

OČEKIVANI
ISHODI:

Shvatiti ulogu iznačaj lanaca kao prenosioca snage te njihovu primjenu u mašinstvu.
Naučiti koje se sve vrste lanaca upotrebljavaju za koju namjenu.

SADRŽAJ
ČASA:
Br.46

LANCI-Valjkasti

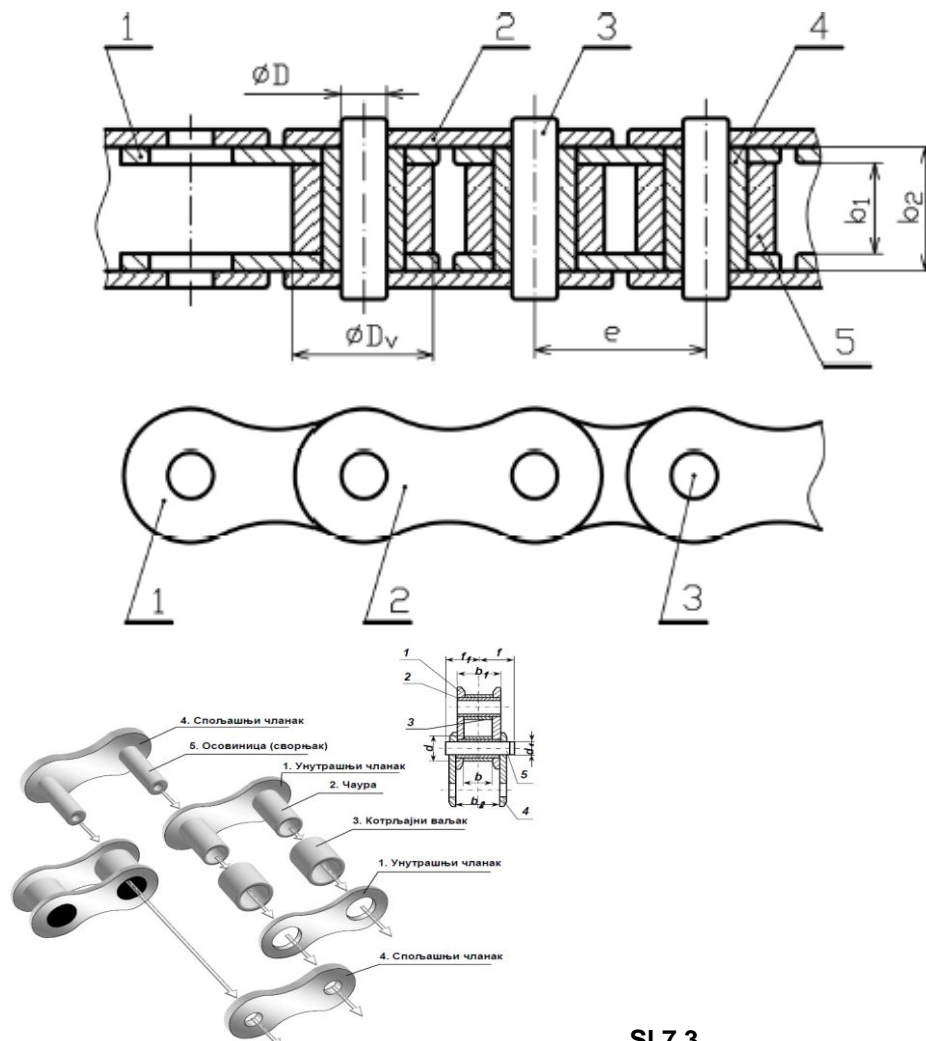
UVODNI DIO: (5')

Prema konstrukcionom izgledu, lančane prenosnike delimo na:

- valjkaste,
- čauraste,
- zupčaste,
- rastavljive zglobne lance,
- Rotari lance,
- specijalne lance i
- lance za spajanje.

GLAVNI DIO: (35')

Valjkasti lančani prenosnici imaju najširu primenu od ostalih lančanih prenosnika. Članak valjkastog lanca se sastoji iz unutrašnje lamele (sl. 7.3, poz. 1), spoljašnje lamele (2), osovinice (3), čaurice (4) i valjčića (5). Lanac može biti jednoredan, dvoredan (sl. 7.3, b), troredan ili višeredan. Kod dvorednog i trorednog lanca zajednička je osovinica koja ih spaja(3).



Sl.7.3

Osnovni parametar lanca je korak e koji ima standardne vrednosti. Ostali geometrijski parametric su: b_1 - unutrašnja širina članaka, b_2 - spoljašnja širina članaka, D - prečnik osovinice, D_v - prečnik valjčića. Vrednosti navedenih parametara zavise i određeni su korakom lanca e (tabela 7.1).

Da bi lanac pravilno funkcionisao potrebno je da između valjčića i čaurice bude labavo naleganje (da postoji zazor), a da je čvrsto naleganje (da postoji preklop) između čaurice i unutrašnje lamele I između osovinice i spoljašnje lamele.

Tabela 7.1. Osnovne karakteristike standardnih valjkastih lanaca

e (mm)	b_1 (mm)	b_2 (mm)	D (mm)	D_v (mm)	Površina poprečnog preseka lanca s (cm ²)	Sila kidanja F_M (kN)			Masa lanca m (kg/m)
						I	II	III	
9,525	3,20	6,630	2,80	6,00	0,14	6,5			0,26
9,525	5,72	9,530	3,31	6,35	0,28	9,0	16	23	0,41
12,700	6,40	9,550	3,97	7,75	0,38	15			0,50
12,700	6,40	9,930	4,45	8,51	0,44	18			0,65
12,700	7,75	11,280	0,45	8,51	0,50	18	32	46	0,70
15,875	6,48	12,280	5,08	10,16	0,51	25			0,80
15,875	9,65	13,260	5,08	10,16	0,67	25	45	65	0,95
19,050	11,68	15,62	5,72	12,07	0,89	30	54	76	1,25
25,400	17,02	25,45	8,27	15,88	2,10	65	124	185	2,70
31,750	19,56	29,00	10,17	19,05	2,95	100	190	286	3,60
38,100	25,40	33,20	14,63	25,40	5,54	170	324	482	6,70
41,450	30,99	46,58	15,87	27,94	7,40	200	381	571	8,30
50,800	30,99	47,00	17,80	29,21	8,37	260	495	743	10,55
63,500	38,10	55,75	22,87	39,37	12,75	420	800	1200	16,00
76,200	45,75	70,30	29,22	48,26	20,61	600	1140	1700	25,00

Napomena uz tabelu 7.1. Značenje oznaka: I - jednoredni lanac, II - dvoredni i III - troredni lanac.

ZAVRŠNI DIO: (5')

Zadatak: Ako je korak lanca $e=12,700\text{mm}$ odabrati ostale parametre valjkastog lanca iz tabele 7.1 (b_1, b_2, D, D_v, m)

Koliko redova ima ovaj lanac?

PLAN
ZAPISA NA
TABLI: