



Gamtos neteršianti produkcija, technologija sauganti gamtą!

Mediena - **“Durisol”** natūralių statybos medžiagų pagrindas: mineralizuotos eglių skiedros maišomos su Portlendo cementu, taip pat pilama vandens bei ypatingais atvejais - natūralaus smėlio, o gamybos staklėse jos suformuojamos į statybos medžiagas.

Gamybos procesas (dozavimas - maišymas - formavimas - gaminių sulyginimas) vyksta naudojant itin mažai energijos. Čia nėra deginimo procedūros, taip pat nesusidaro nuodingosios dujos. Atliekos, susidariusios frezuojant gaminius, taip pat pjovimo atliekos bei statybos darbų likučiai gražinami atgal į gamybos procesą, tad nebereikia medžiagų sandėliuoti.

“Durisol” įdiegė beveik šimtaprocentinį cirkuliacinį gamybos procesą, tad neterčia vandens.

Seibersdorfo Tyrimų centras savo “Ekologinio balanso instrukcijų” įvade patvirtina “Medžio skiedrų blokelių ekologinio balanso” teigiamą poveikį aplinkai.

Medžio skiedrų blokeliai pasižymi šiomis savybėmis:

- ilgalaikė žaliavų apsauga naudojant antrines žaliavas (medienos atliekos ir perdirbama mediena);
- itin efektyvios medžiagos ir intensyvi perdirbimo technologija įdiegus cirkuliacinį gamybos procesą (frezavimo atliekos ir statybos darbų likučiai vėl perdirbami);
- gaminant šias medžiagas nesusidaro nutekamieji vandenys (didžioji gamybai naudojamo vandens dalis blokelių džiovavimo proceso metu gražinama atgal į aplinką švarių vandens garų pavidalu);
- aplinkai poveikio nedaranti gamyba (kadangi nėra deginimo procedūros, poveikis aplinkai itin menkas, jis atsiranda tik gaminant rišamąją medžiagą ir papildomas izoliacines medžiagas);
- nedidelis paviršiaus poreikis (specifinis panaudojamas žemės kiekis - 0,05 m²/t produktui);
- pristatymas be pakuotės (nenaudojamos paletės, dažniausiai nėra juosiančių lankų).

Apibendrinus šią informaciją galima suvokti, kad tokia medžio skiedrų blokelių gamyba daro teigiamą įtaką siekiant sumažinti pasaulinį atšilimą.

Dėl medžio skiedrų, iš kurių gaminamos statybos medžiagos ir kuriose susikaupia anglies dioksidas, į aplinką nepatenka šiltnamio dujos, ir būtent didesnis CO₂ kiekis, o tuo įmonė siekia patvirtintų Toronto tikslų.

Atliekų perdirbimas

Išorinė cirkuliacija
(1 %)

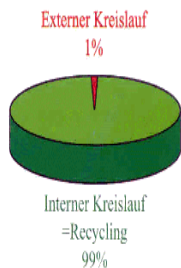
Austrijos akmens ir keramikos pramonės specialistų susivienijimo

DARBO DRAUGIJA “Natūralios statybos medžiagos, medžio skiedrų betonas”

A-1045 VIENA; Wiedner Hauptstraße 63, a/d 329

Tel. 0043/222/50105

Verwertung der Abfälle



Vidinė cirkuliacija
= perdirbimas
(99 %)



Medžio skiedrų blokelių ir izoliacinių plokščių ekologinis balansas:

medžio skiedrų blokeliai daro didelę įtaką sprendžiant aplinkosaugos problemas!

Darbo draugija “Natūralios statybos medžiagos, medžio skiedrų betonas”, kuriai priklauso stambiausių Austrijos medžio skiedrų blokelių ir izoliacinių plokščių gamintojų atstovai, pastaruosius trejus metus siekia, kad statybos medžiagos iš medžio skiedrų būtų paprastai naudojamos ir saugios atsižvelgiant į ekologinius aspektus.

Seibersdorfo Tyrimų centro sudarytas medžio skiedrų blokelių ir izoliacinių plokščių ekologinis balansas yra vienareikšmis: sudaryto ekologinio balanso tikslas - nurodyti visus esminius poveikius aplinkai, kuriuos sukelia šių statybos medžiagų gamyba ir jai naudojamos žaliavos.

Galima apibendrinti dr. Peterio Tuschlio ir inžinierės Karin Hye mokslinio darbo rezultatus:

medžio skiedrų blokeliai ir izoliacinės plokštės mus gerokai priartina prie Toronto tikslų (išmetamo CO₂ sumažinimas), kadangi juos gaminant į aplinką nepatenka medžio drožlėse sukauptas CO₂. Į aplinką nepatekusio anglies dioksido kiekis - 11,800 t per metus^{*)} yra didesnis, nei gaminant šias statybos medžiagas į aplinką patenkantis kiekis, t.y. **statybose naudojant medžio skiedrų betoną itin veiksmingai prisidedama prie šiltnamio efekto sumažinimo.**

