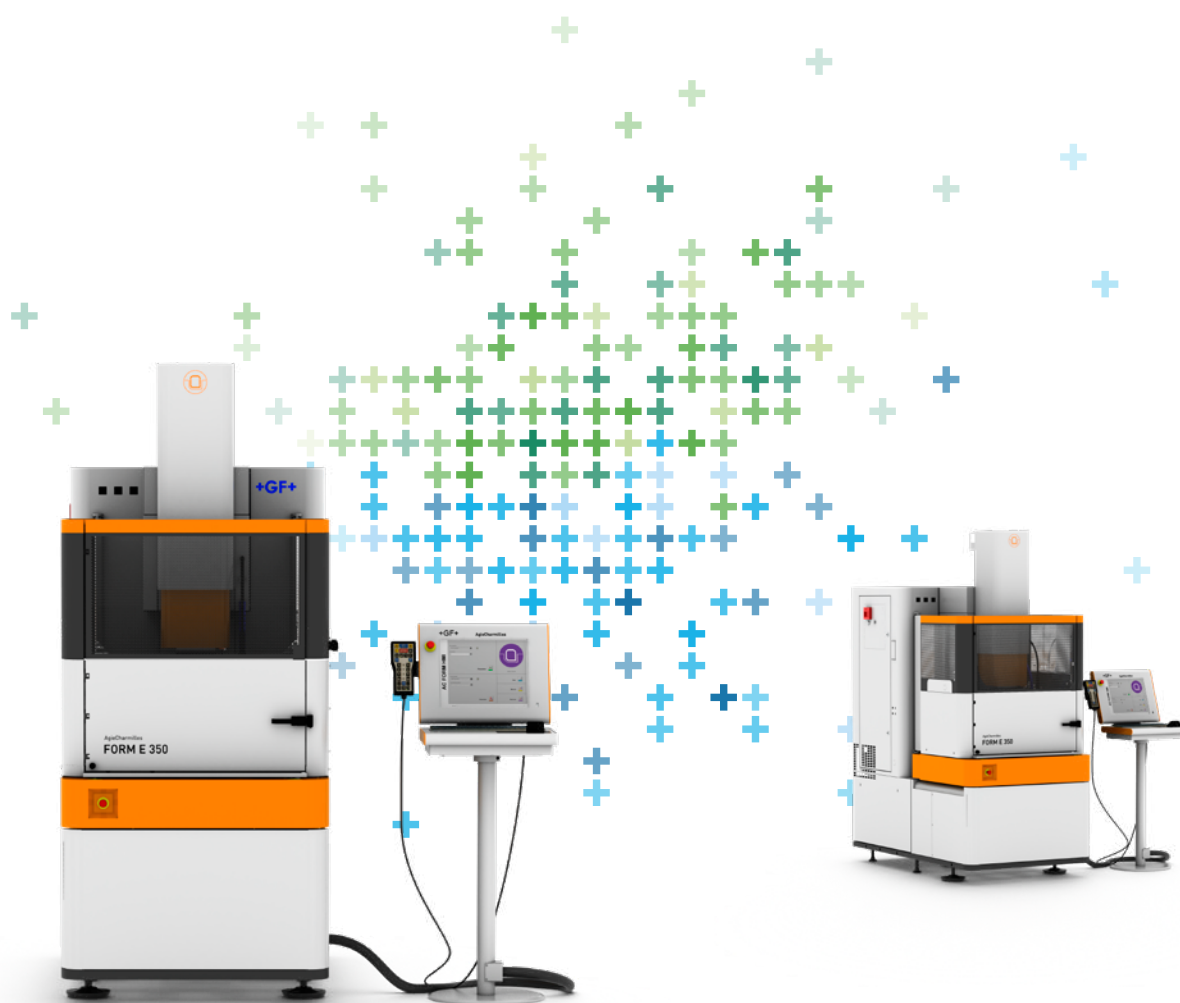


AgieCharmilles

FORM 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	Sprostaj każdemu wyzwaniu
8	Dedykowany pakiet do uszczelnień szczelinowych (opcja)
10	Zwiększenie wydajności na metr kwadratowy
12	Obróbka bez nadzoru
14	Dostępność ma kluczowe znaczenie dla Twojego biznesu
16	Customer Services
18	Dane techniczne
22	GF Machining Solutions

Uniwersalne, niezawodne i łatwe w obsłudze

Elektroerozyjne drążarki wgłębne AgieCharmilles FORM E 350/ FORM E 600 są niezwykle elastyczne i intuicyjne w użytkowaniu, co umożliwia szeroki zakres zastosowań. Ponadto oferują wyjątkową niezawodność.

Cechy główne

Najlepszy zwrot z inwestycji

Sprostaj każdemu wyzwaniu

Z opracowanym przez GF Machining Solutions najnowocześniejszym generatorem na świecie ISPG (Intelligent Speed Power Generator), możesz osiągnąć wyjątkową wydajność. Wbudowana technologia pozwala na wszechstronne zastosowania, uwzględniające różnorodne materiały obrabiane oraz elektrody, aby pomóc Ci rozwinąć działalność w zakresie produkcji form lub części.

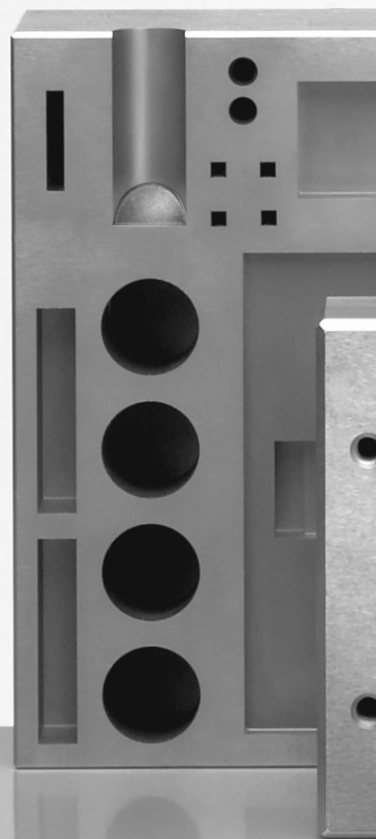
Zwiększ wydajność

Zwiększ wydajność drążenia w produkcji form i matryc, dzięki naszym dedykowanym pakietom technologii.

Wszystko potrzebu

+ Większa wydajność na metr kwadratowy

Miejsce na hali też kosztuje. Zyskaj najkorzystniejszy stosunek powierzchni posadowienia do obszaru roboczego dzięki zwartej i kompaktowej budowie maszyny.



