



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



INTEGROVANÁ  
STŘEDNÍ ŠKOLA  
POLYGRAFICKÁ

# Příprava výroby

## 14. Výpočet hmotnosti kotoučového papíru

[www.isspolygr.cz](http://www.isspolygr.cz)

Vytvořil:  
**Jan Doležal**

Integrovaná střední škola polygrafická,  
Brno, Šmahova 110  
Šmahova 110, 627 00 Brno

Interaktivní metody zdokonalující edukaci na ISŠP  
CZ.1.07/1.5.00/34.0538

## Příprava výroby

DUM číslo: 14  
Výpočet plošné hmotnosti  
Kotoučového papíru  
Strana 1

<b>Škola</b>	Integrovaná střední škola polygrafická, Brno, Šmahova 110
<b>Ročník</b>	3-4. ročník (SOŠ, SOU)
<b>Název projektu</b>	Interaktivní metody zdokonalující proces edukace na ISŠP
<b>Číslo projektu</b>	CZ.1.07/1.5.00/34.0538
<b>Číslo a název šablony</b>	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT.
<b>Autor</b>	Bc. Jan Doležal
<b>Tematická oblast</b>	Příprava výroby – Výpočet hmotnosti kotoučového papíru
<b>Název DUM</b>	Výpočet hmotnosti kotoučového papíru
<b>Pořadové číslo DUM</b>	14
<b>Kód DUM</b>	VY_32_INOVACE_14_PRV_DO
<b>Datum vytvoření</b>	1.02.2013
<b>Anotace</b>	Prezentace žáky seznamuje s polygrafickými výpočty
<b>Pokud není uvedeno jinak, je uvedený materiál z vlastních zdrojů autora.</b>	

# Výpočet hmotnosti kotoučového papíru

- ▣ Výpočet hmotnosti jednoho tiskového obratu
- ▣ Přímo souvisí s plošnou hmotností  $1\text{m}^2$
- ▣ Jednotkou hmotnosti jednoho tiskového obratu jsou gramy
- ▣ Hmotnost zjistíme výpočtem nebo zvážením



# Výpočet hmotnosti kotoučového papíru

- ▣ Výpočet hmotnosti jednoho tiskového obratu
- ▣ Tiskový obrat je obdoba archu papíru
- ▣ Nekonečný pás papíru je definován šířkou kotouče
- ▣ Druhý rozměr tiskového obratu je vlastně obvod formového válce, který je pro každý tiskový stroj jiný a je součástí technické dokumentace příslušného kotoučového tiskového stroje.

# Výpočet hmotnosti kotoučového papíru

- ▣ Hmotnost jednoho výpočtem zjistíme s pomocí rovnice o jedné neznámé ( trojčlenky)

např. obvod formového válce je 88 cm

šířka vloženého kotouče 122 cm.

plošná hmotnost 45gr./m<sup>2</sup>



rozměr tiskového obratu  $88 \times 122 \text{ cm} = 10.736 \text{ cm}^2$

Plošná výměra jednoho tiskového obratu  $10.736 \text{ cm}^2$

# Výpočet hmotnosti kotoučového papíru

Plošná výměra jednoho tiskového obratu 10.736 cm<sup>2</sup>

10 736 cm<sup>2</sup> .....hmotnost x

10 000 cm<sup>2</sup>.....45 gr.

$$X = ( 10\,736 / 10\,000 ) \cdot 45 = 48.312 \text{ gr.}$$

Hmotnost jednoho tiskového obratu za výše uvedených parametrů je 48.312 gr.

# Děkuji za pozornost

