

Zpráva o průběhu přijímacího řízení na vysokých školách
dle Vyhlášky MŠMT č. 343/2002 a její změně 276/2004 Sb. na ak. rok 2012/2013
FS ČVUT v Praze

1. Informace o přijímacích zkouškách

Studijní program: **N2301 Strojní inženýrství**

Studijní obor 1: Aplikovaná mechanika

Studijní obor 2: Biomechanika a lékařské přístroje

Studijní obor 3: Dopravní, letadlová a transportní technika

Studijní obor 4: Energetika

Studijní obor 5: Matematické modelování v technice

Studijní obor 6: Mechatronika

Studijní obor 7: Procesní technika

Studijní obor 8: Přístrojová a řídicí technika

Studijní obor 9: Řízení a ekonomika podniku

Studijní obor 10: Technika životního prostředí

Studijní obor 11: Výrobní a materiálové inženýrství

Studijní obor 12: Výrobní stroje a zařízení

Studijní program: **N2307 Master of Automotive Engineering**

Studijní obor 1: Computation and Modelisation

Studijní obor 2: Design of Vehicles

Studijní obor 3: Vehicle Dynamics and Clean Driveline Control Systéme

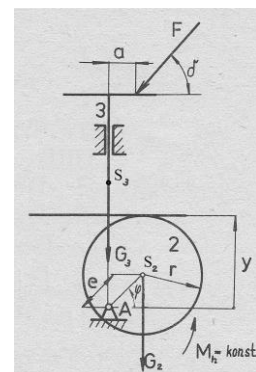
Studijní program: **N3946 Inteligentní budovy**

Studijní program: **N3951 Jaderná energetická zařízení**

1.1. Informace o písemných přijímacích zkouškách: úplné zadání zkušebních otázek či příkladů, které jsou součástí přijímací zkoušky nebo její části, a u otázek s výběrem odpovědi správné řešení:

Mechanika těles

Na obrázku je vačkový mechanismus pohonu palivového čerpadla spalovacího motoru, na který působí hnací moment M_h a zátěžná síla F . Sestavte jeho vlastní pohybovou rovnici.



1. K popisu polohy soustavy zvolte nezávislou souřadnici. Vyjádřete kinetickou energii jako funkci této souřadnice a jejích časových derivací.
2. Vyjádřete zobecněnou sílu. Přitom uvažujte i vlastní tíhy členů.
3. Sestavte vlastní pohybovou rovnici vačkového mechanismu užitím Lagrangeových rovnic druhého druhu.
4. Vliv pasivních odporů zanedbejte.

Dáno: $m_2, m_3, I_{2A}, F, M_h, e, r, a, \delta, g = 9,81 \text{ ms}^{-2}$

Vačkový mechanismus - řešení

$$\frac{d}{dt} \left(\frac{\partial E_k}{\partial \dot{q}} \right) - \frac{\partial E_k}{\partial q} = Q$$

Ad 1.

$$q = \varphi$$

Ad 2.

$$E_k = \frac{1}{2} I_{2A} \omega_2^2 + \frac{1}{2} m_3 v_3^2$$

$$\omega_2 = \dot{\varphi}$$

$$y_3 = e \sin \varphi + r$$

$$v_3 = e \dot{\varphi} \cos \varphi$$

$$E_k = \frac{1}{2} (I_{2A} + m_3 e^2 \cos^2 \varphi) \dot{\varphi}^2$$

Ad 3.

$$Q \tilde{\omega}_2 = M_h \tilde{\omega}_2 - m_2 g \tilde{v}_2 \cos \varphi - (F_3 \sin \delta + m_3 g) \tilde{v}_3$$

$$\tilde{v}_2 = e \tilde{\omega}_2$$

$$\tilde{v}_3 = e \tilde{\omega}_2 \cos \varphi$$

$$Q = M_h - [(m_2 + m_3)g + F_3 \sin \delta] e \cos \varphi$$

Ad 4.

