

AgieCharmilles

CUT E

350/600



Passion for Precision

GF Machining Solutions

Kiedy potrzebujesz wszystkiego, wiedz, że jest firma, na którą możesz liczyć w zakresie dostawy kompleksowych rozwiązań i usług. Od obróbki elektroerozyjnej, teksturowania laserowego i wytwarzania addytywnego, przez najwyższej klasy centra frezerskie i wrzeciona, oprzyrządowanie, automatyzację i software - wszystko wspierane przez efektywną obsługę klienta. Oferując nasze produkty AgieCharmilles, Microlution, Mikron Mill, Liechti, Step-Tec i System 3R, pomagamy zwiększyć przewagę konkurencyjną.



+ AgieCharmilles

- jesteśmy częścią GF Machining Solutions.

Spis treści

| | |
|-----------|-------------------------------|
| 4 | Cechy główne |
| 6 | Wbudowana inteligencja |
| 8 | Konstrukcja maszyny |
| 10 | Szwajcarska jakość |
| 12 | Sterowanie CNC |
| 14 | Cyfrowy generator IPG |
| 18 | Dokładność maszyny |
| 19 | Opcje wyposażenia |
| 20 | Customer Services |
| 21 | Druty certyfikowane |
| 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 GF Machining Solutions

pozwała osiągnąć przewagę konkurencyjną

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

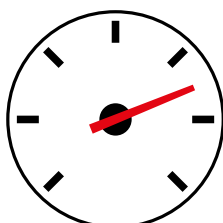
Korzystaj z naszej wiedzy

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.



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.



Korzystaj z komfortu pracy

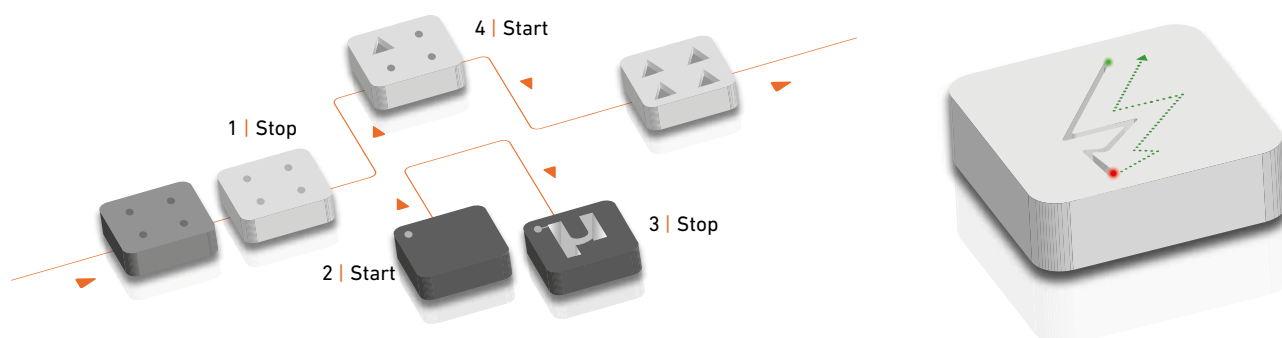
Dzięki naszemu inteligentnemu i intuicyjnemu sterowaniu o nazwie AC CUT HMI, do wykonania doskonałych stempli, matryc, form i części wystarczy tylko jedno kliknięcie. Samoptymalizujące się procesy i doskonała komunikacja stanowią potężne narzędzie. Przemysł 4.0 jest do Twojej dyspozycji.



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. Oferowane rozwiązania generują duże oszczędności czasu i pieniędzy. Nasza wiedza przekłada się na Twój sukces.



PART EXPRESS

Niekiedy zachodzi potrzeba przerwania aktualnego programu i wykonanie pilniejszego zadania. Sterowanie AC CUT HMI umożliwia przerwanie wykonywania programu w dowolnym momencie, wykonanie obróbki pilnej, a następnie wznowienie poprzedniego zadania dokładnie od punktu, gdzie zostało ono przerwane.

AUTO RESTART

W przypadku zaniku zasilania elektrycznego, zapamiętany zostanie punkt przerwania programu. Po przywróceniu zasilania cięcie zostanie automatycznie wznowione od punktu przerwania.



System antykolizyjny ICP

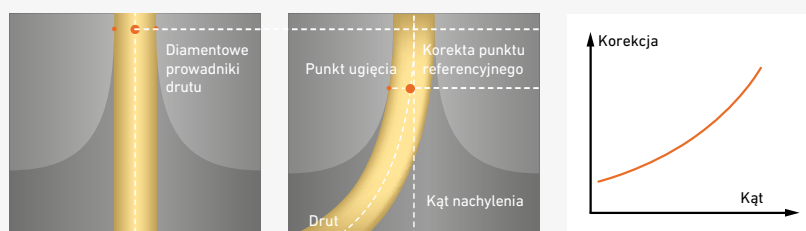
- bezpieczeństwo i oszczędność

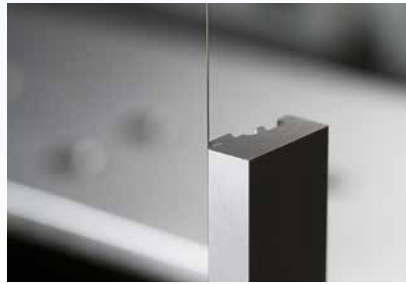
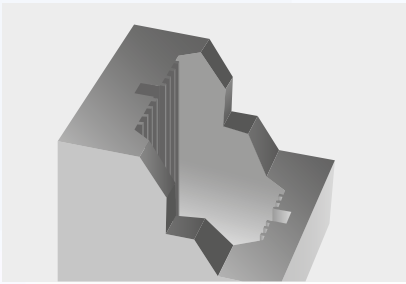
Nieprzewidziane kolizje i straty z tym związane są przykrym wydarzeniem podczas pracy. Unikalny system antykolizyjny ICP (Integrated Collision Protection) skutecznie chroni detal obrabiany oraz maszynę przed uszkodzeniem.

TAPER-EXPERT

Precyzyjne cięcie pod kątem

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 cykli 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.





