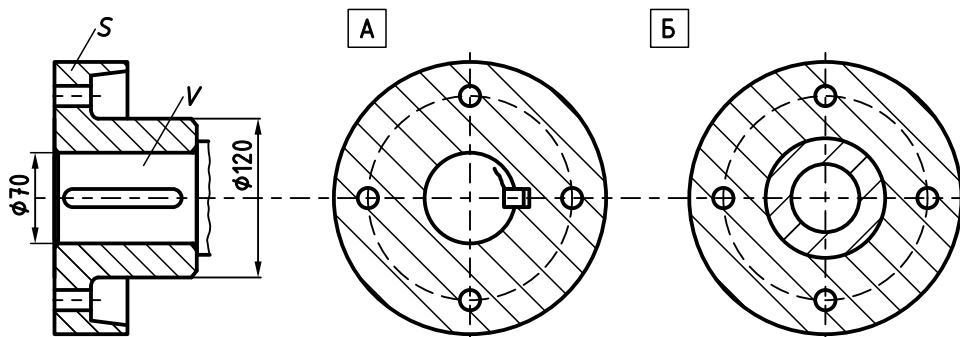


РЕПАРАЦИЈА МАШИНСКИХ ДЕЛОВА И КОНСТРУКЦИЈА  
АУДИТОРНЕ ВЕЖБЕ БР. 4

**Задатак 1.** Пренос оптерећења у виду обртног момента интензитета  $T = 1200 \text{ Nm}$  између челичног вратила  $V$  и спојнице  $S$  од сивог лива остварује се посредством клина. Услед лоше израде и монтаже делова споја дошло је до оштећења контактних површина жлеба у вратилу, слика **А**.



Потребно је испитати могућност репарације оштећене везе применом вишеслојног пресованог слоја, слика **Б**, односно:

- Одредити геометријске величине чауре.
- Одредити минимални површински притисак на угроженијој додирној површини.
- Проверити да ли веза чврстим налегањем има довољну носивост са аспекта проклизавања, ако је преклоп на свим контактним површинама једнак и износи **0,015mm**.
- Проверити да ли вратило  $V$  израђено од челика **E360** има довољну носивост са аспекта динамичког разарања након репарације методом формирања вишеслојног пресованог споја.

Претпоставити да су контактне површине идеално глатке, коефицијент трења  $\mu = 0,15$ . Дужина ношења пресованог споја  $l = 80 \text{ mm}$ .

**Самостални задатак бр. 3** Услед проклизавања чврстог споја вратила пуног попречног пресека и главчине спојнице формиран је вишеслојни пресовани спој уметањем челичне чауре.

Одредити:

- геометријске величине чауре,
- обртни момент који се може преносити формираним вишеслојним пресованим спојем без појаве проклизавања.

Познати су следећи подаци:

Теоријски преклоп $P_t$	10; 15; 20; 25; 30 $\mu\text{m}$
Дубина оштећења	на површини вратила $\delta_1 = 1; 1,50; 2; 2,50; 3 \text{ mm}$
	на површини спојнице $\delta_2 = 1; 1,50; 2; 2,50; 3 \text{ mm}$
Дужина пресованог споја $l$	40; 45; 50; 55; 60; 65; 70 mm
Пречник вратила $d$	40; 45; 50; 55; 60; 65; 70 mm
Пречник спојнице $D$	120; 130; 140; 150; 160; 170; 180; 190; 200 mm
Степен сигурности против проклизавања $S_\mu$	1, 10; 1, 15; 1, 20; 1, 25; 1, 30; 1, 35; 1, 40
Коефицијент трења $\mu$	0, 10; 0, 12; 0, 14; 0, 16; 0, 18; 0, 20
Средња висина неравнина $R_e = R_i$	0, 40; 0, 80; 1, 60; 3, 20 $\mu\text{m}$
Пресовање	Уздужно; Попречно