

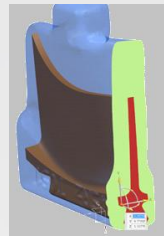
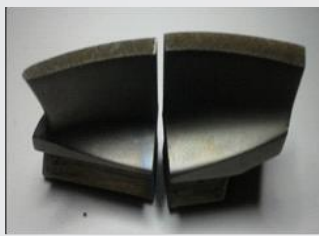
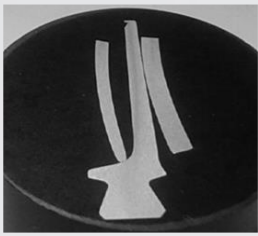
**Opracowanie znacznie ulepszonej technologii produkcji
elementów o powierzchniach swobodnych
i krzywoliniowych wykonanych
z stopów tytanu**



MIKROTEC

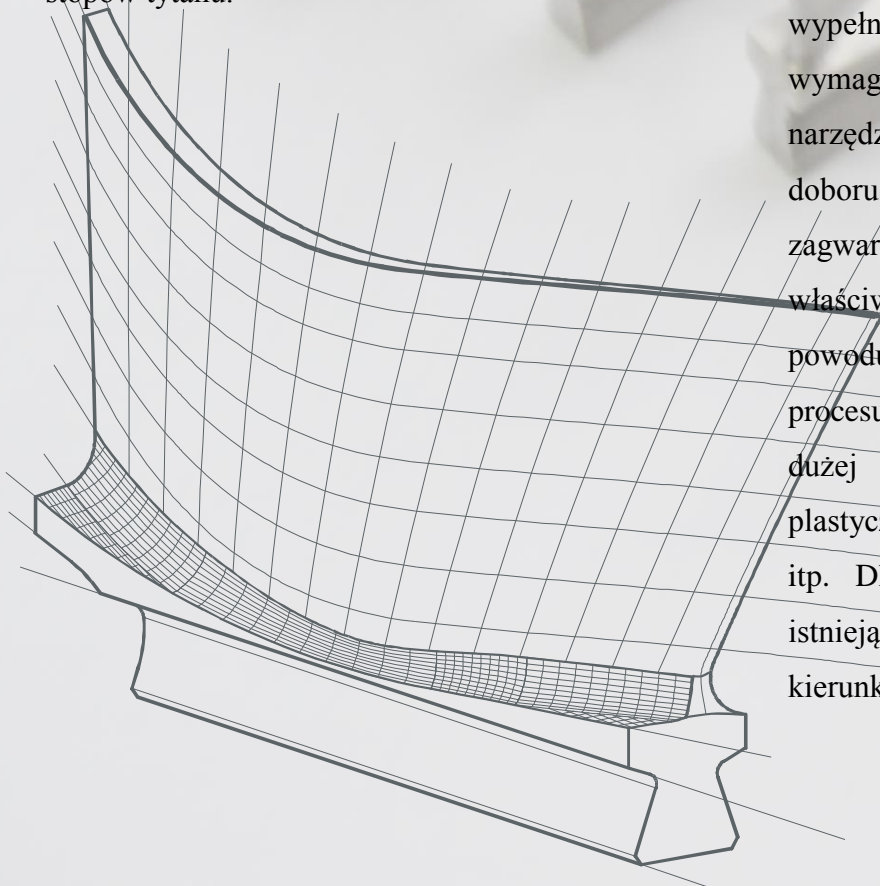
ul. Witosa 3, 36-200 Brzozów, tel. 13 300049

www: www.mikrotec.pl e-mail: mikrotec@mikrotec.pl



Firma **MIKROTEC Sp. z o.o.** powstała we wrześniu 2004 r. Od początku działalności specjalizuje się w precyzyjnej obróbce mechanicznej elementów dla rynku lotniczego oraz innych wymagających gałęzi przemysłu. Naszym atutem jest dobrze wykształcona kadra inżynierska i nowoczesny park maszynowy składający się głównie z maszyn sterowanych numerycznie. Jesteśmy członkiem Stowarzyszenia Dolina Lotnicza. Obecnie współpracujemy z największymi firmami z branży lotniczej oraz z uczelniami podczas realizacji prac B+R.

Od 2017 firma realizuje wraz z Politechniką Rzeszowską projekt bon na innowacje, którego celem jest: Opracowanie znacznie ulepszonej technologii produkcji elementów o powierzchniach swobodnych i krzywoliniowych wykonanych ze stopów tytanu.



