

IMPREGNACE DŘEVA ČPAVKEM

PŘEDNÁŠKA Č. 4



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ČPAKOVÁNÍ DŘEVA

- Čpavek (amoniak) se při zpracování dřeva používá především ze dvou hlavních důvodů, a to jako:
 - **plastifikační prostředek**
 - **prostředek k dosažení barevné změny**
- Kontakt dřeva s amoniakem má za následek **změny vlastností** chemického nebo fyzikálního charakteru. Změny vlastností jsou vždy doprovázeny výrazným trvalým ztmavnutím dřeva.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ČPAKOVÁNÍ DŘEVA

- V důsledku oxidačních reakcí s některými látkami (trísloviny) dochází k trvalému **ztmavnutí dřeva**. Snižuje se polymerizační stupeň celulózy. Část celulózy se mění na amorfni. U hemicelulóz se aktivují polární skupiny. Dochází k odbourávání nízkomolekulárních cukrů, pektinů, alkoholů a taninů. Snižuje se počet acetylových skupin. Zvyšuje se obsah dusíku a složek dřeva rozpustných ve vodě a počet NH_3 skupin.
- Současně se **přechodně zvyšuje plasticita**.
- Mírně se snižuje hustota dřeva.
- Mírně se může zvýšit RVD.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

strana 4

ČPAKOVÁNÍ DŘEVA

VYUŽITÍ V PRAXI:

- přechodná plastifikace před ohýbáním
- přechodná plastifikace před tvarováním povrchu plošných materiálů
- přechodná plastifikace před lisováním (LIGNAMON)
- barevná úprava dřeva

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR Techdev - CZ.1.07/2.2.00/28.0019

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

strana 5

LISOVÁNÍ ČPAVKOVANÉHO DŘEVA

- Drobné upomínkové předměty

Lisování plastického vzoru (ŠDVÚ)

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR Techdev - CZ.1.07/2.2.00/28.0019

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

strana 6

LISOVÁNÍ ČPAVKOVANÉHO DŘEVA

- Materiál Lignamon

Dejmal

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR Techdev - CZ.1.07/2.2.00/28.0019

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- Proces barevné změny probíhá ve **čpavkových parách**. Dubové desky jsou v **nerezovém kotli** zabarveny během dvou až tří týdnů.
- Vlhkost dřeva lze optimalizovat **předsušením** v samotném zařízení. Amoniak se váže velmi dobře na vodu obsaženou v BS. Jednu třetinu z tohoto času pracuje zařízení v **konvekčním režimu**.
- Po fázi změny barvy následuje **dосуšení a odsátí** par nevyužitého amoniaku z prostředí i dřeva.
- Po vysušení a odstranění většiny amoniaku se nechá materiál v halách **provětrat** aby neobsahoval zbytkový dráždivý amoniak.



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR Techdev - CZ.1.07/2.2.00/28.0019

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- Impregnace čpavkem za účelem změny barvy



(WTT)



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR Techdrev - CZ.1.07/2.2.00/28.0019

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