

Tworzenie narzędzi w VisualCAD/CAM



Aby okno poglądu narzędzi było widoczne w interfejsie programu wybierz ikonę narzędzi w *Przeglądarce obróbki*.

N 🕒 🖆 🖬 🧔 • 😽 🐁 🖺	<u>→ (2) → (2) → (0)</u> →	
Ogólna Widok Pomoc r	modelowania Krzywe Powierzchnie Bryły	Siatka Wymiany Analizuj
Nowy Otwórz Nowy 2	Zapisz jako szabion Image: Comparise of the system Zapisz jako szabion Podgląd Drukuj Zapisz jako szabion Podgląd Drukuj Pilk Pilk	VisualCAM 2024 * Wenatzer Menadzer aplikagi translatora Wtyczki Op.ge
komenda		
VisualCAM - Przeglądarka obróbki		т ×
FREZOWANIE 77 Program Symul	uj	a 🎤 = 🔅 🚱
对 Maszyna 🛛 🎁 Półfabrykat 🔻	🔶 Zero współrzędnych roboczych 🖧 4 osie 🔻	× -
🤣 Postprocesor 🏼 🎒 Wyrównanie 🔻	🚽 2 osie 🛪 🛛 🎯 5 osi 🔻	°cs ▼
🔯 Ustawienia 🐐 🗄 Materiał	🖑 Obróbka w trzech osiach 🔹 🛛 🕌 Otwory 🕯	
Ustawienia Pófabrykat	Operacje obróbki	
Przedmiot obrabiany		
Maszyna - 3 Osie		
Postprocesor - HeidenHain3	60	
Półfabrykat - Brak		
Uchwyty - Brak		
Ustawienia 1		

Program wyświetli okno podglądu narzędzi dla danego modułu (*FREZOWANIE*, *TOCZENIE*, *Profile*-*NEST*).

VisualCAM - Obróbka przedmiotów	
Narzędzia 🕜 Regiony 🐁 Cechy	Baza naukowa
Y 🗿 🕅 👔 Y 🛐 🏋	
Narzędzia	
Per cortournia x 14. 50	

Możesz zarządzać widocznością okna podglądu narzędzi przeciągając je po interfejsie programu w wybrane miejsce określone wyświetlonymi podczas przeciągania strzałkami.





Możesz rozwijać okno podglądu narzędzi lub przypiąć je do panelu bocznego za pomocą pinezki.

		uudamahada Dool	the Cirkler MAnual	and Anna Marcel	
Nowy Otwórz Import Zapisz Z	no detowania krzywe po Zapisz jako szablon zapisz jako Eksportuj zaznaczone Plik	Podgląd Drukuj wydruku	y slatka vvymi Polici vvymi Menadžer Menadžer aplikacji translatora Wto	visualCAM 2024 ~	Opcje
komonda					
VisualCAM - Obróbka przedmiotów V Juarzędzia Regiony * V GI GI GI GI V V V V V V V V V V V V V	Cechy 🛱 Baza naukowa				÷X
Ogólna Widok Pomoc m Przeglądaj Nowy Otwórz mport Zapisz Z	cole cole cole cole cole cole cole c	owierzchnie Bry Podgląd Drukuj wydruku	ły Siatka Wym	iary Analizuj VisualCAM 2024 ~ yczki	Opcje
komenda					
VisualCAM - Przeglądarka obróbki					τ×
FREZOWANIE 🕼 Program Symulu	j			۵ 🎤	• 🔅 🕐
Ø Maszyna ● Półfabrykat * Ø Postprocesor	 Zero współrzędnych robo 2 osie * Obróbka w trzech osiach * 	czych 🌬 4 osie 🎯 5 osi 🔹	* <mark>%</mark> * **** / *		
Ustawienia Pófabrykat	Operacje	obróbki			
Przedmiot odrabany Maszyna - 3 Osie Sosie Ostprocesor - HeidenHain30 Półfabrykat - Brak Uchwyty - Brak Ustawienia 1	10				
VisualCAM - Obróbka przedmiotów	Page 1				μ×
Arzędzia C Regiony Scec	hy 🕂 Baza naukowa				
Narzędzia			/		

Aby przejść do biblioteki narzędzi wybierz ikonę narzędzia w oknie *Obróbki przedmiotów*.

