozycja drutu, metalizacja, wyciskanie
- Na karcie Ogólne, średnica i promień naroża określi wymiary addytywnej głowicy, opcjonalnie długość części roboczej można zdefiniować na zakładce Więcej
- Na karcie Grafika długość trzonka jest używana do określenia długości strumienia mieszającego od dyszy do wierzchołka głowicy w przypadku osadzania proszku. Ogólnie rzecz biorąc jest to odległość pomiędzy dyszą a obszarem w którym materiał gromadzi się na części
- Karta Więcej zawiera dodatkowe parametry technologii addytywnej, które można wykorzystać do sterowania procesem obróbki przyrostowej i mogą być bezpośrednio wprowadzane do NC za pomocą kreatora kodu.

Nowe technologie wycianania

W tym wydaniu dodano nowe technologie wycianania dla następujących modeli maszyn:

Mitsubishi

- FA10 BRD-B13W031-A10.
- FA10 BRD-B13W031-A13.
- FA20-V, BRD-B13W042-A8.
- FA30 BRD-B13W032-A10.
- MP1200 BRD-B13W135-A1.
- MP1200 BRD-B13W146-A5 AdvancePlus 2.
- MP1200 BRD-B13W146-A6 AdvancePlus 2.
- MP1200 BRD-B13W146-A7 AdvancePlus 2
- MP2400 BRD-B13W136-A1.
- MP2400 BRD-B13W147-A5 AdvancePlus 2.
- MP2400 BRD-B13W147-A6 AdvancePlus 2.
- MP2400 BRD-B13W147-A7 AdvancePlus 2.
- MP2400 DCUBES BRD-B13W164-A3 Advance V10.
- MP4800 BRD-B13W137-A3.
- MV1200R BRD-B13W118-A2.
- MV1200R BRD-B13W118-A6.
- MV1200R BRD-B13W142-A0 Advanceplus 2.
- MV1200R BRD-B13W150-A7 Advanceplus 3.
- MV1200R BRD-B13W150-A8 Advanceplus 3.
- MV1200R D-CUBES BRD-B13W159-A5.
- MV1200R D-CUBES BRD-B13W159-A7.
- MV1200S BRD-B13W117-A2.
- MV1200S BRD-B13W141-A0 Advance 2.
- MV1200S BRD-B13W149-A5 Advance 3.
- MV1200S BRD-B13W158-A4.
- MV2400R BRD-B13W152-A8 Advanceplus 3.
- MV2400S BRD-B13W119-A2.
- MV2400S BRD-B13W119-A6.
- MV2400S BRD-B13W143-A0 Advance2.
- MV2400S D-CUBES BRD-B13W160-A4.
- MV2400S-DC_BRD-B13W160-A7.
- MX600 BRD-B13W123-A10.
- MX600 BRD-B13W123-A9.

Fanuc

- Robocut Alpha C4001A.
- Robocut Alpha C4001B.
- Robocut Alpha C6001B.
- Robocut Alpha C8001B.
- Robocut Alpha FANUC01D.
- Robocut Alpha FANUC11D.

Makino

- Aktualizacja do V33.

ACorange

- Dodano bazę danych technologii dla ACornage.

Ulepszenia w wydajności

Czas obliczania strategii Wave

Poprawiliśmy czas obliczania przebiegu strategii Wave o co najmniej 15%, w niektórych przypadkach nawet do 60%, głównie dla wąskich kanałów i silnie zakrzywionych regionów modeli.

Redukcja regeneracji sekwencji w toczeniu

Sekwencja toczenia zredukuje teraz czas regeneracji sekwencji szczególnie w takich instrukcjach jak Ruch Kątowy.

Zmniejszenie danych w analizie pochyłeń

Przy włączonej analizie pochyłeń przetwarzamy tylko geometrię modelu między poziomem a głębokością cyklu. Może to prowadzić do poprawy wydajności w przypadku bardzo złożonych komponentów.

Udoskonalenia wsparcia CAD

Obsługa najnowszej wersji CAD

Można załadować następujące wersje plików CAD:

- Parasolid version 30.1.247.
- SpaceClaim 19 (ACIS V28).
- Inventor 2019
- Designer 2019 R1 (*.vdf).
- Creo 5.0.

