



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Výukový materiál zpracován v rámci projektu EU peníze školám

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0914

Šablona:	III/2	č. materiálu:	VY_32_INOVACE_35
----------	-------	---------------	------------------

Název školy:	Výchovný ústav, Střední škola a školní jídelna, Buškovice 203, 441 01
Jméno autora:	Bc. Pavel Polan
Třída/ročník:	1. D; 2. D
Datum vytvoření:	6. 10. 2013



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vzdělávací oblast:	Spoje hraněného řeziva
Tematická oblast:	KONSTRUKČNÍ SPOJOVÁNÍ
Předmět:	Technologie
Název předmětu:	Výroba jednoduchého čepu a rozporu
Výstižný popis způsobu využití, případně metodické pokyny:	Výklad pojmů Praktická ukázka, BOZ Prezentace
Klíčová slova:	Podélný, rohový, ostřih, rybina, rejsek, čep, rozpor
Druh učebního materiálu:	Pracovní list (WORD) Příprava (EXCEL) Učebnice

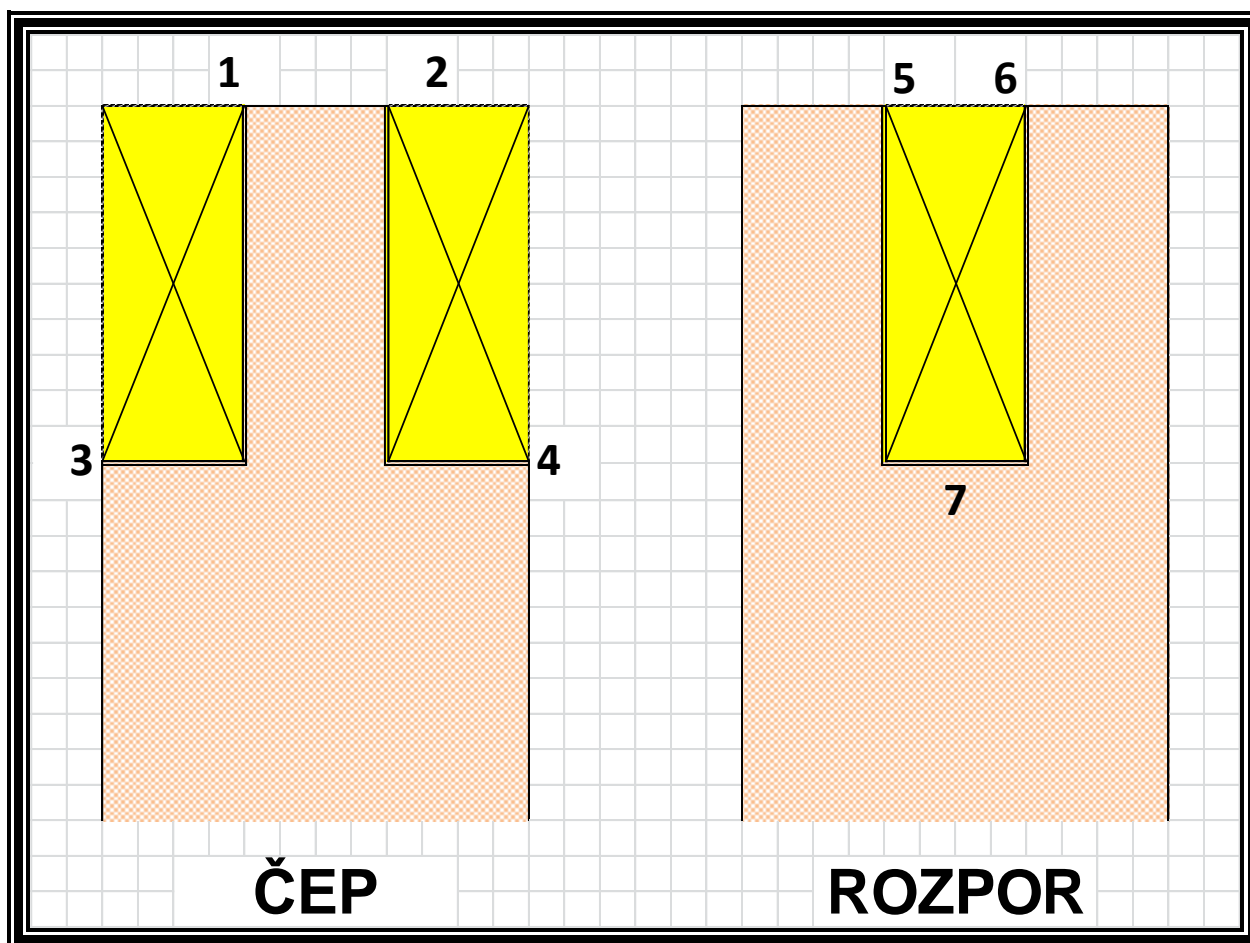
# VÝROBA JEDNODUCHÉHO ČEPU A ROZPORU

Spojení na čep a rozpor je jedním z nejpoužívanějších typů konstrukčního spojování. Lze prvky propojit kolmo na sebe (rohový spoj), ale i podélně. Používají se hranoly, hranolky a latě. Tvar spoje může být rovnoměrný nebo upravený zúžením čepů a rozporů, které nazýváme rybina.

