

OČEKIVANI
ISHODI:

Učenik će naučiti kako pravilno koristiti i održavati remene prenosnike snage .

SADRŽAJ
ČASA:
Br.61,62

KORIŠĆENJE I ODRŽAVANJE KAIŠNIH (REMENIH) PRENOSNIKA SNAGE

UVODNI DIO: (5')

Kaišni(remeni) prenosnici snage?

Zbog mogućnosti da prenose obrtni moment na najveća rastojanja i da imaju sposobnost da amortizuju udare usled preopterećenja, kaišni prenosnici snage imaju široku primenu u poljoprivrednim i drugim industrijskim mašinama.

GLAVNI DIO: (75')

Kaišni prenosnici, u poređenju sa drugim prenosnicima, jednostavniji su za korišćenje i održavanje.

Pravilno korišćenje i održavanje kaišnih prenosnika podrazumeva da se:

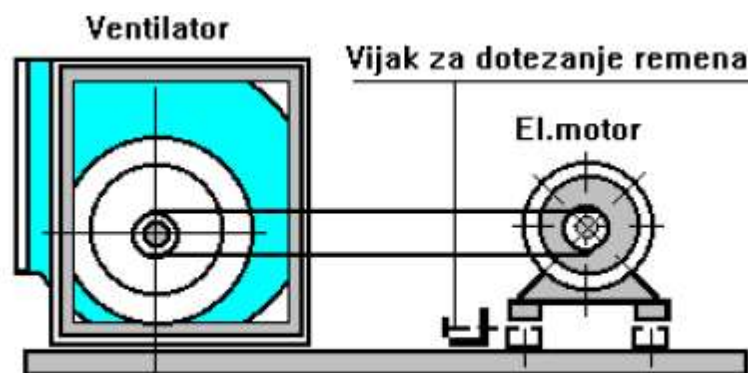
- koriste za obrtne momente za koje su proračunati, bez preopterećenja,
- stalno zatežu i proverava zategnutost kaiša,
- proverava ispravnost kaiša,
- održavaju u čistom stanju,
- koristi zaštitna oplata i
- rasterete kada se duži period ne koriste.

ZATEZANJE KAIŠA (REMENA)

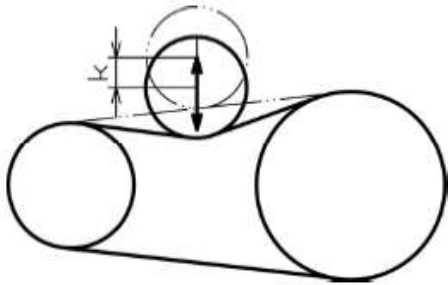
Zatezanje kaiša može biti na dva načina, razmicanjem kaišnika ili pomoću zatezača. Razmicanje kaišnika najjednostavnije se postiže pomoći zavrtnja (sl. 8.25).

Okretanjem zavrtnja pomera se ceo elektromotor a zajedno sa njim i kaišnik.

Drugi način je pomoću zatezača. Pomeranje zatezača može biti ručno (sl. 8.26) ili automatski pomoću opruge (sl. 8.27).



Sl. 8.25. Primer dotezanja remena pogona ventilatora sušare



Sl. 8.26. Ručno pomeranje zatezača



Sl. 8.27. Regulisanje zatezača kod kombajna

Merenje zategnutosti kaiša (remena)

Veoma je bitno pravilno zatezanje kaiša. Ako je kaiš nedovoljno zategnut, neće prenositi obrtni moment, grejaće se i kaiš će kraće trajati. Ako je kaiš suviše zategnut, dolazi do oštećenja, kraćeg veka ili kidanja.

Pored toga, suviše zategnut kaiš preopterećuje ležaje i vratila.

Metode za merenje potrebnog zatezanja kaiša kaišnog prenosnika mogu biti: **statičke kontaktne i dinamičke beskontaktne.**



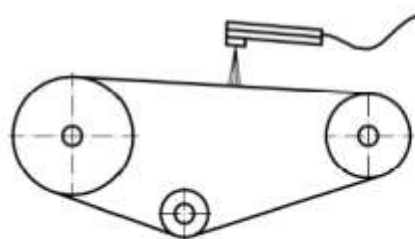
Sl. 8.28. Kontaktno merenje ugiba pomoću olovke



Beskontaktno merenje se zasniva na principu merenja oscilacija kaiša.

Nezategnut kaiš ima povećane oscilacije, dok zategnut ima manje.

Vrednost oscilacija pri pravilnoj zategnutosti kaiša propisuje proizvođač mašine.



Sl. 8.32. Postupak merenja zategnutosti remena

ODRŽAVANJE I OŠTEĆENJA KAIŠNIH (REMENIH) PRENOSNIKA

Na kaišnom prenosniku uglavnom se oštećuje kaiš.

Oštećenja kaiša mogu biti: **habanje, istežanje, ispucalost, ljuštenje, zaprljanost i kidanje.**

Habanje i istežanje kaiša su najčešća oštećenja i neminovna su pojava.

Kaiš može biti toliko istegnuto da ga je nemoguće više zatezati, te se mora zameniti novim.

Kada remen ispucava po površini, smanjuje se njegova moć nošenja. Do ovoga može doći u više slučajeva. Kada je remen star, gubi elastičnost i počinje da puca. Do pojave pucanja dolazi u sličaju kada nije dovoljno zategnut, što dovodi do velikog klizanja i pregrevanja remena.

Razlog pucanja kaiša može biti i nepravilno konzerviranje.

Ljuštenje kaiša se javlja kod starih kaiševa, pri preopterećenjima ili usled štetnih uticaja sredine. U tom slučaju kaiš treba zameniti.

Kaiš se može zaprljati uljem, što smanjuje trenje između kaišnika i kaiša i dolazi do klizanja. U tom slučaju remen treba oprati blagim sredstvom kako bi se odmastio.

Kožni kaiš ne sme se prati vodom, već se samo dobro izbriše mekom pamučnom tkaninom. Da bi kožni kaiš zadržao elastičnost potrebno ga je s vremena na vreme namazati mlakim lanenim uljem.

Do kidanja kaiša dolazi pri preopterećenju ili suviše velikom pritezanju.

Prilikom zamene remena potrebno ih je sve zamenite, kada ih ima više, jer jedino tako će svi remeni jednako i ravnomerno da nose obrtni moment.

Prilikom zamene remena ne sme da dođe do zamašćivanja od ruku rukovaoca ili sa radnih površina.

Remenice se takođe mogu ishabati. Do ovog dolazi kada kaišnici nisu saosni

Remenice moraju biti čiste, odmašćene, cilindrične, bez mehaničkih oštećenja u obliku izbočina ili ulegnuća, koje bi uzrokovale habanje remena. Ishabanost žleba remenice proverava se pomoću profila sa pločicama.

Kada se kaiš ne koristi duži period potrebno ga je olabaviti ili sknuti i odložiti na suvo i čisto mesto.

Kaišni prenosnici moraju biti zaštićeni žičanom mrežom ili sličnom zaštitom. Ovo je neophodno iz dva razloga. Prvo da se zaštiti rukovalac od povreda i drugo da se zaštiti kaiš od nečistoća i stranih primjesa.

ZAVRŠNI DIO (10) ?

Video prikaz rada remenih i kaičnih prenosnika (you tube)