Uwaga: Aby załadować pliki programu Inventor 2019 na komputerze musi być zainstalowany program Inventor lub Inventor View 2019.

Cset IGES Loader wycofany

Moduł Cset Ci2x IGEX używany w Edgecam i Part Modeler został wycofany.

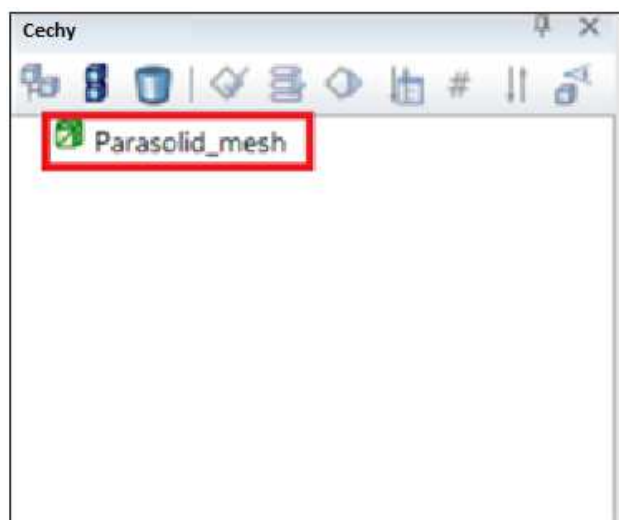
IGES loader domyślnie używa teraz SOLidLink a nadmiarowe modyfikatory Cset zostały usunięte z powiązanych okien Edgecam i Part Modeler.

Ładowanie plików Designer bez potrzeby posiadania Solid Machinist

Teraz możliwe jest ładowanie plików Designer (*.v_t i *.vdf) do Edgecam bez konieczności posiadania licencji Solid Machinist:

- Wszystkie licencje system Edgecam umożliwiają ładowanie plików Designer (*.v_t i *.vdf)
- Wyszukiwarka cech i strategii jest w pełni obsługiwana dla tych plików na wszystkich licencjach systemu CAM.

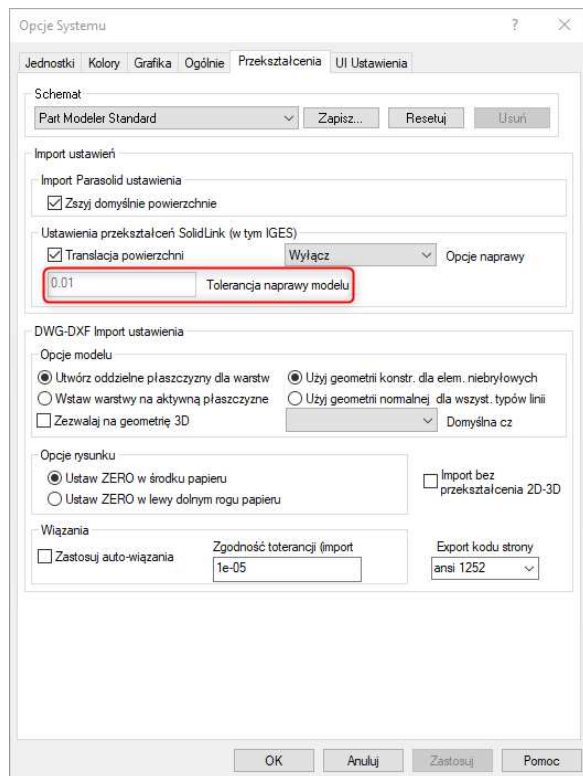
Uwaga: Inne pliki modeli bryłowych, nie mogą być otwierane w Edgecam chyba że dostępna jest odpowiednia licencja opcji Solid Machinist.



