



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Jméno autora: Mgr. Zdeněk Chalupský**

**Datum vytvoření: 20. 9. 2013**

**Číslo DUM: VY\_32\_INOVACE\_05\_ZT\_TK\_1**

**Ročník: I.**

**Technické kreslení**

**Vzdělávací oblast: Odborné vzdělávání Technická příprava**

**Vzdělávací obor: Základy techniky**

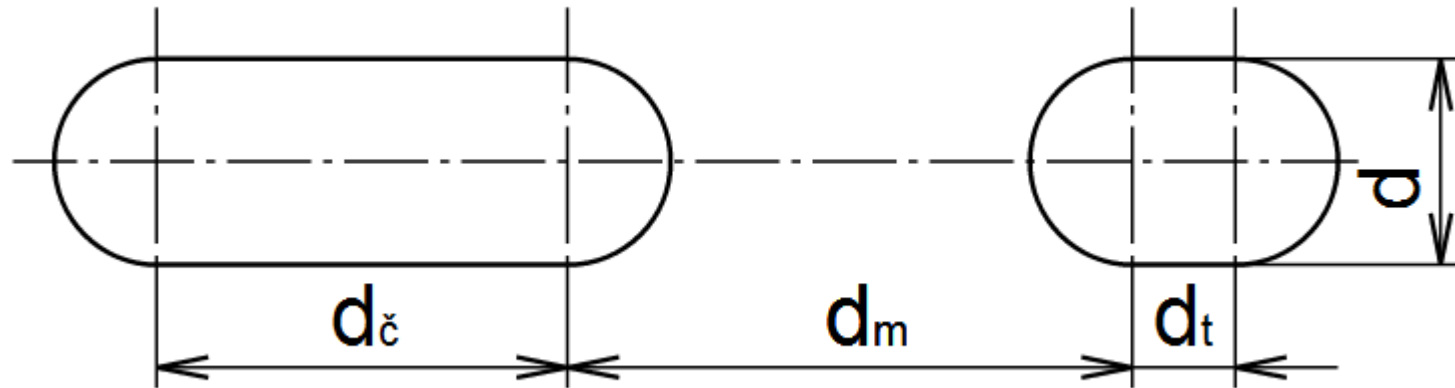
**Tematický okruh: Technické kreslení**

**Téma: Druhy čar II.**

### **Metodický list/anotace:**

- Ukázka normalizované konstrukce čárkované čáry. V současné době je přenechána starost o provedení čar programům. Je však možné definovat jak provedení čar tak jejich barevnost.
- Další příklady čar již nejsou tak striktní a umožňují tvorbu čar v určitém rozmezí délek jednotlivých prvků.
- Poslední ukázka zachycuje automatické úpravy parametrů prvků čar nadefinovaných „ručně“ v programu [Callisto](#).

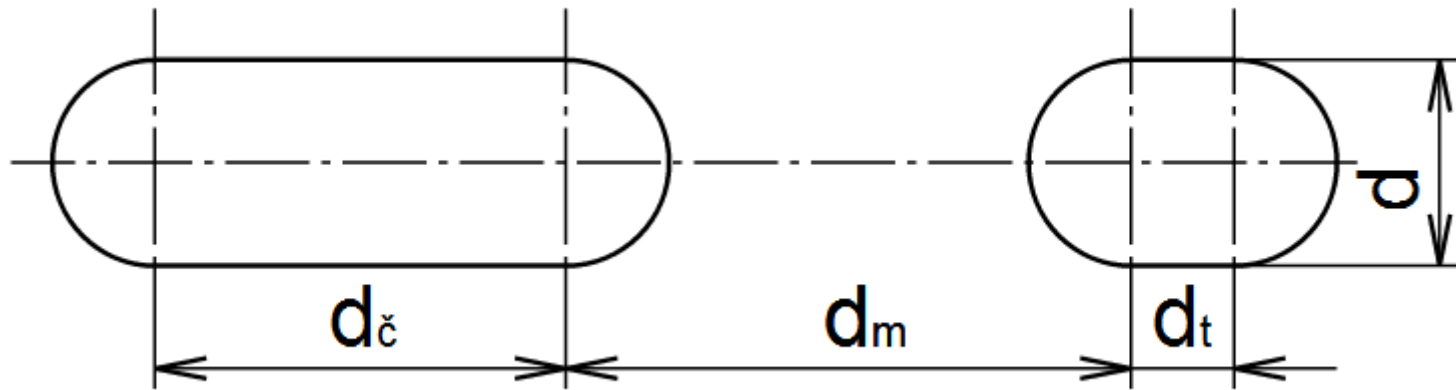
# Rýsování přerušovaných čar



Obr. 1

- ▶ Konstrukce přerušovaných čar
- ▶ Příklad čárkované čáry
- ▶ Příklad čerchované čáry
- ▶ Automatická úprava počítačovým programem