Zwiększ możliwości na metr kwadratowy

Drążarki wgłębne AgieCharmilles FORM E to najbardziej kompaktowe modele w segmencie standardowym. Ich niewielkie gabaryty pomagają obniżyć koszty stałe użytkowania w długim okresie eksploatacji.

Obróbka bez nadzoru operatora

Skróć czas wprowadzenia produktów na rynek, zwiększając swoją elastyczność oraz wydajność poprzez wykorzystanie zewnętrznego robota System 3R.

co czego ujesz

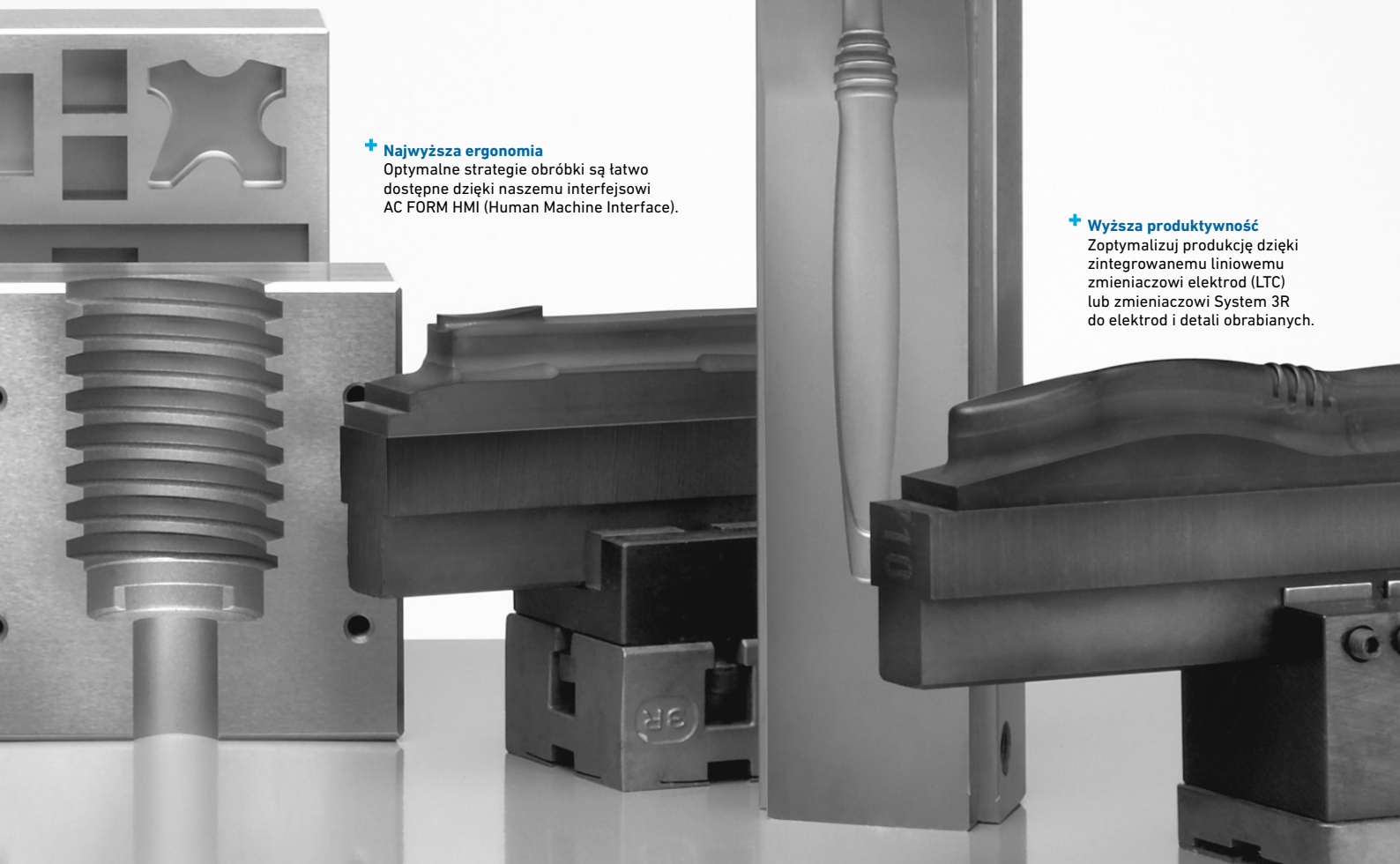
- + **Generator opracowany w oparciu o naszą wieloletnią tradycję w dziedzinie obróbki EDM**
Każdy impuls jest tak optymalizowany, aby zmniejszyć zużycie elektrody nawet o 25%.

- + **Najwyższa ergonomia**
Optymalne strategie obróbki są łatwo dostępne dzięki naszemu interfejsowi AC FORM HMI (Human Machine Interface).

- + **Wszechstronne rozwiązanie, które sprosta każdemu wyzwaniu**
Obrabiaj różne materiały, od stali po węgiel, aby zwiększyć swoje szanse biznesowe.

- + **Automatycznie regulowany poziom dielektryka**
Wydłuż czas obróbki przy jednoczesnym ograniczeniu obecności człowieka.

- + **Wyższa produktywność**
Zoptymalizuj produkcję dzięki zintegrowanemu liniowemu zmieniaczowi elektrod (LTC) lub zmieniaczowi System 3R do elektrod i detali obrabianych.



Sprostaj każdemu wyzwaniu

Wyprzedź konkurencję

Gotowy na nowe możliwości, dzięki wszechstronnemu rozwiązaniu

Zwiększ swoje możliwości biznesowe dzięki wszechstronnym rozwiązaniom oferowanym przez GF Machining Solutions. Wgłębne drążarki elektroerozyjne z serii AgieCharmilles FORM E mogą obrabiać różne materiały, od stali po węgiel spiekany, otwierając przed Tobą nowe możliwości i technologie.