POWER-EXPERT

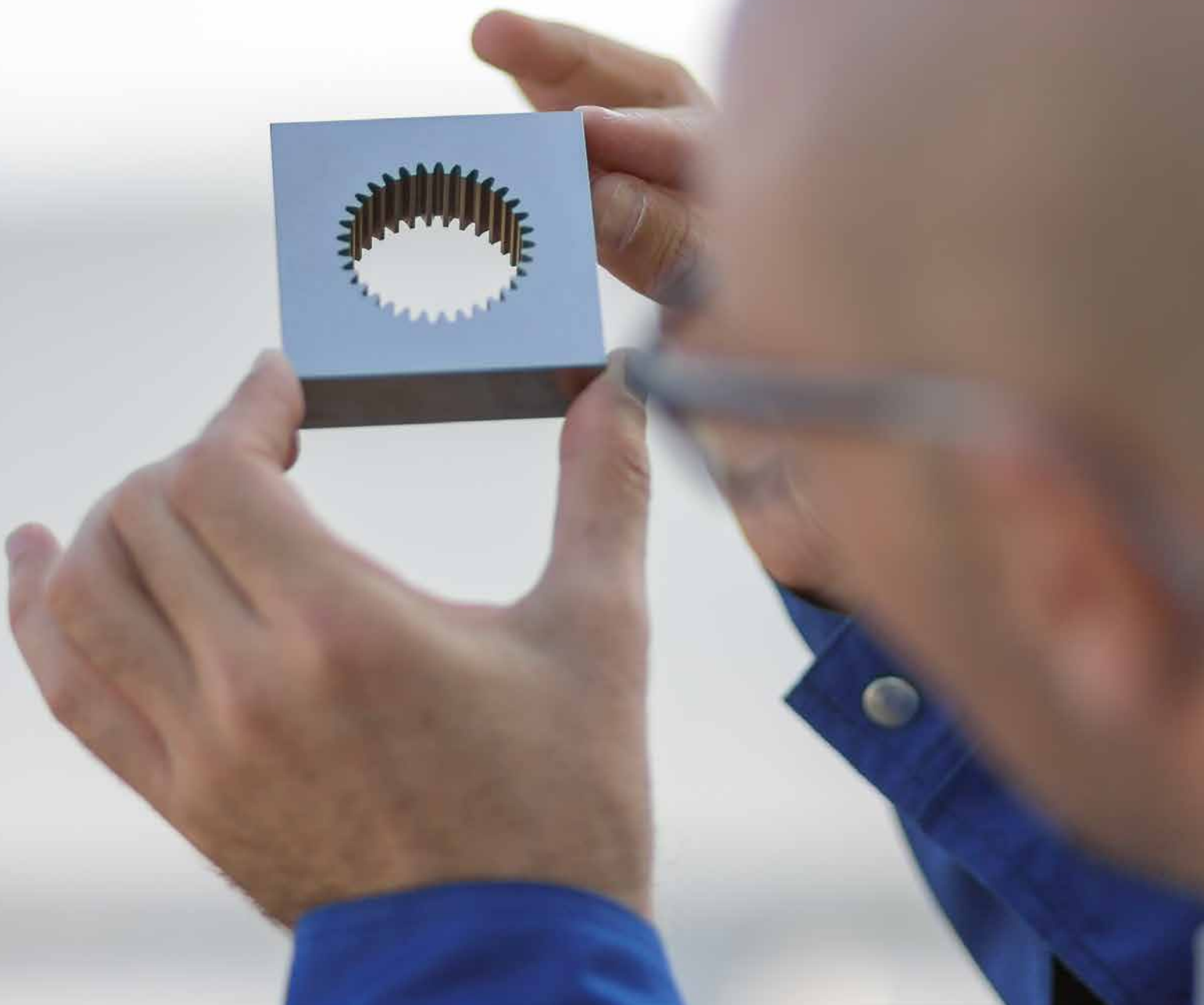
Ochrona przed zerwaniem drutu

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.





Filtry

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

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



Konstrukcja kompaktowa

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

Automatycznie opuszczane drzwi

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

Konstrukcja maszyny

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 Sprawdzonego układu 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.



Automatyczny uchwyt indeksujący Autoindekser to uchwyt obrotowy do cięcia w zanurzeniu, pozwalający na obrót obrabianej części o 90°.



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 16 kg i 25 kg. Pozwala to na dłuższą pracę maszyny bez konieczności wymiany szpul. System jest zabudowany wewnątrz maszyny i spełnia wymogi bezpieczeństwa CE.

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.

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.

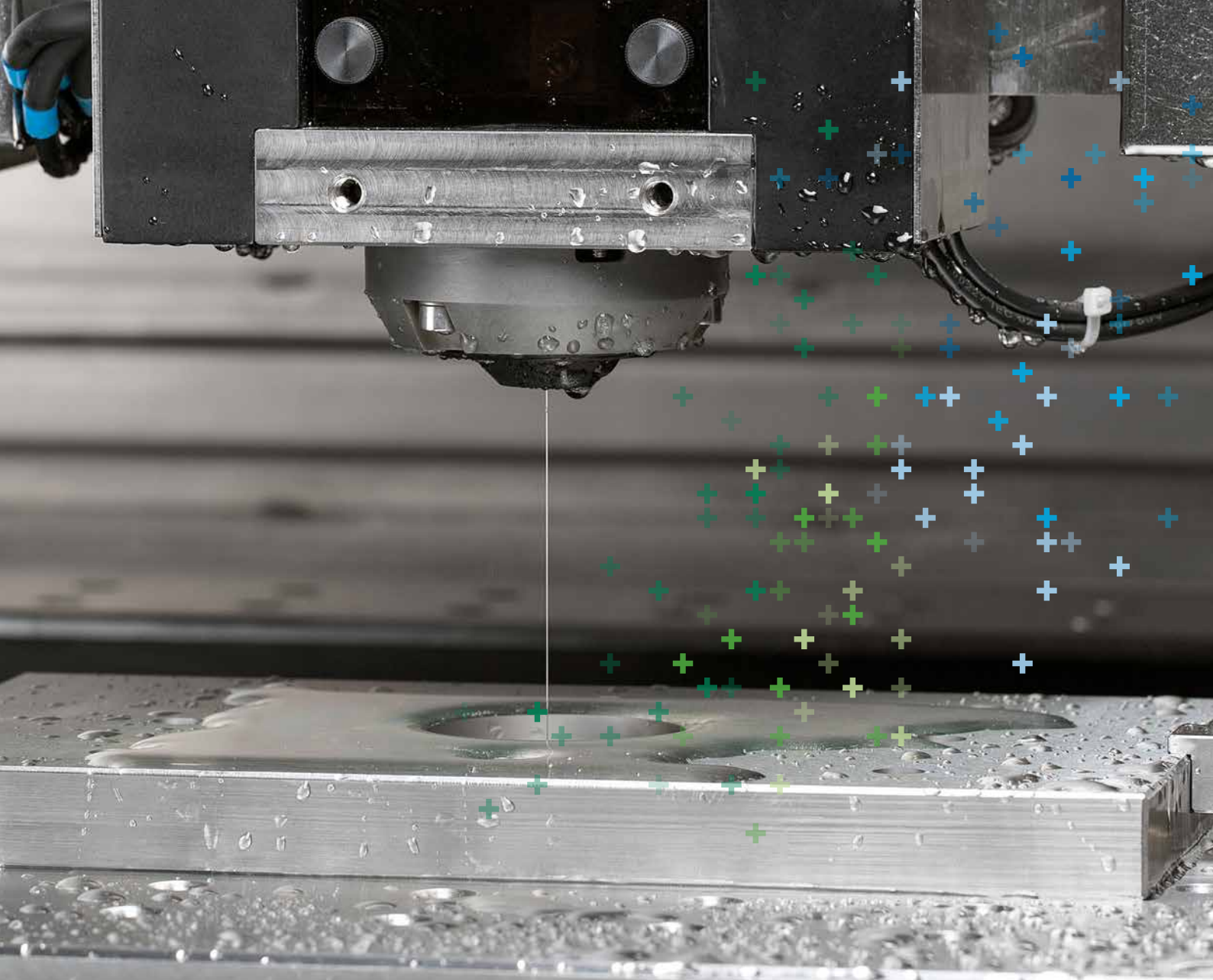


Korpus typu T

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 osiągnięta 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 1000 kg.



Cięcie pod kątem

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



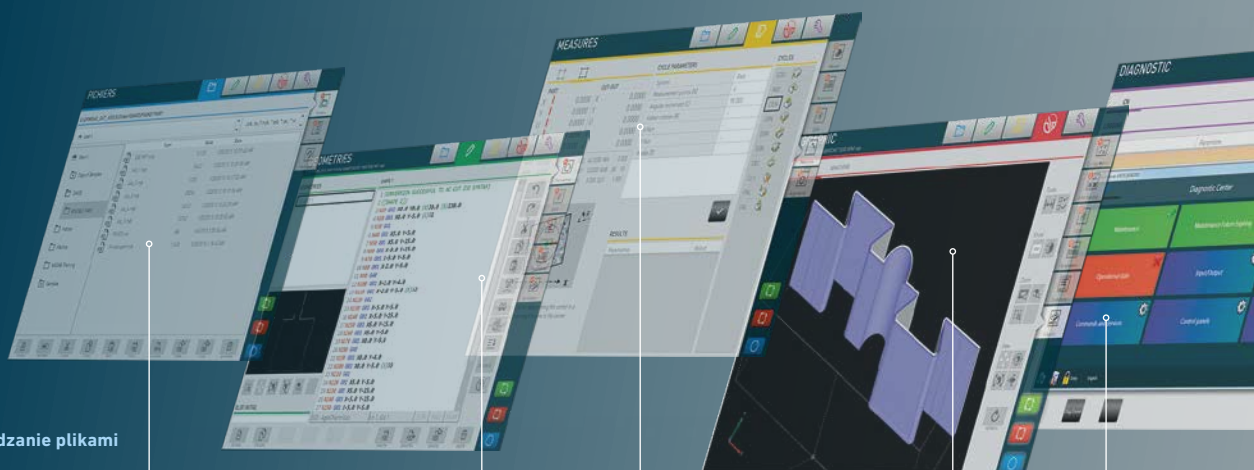
Liniaty optyczne

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

Sterowanie CNC

Nowa era funkcjonalności obsługi

Sterowanie najnowszej generacji AC CUT jest układem wielozadaniowym, dedykowanym do obsługi wycinarek drutowych. Jednostka posiada 19-calowy ekran dotykowy z funkcją powiększania obrazu za pomocą palców. Interfejs użytkownika jest intuicyjny, łatwy do nauki, dostosowany do obsługi jedną ręką i umożliwia szybkie wycinanie detali wielogniazdowych i wielotechnologicznych.



