

Haalbaarheidsstudie naar de ontwikkeling van biobased bindmiddelen in plaatmateriaal

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Jaarlijks worden wereldwijd grote volumes (meer dan 400 M m³) op hout gebaseerde platen geproduceerd. Deze platen komen voor in verschillende vormen en kwaliteiten: spaanplaten, MDF, OSB, multiplex, hardboard, HPL, enz.; watervast of niet; vuurvast of niet; enz. Typerend voor al de platen is dat houtige deeltjes met elkaar verbonden worden door middel van (synthetische) bindmiddelen. Huidige bindmiddelen in de op hout gebaseerde plaat industrie worden uit fossiele grondstoffen geproduceerd. Voor plaatmateriaal wordt met name Fenol - / Ureum - / Melamine - Formaldehyde (PF, UF, MF resp.) gebruikt. Dergelijke formaldehyde gebaseerde harsen zijn niet alleen slecht voor de carbon footprint van het materiaal (hoge CO₂-uitstoot, geen hernieuwbare grondstof), maar ook wegens hun toxiciteit voor mens en natuur. Alternatieven voor formaldehyde als op isocyaan gebaseerde bindmiddelen zijn wederom toxisch en afkomstig van fossiele bronnen. Vandaag zijn er nog geen volwaardige biobased alternatieven voor Formaldehyde-gebaseerde bindmiddelen in plaatmateriaal die technisch en economisch competitief zijn.

Doelstelling

Het doel van onderhavige Energiestudie is het onderzoeken van de technische en economische haalbaarheid voor de toepassing van OriBond als vervanger van fossiele Formaldehyde-gebaseerde bindmiddelen in plaatmateriaal, ter voorbereiding van een pilot ontwikkelingstraject.

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TESN121015

Subsidiebedrag / Grant amount
€ 72.240,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Orineo Technical Centre

Publicaties en materialen / Publications and attachments

• 06.11.2023

Eindrapport TESH121015

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

Korte omschrijving

De technische haalbaarheidsvragen worden onderzocht door een combinatie van desk/literatuurstudie en interviews met potentiële klanten. Hiervoor wordt een analyse van productieprocessen en producten uitgevoerd, evenals een aantal analyses van de impact op milieu en gezondheid. De economische haalbaarheid wordt onderzocht op basis van interviews, desk/literatuurstudie en berekeningen o.b.v. de technische analyse resultaten.

Resultaat

Het resultaat van deze Energiestudie is een Rapport met een risicoanalyse over de verdere ontwikkeling van de toepassing van OriBond in plaatmateriaal. Dit Rapport bevat: - een procesontwerp voor klantprocessen, met eventuele aanbevolen aanpassingen aan de productielijn en procescondities. - een technisch materialenrapport. - een evaluatie van de impact op milieu en gezondheid. - een beschrijving van de businesscase en logistieke keten. Op basis van de resultaten van deze studie zal worden bepaald of het technisch en economisch haalbaar is om een pilot-schaal project in Nederland uit te voeren voor de toepassing in plaatmateriaal. Een gefundeerde Go/NoGo beslissing zal hieruit worden gemaakt voor het uitvoeren van vervolg pilot projecten.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.