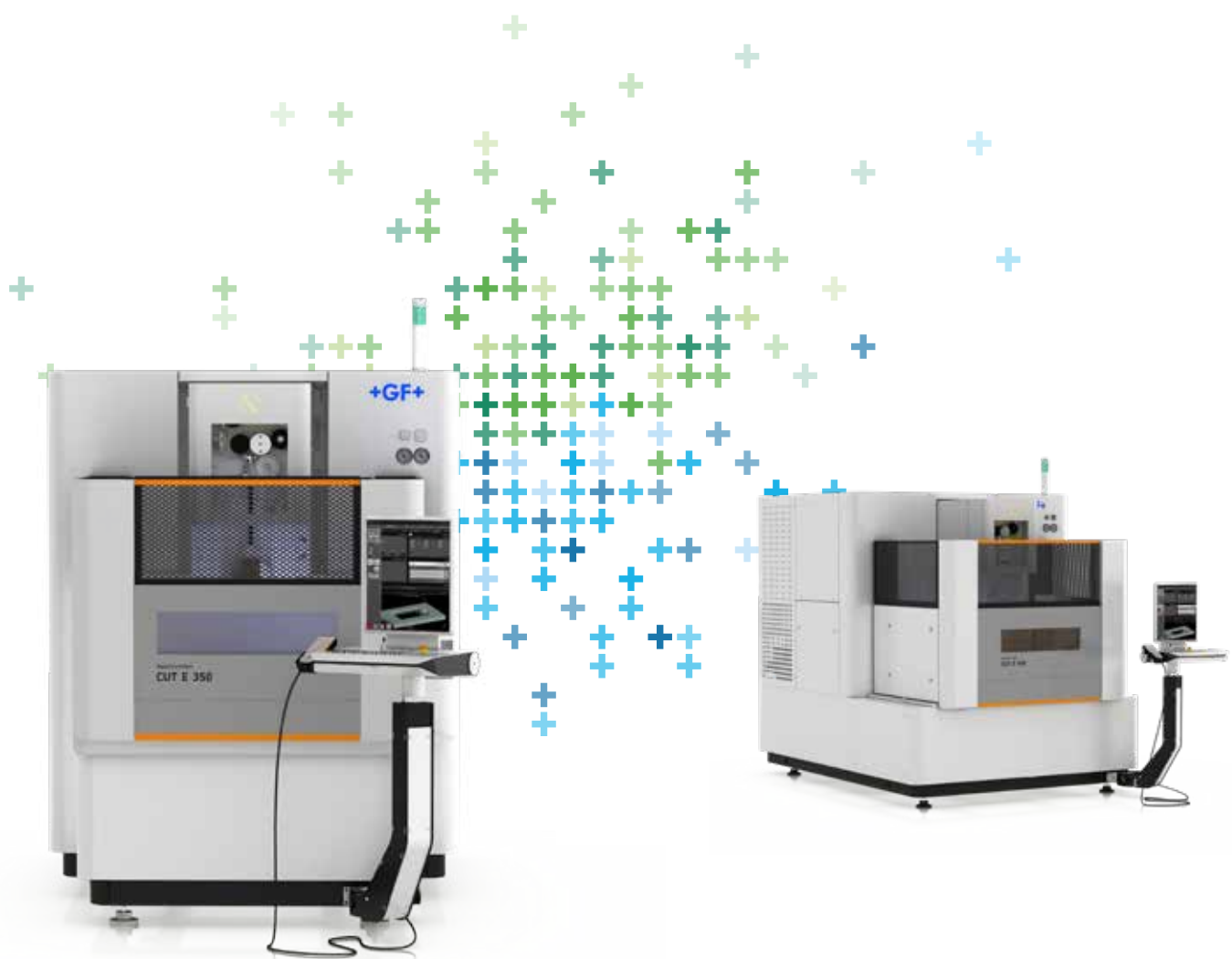


AgieCharmilles

CUT E

350/600



Becoming better every day – since 1802

GF Machining Solutions

Z nami otrzymujesz kompletne rozwiązania i usługi dla różnorodnych potrzeb i wymagań – wszystko od jednego dostawcy. Od obróbki elektroerozyjnej (EDM), przez teksturowanie laserowe, mikroobróbkę laserową i wytwarzanie addytywne, po najwyższej klasy centra frezerskie i wrzeciona, systemy mocujące, rozwiązania z zakresu automatyzacji produkcji czy oprogramowania – oferujemy Państwu kompletne portfolio produktów. Naszą ofertę dopełnia kompleksowa obsługa klienta oraz specjalistyczne szkolenia. Oferując nasze technologie AgieCharmilles, Microlution, Mikron Mill, Liechti, Step-Tec i System 3R oraz cyfrowe rozwiązania dla inteligentnej produkcji (oferujące wbudowaną wiedzę specjalistyczną i umożliwiające optymalizację procesów produkcyjnych we wszystkich branżach) pomagamy zwiększyć przewagę konkurencyjną.



+ AgieCharmilles

- jesteśmy częścią GF Machining Solutions.

Spis treści

4	Cechy główne
6	Wbudowana inteligencja
8	Jakość od GF Machining Solutions
10	Konstrukcja maszyny
12	Sterowanie
16	Cyfrowy generator IPG
20	Dokładność maszyny
21	Opcje wyposażenia
22	Dane techniczne
26	GF Machining Solutions

Doświadcz elastycznego, inteligentnego zarządzania zamówieniami oraz procesów zorientowanych na szybkość
Seria wycinarek drutowych CUT E 350/CUT E 600 oferuje doskonałą wydajność i precyzję cięcia dzięki inteligentnemu i łatwemu w obsłudze sterowaniu (HMI) oraz zintegrowanym technologiom, które usprawniają konfigurację pracy, zwiększają prędkość cięcia, poprawiają jakość powierzchni, chronią detale obrabiane oraz zapewniają niezawodność procesu.

Cechy główne

Recepta na sukces





Innowacyjność pomaga osiągnąć przewagę konkurencyjną

Szwajcarska tradycja nieustannej innowacji oraz najwyższych standardów jakości przesuwają granice techniczne do przodu.



Wzmocnij swoją wydajność

Wyniki Twojej działalności zależą od możliwości i wydajności maszyn. Nasz Inteligentny Generator Mocy (IPG) oferuje niezrównaną bazę eksperckich technologii cięcia, które pozwalają na osiągnięcie wymaganej jakości powierzchni i dokładności wymiarowej.



Przyspiesz swoją produktywność

Zaoszczędzony czas to zarobione pieniądze. Zawarty w sterowaniu pakiet szybkich technologii typu Speed zapewnia doskonałą wydajność cięcia.



Komfort obsługi

Sterowanie UNIQUA umożliwia zarówno programowanie sekwencyjne oraz obiektowe, zapewniając większą swobodę i możliwości obsługi. Bez względu na to czy jesteś początkującym, czy doświadczonym operatorem, CUT F pozwala na szybkie opanowanie zasad tworzenia zaawansowanych programów roboczych.



Korzystaj z naszej wiedzy eksperckiej

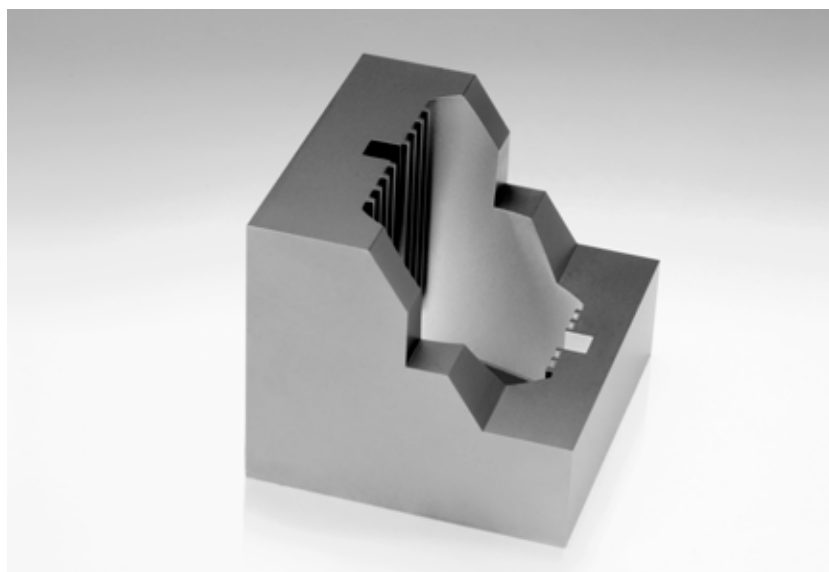
Jako pierwsi na świecie rozpoczęliśmy produkcję obrabiarek elektroerozyjnych EDM. Nasze maszyny to obecnie efekt ponad 60 lat doświadczeń w tej dziedzinie. Te doświadczenia przekazujemy naszym klientom w postaci zaawansowanych obrabiarek oraz wsparcia technicznego.



Wbudowana inteligencja

Systemy eksperckie do Twojej dyspozycji

Możesz korzystać z unikalnych rozwiązań technicznych, zaprojektowanych dzięki ponad 60-letniemu doświadczeniu i pracom badawczym GF Machining Solutions.