Zarządzanie plikami

Zarządzanie folderami i plikami, tworzenie nowego zadania, wysyłanie istniejącego zadania do trybu **przygotowania** lub **wykonania**.

Można łatwo zaprogramować wykonanie kilku programów, otrzymać status każdego wykonanego zadania oraz tworzyć i zapisywać raporty z obróbki.

Program CAD/CAM o nazwie AC CAM EASY pozwala na tworzenie geometrii cięcia wraz z nastawami technologicznymi generatora.

Programowanie

Import i tworzenie geometrii do cięcia.

Automatyczne tworzenie sekwencji nastaw generatora wraz z tabelą offsetów za pomocą EDM EXPERT.

Ustawianie kolejności operacji.

Korzystanie z tabel do przechowywania zmiennych i punktów.

Podgląd graficzny 3D zadań do wykonania.

Wykonanie programu

Konfigurowanie i nadzór wykonywanych programów.

Specjalny kokpit do monitorowania wykonywanego programu.

Wyświetlanie aktualnych wartości zmiennych i punktów.

Zarządzanie wykonaniem blokowym, nawlekaniem i obcinaniem drutu.

Graficzne monitorowanie przebiegu programu wraz z listą operacji.

Tryb ręczny i pomiary

Bezpośredni dostęp do głównych funkcji maszyny, wykonywanie pomiarów, przejazdów osi oraz obróbki ręcznej.

Bogata baza cykli pomiarowych do bazowania detali.

Wybór, edycja i załadowanie nastaw generatora do cięcia ręcznego.

Informacja na temat warunków obróbki.

Korzystanie z tabel do przechowywania zmiennych i punktów.

Konfiguracja i konserwacja

Zarządzanie zużyciem drutu, żywicy i filtrów dejonizacyjnych.

Ustawianie preferencji użytkownika.

Kalibrowanie i konfigurowanie funkcji maszyny, wykonywanie referencji osi.

Prezentacja aktualnej konfiguracji systemu.

Konfigurowanie i aktywacja połączenia sieciowego.

Okno z informacjami na temat wykonania programu, komunikatami sterowania maszyny i stanem materiałów eksploatacyjnych

Okno główne do programowania, wykonywania i monitorowania programów

Zamykane okno z klawiaturą i paskiem do ręcznego wprowadzania danych (MDI)

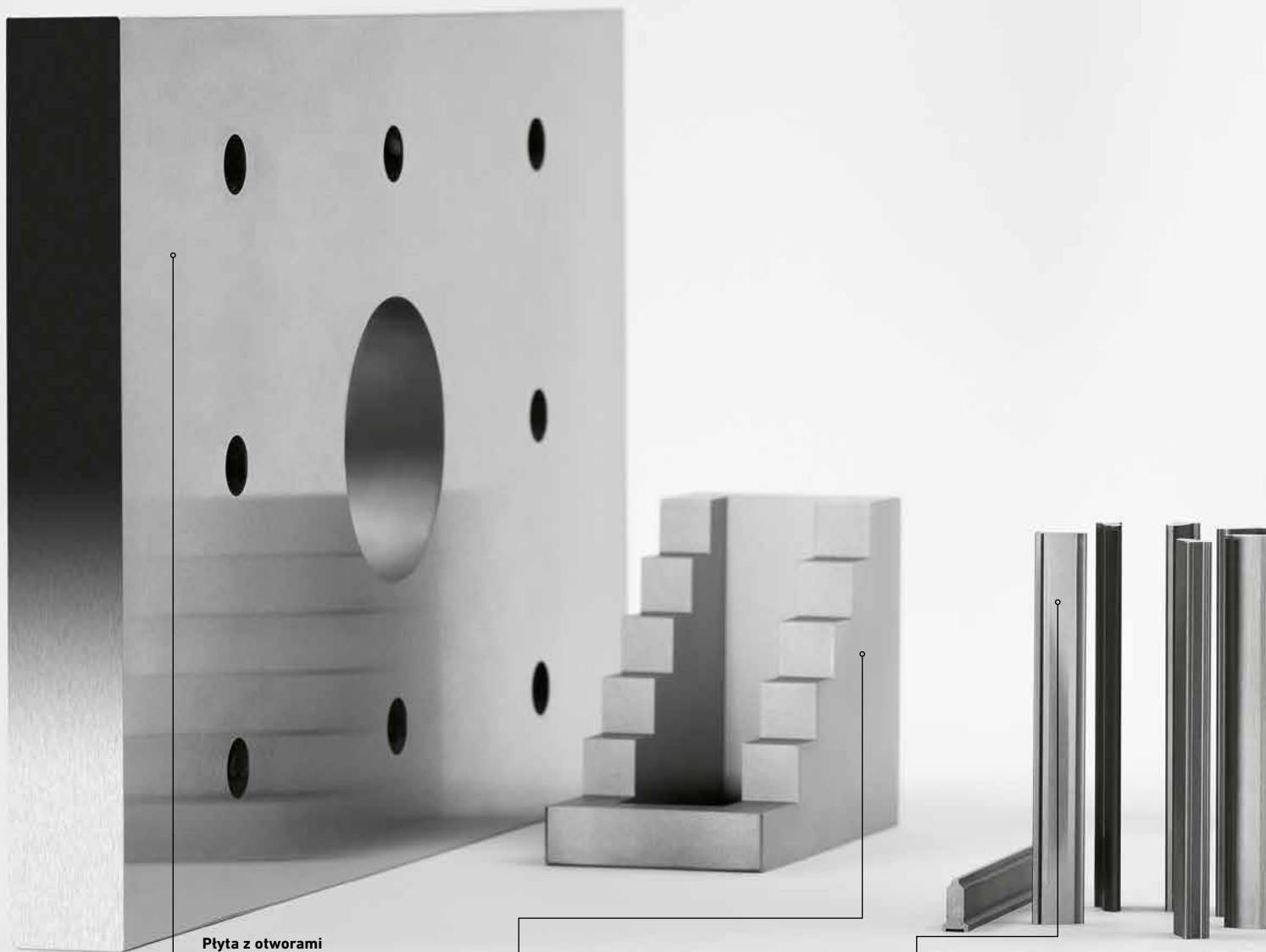
19-calowy ekran dotykowy umożliwia sprawne zarządzanie maszyną. Przygotowanie obróbki, monitorowanie przebiegu programu i parametry maszyny są dostępne w jednym widoku.



Cyfrowy generator IPG

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.



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

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

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: $\pm 5 \mu\text{m}$



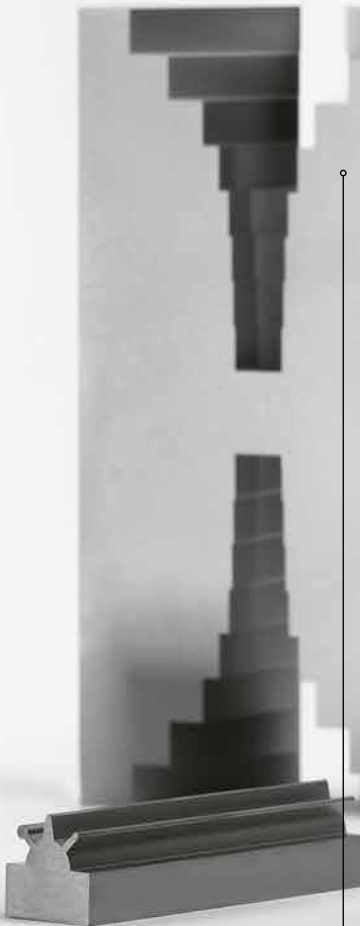
Dokładne kształty

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



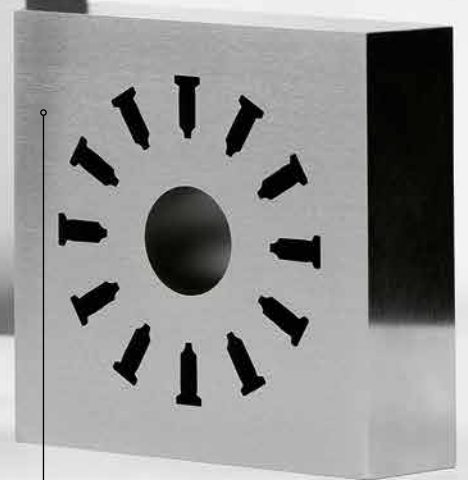
Wysokie detale

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



Matryca z węgla

- Wysokość: 20 mm
- Węgiel spiekany
- Drut AC Cut AH (mosiężny powlekany)
- 5 przejść
- Chropowatość: Ra 0.17 μm



Płyta tnąca

- Wysokość: 20 mm
- Stal
- Drut AC Cut AH (mosiężny powlekany)
- 5 przejść
- Luz tnący: 4 μm
- Chropowatość: Ra 0.22 μm

Cięcie pod kątem

Maszyny CUT E posiadają bardzo dobre możliwości cięcia pod kątem.

