



# Střední odborná škola stavební a Střední odborné učiliště stavební Rybitví

**Vzdělávací oblast: Materiály**

**Název: Tvarovací a kypřící materiály – 1. část**

**Autor: Ing. Zdenka Kubešová**

**Datum, třída: 26.3.2012, 3.D**

**Stručná anotace: Slouží k výkladu o druzích tvarovacích a kypřících materiálů v čalounictví, v 1. části se zaměřením na materiály rostlinného původu**

Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu

Inovace ve vzdělávání na naší škole

V rámci OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Tvarovací a kypřicí materiály

## 1. část

- **Tvarovací materiály** – tvoří hlavní výplň základní konstrukce čalounění. Ukládají se na nosný nebo pružící podklad, popřípadě vyplňují celé čalounění.
- **Kypřicí materiály** – tvoří změkčující prvek, kterým se nosnější a tužší tvarovací materiály obalují. U jednoduchých konstrukcí může jeden materiál plnit obě funkce současně.

### Vlastnosti tvarovacích a kypřicích materiálů:

1. Pružné a současně pevné – pro udržení tvaru.
2. Měkké – hlavně kypřicí materiály.
3. Dostatečně nosné.
4. Odolné vůči tvarové deformaci.
5. Dobře zpracovatelné.
6. Prodyšné a hygienicky nezávadné.
7. Odolné vůči bakteriím, plísním, molům.

### Základní rozdělení:

#### A. Tvarovací materiály rostlinného původu

Slouží ke klasickému čalounění, dnes se používají málo. Většinou při opravách starého čalouněného nábytku. Patří sem **africká tráva, esparto, fíbr, sisal, lesní tráva, kokosové vlákno, kapok, koudel, průmyslová vata.**

- **AFRICKÁ TRÁVA**

Jsou to rozřezané listy palmy **žumary zakrslé** (nízké). Rosta na jihu Evropy a severu Afriky. Žumara má nízký kmen, který se těsně nad zemí rozvětčuje. Mladé listy se rozřezávají, suší a stáčí do provazců. Ty se lisují a vážou do balíků. Vlákna mají světle zelenou barvu s odstínem do žluta nebo světle hněda.



- **ESPARTO**

Říká se jí též ALFA nebo HALFA. Jde o bylinu **kavyl přepevný**.



**Kavyl přepevný** je vytrvalá bylina, která vytváří trsy bledě zelených, 30-50 cm dlouhých, úzkých, velice pevných a tuhých listů. Obě poloviny listů jsou do sebe stočené, takže vytváří válcovitý tvar. Listy mají drsný povrch, způsobený vylučováním kyseliny křemičité.

Roste v jižní Evropě a v severní Africe na písečných pahorcích místy v ohromném množství. Před dozráním se esparto vytrhává nebo kosí. Podélným dělením listů se získává vlákno, které se stáčí do provazců. Ty se skládají a vážou do balíků. Nevýhoda je, že ve výrobku šustí, jako lesní tráva.

Tuto travu znali už starověcí Římané a nazývali ji „spartum“. Ve Španělsku zhotovovali už od staletí z jejích tuhých listů horské střevíce. Dnes se z listů pletou koberce, klobouky, brašny, košíky a podobné předměty, soukají z nich provazy, vycpávají se jimi polštáře a používá se jako tvarovací materiál do levného čalounění a matrací. V Anglii se ze slámy esparta vyráběl papír. U nás se používal v tabákových továrnách na slámky do viržinek.

#### **Sandále z období španělského středního neolitu!**

Nález z Cueva de Los Murciélagos (Netopýří jeskyně). Materiál: kavyl přepevný;





- **FÍBR** - vlákna se získávají mechanickým dělením listů juky. Pochází ze Střední Ameriky. V čalounictví se málokdy používá samostatně, většinou jako příměs do žíněné směsi – při výrobě pryžožíní. Vlákna jsou pevná a trvanlivá. Mají žlutou barvu, často se barví. Tkají se z nich rohože, dělají provazy.

### Juka



- **SISAL** – nazývá se také mexické konopí. Je to listové vlákno byliny agáve. Pochází z Mexika a Střední Ameriky. Odříznuté listy agáve se zbavují dužiny, propírají se a suší. Vlákna jsou tuhá, elastická. Mají bílou až žlutavě bílou barvu a často se barví. Pojmenování “sisal” získal po mexickém přístavu, odkud se hlavně vyváží. Vlákna se přimíchávají do žíněné směsi při výrobě pryžožíní. Z hrubých vláken se vyrábí motouzy a lana, jemná se používají k výrobě koberců, nábytkových a jiných textilií.

