evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DUM 07 téma: polotovar_výkovek_model

ze sady: 01 polotovar a výrobní postup

ze šablony: 05 technologické cvičení

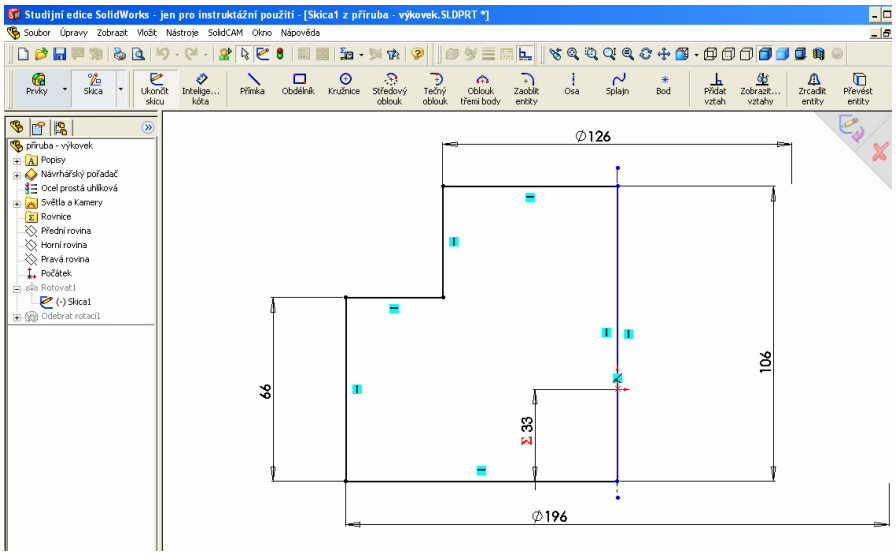
Určeno pro 3. ročník

vzdělávací obor: 23-41-M/01 Strojírenství
Vzdělávací oblast: odborné vzdělávání

Metodický list/anotace: viz. VY_32_INOVACE_05107ml.pdf

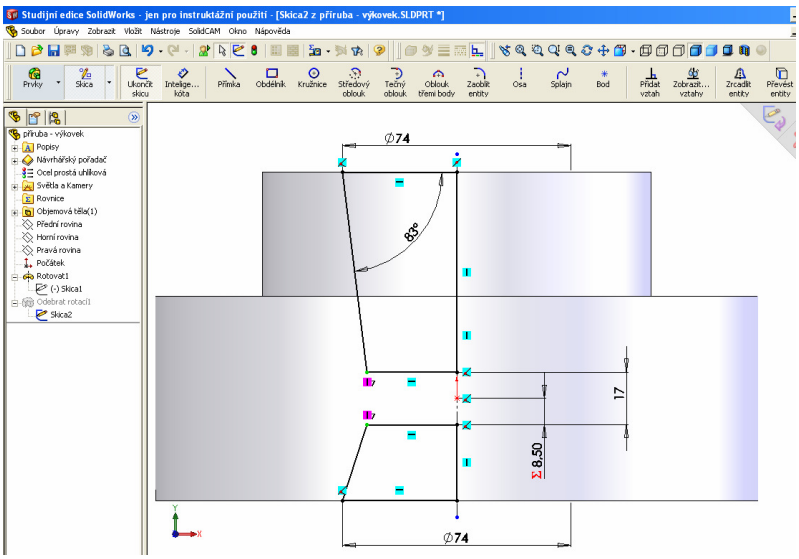
1. – **vycházíme z příruby**, uložit jako …. název …….příruba - výkovek
výkres č. S3-TEC-158-01-02 (do stejné složky)
158 je moje číslo zadání – užijte laskavě svoje (číslo v třídní knize)
01….číslo cvičení
02….číslo výkresu ve cvičení
poloha při kování : větší průměr dolů

2. z [3] , str. 654 z tabulky **přídavky na obrábění** najít přídavky pro provedení obvyklé.



