

■ SPECIE DE SOMN CARE SE HRANESTE CU LEMN

În pădurea tropicală din Amazonia, în Santa Ana, a fost descoperită pe un trunchi de lemn aflat sub apă, o specie comestibilă de somn care se "hrănește" cu lemn. Sunt cunoscute și alte specii de somn care folosesc o dantură unică pentru a răzui materialul organic de pe suprafața lemnului din apă. Dar noutatea este că această specie este printre alte specii de somn cunoscute până acum care ingerează lemnul. De fapt, somnul "mâncător de lemn" este incapabil să digere lemnul. Numai materialul organic asociat - ca alge, plante microscopice, animale și alte depuneri - sunt absorbite în corpul lui. Lemnul propriu zis trece prin pește în mai puțin de patru ore și este eliminat ca deșeu. Cele mai multe specii de astfel de somni aparțin genului Panaque, care pot atinge peste 80 cm lungime.



Sursa: <http://amazingcentral.com/wood-eating-catfish-new-armored-found-in-amazon/>

■ PRODUSE COMPOZITE INSULAM™

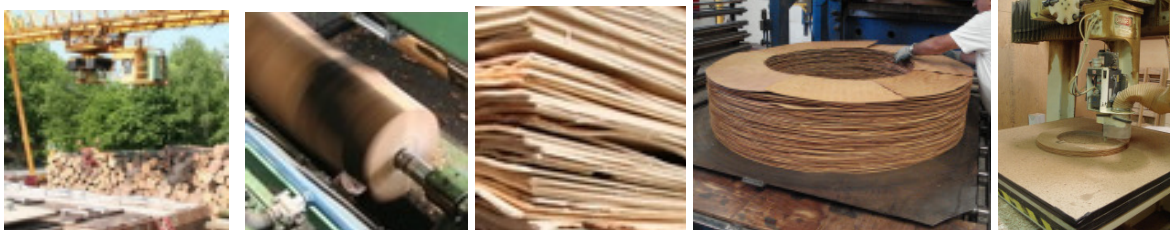
Materialul compozit înregistrat cu denumirea Insulam™ produs de compania americană CK Composites.Inc combină proprietățile dielectrice și stabilitatea termică a rășinii fenolice cu rezistența și greutatea mică a fibrelor de lemn de fag (Fagus Sylvatica). Rezultă un compozit de lemn impregnat cu plastic care este un foarte bun dielectric cu proprietăți mecanice excelente.

Procesul de prelucrare începe cu debitarea lemnului în foi de furnir. Foile de furnir astfel obținute sunt impregnate cu rășină fenolică în autoclave în vacuum urmat de menținerea acestora în camere de condiționare. Următoarea fază de prelucrare constă în formarea pachetelor de furnir în configurații și grosimi dorite. Laminarea, densificarea și prelucrarea finală sunt efectuate simultan în prese proiectate special. Materialul este prelucrat în două variante: Insulam LH™ și Insulam EH™.

Insulam LH™ este un laminat densificat ne impregnat care este prelucrat conform normelor DIN 7707, și IEC 61061. Acest compozit este folosit în primul rând pentru componente electrice în transformatoarele cu ulei. Utilizarea majoră a produsului Insulam LH™ constă în inelele de presiune și blocare pentru transformatoarele electrice de putere. Inelele sunt produse în două valori de densitate cu codurile LH77P72(IEC type T4R) și LH77P60(IEC type T2R).

Insulam EH™ este un produs impregnat densificat care oferă o rezistență mecanică și o stabilitate dimensională ridicată. Produsul este ușor de prelucrat și poate fi folosit în aplicații la temperaturi scăzute. Componentele Insulam sunt larg folosite în echipamentele electrice.

Compania C-K implicată în afaceri cu Insulam™ comercializează repere și componente dar și unități de prelucrare cu 5 axe CNC Router, CNC Mills și CNC Lathes.