Wydajność ekonomiczna w produkcji seryjnej

Niezależnie od materiału wykorzystywanej elektrody czy materiału przedmiotu obrabianego, dzięki technologii optymalizacji zużycia elektrody - Wear partitioning, uzyskamy do 25% oszczędności kosztów. Wear partitioning jest funkcją stosowaną do równomiernego podziału zużycia elektrod względem listy drążonych gniazd. Z jej pomocą uzyskujemy homogeniczną powierzchnię oraz równomierne wymiary wszystkich gniazd. W przypadku drążenia serii identycznych gniazd, rozłożenie zużycia elektrod jest elementem kluczowym w celu usprawnienia produkcji elektrod oraz zapewnienia odpowiedniej jakości produkowanych części. Funkcja ta dotyczy elektrod o takim samym kształcie, którymi należy wydrążyć gniazda o takich samych wymiarach XY i głębokości, o takiej samej chropowatości i w takich samych tolerancjach wymiarowych. W sytuacji gdy każde gniazdo będzie w pełni drążone przed przystąpieniem do obróbki następnego gniazda, elektroda zostanie zużyta i nie będzie w stanie wykonać takiej samej geometrii po przejściu do ostatniego gniazda. W przypadku drążenia wielogniazdowego, użytkownik może dokonać wyboru: wydrążyć każde gniazdo w całości, jedno po drugim lub wykonania pojedynczego zadania na wszystkich gniazdach przed przejściem do kolejnego.

Elektroda grafitowa
do obróbki zgrubnej i miedziana
do obróbki wykańczającej

Większa elastyczność przy
zastosowaniu naszych
mieszanych technologii obróbki

Grafit

Szybka obróbka



Miedź

Wyższa jakość powierzchni



Generator wysokiej wydajności ISPG (Intelligent Speed Power Generator)

Drążarki FORM E 350 i 600 są wyposażone w jeden z najnowocześniejszych generatorów na świecie wykorzystywanych w obróbce elektroerozyjnej. Jednostka sterująca generatora, stanowiąca jego inteligentną część, jest bardzo dynamiczna i charakteryzuje się ekstremalnie krótkim czasem reakcji. Za zmniejszenie zużycia elektrod, a tym samym kosztów eksploatacji, odpowiada nowoczesny moduł generatora o nazwie iQ. Przebieg procesu drążenia jest optymalizowany w sposób ciągły poprzez kontrolę każdego wyładowania w szczelinie iskrowej. Dzięki temu nawet przy najlepszych wykończeniach powierzchni zużycie elektrod jest znacznie mniejsze. Sterowanie procesem trwa ułamek sekundy i pozwala uzyskać homogeniczne, jednolite wykończenie powierzchni.

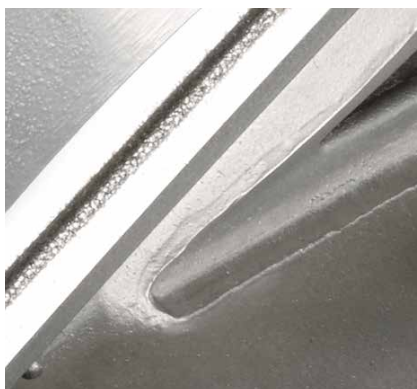
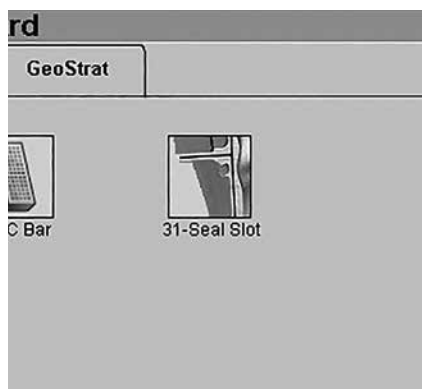
Generator wysokiej mocy typu ISPG zapewnia maksymalny prąd wyjściowy o natężeniu 80 A w maszynie FORM E 350 oraz 140 A w maszynie FORM E 600. Szafa generatora jest szczelnie odizolowana od otoczenia. Jest ona utrzymywana w stałej temperaturze poprzez układ chłodzenia woda - powietrze, kontrolowany przez system centralnej jednostki chłodzącej w pętli zamkniętej. Zapewnia to najdłuższy czas eksploatacji i niezawodność układów elektronicznych, poprzez odseparowanie ich od kurzu i wilgoci oraz zapewnienie stałej temperatury pracy.

Dedykowany pakiet do uszczelnień szczelinowych (opcja)

Wysoce wydajna obróbka uszczelnień szczelinowych do łopatek turbin

Twoje korzyści

- Natychmiastowy dostęp do najlepszych parametrów procesu
- Gwarancja powtarzalnej jakości
- Zoptymalizowany koszt elektrod grafitowych



Prosta optymalizacja procesu

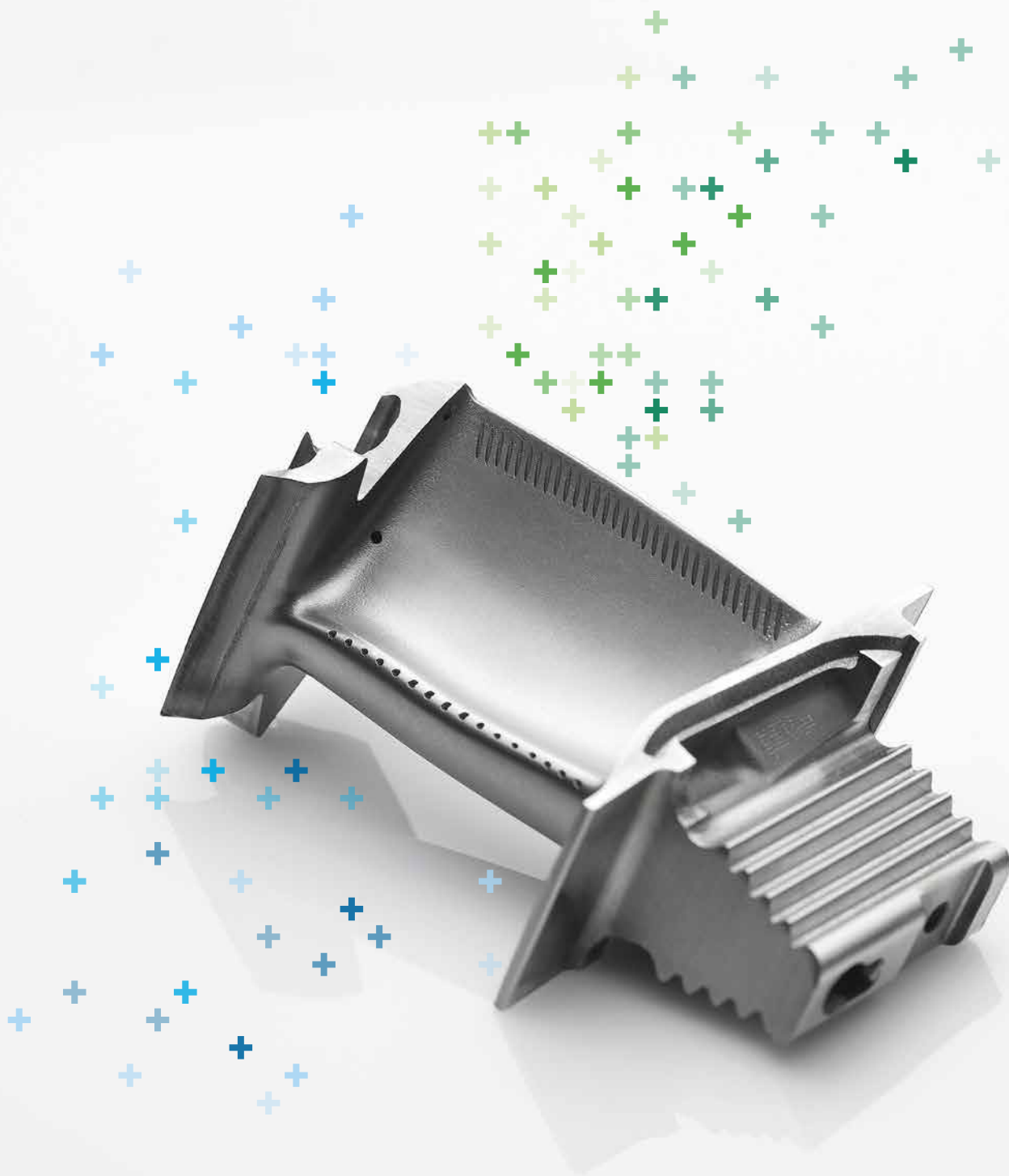
Czerp korzyści z naszego doświadczenia zawartego w automatycznej optymalizacji technologii.