# Konstrukce přerušovaných čar



Obr. 1

$d_{\check{c}}$  ... délka čáry  
 $d_m$  ... délka mezery  
 $d_t$  ... délka tečky  
 $d$  ... síla čáry

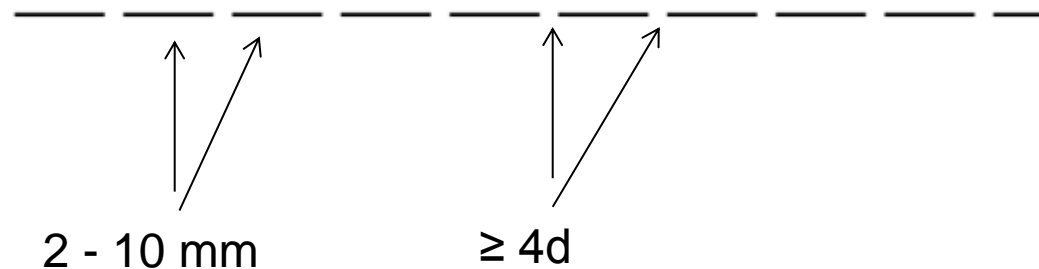
Prvek čáry		Krátká čára	dlouhá čárka	tečka	mezera
násobek tloušťky čáry $d$ (rozteč os)		6d	24d	max. 0,5 d	3d
včetně zaoblených konců čar	pro $d = 0,25$	2	6	0,5	4
	pro $d = 0,5$	3,5	9	0,75	8,5

- Při rýsování od ruky se po určité době řídíme citem, počítačové programy přepočítávají rozměry prvků čar automaticky.
- U čáry od tužky nebo v počítačové grafice používáme rovný konec prvků čar.

# Příklad čárkované čáry

Tloušťka čáry má být v celé délce stejná.

Čárkovaná čára (tloušťky  $d$ ) se skládá ze stejně dlouhých čárek (2 – 10 mm), mezi nimiž jsou stejně velké mezery (nejméně 4  $d$ ).



Obr. 2

Pro formát A4 lze doporučit krátkou čárku 5 mm a mezeru 1 mm.

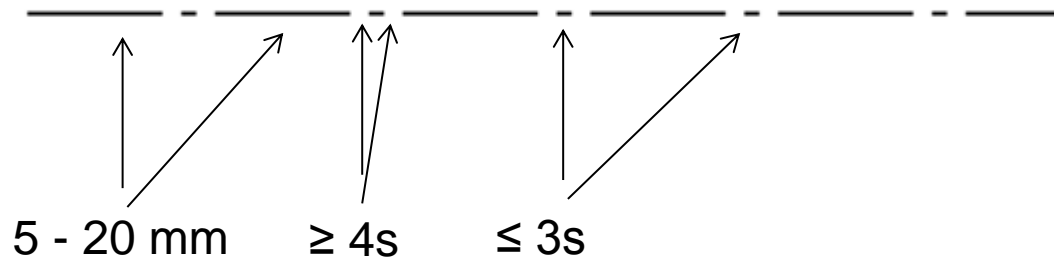
# Příklad čerchované čáry

Čerchovaná čára (tloušťky  $d$ ) se skládá z dlouhých čárek a krátkých čárek proložených mezerami.

Vždy začíná a končí čárkou.

Mezery jsou nejméně  $4d$ .

Krátká čárka je o délce maximálně  $3d$ .



Obr. 3

Pro formát A4 lze doporučit dlouhou čárku 10 mm, mezeru 1,5 mm a krátkou čárku 1 mm (délka 0,75 mm by se špatně odhadovala).

# Automatická úprava počítačovým programem

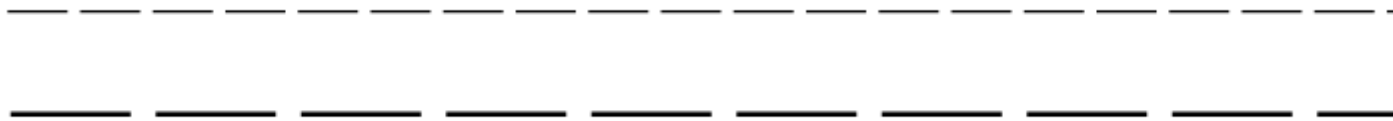
Automatická úprava čar v programu Callisto.

Síla čáry 0,5 mm



Obr. 4

Síla čáry 0,25 mm



Obr. 5

Síla čáry 0,5 mm

# Citace

Obr. 1 - 5 Archiv autora

# Literatura

Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 20.9.2013]. Dostupné z: [http://en.wikipedia.org/wiki/Main\\_Page](http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page)

KLETEČKA, Jaroslav a Petr FOŘT. *Technické kreslení*. 2. opr. vyd. Brno: Computer Press, 2007, 252 s. ISBN 978-80-251-1887-0.