



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_31
----------	-------	---------------	------------------

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:	28. 9. 2013



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vzdělávací oblast:	Jištění kovovými prostředky
Tematická oblast:	KONSTRUKČNÍ SPOJOVÁNÍ
Předmět:	Technologie
Název předmětu:	Jištění konstrukčních spojů
Výstižný popis způsobu využití, případně metodické pokyny:	Prezentace, Přezkoušení znalostí o tématu, metody názornosti, opakování
Klíčová slova:	Jištění, prostředky kovové, zpevnění, použití
Druh učebního materiálu:	Pracovní list Písemná příprava (WORD, EXCEL) Učebnice

JIŠTĚNÍ KONSTRUKČNÍCH SPOJŮ KOVOVÝMI PROSTŘEDKY

Účelem zajištění dřevěných spojů a celých konstrukcí je dosažení požadované pevnosti, zvýšení tuhosti spojů, jejich zjednodušení, zrychlení výroby a také úspora dřeva. Provádí se hlavně dřevěnými a kovovými spojovacími prostředky, dále plasty a celé řady lepidel.

KOVOVÉ SPOJOVACÍ PROSTŘEDKY

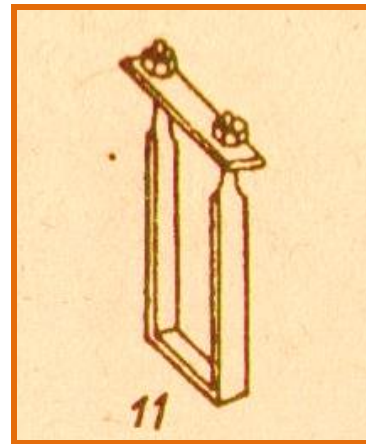
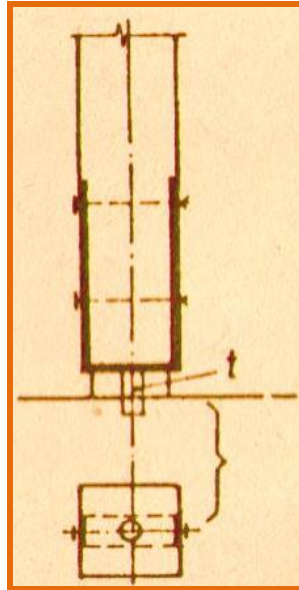
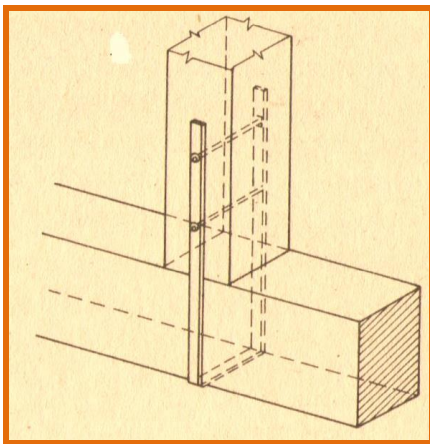
Nejčastěji se používají prvky ocelové, železné, mosazné, měděné, pozinkované a hliníkové. Typ jisticích prostředků se zvolí podle řady hledisek. Mezi ně patří například, estetika, pevnost, umístění výrobku, typ řeziva, potřeba spoj rozebírat či nikoliv. Mezi nejběžnější kovové spojovací prostředky patří:

HŘEBÍKY, SKOBY, LAVIČNÍKY, VRUTY, ŠROUBY, SVORNÍKY, PŘÍLOŽKY, ÚHELNÍKY, TRUBKOVÉ ROUBÍKY, TŘMENY A OBJÍMKY, HMOŽDÍKY, SPONKY a celá řada dalších speciálních prostředků.

- 1) **HŘEBÍKY** – jsou nerozebíratelné spoje. Existuje nepřeberná řada typů lišící se ve velikosti, tvaru, průřezu, materiálu i použití. Podrobnosti o hřebíkových spoích a jejich zásadách uvedeny v dumě 03 – HŘEBÍKOVÉ SPOJE.
- 2) **LAVIČNÍKY** – jsou speciální prvky z oceli, určené upevnění dřevěných rámu na okna, dveře, vrata atd., do otvorů ve zdivu.
- 3) **VRUTY** – jsou rozebíratelné spoje. Používají se do nábytku, na příčky, obložení, uchycení lišt apod. Utahují se šroubovákem. Zařezávají se do různých hmoždinek nebo do konstrukce. Některé jsou samořezné, pro jiné se předvrtávají otvory menší než průměr dřívku.

