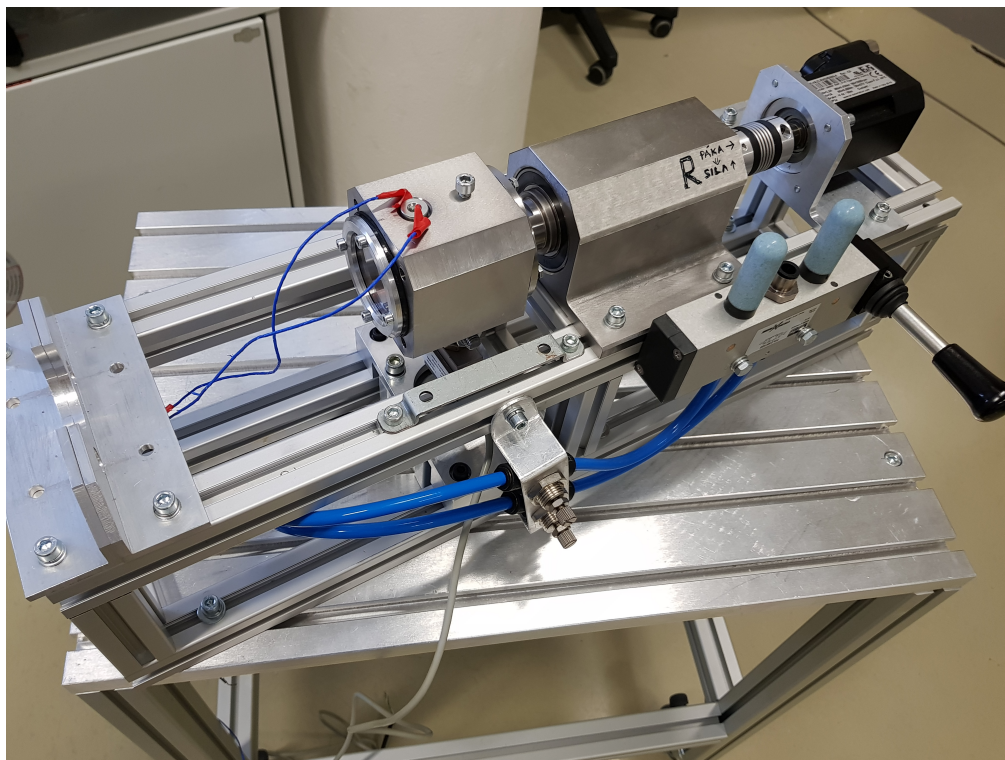


Zařízení pro studium mazání radiálního valivého ložiska



Apollo ID: 164572
Datum: 21.7.2020
Typ výsledku: G - funkční vzorek
Autoři: Jakub Valenta, Petr Šperka

Technický popis:

Hlavní částí zařízení je domek testovaného ložiska, ten umožňuje studium elektrickým metod měření mazacího filmu. V domku je upevněn vnější kroužek testovaného ložiska. Vnitřní kroužek ložiska je upevněn na hřídeli, která je uložena ložiskovém tělese a poháněna servomotorem. Zatěžování testovaného ložiska umožňuje pneumatický válec a měření zátěžné síly tenzometrickým snímačem. Vyhřívání ložiskového domu je zajištěno pomocí elektrických topných patron. Ložisko je galvanicky odděleno od ložiskového domku a hřídele a elektrické signály jsou vyvedeny z hřídele pomocí rtuťového rotačního napojení s nízkým šumem. Celé zařízení propojuje rám z hliníkových stavebnicových profilů.

Základní technické parametry

- určeno pro radiální ložisko 6205 nebo ložisko s kosouhlým stykem 7205
- mazání broděním nebo plastickým mazivem
- teplota testování 20 - 100 °C
- maximální radiální nebo axiální zatížení 1,5 kN
- maximální provozní otáčky 6000 1/min

Způsob realizace

Vyrobena dle výkresové dokumentace. Otestováno a použito pro vývoj a měření metod v rámci diplomové práce studenta Jakuba Valenty.

Výsledky zkoušek, použití

VALENTA, Jakub. Vývoj metody pro hodnocení režimu mazání ve valivém ložisku. Brno, 2020. Dostupné také z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/124332>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, Ústav konstruování. Vedoucí práce Petr Šperka.

Vazba na projekt

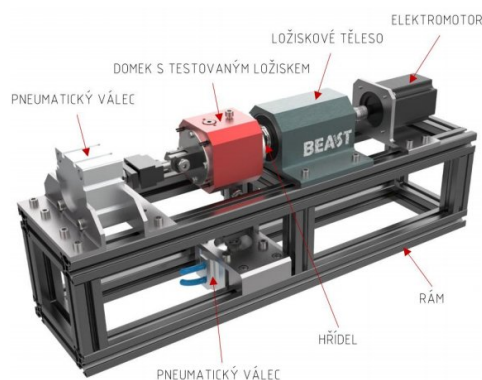
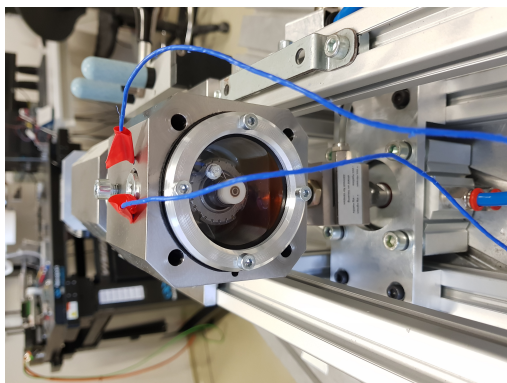
Umístění

VUT v Brně, FSI
Technická 2896/2
616 69 Brno
laboratoř A2/423

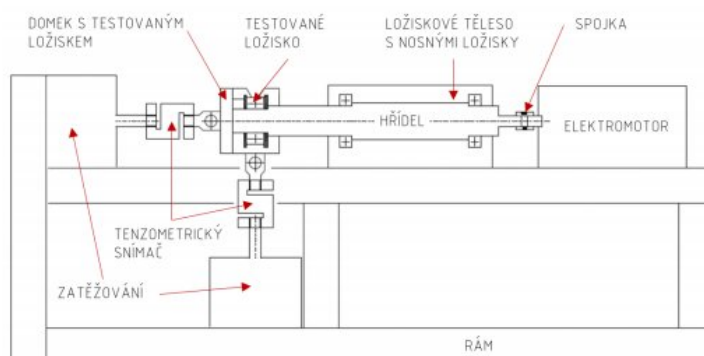
Kontaktní osoba

Ing. Petr Šperka, Ph.D., +420 54114 3323, sperka@fme.vutbr.cz

Fotografická dokumentace



Funkční schéma



Prohlašuji, že popsaný výsledek naplňuje definici uvedenou v Příloze č. 2 Metodiky hodnocení výsledků výzkumu, experimentálního vývoje a inovací pro rok 2020, a že jsem si vědom důsledků plynoucích z porušení § 14 zákona č. 130/2002 Sb. (ve znění platném od 1. července 2009). Prohlašuji rovněž, že na požádání předložím technickou dokumentaci výsledku.