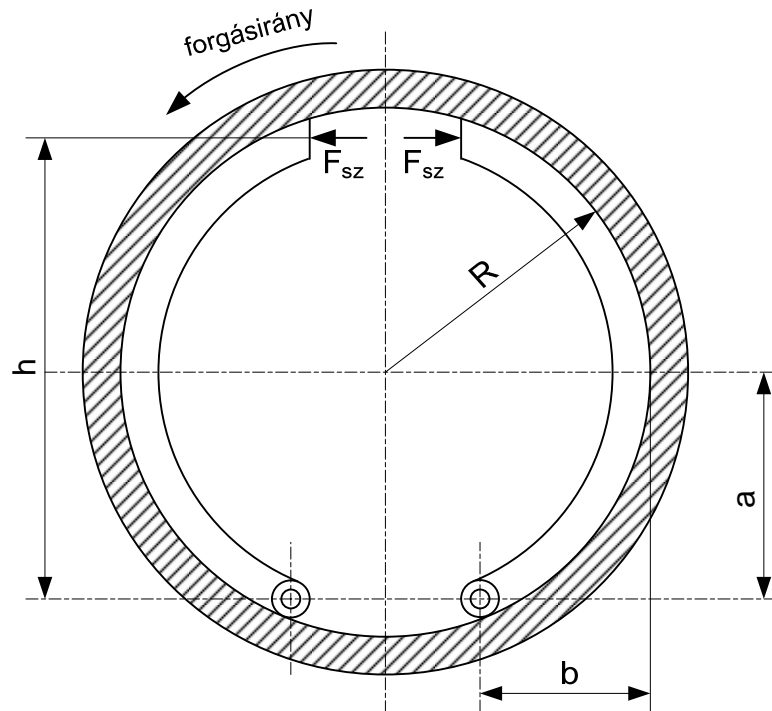


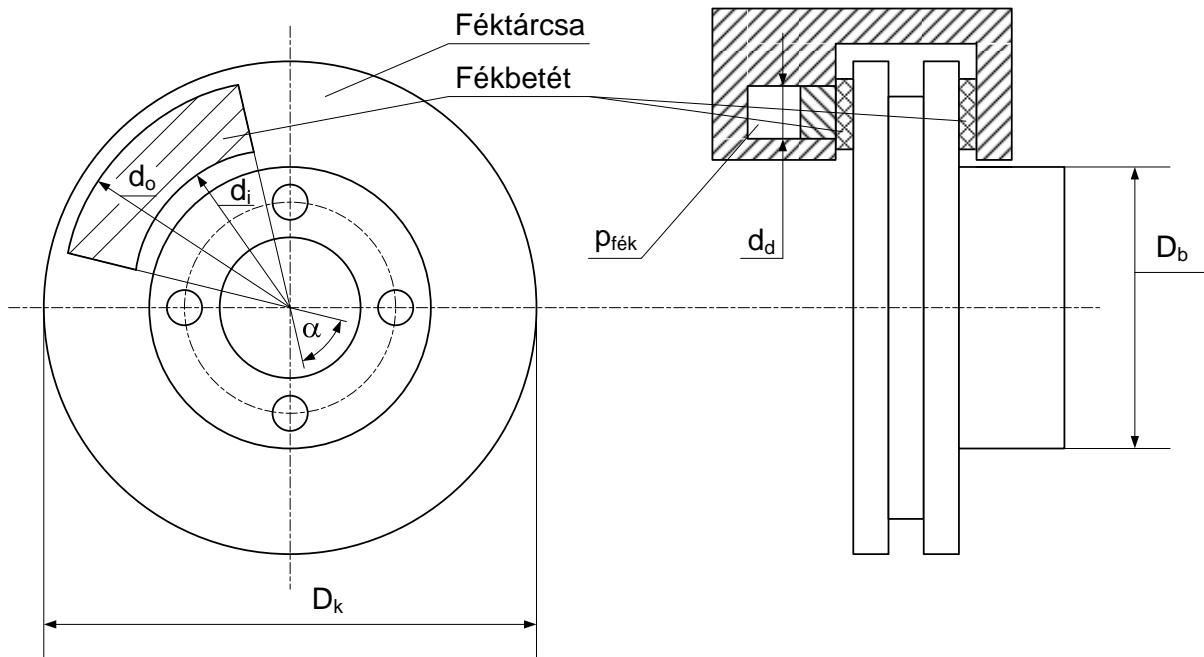
Fékek

1. példa: Mekkora fékezónyomaték jön létre az ábrán látható szimplex dobfékben, ha a pofákat feszítő erő nagysága pofánként 800N. További adatok: a súrlódó felület sugara $R=101\text{ mm}$, $h=1,65R$, $a=0,85R$, $b=0,87R$. A fékdob és a fékbetét közti súrlódási tényező 0,4.