$$\frac{\partial E_k}{\partial \dot{\varphi}} = (I_{2A} + m_3 e^2 \cos^2 \varphi) \dot{\varphi}$$

$$\frac{d}{dt} \left(\frac{\partial E_k}{\partial \dot{\varphi}} \right) = (I_{2A} + m_3 e^2 \cos^2 \varphi) \ddot{\varphi} + 2m_3 e^2 \cos \varphi (-\sin \varphi) \dot{\varphi}^2$$

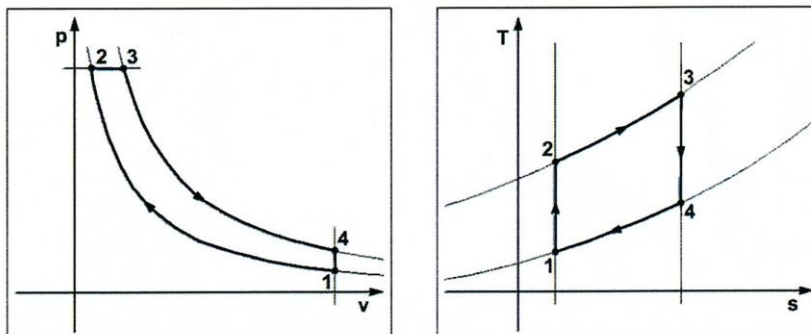
$$\frac{\partial E_k}{\partial \varphi} = m_3 e^2 \cos \varphi (-\sin \varphi) \dot{\varphi}^2$$

$$(I_{2A} + m_3 e^2 \cos^2 \varphi) \ddot{\varphi} - m_3 e^2 \cos \varphi \sin \varphi \dot{\varphi}^2 = M_h - [(m_2 + m_3)g + F_3 \sin \delta] e \cos \varphi$$

Termomechanika

Příklad 2A:

V diagramech je zakreslen porovnávací oběh spalovacího pístového motoru. Jsou známy tlaky a teploty ve všech významných bodech tohoto oběhu (viz. tabulka). Pracovní médiem je vzduch ($\kappa=1,4$, $r=287\text{J/kg}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$). Jak se tento porovnávací oběh nazývá? Určete měrné přivedené a odvedené teplo, měrnou práci oběhu a termickou účinnost tohoto oběhu.



	1	2	3	4
p [MPa]	0,1	0,9	0,9	0,408
T [K]	288,15	539,8	1473,15	1175,1

Řešení:

Dieselův oběh

$$q_p = c_p (T_3 - T_2) = 1004,5(1473,15 - 539,8) = \underline{\underline{937550 \text{ J} \cdot \text{kg}^{-1}}}$$

$$q_o = c_v (T_1 - T_4) = 717,5(288,15 - 1175,1) = \underline{\underline{-636387 \text{ J} \cdot \text{kg}^{-1}}}$$

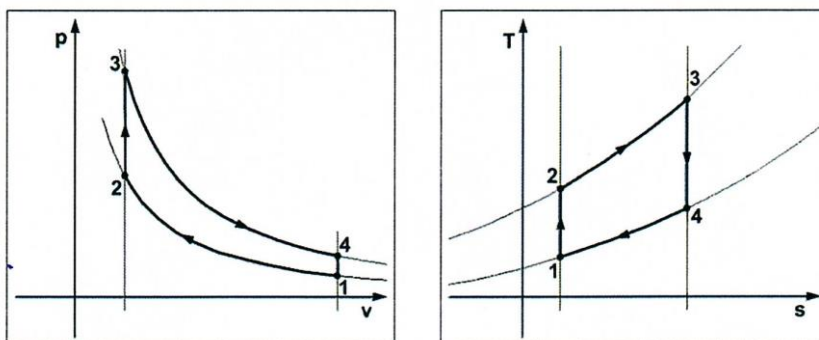
$$w_o = q_p - |q_o| = 937550 - 636387 = \underline{\underline{301163 \text{ J} \cdot \text{kg}^{-1}}}$$

$$\eta_t = \frac{w_o}{q_p} = 1 - \frac{|q_o|}{q_p} = 1 - \frac{636387}{937550} = \underline{\underline{0,321}}$$

$$c_v = \frac{r}{\kappa - 1} = \frac{287}{1,4 - 1} = 717,5 \text{ J} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{K}^{-1} \quad c_p = \frac{\kappa r}{\kappa - 1} = \frac{1,4 \cdot 287}{1,4 - 1} = 1004,5 \text{ J} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$$