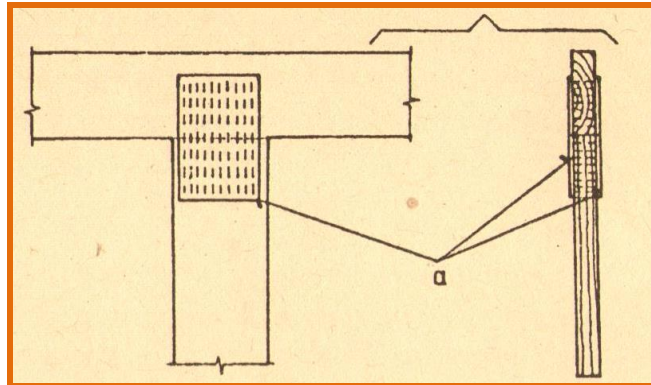
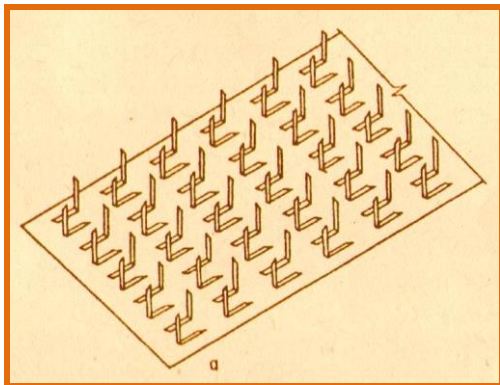
4) PŘÍLOŽKY A ÚHELNÍKY – jsou prvky z válcované oceli, nejčastěji průřezu tvaru L, U, T nebo I. Osazují se na plochy, boky nebo hrany dřevěných konstrukcí a stahují je k sobě pomocí šroubových spojů.

5) TŘMENY

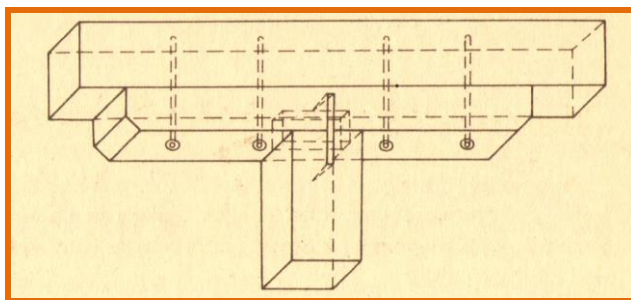


Stejné použití jako třmeny, mají i ocelové objímky.

6) SPONKA A SPONKOVÉ SPOJENÍ



7) TESAŘSKÁ SKOBA A ŠROUBOVÉ SPOJENÍ HRANOLŮ

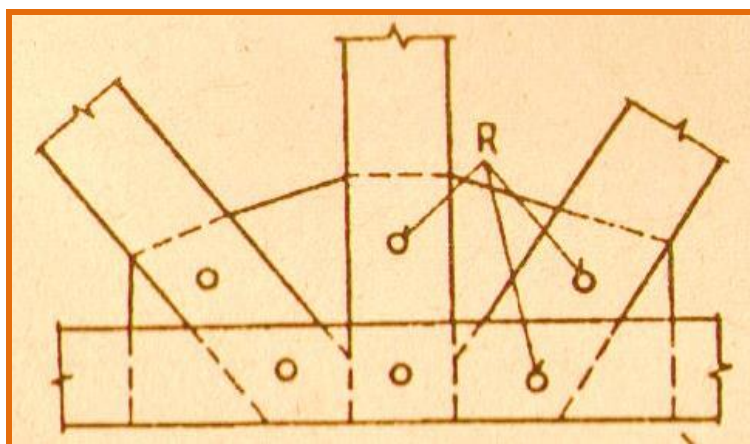
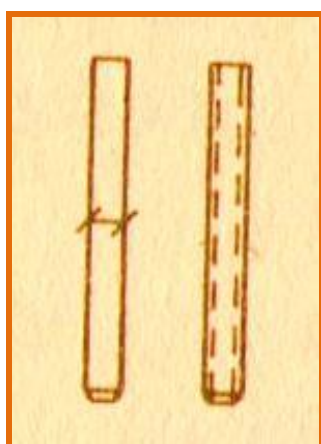


8) PŘÍKLADY OCELOVÝCH HMOŽDÍKŮ



Hmoždíky se vkládají mezi dvě dřevěné konstrukce, buď samostatně nebo se přibijí hřebíky. Následně se konstrukce ze dřeva k sobě přitáhnou.

9) OCELOVÉ ROUBÍKY A POUŽITÍ ROUBÍKŮ V KONSTRUKCI VAZNÍKU



Roubíky jsou ocelové kolíky kruhového průřezu. Vyrábí se duté a konec, který se zatlučká do konstrukce, je kónicky upravený.

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.