Pěstování rostlin



Skládání listů do balíků



Sušení vláken



Provázky



Kobercová vazba



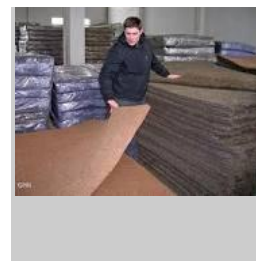
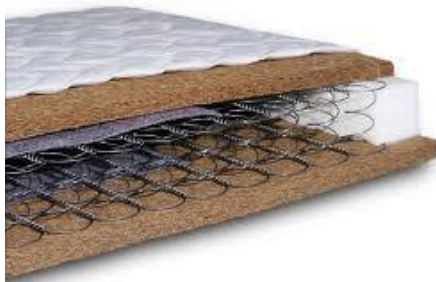
- **LESNÍ TRÁVA** – jsou to listy a stébla ostřice přesličkovité, která dosahuje výšky až 1,5 m. Mají tuhé ostré okraje. Kosí se v létě, nechává se na rádcích 2 až 3 dny proschnout. Tráva je méně kvalitní. Používala se do levných matrací v době nedostatku africké trávy. Po určité době používání ve výrobku tráva usychá, ztrácí pružnost, drolí se.



- **KOKOSOVÉ VLÁKNO** - nazývá se též KOIR. Získává se z plodů kokosovníku – kokosového ořechu. Obal ne zcela zralých plodů se rozloupne, máčí se ve vodě a tím se uvolňují vlákna. Ty se pak propírají a vochlují – mechanicky rozvolňují. Pro zpracování v čalounictví se



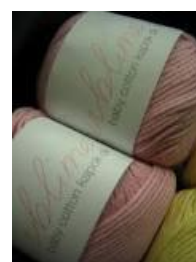
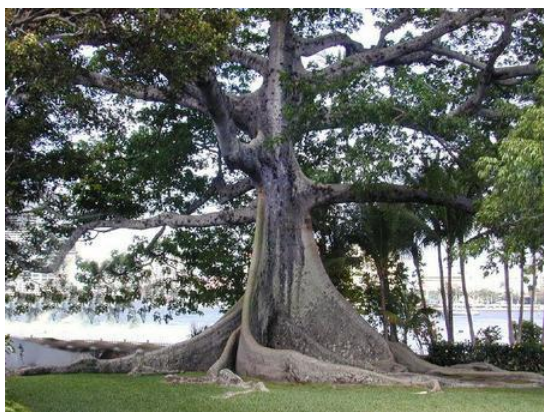
stáčejí do provazců. Vlákna jsou šlachovitá, dlouhá až 30 cm, jsou odolná proti mechanickému namáhání a vlhkosti. V přírodním stavu jsou lámavá, hořlavá a prašná, proto se zušlechťují a získávají tak pevnost, elasticnost a dobrou plnivost. Jeden kg vlákná se získá ze 13 až 15 ks kokosových ořechů. Používají se i na výrobu koberců a rohoží. K těmto účelům se barví anilinovými barvami.



- **KAPOK** - kapoková vlákna jsou obsažena ve stěnách tobolek různých druhů tropických stromů. Stromy jsou mohutné, zdomácněly na Jávě a Sumatře, rostou i v Indii, Asii a Africe. Pěstují se jako užitkové stromy. Plody se sbírají před plnou zralostí, drtí se a vlákna i se semeny se vyberou a suší. Pak se vlákna oddělí od semen a lisují se do balíků. Protože jsou podobná prachovému peří, říká se jim také rostlinné prachové peří nebo stromová bavlna. Mají tenký voskovitý povlak, odolávají vlhkosti. Mají bílou nebo nažloutlou barvu, matně lesklý povrch, malou pevnost. Pro spřádání se musí speciálně upravovat – zdrsňuje se hladký povrch a snižuje se lámavost. Vlákna jsou dutá, vyplněná vzduchovou bublinou, jsou lehká, drží se na vodě. Nejsou napadána mikroorganismy. Kapok je vhodný jako tvarovací materiál do dětských a nemocničních matrací, polštářků, záchranných vest a pásů. Slisovaný kapok udrží nad vodou až 36 násobek své hmotnosti.







