

Bielenie dreva

1. Definujte pojem bielenie dreva

Bielenie je zmena farebného odtieňa za účelom zvýraznenia textúry, imitácie bledších druhov drevín, odstránenia farebných škvŕn a zjednotenia povrchu.

2. Vymenujte a popíšte spôsoby bielenie dreva

- a) *fyzikálne* - odtieň sa mení ukladaním mikromletých pigmentov na povrch dreva,
- b) *chemické* - požadovaný odtieň dosiahneme chemickou reakciou bielidla a dreva.

3. Navrhните použitie bielenia v drevospracujúcom priemysle

- imitácia svetlejších druhov drevín,
- zjednotenie farby výrobku,
- odstránenie neprirodzeného zafarbenia dreva (modranie, zafarbenie spôsobené nedeštrukčnou plesňou ...),

4. Vymenujte a popíšte vlastnosti jednotlivých druhov bielidiel

Fyzikálne bielidlá sú jemne mleté pigmenty rozptýlené vo vode alebo v laku s vysokým obsahom rozpúšťadiel. Sú relatívne bezpečné a v prípade vodových bielidiel dokonca zdravotne neškodné. Ich nevýhodou je mierne zakrývanie textúry dreva. Sú vhodné takmer na všetky dreviny (problémy vznikajú pri drevinách s vysokým obsahom živice alebo olejov).

Chemické bielidlá sú zmesi chemikálií, ktoré po nanosení na drevo priamo alebo nepriamo (reakcia kyslíku, ktorý vzniká spôsobia zmenu farby. Pri priamom spôsobe je efekt spôsobený priamo reakciou bielidla (napr. kyselina šťaveľová) a dreva. Pri nepriamom spôsobe sa bielidlo pripraví zmiešaním peroxidu vodíka a vodného roztoku amoniaku (hydroxid amónny). Zmiešaním začne reakcia, ktorej produktom je kyslík a až ten reaguje z drevom. Aj samotný peroxid vodíka má v bieliace účinky aj podieľa sa na výslednom efekte avšak bielenie vznikajúcim kyslíkom je účinnejšie.

5. Navrhните použitie jednotlivých druhov bielidiel, svoje návrhy zdôvodnite

Fyzikálne bielidlá sú vhodné pre bielenie, pri ktorom nie je problémom mierne zakrytie štruktúry dreva. Používa sa vo firmách, ktoré nechcú pracovať s chemikáliami.

Chemické bielidlá sú vhodné pri úprave, kde nie je prípustné mierne zakrytie štruktúry a pri sfarbeniach dreva spôsobenými plesňami (majú dezinfekčný účinok).

6. Popíšte postup pri bielení dreva

Materiál musí byť suchý, bez nečistôt, mastnoty, prípadne zvyškov starých náterových hmôt, povrch by mal mať drsnosť 120 a vyššie (najlepšie 240) a nesmie byť upravený morením. Ak je to možné tak sa vždy riadime postupom uvedeným výrobcou bielidla, ktorý by mal byť dostatočne overený a pri ktorom by sa mali dosiahnuť najlepšie výsledky pri danom moridle. Ak postup nie je uvedený postupujeme nasledovne:

1. Vlhčenie vodou – zabezpečíme zdvihnutie drevných vlákien.
2. Sušenie
3. Jemné brúsenie brúsnym papierom č.240 - odstránenie zdvihnutých drevných vlákien.
4. Príprava bielidla (iba pri bielení zmesou amoniaku a peroxidu vodíka)
5. Nános bielidla
6. Sušenie

7. Vymenujte zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri bielení dreva

- chemické bielidlá obsahujú látky, ktoré sú zdraviu škodlivé a pri nesprávnom používaní alebo manipulácii spôsobujú poškodenie zdravia, ktoré môže mať aj trvalé následky. Najčastejšie zranenia sú poleptanie pokožky alebo očí a otrava výparmi amoniaku.

- bielidlo, alebo jeho zložky skladovať v originálnych obaloch v miestnosti splňajúcej zásady skladovania, ktoré sú určené výrobcom,

- bielidlo chrániť pred deťmi a inými osobami (škodia zdraviu), vyššou teplotou (rozklad teplom, roztrhnutie obalu), priamym slnkom (rozklad UV žiarením, zvýšenie teploty vplyvom IR žiarenia), stykom s chemikáliami (možná chemická reakcia) a ohňom,

- pred použitím skontrolovať expiračnú dobu, prečítať návod na použitie a bezpečnostné vety uvedené na obale,

- pri práci používať ochranné pomôcky odporúčané výrobcom (plastové rukavice, respirátor, pracovný odev, ochranné okuliare...),

- bielidlo nanášať iba spôsobom, ktorý odporúča výrobca,

- moridlá obsahujúce amoniak bude možné podľa noriem EU používať iba vo firmách vybavených zariadením na zachytávanie, recykláciu alebo zneškodňovanie jeho výparov.

- v žiadnom prípade nepoužívať bielidlo na iné účely a materiály, než na aké je určené.