Pro D = 190 mm a H = 100 mm je přídavek na plochu p = 3 mm
upravit skicu 1 ……. přidat na průměry a výšky 2*p

3. **přídavky na obrábění a předkování díry** …upravit skicu 2 s ohledem na blánu

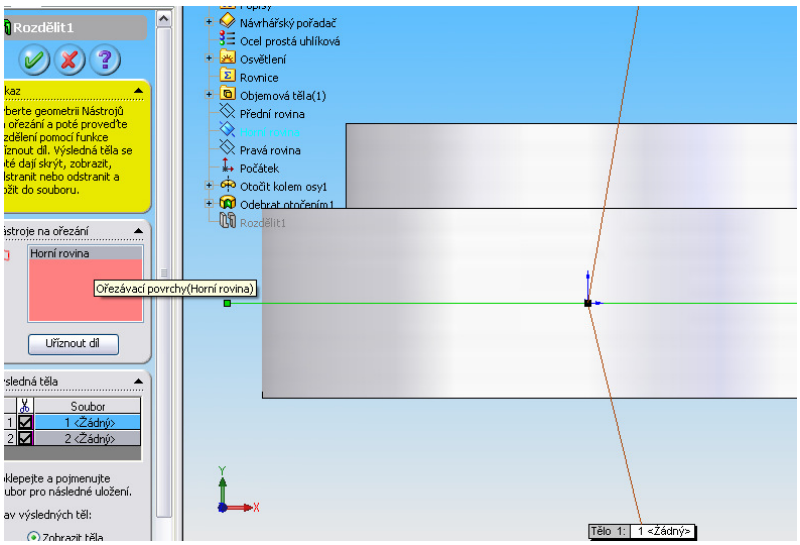


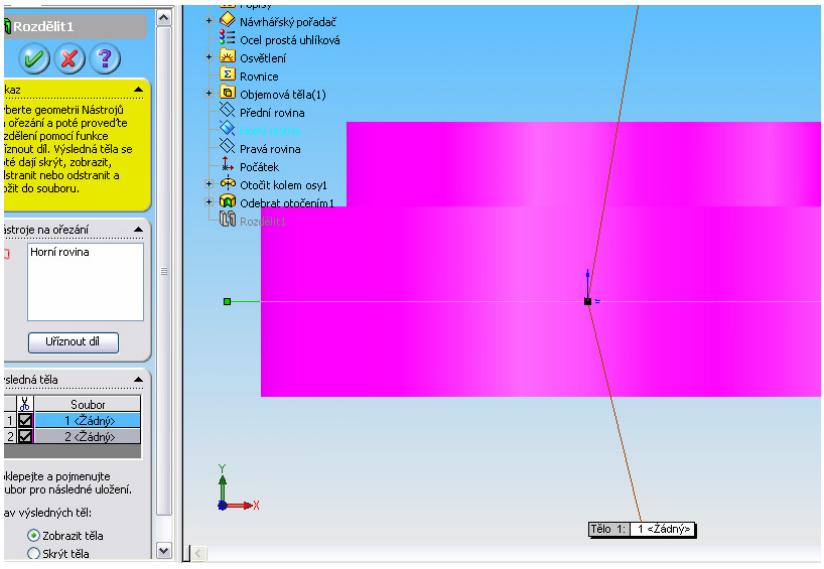
- průměr = $D_3 - 2p$ (80 – 2*3) …….74 mm
- úkosy dle [3] str. 657 obvyklé ….. vnější 3° , **vnitřní 7°**
- tloušťka blány H_1 z [3] str. 657 pro B = D_{max}= 196 mm a největší výšku výkovku 109 mm je 17 mm a Σ 8,5 … souměrně kolem počátku
- body pod sebe (vazba svislý) …….souměrná kolem osy

