**Opis Modułów**

**ESPRIT HAAS Special Edition – moduł Frezowanie**

Tworzenie i modyfikacja geometrii płaskiej, bryłowej oraz powierzchniowej.

Rozpoznawanie struktur. Baza danych podstawowych narzędzi frezarskich. Symulacja i weryfikacja bryłowa. Wykrywanie kolizji. Czytniki plików w formatach: DXF, IGES

Zawiera obróbki:

- Planowanie

- Kieszeniowanie

- Konturowanie

- Cykle wiertarskie

- Frezowanie Gwintu

3 miesiące kontraktu konserwacyjnego (SMC)

**ESPRIT HAAS Special Edition – moduł Toczenie**

Tworzenie i modyfikacja geometrii płaskiej, bryłowej oraz powierzchniowej.

Rozpoznawanie struktur. Baza danych podstawowych narzędzi frezarskich. Symulacja i weryfikacja bryłowa. Wykrywanie kolizji. Czytniki plików w formatach: DXF, IGES

Zawiera obróbki:

- Obróbka zgrubna

- Konturowanie

- Rowkowanie

- Toczenie gwintu

- Odcięcie

- Cykle wiertarskie

- Obsługa konika

3 miesiące kontraktu konserwacyjnego (SMC)

**ESPRIT HAAS Special Edition – GM5**

Obejmuje moduły ESPRIT Licencja bazowa, Frezowanie 2 ½ osi, Frezowanie 2 ½ osi - Indeksowanie 3+2 oraz FreeForm 5-osi (opis poniżej). Możliwość zakupu jedynie z nową maszyną HAAS z serii UMC.

12 miesięcy kontraktu konserwacyjnego (SMC)

**ESPRIT Licencja bazowa**

Tworzenie i modyfikacja geometrii płaskiej, bryłowej oraz powierzchniowej.

Rozpoznawanie struktur. Baza danych podstawowych narzędzi frezarskich. Speed and Feed KnowledgeBase. Symulacja i weryfikacja bryłowa. Wykrywanie kolizji. Edytor makr VBA - Umożliwia tworzenie i edycję makr w VisualBasic. Czytniki plików w formatach: ACIS, DXF, IGES, Inventor (\*.ipt, \*.iam), Parasolid (X\_T, X\_B), Solid Edge (\*.par, \*.psm, \*.asm), SolidWorks (\*.sldprt, \*.sldasm), STEP, STL, VDA, 3DM, JT, 3D PDF;

Wymiana danych (drzewko operacji) z Inventor, Solid Edge and SolidWorks po instalacji dodatku.

**Frezowanie 2 ½** **osi**

- Planowanie

- Kieszeniowanie

- Konturowanie

- Gratowanie (automatyczne fazowanie wybranych ścian lub krawędzi bryły)

- Cykle wiertarskie

- Spiralowanie

- Frezowanie Gwintu

- Frezowanie manualne

- Grawerowanie

- Obróbka resztek w cyklach planowania, kieszeniowania i konturowania

- Frezowanie modelu krawędziowego

- Dodatek High-Speed Machining ProfitMilling dla „Frezowanie 2 ½ osi” (kieszeniowanie)

Profit Milling jest innowacyjną strategią frezowania dostępną w obróbkach 2,5-, 3-, 4- i 5-osiowych. Profit Milling umożliwia bardziej wydajną obróbkę przy stałym wydatku wiórów i stałych siłach skrawania, zmniejszając w ten sposób zużycie narzędzia, skracając czas cyklu i dzięki temu obniżając znacząco koszt wykonania detalu. Uzyskuje się to dzięki zaawansowanej ścieżce, która pozwala na osiągnięcie najwyższej wydajności.

500% - zwiększenie żywotności narzędzia

75% - redukcja czasu cyklu

**Frezowanie 2 ½** **osi - Indeksowanie 3+1**

Dodatek do wszystkich obróbek w modułach „Frezowanie 2 ½ osi” i „FreeForm – 3 osie”, umożliwiający użycie jednej osi obrotowej.

Zawiera operacje konturowania i kieszeniowania na obwodzie.

**Frezowanie 2 ½** **osi - Indeksowanie 3+2**

Dodatek do wszystkich obróbek w modułach „Frezowanie 2 ½ osi” i „FreeForm – 3 osie”, umożliwiający użycie dwóch osi obrotowych.

**Frezowanie 2 ½ osi + 3 osie obrotowe + osie kolinearne**

Dodatek do wszystkich obróbek w modułach „Frezowanie 2 ½ osi ” i „FreeForm – 3 osie”, umożliwiający użycie trzech osi obrotowych oraz osie kolinearnych (np. osi Z i pinoli W)

**FreeForm – 3 osie light**

3-osiowe cykle frezowania powierzchni swobodnych

- Obróbka zgrubna

- Wykończenie w płaszczyznach równoległych

- Dodatek High-Speed Machining dla obróbki zgrubnej

**FreeForm – 3 osie**

3-osiowe cykle frezowania powierzchni swobodnych

- Wykończenie na poziomach Z

- Wykończenie promieniowe

- Wykończenie spiralne

- Wykończenie powierzchni poziomych

- Obróbka ołówkowa

- Ponowna obróbka naroży

- Konturowanie 3D

- Wykończenie koncentryczne

- Wykańczanie między krzywymi

- Wykańczanie globalne

- Wykańczanie parametryczne

**FreeForm – 4 osie**

4-osiowe cykle frezowania powierzchni swobodnych

- Obróbka zgrubna 4-osiowa

- Wykańczanie na poziomach Z w 4 osiach

- Obróbka Swarf

- Konturowanie 4-osiowe

- Kompozyt

- Wykańczanie płaszczyzn

- Gratowanie (automatyczne gratowanie wybranych krawędzi lub ścian na bryle)

