

Remenski prijenos

Remenski prijenos je posredni prijenos snage i okretnog momenta trenja s pogonske na gonjenu remenicu. Elementi prijenosa su pogonska i gonjena remenica te remen. Prikladan je za veće razmake vratila.

Remenski prijenos je imao veći značaj prije serijske i masovne proizvodnje elektromotora u transmisijama, gdje je vratilo prenosilo snagu s elektromotora preko zajedničkog vratila (transmisije) i pojedinog remenskog prijenosa na radne strojeve. Ugrađivanjem elektromotora u strojeve oni su postali neovisni u smislu pogona. Ipak, remenski prijenosi su ostali i dalje u uporabi jer izmjenični asinhroni elektromotori nemaju manji broj okretaja od 700 o/min, a za radne strojeve je taj broj okretaja potrebno smanjiti.

Prema obliku porečnog presjeka remena prijenos može biti:

- prijenos plosnatim remenom,
- prijenos klinastim remenom.

Prijenos plosnatim remenom

Elementi prijenosa su valjkaste remenice i plosnati remen.

Prednosti:

- jednostavna izvedba,
- tih rad,
- otpornost na udarna opterećenja,
- moguća je promjena prijenosnog omjera, stupnjevano i kontinuirano.

Nedostaci:

- veliki prostor ugradnje,
- velike remenice opterećuju vratila i ležaje,
- remen klizi (šeta) po remenici,
- uporabom nastaju deformacije remena (izduženje),
- vlaga i temperatura utječu na duljinu remena,
- prašina, prljavština, ulje i vlaga smanjuju koeficijent trenja.

Vrste prijenosa prema položaju vratila i remena:

zatvoren prijenos (slika 7-81) - prijenos s usporednim vratilima, a remenice imaju isti smjer okretanja;

križani prijenos (slika 7-82) - vratila su usporedna, a gonjena remenica ima suprotan smjer okretanja od pogonske, prijenos je pogodan za obodne brzine do $v = 15 \text{ m/s}$;

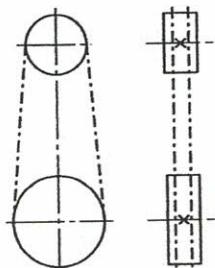
polukrižani prijenos (slika 7-83) - osi vratila su mimosmjerne pod kutom od 90° ili drugim. Najmanji razmak vratila je $l_{\min} > 2 \cdot D_2$.

Plosnati remen

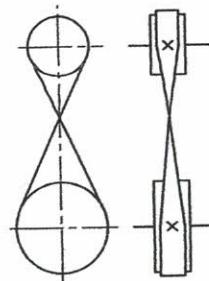
Materijali remenja su:

Kožno remenje - proizvodi se štavljenjem kože goveda. Neotporno je na vlagu i temperaturu, a čvrstoće do 35 N/mm^2 .

Zatvoren prijenos



Križani prijenos



Polukrižani prijenos

