



MOŻESZ JUŻ STARTOWAĆ

Rozwiązania dla przemysłu
lotniczego





Osiągnij nowy poziom dzięki rozwiązaniom firmy Kennametal dla przemysłu lotniczego

Przemysł lotniczy jest rozległy i złożony, a każdego dnia wchodzi coraz to nowsze przepisy – możesz jednak liczyć na nasze doświadczenie w zakresie projektowania i opracowywania rozwiązań narzędziowych dla przemysłu lotniczego, które wyniosą Twoje projekty na nowy wyższy poziom. Dysponujemy doświadczeniem w przemyśle lotniczym, produktami zorientowanymi na rozwiązania oraz bezkonkurencyjnym, fachowym wsparciem technicznym, które pomaga sprostać wyzwaniom związanym z obróbką w przemyśle lotniczym, takim jak materiały ciągliwe, skomplikowane projekty i wąskie tolerancje.

Śledzimy zmiany zachodzące w branży i często zmieniające się zapotrzebowanie na części, a niektóre z naszych rozwiązań narzędziowych są nawet rekomendowane przez główne firmy w tej branży jako rozwiązania niezbędne do osiągnięcia doskonałości i optymalizacji produkcji w lotnictwie.



Gotów do startu?
kennametal.com/aerospace

DLACZEGO MOŻESZ LICZYĆ NA KENNAMETAL

Wiedza specjalistyczna w dziedzinie lotnictwa

Możesz nam zaufać zarówno w terenie, jak i w laboratorium, niezależnie od tego, czy chodzi o wdrażanie złożonych ścieżek narzędzi, czy też opracowywanie rozwiązań narzędziowych do unikalnych komponentów lotniczych. Jesteśmy pionierami w pracy ze stopami żaroodpornymi i mistrzami w rekomendowaniu metod obróbki, które mogą urzeczywistnić Twoje wizje wydajnej obróbki z większą precyzją.

Produkty zorientowane na rozwiązania

Nasza pełna oferta narzędzi, akcesoriów i systemów narzędziowych dla przemysłu lotniczego została zaprojektowana z myślą o specyficznych potrzebach rynku lotniczego, takich jak wydajna praca ze stopami żaroodpornymi, kompozytami, aluminium i stopami twardymi. Od naszych technologii powlekania po nasze projekty narzędzi dostosowane do materiału – mamy rozwiązania aerodynamiczne, które mogą zoptymalizować wydajność, i każdego dnia przesuwamy granice nowych technologii.

Strategia obróbki i wsparcie programistyczne

Dysponujemy wiedzą techniczną, która pomoże Ci usprawnić proces i zwiększyć produktywność – niezależnie od tego, czy pracujesz nad czymś zupełnie nowym, czy modernizujesz istniejącą część. Nasz zespół wykorzystuje najnowsze narzędzia cyfrowe i pakiety CAM do symulacji i rekomendowania właściwej strategii obróbki dla Twoich specyficznych potrzeb.

Lepsze efekty dzięki dynamicznym partnerstwom

Producenci decydują się na współpracę z nami ze względu na nasze solidne, wieloletnie relacje z kluczowymi klientami, konstruktorami obrabiarek, dostawcami i producentami oryginalnego sprzętu (OEM), którzy dzięki współpracy z nami wspierają tę dynamicznie rozwijającą się branżę.

Bezkonkurencyjne globalne wsparcie dla aplikacji

Niezależnie od tego, czy przekazujesz nam szkic projektu niestandardowych komponentów, czy szukasz rozwiązania narzędziowego specyficznego dla danego materiału, nasz zespół dysponuje dogłębną wiedzą na temat zastosowań, materiałoznawstwa i inżynierii procesów, która pozwoli zrealizować Twoje założenia. Możemy pomóc Ci wykorzystać istniejące zasoby i dostarczyć rozwiązania, które zwiększą Twoją produktywność. Nasz specjalnie dobrany zespół specjalistów przez cały czas koncentruje się na Twoich potrzebach, aby pomóc Ci sięgnąć nieba.