POWER-EXPERT

Ochrona przed zerwaniem drutu

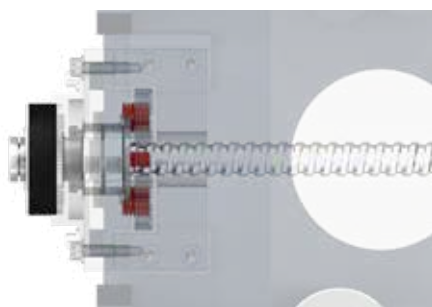
Ten inteligentny moduł nieustannie analizuje warunki obróbki i dostosowuje moc generatora w zależności od zmian wysokości detalu. Krytyczne sytuacje, takie jak nagła zmiana wysokości lub cięcie z odsuniętymi dyszami, są automatycznie kontrolowane przez POWER-EXPERT. Drut nie ulegnie zerwaniu.



WIRE-EXPERT

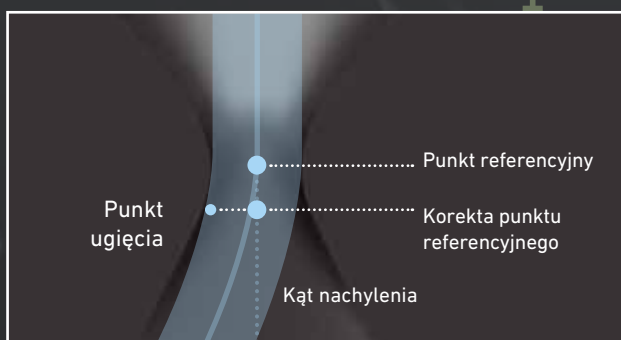
Precyzja na całej wysokości detalu

Automatyczna kompensacja beczkowatości ścian oraz zużycia drutu w trakcie przechodzenia przez detal.



System antykolizyjny ICP

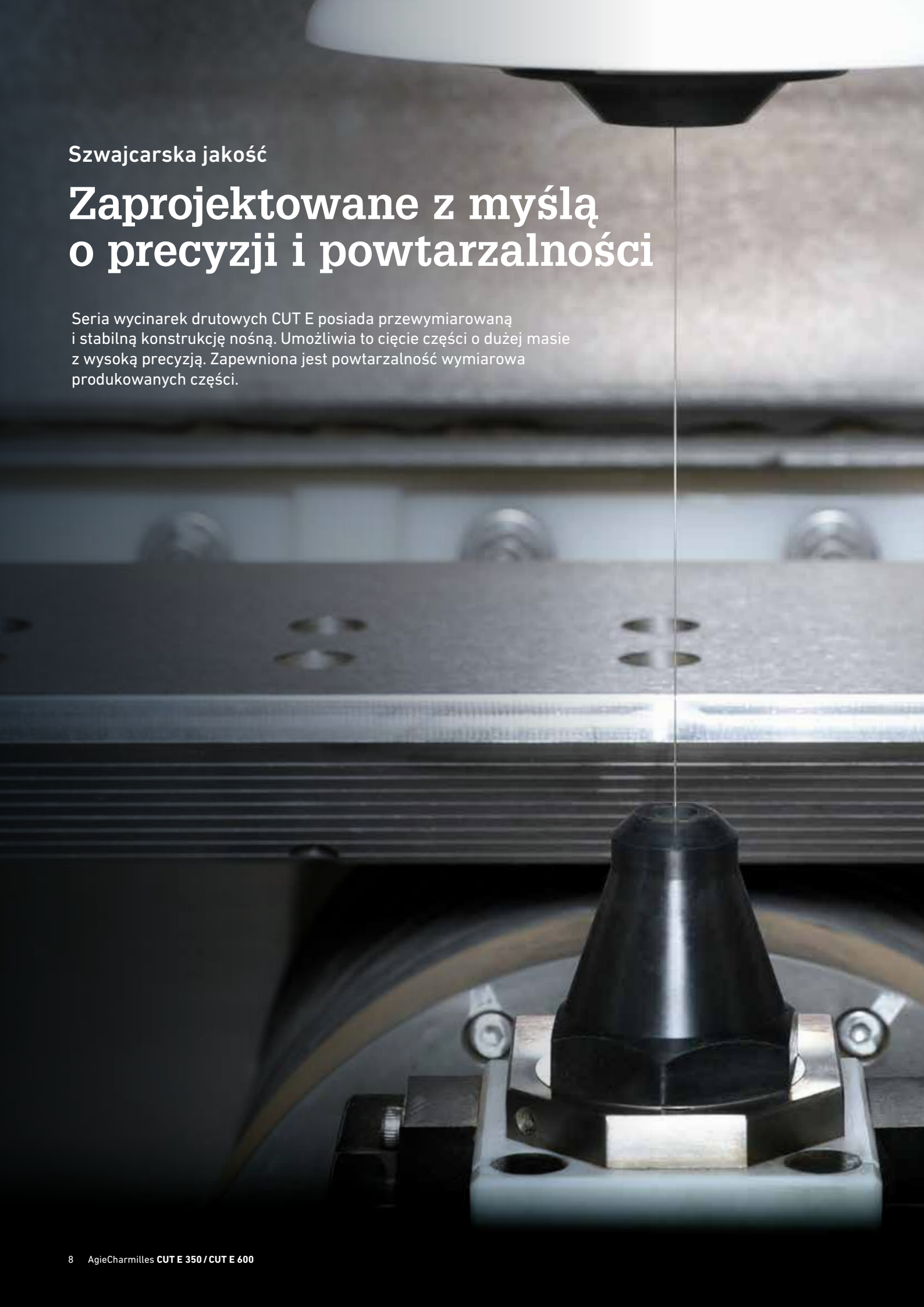
Nieprzewidziane kolizje i straty z tym związane są przykrym wydarzeniem podczas pracy. Unikalny system antykolizyjny ICP (Integrated Collision Protection) skutecznie chroni detal obrabiany oraz maszynę przed uszkodzeniem.



TAPER-EXPERT pozwala na precyzyjne cięcie pod kątem w zakresie 0 – 30°, zarówno pod względem uzyskiwanej chropowatości, jak i dokładności kątowej. Dzięki zastosowaniu specjalnych przewodników i cykliów pomiarowych, położenie drutu będzie automatycznie korygowane w odniesieniu do aktualnego kąta nachylenia drutu. Pomimo cięcia pod kątem do 30°, jakość powierzchni jest bliska obróbce cylindrycznej.

Korzyści

- Niezrównana dokładność cięcia pod kątem
- Szeroki zakres zastosowań
- Wysoka dokładność kątowa powierzchni obrobionych zwiększa trwałość form wtryskowych

A detailed close-up photograph of a wire electrical discharge machine (EDM) in operation. A thin, vertical wire is positioned to cut a metal workpiece. The machine's structure is composed of various metal components, including a large, dark, cylindrical electrode holder in the foreground and a horizontal metal plate with several circular holes in the background. The lighting is dramatic, highlighting the precision of the machinery.

Szwajcarska jakość

Zaprojektowane z myślą o precyzji i powtarzalności

Seria wycinarek drutowych CUT E posiada przewymiarowaną i stabilną konstrukcję nośną. Umożliwia to cięcie części o dużej masie z wysoką precyzją. Zapewniona jest powtarzalność wymiarowa produkowanych części.



Korpus typu T

Masywny korpus maszyny posiada kształt leżącego T. Zapewnia to pełne podparcie stołu na całej długości jego przesuwu i pozwala na załadunek ciężkich przedmiotów. Osie X i Y są od siebie odseparowane kinematycznie, dzięki czemu osiągana jest wysoka dokładność pozycjonowania.

Stół roboczy

Stół roboczy wykonany jest z jednego kawałka stali jako pełna rama, zamknięta z 4 stron. Taka konstrukcja stołu zapewnia precyzję cięcia i szerokie możliwości mocowania detali. Maksymalna nośność stołu to 1 000 kg.



Liniały optyczne

Maszyny CUT E posiadają liniały optyczne do bezpośredniego pomiaru pozycji. Ich zastosowanie zapewnia wysoką dokładność pozycjonowania w całym okresie eksploatacji.



Cięcie pod kątem

Precyzyjne cięcie pod kątem do 30° na wysokości 50 mm jest możliwe dzięki potężnym suportom osi UV, realizującym przemieszczenia głowicy górnej.



**Maszyna zajmuje
30% mniej miejsca
niż model poprzedni**

Automatycznie opuszczane drzwi

Komfort i oszczędność miejsca z przodu maszyny. Opuszczają się zarówno drzwi jak i krata bezpieczeństwa, co w pełni realizuje wymogi CE. Dodatkowym elementem jest przeszklenie w drzwiach, co zapewnia pełną kontrolę obróbki.

Konstrukcja kompaktowa

CUT E to oszczędność miejsca. Maszyna zajmuje tylko 4 m² powierzchni. Umożliwia to efektywną integrację maszyny w każdym zakładzie i obniża koszty jej posiadania.

Filtry

Filtry umieszczono wewnątrz maszyny w pozycji pionowej, co czyni ich wymianę szybką i łatwą.



Nowe rozwiązania oparte na wieloletnim doświadczeniu

Wycinarki drutowe CUT E 350/600 posiadają unikalne rozwiązania, które pozwalają zwiększyć produktywność, zabezpieczyć powtarzalność i bezpieczeństwo procesu oraz przyspieszyć wykonanie części.

Thermocut - system przygotowania drutu
posiada unikalne rozwiązania, takie jak cykl rozciągania i wyżarzania drutu, a także jego obcinania bez użycia noża. Zwiększa to niezawodność nawlekania i obniża koszty pracy.

Układ prowadzenia drutu
Sprawdzony układ prowadzenia drutu zapewnia stabilny naciąg i płynne przewijanie podczas obróbki elektroerozyjnej.

