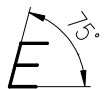


Název a adresa školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01
Název operačního programu:	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, oblast podpory 1.5
Registrační číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0129
Název projektu	SŠPU Opava – učebna IT
Typ šablony klíčové aktivity:	V/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných kompetencí žáků středních škol (32 vzdělávacích materiálů)
Název sady vzdělávacích materiálů:	TEK I
Popis sady vzdělávacích materiálů:	Technické kreslení, 1. ročník
Sada číslo:	H-01
Pořadové číslo vzdělávacího materiálu:	04
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_52_INOVACE_H-01-04
Název vzdělávacího materiálu:	Popisování výkresů
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Ing. Iva Procházková

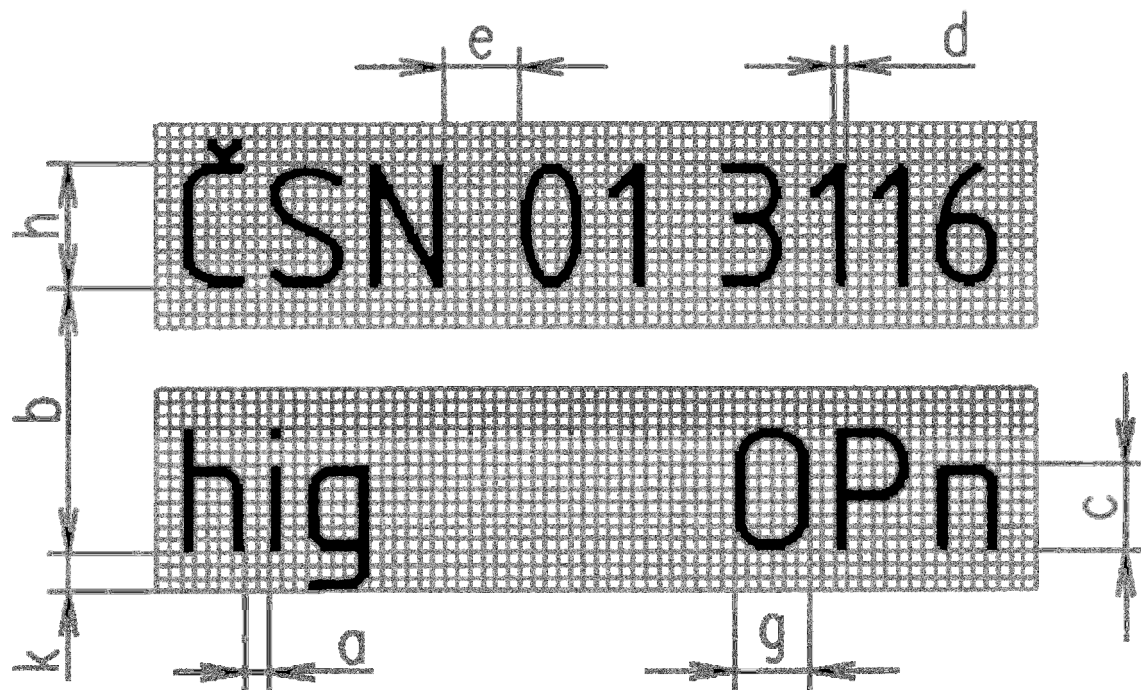
Popisování výkresů

Technické písmo na výkresech je normalizované. Výkresy se popisují písmem velké abecedy a arabskými číslicemi (1, 2, 3, ~~IV~~). Podle šířky rozlišujeme písmo na úzké, **střední** a široké.

Podle sklonu kolmé a šikmé se sklonem 75°



Pro popisování výkresů a technické dokumentace používáme písmo **střední kolmé**. Velikost písma je dána výškou písmen velké abecedy (rozměr h) v mm. Řada velikosti písma: (1,8); **2,5**; **3,5**; **5**; 7; 10; (14); (20) mm.