4. vložit – formy - rozdělit

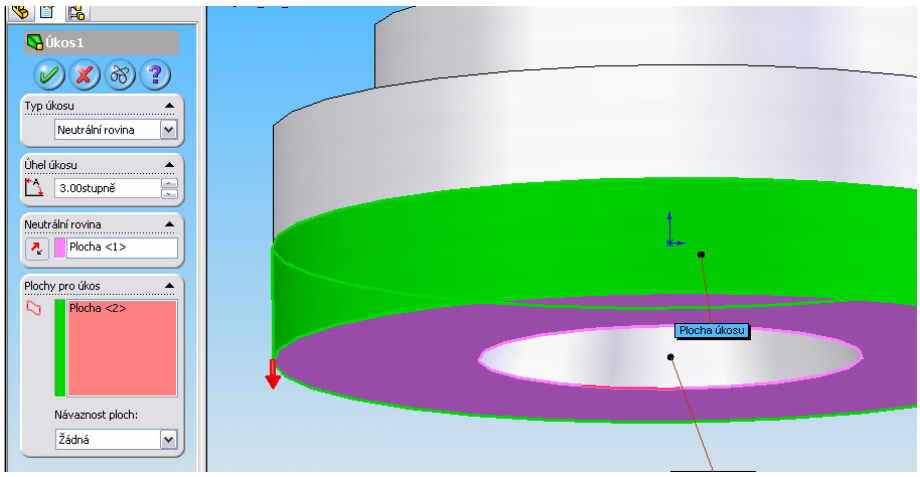
(dělící rovina) , (nutné pro úkosy)

- nástroje na ořezání …….horní rovina … označit ve stromě FeatureManageru na ploše
- výsledná těla …označit myší obě těla
- stav výsledných těl …….**zobrazit těla !**



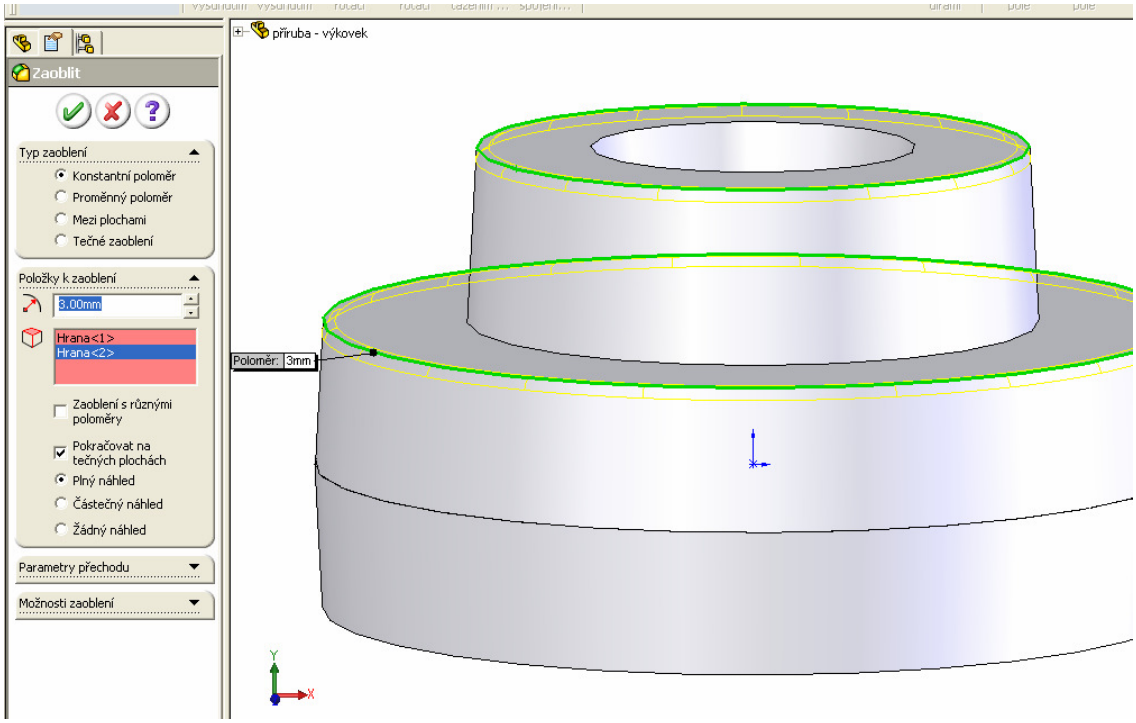


5. úkosy k dělící rovině - vnější 3°
musíme 3 x , vždy zadat velikost úkosu , plochy pro úkos, neutrální rovinu , pozor na směr (šipka) a úkos musí průměr zvětšovat, vhodná kontrola řezem a kótou