SILNIK OBUDOWY I TARCZE

TARCZE TURBIN

Złożone części ze stopu na bazie tytanu lub niklu, które wymagają regulacji niskiej przewodności cieplnej i drgań w celu uniknięcia odkształceń części. Istnieje zwiększone zapotrzebowanie na narzędzia wytwarzane pod kątem konkretnych zastosowań umożliwiających zapewnienie wymaganej zdolności chłodzenia i produktywności.

OBUDOWY

Te większe komponenty wymagają złożonych kontroli procesów i starannego zastosowania z myślą o nacisku narzędzia. Materiały obejmują aluminium, oraz stopy na bazie tytanu i niklu, w przypadku których wewnętrzne i zewnętrzne operacje frezowania muszą uwzględniać elementy cienkościennie i wymagania dotyczące wykończenia powierzchni.



KOMPONENTY

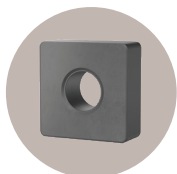
ROZWIĄZANIA



Gatunek KCS10B

Zapewnia dłuższą żywotność narzędzia i wysoką odporność na powstawanie głębokich wrębów na powierzchni przyłożenia

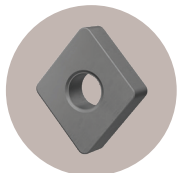
Optymalne przyleganie warstw zwiększa niezawodność procesu i ostrość krawędzi tnących



Gatunek KYS25™

Doskonała jakość powierzchni obrobionej, niższe siły skrawania, wyższe szybkości skrawania

Udoskonalona powłoka CVD zapewnia doskonałą odporność na zużycie chemiczne oraz odporność na powstawanie karbu



Gatunek KYS30™

Duża, stabilna trwałość narzędzia

Znakomita ciągliwość i odporność na powstawanie karbu

Dobre wyniki obróbki w zróżnicowanych warunkach, w tym w warunkach obróbki przerywanej oraz w zastosowaniach z obecnością naskórka odlewniczego



Płytki A4™ do obróbki rowków i toczenia ogólnego

Bardzo długa strefa docisku, szlifowana dolna powierzchnia osadzenia o nachyleniu 120° i wyjątkowa górna szyna prowadząca zapewniają wspólnie nadzwyczajną stabilność podczas obróbki rowków i toczenia powierzchni bocznych

Precyzyjne pozycjonowanie płytki zapewnia dokładność skrawania

Szybką mocowanie pewnie ustala położenie płytki nawet przy najtrudniejszej obróbce

Płytki z łamaczem wióra zapewniają znakomite odprowadzanie wiórów podczas obróbki rowków i umożliwiają lepsze łamanie wióra podczas toczenia wielokierunkowego



Narzędzia BEYOND EVOLUTION™ do obróbki rowków i przecinania

Rowkowanie jednostronne, odcinanie i toczenie wielokierunkowe

Gniazdo płytki o konstrukcji potrójne-V zapewnia wysoką stabilność i precyzyjne pozycjonowanie

Efekt wentylatora precyzyjnie dostarcza chłodziwo do strefy skrawania i zwiększa kontrolę nad wiórami oraz żywotność narzędzia

Wiertła monolityczne z węgla spiekane G0drill™ (patrz str. 5)

SILNIK ZINTEGROWANE ELEMENTY TURBINY I ŁOPATKI

ZINTEGROWANE ELEMENTY TURBINY

Trudne w obróbce ze względu na ciągliwość i odporność na uderzenia, co skutkuje nadmiernym zużyciem narzędzi, a także zarządzanie złożonymi zakrzywionymi powierzchniami przy wąskich tolerancjach.