Automatyczne nawlekanie drutu
Szybkie automatyczne nawlekanie i renawlekanie działa dla wszystkich rodzajów drutu i średnic od 0.1 do 0.3 mm.



Zintegrowany stół obrotowy System 3R
może być używany do pozycjonowania lub jako stół obrotowy serwo-sterowany w 5 osiach (opcja).



Pilot ręczny
Zaprojektowany do obsługi jedną ręką, pilot posiada wiele funkcji, które można włączyć bez konieczności podchodzenia do panelu sterowania. Wyposażony jest nawet w latarkę.



Duża szpula drutu
Opcja ta umożliwia stosowanie szpul drutu o wadze 25 kg. Pozwala to na dłuższą pracę maszyny bez konieczności wymiany szpul i w połączeniu z:
– Butla dejonizacyjna 20 l
– Dwa wkłady filtracyjne

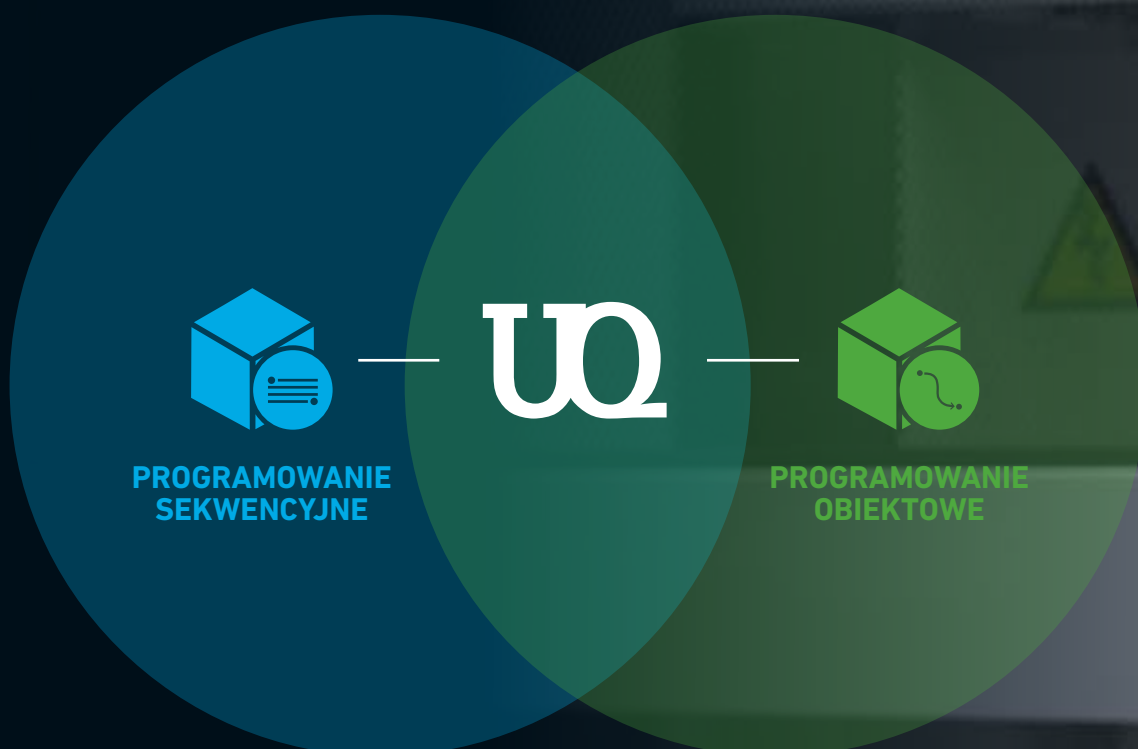
Oszczędzanie energii: ekonomiczna i ekologiczna konieczność

Presja na obniżanie kosztów produkcji spowodowała, że oszczędzanie energii jest obecnie priorytetem dla wielu przedsiębiorstw. Wychodząc naprzeciw tym oczekiwaniom, maszyna została wyposażona w moduł oszczędzania energii Econowatt. Zarządza on poborem energii elektrycznej w taki sposób, aby nie była ona marnotrawiona podczas pracy bez nadzoru. I tak, kiedy cięcie jest zakończone lub przerwane, to pobór mocy jest zerowy lub mniejszy niż 1 kW, w zależności od ustawienia parametrów. Automatyczne włączenie maszyny jest zaprogramowane według dziennego harmonogramu pracy zakładu. W celu termostabilizacji, maszyna włącza się automatycznie z wyprzedzeniem tak, aby była gotowa do pracy w momencie rozpoczęcia zmiany.

Sterowanie

UNIQUEA

UNIQUEA to nowy układ sterowania HMI opracowany przez GF Machining Solutions dla elektroerozyjnych wycinarek drutowych. Stanowi szczytowe osiągnięcie ponad stuletniej technologii EDM oraz doskonałe połączenie optymalnej funkcjonalności i użyteczności (ergonomii) z naszych poprzednich interfejsów HMI.



Dla każdego poziomu umiejętności

UNIQUEA jest idealna zarówno dla ekspertów od drutowej obróbki EDM, jak i początkujących użytkowników. Podczas gdy eksperci używają jej zaawansowanych funkcji, początkujący mogą polegać na jej prostocie obsługi i łatwości w nauce pełnego wykorzystania jej możliwości.

Dla każdej metody pracy

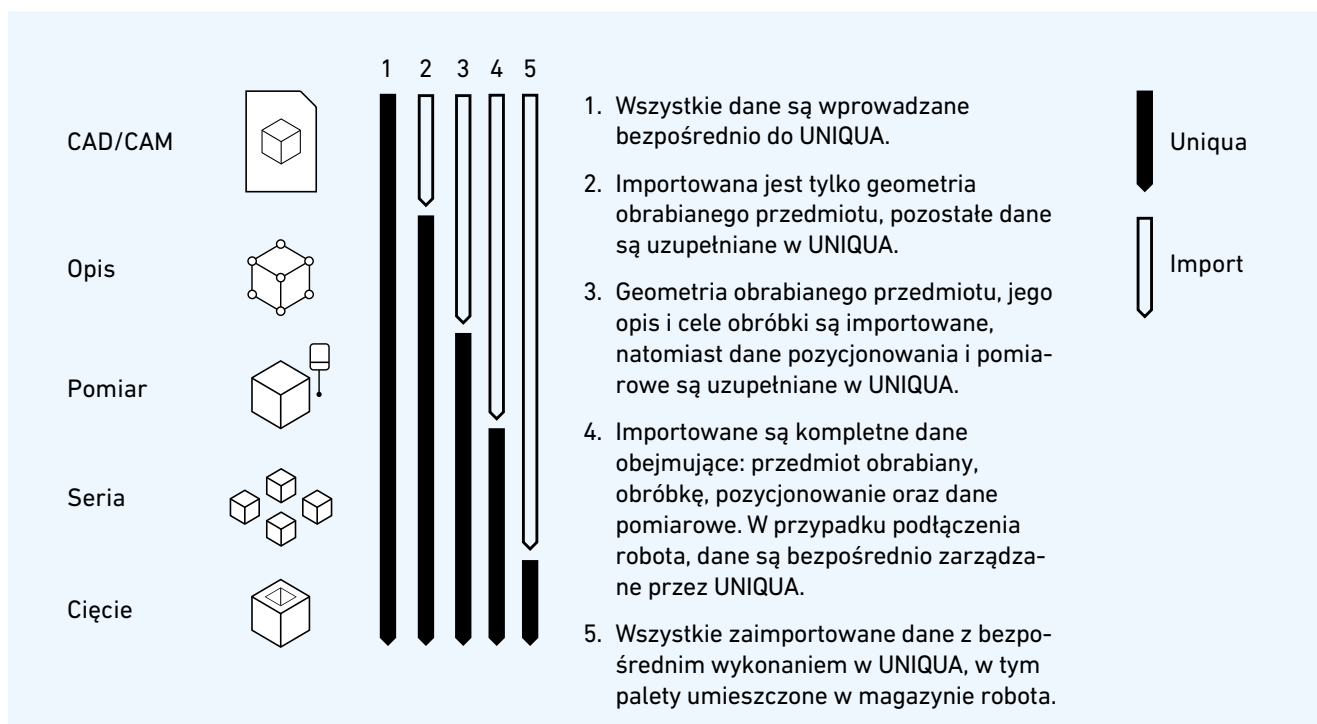
UNIQUEA umożliwia obsługę dopasowaną do Twojej metodyki wykonywania czynności obsługowych. Kontroluj szczegóły programowania sekwencyjnego z uaktualnioną funkcjonalnością bazowaną na programach roboczych ISO lub wykorzystaj elastyczność programowania obiektowego.

Dla każdego użytkownika

Programuj w trybie offline lub bezpośrednio na maszynie. UNIQUEA gwarantuje kompatybilność z oprogramowaniem CAD/CAM oraz zawiera potężne narzędzie graficzne ze zintegrowanym CAM.

Łatwość użytkowania

Elastyczne wprowadzanie danych

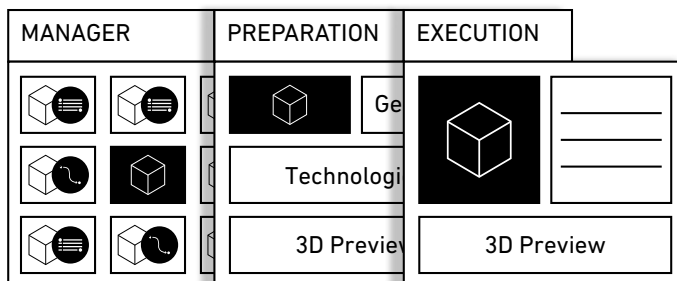


Przygotowanie obróbki

MANAGER: Zarządzaj folderami, plikami oraz zadaniami, aby usprawnić przygotowanie i wykonanie obróbki.

