

CARACTERISTICA MATERIALELOR SUPERIOARE PE BAZA DE LEMN – WPC

**Autori: Alexandru GABURA, st. gr.TPL 1014
superior Maia MIHAILOV**

Universitatea tehnica a Moldovei

Abstract: Caracteristica, structura și proprietățile lemnului plastifiat, domeniul de utilizare, avantajele WPC. Produsul WPC în cuvântul larg al limbajului englez se descifrează Wood Polymer Composite în traducere ne da de înțeles că este lemnul combinat cu polimer sau lemn plastifiat. Lemnul plastifiat este un produs compozit (faina de lemn și deseuri de mase plastice). Acest produs pentru prima dată este observat în Japonia în anul 1976, este stabil împotriva radiațiilor UV, mușcăturilor și insectelor. Este ușor de prelucrat, însă profilele extrase din lemn plastifiat sunt disponibile într-o gamă de culori și texturi nelimitată. Combinația de lemn și plastic oferă profilelor de lemn sintetic avantajele ambelor materiale: aspectul plăcut al lemnului și durabilitatea plasticului.

Cuvinte cheie: Produsul WPC, polimer combinat, lemn plastifiat, lemn și polimer.

WPC este un material modern și inovator. Un amestec reușit de lemn 70% și polimer 30%. Ambele componente sunt amestecate în procesul de producție la temperaturi și presiuni înalte și rezultă un nou material cu proprietăți speciale. Reteta noastră obținută în colaborare cu experți germani în materiale compozite este un produs testat în laborator pentru o rezistență deosebită la razele ultraviolete.

Profilele de lemn plastifiat reprezintă un material compozit (lemn și plastic) obținut prin amestecul celor două materiale la temperaturi și presiuni înalte. Lemnul plastifiat este ușor de prelucrat, putând fi găurit, frezat, debitat, folosindu-se scule de tâmplărie obișnuite. Rezistența mecanică la îndoire este de trei ori mai ridicată decât cea a lemnului natural la aceeași grosime. Întreținerea produselor obținute din profilele de lemn exterior plastifiat este ușoară ca urmare a rezistenței materialului la condițiile atmosferice.

Profilele de lemn plastifiat pot fi ignifugate sau prelucrate pentru a putea fi vopsite sau lacuite. Prin emborsare cu diferite tipuri de furniruri sau slefuire, profilele de lemn plastifiat se pot apropia foarte mult de aspectul lemnului natural. Prin procedeul de extrudare se obțin în mod special profile rectangulare pentru dușumele exterioare (70% din producția mondială anuală de peste 1 500 000 tone WPC, circa 350 milioane de metri pătrați se folosesc pentru dușumele exterioare gen terase, pentru grădini, pontoane, piste de joacă în parcuri și stadioane). O mare calitate a profilelor de WPC este că acestea nu-și modifică semnificativ dimensiunile prin expunere la lumină și căldură, coeficientul de dilatare fiind apropiat de cel al aluminiului. Se pot obține de asemenea profile pentru stâlpi și țambre de gard, țigle, lambriuri exterioare, paleți deosebit de rezistenți, sisteme pentru uși și ferestre.

Datorită rezistenței excepționale la condițiile atmosferice, produsele din WPC sunt soluția ideală pentru mobilierul urban (bănci și mese în parcuri, coșuri de gunoi, ghivece pentru plante ornamentale, garduri și împrejmuiri, podețe și pontoane pentru bărci, chioșcuri de vară).

Aspecte Economice

Deoarece obiectele confecționate din WPC nu au nevoie de niciun fel de întreținere, economisind manopera și costurile vopselurilor de protecție, investiția inițială (de același ordin de mărime cu lemnul impregnat) se amortizează în primii doi ani de folosire. Datorită faptului că acest material nu numai că provine din materiale reciclate dar se și pretează la reciclare 100% după folosire, sunt posibile sisteme de buy back pentru cantități mari (de sute de metri pătrați).

Avantajele produsului nostru

- Nu produce aschii și nu crăpa
- Nu este alunecos în versiune periată
- Este durabil și nu putrezeste
- Se curăță foarte ușor

- Datorita sistemului nostru cu clame fixate fara holzsuruburi poate fi deasemenea demontat daca este nevoie
- Profilele pot fi prelucrate cu scule obisnuite pentru lemn
- Este rezistent la insecte si ciuperci
- Se curata usor sub jet cu presiune
- Sistemul de montaj nu este vizibil deci are avantaje estetice
- Este stabil la ultraviolete (UV)
- Este ecologic. Nu contine lemn tropical
- Produsul este 100% reciclabil
- Este sigur si nu contine produse chimice toxice
- Nu contine PVC

De notat:

- Asemănător lemnului clasic, materialul compozit se contracta și dilata, de aceea montajul trebuie să aibă o șea de rosturile de dilatare
- Cu timpul, WPC capătă patina specifică lemnului

Terasele (decking) lemn compozit rezistă atacului insectelor și nu putrezesc. Profilele din lemn compozit nu produc așchii și nu crapă. De asemenea, deși profilele compozite de-a lungul timpului își modifică ușor culoarea ca orice produs lemnos, modificarea nu este așa de evidentă ca cea a lemnului clasic.

Reciclare. Utilizarea tehnologiilor de producție moderne permite obținerea unui material de lemn exterior prietenos cu mediul înconjurător. În momentul în care utilizatorul dorește înlocuirea produselor obținute din profile de lemn plastifiat, se poate asigura reciclarea acestora. Produsele utilizate sunt returnate, iar achiziționarea unui produs nou se va face la un preț mai mic.

Concluzie: Produsul WPC este un material nou pe piața din România ce ne dă dovadă un număr mare de cumpărare față de celelalte materiale lemnoase prin proprietățile sale avansate. Chiar dacă nu este prea populat pentru România dar totuși ori cum îl puteam observa acest produs pe fațadele orașului .

Bibliografie

1. <http://gardecor.md/produse/decking>