

Zaščita lesa z barvami za les



Les je eden zmed najstarejših gradbenih materialov, saj se za gradnjo bivališč uporablja že tisočletja.

Pri izbiri vrste lesa je potrebno upoštevati:

- mesto vgradnje oz. izpostavljenost lesenega elementa (pod nadstreškom/na prostem, severna/južna lega, horizontalna/vertikalna vgradnja ...);
- namembnost izdelka (vrtno pohištvo, okna, vrata, ograja, fasadna obloga, talna obloga jedilnice ...);
- lastnosti lesa (trdota lesa, dimenzijska stabilnost, estetske lastnosti ...).

Les je izpostavljen razgradnji

Glavne sestavine lesa so celuloza (40 % - 50 %), hemiceluloza (25 % - 30 %) in lignin kot vezivo

(25 % - 30 %). Kot naravni organski material je zelo izpostavljen živim (glive, insekti) in neživim (UV, voda ...) dejavnikom razgradnje.

Njegove glavne sestavine, še najbolj lignin, so občutljive na UV svetlobo. Posledica degradacije lignina je nastanek snovi, ki se z lahkoto izpira s površine lesa. Rezultat delovanja UV žarkov in izpiranja z vodo je pojav značilne reliefne površine lesa in siva obarvanost.

Lesni insekti lahko z vrtanjem rovov les močno poškodujejo. Tako lahko v daljšem obdobju zelo poškodujejo nosilne lesene konstrukcije, ostrejša, gradbeno pohištvo, itd. Še posebej radi napadejo lesene predmete, ki so

predhodno že okuženi z glivami in tako skupaj z njimi povzročijo popoln propad lesa.

Lesne glive okužijo les s trosi. K njihovu razvoju prispevata vlažnost lesa nad 20 % in temperatura. Nekatere glive, kot so modrivke in plesni, povzročijo le obarvanje lesa, mehanske lastnosti ostanejo enake, mu pa spremenijo estetski videz. Glive razkrojevalke pa les popolnoma uničijo. Iz trosov vznikne micelij, ki prodre v notranjost lesne mase, pri čemer v les izloča encime, s katerimi se razkrajata glavni lesni komponenti lignin in celuloza. Okužen les se lahko obarva belo (bela trohnoba - razgradnja lignina) ali rjavo (rjava trohnoba - razgradnja ce-

luloze). Tak les ima močno načete tudi mehanske lastnosti, glive pa ga poškodujejo do take mere, da ga običajno ni mogoče več obnoviti.

Neugodna značilnost lesa je njegova higroskopičnost (navzemanje in oddajanje vode), kar povzroča krčenje in nabrekanje lesa. Krčenje je najbolj neugodno pri postopku sušenja, saj lahko povzroča razpoke ali ukrivljanje lesa. Zato je potrebno pri vgradnji upoštevati pravilo, da naj bo vlažnost lesa enaka ravnovesni vlažnosti povprečnih klimatskih razmer na območju vgradnje. Delovanja lesa zaradi nihajočih klimatskih razmer ne moremo popolnoma preprečiti, lahko pa njegovo krčenje in

nabrekanje nekoliko omilimo, če pred vgradnjo upoštevamo nekaj pravil:

- les za vgradnjo mora imeti vlažnost prilagojeno klimatskim razmeram okolja;
- ob vgradnji lesa je potrebno upoštevati konstrukcijske rešitve, da je zagotovljeno hitro in varno odtekanje vode ter da les ni v neposrednem stiku z zemljo;
- izberemo stabilnejše vrste lesa in izberemo pravilno orientirane elemente (les se v tangencialni smeri krči in nabreka 2x bolj kot v radialni smeri; zato je pomemben tudi način razreza lesa); izberemo les brez izrazitih rastnih posebnosti (grče ...);
- les lahko obdelamo s kemičnimi ali termičnimi postopki za

povečanje dimenzijske stabilnosti;

- les zaščitimo s premaznimi sredstvi, ki učinkujejo vodoodbojno in zmanjšajo krčenje in nabrekanje.

Zaščita lesa pred vplivi okolja

Površinska obdelava je zadnja faza pri izdelavi lesenih elementov. Z njo izdelek do določene mere zaščitimo pred vremenskimi vplivi in mu tako podaljšamo življenjsko dobo. S premazovanjem pa dosežemo tudi različne dekorativne lastnosti (barva, otip, sijaj ...) in les zaščitimo tudi pred škodljivci (glive, insekti).

V kolikor les na prostem ni primerno zaščiten, se to najprej odraža na propadanju površine,

kasneje pa na propadanju celotnega lesenega predmeta.

Za dobro zaščito lesa pred vremenskimi vplivi je pomembna:

- **Konstrukcijska zaščita:** zagotovljeno mora biti hitro in varno odtekanje vode, les naj ne bo v neposrednem stiku z zemljo, strehe naj imajo dovolj velike napušče, (...).
 - **Kemična zaščita:** uporaba zaščitnih sredstev (fungicidi, insekticidi), ki vsebujejo aktivne snovi, ki preprečujejo razvoj lesnih škodljivcev kot npr. glive in insekti.
 - **Fizikalna zaščita:** zaščita lesa s premaznimi sredstvi, ki učinkujejo vodoodbojno in les zaščitijo pred vremenskimi vplivi.
- Osnovno pravilo konstrukcijske zaščite je, da zagotovimo

vodi prosto pot oz., da ne pride do zastajanja vode na lesenem elementu. Zato morajo biti vodoravni profili ustrezno nagnjeni, spoji morajo biti pravilno oblikovani (profili za odtekanje vode), robovi morajo biti ustrezno zaobljeni (tako zagotovimo enakomerno debelino nanosa zaščitnega premaza), površina kvalitetno mehansko obdelana, zagotovljeno mora biti tudi zračenje hrbtnih delov lesa.