- Kąt do 30° na wysokości 38 mm
- Stal
- Drut AC Brass 400 (mosiężny miękki)
- 5 przejść
- Chropowatość: Ra 0.55 μm

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

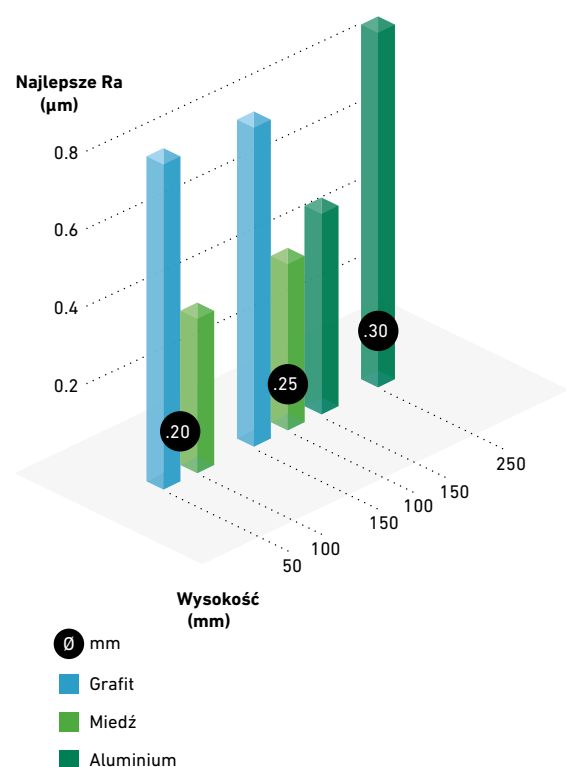
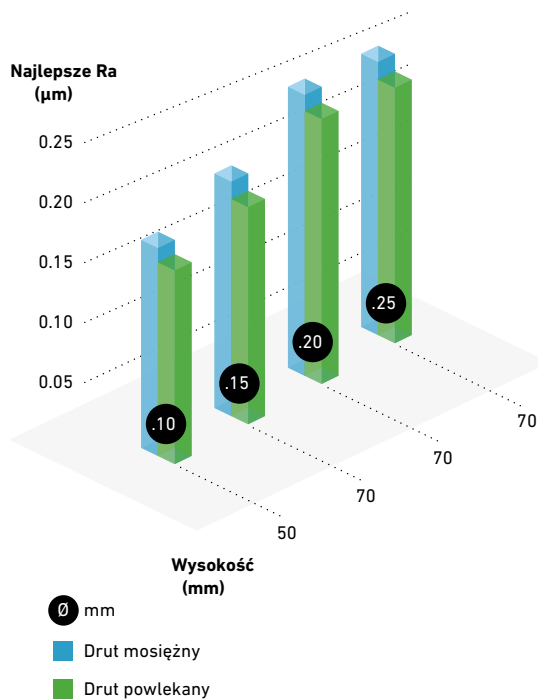
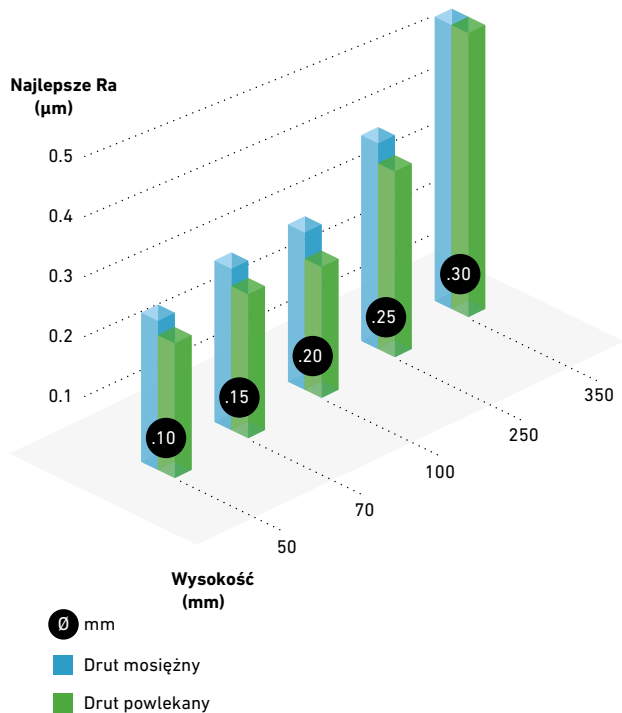
Układy procesorowe sterujące pracą najnowszych generatorów GF Machining Solutions posiadają tak duży stopień integracji oraz wydajność obliczeniową, że kontrolowana jest każda pojedyncza iskra. Pozwala to na uzyskanie doskonałej jakości powierzchni do Ra 0.16 μm .



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

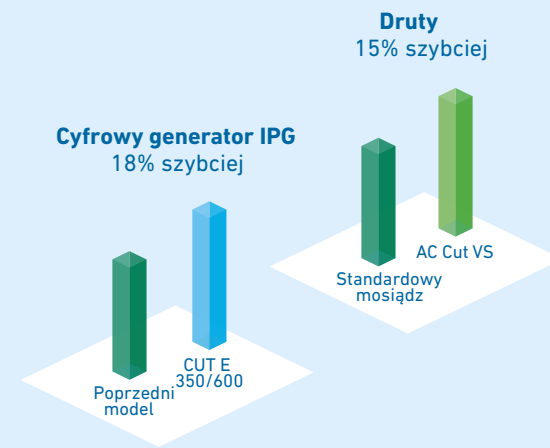


Proces zorientowany na wydajność

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.

Druty AC Cut VS

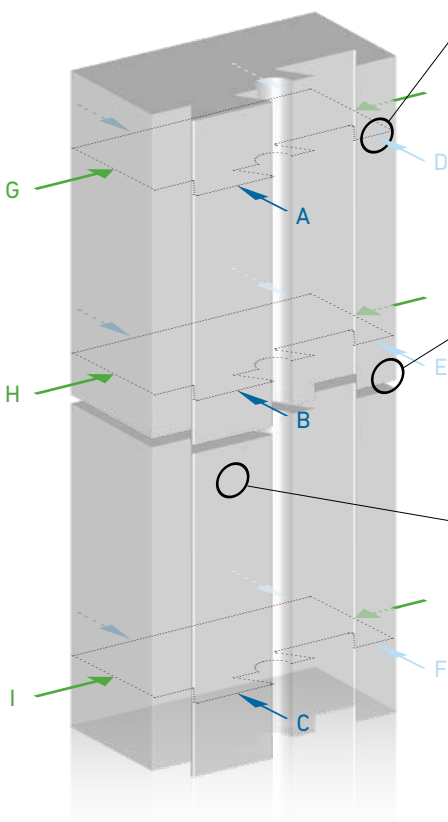
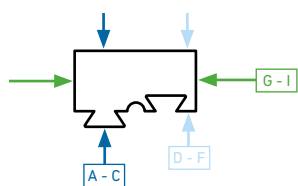
Wycinarka drutowa ma bardzo szeroki zakres zastosowań, dlatego właściwy dobór drutu jest niezbędny w celu uzyskania optymalnej wydajności, precyzji i jakości powierzchni. Jeden z oferowanych przez nas typów drutów o nazwie AC Cut VS zwiększa szybkość cięcia aż o 15%.



Dokładność maszyny

Wyjątkowa precyzja i powtarzalność

Ta część została wykonana w typowych warunkach pracy. Demonstruje ona doskonale 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.