- Cykle specjalne do obróbki wirników, łopatek, kanałów pomiędzy cienkimi ściankami oraz kanałów wewnętrznych z ograniczeniem do pracy bez 5 osi

**FreeForm – 5 osi**

5-osiowe cykle frezowania powierzchni swobodnych

- Obróbka zgrubna 5-osiowa

- Wykańczanie na poziomach Z w 5 osiach

- Obróbka Swarf

- Konturowanie 5-osiowe

- Kompozyt

- Wykańczanie płaszczyzn

- Gratowanie (automatyczne gratowanie wybranych krawędzi lub ścian na bryle)

- Cykle specjalne do obróbki wirników, łopatek, kanałów pomiędzy cienkimi ściankami oraz kanałów wewnętrznych

- Dodatek Automatyczne pochylenie stołu przy cyklach Frezowania powierzchni swobodnych 3-osie

Toczenie – 2 osie:

Moduł do toczenia w 2 osiach

* Obróbka zgrubna
* Konturowanie
* Rowkowanie
* Toczenie gwintu
* Odcięcie
* Toczenie manualne
* Cykle wiertarskie
* Uwolnienie
* Obsługa konika
* Dodatek High-Speed Machining ProfitTurning dla SolidTurn (obróbka zgrubna i rowkowanie).

Opcjonalnie:

- Jednoczesna obróbka 2 głowicami (wymaga opcji „Obsługa ”)

- konturowanie z osią B (wymaga opcji Indexing 3+2)

**Frezowanie 2 ½ osi na tokarce (oś C i Y)**

- Planowanie

- Kieszeniowanie

- Konturowanie

- W powyższych operacjach możliwe jest automatyczne przycinanie ścieżki (obróbka resztek) lub rozszerzanie na płaszczyźnie tak aby obrobić cały dostępny materiał

- Gratowanie (automatyczne fazowanie wybranych ścian lub krawędzi bryły)

- Cykle wiertarskie

- Spiralowanie

- Frezowanie gwintu

- Frezowanie manualne

- Grawerowanie

- Frezowanie modelu krawędziowego

- Konturowania i kieszeniowanie na obwodzie.

- Dodatek High-Speed Machining ProfitMilling dla operacji Kieszeniowanie

**Frezowanie 2 ½ osi na tokarce (oś B)**

- Obsługa osi obrotowej w głowicy tokarki (index)

- Płynne toczenie z użyciem osi B w operacji Konturowanie

**Obsługa wielu wrzecion**

Obsługa maszyn wielowrzecionowych.

Zawiera obsługę podajnika.

- Przechwyt

- Podanie pręta

**Obsługa wielu głowic/kanałów**

Obsługa maszyn wielogłowicowych/wielokanałowych.

**Podtrzymka**

Obsługa podtrzymki i urządzeń podtrzymujących.

**Kreator ustawień maszyny**

Umożliwia tworzenie i edycję ustawień maszyny, oprawek napędzanych i ruchomego oprzyrządowania.

**Wycinanie EDM 2-osiowe**

Wycinanie EDM 2-osiowe i cięcie ze stałym kątem.

**Wycinanie EDM 4-osiowe**

Wycinanie EDM 4-osiowe i cięcie ze zmiennym kątem.

**Wycinanie EDM z dodatkową osią obrotową**

Wycinanie EDM z dodatkową osią obrotową.

Wymaga SolidWire Platinum.

**Obróbka przyrostowa (Direct Energy Deposition)**

- Napawanie płaskie

- Zmienne napawanie płaskie

- Napawanie obrotowe

- Napawanie krawędziowe

- Napawanie dna

- Napawanie cienkich ścian

**Pomiary sondą**

Umożliwia programowanie cykli pomiarowych sondy detalu (jeśli występują w maszynie)

- Pojedynczy punkt

- Występ/Kieszeń prostokątny/a

- Występ/Kieszeń okrągły/a

- Naroże wewnętrzne i zewnętrzne

- Prostokąt (pomiar środka i kąta pochylenia)

- 4-ta oś (sprawdzanie pochylenia ściany na osi obrotowej)

**Baza wiedzy Knowledge Base**

Umożliwia dobór obróbki do struktur w oparciu o dane zdefiniowane w bazie.

**Genrator raportów**

Umożliwia tworzenie raportów Excel z danymi o obróbce, narzędziach, maszynie, itp.

**NX (Unigraphics / UG) Native File Reader**

Umożliwia odczytywanie plików bezpośrednio z NX (w formacie natywnym).

**Pro/Engineer Native File Reader**

Umożliwia odczytywanie plików bezpośrednio z Pro/Engineer (w formacie natywnym).

**CATIA Native File Reader**

Umożliwia odczytywanie plików bezpośrednio z CATIA V4, V5 i V6 (w formacie natywnym).