Tvar čepů i rozporů rýsuje vždy ostrou tužkou. Délky čepů a rozporů, které do sebe zapadnou, kreslíme na obou prvcích současně podle úhelníku. Pozor na to, aby se úhelník pokládal vždy na označenou venkovní plochu. Na jednotlivých vlysech pak úhelníkem přeneseme délku čepu i rozporu na všechny plochy.

Tloušťku čepu značíme rejskem. Ten se vede zásadně vždy podle značené plochy. Tloušťka jednoduchých čepů se rovná  $1/3$  velikosti prvku.

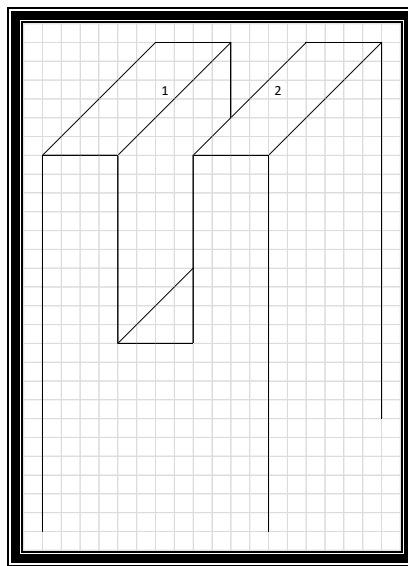
Znázornění míst pro polohu pilového listu při vyřezávání čepu a rozporu



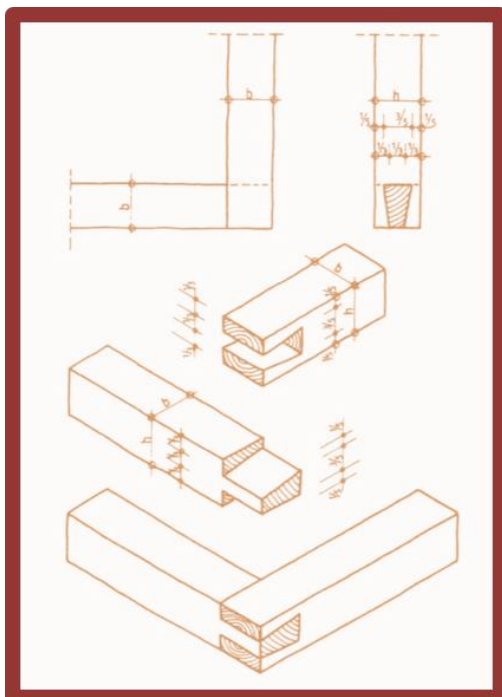
Podle velikosti řezané konstrukce vybíráme i vhodný typ pily. Lze použít rámovku, obloukovku, čepovku, případně i jiný typ. Při strojním řezání pilu okružní či řetězovou, příkladem je výroba prvků krovu.

Výrobek se důkladně upevní před opracováním do hoblice. Při řezání čepu přikládáme pilu na vnější strany rysky, tak jak je znázorněno v obrázku čísla 1 a 2. Rozpory se vyřezávají naopak tak, že se pila přiloží z vnitřní strany rysek, čísla 5 a 6. Vnitřek rozporů se poté vyseká pomocí dlát odpovídající šíře a paličky.

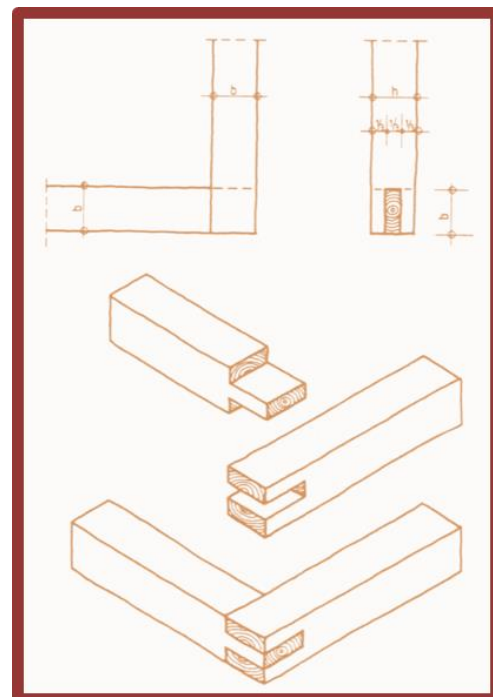
Kosoúhlé znázornění rozporu po vyříznutí středu



