



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_27
----------	-------	---------------	------------------

Název školy:	Výchovný ústav, Střední škola a školní jídelna, Buškovice 203, 441 01
Třída/ročník:	1. D; 2. D
Jméno autora:	Bc. Pavel Polan
Datum vytvoření:	17. 9. 2013



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

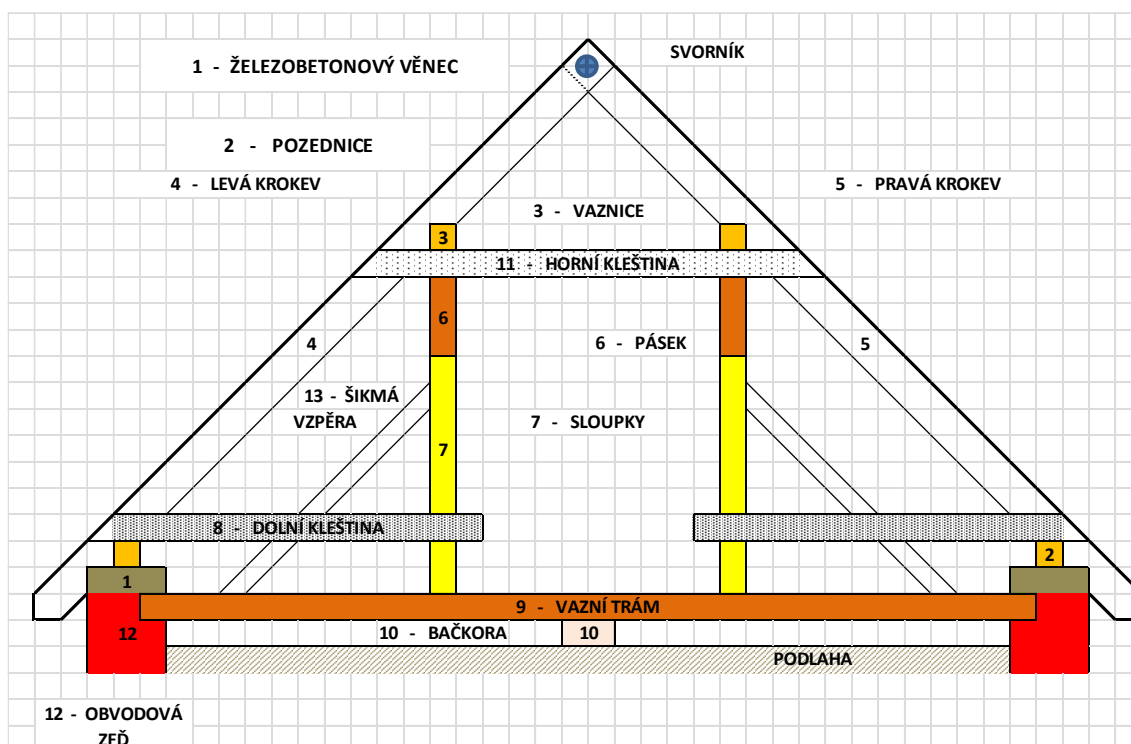
Vzdělávací oblast:	Krovy
Tematická oblast:	KONSTRUKČNÍ SPOJOVÁNÍ
Předmět:	Technologie
Název předmětu:	Výroba dolní kleštiny
Výstižný popis způsobu využití, případně metodické pokyny:	Propojení teoretické výuky, praxe, prezentace, názorné ukázky
Klíčová slova:	Příčné ztužení, jištění, řezivo
Druh učebního materiálu:	Pracovní list Písemná příprava WORD, EXCEL

VÝROBA DOLNÍ KLEŠTINY

Dolní kleštiny jsou prvky krovů. Mají funkci ztužení a stabilizace celé konstrukce v příčném směru. Vyrábí se z deskového řeziva, v našem případě z prken. Jsou nehoblované. Propojují mezi sebou šikmé krokve, šikmé vzpěry a svislý sloupek. Položeny jsou na užší stranu tzv. na štorc.

Kleštiny jsou vždy v páru. Jedna před sloupkem a druhá za ním. Při výrobě víme, kolik kleštín je třeba zhotovit. Počet svislých sloupů x 2.

Vyobrazení dolní kleštiny pod číslem 8



JEDNODUCHÁ VÝROBA v DÍLNĚ

- Podle stavebního projektu vybrat prkno odpovídající délky
- Zkontrolovat kvalitu řeziva
- Pásmem či metrem naměřit správnou délku kleštiny
- Na pokosníku nastavit úhel odpovídající sklonu krovu (krokve)
- Měkkou tužkou překreslit sklon na kleštinu
- Kleštinu uchytit
- Odříznout šikmý konec