Příklad 2B:

V diagramech je zakreslen porovnávací oběh spalovacího pístového motoru. Jsou známy tlaky a teploty ve všech významných bodech tohoto oběhu (viz. tabulka). Pracovním médiem je vzduch ($\kappa=1,4$, $r=287\text{J/kg}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$). Jak se tento porovnávací oběh nazývá? Určete měrné přivedené a odvedené teplo, měrnou práci oběhu a termickou účinnost tohoto oběhu.



	1	2	3	4
p [MPa]	0,1	0,387	1,5	0,388
T [K]	293,15	431,5	1673,15	1136,8

Řešení:

Ottův oběh

$$q_p = c_v(T_3 - T_2) = 717,5(1673,15 - 431,5) = \underline{\underline{890884\text{J}\cdot\text{kg}^{-1}}}$$

$$q_o = c_v(T_1 - T_4) = 717,5(293,15 - 1136,8) = \underline{\underline{-605319\text{J}\cdot\text{kg}^{-1}}}$$

$$w_o = q_p - |q_o| = 890884 - 605319 = \underline{\underline{285565\text{J}\cdot\text{kg}^{-1}}}$$

$$\eta_t = \frac{w_o}{q_p} = 1 - \frac{|q_o|}{q_p} = 1 - \frac{605319}{890884} = \underline{\underline{0,32}}$$

$$c_v = \frac{r}{\kappa - 1} = \frac{287}{1,4 - 1} = 717,5\text{J}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$$

Mechanika tekutin

Příklad 1A:

Stanovte výsledný silový účinek vody na čtvrtválcové víko a stanovte úhel, který svírá s vodorovným směrem. Víko má poloměr $R=0,6\text{m}$ a délku $b=1,5\text{m}$. Je v hloubce $h=1,1\text{m}$. Hustota vody je 1000kg/m^3 a tíhové zrychlení $g=9,81\text{m/s}^2$.

$$F_x = \rho g \left(h - \frac{R}{2} \right) R \cdot b = 1000 \cdot 9,81 \left(1,1 - \frac{0,6}{2} \right) 0,6 \cdot 1,5 = 7063,2\text{N}$$

$$F_y = \rho g \left(hR - \frac{\pi R^2}{4} \right) b = 1000 \cdot 9,81 \cdot \left(1,1 \cdot 0,6 - \frac{\pi \cdot 0,6^2}{4} \right) 1,5 = 5551,33\text{N}$$

$$F = \sqrt{F_x^2 + F_y^2} = \underline{\underline{8983,66\text{N}}}$$

$$\tan \varphi = \frac{F_y}{F_x} \Rightarrow \varphi = \underline{\underline{38,17^\circ}}$$

Příklad 1B:

Násoskou na obrázku protéká voda. Výšky jsou $h_1=0,8\text{m}$, $h_2=2,2\text{m}$. Celková délka potrubí je $L=15\text{m}$. Průměr potrubí je $d=20\text{mm}$. Součinitel třecích ztrát je $\lambda=0,03$, ztrátový součinitel na vstupu je $\zeta_v=0,9$, v každém koleně $\zeta_k=0,4$ (v místě 1 je ztráta $2 \cdot \zeta_k$) a ve ventilu $\zeta_{ven}=3,5$. Jiné ztráty neuvažujte. Napište Bernoulliovu rovnici pro reálnou kapalinu mezi hladinou 0 a výtokovým otvorem 2, vypočítejte objemový tok $Q[\text{m}^3/\text{s}]$ a tlakovou ztrátu $p_z[\text{Pa}]$ při průtoku vody násoskou. Hustota vody je 1000kg/m^3 a tíhové zrychlení $g=9,81\text{m/s}^2$.