PRZYGOTOWANIE: Importuj lub twórz geometrie, a także określaj warunki, technologie oraz sekwencje obróbki. Symulacja 3D każdego zadania może być wykorzystana do weryfikacji programów, wysyłana bezpośrednio do realizacji lub z powrotem do Managera.

WYKONANIE: Kokpit monitorowania pozwala operatorom na konfigurację i monitorowanie aktualnie przeprowadzanego procesu z dostępem do wszystkich zmiennych i punktów. Przebieg bieżącego zadania może być również monitorowany w graficznym widoku 3D podczas całego procesu realizacji.

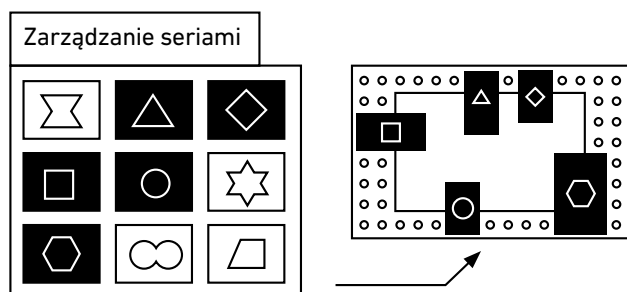


Zmiana strategii obróbki - w dowolnym momencie

Wyjątkowa funkcjonalność sterowania UNIQUA oferuje elastyczność dostosowania strategii obróbki w dowolnym momencie podczas przygotowania lub jej realizacji.

Programowalne nastawy strategii/priorytetów

Programowalne sekwencje obróbki minimalizują niepotrzebne interwencje operatora i pozwalają na zaplanowanie przestojów. Priorytety można zmieniać podczas wykonywania obróbki za pomocą „jednego kliknięcia” bezpośrednio w sterowaniu UNIQUA i bez przerywania procesu.

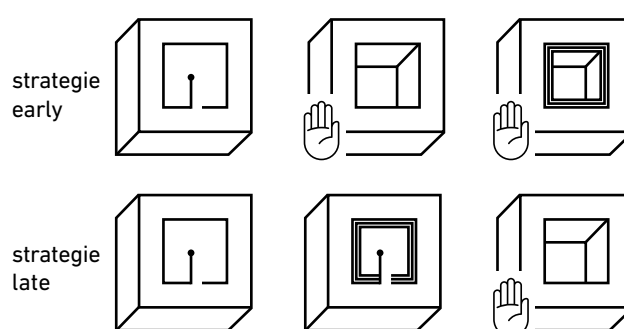


Dynamiczna zmiana w obróbce seryjnej

UNIQUA daje operatorowi pełną możliwość zmiany priorytetów wykonania detali i partii, włączając w to funkcje takie jak wstawianie detali i zmiana priorytetów.

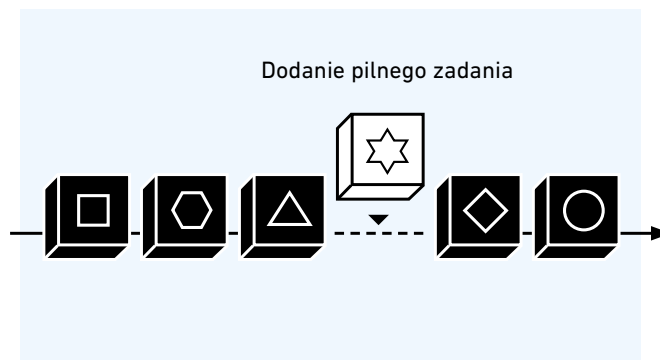
Dodanie pilnego zadania

Funkcja Piece insert umożliwia przerwanie obróbki i wprowadzenie pilnego zadania bez utraty danych czy konieczności przeprogramowania. Przerwane zadanie zostaje wznowione dokładnie tam, gdzie zostało zatrzymane, bez konieczności modyfikowania istniejących danych.



Zoptymalizowane zarządzanie automatyzacją

Sterowanie UNIQUA umożliwia efektywne zarządzanie przedmiotami obrabianymi (zarówno w przypadku pojedynczych detali, całych serii czy palet). UNIQUA stale monitoruje procesy pomiarowe i cięcia, umożliwiając zautomatyzowane wykonanie wielu palet, które mogą być przechowywane w magazynie robota. Pełna sekwencja produkcji na różnych paletach może być programowana bezpośrednio z systemu CAD/CAM, eliminując konieczność ponownego przygotowania w sterowaniu obrabiarki.



Dużo mocy, duże możliwości

Kluczem wydajnego i precyzyjnego procesu elektroerozji jest niezrównany szwajcarski generator typu IPG (Intelligent Power Generator). Nowoczesne układy przetwarzające, produkowane w zakładzie GF Machining Solutions w Losone, dostarczają do szczeliny iskrowej impulsy prądowe o odpowiednim kształcie tak, aby całkowicie wyeliminować niekorzystne zjawiska, takie jak elektroliza i warstwa biała. Całkowicie cyfrowa konstrukcja, zbudowana bez użycia transformatorów pozwala też na duże oszczędności energii elektrycznej.

Zmienna wysokość cięcia

Moduł POWER-EXPERT automatycznie dozuje moc generatora, co jest szczególnie przydatne przy cięciu przedmiotów o zmiennej wysokości.

- Wysokość: 10-60 mm
- Stal
- Drut AC Brass 900 (mosiężny twardy)
- 3 przejścia
- Chropowatość: Ra 0.55 µm

Płyta z otworami

- Wymiary: 250 x 150 x 15 mm
- Stal
- Drut AC Cut AH (mosiężny powlekany)
- 5 przejść
- Dokładność rozstawu otworów: $\pm 3 \mu\text{m}$
- Chropowatość: Ra 0.22 µm

Stempel

Strategie ochrony naroży automatycznie dostosowują parametry podczas zmiany kierunku cięcia tak, aby zapewnić idealne odwzorowanie profilu.

- Wysokość: 60 mm
- Stal
- Drut AC Cut AH (mosiężny powlekany)
- 5 przejść
- Tolerancja konturu: $\pm 5 \mu\text{m}$

Wysokie detale

- Wysokość: 150 mm
- Stal
- Drut AC Cut AH (mosiężny powlekany)
- 6 przejść
- Maksymalny błąd wymiarów TKM: $\pm 5 \mu\text{m}$

Matryca z węgliką

- Wysokość: 20 mm
- Węglik spiekany
- Drut AC Cut AH (mosiężny powlekany)
- 5 przejść
- Chropowatość: $Ra 0.17 \mu\text{m}$

Dokładne kształty

- Wysokość: 60 mm
- Stal
- Drut AC Cut AH (mosiężny powlekany)
- 5 przejść
- Maksymalny błąd wymiarów TKM: $\pm 2 \mu\text{m}$

Cięcie pod kątem

Maszyny CUT E posiadają bardzo dobre możliwości cięcia pod kątem.

- Kąt do 30° na wysokości 56 mm
- Stal
- Drut AC Brass 400 (mosiężny miękki)
- 5 przejść
- Chropowatość: $Ra 0.55 \mu\text{m}$

Płyta tnąca

- Wysokość: 20 mm
- Stal
- Drut AC Cut AH (mosiężny powlekany)
- 5 przejść
- Luz tnący: $4 \mu\text{m}$
- Chropowatość: $Ra 0.22 \mu\text{m}$

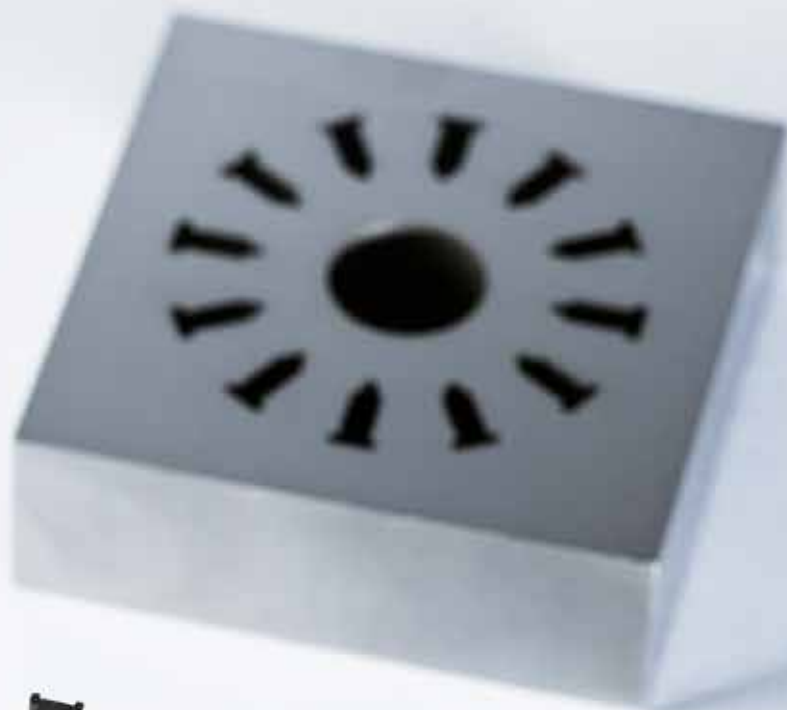
Cyfrowy generator IPG

Dedykowany do większej produktywności

Nasz najnowszy generator antyelektrolizyjny IPG w połączeniu z nowym sterowaniem CNC jest platformą rozwojową dla następnej generacji maszyn GF Machining Solutions. Przyszłość zaczyna się tutaj.

