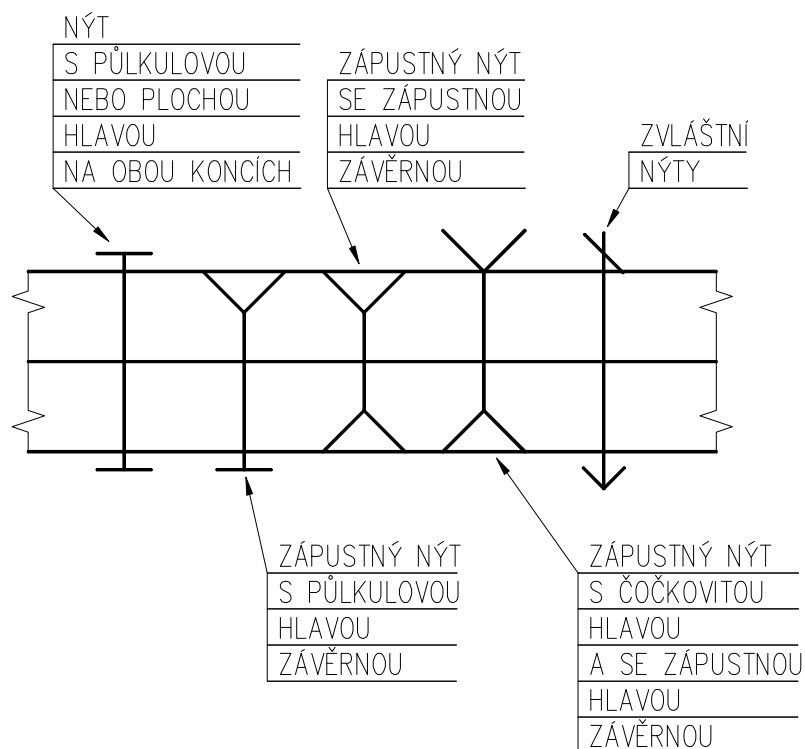


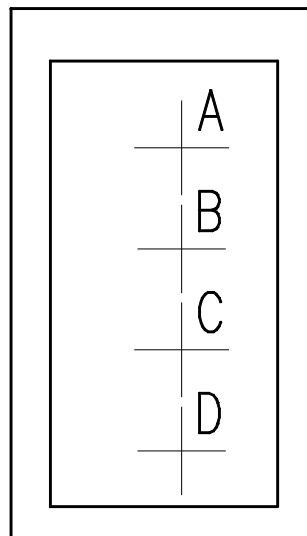
Název a adresa školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01
Název operačního programu:	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, oblast podpory 1.5
Registrační číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0129
Název projektu	SŠPU Opava – učebna IT
Typ šablony 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:	28
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_52_INOVACE_H-01-28
Název vzdělávacího materiálu:	Svarové spoje
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Ing. Iva Procházková

Zjednodušené kreslení nýtů

Na výkresech nýtovaných konstrukcí s velkým počtem nýtů a zobrazených v malém měřítku se nýty znázorňují normalizovanými značkami. Je-li na výkrese hodně stejných nýtů, kreslí se zjednodušeně jen jeden nebo dva nýty a ostatní se vyznačí tenkými plnými čarami.



V průmětech na rovinu kolmou k ose nýtu se osa nýtu označí křížkem nakresleným tenkými plnými čarami. Je-li na výkrese několik skupin různých typů a rozměrů nýtů, každá skupina se označí písmeny.



Svarové spoje

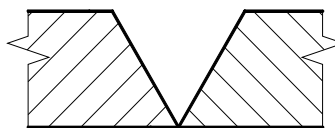
Svařování je pevné nerozebíratelné spojení materiálů účinkem tepla a tlaku a jejich kombinací. Druhy svarů a jejich značení jsou ve ST na str. 672 ÷ 730.

Kreslení svarových spojů

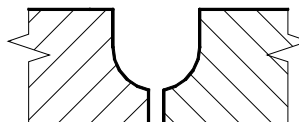
Znázornění svarů je normalizované. Místa styku svařovaných součástí se kreslí souvislou tlustou čarou. Svary se na výkresech nejčastěji označují základní značkou:

Značky tvarů svarů:

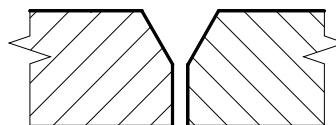
V svar:



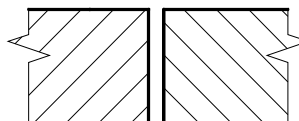
U svar:



V svar:



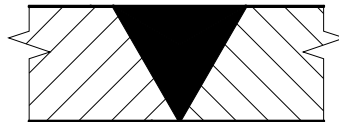
I svar:



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Značku svaru můžeme doplnit o značku povrchu svaru, rozměry svaru a případně o údaje o způsobu svařování:

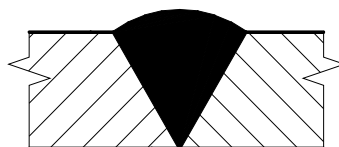
plochý svar:



vydutý svar:

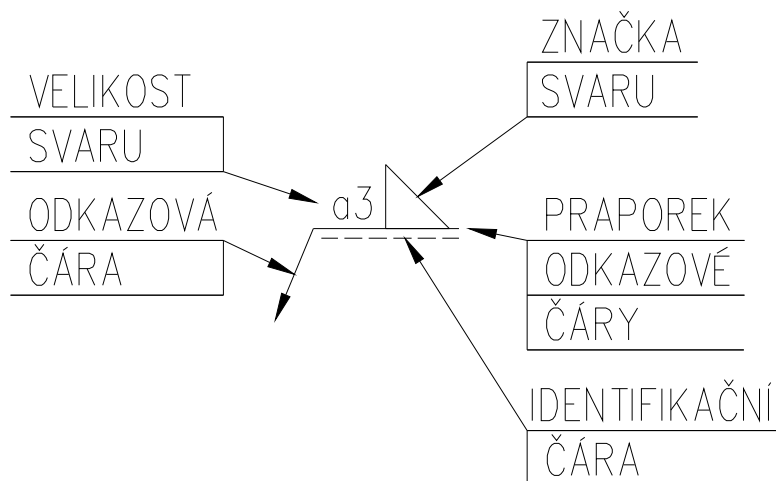


převýšený svar:

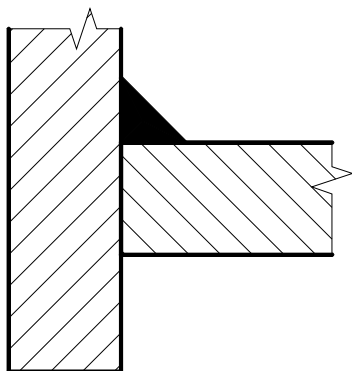


Značka svaru odpovídá velikosti písma použitého na výkrese. Šipka směřuje do místa spoje a praporek je přednostně rovnoběžný se spodním okrajem výkresu. Čárkovaná čára může být pod plnou čarou nebo nad ní. V případě označení souměrného svaru se nekreslí.

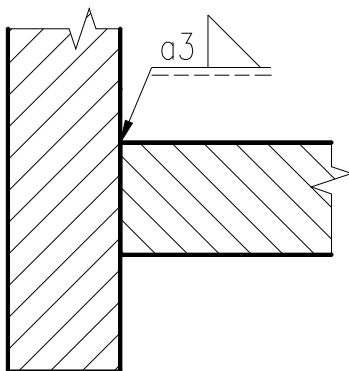
Základní značka:



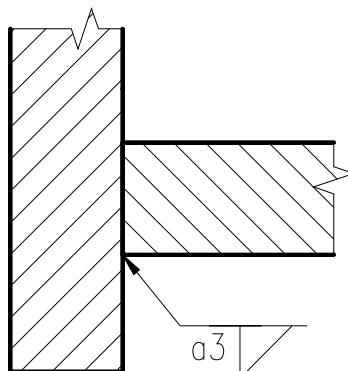
VE SKUTEČNOSTI



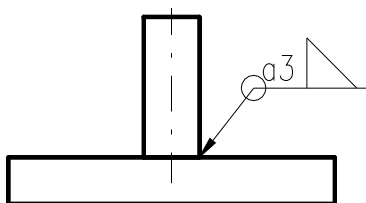
OZNAČENÍ NA VÝKRESE



OZNAČENÍ NA VÝKRESE

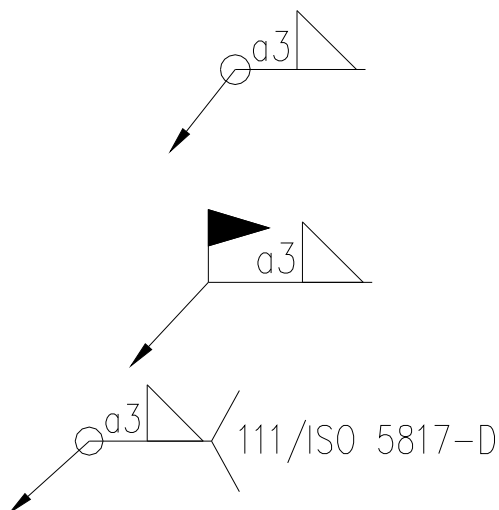


Svar provedený po obvodu se označí malou kružnicí průměru 3 mm ve zlomu odkazové čáry.



