Příloha č. 2

Věcná náplň řešení projektu

Projekt: **Výzkum a vývoj toroidních ložisek s plným počtem valivých těles do vnějšího průměru 400 mm**

Ev. č.: **FV20687**

Etapy řešení:

Etapa a podetapy	Název etapy a stručný přehled činnosti v etapě	Zajištění řešení etap (organizace)	Termín ukončení etapy
Rok 2017			
1	Systémová analýza současného technického řešení toroidních ložisek	VUT	čvn.17
2	Výzkum a simulace toroidního kontaktu, stanovení kritických konstrukčních parametrů	ZKL VaV,VUT	zář.17
3	Analýza a návrh metodiky zkoušení výkonnostních parametrů toroidních ložisek	VUT, ZKL VaV	čvn.17
4	Výzkum a vývoj technologie obrábění toroidních valivých ploch ložisek	ZKL Brno	čvc.17
5	Vývoj a konstrukce prototypu toroidního ložiska C4030V	ZKL VaV	zář.17
6	Ověření technologie výroby, TPV a zhotovení prototypu C4030V	ZKL Brno	pro.17
Rok 2018			
8	Experimentální ověření základních výkonnostních parametrů prototypu C4030V	ZKL VaV	dub.18
9	Vyhodnocení výsledků zkoušek a optimalizace dokumentace podle výsledků zkoušek	ZKL VaV	kvě.18
7	Vývoj a konstrukce zkušební stanice pro toroidní ložiska	VUT	čvn.18
11	Vývoj a konstrukce tří prototypů toroidních ložisek C4034V, C4028V, C4026V	ZKL VaV	říj.18
12	Výzkum a Vývoj diagnostiky zkušební stanice	VUT	srp.18
10	Zhotovení zkušební stanice pro funkční zkoušky toroidních ložisek	ZKL VaV	pro.18

13	Optimalizace technologie výroby a výroba tří prototypů C4034V, C4028V, C4026V	ZKL Brno	pro.18
Rok 2019			
14	Výzkum a vývoj tribologicko – napěťového modelu	VUT, ZKL VaV	čvn.19
15	Experimentální ověření parametrů na prototypu C4026V na modifikované zkušební stanici	ZKL VaV	dub.19
16	Zhodnocení zkoušek a úprava konstrukčních principů	ZKL VaV, VUT	kvě.19
17	Optimalizace diagnostického systému	VUT	říj.19
18	Vývoj a konstrukce tří prototypů toroidních ložisek C4022V, C4020V, C2212V	ZKL VaV	čvc.19
19	Optimalizace technologie výroby a výroba tří prototypů C4022V, C4020V, C2212V	ZKL Brno	zář.19
20	Experimentální ověření parametrů prototypu C2212V na modifikované zkušební stanici	ZKL VaV	pro.19
21	Zhodnocení zkoušek a úprava konstrukce	ZKL VaV, VUT	pro.19
Rok 2020			
20	Vývoj a konstrukce tří prototypů toroidních ložisek C2213V, C5915V a C4024V	ZKL VaV	bře.20
21	Výroba tří prototypů a ověření technologie	ZKL Brno	čvn.20
22	Experimentální ověření parametrů prototypů	ZKL VaV	zář.20
23	Výzkum a vývoj fyzikálního modelu pro kalkulaci životnosti na základě provozních parametrů	VUT, ZKL VaV	lis.20
24	Technicko-ekonomické zhodnocení technologie výroby	ZKL Brno	lis.20
25	Závěrečné zhodnocení projektu	ZKL VaV, ZKL Brno, VUT	pro.20