Układy logiczne wysokiej wydajności

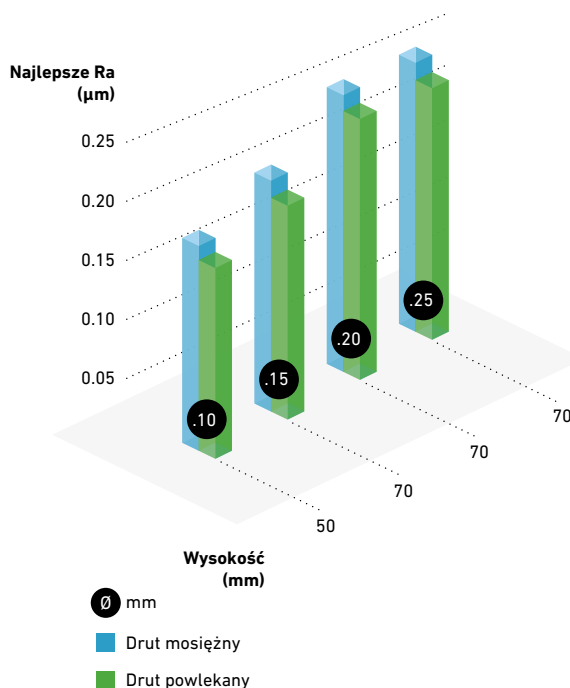
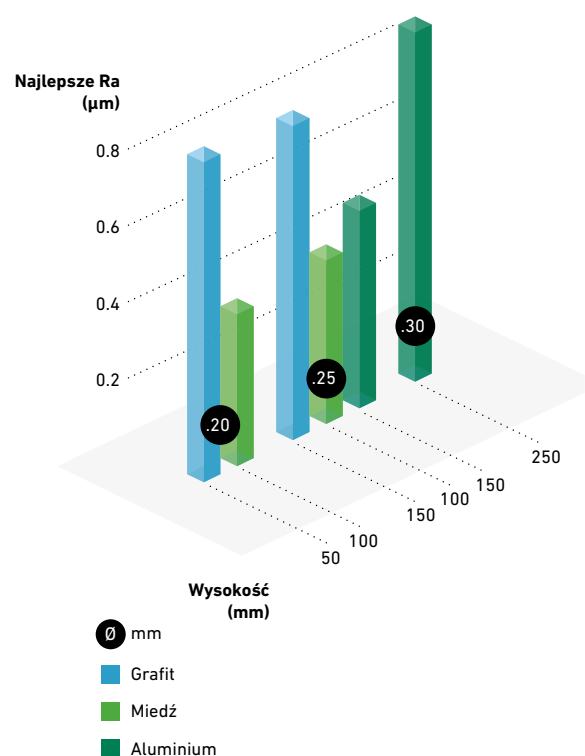
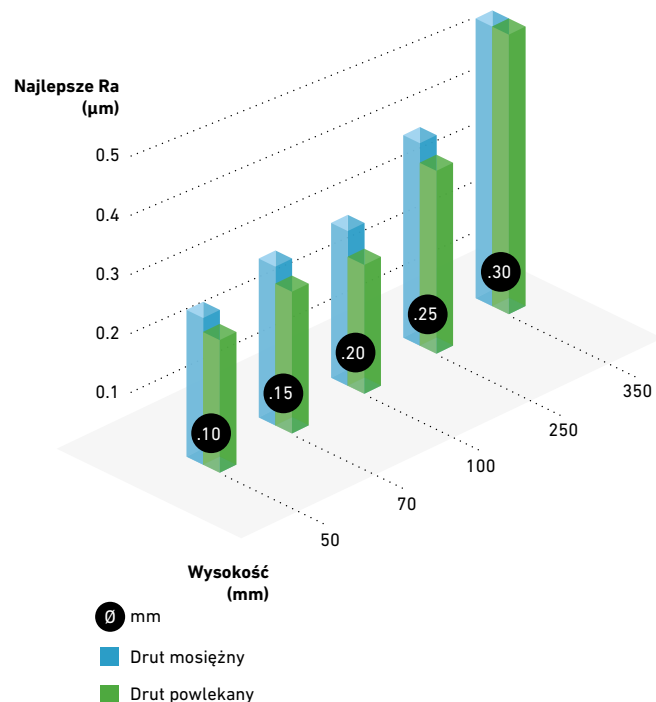
Układy procesorowe sterujące pracą najnowszych generatorów GF Machining Solutions posiadają tak duży stopień integracji oraz wydajność obliczeniową, że kontrolowana jest każda pojedyncza iskra. Pozwala to na uzyskanie doskonałej jakości powierzchni do Ra 0.16 μm .



Automatyczne tworzenie technologii cięcia

Dostępny w sterowaniu program EDM EXPERT generuje optymalną technologię cięcia według zadanych kryteriów. Proponuje on gotowe sekwencje z nastawami generatora i offsetami drutu. Baza danych technologicznych jest bogata i obejmuje wiele rodzajów materiałów, jak też rodzajów i średnic drutów.

Technologie do cięcia stali

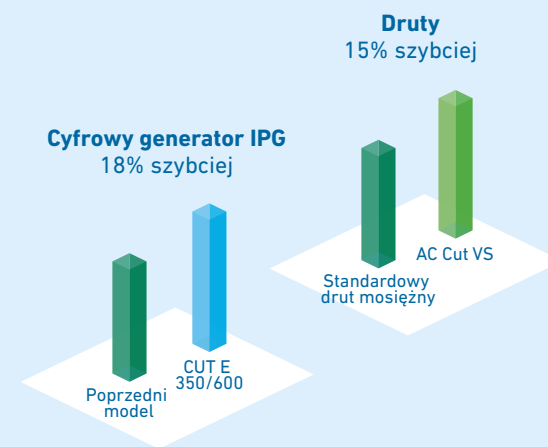


Proces zorientowany na wydajność

Generator IPG posiada technologie cięcia typu Speed. Są one zoptymalizowane pod kątem wydajności i pozwalają na skrócenie czasu cięcia nawet o 18% w porównaniu do maszyn standardowych.

Drut AC Cut VS

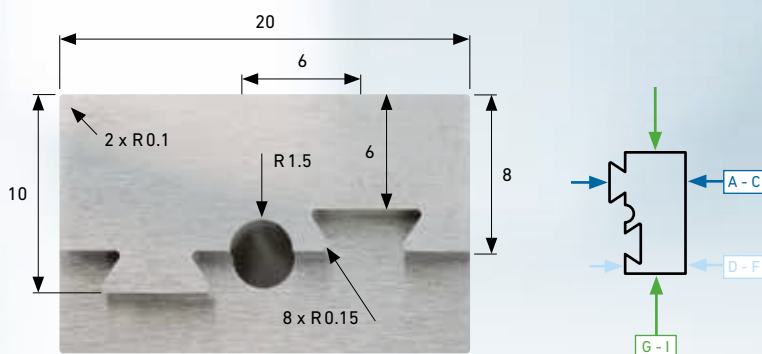
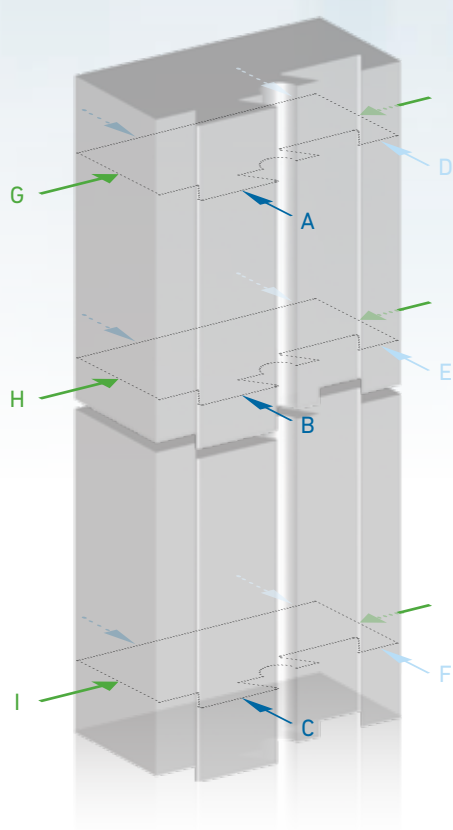
Wycinarka drutowa ma bardzo szeroki zakres zastosowań, dlatego właściwy dobór drutu jest niezbędny w celu uzyskania optymalnej wydajności, precyzji i jakości powierzchni. Jeden z oferowanych przez nas typów drutów o nazwie AC Cut VS zwiększa szybkość cięcia aż o 15%.



Dokładność maszyny

Wyjątkowa precyzja i powtarzalność

Ta część została wykonana w typowych warunkach pracy. Demonstruje ona doskonałe możliwości maszyn CUT E, niezbędne do produkcji precyzyjnej: dokładność kształtu, precyzję odwzorowania konturu, jakość powierzchni i powtarzalność. Są to cztery powody, aby kupić maszynę AgieCharmilles CUT E.