VisuaicAM - Obrobka przedmiotów
Narzędzia 🕜 Regiony 🌑 Cechy 🕆 Baza naukowa
Y 🗿 🏟 🗿 'Y 🗐 🏋
📙 Narzędzia
Bez sortowania ▼ †≜ 🐲



Program wyświetli okno biblioteki narzędzi.



W bibliotece narzędzi możesz dodawać i edytować narzędzia wykorzystywane podczas operacji obróbczych. W zależności od aktywnego modułu (*FREZOWANIE, TOCZENIE, Profile-NEST*) dostępne są różne typy narzędzi obróbczych.

FREZOWANIE:





Aby dodać własne narzędzia wybierz najpierw typ narzędzia (Frez kulisty, Frez płaski itd.).

Następnie wprowadź nazwę i wymiary narzędzia zgodnie z wyświetlonym w bibliotece narzędzi rysunkiem pomocniczym. Podczas wprowadzania wymiarów program będzie na bieżąco wyświetlał podgląd tworzonego narzędzia.



W zakładce *Właściwości* możesz wprowadzić dodatkowe parametry narzędzia jak m.in. materiał narzędzia, liczę ostrzy, numer narzędzia, rodzaj chłodzenia.

Właściwości Posu	uwy i prędkości			
Materiał HSS 🗸				
Kolor skrawania				
Liczba ostrzy	2			
Numer narzędzia	1			
Numer rejestru H	1			
Numer rejestru D	1			
Offset w osi Z	0			
Chłodzenie Zalać	~			



W zakładce *Posuwy i prędkości* możesz wprowadzić dodatkowe parametry narzędzia jak m.in. prędkość wrzeciona, kierunek obrotu, dojazd, wycofanie. Możesz również załadować domyślne parametry wybierając opcję *Laduję z pliku* – parametry są ustalane na podstawie wybranego materiału półfabrykatu i materiału narzędzia.

Właściwości Posuwy i prędkości	Posuwy/Prędkości X
Parametry wrzeciona Prędkc 229 obr/min Kierunek OCW OCCW	Wczytaj posuwy z tabeli Dane z tabeli Materiał półfabrykatu STEEL - 304 STAINLESS V
Posuwy (mm/min) Zagłębianie Dojazd Zagłębianie 1.5 2.25 2.25 2.25 2.25 2.25 2.25 2.25 2	Materiał narzędzia HSS Prędkość skrawania 12 Posuw/ząb 0.0254 Zmienne wejściowe Średnica 12 mm marzedzia: 2 Materiał narzędzia tostrzy 2 Materiał narzędzia mm mm mm mm mm mm mm m
Posuwy 100 ♀ % Zagłębianie poziomy 100 ♀ % Pierwsze przejście XY 100 ♀ % Dół poziomu Z 100 ♀ %	Maksymalne wartości graniczne dla obliczeń Maksymalne obroty 1000 ✓ Maksymalny 100 ✓ mm/min Zmienne obliczone Obrotu 318
Głębokość skrawania 0 🗭 mm Ładuje z pliku	Posuw (Cf) 16.154 mm/min

W bibliotece narzędzi możesz również zdefiniować uchwyty (oprawki) dla dodawanych narzędzi. Wybierz ikonę wielokropka aby otworzyć bibliotekę uchwytów.