Dokładność kształtu TKM

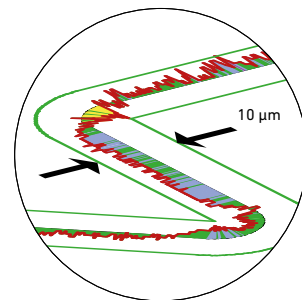
Jest to maksymalny błąd (e) obliczany jako różnica pomiędzy największą i najmniejszą odchyłką od wartości nominalnej, mierzona dla wszystkich wymiarów od A do I.

$$TKM = \frac{\text{Max}(e_{A-I}) - \text{Min}(e_{A-I})}{2} = \pm 2 \mu\text{m}$$



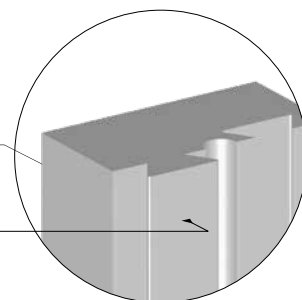
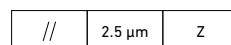
Dokładność konturu

Maksymalna odchyłka $\pm 5 \mu\text{m}$ od ścieżki konturu jest mierzona na trzech wysokościach.



Dokładność geometryczna

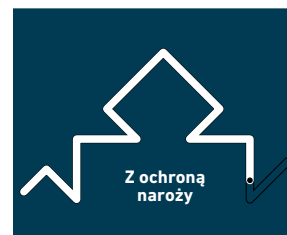
Równoległość ścian



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:

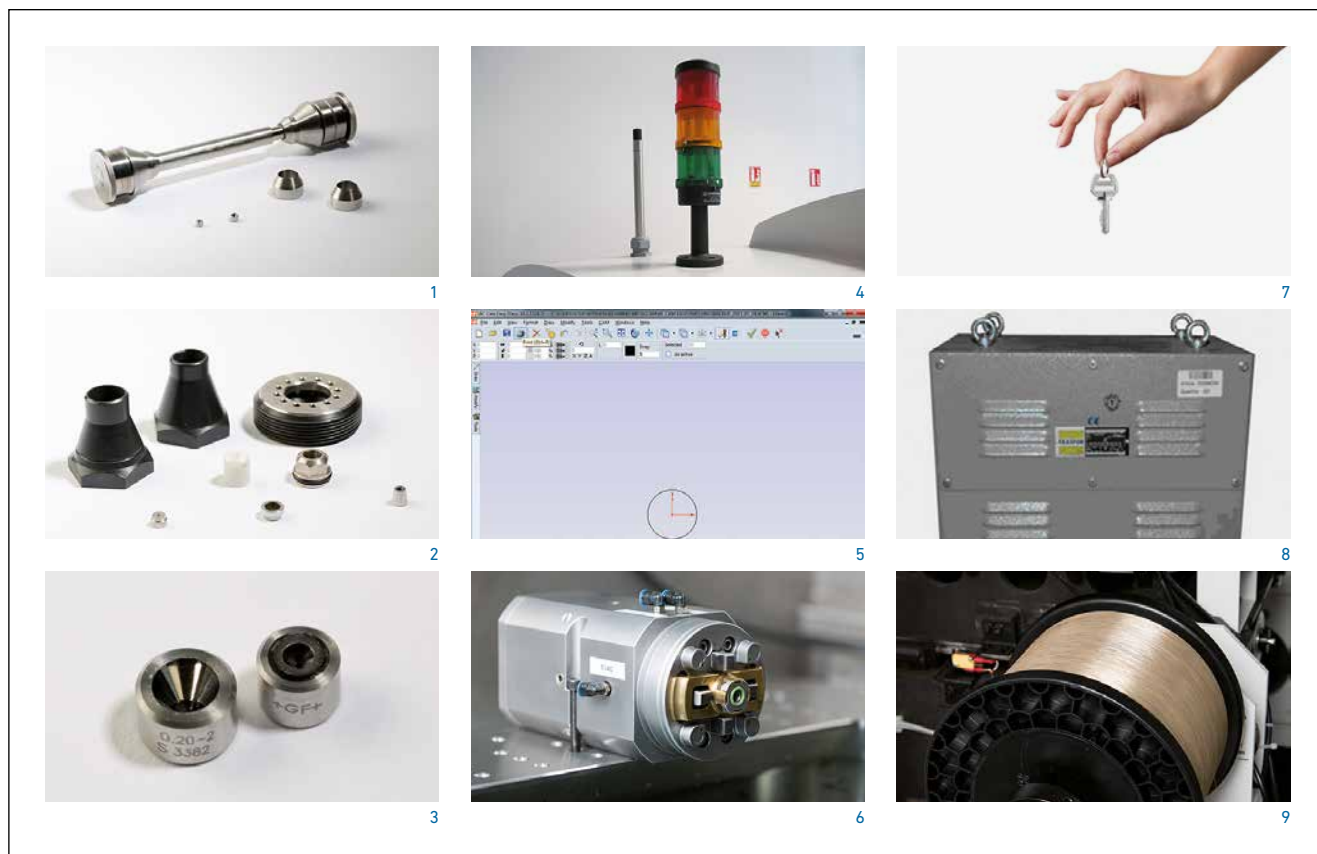
- ostrych kątów,
- małych promieni.



Opcje wyposażenia

Skonfiguruj swoją maszynę

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



1 // Zestaw dla drutu \varnothing 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 // Komplet przewodników drutu

Zawiera dwa diamentowe, oczkowe przewodniki drutu o wybranej średnicy.

- Dostępne średnice:
0.1, 0.15, 0.2, 0.25, 0.3 mm

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 // Automatyczny uchwyt indeksujący

Autoindekser to uchwyt obrotowy do cięcia w zanurzeniu, pozwalający na obrót obrabianej części o 90° .

7 // Dodatkowy rok gwarancji

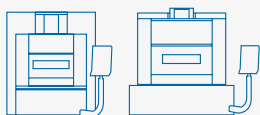
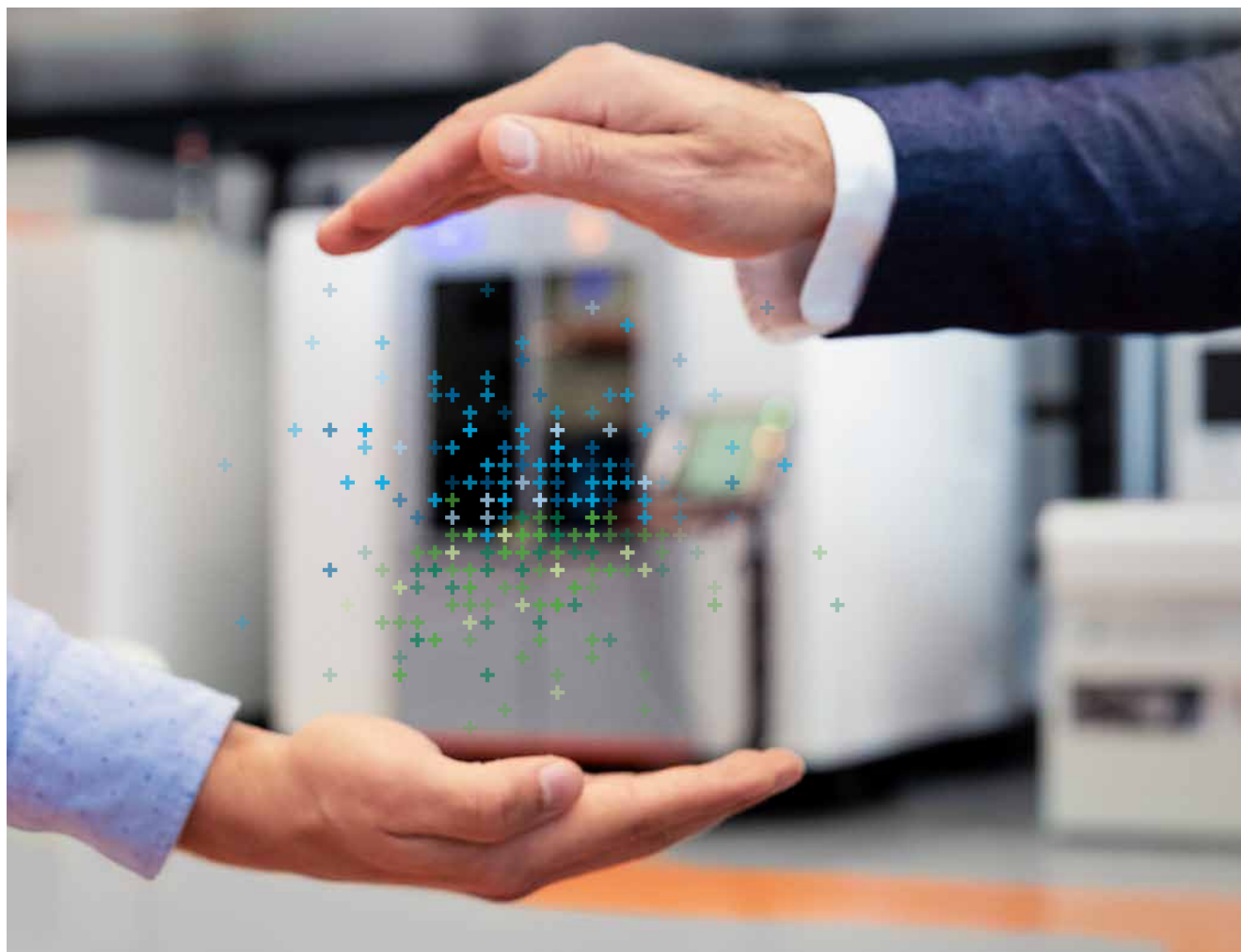
Przedłużenie pierwszego roku gwarancji na identycznych warunkach - z wyłączeniem materiałów eksploatacyjnych i części zużywających się. Tę opcję należy zakupić przy zamawianiu maszyny.