Parametry obróbki

Materiał obrabiany: K107/Sk11

Drut: AC Brass 900, Ø 0.2 mm

Wysokość: 60 mm

Czas obróbki: 2 h 47' w 5 przejściach

Luz pomiędzy częściami: 3 µm

Odchyłka kształtu wyciętej powierzchni: 88 mm x Ø 3 mm, ± 3 µm

Parametry obróbki

Dokładność kształtu TKM: ± 3 µm

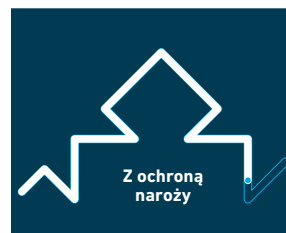
Dokładność geometryczna / równoległość ścian: 3 µm

Jakość powierzchni: Ra 0.24 µm

Strategia ochrony naroży

Strategia ochrony naroży automatycznie dopasowuje parametry obróbki podczas zmiany kierunku cięcia. Profil cięcia jest dokładnie odwzorowany w najdrobniejszych szczegółach. Zapewniona jest dokładność:

- ostrych kątów,
- małych promieni.



Opcje wyposażenia

Skonfiguruj swoją maszynę

Wyposażenie maszyn CUT E 350/CUT E 600 można dobierać w zależności od potrzeb i wygody użytkownika.



1



4



7



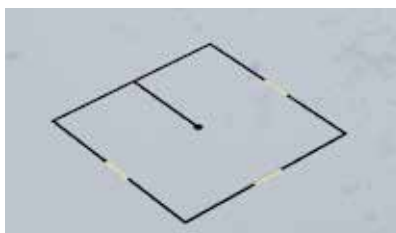
2



5



8



3



6



9

1 // Zestaw dla drutu Ø 0.1 mm

Ten zestaw obejmuje wszystkie elementy niezbędne do cięcia drutem o średnicy 0.1 mm.

2 // Zestaw do cięcia pod kątem 10°-30°

Opcja do precyzyjnego cięcia kątów zawiera:

- Zestaw przewodników specjalnych

- Dyszę do nawlekania

- Zestaw nakrętek

Dostępny dla drutów o średnicy 0.2 i 0.25 mm.

3 // (Automatic Slug Welding)

ASW to funkcja automatycznego tworzenia mostków w celu utrzymania odpadu w matrycy na czas cięcia zgrubnego. W zaprogramowanych przez użytkownika miejscach maszyna tworzy mikromocowania z wykorzystaniem procesu erozji odwrótej. Pozwala to na łatwe wybicie ręczne odpadu z matrycy.

4 // Lampa stanu pracy

Lampa informująca o stanie wykonania zadania, posiada:

- 3 kolory (zielony, żółty, czerwony),

- Osprzęt przyłączeniowy.

5 // AC CAM EASY

- Licencja Professional:

Jest to upgrade oprogramowania standardowego do wersji Professional.

- Licencja Advanced:

Jest to upgrade oprogramowania standardowego do wersji Advanced.

6 // Zintegrowany stół obrotowy System 3R

Może być używany do pozycjonowania lub jako stół obrotowy serwo-sterowany w 5 osiach. Praca w pozycji poziomej.

7 // 3D setup

3D Setup służy do pozycjonowania przedmiotów za pomocą sondy pomiarowej. Jest to cykl szybki i automatyczny. Pozwala on na zaoszczędzenie czasu i eliminuje konieczność zastosowania drogich systemów mocujących.

8 // Szatkownica drutu

Tnie drut na mniejsze części i gromadzi je w zbiorniku znajdującym się z tyłu urządzenia. Maksymalna pojemność zbiornika wynosi 25 kg.

9 // Duża szpula drutu 25 kg

Pozwala na wydłużenie czasu bezobsługowej pracy.

Dane techniczne



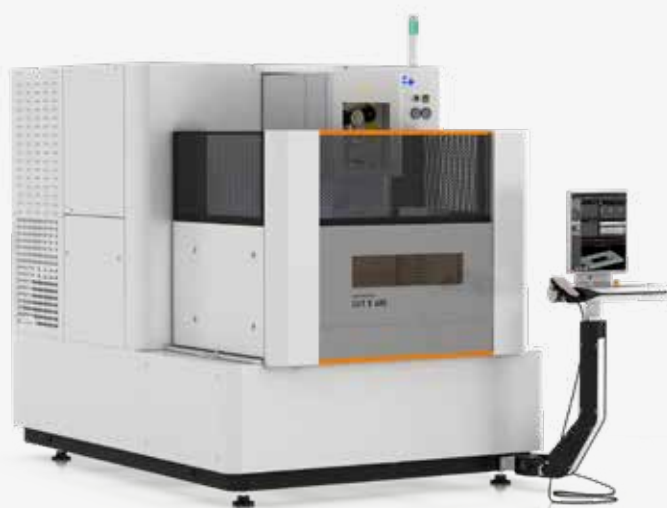
CUT E 350



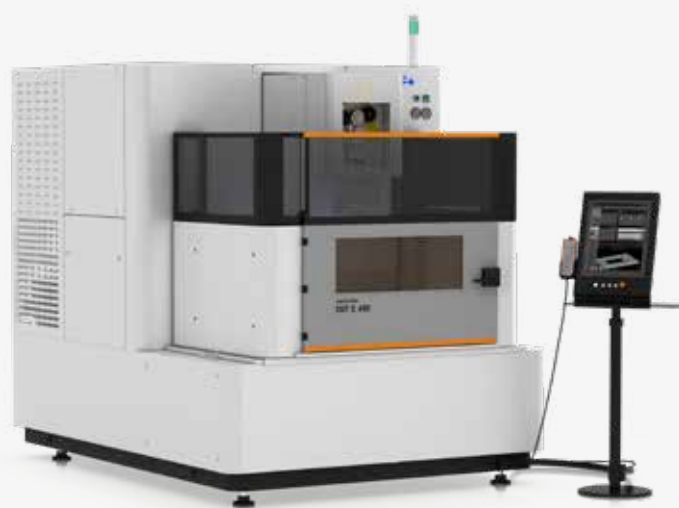
CUT E 350

		CUT E 350	CUT E 600
Maszyna			
Wymiary maszyny*	mm	1850 x 3050 x 2220	2160 x 3400 x 2320
Masa maszyny (bez dielektryka)	kg	2845	4230
Strefa robocza			
Maks. wymiary detalu	mm	820 x 680 x 250	1030 x 800 x 350
Maks. masa detalu	kg	400	1000
Poziom dielektryka min./maks.	mm	0/280	0/380
Sprężone powietrze			
Ciśnienie	bar	6.5-8	6.5-8
Min. przepływ	l/min	150	150
Osie			
Przesuw X, Y, Z	mm	350 x 250 x 250	600 x 400 x 350
Przesuw U, V	mm	± 45	± 50
Maks. kąt nachylenia drutu	°/mm	± 30/50	± 30/50
Rozdzielczość pomiaru X, Y, U, V, Z	µm	0.1	0.1
Szybkość posuwu (XYZ)	m/min	0-3	0-3
Zintegrowany system antykolizyjny (ICP)		X, Y, Z	X, Y, Z
Układ dielektryka			
Typ wody		Woda dejonizowana	Woda dejonizowana
Zbiornik dielektryka	l	760	1130
Filtracja		2	2
Butla dejonizacyjna (niestandardowa)		1	1
Żywica dejonizacyjna (niestandardowa)	l	20	20

* Długość x szerokość x wysokość



CUT E 600



CUT E 600

CUT E 350 / CUT E 600

Układ przewijania drutu

Standardowe przewodniki drutu	mm	Ø 0.20 lub Ø 0.25
	mm	Ø 0.10-0.30
Dostępne średnice drutu		
Automatyczne nawlekanie dla drutu	mm	Ø 0.10-0.30
Automatyczne re nawlekanie dla drutu	mm	Ø 0.10-0.30
Dopuszczalna waga i typ szpul drutu	kg	8 (JIS P5), 25 (DIN 160)
Najlepsze Ra Węglik spiekany/Stal	µm	0.14
Maks. prędkość cięcia	mm ² /min	300

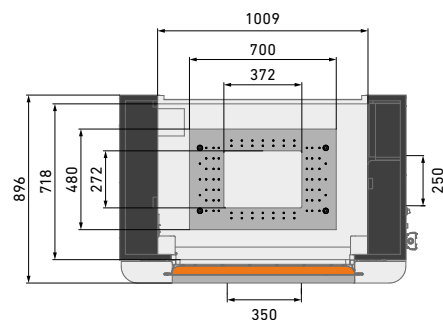
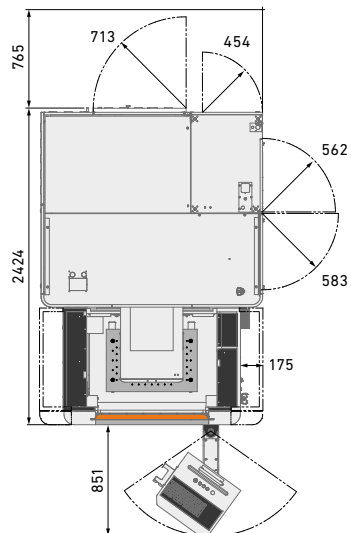
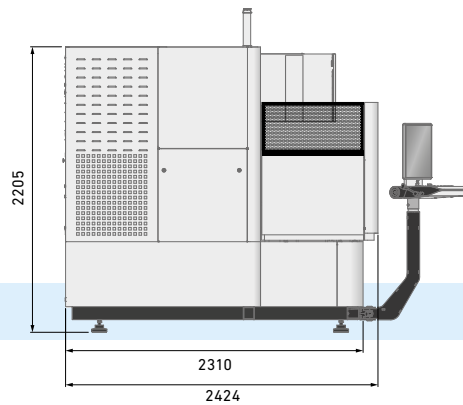
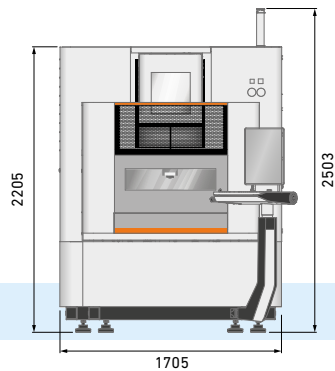
Zasilanie elektryczne