$$\frac{p_0}{\rho} + g(h_1 + h_2) = \frac{p_0}{\rho} + \frac{c^2}{2} \left(1 + \lambda \frac{L}{d} + \zeta_v + 4\zeta_k + \zeta_{ven} \right)$$

$$c = \sqrt{\frac{2g(h_1 + h_2)}{1 + \lambda \frac{L}{d} + \zeta_v + 4\zeta_k + \zeta_{ven}}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 9,81(0,8 + 2,2)}{1 + 0,03 \frac{15}{0,02} + 0,9 + 4 \cdot 0,4 + 3,5}} = 1,41\text{m.s}^{-1}$$

$$Q = \frac{\pi d^2}{4} c = \underline{\underline{4,43 \cdot 10^{-4} \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}}}$$

$$p_z = \rho \frac{c^2}{2} \left(\lambda \frac{L}{d} + \zeta_v + 4\zeta_k + \zeta_{ven} \right) = 1000 \frac{1,437^2}{2} \left(0,03 \frac{15}{0,02} + 0,9 + 4 \cdot 0,4 + 3,5 \right) = \underline{\underline{28330\text{Pa}}}$$

Fakulta strojní, ČVUT v Praze
Přijímací zkoušky do navazujícího magisterského studia (2012)
Aplikovaná matematika, verze B

1. [10 bodů] Je dána funkce $f(x) = \ln(3x+1) - x^2$.
- Vypočítejte derivaci této funkce. Napište rovnici tečny ke grafu této funkce v bodě $[x_0, f(x_0)]$, je-li $x_0 = 0$.
 - Napište Taylorův polynom $T_2(x)$ stupně 2 o středu $x_0 = 0$ zadané funkce f . Pomocí $T_2(x)$ určete přibližně hodnotu $f(x)$ pro $x = 1/3$ (ve tvaru zlomku v základním tvaru).
 - Vypočítejte derivaci třetího řádu dané funkce. Napište Lagrangeův tvar zbytku $R_3(x)$. Pomocí $R_3(1/3)$ odhadněte velikost chyby přibližného výpočtu hodnoty $f(1/3)$ z úlohy b). Výsledek uveďte ve tvaru zlomku v základním tvaru.

Řešení: a) $f'(x) = \frac{3}{3x+1} - 2x$, tečna: $y = 3x$.

b) $T_2(x) = 3x - \frac{11}{2}x^2$, $f(1/3) = 7/18$,

c) $f'''(x) = \frac{54}{(3x+1)^3}$, $R_3(x) = \frac{9}{(3\xi+1)^3}x^3$, ξ leží mezi x_0 a x , $|R_3(1/3)| \leq 1/3$.

2. [10 bodů]

Načrtněte kladně orientovanou křivku $C = \{[x, y] \in E_2; x^2 + \frac{y^2}{4} = 1\}$.

- Napište tvrzení Greenovy věty. Pomocí tohoto vztahu vypočítejte cirkulaci vektorového pole $\vec{f} = (3x - y, x)$ po dané orientované křivce C (tj. křivkový integrál $\oint_C \vec{f} \cdot d\vec{s}$).
- Tento křivkový integrál vypočítejte přímým výpočtem, tj. pomocí parametrizace dané křivky C .

Řešení: a) Cirkulace $\oint_C \vec{f} \cdot d\vec{s} = \int \int_{\text{Int}C} 2 \, dx \, dy = 4\pi$

b) Parametrizace: $x = \cos t, y = 2 \sin t, t \in \langle 0, 2\pi \rangle$. Cirkulace $\oint_C \vec{f} \cdot d\vec{s} = \int_0^{2\pi} (2 - 3 \sin t \cos t) \, dt = 4\pi$.

3. [10 bodů] Je dána lineární soustava $\dot{X} = \begin{pmatrix} -1 & -1 \\ 5 & 1 \end{pmatrix} X$.