- **KOUDEL** – je vedlejší produkt při zpracování lnu, konopí a juty. Kvalita koudele závisí na délce vláken a procentu zdřevnatělých vláken. Dělí se na hrubou, střední a jemnou. Hrubá a střední je vhodná jako tvarovací materiál, jemná koudel jako kypřicí materiál. Spřádá se i na hrubší příze nebo motouzy.



#### Použitá literatura:

Nauka o materiálech pro 1. a 2. ročník SOU oboru truhlář – Zdeňka Křupalová, Praha 1999, SOBOTÁLES

<http://images.google.com/search?tbm=isch&hl=cs&source=hp&biw=1246&bih=593&q=juka&gbv=2&oq=juka&aq=0&aqi=g4g-s51g-S1g-s51g-dne> 28.3.2012

<http://images.google.com/search?tbm=isch&hl=cs&source=hp&biw=1246&bih=593&q=%C5%BEumara+n%C3%ADzk%C3%A1&gbv=2&oq=%C5%BEumara&aq=1&aqi=g2g->

<http://hometolife.co.za/going-green/floor-coverings-%E2%80%93-sisal-flooring/dne> 28.3.2012

[http://images.google.com/search?tbm=isch&hl=cs&source=hp&biw=1246&bih=593&q=kokosov%C3%A9+v%C3%A1kno&gbv=2&oq=kokosov%C3%A9&aq=3&aqi=g10&aql=&gs\\_l=img.1.3.0110.2699159901018034181810111101781389171710.frgbld](http://images.google.com/search?tbm=isch&hl=cs&source=hp&biw=1246&bih=593&q=kokosov%C3%A9+v%C3%A1kno&gbv=2&oq=kokosov%C3%A9&aq=3&aqi=g10&aql=&gs_l=img.1.3.0110.2699159901018034181810111101781389171710.frgbld) dne 29.3.2012

<http://images.google.com/imgres?q=kapok&hl=cs&gbv=2&biw=1246&bih=593&tbm=isch&tbnid=qwKwOqXIIRsq6M:&imgrefurl=http://www.lehni.si/%3Fa%3D3&docid=p7nwai8jAbJ4QM&imgurl=http://www.lehni.si/img/material1.jpg&w=320&h=240&ei=IAV0T8DEE5PP4QT9pPHnDQ&zoom=1&iact=hc&vpx=872&vpy=2&dur=2356&hovh=192&hovw=256&tx=156&ty=93&sig=101895693541011868825&page=2&tbnh=146&tbnw=192&start=22&ndsp=28&ved=1t:429,r:13,s:22> dne 29.3.2012

[http://images.google.com/imgres?q=koudel&hl=cs&biw=1223&bih=514&gbv=2&tbm=isch&tbnid=Vna4dLPF0eSNIM:&imgrefurl=http://www.provaznictvi.cz/kokon/eshop/12-1-DEKORACE/50-2-Tkanina-Pytle-Rohozky&docid=o\\_xs5oS81VGf9M&imgurl=http://www.provaznictvi.cz/fotky9000/dekorace/lnna\\_koudel.jpg&w=600&h=407&ei=p556T\\_OLqOP4gTDqe2HBA&zoom=1&iact=hc&vpx=100&vpy=177&dur=3447&hovh=185&hovw=273&tx=152&ty=95&sig=101895693541011868825&page=2&tbnh=146&tbnw=197&start=11&ndsp=17&ved=1t:429,r:0,s:11](http://images.google.com/imgres?q=koudel&hl=cs&biw=1223&bih=514&gbv=2&tbm=isch&tbnid=Vna4dLPF0eSNIM:&imgrefurl=http://www.provaznictvi.cz/kokon/eshop/12-1-DEKORACE/50-2-Tkanina-Pytle-Rohozky&docid=o_xs5oS81VGf9M&imgurl=http://www.provaznictvi.cz/fotky9000/dekorace/lnna_koudel.jpg&w=600&h=407&ei=p556T_OLqOP4gTDqe2HBA&zoom=1&iact=hc&vpx=100&vpy=177&dur=3447&hovh=185&hovw=273&tx=152&ty=95&sig=101895693541011868825&page=2&tbnh=146&tbnw=197&start=11&ndsp=17&ved=1t:429,r:0,s:11) dne 3.4.2012