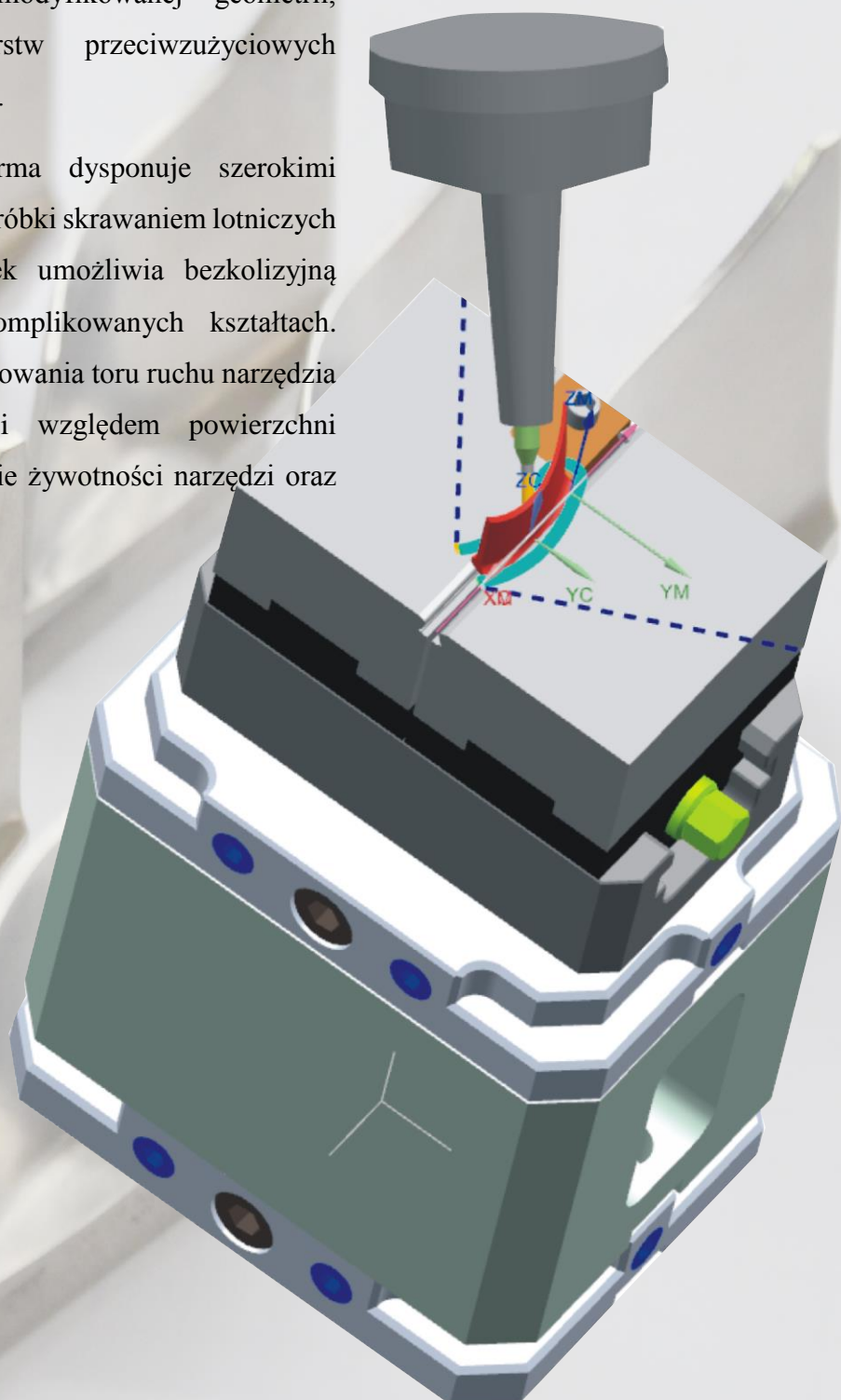
W ramach projektu realizowane były badania ukierunkowane na opracowaniu znacznie ulepszonej technologii frezowania elementów wykonanych ze stopów tytanu. Zdefiniowany cel badawczy wygenerowany i zrealizowany został w oparciu o konsultacje z głównymi firmami produkcyjnymi z obszaru Polski, wyraźne zapotrzebowanie zgłaszane przez sektor produkcji lotniczej, jak również analizę aktualnego stanu wiedzy. Z uwagi na dynamicznie rosnący udział elementów wykonanych ze stopów tytanu w różnych gałęziach gospodarki (przemysł medyczny, lotniczy, samochodowy itp.) konieczne było opracowanie nowatorskich i znacznie ulepszonych technologii produkcyjnych, które umożliwią bardziej wydajną i opłacalną ekonomicznie ich produkcję.