Dłu wy	ıgoś sięgi J	ć u t dnica r	Dłu ro	tugość bocza ↓	t
Nazwa	Frez p	ołaski 2	0 mm		
Śred. cl 20	nwytu	D∤. nar 120	zędzia	Dł. wys 100	ięgu
Dł. robo 80)cza	Śred. fr 20	ieza		
Oprawka	Defa	ult Hold	er) \	



Holders in Session	Holder Name			
	Oprawka1			
	Holder Segment Parameters			
	Dismotor Length Taper			
	Add as New			
	Holder Segments			
	🔼 Przenieś wyżej 🛛 🔽 Przenieś niżej	Save as New Holder	Save Edits to Holder Delet	e Holder

Program wyświetli okno biblioteki uchwytów.

Uchwyt może składać się z wielu segmentów. Aby dodać własny uchwyt wprowadź nazwę uchwytu, następnie wprowadź wymiary pierwszego segmentu uchwytu. Podczas wprowadzania wymiarów program będzie na bieżąco wyświetlał podgląd tworzonego uchwytu. Po wprowadzeniu wymiarów segmentu wybierz *Dodaj jako nowy* – zostanie utworzony pierwszy segment uchwytu.





Jeśli chcesz dodać kolejne segmenty postępuj analogicznie jak w poprzednim kroku.



Aby zapisać stworzony uchwyt wybierz Zapisz jako nowy uchwyt. Uchwyt pojawi się na liście uchwytów.





Jeśli chcesz dodać do biblioteki kolejne uchwyty edytuj okno segmentów przez dodanie kolejnych segmentów, zmianę wymiarów istniejących segmentów i zapis za pomocą opcji *Zapisz do aktywnego* lub usunięcie istniejących segmentów za pomocą opcji *Usuń wszystko, Usuń aktywne.*

	Holder Segments
	Segment 2
	Segment 1
Holder Name	
Habinatic Co. 40	
Uchwyt 60x40	
Helder Community Descendence	
Holder Segment Parameters	
Diameter Length laper	
80 🛓 30 🗼 10 🚔	
Add as Naw	
Add as New Save to Active	
Holder Segments	🔽 Przenieś wyżei 🛛 🔽 Przenieś niżei
Segment 2	
Segment 1	🗙 Usuń wszystko 🔀 Usuń aktywne

Następnie zmień nazwę uchwytu i wybierz Zapisz jako nowy uchwyt. Uchwyt pojawi się na liście uchwytów.

Create/Select Holder		x
Holders in Session	Holder Name	
Uchwyt 60x40	Uchwyt 80x60	
Uchwyt 80x60		
	Holder Segment Parameters	
	Diameter Length Taper	
	Add as New Save to Active	
	Holder Segments	
	Segment 2	
	Segment 1	
	Przenieś wyżej 🔽 Przenieś niżej	Save as New Holder Save Edits to Holder Delete Holder
	– 🗙 Usuń wszystko 🗙 Usuń aktywne	Exit Help

Jeśli chcesz edytować uchwyt wybierz go z listy uchwytów, zmień parametry, a następnie wybierz *Zapisz zmiany uchwytu*. Jeśli chcesz usunąć uchwyt wybierz go z listy uchwytów, a następnie wybierz *Usuń uchwyt*.

Po zakończeniu dodawania uchwytów wybierz Zamknij, aby wrócić do biblioteki narzędzi.



W bibliotece narzędzi wybierz uchwyt dla tworzonego narzędzia i wybierz *Zapisz jako nowe narzędzie*. Narzędzie pojawi się na liście narzędzi.



Jeśli chcesz dodać do biblioteki kolejne narzędzia w pierwszej kolejności wybierz typ narzędzia (Frez kulisty, Frez płaski itd.).



Następnie wprowadź nazwę, wymiary i parametry narzędzia analogicznie jak w przypadku poprzedniego narzędzia, wybierz uchwyt i *Zapisz jako nowe narzędzie*. Narzędzie pojawi się na liście narzędzi.







Jeśli chcesz edytować narzędzie wybierz je z listy narzędzi, zmień parametry, a następnie wybierz *Zapisz zmiany narzędzia*. Jeśli chcesz usunąć narzędzie wybierz je z listy narzędzi, a następnie wybierz *Usuń narzędzie*.

Utworzone narzędzia są widoczne w oknie podglądu narzędzi.