W tym wydaniu Parasolid_mesh można załadować z plików VDF; są to elementy składające się z siatki trójkątów:

- Elementy parasolid_mesh są przedstawione przez zieloną trójkątną ikonę sześcianu w zakładce "Cechy" i "Ustawienia", w celu rozróżnienia typu modelu parasolid
- Siatkę można obrabiać bezpośrednio, można wybierać krawędzie aby definiować zakresy, siatkę można również wykorzystać do zdefiniowania półfabrykatu i uchwytu
- Nie są odpowiednie do wyszukiwania cech (wyszukiwanie cech nie powiedzie się)

Part Modeler - Ulepszenia IGES

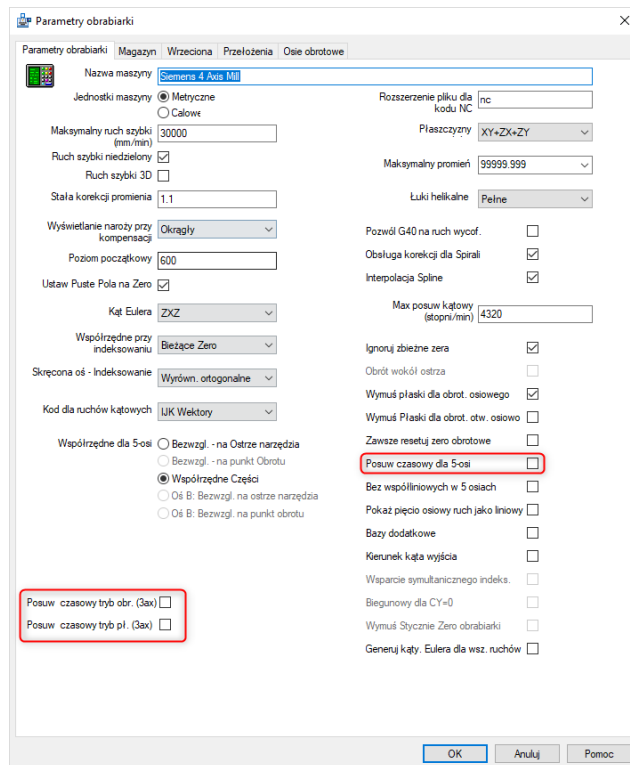


W tym wydaniu C-set został usunięty, a SolidLink będzie domyślnie używany do importowania plików IGES w Part Modeler:

- Usunięto "Standardowe ustawienia importu IGES".
- Pole tolerancji naprawiania modeli zostało dodane do "Ustawienia przekształceń SolidLink".

Ulepszenia generator kodu

Obsługa odwróconego posuwu czasowego



Odwócony posuw czasowy to metoda reprezentowania prędkości ruchu w oparciu o czas skrawania zamiast standardowej miary posuwu.

Ta opcja była dostępna dla wyjść w cyklach 5-osiowych, ale teoretycznie może być używana przy każdym ruchu, pod warunkiem, że obsługuje go kontroler i podany jest poprawny kod G.

W tym wydaniu Odwrócony posuw czasowy może być używany oddzielnie w trzech trybach:

- 5-osiowym (już istnieje).
- Tryb płaskim.
- Tryb obrotowym.

Postprocesor umożliwia ich skonfigurowanie zgodnie z wymaganiami w oknie dialogowym Parametry maszyny.

W obszarze Styl NC, funkcja **odwróconego posuwu czasowego** została przeniesiona do zakładki G-Kod, ponieważ jest już dostępna nie tylko dla 5 osi.

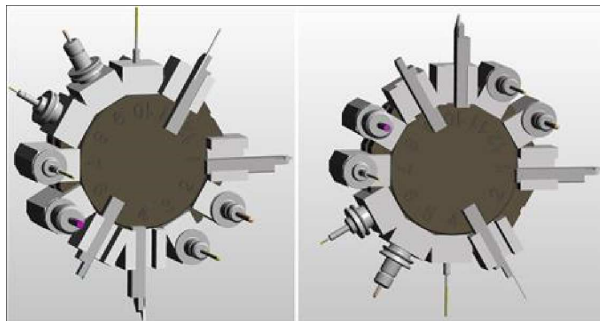
Uwaga: Postprocesor musi zostać zaktualizowany do najnowszego szablonu, aby skorzystać z tej opcji.