ZINTEGROWANY ELEMENT TURBINY

ŁOPATKA

KOMPONENTY

ROZWIĄZANIA

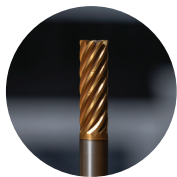


Monolityczne frezy trzpieniowe HARVI™ III

Gatunek KCSM15A – najlepszy w swojej klasie do obróbki tytanu

Zakres średnic: 4,0 mm – 25,0 mm (1/8" – 1-1/2")

Dostępne w wersji z narożem ostrym, promieniowym oraz kulistej i stożkowej



Monolityczne frezy trzpieniowe HARVI IV

Operacje frezowania dynamicznego i wykańczania

Wyposażone w wewnętrzny dopływ chłodziwa i łamacze wiórów dla ich skuteczniejszego odprowadzania

8-ostrzowa konstrukcja zwiększa elastyczność i stabilność procesu

Zakres średnic: 10,0 mm – 25,0 mm (3/8" – 1")

Dostępne w wersji z narożem ostrym i promieniowym



Ceramiczne frezy trzpieniowe

W pełni ceramiczne frezy trzpieniowe stanowią najwydajniejsze rozwiązanie do obróbki zgrubnej stopów żaroodpornych na bazie niklu

Nawet pięciokrotnie większa produktywność w porównaniu z monolitycznymi frezami trzpieniowymi z węgla spiekanego



Wiertła monolityczne z węgla spiekanego G0drill™

Konstrukcja bez łysinek zapewnia mniejsze tarcie i ograniczone generowanie ciepła, zwiększając tym samym trwałość narzędzia

Proste ostrze skrawające zapewnia brak punktu początkowego w przypadku zużycia, co umożliwia równomierne rozłożenie sił skrawania, zwiększając trwałość narzędzia podczas obróbki we wszystkich materiałach i gwarantując mniejszą podatność na wykuszanie krawędzi skrawającej

KONSTRUKCJA

WSPORNIKI, RAMA DRZWIOWA I MOCOWANIA

WSPORNIKI

Wymagają głębokiej obróbki rowków przy użyciu materiału o niskiej przewodności cieplnej, przy jednoczesnym wyeliminowaniu drgań oraz osiągnięciu wymaganej tolerancji i efektywnej jakości powierzchni obrabianej.

RAMA DRZWIOWA

Tworzenie idealnego kształtu ram drzwiowych może być wyzwaniem podczas obróbki z wykorzystaniem niskiego przewodnictwa cieplnego tytanu i wysokiej wytrzymałości na rozciąganie.

MOCOWANIA

Stosunek głębokości, grubości ściany do ogólnego kształtu wymaga odpowiedniego zastosowania i właściwych narzędzi w celu osiągnięcia wymaganej jakości powierzchni przy jednoczesnym uniknięciu drgań.



MOCOWANIE SILNIKA



ZATRZASK DRZWIOWY



WSPORNIK SILNIKA



ŁOŻYSKO



WSPORNIK OBROTOWY



OBEJMA WSPORNIKA

KOMPONENTY

ROZWIĄZANIA



Monolityczne wiertła z węgla spiekanego SGL

Z wewnętrznym doprowadzaniem chłodziwa do obróbki stali nierdzewnej i stopów żaroodpornych

Połączenie zupełnie nowej geometrii punktowej SGL z opatentowanym nacięciem, unikalną konstrukcją rowka i najlepszą w swojej klasie powłoką

Dostępne w gatunku KCMS15 do stali nierdzewnych i materiałów żaroodpornych

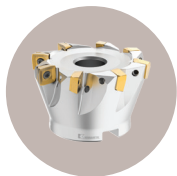
Polerowane powierzchnie narzędzi zapewniają lepsze odprowadzanie wiórów, nawet w przypadku stosowania chłodziwa pod niskim ciśnieniem



Wiertła modułowe KSEM™

Obejmują wiercenie w zakresie średnic 12,5 mm – 40 mm (0,4921" – 1,5748") do 10xD

Dzięki czterem dużym powierzchniom styku gniazdo kieszeni płytki zapewnia maksymalną stabilność nawet w trudnych warunkach