8 // Transformator zewnętrzny 18 kVA

9 // Duża szpula drutu 25 kg pozwala na wydłużenie czasu bezobsługowej pracy.

Rozwiązania dla Ciebie

Wartość dodana: dostępność obrabiarki do pracy, wydajność i ciągły rozwój to elementy niezbędne do prowadzenia udanego przedsięwzięcia. Dlatego odpowiednie wsparcie techniczne jest dziś kluczowym czynnikiem sukcesu. Dział Customer Services działający w ramach GF Machining Solutions oferuje modułową koncepcję złożoną z trzech poziomów wsparcia.



**Przeglądy serwisowe
co 2 000 godzin obróbki***



* Aby zapewnić optymalną funkcjonalność, niezawodność i precyzję maszyn, zalecamy przeprowadzanie przeglądów serwisowych i konserwacji co 2 000 godzin obróbki.

Program serwisowy: minimalizacja kosztów konserwacji oraz optymalizacja wydajności

Nasi wykwalifikowani inżynierowie serwisu będą Państwa regularnie odwiedzać, aby sprawdzać i ustawiać parametry waszych obrabiarek zgodnie ze szczegółową listą, i w razie potrzeby, wymienić części.

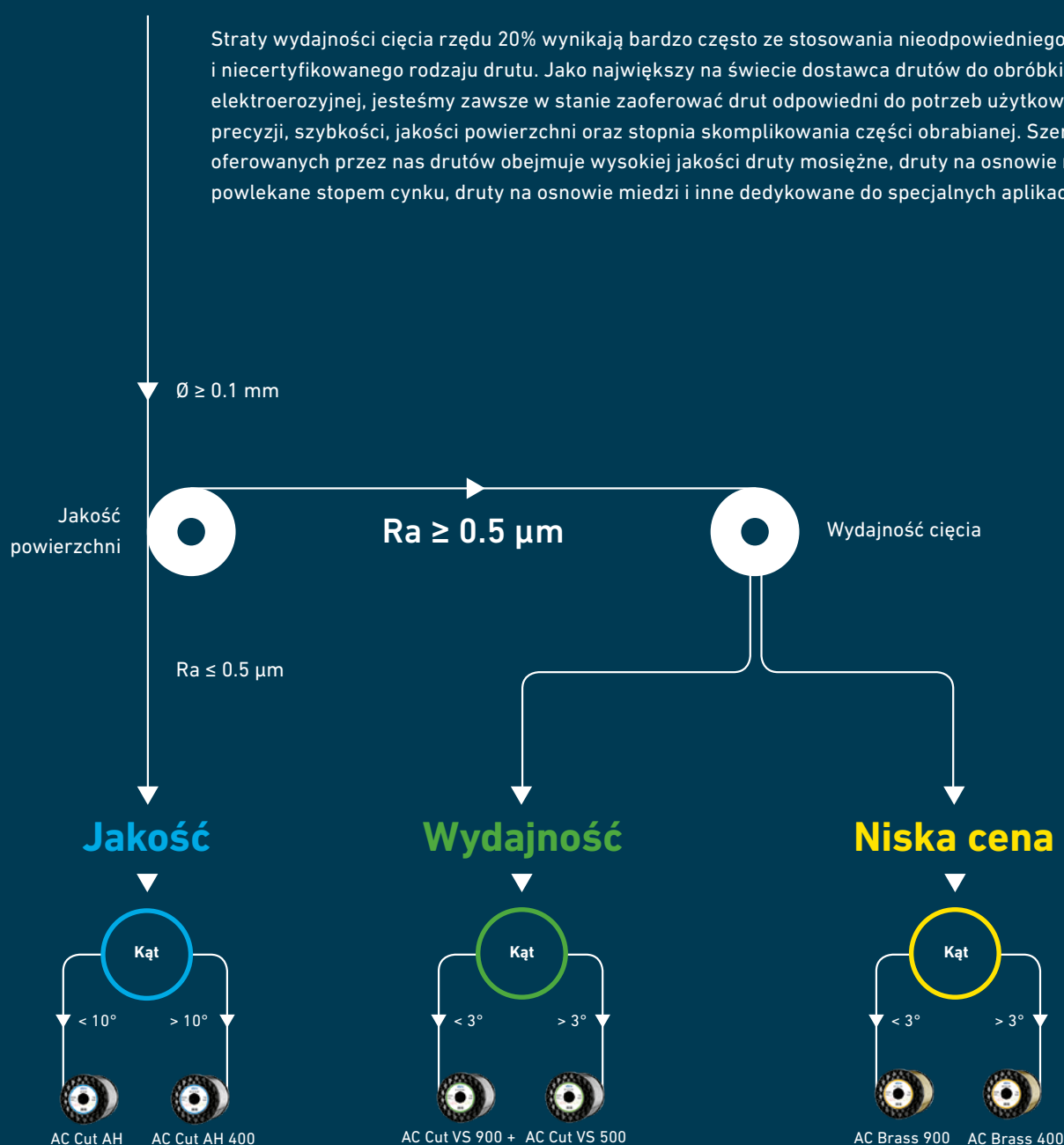
Regularne przeglądy eksploatacyjne to pierwszy krok w celu zapewnienia pełnego potencjału produktywności twojej floty

maszyn GF Machining Solutions. Uzbrojeni w szczegółowe, zorientowane na klienta listy kontrolne, używamy najnowocześniejszych narzędzi pomiarowych do drobiazgowego przeglądu i regulacji maszyn.

Nasze listy kontrolne zawierają wieloletnie doświadczenie w konserwacji maszyn EDM. Każda wizyta kończy się testem obróbkowym w celu potwierdzenia powodzenia i satysfakcjonującego ukończenia wizyty serwisu.

Jak dobrać drut najlepszy do Twoich wymagań

Straty wydajności cięcia rzędu 20% wynikają bardzo często ze stosowania nieodpowiedniego i niecertyfikowanego rodzaju drutu. Jako największy na świecie dostawca drutów do obróbki elektroerozyjnej, jesteśmy zawsze w stanie zaoferować drut odpowiedni do potrzeb użytkownika: precyzji, szybkości, jakości powierzchni oraz stopnia skomplikowania części obrabianej. Szeroka gama oferowanych przez nas drutów obejmuje wysokiej jakości druty mosiężne, druty na osnowie miedzi powlekane stopem cynku, druty na osnowie miedzi i inne dedykowane do specjalnych aplikacji.