Monitorowanie procesu w czasie rzeczywistym

Zapewnij stabilną jakość przedmiotów obrabianych oraz pełną identyfikowalność dzięki śledzeniu procesów na żywo i rejestrowaniu kluczowych parametrów za pomocą oprogramowania eTracking.

Elektroda grafitowa AC-K

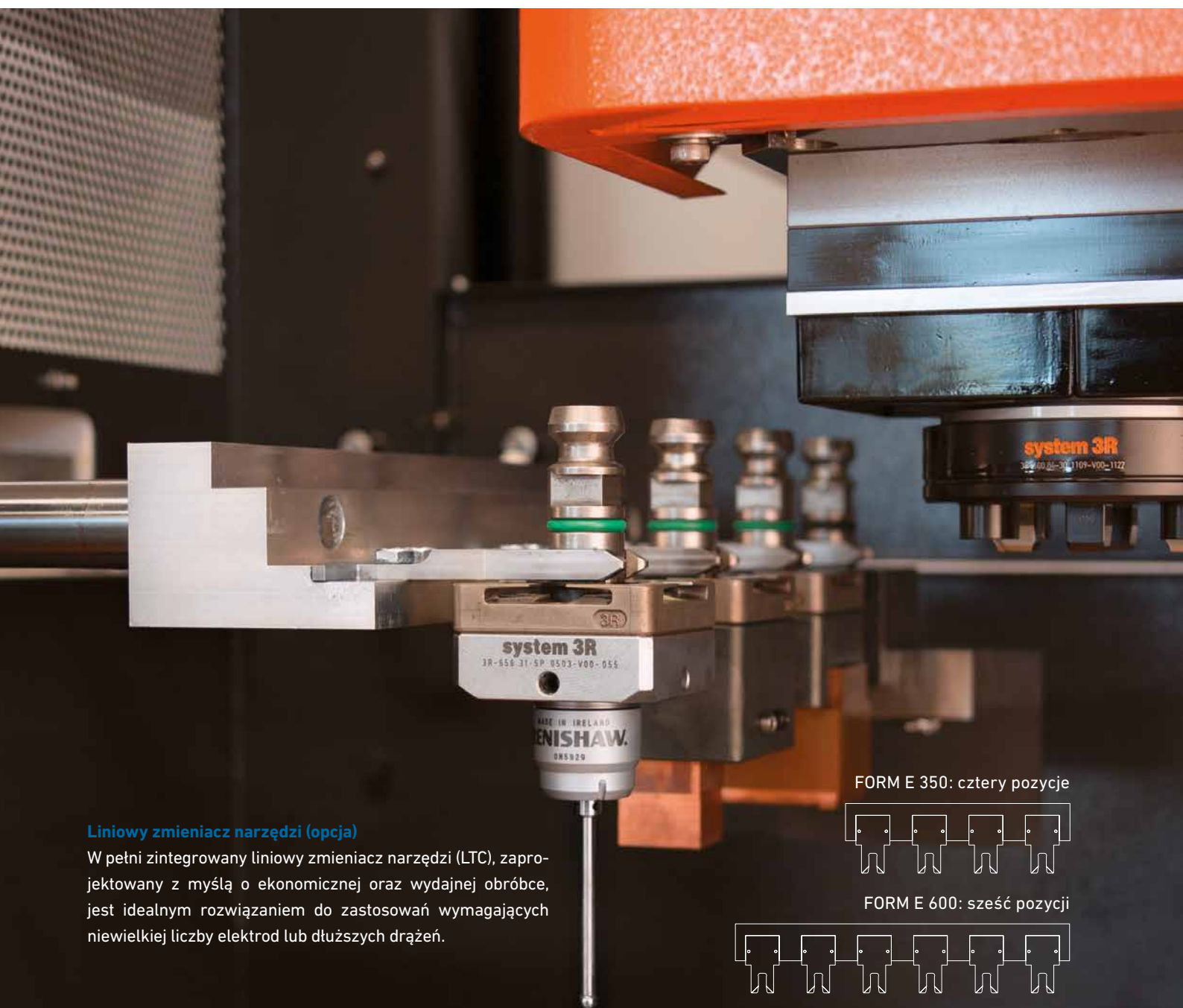
Opracowana przez GF, technologia drążenia z wykorzystaniem grafitu AC-K 700 zapewnia najlepszy stosunek ceny do wydajności w produkcji uszczelnień szczelinowych.



Zwiększenie wydajności na metr kwadratowy

Najkorzystniejszy stosunek zajmowanej powierzchni do przestrzeni roboczej

Czerp korzyści z najbardziej wszechstronnej i kompaktowej drążarki wgłębnej EDM dostępnej na rynku. Pomimo bardzo małych gabarytów drążarek (AgieCharmilles FORM E 350 ma zaledwie 1 metr szerokości, natomiast FORM E 600 ma 1,6 metra szerokości) mamy możliwość zautomatyzowania procesu produkcji poprzez doposażenie ich w zintegrowany zmieniacz narzędzi LTC, zapewniając długą i bezobsługową pracę.