Frezy 7792 do stosowania przy dużych wartościach posuwu

Obejmują wiele zastosowań, takich jak obróbka czołowa, obróbka kieszeni, frezowanie skośne, interpolacja śrubowa i frezowanie wgłębne

Idealne, gdy wymagane są wysokie MRR i krótsze czasy cyklu



Frezy HARVI Ultra 8X o spiralnej krawędzi skrawającej

Do 8 krawędzi skrawających w każdej płytce

Zaprojektowane z myślą o zapewnieniu najwyższego MRR, szczególnie w przypadku stopów żaroodpornych

Dostępne płytki o różnych promieniach naroża

Osiągnięcie maksymalnej sztywności i trwałości narzędzia

Idealne rozwiązanie do maszyn zaprojektowanych do produkcji części konstrukcyjnych płatowców

Wiertła monolityczne z węgla spiekanego G0drill (patrz str. 5)

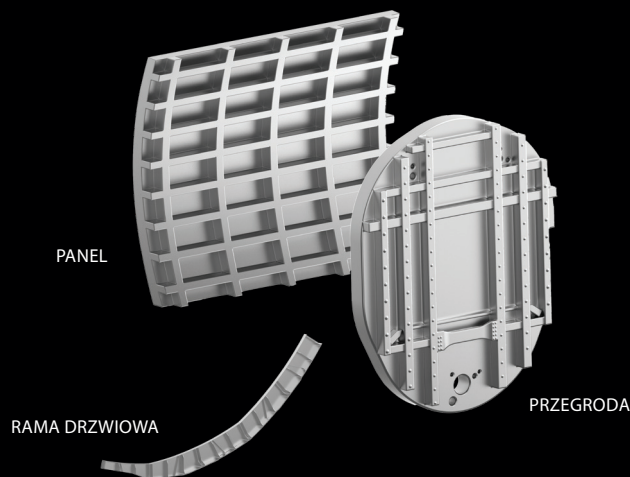
Monolityczne frezy trzpieniowe HARVI III (patrz str. 5)

Monolityczne frezy trzpieniowe HARVI IV (patrz str. 5)

KONSTRUKCJA ŻEBRA I PANELE

ŻEBRA I PANELE

Ta obróbka wymaga usunięcia znacznej części materiału z oryginalnego przedmiotu obrabianego, a podczas pracy z delikatnymi strukturami o cienkich ścianach wymagane są wysoce efektywne i wydajne procesy frezowania płaszczyzn i kieszeni.



KOMPONENTY

ROZWIĄZANIA



Wiertła monolityczne z węgla spiekanego G0drill™

Konstrukcja bez łysinek zapewnia mniejsze tarcie i ograniczone generowanie ciepła, zwiększając tym samym trwałość narzędzia

Proste ostrze skrawające zapewnia brak punktu początkowego w przypadku zużycia, co umożliwia równomierne rozłożenie sił skrawania, zwiększając trwałość narzędzia podczas obróbki we wszystkich materiałach i gwarantując mniejszą podatność na wykruszanie krawędzi skrawającej

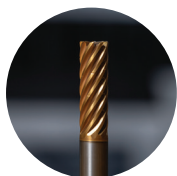


Monolityczne frezy trzpieniowe HARVI III

Gatunek KCSM15A – najlepszy w swojej klasie do obróbki tytanu

Zakres średnic: 4,0 mm – 25,0 mm (1/8" – 1-1/2")

Dostępne w wersji z narożem ostrym, promieniowym oraz kulistej i stożkowej



Monolityczne frezy trzpieniowe HARVI IV

Operacje frezowania dynamicznego i wykańczania

Wyposażone w wewnętrzny dopływ chłodziwa i łamacze wiórów dla ich skuteczniejszego odprowadzania

8-ostrzowa konstrukcja zwiększa elastyczność i stabilność procesu

Zakres średnic: 10,0 mm – 25,0 mm (3/8" – 1")

Dostępne w wersji z narożem ostrym i promieniowym

Wiertła monolityczne z węgla spiekanego SGL (patrz str. 6)

Frezy 7792 do stosowania przy dużych wartościach posuwu (patrz str. 6)

KONSTRUKCJA

BELKI I PROWADNICE FOTELI

BELKI

W celu uniknięcia odkształcenia części obowiązkowa jest strategiczna sekwencja obróbki w celu zrównoważenia produktywności i obciążenia części.

