

## Sadržaj

1. Uvod.....	1.
2. Ležajevi – Ležišta.....	3.
2.1. Trenje u ležajima.....	4.
2.2. Podjela ležaja.....	5.
3. Kotrljajni ležaj.....	5.
3.1. Vrste kotrljajnih ležaja.....	6.
3.2. Dijelovi kotrljajnog ležaja.....	7.
3.3. Vrste kotrljajnih elemenata.....	7.
3.4. Materijali za izradu kotrljajnih ležaja.....	8.
4. Proračun kotrljajnih ležaja.....	8.
4.1. Proračun nominalne trajnosti ležaja.....	10.
4.2. Određivanje dinamičkog faktora ležaja.....	11.
5. Podmazivanje ležajeva.....	11.
5.1. Podmazivanje uljem;.....	11.
5.1.1. Načini podmazivanja uljem.....	12.
5.1.2. Izbor načina podmazivanja uljem.....	13.
5.2. Podmazivanje mašču.....	13.
6. Zaptivanje ležajeva.....	15.
7. Zaključak.....	16.
8. Literatura.....	17.

### 1. Uvod

Svaki stroj je sastavljen od određenog broja dijelova, koji su skladno povezani u cjelinu, pri čemu svaki dio obavlja točnu određenu ulogu. Na toj osnovi, svaki stroj se može raščlaniti na strojne dijelove, sklopove, grupe strojnih dijelova i sklopova i elemente.

Element stroja – je strojni dio ili sklop, koji kod različitih strojeva obavljaju određene elementarne, osnovne funkcije. Element stroja može biti sam strojni dio (opruga, osovina, vratilo itd.), ali isto tako i strojni sklop ili grupa (spojka, kočnica, kotrljajući ležaj itd.).

Trenje koje se javlja u mašinskim konstrukcijama vrlo često možemo iskoristiti u pozitivne svrhe (frikcione spojnice, frikcionni prenosnici itd.), ali nam također često stvara velike probleme.

Problemi su naručito izraženi kod mašinskih elemenata koji posjeduju određeni obrtni moment a da su pritom opterećeni nekim opterećenjem i u "direktnom" su dodiru sa drugim elementom koji miruje ili se kreće nekom drugom brzinom u istom ili suprotnom smjeru u odnosu na prvi element. Upravo iz potrebe eliminacije trenja u ovakvim slučajevima javila se potreba za ležištima.

Ležišta bi mogli nazvati posrednim elementom između druga dva elementa koja su u dodiru (rukavca i vratila, vratila i kućišta itd.).

Jedna od definicija je i ta, da su to elementi na kojima se oslonjaju rukavci, vratila i osovine. Osim funkcije eliminacije trenja na dodirnim površinama, ležišta imaju i ulogu smanjenja otpora kretanju vratila, u što većoj mjeri, jer samim tim smanjujemo gubitke određene mašine, pošto znamo da svaka mašina u sebi sadrži jako puno ležišta.

Ležišta moraju što bolje apsorbovati vibracije, biti što bolje otporni na promjenu temperature, te moraju dobro podnositi udare.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU. -----**

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)