Za razvoj lesnih škodljivcev so potrebni ustrezni pogoji, kot sta vlaga in toplota. Predvsem pri lesu, vgrajenem zunaj, stika z vlago ne moremo povsem preprečiti, zato je pomembno, da les najprej zaščitimo s biocidnimi pripravki (impregnacijo), ki preprečijo razvoj škodljivcev.



JUBIN

Barvitost lesa in kovine

Primerno za površine, ki so v stiku s hrano.





JUBIN Lasur



JUBIN Decor universal



JUBIN Decor primer



JUBIN Impregnacia

Med izdelki za zaščito lesa se na trgu pojavljata predvsem dva tipa premazov in sicer klasični alkidni premazi **na osnovi topil** ter bolj ekološki premazi **na vodni osnovi**.

Največja razlika med vodnim in topilnim premazom je krajši obdelovalni čas prvega. To je največkrat najbolj moteče za ljudi vajene dela s klasičnimi topilnimi premazi. Pri delu z vodnimi premazi moramo biti zato bolj pazljivi in hitro popravljati morebitne napake. Ko to enkrat osvojimo, nam vodni premazi ne predstavljajo več ovire. Hitro sušenje premaza nam po drugi strani omogoča več nanosov v enem dnevu in s tem velik prihranek pri času. Premaz lahko po potrebi redčimo z vodo. Čopiče in ostalo orodje je možno oprati z raztopino detergenta in vode. Vodni premazi nimajo neprijetnega vonja in v notranjih prostorih beli odtenki ne rume-nijo, kar je značilno za topilne premaze.

Pri izdelkih na osnovi topil je naslednji nanos možen šele po 24 urah, ko je premaz povsem suh. Sledi čopiča in zatekanja je zaradi narave alkidnih premazov možno popravljati dalj časa. Premazi na osnovi topil imajo praviloma tudi nekoliko lepše razlivanje in višji sijaj v primerjavi z vodnimi premazi. Za redčenje premaza in pranje čopiča uporabimo predpisano razredčilo.

JUBIN premazi za les na vodni osnovi so ekološko bolj sprejemljivi od premazov na topilih, kar dokazujejo nizke vrednosti hlapnih organskih komponent, skladnost s certifikatoma SIST EN 71-3 in SIST EN 71-9 in certifikatom za stik z živili Statement of conformity 15/29267, National Laboratory of Health, Environment and Food Maribor. Med te sodita **JUBIN Lasur** kot transparentni premaz in **JUBIN Decor univer-**

sal kot pokrivni premaz. Oba se uporabljata v sistemu s pripadajočima temeljema (JUBIN Decor primer + JUBIN Decor universal, JUBIN Impregnacia + JUBIN Lasur). JUBIN Impregnacia je biocidna impregnacija, ki nudi zaščito lesa pred lesnimi škodljivci.

JUBIN premazi na osnovi topil predstavljajo klasične alkidne premaze. V to skupino premazov za zaščito lesa sodi **JUBIN Email universal** kot pokrivni premaz, ki se uporablja v sistemu s temeljnim premazom **JUBIN Wood primer**. Prednost vodnih izdelkov je tudi široka paleta barvnih odtenkov. Pri lazuri lahko izbirate med več kot petdeset odtenki, pri pokrivnem premazu JUBIN Decor pa med številnimi niansami po barvni karti JUB Favourite Fellings, RAL in NCS. Pri topilnih izdelkih je število odtenkov omejeno na dvanajst.

Ne glede na to ali izberemo izdelek na vodni ali topilni osnovi, je pomembna tudi izbira barvnega odtenka. Praviloma zahtevajo zelo temni in zelo svetli odtenki pogostejše obnavljanje premaza, kar pomeni, da bo les prebarvan npr. z lazuro v odtenku palisandra ali ebenovine potrebno bolj pogosto obnavljati kot les prebarvan z lazuro v niansi bora ali tika.

Pri zaščiti je potrebno dodatno pozornost nameniti tudi prečnim rezom, ker je absorpcija vode na teh mestih še posebej izrazita. Še najboljše je, da se ta mesta z ustreznim premazom popolnoma zatesni.

Sklep

Les je naraven material in zanj je značilno, da vodo sprejema in oddaja. Pred zunanjimi vplivi ga najučinkoviteje zaščitimo s kombinacijo konstrukcijske, kemične in površinske zaščite. Pri tem površinski premaz prekrije kemično impregniran les in na ta način prepreči izpiranje zaščitnega (biocidnega) sredstva iz lesa. Za dolgo življenjsko dobo lesenega elementa pa je pomembno tudi redno vzdrževanje oz. obnavljanje zaščitnega premaza. ☺



JUBIN Email universal



JUBIN Wood primer