PROWADNICA FOTEŁA

Tworzenie idealnego kształtu prowadnic foteli może być wyzwaniem podczas obróbki z wykorzystaniem niskiego przewodnictwa cieplnego tytanu i wysokiej wytrzymałości na rozciąganie.



KOMPONENTY

ROZWIĄZANIA

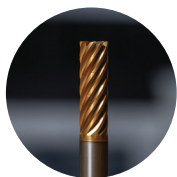


Monolityczne frezy trzpieniowe HARVI III

Gatunek KCSM15A – najlepszy w swojej klasie do obróbki tytanu

Zakres średnic: 4,0 mm – 25,0 mm (1/8" – 1-1/2")

Dostępne w wersji z narożem ostrym, promieniowym oraz kulistej i stożkowej



Monolityczne frezy trzpieniowe HARVI IV

Operacje frezowania dynamicznego i wykańczania

Wyposażone w wewnętrzny dopływ chłodziwa i łamacze wiórów dla ich skuteczniejszego odprowadzania

8-ostrzowa konstrukcja zwiększa elastyczność i stabilność procesu

Zakres średnic: 10,0 mm – 25,0 mm (3/8" – 1")

Dostępne w wersji z narożem ostrym i promieniowym



Frezy HARVI Ultra 8X o spiralnej krawędzi skrawającej

Do 8 krawędzi skrawających w każdej płytce

Zaprojektowane z myślą o zapewnieniu najwyższego MRR, szczególnie w przypadku stopów żaroodpornych

Dostępne płytki o różnych promieniach naroża

Osiągnięcie maksymalnej sztywności i trwałości narzędzia

Idealne rozwiązanie do maszyn zaprojektowanych do produkcji części konstrukcyjnych płatowców



Wiertła modułowe KSEM™

Obejmują wiercenie w zakresie średnic 12,5 mm – 40 mm (0,4921" – 1,5748") do 10xD

Dzięki czterem dużym powierzchniom styku gniazdo kieszeni płytki zapewnia maksymalną stabilność nawet w trudnych warunkach

Wiertła monolityczne z węgla spiekanego SGL (patrz str. 6)

Wiertła monolityczne z węgla spiekanego G0drill (patrz str. 5)

Frezy 7792 do stosowania przy dużych wartościach posuwu (patrz str. 6)

PODWOZIE LOTNICZE

BELKI I
OSIE

BELKI I OSIE

Często wymagają niestandardowych rozwiązań narzędziowych lub ciężkiej obróbki wytrzymałych materiałów z kutego tytanu.



KOMPONENTY



Wiertło modułowe KSEM PLUS™ do wiercenia w dużych średnicach

Łączy zalety wiertła modułowego i wiertła składanego

Wysoka prędkość skrawania i wartość posuwu przy dużym stosunku długości do średnicy



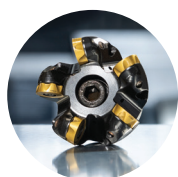
Wiertło FBX™

4 duże rowki wiórowe i 4 krawędzie skrawające na średnicy zewnętrznej do szybkiego usuwania materiału z dużych płytek metalowych lub elementów kutych w przypadku użycia we frezowaniu wgłębnym

Płytki centralna z 2 krawędziami skrawającymi i łamaczami wiórów umożliwia doskonałe formowanie wiórów, co zapewnia możliwość stosowania maksymalnych wartości posuwu

Konstrukcja wierzchołka wiertła z płaskim dnem eliminuje siły promieniowe, co jest idealnym rozwiązaniem w przypadku maszyn o niższej mocy