- Vypočítejte vlastní čísla a vlastní vektory matice A této soustavy (pro kontrolu: vlastní čísla jsou $\lambda_{1,2} = \pm 2i$).
- Určete fundamentální systém řešení a napište obecné řešení dané soustavy.
- Určete bod rovnováhy a jeho typ. Popište (slovně) tvar fázových trajektorií.

Řešení: a) Vlastní čísla: $\lambda_{1,2} = \pm 3i$, pro λ_1 jsou vlastní vektory $X_1 = t(-2, 1 + 3i)^T, t \in \mathbb{C}, t \neq 0$.

b) Fundamentální systém: $\Phi_1(t) = \begin{pmatrix} -2 \cos 3t \\ \cos 3t - 3 \sin 3t \end{pmatrix}$, $\Phi_2(t) = \begin{pmatrix} -2 \sin 3t \\ 3 \cos 3t + \sin 3t \end{pmatrix}$

Obecné řešení: $X(t) = C_1 \Phi_1(t) + C_2 \Phi_2(t), t \in \mathbb{R}$.

c) Bod rovnováhy je $[0, 0]$, je to jediné řešení soustavy $AX = O$. Je typu střed. Fázové trajektorie jsou uzavřené křivky (elipsy) se středem v bodě rovnováhy.

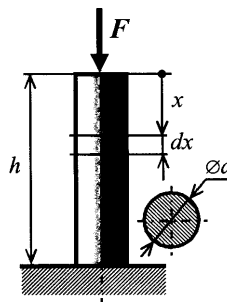
MECHANIKA KONTINUA – PRUŽNOST A PEVNOST

Ocelový (E, ρ) sloupek je zatížen osamělou tlakovou silou F .

Dáno: F, ρ, E, g, h, d

Vypočítat:

1. Sestavte rovnici rovnováhy elementu délky dx a z ní stanovte rovnici průběhu napětí $\sigma(x)$ po celé délce sloupku.
2. Vypočítejte extrémní hodnotu napětí σ .



Řešení:

Rovnice rovnováhy: $\sigma(x) \cdot A - [\sigma(x) + d\sigma(x)] \cdot A - dG = 0$ a $dG = \rho \cdot g \cdot A \cdot dx$

Dosazení: $-d\sigma(x) \cdot A = \rho \cdot g \cdot A \cdot dx \Rightarrow d\sigma(x) = -\rho \cdot g \cdot dx \Rightarrow \sigma(x) = -\rho \cdot g \cdot x + C$

Okrajová podmínka: $\sigma(0) = -\frac{F}{A} \Rightarrow C = -\frac{F}{A} \Rightarrow 1. \quad \sigma(x) = -\rho \cdot g \cdot x - \frac{F}{A}$

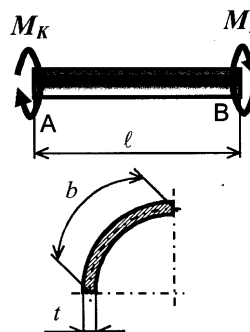
Maximální napětí: $\sigma_{\max} = |\sigma(h)| = \left| -\rho \cdot g \cdot h - \frac{F}{A} \right| \Rightarrow 2. \quad \sigma_{\max} = \frac{F}{A} + \rho \cdot g \cdot h$

Ocelový prut vyhlisovaný z plechu tloušťky t o rozměrech $b \times \ell$ (viz obrázek) je namáhán kroučícím momentem M_K .

Dáno: $t = 3 \text{ mm}, b = 60 \text{ mm}, \ell = 0,7 \text{ m}, G = 0,81 \cdot 10^5 \text{ N} \cdot \text{mm}^{-2}$
 $M_K = 15 \text{ N} \cdot \text{m}$

Vypočítejte:

1. Maximální smykové napětí $\tau_{\max}$ při volném kroucení.
2. Vzájemné natočení konců prutu φ_{A-B} při volném kroucení. (Koncentraci vlivem zakřivení ve výpočtech zanedbejte!)