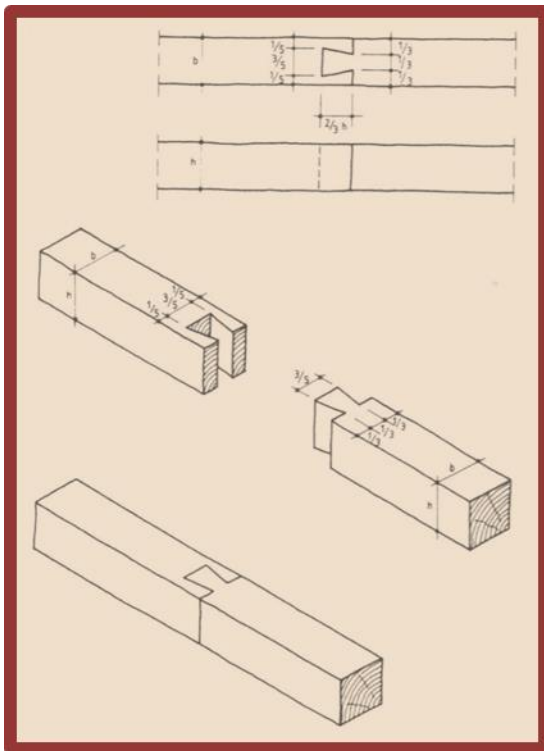
a) Rohový čep na rybinu



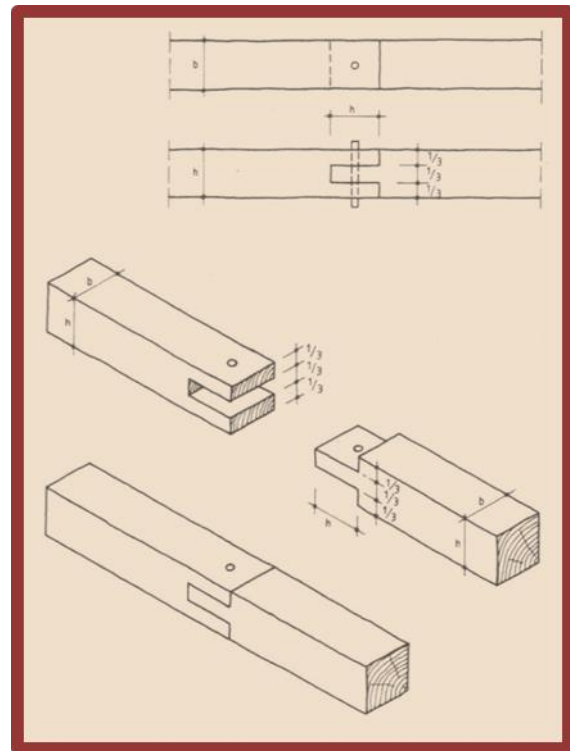
b) Rohový ostříhový čep



c) Rybinový čep podélný



d) Ostříhový čep podélný



Spoj se podle použití dále ještě jistí lepením, kovovými nebo dřevěnými spojovacími prostředky, případně jejich kombinacemi.

## POUŽITÁ LITERATURA:

VINTER, J.: CO A JAK SE DŘEVEM. Praha SNTL 1980

KADLEČEK, F.: RUČNÍ OBRÁBĚNÍ DŘEVA. Praha SNTL 1989

KOHOUT, J. – TOBEK, A. – MULLER, P.: TESAŘSTVÍ. Praha, Grada 1996

HÁJEK, Václav.: PRACUJEME SE DŘEVEM. Praha, Svoboda-Libertas 1993. 369 s.

LEDERER, Ferdinand.: DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE. Praha, Aleko 1994. 190 s.

MĚŠŤAN, R. – PAVLIS, J.: OBYTNÁ PODKROVÍ A PŮDNÍ VESTAVBY. Praha SNTL 1992 477 s.

HÁJEK, Václav.: TRUHLÁŘSKÉ PRÁCE. Praha 2001 Grada 128 s.

PANÁČKOVÁ, M. – PANÁČEK, P.: TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ DŘEVA 1. Praha 1994 Sobotáles 134 s.

KUBĚNA, L. – MATOUŠEK, J.: TESAŘSKÁ TECHNOLOGIE 3.r UO TESAŘ. Praha 1995 143 s.

MĚŠŤAN, Radomír.: STAVBA SVÉPOMOCÍ. Praha 1989 SNTL 465 s.

JANÍČEK, F. – VOZÁR, J. – ZBOŘIL, F.: VÝROBNÍ ZAŘÍZENÍ PRO UO ZPRACOVÁNÍ DŘEVA. Praha 1995 INFORMATORIUM 254 s.

JUKL, Bratislav.: DŘEVĚNÉ A KOVOVÉ KONSTRUKCE PRO 4.r SPŠS. Praha 1991 SNTL 178 s.

DOSEDĚL, Antonín.: STAVEBNÍ KONSTRUKCE PRO 2. a 3. r SOU. Praha 1995 SNTL 108 s.

NOVOTNÝ, M. – KULHÁNEK, J.: TRUHLÁŘSKÉ PRÁCE – TECHNOLOGIE 1.r PRO OU. Praha 2001 Parta 96 s.