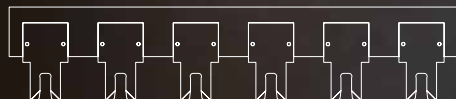
Liniowy zmieniacz narzędzi (opcja)

W pełni zintegrowany liniowy zmieniacz narzędzi (LTC), zaprojektowany z myślą o ekonomicznej oraz wydajnej obróbce, jest idealnym rozwiązaniem do zastosowań wymagających niewielkiej liczby elektrod lub dłuższych drążeń.

FORM E 350: cztery pozycje

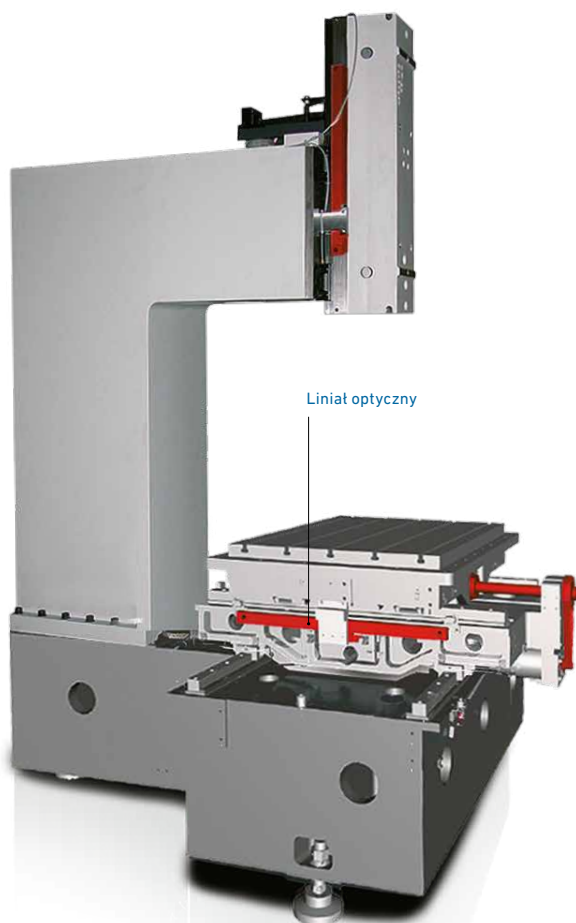


FORM E 600: sześć pozycji



Sztywna i zwarta budowa

Budowa drążarek FORM E oparta jest na sprawdzonej konstrukcji typu C. Korpus, kolumna, stół i pinola osi Z wykonane są z wytrzymałych odlewów żeliwa modyfikowanego meehanite. Gwarantuje to wysoką sztywność i optymalną stabilność termiczną konstrukcji. Stół roboczy i główne elementy mechaniczne, takie jak śruby toczne z napięciem wstępnym i liniowe prowadnice osi są przewymiarowane. Odczyt pozycji osi realizowany jest przez liniaty optyczne. Dzięki tym cechom zapewniona jest dokładność, powtarzalność i niezawodność procesu przez wiele lat w najtrudniejszych warunkach przemysłowych.



Liniaty optyczne do odczytu pozycji

Pomiar pozycji osi liniowych X, Y, Z jest realizowany bezpośrednio poprzez precyzyjne liniaty optyczne, pracujące w pełni zamkniętej. Rozwiązanie to zapewnia wysoką dokładność pozycjonowania w całym okresie eksploatacji maszyny oraz minimalizuje wpływ zmian temperatury w pomieszczeniu. W celu zapewnienia najwyższej dokładności produktu, każdy egzemplarz maszyny FORM E jest poddawany, w zakładzie produkcyjnym, rygorystycznej kontroli geometrycznej za pomocą interferometru laserowego.

Optymalne strategie obróbki

Interfejs użytkownika o nazwie AC FORM HMI oferuje szeroki wybór możliwości dla każdej aplikacji. Operator wprowadza na jednym ekranie wymagane parametry, jak: końcowa chropowatość, głębokość gniazda, cykl orbitowania i rodzaj aplikacji. Na podstawie tych danych AC FORM HMI generuje automatycznie optymalne strategie obróbki, zapewniające najwyższą wydajność.



Oś C

Mocna i szybka oś C zapewnia wysoką precyzję pozycjonowania (0.001°), niezależnie od masy elektrody (do 25 kg). Wysoka siła zacisku w uchwycie umożliwia zwiększenie zakresów osi XY poprzez pracę z elektrodą na wsięgu. Z kolei, wysokie obroty (do 100 min^{-1}) umożliwiają efektywne drążenie otworów i operacje konturingu. Oś C jest kontrolowana przez sterowanie CNC, dzięki temu możliwe jest pełne symultaniczne drążenie w 4 osiach równocześnie. Pozwala to na drążenie gwintów i rowków śrubowych lub podcięć w połączeniu osi obrotu C z ruchem po zadanym wektorze 3D.

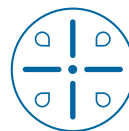
Obróbka bez nadzoru

Modułowo dostosowana do Twoich potrzeb

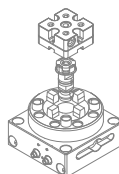
Doświadczenie zawsze pokazuje, że działania mające na celu skrócenie czasu przestoju maszyn są znacznie bardziej opłacalne niż próba skrócenia rzeczywistego procesu obróbki. Rozwiązaniem jest stabilny i dokładny system referencji. Umożliwi on przeprowadzenie ustawienia poza maszyną, a następnie przygotowanie obróbki przy minimalnym czasie bezproduktywnym maszyny, jeszcze szybciej i z większą precyzją przy zastosowaniu oprzyrządowania System 3R, będącego częścią GF Machining Solutions.

Zwiększ swoją konkurencyjność

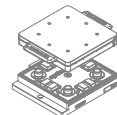
Automatyzacja zapewnia ciągłość produkcji niezależnie od godziny i dnia tygodnia. Uzyskujesz krótsze czasy realizacji, wyższą produktywność oraz szybszy zwrot kapitału zainwestowanego w maszyny. Dzięki zautomatyzowanym operacjom produkcja może być kontynuowana przez całą dobę, siedem dni w tygodniu. Możliwości są nieograniczone.