Řešení:

Průřez. charakter.: $J_K = \frac{1}{3} \cdot b \cdot t^3 = \frac{1}{3} \cdot 60 \cdot 3^3 = 540 \text{ mm}^4$ a $W_K = \frac{1}{3} \cdot b \cdot t^2 = \frac{1}{3} \cdot 60 \cdot 3^2 = 180 \text{ mm}^3$

Maximální napětí: $\tau_{\max} = \frac{M_K}{W_K} = \frac{15000 \text{ N} \cdot \text{mm}}{180 \text{ mm}^3} \Rightarrow 1. \quad \tau_{\max} = 83,3 \text{ N} \cdot \text{mm}^{-2}$

Natočení konců: $\varphi_{A-B} = \frac{M_K \cdot \ell}{G \cdot J_K} = \frac{15000 \text{ N} \cdot \text{mm} \cdot 700 \text{ mm}}{0,81 \cdot 10^5 \text{ N} \cdot \text{mm}^{-2} \cdot 540 \text{ mm}^4} \Rightarrow 2. \quad \varphi_{A-B} = 0,24 \text{ rad} \approx 13,75^\circ$

Části strojů

Řešení příkladů – přijímací zkouška do navaz. magister. studia

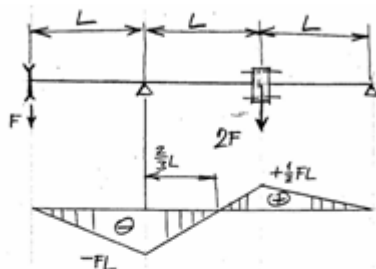
Části strojů, varianta A

1. otázka:

Průběh ohybového momentu na hřídeli

Pro hřídel s nasazeným ozubeným kolem a řemenicí na převislém konci podle obrázku nakreslete průběh ohybového momentu v rovině, ve které působí nakreslené síly.

Schéma hřídele a průběh ohybového momentu s maximálními hodnotami je v následujícím obrázku:



2. otázka:

Návrh nejmenšího nutného průměru hřídele

Navrhněte nejmenší nutný průměr hřídele d podle namáhání krouticím momentem. Dovolené namáhání v $\tau_D = 20 \text{ N} \cdot \text{mm}^{-2}$ a velikost momentu $M_K = 16 \text{ N} \cdot \text{m}$

Řešení: Nejmenší nutný průměr hřídele: $d = 15,97 \text{ mm}$

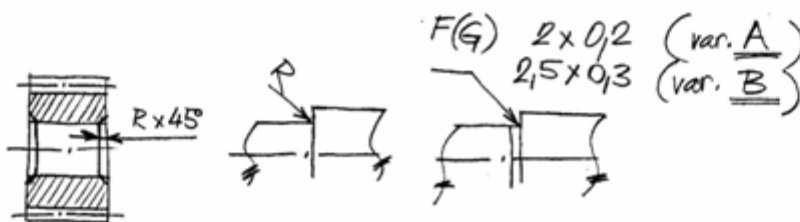
3. otázka

Náčrt úpravy hran díry a hřídele

Náčrtněte úpravu hran díry ozubeného kola a přilehlých hran hřídele.

Řešení:

V následujícím obrázku je nejvhodnější způsob úpravy hran díry (skosením) a dvě možnosti úpravy přiléhající hrany hřídele (zaoblení nebo normalizovaný zápich). Pro zápich jsou uvedeny správné velikosti v závislosti na spočítaném průměru hřídele pro varianty zadání A a B).



4. otázka

Návrh nepohyblivého uložení kola na hřídeli – soust. jednotné díry

Navrhněte nepohyblivé uložení ozubeného kola na hřídeli podle soustavy jednotné díry ISO.