Możesz zapisać utworzoną bibliotekę narzędzi do pliku, by móc importować ją następnie w kolejnych projektach obróbki. Aby zapisać bibliotekę wybierz *Zapisz bibliotekę narzędzi* i wybierz folder na dysku do zapisu pliku .vkb.



Możesz odłączyć bibliotekę narzędzi w projekcie obróbki, np. celem importu innej biblioteki narzędzi. Aby odłączyć bibliotekę narzędzi wybierz *Odłącz bazę narzędzi*.

VisualCAM - Obróbka przedmiotów
👔 Narzędzia 🕜 Regiony 🖏 Cechy 🖺 Baza naukowa
y 🕼 🔅 🔊 🚺 🚺
Narzędzia Odłącz bazę narzędzi
🚽 Frez płaski 20 mm
Frez płaski 10 mm
😻 Frez kulisty 20 mm
📈 👹 Wiertło 10 mm
Bez sortowania 🔹 * 🔁 🐺

Możesz importować bibliotekę narzędzi do projektu obróbki. Aby importować bibliotekę narzędzi wybierz *Importuj bibliotekę narzędzi*. Wybierz z dysku plik .vkb do importu.



Możesz importować wybrane narzędzia z innej zapisanej biblioteki narzędzi do biblioteki narzędzi w obecnym projekcie obróbki. Aby zaimportować wybrane narzędzia z innej zapisanej biblioteki narzędzi wybierz *Wybierz narzędzia z biblioteki*. Wybierz z dysku plik .vkb do importu.





Po imporcie program wyświetli okno z narzędziami dostępnymi we wskazanej zapisanej bibliotece narzędzi. Przeciągnij wybrane narzędzia z zapisanej biblioteki do biblioteki w obecnym projekcie obróbki.

Wybierz narzę	dzie z listy	x
Przeciągnij wyt	prane narzędzia do przeglądarki narzędzi	
🛛 🗁 📂 Na	rzędzia	Dobrze (OK)
	Frez płaski 20	Apului
2	Frez płaski 8	Anaiaj
2	Frez płaski 6	Pomoc
	Frez płaski 16	
V	Frez stożkowy 1	
8	Frez kulisty 12	
8	Frez kulisty 10	
8	Frez kulisty 8	
8	Frez kulisty 6	
	Frez płaski 10	
	Frez płaski 60	
8	Frez kulisty 60	
8	Frez kulisty 20	
	Frez płaski 2	
	Frez płaski 0.5	
88	Frez kulisty 0.5	
	Frez płaski 1	
8	Wiertło 12	

Przeciągnięte narzędzia pojawią się w oknie poglądu narzędzi.

VisualCAM - Obróbka przedmiotów
🕅 Narzędzia 🕜 Regiony 🔹 Cechy 📲 Baza naukowa
y 🕼 🏟 🖓 'Y 📦 📉
🖃 🗤 🚺 Narzędzia
Frez płaski 20 mm
🎽 Frez płaski 10 mm
😻 Frez kulisty 20 mm
😻 Wientło 10 mm
🔤 📓 Frez płaski 8
🔤 📓 Frez płaski 6
😻 Frez kulisty 8
😻 Frez kulisty 6
🔰 Wientło 12
Bez sortowania 🔹 🙀 🥻

Możesz sprawdzić parametry stworzonych narzędzi wybierając Lista narzędzi.





Program wyświetli okno z informacjami o narzędziach dostępnych w oknie podglądu narzędzi.