Dane techniczne



CUT E 350



CUT E 350

| | | CUT E 350 | CUT E 600 |
|---|--------|----------------------|----------------------|
| Maszyna | | | |
| Wymiary maszyny* | mm | 1750 x 2470 x 2200 | 2020 x 2790 x 2320 |
| Masa maszyny (bez dielektryka) | kg | 2525 | 4440 |
| Strefa robocza | | | |
| Maks. wymiary detalu | mm | 820 x 680 x 245 | 1030 x 800 x 345 |
| Maks. masa detalu | kg | 400 | 1000 |
| Poziom dielektryka min./maks. | mm | 0/240 | 0/380 |
| Sprężone powietrze | | | |
| Ciśnienie | bar | 6-7 | 6-7 |
| 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 | ± 30/56 lub ± 25/96 | ± 30/56 lub ± 25/96 |
| Rozdzielczość pomiaru X, Y, U, V, Z | µm | 0.1 | 0.1 |
| Szybkość posuwu (XYZ) | mm/min | 0-3000 | 0-3000 |
| Zintegrowany system antykolizyjny (ICP) | | X, Y, Z | X, Y, Z |
| Układ dielektryka | | | |
| Typ wody | | Woda dejonizowana | Woda dejonizowana |
| Zbiornik dielektryka | l | 760 | 1000 |
| Filtracja | | 2 wkłady filtracyjne | 2 wkłady filtracyjne |
| Butla dejonizacyjna (niestandardowa) | l | 1 | 1 |
| Żywica dejonizacyjna (niestandardowa) | l | 20 | 20 |