Napięcie wejściowe prądu 3-fazowego (V)	3 x 400
Częstotliwość sieci (Hz)	50 lub 60
Dopuszczalne odchyłki napięcia	±10%
Pobór mocy (kVa)	10
Dopuszczalne mikro-zaniki (ms)	3
Współczynnik mocy	0.8
Ekran i system operacyjny	19" / Windows
CD-ROM/Klawiatura	Tak
Ethernet port USB	Tak
Pilot zdalnego sterowania	Tak

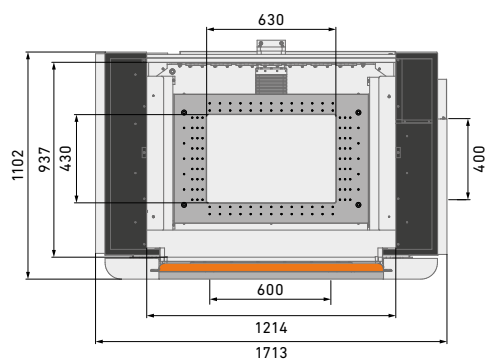
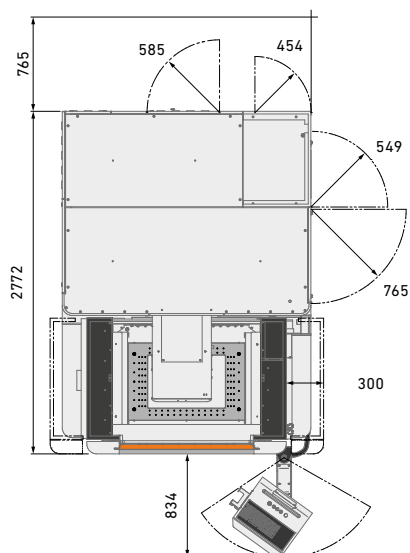
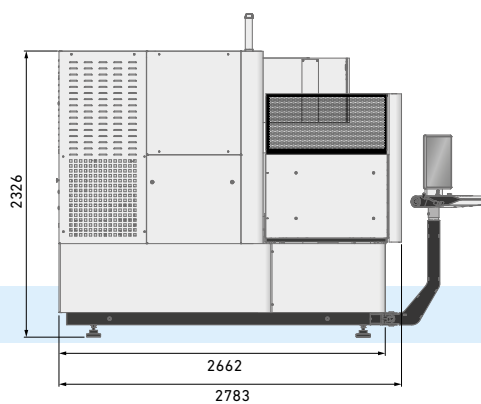
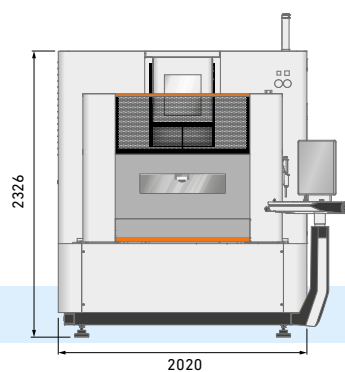
Warunki pracy systemu

Temperatura dla najwyższej precyzji	20 ±1°C
Temperatura dla pracy systemu	15-30°C
Dopuszczalna wilgotność	40-80%
Maks. dopuszczalny poziom emisji hałasu (Db(A))	70
Czas stabilizacji temperaturowej (h)	3
Poziom ochrony urządzeń elektrycznych (IP)	43