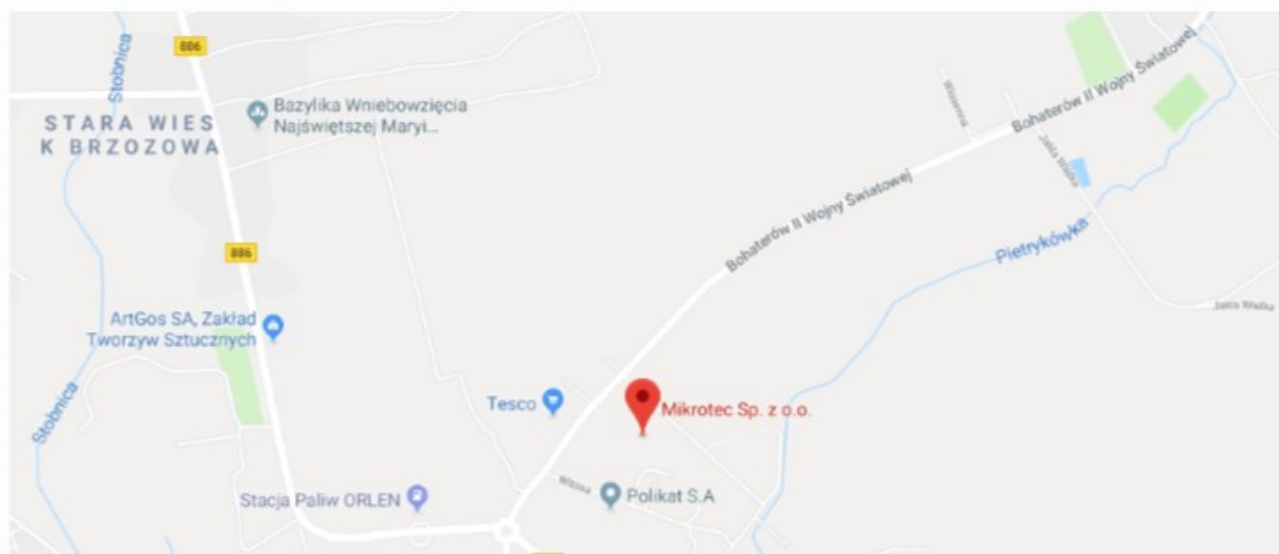
Wymagania jakościowo eksploatacyjne, które muszą wypełnić części wykonywane ze stopów tytanu wymagają zastosowania specjalnych procesów, narzędzi, pokryć ochronnych i odpowiedniego doboru parametrów obróbkowych, które zagwarantują poprawne ich wykonanie. Specyficzne właściwości fizykochemiczne stopów tytanu powodują wiele zjawisk negatywnych podczas procesu ich kształtowania takich jak generowanie dużej ilości ciepła, odkształcenia sprężyste i plastyczne, utwardzenie, szybkie zużywanie narzędzi itp. Dlatego też konieczny jest ciągły rozwój istniejących technologii produkcyjnych kierunkowych na poprawę ich jakości.

Celem projektu było opracowanie znacznie ulepszonej technologii produkcji elementów o powierzchniach swobodnych i krzywoliniowych wykonanych z stopów tytanu. Badania ukierunkowane są na zwiększenie wydajności procesu i poprawę jego powtarzalności, zredukowanie czasów produkcyjnych, jak również na obniżenie kosztów produkcyjnych (poprzez redukcję kosztów maszynowych, narzędziowych, ogólnych) w celu poprawy konkurencyjności produktu finalnego.

Wdrożenie do produkcji przemysłowej wnioskodawcy innowacji procesowych polegających na zastosowaniu: specjalnych oprawek mocujących, specjalnych frezów o zmodyfikowanej geometrii, wielofunkcyjnych warstw i nanowarstw przeciwwzyciowych stosowanych na pokrycia ochronne narzędzi.

Dysponując opracowaną technologią firma dysponuje szerokimi możliwościami wieloosiowych procesów obróbki skrawaniem lotniczych elementów. Wdrożenie smukłych oprawek umożliwia bezkolizyjną wieloosiową obróbkę elementów o skomplikowanych kształtach. Umożliwia to zaawansowane opcje programowania toru ruchu narzędzia uwzględniając pozycjonowanie jego osi względem powierzchni obrabianej. Przedkłada się to na zwiększenie żywotności narzędzi oraz chropowatości powierzchni po obróbce.





MIKROTEC

ul. Witosa 3, 36-200 Brzozów, tel. 13 300049

www: www.mikrotec.pl e-mail: mikrotec@mikrotec.pl