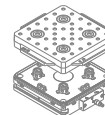
Systemy mocowania



Macro



Dynafix



GPS 240



Wydłużenie czasu pracy bez nadzoru

Poznaj zalety programowalnej wysokości dielektryka dla elastycznej automatyzacji. FORM E 350 został zaprojektowany by zaoszczędzić miejsce w narzędziowni i zwiększyć bezpieczeństwo operatorów. Dzięki zastosowanej konstrukcji obrabiarki, wydłużysz czas bezobsługowej pracy, eliminując przestoje międzyoperacyjne oraz upraszczając każdą ręczną interwencję.

Przystosowany do twojego sukcesu

Automatyczny zmieniacz elektrod i części obrabianych WorkPartner 1+ System 3R oferuje maksymalną pojemność

przy minimalnych wymaganiach dotyczących powierzchni (1290 x 2460 x 2460 mm)*. Nasze modułowe magazyny zapewniają niespotykaną dotąd elastyczność, którą można dostosować do potrzeb. Dzięki dużym drzwiom, które ułatwiają załadunek i rozładunek, system ten jest wyjątkowo przyjazny dla użytkownika. Do zalet należą również szybkie cykle wymiany oraz zintegrowany system pneumatycznego sterowania pracą uchwytów mocujących detale na stole oraz elektrody. Magazyn może być wyposażony w stację załadowczą i osuszającą. WPT1+ może być skonfigurowany do obsługi 2 drążarek wgłębnych, dodatkowo obniżając koszt inwestycji.

* Szerokość x głębokość x wysokość

Widok z przodu



Drzwi umożliwiają dostęp do wszystkich półek w celu ich załadunku

Drzwi ze szkła bezpiecznego o grubości 10 mm

Widok z tyłu



Drzwi do załadunku z jedną wysuwaną półką stacji załadowczej

Rekomendowana konfiguracja startowa



Siedem poziomów elektrod Macro

W sumie 42 pozycje na elektrody

Pojemność magazynu można konfigurować w zależności od kształtu i wielkości obrabianych przedmiotów.

WPT1+ rekomendowana konfiguracja startowa



Trzy pozycje na palety System 3R do składowania detali

Stacja załadowcza (może również służyć jako pozycja w magazynie)

Stacja osuszająca (może również służyć jako pozycja w magazynie)

Dostępność ma kluczowe znaczenie dla Twojego biznesu

Łączymy Cię z przyszłością

Czas, który spędzasz na obróbce, to czas, w którym zarabiasz pieniądze.
Dlatego skupiamy się na optymalizacji wydajności i dostępności maszyn.

Zapewnij najwyższą dostępność dzięki rConnect

rConnect to platforma usług cyfrowych obejmująca szereg usług, które umożliwiają zwiększenie produktywności. Od Live Remote Assistance (LRA) zapewniającej maksymalny czas bezawaryjnej pracy obrabiarki, poprzez moduły usprawniające procesy, po konserwację i działania prewencyjne – rConnect zapewnia łączność w dowolnym miejscu i czasie.

Blizsze wsparcie



rConnect



Twoje korzyści

- Szczegółowe informacje o twojej maszynie na jednym pulpicie
- Większy czas dostępności maszyny
- Bezpośredni i interaktywny dostęp do naszego specjalistycznego serwisu
- Szybsze rozpoznanie możliwych problemów
- Bezpieczne połączenie oparte na najnowszych technologiach — certyfikowanych przez TÜVIT
- Znaczący krok w kierunku inteligentnych usług w celu zwiększenia wydajności

Econowatt: podejmij działania w celu oszczędzania energii

Od kilku lat koszty energii stale rosną. Z tego powodu kontrolowanie kosztów produkcji i oszczędzanie energii stały się priorytetami dla prawie wszystkich narzędziowni. Dzięki inteligentnemu modułowi Econowatt GF Machining Solutions wspiera Cię w oszczędzaniu energii i zmniejszeniu negatywnego wpływu na środowisko.

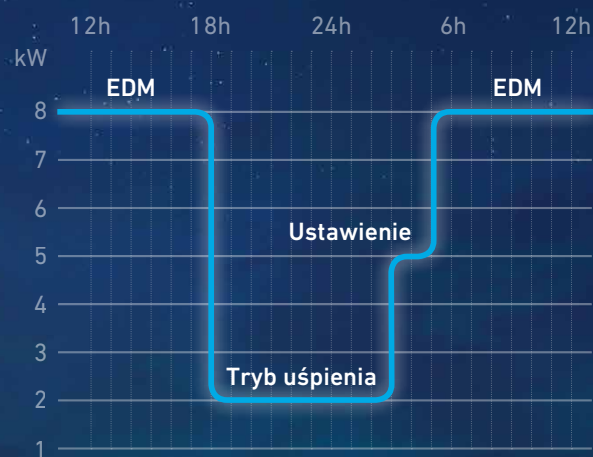
Zwiększ swoją konkurencyjność

- Automatyczna funkcja "wybudzenia" może zostać zaprogramowana w tygodniowym kalendarzu.
- Przed zaplanowanym czasem rozpoczęcia obróbki urządzenie automatycznie uruchamia się ponownie, aby umożliwić termostabilizację dielektryka.
- W rezultacie każdego ranka obrabiarka jest gotowa do wykonania wymaganych zadań.





Dzięki modułowi Ecónowatt, możesz zaoszczędzić na jednej obrabiarce wystarczająco dużo energii elektrycznej by zasilić przez rok dwa domy.



Wynieś swoją produkcję na nowy poziom

Doświadcz najwyższej wydajności swoich obrabiarek, dzięki usługom działu Obsługi Klienta zapewniającym bezkonkurencyjne wsparcie przez cały cykl życia produktu.

Nadążaj za zmianami

Wraz z rozwojem twojej firmy, zmieniają się również jej potrzeby. Możesz liczyć na GF Machining Solutions w zakresie indywidualnie dostosowanych rozwiązań mających na celu zwiększenie doskonałości operacyjnej. Pomagamy Ci nadążyć za stale zmieniającymi się warunkami gospodarczymi oraz rynkowymi, tak byś mógł wyprzedzić konkurencję.



Operations Support: rozwiązania, które usprawnią Twoją obróbkę

Osiągnij optymalny poziom wydajności i precyzji w codziennej pracy dzięki certyfikowanym materiałom eksploatacyjnym i oryginalnym częściom zamiennym.



