

Valamely szíjáttételnél a hajtószíj legfeljebb 500 kp erőt bír ki. A motor, melynek tengelyén van az egyik ($r_1 = 5$ cm sugarú) tárcsa, $n_1 = 3000$ 1/perc fordulatszámmal forog. Maximálisan mekkora nyomatékkal terhelhetjük a másik, $n_2 = 300$ 1/perc fordulatszámu tengelyt, ha a szíjat 85%-os igénybevételnek tehetjük ki, és a motornak hány lóerősnek kell lennie, hogy 25% túlterhelést még kibírjon? Helyesen méreteztük-e a motort, ha a szíj elszakadása elkerülendő? (A motor szinkronmotor – túlterhelés esetén leáll.)