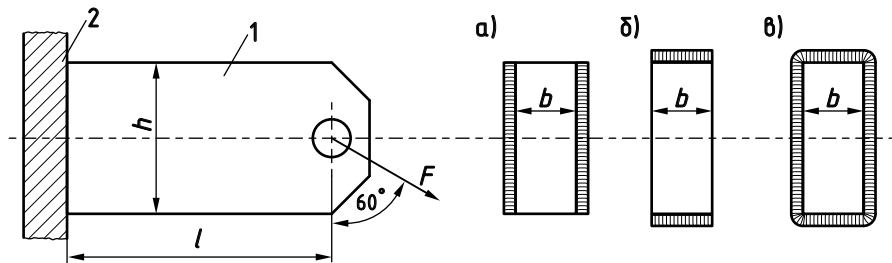


ОСНОВЕ КОНСТРУИСАЊА И КОНСТРУИСАЊЕ М  
АУДИТОРНЕ ВЕЖБЕ БР. 6

**Задатак 6.1.** Челична полуга **1**, приказана на слици, спојена је заваривањем за носач **2**. Материјал полуге и носача је челик **S235**, усвојити да је фактор динамичке чврстоће завареног споја за све видове напрезања  $K_D = 2,00$ .

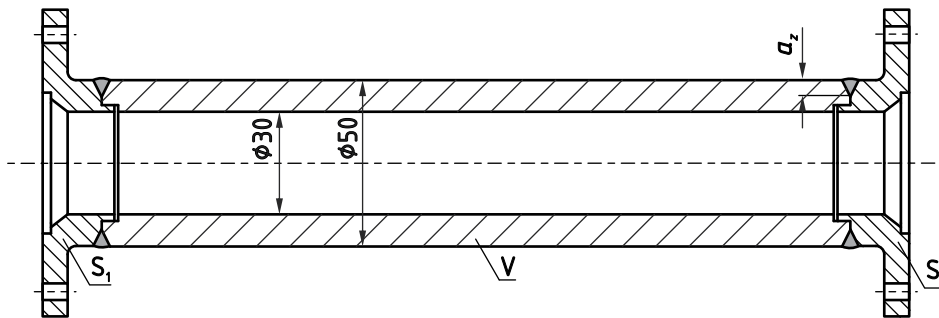


Познати су следећи подаци:  $F = \pm 40000 \text{ N}$ ,  $l = 350 \text{ mm}$ ,  $h = 200 \text{ mm}$ , дебљина заварених спојева  $a_z = 15 \text{ mm}$ ,  $c = 100 \text{ mm}$ . Занемарити утицај тангенцијалних напона.

Потребно је одредити степен сигурности против динамичког разарања завареног споја, ако је заваривање изведено:

- само дуж вертикалних страница полуге,
- само дуж хоризонталних страница полуге,
- дуж свих страница полуге.

**Задатак 6.2.** Лако трансмисионо вратило **V** константног прстенастог попречног пресека ( $\emptyset 50/\emptyset 30$ ) које је приказано на слици, оптерећено је само на увијање. За вратило су кружним заваривањем спојени ободи спојница **S<sub>1</sub>** и **S<sub>2</sub>**, преко којих се врши примопредаја радног оптерећења у виду обртног момента **T** интензитета **500 Nm**. Материјал вратила **V** је челик **C22E**, а материјал обода спојница **S<sub>1</sub>** и **S<sub>2</sub>** је челик **C35E**, квалитет заваривања високи **B**.



Потребно је дефинисати дебљину завареног споја  $a_z$  тако да је задовољена вредност степена сигурности против појаве запреминског разарања споја  $S = 2$ , ако вратило у току рада:

- не мења смер обртања ( $R_T = 0$ );
- често мења смер обртања ( $R_T = -1$ ).