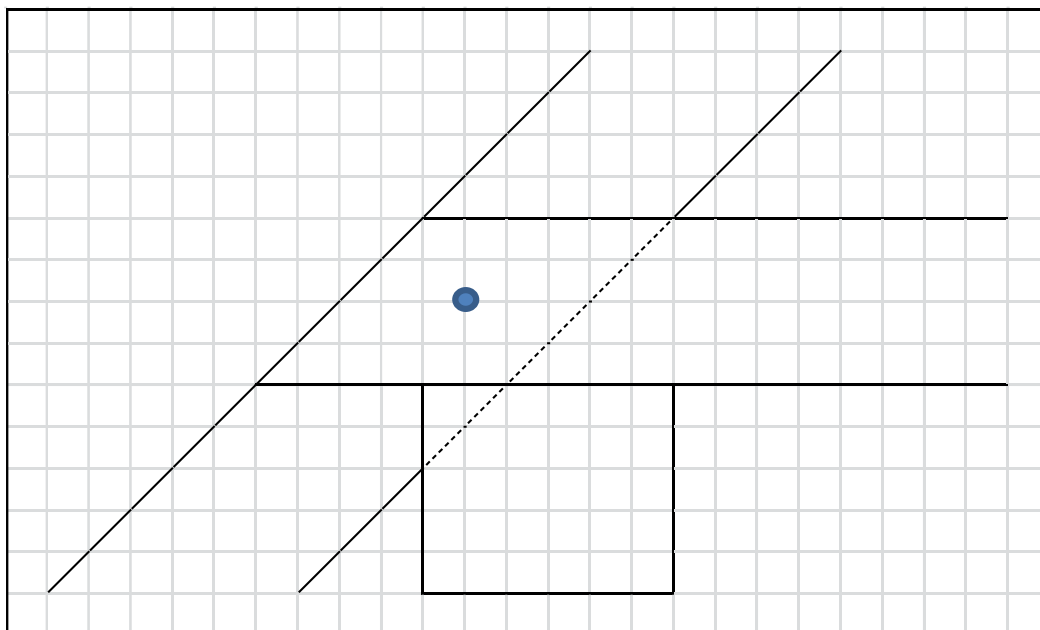
JEDNODUCHÁ VÝROBA PŘÍMO NA MÍSTĚ MONTÁŽE

- Prkno se pomocí dvou pracovníků přiloží před sloup
- Odměřit přesah podle projektu
- Druhý konec posadit na pozednici
- Přitlačit oba konce
- Tužkou vyznačit na krokev boky sloupů
- Na konci obkreslit boky krove
- Odříznout šikmý konec

MONTÁŽ KLEŠTINY

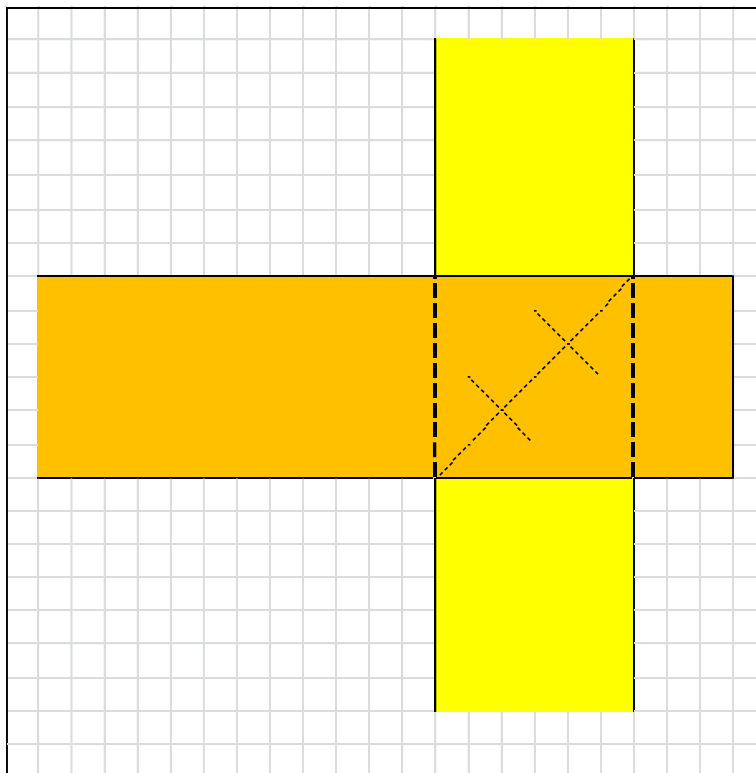
Hotový výrobek se přiloží na určené místo v konstrukci krovu. Vodováhou zkontrolujeme rovinu a metrem správné umístění. Prokreslením úhlopříček se získá střed, který se provrtá skrz obě protilehlé kleštiny a krokev. Na šroub se dají podložky a vše se dostatečně utáhne klíčem. Viz obrázek níže.

Detail jištění krokve



Jištění kleštin ke sloupu se provádí pomocí hřebíkových spojů. Důvodem je provoz v půdních prostorech. Zatím co spoje s krokvemi budou nepřístupné, u sloupů může docházet vlivem občasného pohybu osob k poranění o šrouby vyčnívající před konstrukci.

Detail umístění hřebíků při jištění dolní kleštiny do sloupu



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.