Používáme písmo typu B střední;

h – výška písmen velké abecedy;

d – tloušťka čar;

$$d = 0,1 \times h;$$

c – výška písmen malé abecedy;

$$c = 0,7 \times h;$$

g – šířka písmen velké abecedy;

$$g = 0,6 \times h \text{ – písmena: B, D, G, H, K, N, O, P, Q, S, R, T, U, V, Z;}$$

$$g = 0,1 \times h \text{ – písmeno I;}$$

$$g = 0,5 \times h \text{ – písmena C, E, F, L;}$$

$$g = 0,4 \times h \text{ – písmeno J;}$$

$$g = 0,7 \times h \text{ – písmena A, M, X, Y;}$$

$$g = 0,9 \times h \text{ – písmeno W;}$$

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

$g = 0,5 \times h$ – písmena 0, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9;

$g = 0,6 \times h$ – písmen 4;

$g = 0,3 \times h$ – číslice 1;

a – mezera mezi písmeny;

$a = 0,2 \times h$;

c – nejmenší mezera mezi slovy;

$c = 0,6 \times h$;

k – dotah malých písmen;

$k = 0,3 \times h$;

b – nejmenší řádkování;

$b = 1,3 \times h$, pouze pro písmena velké abecedy;

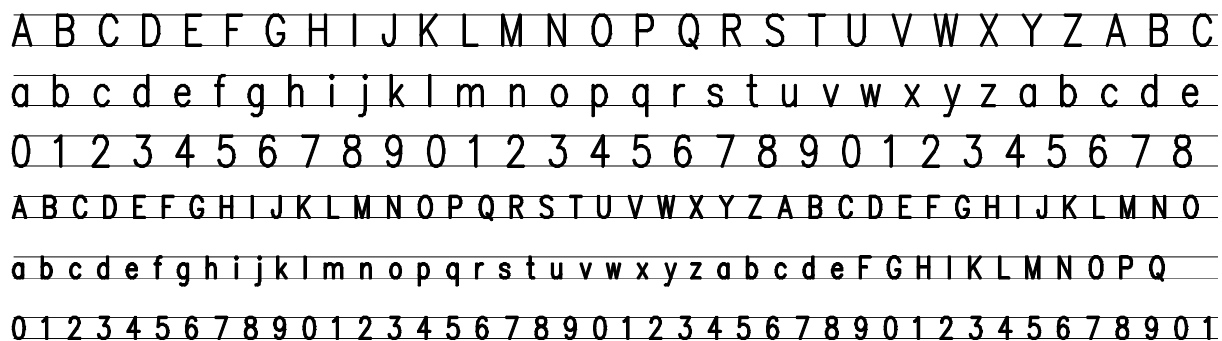
$b = 1,5 \times h$, pouze pro písmena bez diakritiky;

$b = 1,9 \times h$, pouze pro písmena s diakritikou.

DC: nakreslete na šest řádků písmena dle následujícího:

