


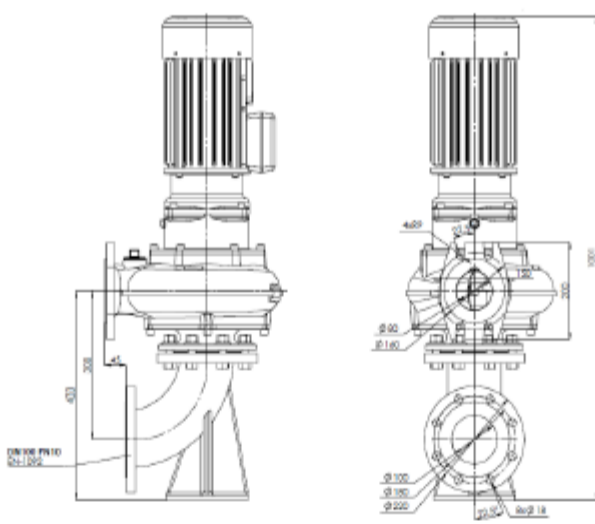
Proces technologiczny regeneracji wirnika pompy wirowej typu FZB za pomocą kompozytów

Cel pracy: opracowanie procesu technologicznego regeneracji wirnika pompy z zastosowaniem materiałów kompozytowych na przykładzie pompy wirowej typu FZB.

Opis istoty pracy

W pracy przedstawiono proces technologiczny regeneracji wirnika pompy z zastosowaniem materiałów kompozytowych na przykładzie pompy wirowej typu FZB oraz dokonano oceny metod przeprowadzania napraw oraz regeneracji elementów maszyn i urządzeń okrętowych z zastosowaniem materiałów kompozytowych.

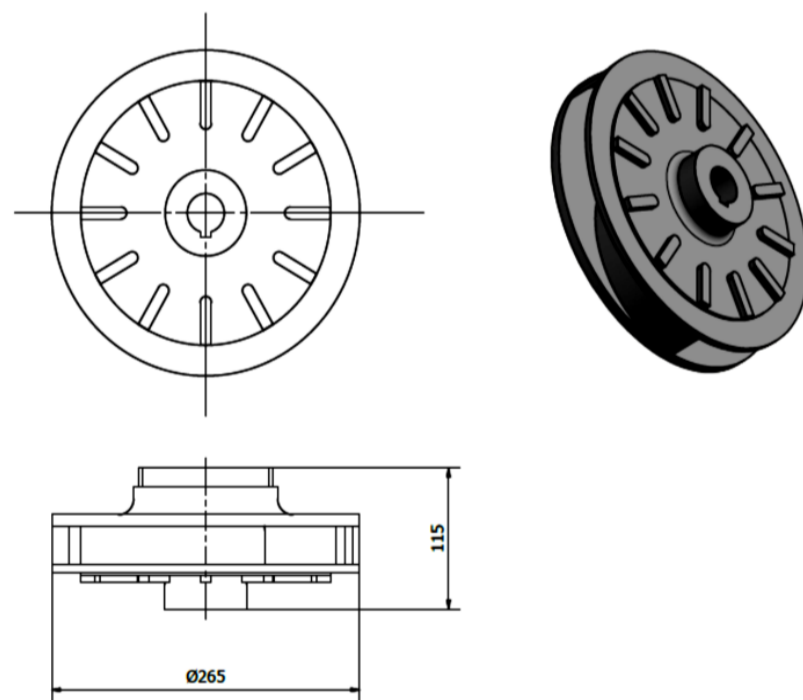
 Uniwersytet Morski w Gdyni			
Karta Technologiczna			
Nazwa części		Wirnik pompy odśrodkowej typu FZB 3.11.4110	
Proces		Regeneracja	
nr operacji	Stanowisko	Opis operacji	Oprzyrządowanie
I	Warsztat	Przyjęcie do regeneracji	Karta przyjęcia do naprawy
II	Myjnia	Czyszczenie	Opis w karcie instrukcyjnej K1
II	Warsztat	Demontaż pompy	Opis w karcie instrukcyjnej K2
IV	Warsztat	Czyszczenie i weryfikacja	Opis w karcie instrukcyjnej K3
V	Warsztat	Regeneracja	Opis w karcie instrukcyjnej K4
VI	Kontrola jakości	Weryfikacja i pomiary	Opis w karcie instrukcyjnej K5
VII	Warsztat	Montaż	Opis w karcie instrukcyjnej K6
VIII	Warsztat	Kontrola jakości i odbiór techniczny	Opis w karcie instrukcyjnej K7



Rys. 1. Karta technologiczna regeneracji wirnika



Rys. 2. Przykład- regenerowany wirnik pompy; z lewej - wirnik przed regeneracją, z prawej - wirnik pokryty materiałem kompozytowym



Rys. 3. Wirnik pompy wirowej typu FZB

Podsumowanie

Dobór właściwej metody regeneracji jest kluczowym czynnikiem, który wpływa na dalsze użytkowanie urządzenia. Obecnie, w przemyśle dostępnych jest wiele metod regeneracji oraz napraw dla zużytych części maszyn i urządzeń. Jednak ciągły wzrost wymagań, jakie stawia się tym elementom, zmusza nas do szukania materiałów regeneracyjnych o właściwościach fizyko–chemicznych, mechanicznych oraz technologicznych, które pozwolą uzyskać regenerowanemu elementowi właściwości eksploatacyjne takie same, lub nawet lepsze, niż nowa część. Gładkość powierzchni, którą otrzymujemy po przeprowadzeniu regeneracji materiałami kompozytowymi jest bardzo wysoka, co jest szczególnie wartościowe dla elementów pomp, ponieważ korzystnie wpływa to na ich sprawność, zmniejsza opory przepływu, co przekłada się na zmniejszenie zużycia energii.