Idealne do wstępnej obróbki stopów żaroodpornych i stali nierdzewnych



Frezy KSRM™ Daisy Copy

Opracowane na potrzeby obróbki tytanu i stali nierdzewnej

Elementy ustalające położenie płytki mają 8 położen wymiennych

Możliwość frezowania kieszeni, frezowania skośnego, frezowania wgłębnego oraz frezowania z interpolacją śrubową

Monolityczne frezy trzpieniowe HARVI III (patrz str. 5)

Monolityczne frezy trzpieniowe HARVI IV (patrz str. 5)

ROZWIĄZANIA

PODWOZIE LOTNICZE

ZŁĄCZA, ŁĄCZNIKI
I WSPORNIK

ZŁĄCZE SKRĘTNE

Wymaga głębokiego frezowania rowków i kieszeni, zwykle na materiale 300M.

MOCOWANIE DŹWIGARA

Obróbka elementów kompozytowych i aluminiowych, które składają się z cienkich ścian, wymaga ostrożnego poruszania częściami, precyzyjnego i sztywnego mocowania oraz regulacji obróbki wokół wielu kieszeni.

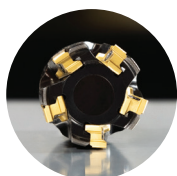
WSPORNIK

Zapewnienie precyzyjnego umieszczenia otworów na wsporniku przy jednoczesnym przestrzeganiu wąskich tolerancji.



KOMPONENTY

ROZWIĄZANIA



Frezy walcowo-czołowe Mill 4-11 i Mill 4-15

Unikalna konstrukcja umożliwia wykonanie wielu przebiegów

Seria Mill 4-11 umożliwia obróbkę wielu różnych przedmiotów obrabianych: stali, żeliwa, stali nierdzewnej, materiałów nieżelaznych i stopów żaroodpornych – od obróbki zgrubnej do wykańczającej

Seria Mill 4-15 umożliwia obróbkę stali, stali nierdzewnej, żeliwa i tytanu w ramach operacji od zgrubnych po wykańczające



Wiertła modułowe KenTIP FS

Obejmują zakres średnic 6 mm – 26 mm (0,237" – 1,02") i głębokości wiercenia do 12xD

Duże, bardzo wysokie i polerowane rowki wiórowe zapewniają bezproblemowe odprowadzanie wiórów, zwiększając trwałość i wydajność narzędzia

Duża powierzchnia nośna przewidziana w celu przenoszenia najwyższych obciążeń skrętnych bez odkształcania kieszeni

Dostarczanie chłodziwa do punktu wiercenia i natarcia w celu zapewnienia optymalnego podawania chłodziwa



Wiertła Kenna Universal™ (KU)

4 łysinki zapewniają prostoliniowość i okrągłość otworu, nawet w otworach poprzecznych

Konstrukcja z niskimi punktami wiercenia wzdłużnego zapewnia doskonałe właściwości centrujące w mniej stabilnych warunkach obróbki

Wszystkie chwytaki spełniają wymagania norm DIN 6535 i 69090-03 w zakresie smarowania minimalnego

Frezy HARVI Ultra 8X o spiralnej krawędzi skrawającej (patrz str. 6)

Monolityczne frezy trzpieniowe HARVI III (patrz str. 5)

Monolityczne frezy trzpieniowe HARVI IV (patrz str. 5)

Frezy 7792 do stosowania przy dużych wartościach posuwu (patrz str. 6)

KOMPOZYTY

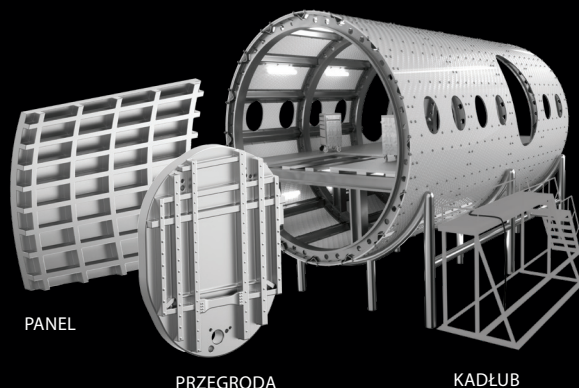
SPOJLERY, KADŁUB I DŹWIGARY SKRZYDEŁ

SPOJLERY

Zarządzanie montażem różnych elementów z tworzyw sztucznych wzmacnianych włóknem węglowym (CFRP), które wymagają zmniejszenia rozwarstwiania, odprysków i strzępienia podczas operacji przycinania i wiercenia elementów mocujących.

