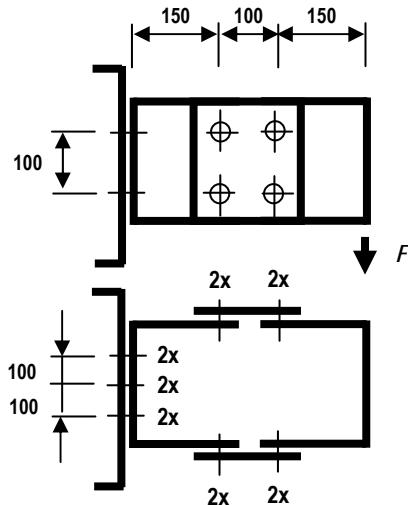


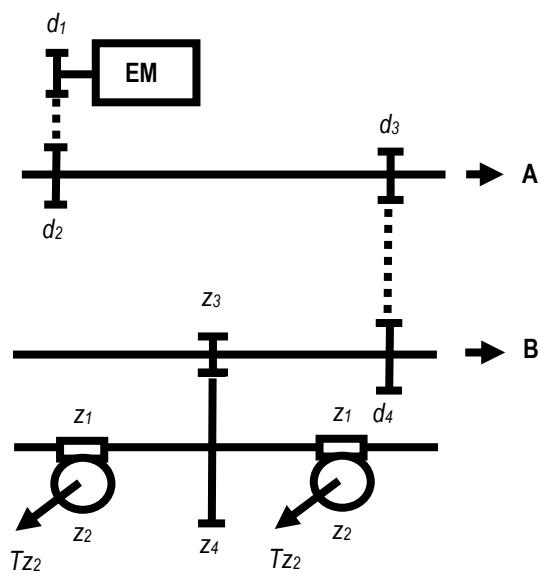
ФТН, НОВИ САД	Предмет	Испит	Студент	Број индекса
МЕХАТРОНИКА	МЕ1	2014-02-11		

1. Ако је познато да налевање образује осовина од челика и венац од легуре алуминијума, називног пречник $\varnothing 300$ mm, одредити са којим ISO толеранцијама треба израдити поједиње делове да би на радној температури од 70°C остварили највећи преклоп од $P_{g9} \approx 2P_{d9} \leq 0,2$ mm, ако је познато да је $T \approx 2t$. Рачунати да је склоп израђен у систему заједничке унутрашње мере. Извршити проверу и графички приказати добијено решење.

2. Одредити дозвољено статичко оптерећење групне завртањске везе, приказане на цртежу, ако је познато да се завртањска веза састоји од четрнаест завртањева пречника M16, класе чврстоће 6.8, да је однос крутости $c_b/c_z = 5$, а коефицијент трења $\mu_o = 0,2$. Прокоментарисати добијено решење.



3. Одредити обртни момент и број обртаја на излазу B, механизма приказаног на цртежу, ако је познато да је снага на излазу A - $P_A = 1,0$ kW, обртни момент на излазу Z_2 - $T_{Z2} = 100$ Nm, снага мотора $P_{em} = 4,5$ kW, број обртаја електромотора $n_{em} = 1440$ min⁻¹, пречник кашника $d_1 = 110$ mm, $d_2 = 250$ mm, $d_3 = 120$ mm, $d_4 = 235$ mm, бројеви зубаца $z_1 = 1$, $z_2 = 45$, $z_3 = 20$, $z_4 = 56$, степен проклизавања кашног преносника - $\xi_p = 0,995$; степен искоришћења кашног преносника $\eta_k = 0,97$; степен искоришћења пужног преносника $\eta_p = 0,8$; степен искоришћења зупчастог преносника $\eta_z = 0,98$.



4. Одредити ознаку клинастог каша нормалне ширине d_3 / d_4 и број потребних кашева, из претходног задатка, ако је познато да преносник покреће тешко оптерећену радну машину, са електромотором са нормалним полазним моментом, да је осно растојање $a_{d3/d4} = 300$ mm и да погон траје 8 сати у доку дана.