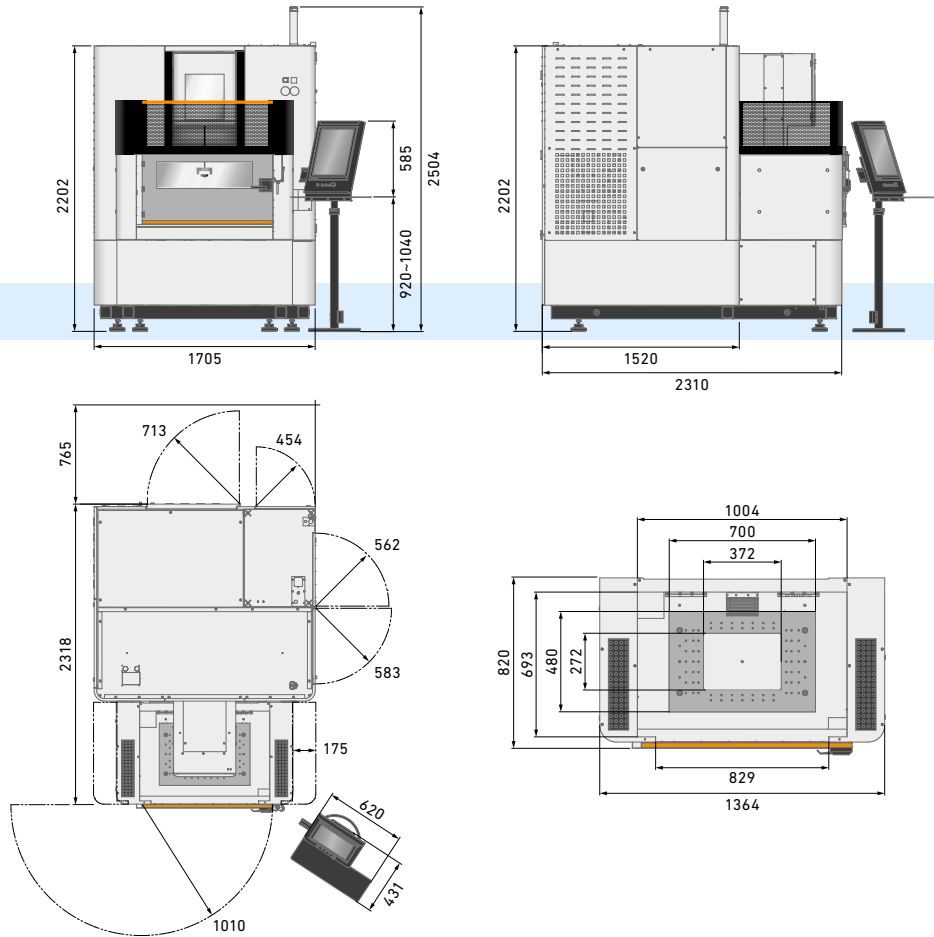
CUT E 350



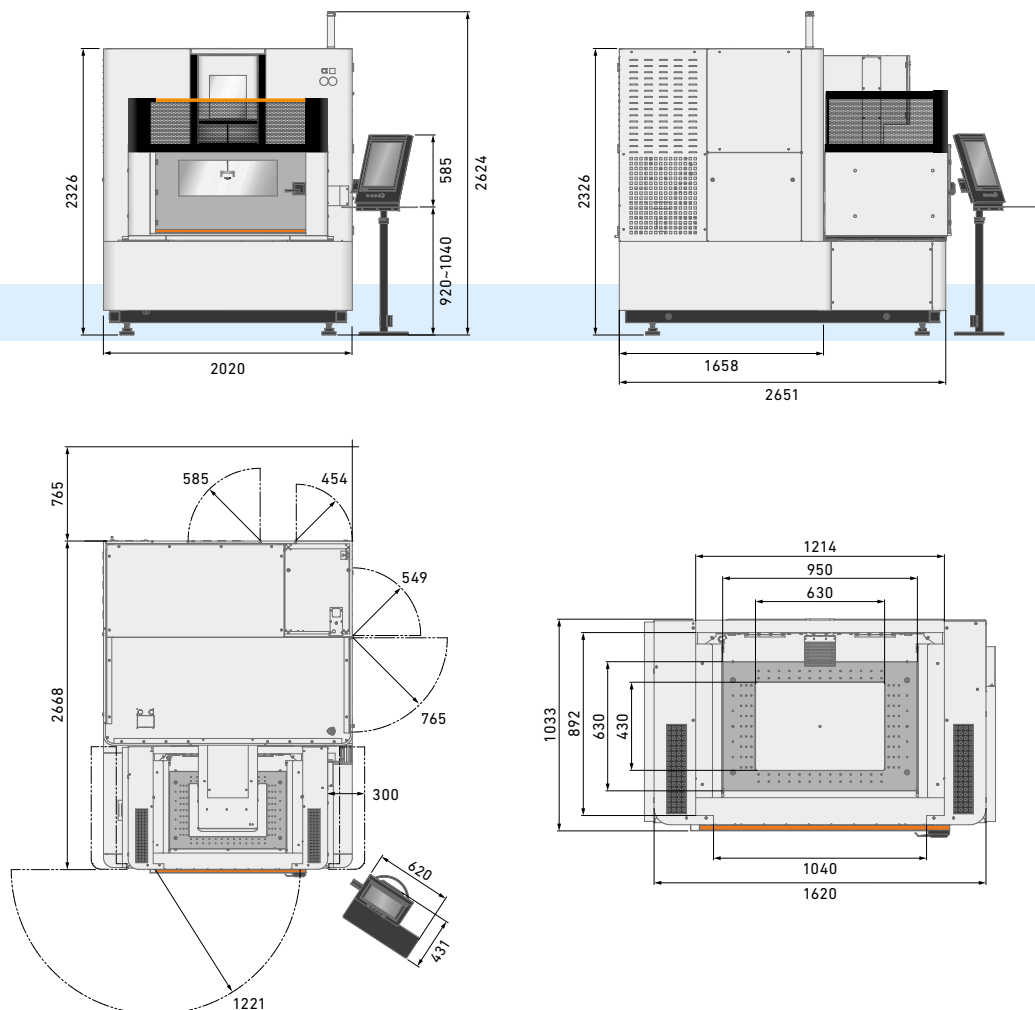
CUT E 600



CUT E 350



CUT E 600



Dostawca multitechnologicznych rozwiązań

Nasze zaangażowanie w realizację Twoich specyficznych potrzeb jest potwierdzone przez wartość dodaną inteligencji, produktywność i jakość, które zapewniają nasze multitechnologiczne rozwiązania. Twój sukces nas motywuje, dlatego stale poszerzamy naszą legendarną wiedzę techniczną. Gdziekolwiek jesteś, niezależnie od branży i wielkości Twojego zakładu, mamy kompletne rozwiązania oraz cel, by przyspieszyć Twój sukces – już dziś.

EDM (obróbka elektroerozyjna)



Wycinarki drutowe EDM

Elektroerozyjne wycinarki drutowe oferowane przez GF Machining Solutions są szybkie, precyzyjne i coraz bardziej energooszczędne. Od ultra-precyzyjnej obróbki zminiaturyzowanych komponentów, przy wykorzystaniu drutu o średnicy od 0.02 mm, aż po super nowoczesne rozwiązania zapewniające wydajną obróbkę i doskonałą jakość powierzchni obrabianej, nasze maszyny EDM gwarantują Twój sukces.

Drążarki wgłębne EDM

GF Machining Solutions rewolucjonizuje elektroerozyjną obróbkę wgłębna za pomocą takich funkcji, jak: technologia iGAP dla radykalnego zwiększenia prędkości obróbki i zmniejszenia zużycia elektrod. Wszystkie nasze systemy do drążenia wgłębego oferują szybkie usuwanie materiału i zapewniają lustrzane wykończenie powierzchni wynoszące Ra 0.1 µm.

Drążarki otworów EDM

Rozwiązania GF Machining Solutions do drążenia otworów umożliwiają wiercenie otworów w materiałach przewodzących elektryczność z bardzo dużą prędkością – a także, w przypadku konfiguracji pięciosiowej, pod dowolnym kątem na detalu o pochylej powierzchni.

Oprządkowanie i automatyzacja



Oprządkowanie

Doświadcz pełnej autonomii, przy jednoczesnym zachowaniu najwyższej dokładności, dzięki naszym systemom oprządkowania System 3R do paletyzacji detali oraz elektrod, i połącz różne maszyny i procesy, skracając czas konfiguracji i umożliwiając bezproblemowe przenoszenie przedmiotów obrabianych między różnymi operacjami.

Automatyzacja

Wraz z Systemem 3R zapewniamy również skalowalne i opłacalne rozwiązania do automatyzacji dla pojedynczych maszyn lub złożonych, multitechnologicznych gniazd produkcyjnych, dostosowane do Twoich potrzeb.

Obróbka skrawaniem



Frezarki

Producenci narzędzi i form zyskują przewagę konkurencyjną dzięki szybkim i precyzyjnym procesom obróbki dostępnym w rozwiązaniach Mikron MILL S. Obrabiarki Mikron MILL P osiągają ponadprzeciętną produktywność dzięki ich wysokiej wydajności i automatyzacji. Klienci poszukujący najszybszego zwrotu z inwestycji czerpią korzyści z przystępnej wydajności naszych rozwiązań Mikron MILL E.

Wysokowydajna obróbka łopatek lotniczych

Nasze gotowe rozwiązania Liechti umożliwiają wysoce dynamiczną produkcję precyzyjnych łopatek. Dzięki ich wyjątkowej wydajności i naszemu doświadczeniu w obróbce łopatek, zwiększasz wydajność produkując przy najniższych kosztach.

Wrzeciona

Jako część GF Machining Solutions, firma Step-Tec angażuje się w rozwój każdego centrum obróbkowego już od pierwszego etapu. Kompaktowa konstrukcja w połączeniu z doskonałą powtarzalnością termiczną i geometryczną zapewniają doskonałą integrację wrzecion z obrabiarką.

Oprogramowanie



Rozwiązania do digitalizacji

W celu przyspieszenia transformacji cyfrowej, spółka GF Machining Solutions przejęła firmę Symmedia GmbH specjalizującą się w oprogramowaniu do łączności pomiędzy maszynami. Razem oferujemy pełną gamę rozwiązań Przemysłu 4.0 dla wszystkich branż. Przyszłość wymaga elastyczności do szybkiego przystosowania się do cyfryzacji procesów. Nasza inteligentna produkcja oferuje wbudowaną wiedzę specjalistyczną, zoptymalizowane procesy produkcyjne i automatyzację narzędziowni: rozwiązania dla połączonych ze sobą, inteligentnych maszyn.

Wytwarzanie Zaawansowane



Tekstutowanie laserowe

Estetyczne i funkcjonalne tekstutowanie jest łatwe i w 100% powtarzalne dzięki naszej cyfrowej technologii laserowej. Nawet skomplikowane geometrie 3D, w tym części precyzyjne, są teksturowane, grawerowane, mikrostrukturyzowane, znakowane i etykietowane.

Mikroobróbka laserowa

GF Machining Solutions oferuje maszyny do obróbki laserem femtosekundowym przystosowanym do wytwarzania drobnych, wysoce precyzyjnych elementów, zaspokajających rosnące zapotrzebowanie na coraz mniejsze, bardziej skomplikowane podzespoły niezbędne do wytwarzania wiodących na rynku produktów.

Wytwarzanie addytywne (AM)

GF Machining Solutions i 3D Systems, wiodący globalny dostawca rozwiązań do wytwarzania addytywnego i zarazem pionier druku 3D, nawiązali współpracę w celu wprowadzenia nowych rozwiązań w zakresie druku 3D z metalu, które umożliwią producentom wydajniejsze wytwarzanie złożonych części metalowych.

Service + Success



Zdobywaj nowe szczyty wydajności

Opracowaliśmy naszą nową serię pakietów usług Success Pack z myślą o maksymalizacji Twojego zwrotu z inwestycji, umożliwiając naszym klientom dążenie do sukcesu niezależnie od ich profilu przemysłowego. Pakiety subskrypcyjne obejmują kompleksowy zakres usług, które gwarantują wsparcie niezbędne do maksymalnego wykorzystania zasobów naszych klientów już dziś, przy jednoczesnym przygotowaniu się na wyzwania jutra. Nasi eksperci wspierani przez najnowocześniejsze, inteligentne rozwiązania cyfrowe świadczą pełen zakres usług serwisowych.

eCatalog

Bogaty wybór certyfikowanych materiałów eksploatacyjnych oraz oryginalnych części zamiennych gwarantuje utrzymanie najwyższej precyzji i wydajności. Wszystko to można znaleźć w naszym katalogu online (ecatalog.gfms.com).

Dostępni na całym świecie dla Ciebie



Nasze lokalizacje

Szwajcaria

Siedziba
Biel/Bienne +++

Losone ++
Genewa ++
Langnau ++

Europa

Schorndorf, Niemcy ++
Coventry, Wielka Brytania ++
Agrate Brianza (MI), Włochy ++
Barcelona, Hiszpania ++
Marinha Grande, Portugalia +
Massy, Francja +
La Roche Blanche, Francja +
Lomm, Holandia ++
Altenmarkt, Austria ++
Warszawa, Polska ++
Brno, Republika Czeska ++
Budapeszt, Węgry ++
Vällingby, Szwecja +

Ameryki

USA
Lincolnshire (IL) ++
Chicago (IL) ++
Huntersville (NC) ++
Irvine (CA) ++

Toronto (Vaughan), Kanada ++
Monterrey, Meksyk ++
São Paulo, Brazylia +
Caxias do Sul, Brazylia +

Azja

Chiny
Pekin ++
Changzhou ++
Szanghaj ++
Chengdu ++
Dongguan ++
Hong Kong +

Jokohama, Japonia ++
Tajpej, Tajwan +
Taichung, Tajwan ++
Seul, Korea ++
Singapur, Singapur ++
Petaling Jaya, Malezja ++
Bangalore, Indie ++
Pune, Indie +
Hanoi, Wietnam ++

+ Zakład produkcyjny + Centrum Demonstracyjne + Spółka handlowa

www.gfms.com

W skrócie

Umożliwiamy naszym Klientom prowadzenie wydajnej i efektywnej działalności poprzez dostawy innowacyjnych rozwiązań w zakresie frezowania, elektroerozji, lasera i automatyzacji. Naszą ofertę uzupełnia kompletny pakiet usług serwisowych.

GF Machining Solutions sp. z o.o.
Al. Krakowska 81, Sękocin Nowy
05-090 Raszyn
Tel. 22 326 50 50
Faks 22 326 50 99
info.gfms.pl@georgfischer.com
www.gfms.com/pl