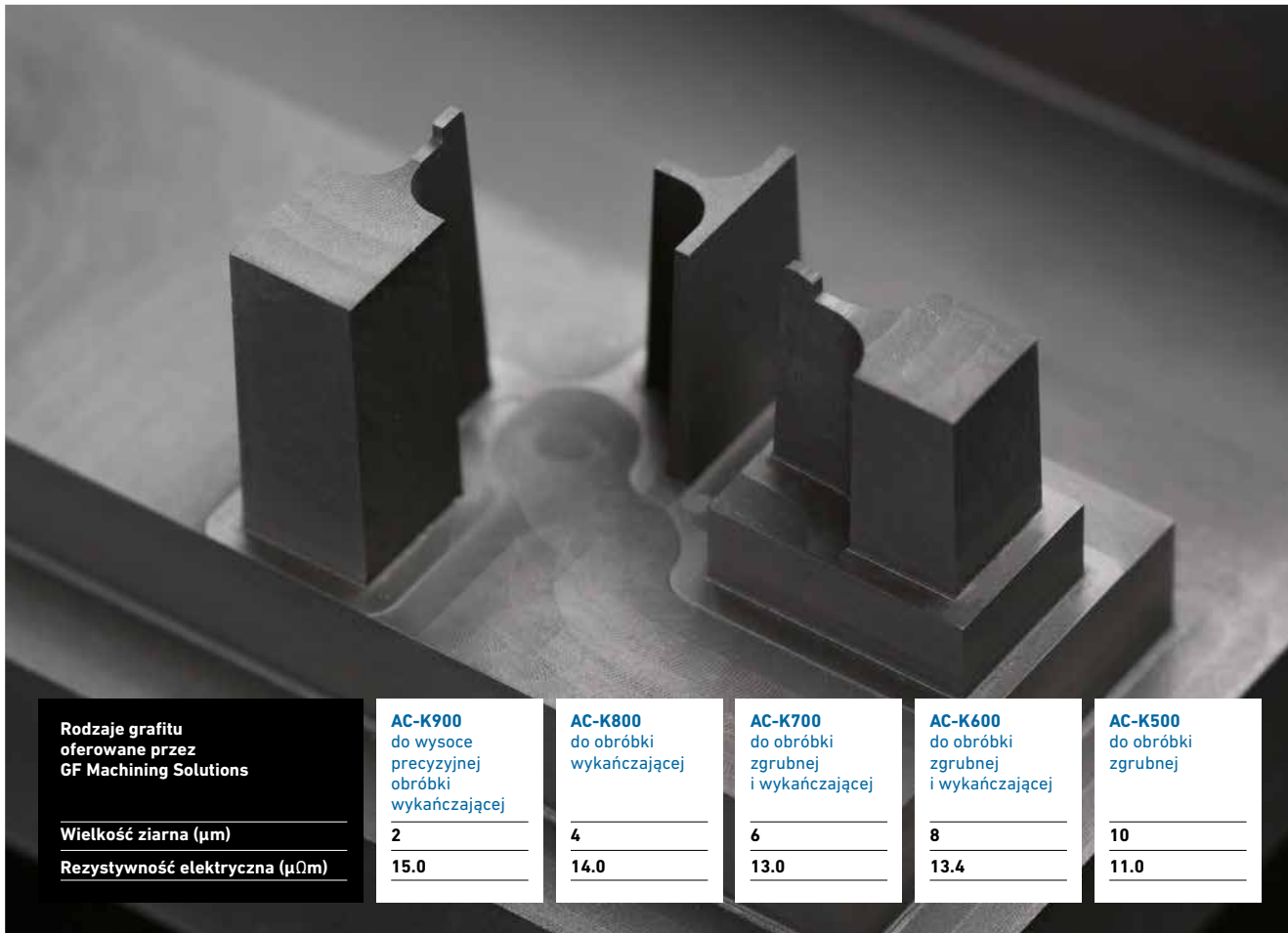
Machine support: zapewnienie trwałego sukcesu w obróbce

Zoptymalizuj czas pracy dzięki oryginalnym częściom zamiennym, specjalistycznej pomocy technicznej oraz usługom prewencyjnym i zaawansowanym.



Business support: wykorzystaj pełny potencjał swojego sprzętu

Zwiększ wartość inwestycji w maszyny w miarę rozwoju firmy, dzięki rozwiązaniom dostosowanym do twoich konkretnych potrzeb.



Rodzaje grafitu oferowane przez GF Machining Solutions	AC-K900 do wysoce precyzyjnej obróbki wykańczającej	AC-K800 do obróbki wykańczającej	AC-K700 do obróbki zgrubnej i wykańczającej	AC-K600 do obróbki zgrubnej i wykańczającej	AC-K500 do obróbki zgrubnej
Wielkość ziarna (μm)	2	4	6	8	10
Rezystywność elektryczna ($\mu\Omega\text{m}$)	15.0	14.0	13.0	13.4	11.0

Elektrody grafitowe

Zwiększ swoją produktywność, zoptymalizuj koszty i czas

GF Machining Solutions oferuje różne klasy elektrod grafitowych z szerokim zakresem charakterystyk wydajnościowych. Każda klasa jest dedykowana do określonego zakresu zastosowań.

Łatwa i szybka obróbka, bez gratowania

Doskonałe rezultaty przy obróbce z wysokimi prędkościami oraz oszczędność czasu przy produkcji elektrod. W przeciwieństwie do elektrod miedzianych elektrody grafitowe nie wymagają dodatkowego gratowania ostrych krawędzi.

Wyższy wskaźnik usuwania materiału

i wyższa odporność na zużycie w porównaniu do miedzi

Optymalny czas erozji i minimalne zużycie elektrody skutkują zarówno oszczędnością kosztów, jak i czasu.

Wysoka stabilność termiczna

i odporność na skoki temperaturowe

Wymiary elektrody pozostają stabilne podczas procesu erozji i możliwe jest drążenie z większym natężeniem prądu niż w przypadku miedzi. Mały ciężar grafitu umożliwia drążenie większymi elektrodami i ich obsługę, a także optymalizację kosztów elektrod.

Usługi cięcia

- Możemy przyciąć blok grafitowy wybranej klasy do potrzebnego rozmiaru, który najlepiej pasuje do Twoich zastosowań.
- Skontaktuj się z nami, aby ustalić szczegóły.

