



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DUM 09 téma: polotovary_výkovek_pracovní_list_03

ze sady: 01 polotovary 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_05109ml.pdf



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

jméno:

1. NÁVRH POLOTOVARU

č. listu: 3

1. 3. Návrh výkovku – pracovní list č. 3

Navrhněte výkovek číslo výkresu : xx-01-02 pro přírubu číslo výkresu : xx-01-00 porovnejte s ostatními polotovary .

PROVEĎTE:

1. – vycházíme z příruby :

$$D_1 = \quad \text{mm}$$

$$D_2 = \quad \text{mm}$$

$$D_3 = \quad \text{mm}$$

$$H_1 = \quad \text{mm}$$

$$H_2 = \quad \text{mm}$$

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

Pro $D_{\max} = \quad \text{mm}$ a $H_{\max} = \quad \text{mm}$ je přídavek na plochu $p = \quad \text{mm}$

3. přídavky na obrábění a předkování díry

- průměr = $D_3 - 2p = \quad \text{mm}$

- úkosy dle [3] str. 657 obvyklé vnější 3° , vnitřní 7°

- tloušťka blány $H_1 = \quad \text{mm}$. z [3] str. 654 ...pro $B = D_{\max}$ výkovku = mm a největší výšku výkovku mm

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

vnější výšky

$$h_1 = \quad \text{mm} \quad \text{pak } r = \quad \text{mm} \text{ a } R = \quad \text{mm}$$

$$h_2 = \quad \text{mm} \quad \text{pak } r = \quad \text{mm} \text{ a } R = \quad \text{mm}$$

$$h_3 = \quad \text{mm} \quad \text{pak } r = \quad \text{mm} \text{ a } R = \quad \text{mm}$$

u dutiny

$$h_4 = \quad \text{mm} \quad \text{pak } r = \quad \text{mm} \text{ a } R = \quad \text{mm}$$

$$h_5 = \quad \text{mm} \quad \text{pak } r = \quad \text{mm} \text{ a } R = \quad \text{mm}$$



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

5. výpočet polotovaru pro výkovek, můžeme počítat z objemů (buď fyzikální vlastnosti nebo uživatelské vlastnosti pro model výkovku

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

$$V_{\text{výk}} = \quad \text{mm}^3 \quad V_{\text{pol}} = 1,08V_{\text{výk}} \quad V_{\text{pol}} = \quad \text{mm}^3$$

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

$$D_{\text{pol}} = 1,08 \sqrt[3]{\frac{V_{\text{pol}}}{w}} = 1,08 \sqrt[3]{\frac{\text{XXXXXXXXXX}}{2}} = \text{XXXXXXXXXX} \dots \text{mm}$$

$$L_{\text{pol}} = \frac{4 * V_{\text{pol}}}{\pi * D_{\text{pol}}^2} = \frac{4 * \text{XXXXXXXXXX}}{\pi * \text{XXX}^2} = \text{XXXX} \Rightarrow \text{XXXX} \dots \text{mm}$$

6. ostatní hodnoty pro výkres výkovku:

z [3] str. 659 v tabulce dle průměru a výšky výkovku jsou pro 5. stupeň přesnosti úchylnky +1,7 a -0,8

z [3] str. 737 drsnost $R_a = 6,3 \mu\text{m}$