velké abecedy	}	výška písma 5 mm
malé abecedy		
číslice		

velké abecedy	}	výška písma 3,5 mm
malé abecedy		
číslice		

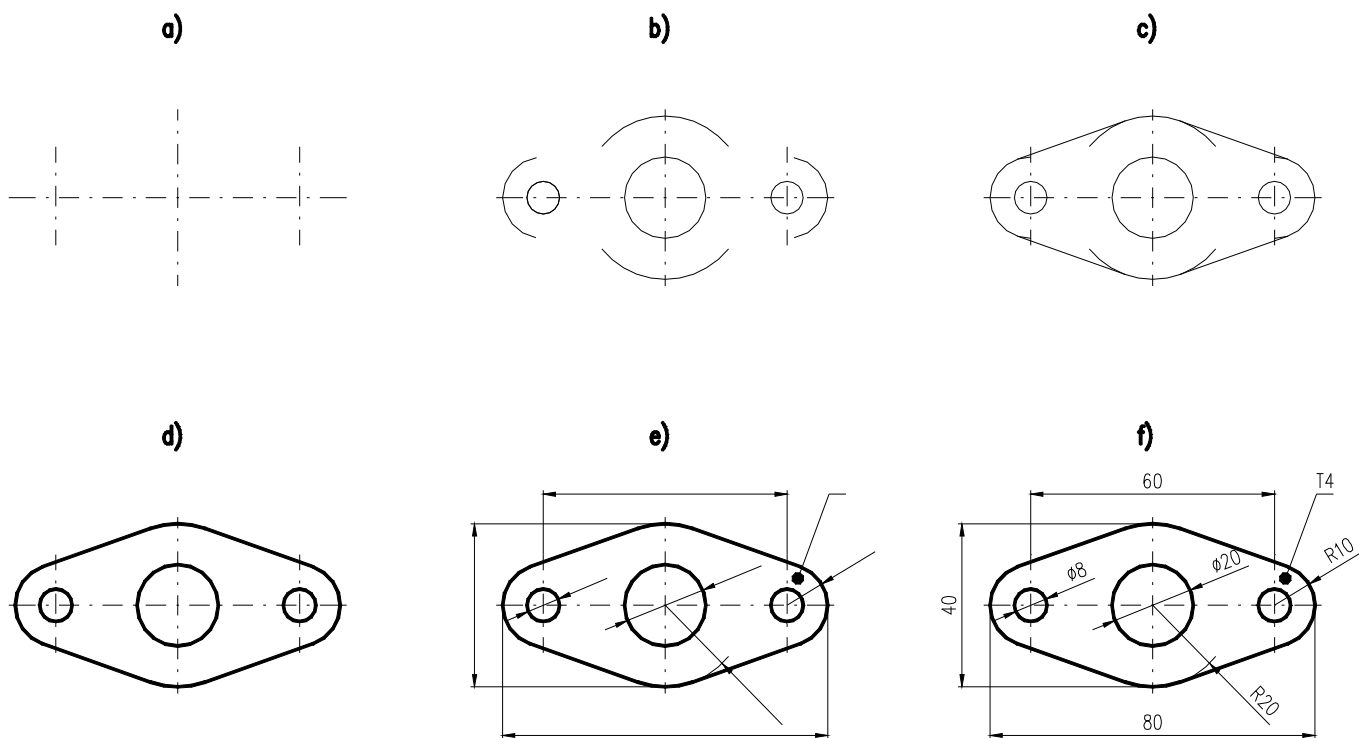


Kreslení náčrtů

Náčrty bývají často podkladem pro tvorbu výkresů. Při kreslení náčrtů se postupuje podle stejných zásad a pravidel, která platí pro kreslení technických výkresů. Některé normalizované součásti (šrouby, pružiny, valivá ložiska, ozubená kola ...) se kreslí schematicky, nebo se používá zjednodušené zobrazení. Náčrt se nemusí kreslit v měřítku.

Pracovní postup:

- Podle tvaru a složitosti součásti rozhodneme, kolik budeme potřebovat průmětů k úplnému zobrazení.
- Zvolíme velikost obrázků a náčrty umístíme tak, aby byla využita celá obrazová plocha.
- U souměrných a rotačních součástí nakreslíme nejdříve osy.
- Nakreslíme obrysy a hrany, nejdříve tence.
- Vytáhneme viditelné hrany tlustě a neviditelné tence, čárkovaně.
- Nakreslíme pomocné a kótovací čáry, šipky a zapíšeme kóty.
- Vyšrafujeme řezy.
- Tenké čáry kreslíme **tvrdou tuhou H** nebo **2H**, tlusté čáry kreslíme **měkkou tuhou B**, **HB** nebo **F**.



Výkres č. 2 (zadání) – „Písmo“

- Kladívkový papír A4, tuší, od ruky, technickým písmem;
- velká písmena TECHNICKÉ KRESLENÍ ...;
- malá písmena technické kreslení ...;
- číslice 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 ...;
- výška písma 5 mm, pak prostřídat s výškou písma 3,5 mm;
- rozteč mezi řádky 5 mm;
- termín odevzdání:

TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ																											
technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení																											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23								
TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ																											
technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení																											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ																											
technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení																											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ																											
technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení																											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ																											
technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení																											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ																											
technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení																											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ	TECHNICKÉ KRESLENÍ																											
technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení	technické kreslení																											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
č. 2	PÍSMO	ZNÁMKA:																													
JOSEF HALLANC	SVIA/P1	ŠK. ROK: 2011/2012																													

Seznam použité literatury

- ŠVERCL, J.: *Technické kreslení a deskriptivní geometrie*. Praha: Scientia, 2003. ISBN 80-7183-297-9.
- LEINVEBER, J. – VÁVRA, P.: *Strojnické tabulky*. 3. doplněné vydání. Praha: Albra, 2006. ISBN 80-7361-033-7.