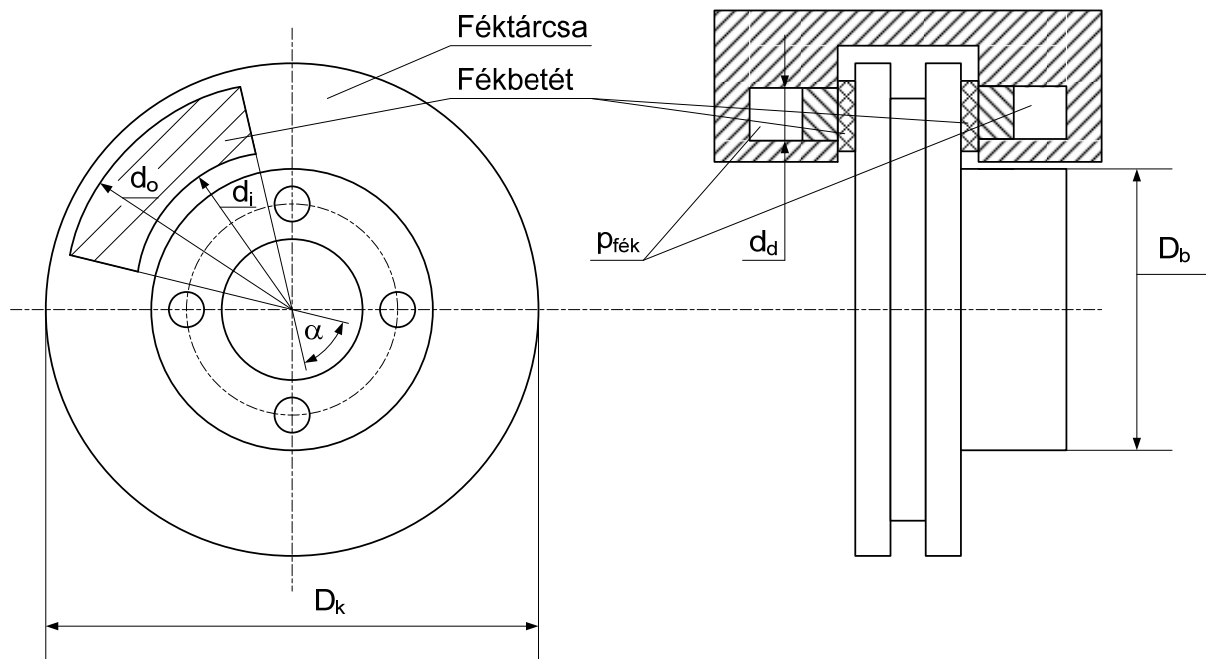
2. Mekkora szétfeszítő erőt kell működtetni a fenti ábrán látható dobfék esetén, hogy adott nagyságú fékező nyomaték alakuljon ki a dobfékben. Adatok: $M_{fék}=120\text{ Nm}$, $R=115\text{ mm}$, $h=1,65R$, $a=0,85R$, $b=0,87R$, $\mu=0,42$.

3. Mekkora fékezónyomaték keletkezik a következő ábrán bemutatott úszónyerges tárcsafékben, illetve mekkora felületi nyomás alakul ki a fékbetét alatt. Ismertek a következő adatok: a fékmunkahengerben fennálló nyomás $p_{\text{fék}}=50$ bar, a munkahenger dugattyújának átmérője $d_d=57$ mm, súrlódási tényező a fékbetét és a féktárcsa között $\mu=0,4$, a féktárcsa kis átmérője $D_b=143$ mm, a féktárcsa nagy átmérője $D_k=258$ mm, a fékbetét külső átmérője $d_o=248$ mm, a fékbetét belső átmérője $d_i=153$ mm. A fékbetét által átfogott szög $\alpha=86^\circ$. A fékbetét és a féktárcsa között állandó nagyságú felületi nyomás feltételezünk!



4. Egy két munkahengeres fixnyerges tárcsafék fékbetétjének külső átmérője $d_o=279,4$ mm, belső átmérője $d_i=196,86$ mm. A fékbetét által átfogott körgyűrű cikk központi szöge $\alpha=108^\circ$. A fékbetét és a féktárcsa közötti súrlódási tényező értéke $\mu=0,37$. A fékmunkahengerek átmérője $d_d=38,1$ mm. A féknek $M_{fék}=1468,8$ Nm fékező nyomatékot kell létrehoznia. A számításakor állandó nagyságú kopást feltételezve, határozza meg:

- a legnagyobb felületi nyomás értékét,
- a működő összeszorító erő nagyságát,
- határozza meg az egyenértékű rádiusz és a felületeket összeszorító erő radiális irányú helyzetét,
- adja meg a szükséges hidraulikus nyomás nagyságát.



5. Egy tárcsaféken fogó kör alakú fékbetéttel rendelkező rögzítő fék esetén határozza meg a kialakuló fékező nyomatékot és az összeszorító erőt. A fékbetét átmérője $R=25,4$ mm. A középpontja a forgástengelytől $e=50,8$ mm-re van. A féktárcsa külső átmérője $D=88,9$ mm. A maximálisan megengedhető felületi nyomás $p_{max}=2,07$ MPa. A súrlódási tényező $\mu=0,31$. A számításhoz használja fel a következő táblázatot:

R/e	$\delta=r_e/r$	p_{max}/p_{av}
0,0	1,000	1,000
0,1	0,983	1,093
0,2	0,969	1,212
0,3	0,957	1,367
0,4	0,947	1,578
0,5	0,938	1,875