* Długość x szerokość x wysokość



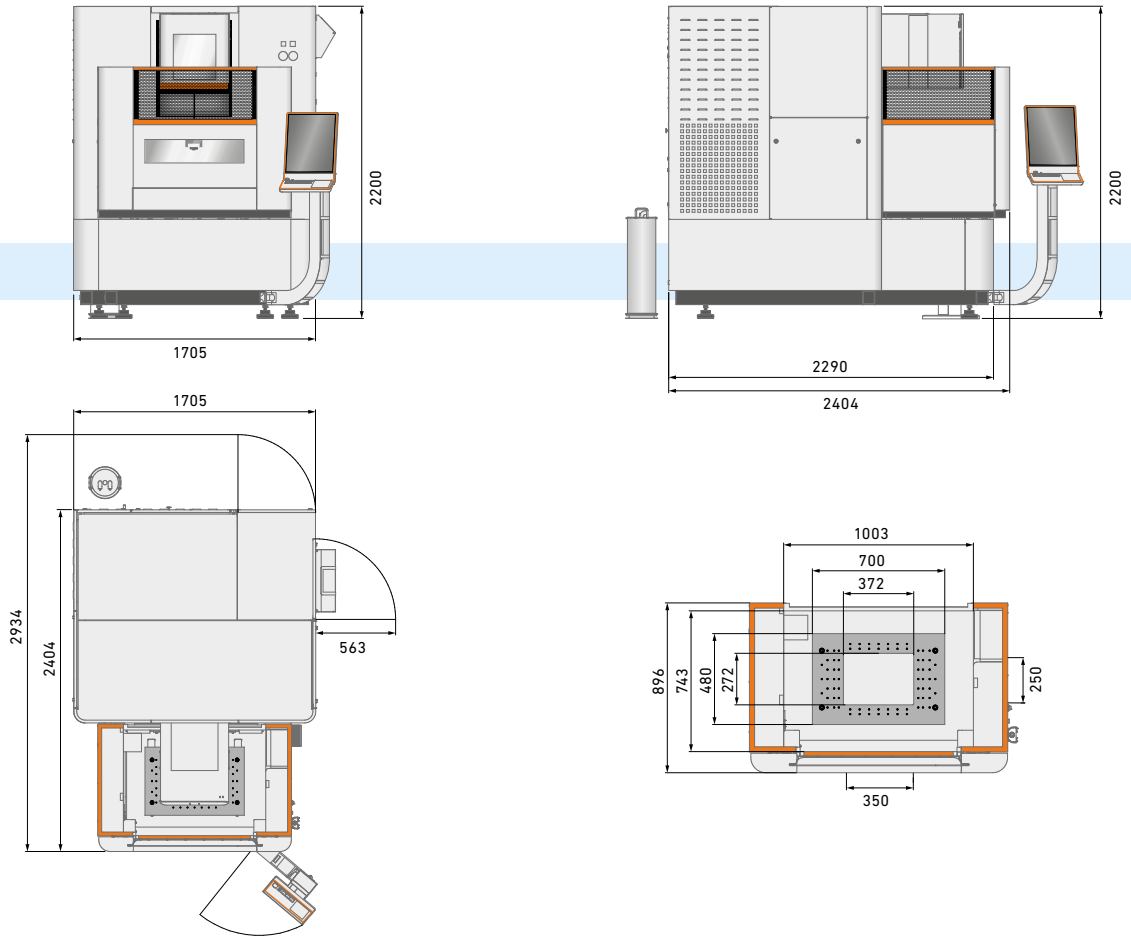
CUT E 600



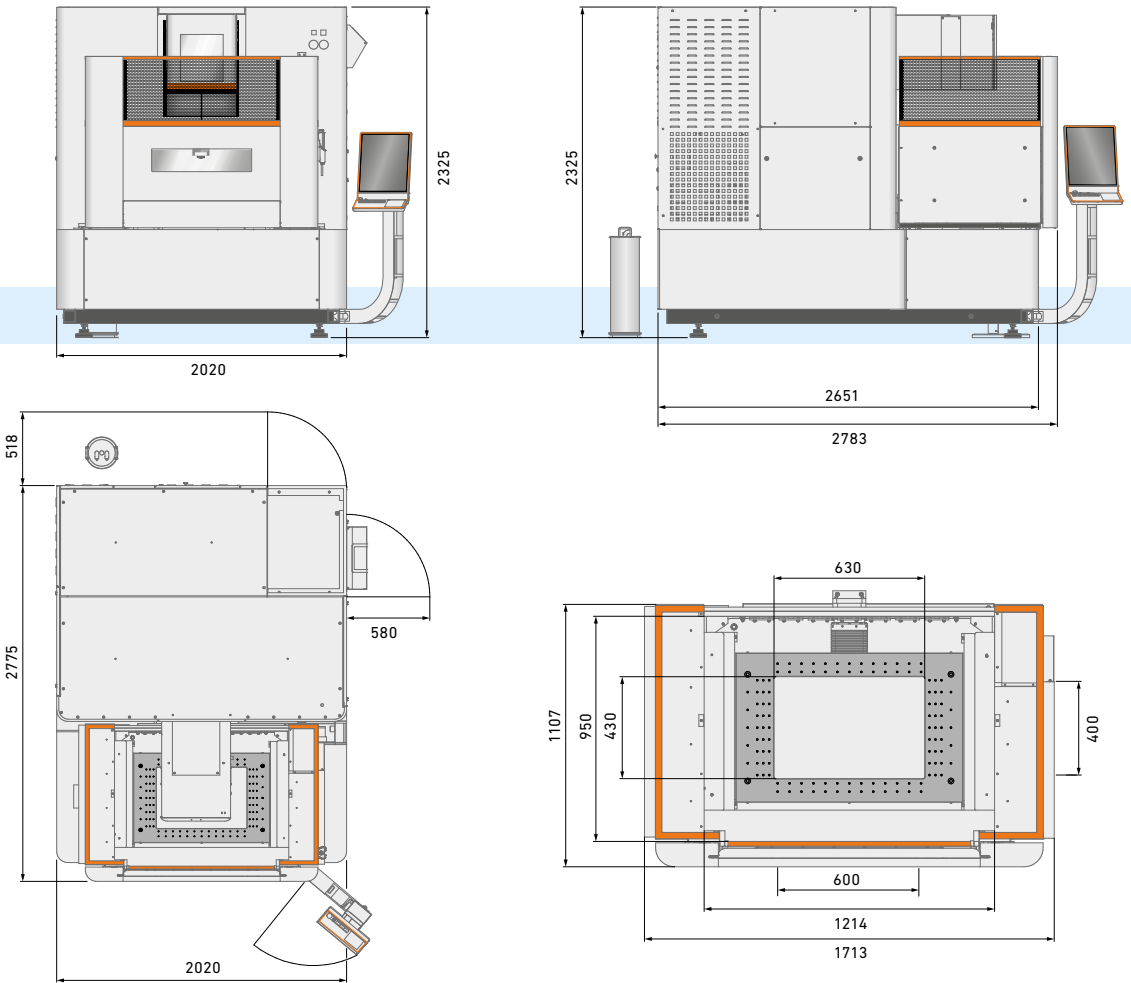
CUT E 600

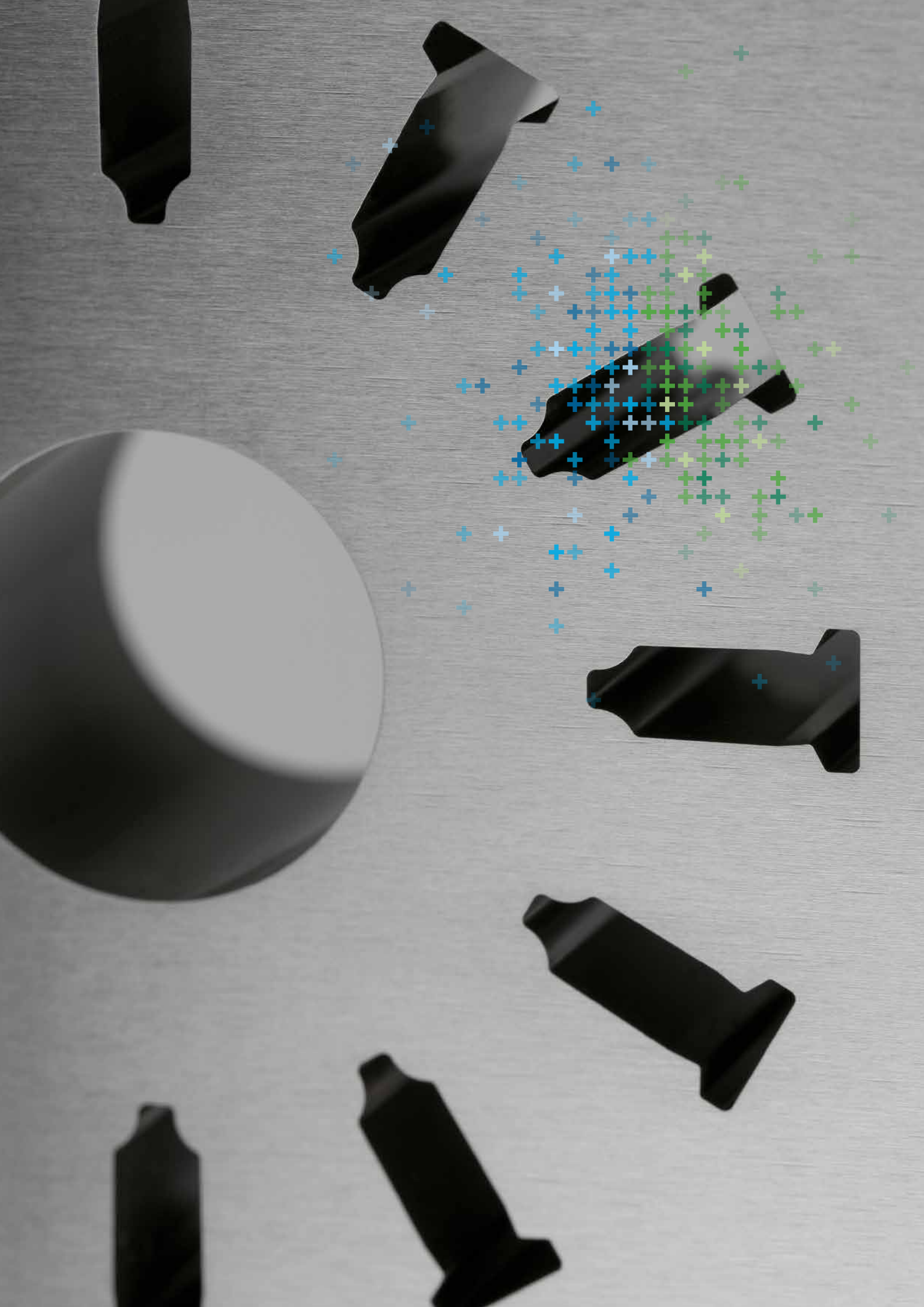
| | | CUT E 350 | CUT E 600 |
|---|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Układ przewijania drutu | | | |
| Standardowe przewodniki drutu | mm | Ø 0.20 lub Ø 0.25 | Ø 0.20 lub Ø 0.25 |
| Dostępne średnice drutu | mm | Ø 0.1, 0.15, 0.2, 0.25, 0.3 | Ø 0.1, 0.15, 0.2, 0.25, 0.3 |
| Automatyczne nawlekanie dla drutu | mm | Ø 0.1-0.3 | Ø 0.1-0.3 |
| Automatyczne renowlekanie dla drutu | mm | Ø 0.1-0.3 | Ø 0.1-0.3 |
| Min. średnica dla automatycznego nawlekania | mm | Ø 0.2-0.3 | Ø 0.2-0.3 |
| Maks. wysokość dla automatycznego nawlekania drutem Ø 0.25 mm | mm | 220 | 220 |
| Dopuszczalna waga i typ szpul drutu | kg | 5 (JIS P5), 25 (DIN 160) | 5 (JIS P5), 25 (DIN 160) |
| Najlepsze Ra Węglik spiekany/Stal | µm | 0.12/0.18 | 0.12/0.18 |
| Maks. prędkość cięcia | mm ² /min | 300 | 300 |
| Zasilanie elektryczne | | | |
| Napięcie wejściowe prądu 3-fazowego | V | 380/400 | 380/400 |
| Częstotliwość sieci | Hz | 50 lub 60 | 50 lub 60 |
| Dopuszczalne odchyłki napięcia | | ± 10% | ± 10% |
| Pobór mocy | kVA | 10 | 10 |
| Dopuszczalne mikro-zaniki | ms | 4 | 4 |
| Współczynnik mocy | | 0.8 | 0.8 |
| Ekran i system operacyjny | | TFT 19"/Windows 7 | TFT 19"/Windows 7 |
| CD-ROM/Klawiatura | | Nie/Nie | Nie/Nie |
| Ethernet port USB | | Tak | Tak |
| Pilot zdalnego sterowania | | Tak | Tak |
| Warunki pracy systemu | | | |
| Temperatura dla najwyższej precyzji | | 20 ± 1°C | 20 ± 1°C |
| Temperatura dla pracy systemu | | 15-30°C | 15-30°C |
| Dopuszczalna wilgotność | | 40-80% | 40-80% |
| Maks. dopuszczalny poziom emisji hałasu | Db(A) | 76 | 76 |
| Czas stabilizacji temperaturowej | godz. | 3 | 3 |
| Poziom ochrony urządzeń elektrycznych | IP | 43 | 43 |

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 usunięcie 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 połącź różne maszyny i procesy, skracając czas konfiguracji i umożliwiając bezproblemowe przeniesienie 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 obróbczego 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



Teksturuowanie laserowe

Estetyczne i funkcjonalne teksturuowanie 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 addytywne 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.

Customer Services



Dostępni na całym świecie

Zapewnienie najlepszej wydajności przez cały okres użytkowania maszyn jest naszym celem. Oferujemy trzy poziomy wsparcia. Operations Support oferuje pełną gamę oryginalnych części zużywalnych i certyfikowanych materiałów eksploatacyjnych. Machine Support obejmuje części zamienne, wsparcie techniczne i szereg usług prewencyjnych, aby zmaksymalizować czas pracy maszyny. Business Support oferuje dedykowane rozwiązania biznesowe.

Dostępni na całym świecie dla Ciebie



Szwajcaria

Biel/Bienne
Losone
Genewa
Flawil
Langnau

www.gfms.com
www.gfms.com/ch

Europa

Niemcy, Schorndorf
www.gfms.com/de

Wielka Brytania, Coventry
www.gfms.com/uk

Włochy, Agrate Brianza - MI
www.gfms.com/it

Hiszpania, Sant Boi de Llobregat
Barcelona
www.gfms.com/es

Francja, Palaiseau
www.gfms.com/fr

Polska, Raszyn / Warszawa
www.gfms.com/pl

Republika Czeska, Brno
www.gfms.com/cz

Szwecja, Vällingby
www.gfms.com/system3r

Turcja, Stambut
www.gfms.com/tr

Ameryki

USA
Lincolnshire, IL
Chicago, IL
Holliston, MA
Huntersville, NC
Irvine, CA
Woodridge, IL
www.gfms.com/us

Kanada, Mississauga ON
www.gfms.com/us

Meksyk, Monterrey NL
www.gfms.com/us

Brazylia, São Paulo
www.gfms.com/br

Azja

Chiny
Pekin, Szanghaj,
Chengdu, Dongguan,
Hongkong, Changzhou
www.gfms.com/cn

Indie, Bangalore
www.gfms.com/sg

Japonia
Tokio, Jokohama
www.gfms.com/jp

Korea, Seul
www.gfms.com/kr

Malezja, Petaling Jaya
www.gfms.com/sg

Singapur, Singapur
www.gfms.com/sg

Tajwan
Taipei, Taichung
www.gfms.com/tw

Wietnam, Hanoi
www.gfms.com/sg

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.pl
www.gfms.com/pl