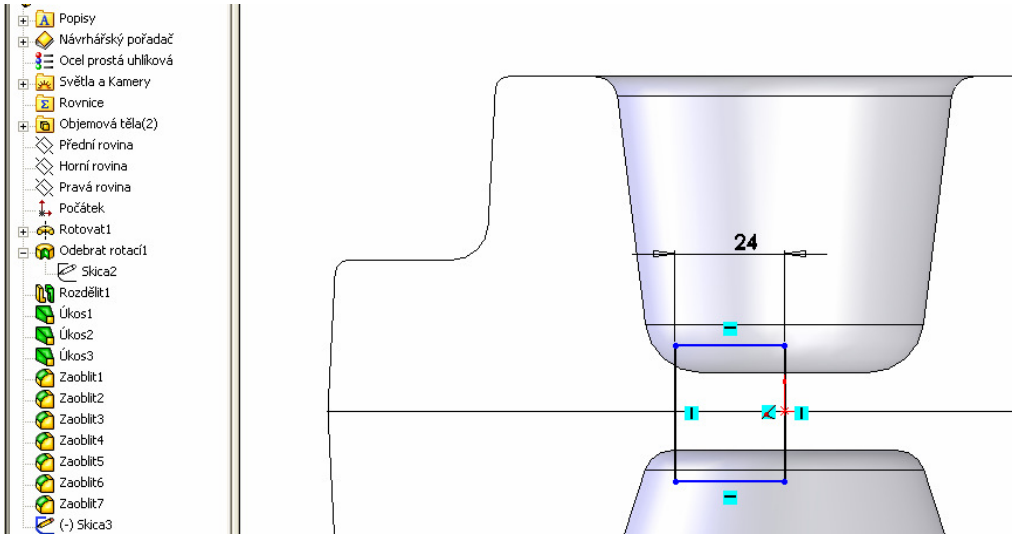


6. rádiusy …z tabulky v [3] str. 656 je u všech částí (i dutin) je $\frac{h}{f} < 2$

vnější výšky h všechny mezi 25 až 40 (dělící rovina dělí 66 na 2 * 33) ,
pak r = 3 mm a R = 8 mm
u dutiny 24,5 mm jsou do 25 …….. pak r = 2 mm, R = 6 mm,
pro výšku horní dutiny 64,5 mm je r = 5 mm a R = 12 mm



7. děrování blány do přední roviny vložit skicu (v řezu zvětšit mírně do rádiusu) a odebrat rotací



8. upravit uživatelské vlastnosti … název – příruba - výkovek, přidat objem , polotovar….. …. místo z hmotností můžeme počítat rovnou z objemů