KADŁUB / DŹWIGAR SKRZYDŁA

Do montażu wymagane jest wiercenie w stosach części, co umożliwia kontrolowanie ciepła związków węgla, doskonałe odprowadzanie wiórów, zarządzanie wysokością gratu i niezbędne tłumienie rozwarstwienia.



KOMPONENTY

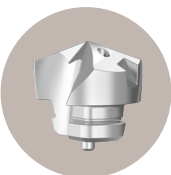
OBRÓBKA OTWORÓW

ROZWIĄZANIA



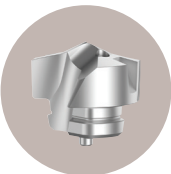
KenTIP FS – SPF

Poprzez chłodziwo z geometrią dwukątową 128° i 90° pozwalającą uniknąć rozwarstwienia w zastosowaniach z tworzyw sztucznych wzmacnianych włóknem węglowym



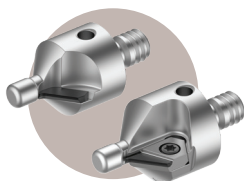
KenTIP FS – DAL

Geometria wierzchołka DAL dla warstw CFRP z wyjściem metalowym (CFRP-Al i CFRP-Ti), stopy żaroodporne i metale nieżelazne



KenTIP FS – DAV

Do wiercenia wspomagane drganiem warstw CFRP z wyjściem metalowym, materiałów nieżelaznych i tytanu



KenShape™ MaPACS i MaxPACS

Do ręcznego pogłębiania stożkowego na komponentach CFRP dla przemysłu lotniczego
Wersja lutowana MaPACS – przeznaczona do maksymalnie trzech regeneracji, zapewniająca najniższy koszt w przeliczeniu na część
Wersja składana MaxPACS – zapewnia ekonomiczne rozwiązanie bez regeneracji



HiPACS

Narzędzie do wiercenia i pogłębiania stożkowego HiPACS to wyjątkowy system o wysokiej precyzji umożliwiający uzyskanie tolerancji kątowych pogłębiania stożkowego o 1° w zastosowaniach do otworów pod łączniki lotnicze

PRZYCINANIE



Frezy typu router KenCut™

Zastrzeżony substrat optymalizuje przyleganie powłoki i zwiększa trwałość narzędzia

Zaprojektowane w celu zapewnienia wysokich wartości posuwu i zapewnienia stabilności warunków skrawania

Frezy typu burr przeznaczone do przycinania i frezowania rowków w włóknach szklanych i kompozytowych

Frezy typu router do obróbki powierzchni i wykańczania podłogi z doskonałym frezowaniem skośnym eliminującym rozwarstwianie powierzchni

GOTÓW DO STARTU?



Wpływ na branżę

Ze względu na doskonałość narzędzi dla przemysłu lotniczego zaufały nam jedne z najlepszych firm w branży. Lockheed Martin proponuje linię monolitycznych frezów trzpieniowych z węgla spiekanego HARVI firmy Kennametal jako preferowany produkt w wewnętrznym przewodniku obróbki. **Zasób ten**, produkowany przez grupę ds. technologii operacyjnych Lockheed Martin Aeronautics na potrzeby operacji wewnętrznych i inżynierskich, a także globalnych partnerów łańcucha dostaw, zapewnia **najefektywniejsze parametry i procesy obróbki komponentów lotniczych dostosowanej do danego materiału**.



DOSKONAŁOŚĆ NARZĘDZI DLA PRZEMYSŁU LOTNICZEGO

HARVI III jest wyróżniany jako polecany produkt w wewnętrznych poradnikach dotyczących obróbki skrawaniem Lockheed Martin.

