|  |  |
| --- | --- |
| Základný študijný materiál – STROJNÍCTVO II str. 73, 74 | Priezvisko: |
| Téma: LOŽISKÁ – POISTENIE LOŽÍSK strana 1 | Dátum: 26. 03. 2020 |

***Skontrolujte si parametre nastavenia strany aby sa vám nerozhadzoval text a obrázky.***

***Písmo Calibri 12, riadkovanie: 0, 0, jednoduché; okraje 1,5/1,5/1,5/1,5***

*Poznámky si buď vytlačte alebo prepíšte rukou.*

*V prípade, že sú súčasťou poznámok obrázky a úlohy s nimi spojené je potrebné ich mať v poznámkach.*

***......a text medzi \*\*je potrebné vedieť!***

***\****

**Účel poistenia**: zabezpečiť spoľahlivé uloženie súčiastok na hriadeli (kolies, ložísk)

Východisko:

**Keďže valivé ložisko sa skladá z vonkajšieho a vnútorného krúžku, je potrebné poisťovať obidva krúžky a to aj z jednej aj z druhej strany → *zdá sa, že pre začínajúceho konštruktéra je to zdĺhavá práca***

**Dôležité:**

Poistenie musí byť navrhnuté tak, aby jedno ložisko (**jeden krúžok najčastejšie vonkajší**) **ostal nepoistený** a **tým sa umožnila dilatácia hriadeľa** – zmena dĺžky hriadeľa vplyvom zahrievania.

Možnosti poistenia:

1. **Vnútorný krúžok ložiska**

* na jednej strane je poistený odstupňovaním hriadeľa
* na druhej strane sa používajú známe súčiastky - najčastejšie **poistný krúžok**, KM matica a MB podložka – prácne, ak je to na konci hriadeľa môže tam byť aj platňa priskrutkovaná jednou alebo troma skrutkami – zoslabenie hriadeľa, prácne.
* prípadne je ložisko **nalisované – veľmi dobré riešenie**

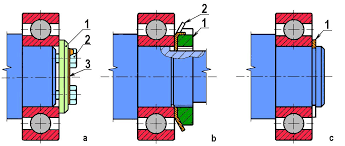
1. **Vonkajší krúžok ložiska**

* **každý krúžok sa opiera o teleso prevodovej skrine** alebo je vložený do puzdra
* na poistenie sa často používa **poistný krúžok** z jednej strany a z druhej strany okrem poistného krúžku **vymedzovací krúžok** a veko **\***

|  |  |
| --- | --- |
| Základný študijný materiál – STROJNÍCTVO II str. 73, 74 | Priezvisko: |
| Téma: LOŽISKÁ – POISTENIE LOŽÍSK strana 2 | Dátum: 26. 03. 2020 |

Ukážky poistenia:

**Vnútorný krúžok je poistený** .... *na obrázkoch a), b) c) vidíte ako je krúžok poistený*



Sledujte najprv **poistenie zľava**:

Vo všetkých troch prípadoch to je ....*a to už je úloha pre vás* *(dopíšte si odpoveď)*.................................

a poistenie **sprava:**

na obrázku a) je platňa (1), priskrutkovaná troma skrutkami (2), ktoré sú poistené podložkami (3)

Porozmýšľajte a napíšte si čo je problém toho poistenia?

.....................................................................................................................................................................

na obrázku b) je použitá  **1** - **2** - *....tieto súčiastky už poznáte*

Porozmýšľajte a napíšte si čo je problém toho poistenia?

....................................................................................................................................................................

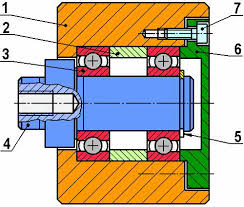
na obrázku c) je použitý 1 – poistný krúžok a  toto riešenie je najjednoduchšie.

**POZNÁMKA**

Poistenie na obrázku a) je možné použiť **len na konci hriadeľa**, poistenie na obrázku b) a c) sa dá použiť **kdekoľvek na hriadeli a aj na konci.**

**Všetky poistenia využívajú normalizované súčiastky čo je ich výhoda.**

**Vonkajší krúžok ložiska (3) je poistený:**



**RÁMOM (1),**

**VYMEDZOVACÍM KRÚŽKOM (2)**

a **VEKOM (6)**

Tento príklad je netypický....*v ďalšou študijnom materiály uvidíte uloženie hriadeľa v prevodovej skrini*

*.... a to je na dnes všetko*