Medžio skiedrų betono formulė:

mineralizuotos pušų ir eglių skiedros

+

Portlendo cementas

=

medžio skiedrų blokeliai ir izoliacinės plokštės,

skirtos

itin aukštomis izoliacinėmis savybėmis pasižyminčioms išorinėms sienoms, puikiai taupančioms šilumą,

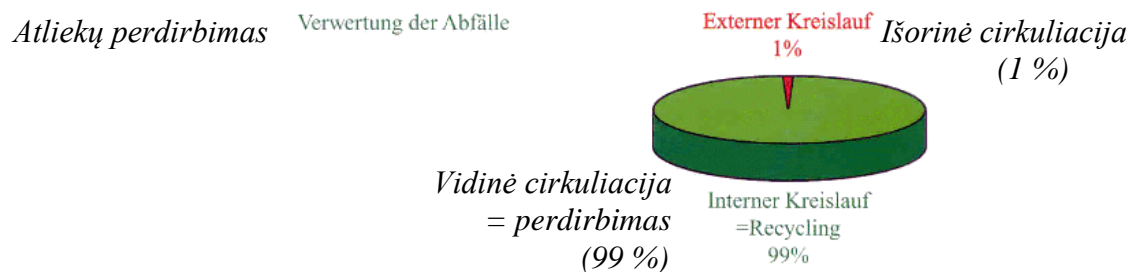
ypatingomis garso izoliacijos savybėmis, didele keliamąja galia ir atsparumo žemės drebėjimams pasižyminčioms pertvarų sienoms pastatų viduje,

itin gerai garsą sugeriančioms apsauginėms sienoms,

veiksmingai garsą izoliuojančioms statybų konstrukcijoms vietovėse, kur nutiestas geležinkelis, ypač atsparios ugniai, atmosferos veiksniams, šalčiui, tirpiosioms druskoms, perdirbamos

Taip pat šių statybos medžiagų gamyba pasižymi šiomis savybėmis:

- **Ilgalaikė žaliavų apsauga panaudojant antrines žaliavas:** vidutiniškai 50 % medžio skiedrų blokelių ir izoliacinių plokščių sudaro antrinės medžiagos (medienos atliekos ir sena mediena).
- **Itin efektyvios medžiagos įdiegus cirkuliacinį gamybos procesą:** medžio skiedrų blokeliai ir izoliacinė plokštės pasižymi intensyviu įmonės vidaus cirkuliaciniu gamybos procesu, kai frezavimo atliekos sulyginant gaminius tuoj pat perdirbamos. Medžiagų efektyvumas gaminant produkciją siekia vidutiniškai 89 %.
- **Gaminant nesusidaro atliekos bei orientuojamasi į perdirbimą:** atliekų kiekis paprastai sudaro 11 %. Iš šių 10 600 tonų per metus (dažniausiai frezavimo atliekos ir pjovimo dulksės) vėl perdirbami 99 %. Šio intensyvaus cirkuliacinio gamybos proceso metu susidaro itin mažai atliekų.



- **Gaminant šias medžiagas nesusidaro nuotekų vandenys:** gaminant vieną toną blokelių arba izoliacinių plokščių nuteka 25-30 l vandens, kurio 80 % sudaro mechanizmuose naudojamas vanduo, o kiekiu tai atitinka kiekvienų namų nuotekamojo vandens kiekį.
- **Aplinkai įtakos nedaranti gamyba, kai neįtakojamas rūgštingumo padidėjimas bei nenaikinamas artizemės paviršiaus esantįs ozono sluoksnis:** 70-90 % į atmosfera patenkančių medžiagų sudaro atskiruose gamybos proceso etapuose, tokiuose kaip rišamosios medžiagos ir papildomų izoliacinių medžiagų gamyba arba energijos paruošimas (= "ekologinė kuprinė").
- **Nedidelis paviršiaus poreikis:** vidutiniškai gamybai sunaudojama 0,05 m²/t produktui.
- **Pristatymas be pakuotės:** produkcijos pristatymui reikalingas pakuotės kiekis (paletės, sujuosiami lankai) sudaro mažiau nei 0,5 kg vienai produkto tonai. 75 % pakuotės sudaro daugkartinio naudojimo pakuotė.

Medžio skiedrų blokelių gamybai naudojamų medžiagų apykaita

		frezavimo atliekų perdirbimas	[9 538 t]
		frezavimo atliekos [10 232 t]	dulkės [694 t]
antrinės medžiagos	[31 179 t]		statistinis nuostolis[391 t]
			švarūs vandens garai[19 665 t]
pirminės medžiagos	[40 989 t]	blokeliai	[83 993 t]
		blokeliai be papildomos izoliacijos	[32 346 t]
papildoma izoliacija	[310 t]	blokeliai su papildoma izoliacija	[24 560 t]
		blokeliai su sunkiųjų medžiagų priemaišomis	[27 087 t]
vanduo	[32 564 t]	akmens masė [14 581 t]	

*) Visų pastatų Vienoje rekonstrukcija pagal žemos energijos namų standartą įtakotų CO2 emisijos sumažinimą iki maždaug 10 000 t per metus!