Osiąganie nowych poziomów

„Kennametal pomaga nam sprostać wyjątkowym wyzwaniom, abyśmy mogli skutecznie odpowiadać na potrzebowanie. Są cennym dostawcą dla P&W, ponieważ realizujemy długoterminową strategię naszej firmy poprzez współpracę i doświadczenie w zakresie obróbki, oprzyrządowania i przestrzeni zastosowań w przemyśle lotniczym”.

Dyrektor, Cold Section Operational Excellence (OpX), Pratt & Whitney

Gdy azjatycki dostawca z branży lotniczej skontaktował się z firmą Kennametal, szukając możliwości obniżenia kosztów operacji pogłębiania otworów stożkowych, nasz zespół ekspertów opracował innowacyjne, składane wiertło do pogłębiania otworów stożkowych PCD, które zwiększyło trwałość narzędzia **dwukrotnie w porównaniu z konkurencyjnym narzędziem**.

„Od wielu lat firma Kennametal jest cenionym i zaufanym partnerem zapewniającym HDI wsparcie techniczne i biznesowe, które ma kluczowe znaczenie dla naszej produkcji. Współpracując z nami bezpośrednio w celu opracowania innowacyjnych rozwiązań dla złożonych wyzwań, nasz zespół jest bardzo elastyczny w reagowaniu na nasze potrzeby”.

Kierownik zakładu, Héroux Devtek

Cyfrowa przestrzeń do zintegrowanej obróbki – kennametal.com

Jedna wygodna platforma zapewniająca wszystkie narzędzia do tworzenia rozwiązań w środowisku współpracy.

- Wyszukiwanie słów kluczowych
- Wyszukiwarka rozwiązań
- Przeglądaj produkty
- Współpraca zespołowa
- Tworzenie rozwiązań i projektów
- Pobierz zasoby cyfrowe
- Wirtualny przyborek
- Zakupy



**PRZEKSZTAŁĆ
SCHEMAT PRACY**

**Tworzenie.
Współpraca.
Innowacje.**



Zajmujemy się obróbką metalu od 1938 r.



Nasza historia to nieustanna innowacja

Wszystko zaczęło się w 1938 roku, gdy nasz założyciel, Philip M. McKenna, po wielu latach badań stworzył rewolucyjne narzędzia skrawające ze stopu węgliku wolframu i tytanu, przeznaczone specjalnie do obróbki stali. Ten konkretny wynalazek nie tylko doprowadził do powstania nowej klasy narzędzi do obróbki skrawaniem, które skrawają szybciej, działają dłużej i zwiększają produktywność we wszystkich dziedzinach – od samochodów po samoloty – ale także doprowadził do otwarcia McKenna Metals Company w Latrobe w Pensylwanii w Stanach Zjednoczonych. Dziś ta firma to Kennametal Inc. – uznany lider w dziedzinie obróbki metali, obsługujący klientów na różnych kontynentach i w różnych branżach, takich jak transport, budownictwo, przemysł lotniczy i obronny, obróbka skrawaniem i cięcie, energetyka i inżynieria ogólna. Cieszymy się reputacją firmy, która tworzy innowacyjne rozwiązania dla najbardziej wymagających zastosowań naszych klientów. Nazwa „Kennametal” jest synonimem wysokiej jakości wydajnych narzędzi, które są odporne na najbardziej uciążliwe warunki i ułatwiają szeroki zakres operacji obróbki skrawaniem. Pomagamy naszym klientom działać dłużej i szybciej oraz uzyskać większą precyzję. Nie idziemy na skróty. Skrawamy metal. Najtwardsze materiały nie mają szans.

OBRÓBKA NA AUTOPILOCIE



©2024 Kennametal Inc. | Wszelkie prawa zastrzeżone. | 248550-25

**WYNIEŚ PRODUKCJĘ
NA NOWY POZIOM**

kennametal.com/aerospace