Dane techniczne



FORM E 350



FORM E 350

		FORM E 350	FORM E 600
Maszyna			
Konstrukcja		Stół krzyżowy ze stabilizowanego żeliwa	Stół krzyżowy ze stabilizowanego żeliwa
Wymiary (*)	mm	1000 x 1731 x 2372	1600 x 2700 x 2858
Masa całkowita (bez dielektryka)	kg	1730	4400
Powierzchnia posadowienia (**)	mm	1420 x 1731	2020 x 2700
Osie X, Y, Z			
Przesuw X, Y, Z (*)	mm	350 x 250 x 250	600 x 400 x 400
Prędkość osi X, Y	m/min	4	4
Prędkość osi Z	m/min	6	6
Dokładność odczytu pozycji X, Y, Z	µm	0.1	0.1
Obszar roboczy			
Wymiary zbiornika roboczego (*)	mm	955 x 540 x 350	1200 x 800 x 500
Wymiary stołu roboczego (**)	mm	630 x 400	800 x 600
Odległość od podłogi do powierzchni stołu	mm	900	900
Min./Maks. odległość stół-uchwyt	mm	170/420	190/590
Detal i elektroda			
Maks. masa elektrody	kg	50	100
Maks. masa detalu	kg	200	1000
Maks. wymiary detalu (*)	mm	800 x 500 x 265	1000 x 700 x 400
Poziom dielektryka	mm	140 – 310	150 – 450
Zbiornik dielektryka			
Pojemność	l	270	750
Liczba filtrów		2 wkłady papierowe H 15 (3-5 µ)	6 wkładów papierowych H 15 (3-5 µ)
Generator			
Typ generatora		ISPG	ISPG
Maks. prąd roboczy (opcja)	A	80	140
Min. chropowatość powierzchni	µm Ra	0.1	0.1

* Szerokość x głębokość x wysokość ** Szerokość x głębokość



FORM E 600

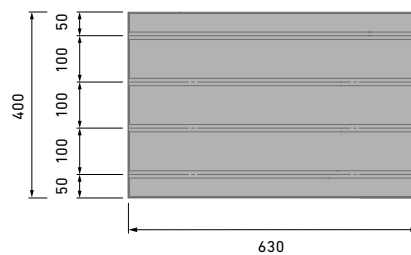
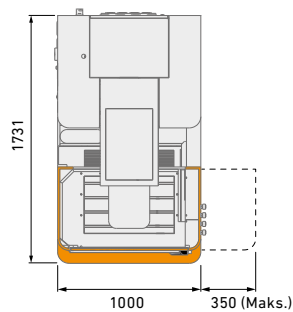
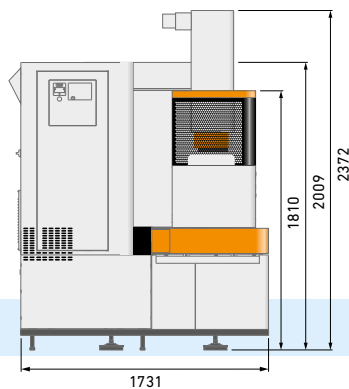
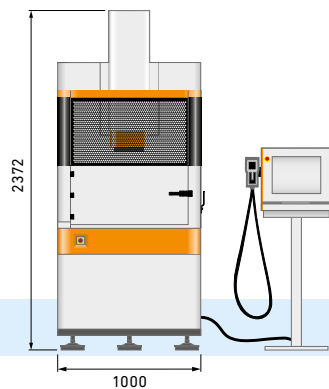


FORM E 600

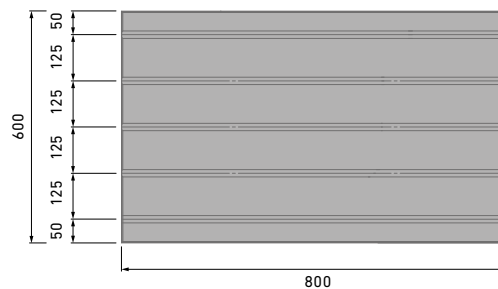
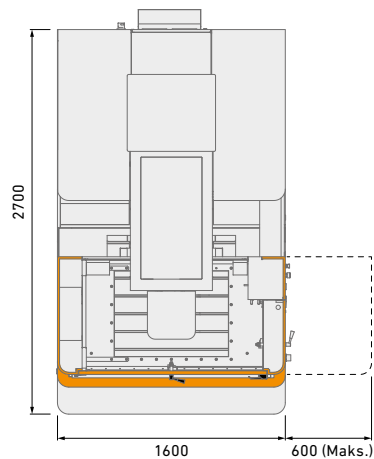
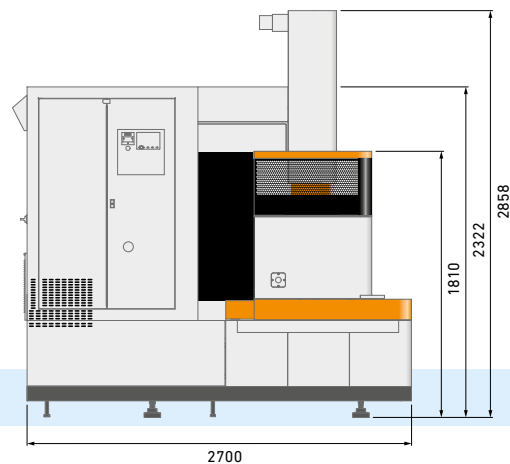
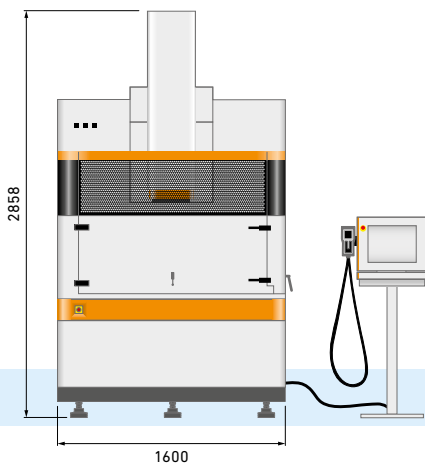
		FORM E 350	FORM E 600
Media zasilające			
Standardowe napięcie zasilania		3 x 380 V/400 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz (50 Hz standard)	
Jednostka sterowania			
System operacyjny		Windows	
Wprowadzanie danych		monitor LCD 17", mysz lub ekran dotykowy, klawiatura i pilot zdalnego sterowania	
Interfejs użytkownika		AC FORM HMI	
Automatyczna baza technologii obróbki		TECFORM	
Moduły			
Liniowy zmieniacz narzędzi LTC (***)		4 pozycje	6 pozycji
Wear Partitioning do zarządzania elektrodami		Opcja	Opcja
Redukcja zużycia elektrod iQ		Standard	Standard
Standardowa oś C			
Maks. masa elektrody	kg	25	25
Prędkość obrotowa	rpm	0-100	0-100
Maks. inercja	kgcm ²	2000	2000

*** Opcja

FORM E 350



FORM 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 wgłębnią 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



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 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.

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, Stambuł
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
Tajpej, 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