Token **[FEEDMODEGCODE]** również musi być poprawnie użyty w odpowiednich konstruktorach kodu.

Niektóre cykle nie generują odwróconego posuwu czasowego, dlatego wywoływane są podstawowe parametry posuwu roboczego. Cyklami tymi są:

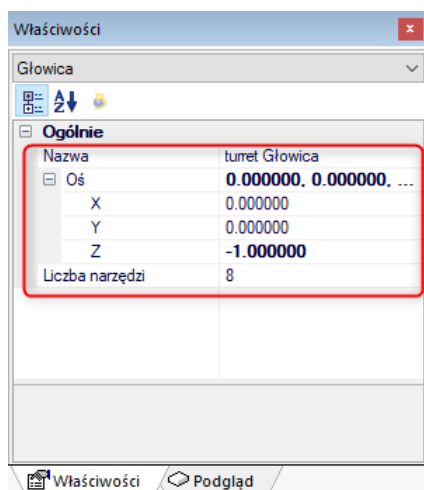
- Cykle otworów (wszystkie wiercenia, otwór spiralny, frezowanie gwintów).
- Cykle toczenia.

Odwrócenie kierunku obrotu głowicy rewolwerowej



W poprzednich wersjach kolejność zamontowania narzędzi nie mogła zostać zmieniona dla rewolwerowej głowicy rewolwerowej. W tym wydaniu Edgecam uwzględniła tę funkcję.

Użytkownik musi zmienić Oś głowicy, w Drzewie Maszyny, w Kreatorze Postprocesorów. Zmiana osi głowicy rewolweru na ujemną w osi Z zmieni kierunek obrotu głowicy przy zmianie narzędzia (zgodnie z ruchem wskazówek zegara / w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara).



Kąty Eulera

Możliwość wyprowadzania kątów Eulera dla każdego ruchu była wcześniej ograniczona i dostępna tylko po wywołaniu zmiennej PCI. Zostało to w pełni zmienione i obecnie jest to dostępne za pośrednictwem parametru maszyny "Generuj kąty Eulera dla wszystkich ruchów".

Ulepszenia w magazynie narzędzi

Magazyn Edgecam – Technologia Addytywna/Obróbka Hybrydowa

Opis narzędzia	Średnica	Długość	Promień zaokrąglenia	Z płytki
LaserPowderD3	3	2	1,5	274,937

Technologia | **Przyrostowe** | Notatki | Zmienne

Ogólnie | Geometria | Oprawka | Głowica Kątowa

Opis narzędzia:

Komentarz:

Opis oprawki:

Typ Narzędzia:

Specyfikacja:

Nr narzędzia:

Nr korektora:

Nr rejestru:

Kod Grupy:

ID Kodu:

Priorytet:

☒ Wid. na liście

Plan obróbki:

Narzędzia dodatków można teraz tworzyć i przechowywać w Magazynie narzędzi; są one dostępne w zakładce Przyrostowe.

Dostępne są 4 typy narzędzi przyrostowych:

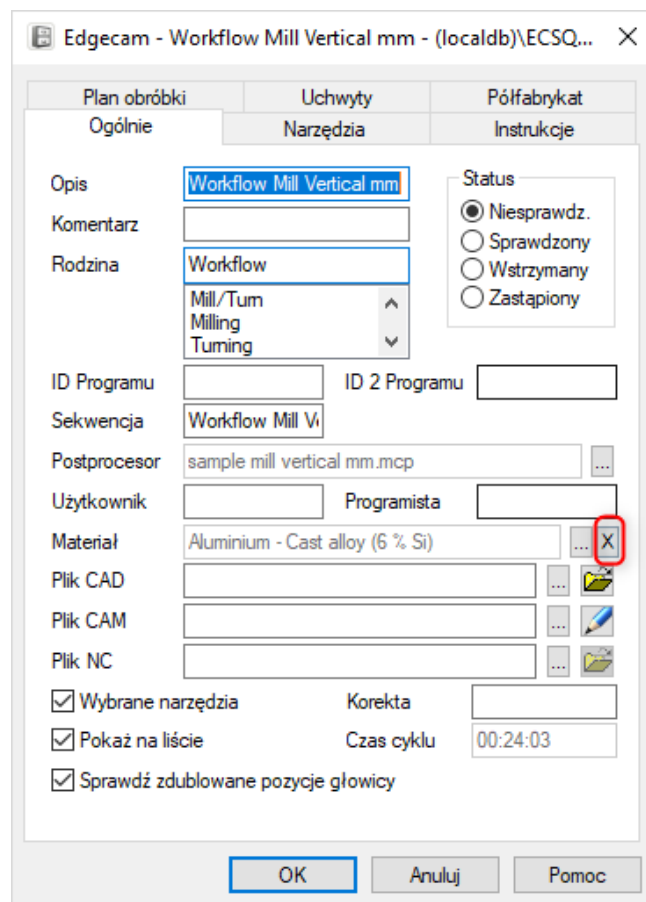
- Osadzanie w proszku.
- Deponowanie drutu.
- Metalizacja.
- Wytłaczanie.