Označení montážního svaru:

Uvádějí-li se doplňkové údaje, praporek má na konci vidlice, do které se údaje oddělené lomítkem vepíší.



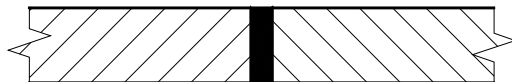
Předepisování rozměrů svarů

Rozměr svaru v příčném řezu se zapíše vlevo od značky. Pokud není uveden, např. u tupého svaru, provaří se skrz. Délkový rozměr svaru se píše za značku. U přerušovaných svarů se uvede za značkou počet svarů n , délka stehu l a do závorky vzdálenost mezi stehy (e).

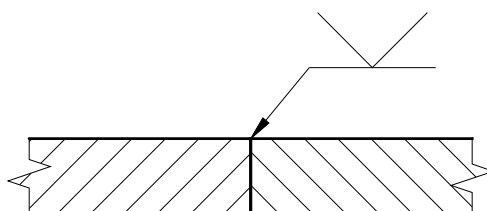


Tupé svary

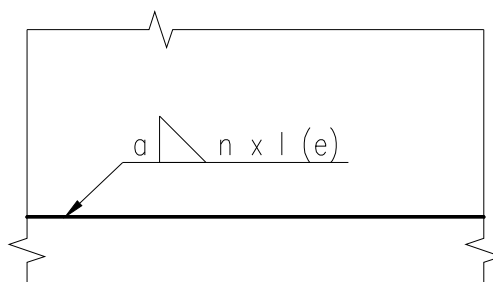
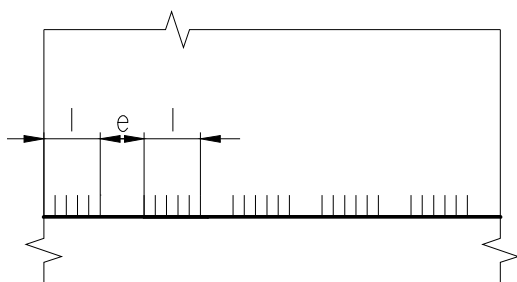
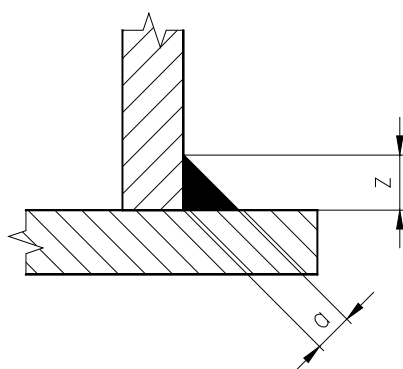
VE SKUTEČNOSTI

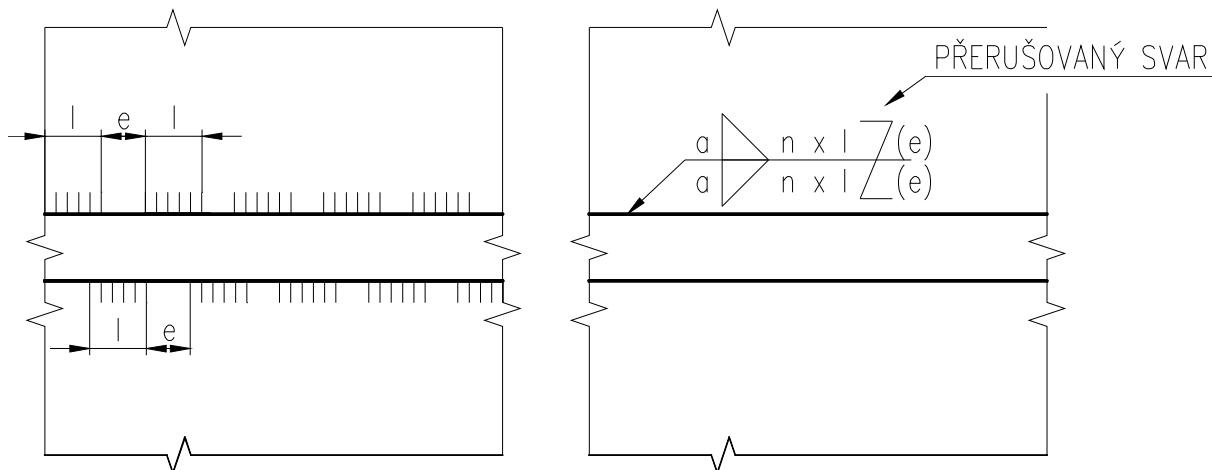


OZNAČENÍ NA VÝKRESE



Koutové svary





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.