Řešení:

Díra: toleranční pole H

Hřídel: možno přiřadit toleranční pole odpovídající uložení přechodnému nebo s přesahem,

tj.: j - js - k - m - n - p - r - s - t - u - v - x - y - z - za - zb - zc

Technologie 1

Pro válcovitý výtažek z nízkouhlíkové oceli o průměru 100 mm, výšce 140 mm a tloušťce 1 mm:

- načrtněte příslušný nástroj a označte jeho 3 hlavní části
- určete rozměry potřebného polotovaru
- určete potřebný počet tahů
- určete potřebnou sílu lisu (= max. síla na začátku tažení)

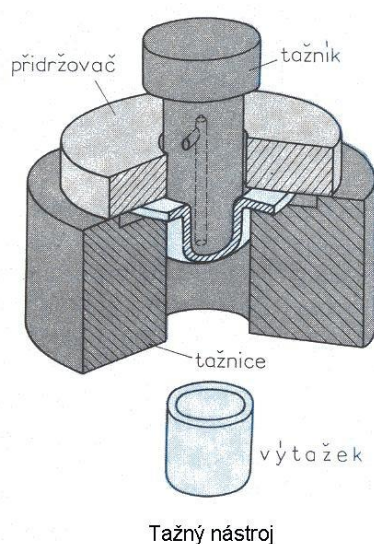
Při výpočtu zanedbejte zaoblení dna, anizotropii plechu, změny tloušťky plechu, přídavek na zarovnání okraje výtažku a tření mezi materiálem a nástrojem.

Charakteristiky uvažovaného materiálu:

- $R_m = 350 \text{ MPa}$,
- součinitel tažení pro 1. tažnou operaci $m_1 = d_1/D = 0,6$
- součinitel tažení pro případné další operace $m_n = d_n/d_{n-1} = 0,8$

Řešení:

- a) stačí obrázek ve 2D



Tažník
Tažnice
Přidržovač

2 body

2 body

- b) Ze zachování objemu při nezměněné tloušťce vyplývá $D = 256,9 \text{ mm} \approx 257 \text{ mm}$ – 2 body

- c) $d = D \times m_1 \times m_2 \times m_3 \times \dots$

$$100 \approx 256,9 \times 0,6 \times 0,8 \times 0,8 \rightarrow \text{jsou potřebné 3 tahy}$$

2 body

- d) Největší síla odpovídá síle na přetržení výtažku při 1. tahu

$$F = R_m \cdot \pi \cdot d_1 \cdot s = 350 \cdot \pi \cdot (0,6 \cdot 256,9) = 169\,400 \text{ N} \approx 170 \text{ kN} \approx 17 \text{ t}$$

2 body

Technologie 2

1. Zadání:

Pro případ podélného soustružení vnější válcové plochy na hrotovém soustruhu platí následující technologické (řezné) podmínky:

parametr		zadání
řezná rychlost v_c	[m/min]	120
(axiální) posuv f	[mm/ot]	0,4
hloubka třísky a_p	[mm]	5
pevnost materiálu R_m	[MPa]	500
obráběný průměr D	[mm]	37
obráběná délka L	[mm]	113

Vypočítejte následující veličiny pro zadaný způsob obrábění:

- průřez odřezávané třísky (vrstvy) A_D [mm²],
- řeznou složku síly F_c [N] (= složka výsledné řezné síly ve směru hlavního pohybu v_c),
- řezný příkon P [kW] (= užitečný příkon vynaložený na odebrání třísky),
- Úběr U [cm³/min] (= objem odebraného materiálu za časovou jednotku).

Vypracování:

- Průřez odřezávané třísky je dán součinem axiálního posuvu a hloubky třísky,
 $A_D = a_p \cdot f = 5 \cdot 0,4 = 2 \text{ mm}^2$.
- Řezná složka síly F_c se spočítá s pomocí měrné řezné síly k_c a průřezu odřezávané třísky $F_c = \frac{k_c}{A_D}$. Měrná řezná síla se spočítá ze vzorce $k_c = c_k \cdot R_m$,
kde:
 R_m ... je zadaná mez pevnosti materiálu
 c_k je konstanta (pro soustružení je její hodnota 3 – 5, zvolíme 4).