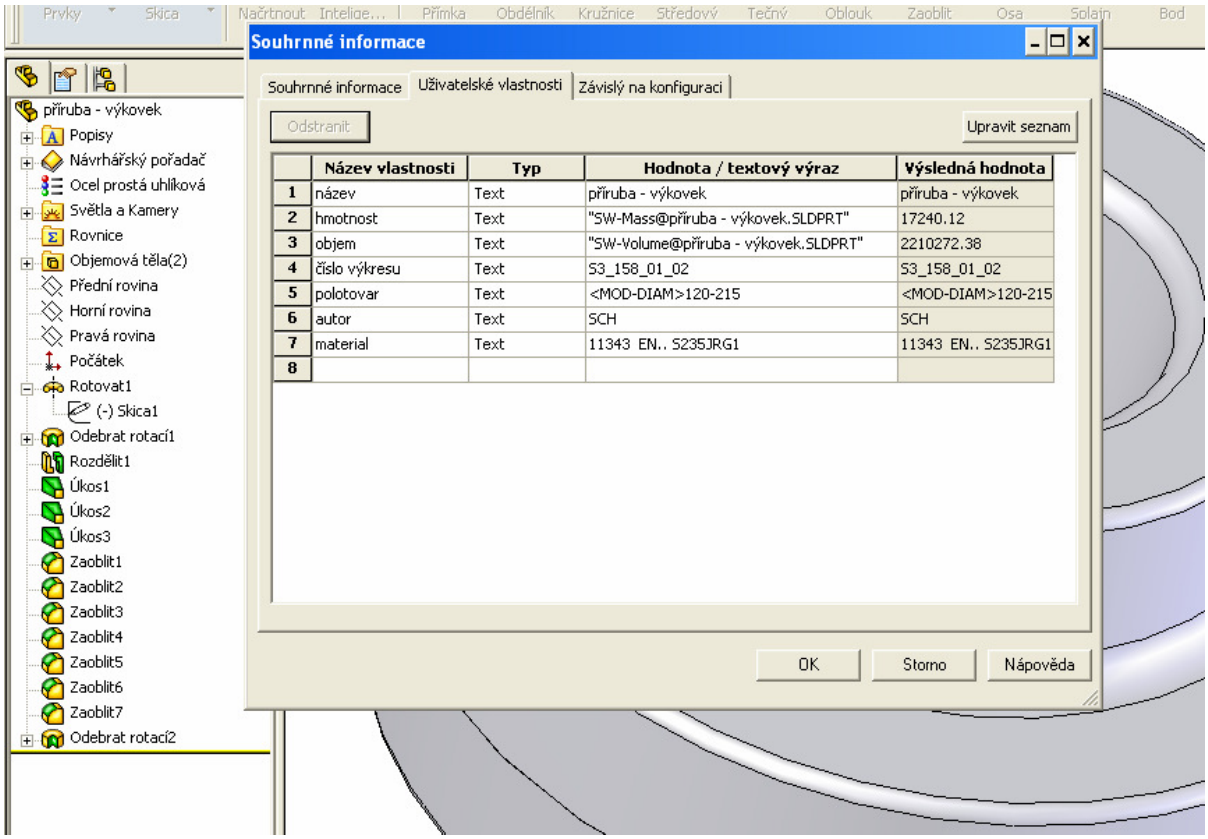
$V_{pol} = V_{výk} + V_{výr} + V_{opal}$ výronek 5%, opal (nad 5kg) 3% ..celkem + 8%

$V_{výk} = 2210272{,}38\ mm^3$ … $V_{pol} = 1{,}08 V_{výk}$ $V_{pol} = 2387094{,}17\ mm^3$

z objemu vypočítat polotovar D_{pol} , L_{pol}

$$D_{pol} = 1{,}08 \sqrt[3]{\frac{V_{pol}}{w}} = 1{,}08 \sqrt[3]{\frac{2387094{,}17}{2}} = 114{,}6 \Rightarrow 120 mm$$

$$L_{pol} = \frac{4 * V_{pol}}{\pi * D_{pol}^2} = \frac{4 * 2387094{,}17}{\pi * 120^2} = 211 \Rightarrow 215\ mm$$


Souhrnné informace
Souhrnné informace
Uživatelské vlastnosti
Závislý na konfiguraci
Odstranit
Upravit seznam
Název vlastnosti
Typ
Hodnota / textový výraz
Výsledná hodnota
1 název Text příruba - výkovek příruba - výkovek
2 hmotnost Text "SW-Mass@příruba - výkovek.SLDPRT" 17240.12
3 objem Text "SW-Volume@příruba - výkovek.SLDPRT" 2210272.38
4 číslo výkresu Text S3_158_01_02 S3_158_01_02
5 polotovar Text <MOD-DIAM>120-215 <MOD-DIAM>120-215
6 autor Text SCH SCH
7 material Text 11343 EN.. S235JRG1 11343 EN.. S235JRG1
8
OK
Storno
Nápověda
příruba - výkovek
Popisy
Návrhářský pořadač
Ocel prostá uhlíková
Světla a Kamery
Rovnice
Objemová těla(2)
Přední rovina
Horní rovina
Pravá rovina
Počátek
Rotovat1
(-) Skica1
Odebrat rotací1
Rozdělit1
Úkos1
Úkos2
Úkos3
Zaoblit1
Zaoblit2
Zaoblit3
Zaoblit4
Zaoblit5
Zaoblit6
Zaoblit7
Odebrat rotací2