

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

Dotyczy zapytania ofertowego wykonanie usługi „analiza i dobór optymalnych warunków skrawania ultra wytrzymałej stali”:

- 1) Opracowanie technologii narzędziowej dedykowanej do obróbki ultra wytrzymałych stali
 - a) Dobór odpowiedniego materiału ostrza na bazie regularnego azotku boru lub węglików spiekanych z odpowiednimi pokryciami do operacji tokarskich i frezarskich (min.2 typy CBN) i min.2 gatunki węglików spiekanych pokrywanych.
 - b) Opracowanie algorytmu dobru technologicznych parametrów skrawania dedykowanych do obróbki ultra wytrzymałych stali opracowanych w ramach projektu. Minimum dwie wartości prędkości skrawania i dwie wartości posuwu dla każdego typu narzędzia.
 - c) Dobór oprawek hydraulicznych wytwarzanych w oparciu o metody addytywne.
- 2) Przeprowadzenie testów maszynowych w warunkach laboratoryjnych procesu frezowania i toczenia ultra wytrzymałych stali
 - a) Opracowanie systemu mocującego
 - b) Pomiar chropowatości powierzchni podczas procesu frezowania (dwa gatunki ultra wytrzymałej stali), z zastosowaniem dwóch typów CBN i konstelacji wytypowanych parametrów skrawania
 - c) Pomiar chropowatości podczas procesu toczenia (dwa gatunki ultra wytrzymałej stali) z zastosowaniem dwóch typów CBN i konstelacji wytypowanych parametrów skrawania.
- 3) Przeprowadzenie testów trwałości narzędzia
 - a) Wytypowanie najlepszego rozwiązania technologicznego dla procesu toczenia
 - b) Wytypowanie najlepszego rozwiązania technologicznego dla procesu frezowania
 - c) Przeprowadzenie maszynowego testu trwałości (do całkowitego stępienia narzędzia, rozumianego jako przekroczenie granicznej wartości wymaganej chropowatości przedmiotu obrabianego) dla procesu frezowania i toczenia.
 - d) Rejestracja mikroskopowa procesu zużycia ostrza narzędzia.