Sursa: <http://www.ckcomposites.com/laminated-densified-wood-insulam.php>

■ PANOURI INOVATIVE UȘOARE TIP SANDWICH DIN LEMN ȘI MATERIALE BAZATE PE LEMN

Un colectiv de cercetători din Germania, Austria și Elveția a fost recompensat cu premiul Schweighofer oferit de Prize European Innovation Award for Forestry, Wood Technology and Timber Products pentru dezvoltarea panourilor inovative ușoare din materiale pe bază de lemn. Premiul Schweighofer a fost fondat în 2002 în Austria de către familia Schweighofer care conduce una din companiile de vârf din Europa.

Panoul ușor rezolvă o problemă majoră pentru industria de mobilă și automobile. Există o nevoie stringentă de elemente ușoare care trebuie să reziste la condiții de încărcare majore. Acest tip de panou încorporează câteva elemente inovatoare.

Un component nou este reprezentat de stratul de mijloc, care constă din material din fibre de lemn presate în forme de fagure tri dimensional. Această formă specifică este capabilă să suporte eforturi de tensiune transversală, proprietate care nu este specifică panourilor clasice pe bază pe lemn. În al doilea rând straturile de suprafață sunt înțeleiate punctual pentru a se potrivi perfect cu stratul interior. Înțelegerea punctelor de contact garantează forma și transmisia optimă a rezistenței - cea mai importantă proprietate pentru performanța ridicată a plăcilor tip sandwich. Panourile sunt deja implementate în mobilier și autovehicule ca repere cu greutate mică.



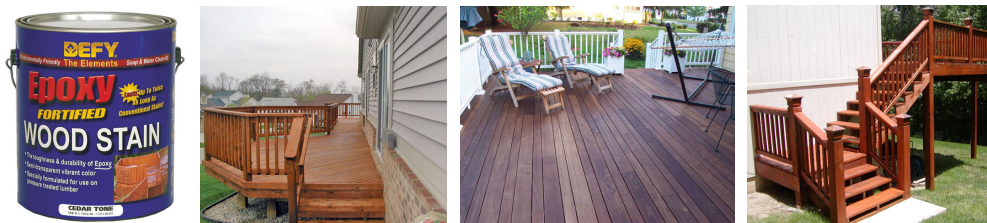
Sursa: <http://www.schweighofer-prize.org/winners2009.en.html>

■ COLORANTII DEFY EXTREME WOOD STAIN PENTRU PARDOSELI DIN LEMN

În 2008, SeverSystems a lansat pe piață colorantul DEFY Extreme Crystal Clear Wood Stain. Produsul a devenit liderul în vânzări pentru companie. Colorantul a fost îmbunătățit de atunci cu cea mai recentă nano tehnologie, făcând-o chiar mai durabilă și mai protectoare culoare față de alte produse similare. În 2010 noul produs Extreme Wood Stain este disponibil în nuanțe de Cedru, Nuc deschis și Pin natural pentru a îmbunătăți aspectul pardoselii. Culoarea corespunde pigmentilor existenți DEFY Epoxy Fortified Wood Stain.

Acest produs inovativ și de înaltă performanță folosește nano tehnologia pentru protecție împotriva deteriorării provocate de razele solare ultraviolete (UV). Razele UV alterează pigmentul din lemn, schimbând culoarea în gri și astfel lemnul este predispus la absorbția apei care produce putregaiul, mușcăiul și dezvoltarea algei.

Acest nou colorant este înglobat cu particule de oxid de zinc pentru a reflecta razele ultraviolete care cad pe lemn. Aceste particule sunt distribuite în masa lemnoasă la o densitate incredibilă de 3.1 trilioane de particule pe centimetru pătrat pentru o protecție maximă. Aceste particule blochează razele UV ca un unguent de protecție a pielii contra soarelui. Colorantul Crystal Clear Extreme Wood Stain se usucă complet transparent și păstrează frumusețea naturală a lemnului o perioadă lungă de timp. Produsul poate fi aplicat cu un dispozitiv de pulverizare, cu rola sau pensula și necesită 24 ore pentru uscare (recomandat 24 ore înainte de amplasarea mobilierului sau de circulație).



Sursa: <http://www.articlesnatch.com/Article/New-Defy-Extreme-Wood-Stain-Colors-Available/1129284>

Material realizat de:
Prof.dr.ing. Teofil MIHĂILESCU
Conf.dr.ing. Lidia GURĂU