Edgecam został pierwotnie zaprojektowany dla osadzania Proszku.

Wymiary wprowadzone w zakładce Geometria dotyczą wymiaru ściegu dodatków; Średnica, promień naroża i długość rowka. Długość trzpienia określa długość strumienia mieszającego od dyszy do wierzchołka ściegu.

Zakładka Technologia przechowuje informacje specyficzne dla procesu addytywnego.

Magazyn Edgecam – Możliwość usunięcia materiału z Planu obróbki/Zestawu narzędzi



Edgecam - Workflow Mill Vertical mm - (localdb)\ECSQ...

Plan obróbki	Uchwyty	Półfabrykat
Ogólnie	Narzędzia	Instrukcje

Opis: Workflow Mill Vertical mm

Komentarz:

Rodzina: Workflow
 Mill/Turn
 Milling
 Turning

Status:
☒ Nie sprawdz.
☐ Sprawdzony
☐ Wstrzymany
☐ Zastąpiony

ID Programu: ID 2 Programu:

Sekwencja: Workflow Mill V

Postprocesor: sample mill vertical mm.mcp

Użytkownik: Programista

Material: Aluminium - Cast alloy (6 % Si) X

Plik CAD: ...

Plik CAM: ...

Plik NC: ...

☒ Wybrane narzędzia Korekta:

☒ Pokaż na liście Czas cyklu: 00:24:03

☒ Sprawdź zdublowane pozycje głowicy

OK Anuluj Pomoc

W tym wydaniu dodaliśmy przycisk, aby usunąć wybrany Materiał w Planie obróbki / Zestawie narzędzi.

Magazyn narzędzi Edgecam – Przycisk Wklej w zakładce Geometria dla narzędzi tokarskich

Notatki		Technologia		Zmienne	
Ogólne	Geometria	Oprawka	Przydział		
Kod		Definiuj...			
Wstaw					
Symbol	<Brak>				
Długość		Okrąg wpisany			
Kąt przystaw.	95	Koniec kąta			
Promień naroża		Kąt zawarty			
Grubość		Kąt bezp.			
Kąt bezp. 2		Chłodziwo wew.	Wylącz		
Kąt natarcia					
Kąt pochylenia					
Definicja Wiper - Sandvik Coromant					
Korekta Posuwu %		Typ Wiper	<Brak>		
Trzonek		Typ narzędzia			
Długość		  			
Grubość					
Głęb.					
Odlegl. F					
☒ Widoczne					
Grafika		   			

Przycisk Wklej został dodany do zakładki Geometria dla narzędzi tokarskich. Umożliwi on wstawianie stałej grafiki płytki skrawającej; dana funkcja była już dostępna w zakładce Oprawka, aby umożliwić dodawanie modelu oprawki. Narzędzie w rozszerzeniu .meg jest wyświetlane w Edgecam i Simulator, w celu uzyskania bardziej realistycznego widoku. Ścieżka narzędzia jest obliczana na podstawie definicji parametrycznej noża i dlatego należy zachować ostrożność, aby dopasować wartości parametryczne do kształtu modelu płytki.