lazwa	Typ narzędzia	Średnica	Promień zaokrąglenia	Stożek	Długość rowka	Długość narzędzia	Narzędzie #	Materiał narzędzia	Obroty wrzeciona	Posuw	Dopasuj R	Cutcom R	Komentarze
rez płaski 20 mm	Obróbka	20 mm	0 mm	0 deg	80 mm	120 mm	1	HSS	25872	87.62	1	1	
rez płaski 10 mm	Obróbka	10 mm	0 mm	0 deg	60 mm	100 mm	2	HSS	25872	87.62	1	1	
rez kulisty 20 mm	Obróbka	20 mm	10 mm	0 deg	80 mm	140 mm	3	HSS	25872	87.62	3	3	
Viertło 10 mm	Wiercenie	10 mm	0 mm	0 deg	60 mm	100 mm	4	HSS	25872	87.62	4	4	
rez płaski 8	Obróbka	8 mm	0 mm	0 deg	60 mm	90 mm	168	CARBIDE	25872	87.62	168	168	
rez płaski 6	Obróbka	6 mm	0 mm	0 deg	60 mm	90 mm	169	CARBIDE	25872	87.62	169	169	
rez kulisty 8	Obróbka	8 mm	4 mm	0 deg	60 mm	90 mm	174	CARBIDE	25872	87.62	174	174	
rez kulisty 6	Obróbka	6 mm	3 mm	0 deg	60 mm	90 mm	175	CARBIDE	25872	87.62	175	175	
Viertło 12	Wiercenie	12 mm	0 mm	0 deg	60 mm	90 mm	184	CARBIDE	25872	87.62	184	184	

Jeśli dodajesz nowe narzędzia do biblioteki i chcesz je zachować w tej bibliotece zapisz bibliotekę narzędzi. Aby zapisać bibliotekę w oknie podglądu narzędzi wybierz *Zapisz bibliotekę narzędzi* i wybierz folder na dysku do zapisu pliku .vkb lub nadpisz istniejący plik .vkb.



Możesz również edytować narzędzia z poziomu operacji obróbczych. W ustawieniach wybranej operacji przejdź do zakładki *Narzędzie* i wybierz *Edytuj/Stwórz/Wybierz narzędzie*.

Kieszenie Wejście/Wyjście	Zaawansow	ane par	ametry skr	rawania	a Sorto	wanie
Płaszczyzna bezpieczna	Parametry	Poziomy skrawa				
Własności obróbki/regionów	Narzędzie			Posuwy i prędkości		
Narzedzia			ieometri	ia narz	zędzia	
Frez płaski 20 m	m	Ś	rednica		20	
🖉 Frez płaski 10 m	m	P	romień z	aokrą	0	
Frez kulistv 20 m	m	S	tożek		0	
Frez płaski 8		K	at wierzo	hołko	0	
Frez płaski 6		ΕV	Vłaściwo	ści na	rzędzia	
Frez kulistu 8		N	lazwa na	rzędzi	Frez płaski	20 m
Frez kulistu 6		N	lr narzęd	zia	1	
a rice handy o		#	Liczba o	strzy	2	
		N	lumer rej	jestru	1	
		N	lumer rej	jestru	1	
		Z	-Offset		0	
		N	/lateriał		HSS	
		C	hłodziwo	D	Brak	
		K	omentar	ze		
		EP	Posuwy & Prędkości			
		P	rędkość	wrzec	25872	
			zybkość	posuv	87,62	
		E	dytuj/Stw	iórz/W	ybierz narzęc	dzie
			Poo	dgląd n	arzędzia	



Edytując narzędzia w ten sposób program wyświetli w bibliotece narzędzi tylko narzędzia dedykowane dla danej operacji.



Jeśli chcesz edytować narzędzie wybierz je z listy narzędzi, zmień parametry, a następnie wybierz *Zapisz zmiany narzędzia*. Jeśli chcesz usunąć narzędzie wybierz je z listy narzędzi, a następnie wybierz *Usuń narzędzie*. Jeśli chcesz dodać narzędzie wpisz jego parametry i wybierz *Zapisz jako nowe narzędzie*.

Jeśli wprowadzasz zmiany w bibliotece i chcesz je zachować zapisz bibliotekę narzędzi. Aby zapisać bibliotekę w oknie podglądu narzędzi wybierz *Zapisz bibliotekę narzędzi* i wybierz folder na dysku do zapisu pliku .vkb lub nadpisz istniejący plik .vkb.