Výsledná řezná síla je tedy $F_c = c_k \cdot R_m \cdot A_D = 4 \cdot 500 \cdot 2 = 4\,000 \text{ N}$.

- Řezný příkon P_c je dán součinem řezné síly a řezné rychlosti, tedy $P_c = F_c \cdot v_c$,
s přihlédnutím na různé jednotky $P_c = \frac{F_c \cdot v_c}{60\,000} = \frac{4\,000 \cdot 120}{60\,000} = 8 \text{ kW}$.

- Úběr materiálu U je dán součinem průřezu odřezávané třísky a řezné rychlosti, tedy
 $U = A_D \cdot v_c = 0,02 \cdot 12\,000 = 240 \text{ cm}^3 / \text{min}$.

1.2. Informace o písemných přijímacích zkouškách: kritéria pro vyhodnocení a postup, jakým se byl stanoven výsledek přijímací zkoušky nebo její části, včetně postupu vedoucího k sestavení pořadí uchazečů podle výsledků přijímací zkoušky (par. 49 odst.1 zákona o VŠ):

Výsledek byl stanoven prostým součtem a pořadí přijímaných bylo stanoveno sestupně od max. do min. počtu získaných bodů.

2. Termíny přijímacího řízení

a) termín zahájení a ukončení přijímacích zkoušek <u>v řádném termínu</u>	Od: 27.6.2012	Do: 28.6.2012
b) termín zahájení a ukončení přijímacích zkoušek <u>v náhradním termínu</u> (pokud byly v daném období součástí přijímacího řízení)	Od: 23.8.2012	Do: 23.8.2012
c) termín vydání rozhodnutí o přijetí ke studiu	10. a 11.9.2012	
d) termín vydání rozhodnutí o případné žádosti o přezkoumání rozhodnutí	dle data podaných žádostí 9.7. až 24.8.2012	
e) termíny a podmínky, za nichž je možno nahlédnout do všech materiálů, které mají význam pro rozhodování o přijetí ke studiu podle § 50 odst. 6 zákona o VŠ	kdykoliv, bez podmínek; materiály jsou uloženy u příslušné studijní referentky	
f) termín skončení přijímacího řízení	7.9.2012	

3. Informace o výsledcích přijímacího řízení

a) počet podaných přihlášek	381
b) počet přihlášených uchazečů	381
c) počet uchazečů, kteří se zúčastnili přijímacích zkoušek, včetně přijímacích zkoušek v náhradním termínu	145
d) počet uchazečů, kteří splnili podmínky přijetí	250
e) počet uchazečů, kteří nesplnili podmínky přijetí	131
f) počet uchazečů přijatých ke studiu, bez uvedení počtu uchazečů přijatých ke studiu až na základě výsledku přezkoumání původního rozhodnutí (§ 50 odst. 5 a 7 zákona o vysokých školách)	250
g) počet uchazečů přijatých celkem	250

4. Základní statistické charakteristiky

a) počet uchazečů, kteří se zúčastnili písemné přijímací zkoušky	145
b) nejlepší možný výsledek písemné přijímací zkoušky	100%
c) nejlepší skutečně dosažený výsledek písemné přijímací zkoušky	93%
d) průměrný výsledek písemné přijímací zkoušky	34%
e) směrodatná odchylka výsledků písemné přijímací zkoušky	18%
f) decilové hranice výsledku zkoušky	33 až 100

5. Zveřejňování výsledků přijímacího řízení

Zpráva o průběhu přijímacího řízení je zveřejněna na webových stránkách fakulty www.fs.cvut.cz.

V tištěné verzi byla vyvěšena na úřední desce fakulty dne 12.10.2012.

Tato zpráva byla předána na Odbor pro studium a studentské záležitosti Rektorátu ČVUT.

V Praze dne 12.10.2012.

Předal:

Ing. R. Petrová, Ph.D.
proděkanka pro podporu výuky
pověřena vedením OS FS ČVUT v Praze