

Designing with composite material waste

Conceptual prototypes demonstrating the possibilities of reusing composite material in new applications.
Conceptuele prototypes die de mogelijkheden van het hergebruiken van composietmateriaal laten zien.

Hosted by: TU/Delft - xxx telintelo

Project Information (EN)

Recapturing value through design

Since there is much uncertainty around designing with reused composites, in compliance with the circular economy, little to no value of the material is recovered. This is in stark contrast to the original value of the material. Therefore, three projects from the TU Delft, not only aim to reuse composite material in order to retain this value embedded and minimise the extraction of new and finite resources, but also propose a design approach to achieve this. This approach has been labelled: Recapturing value through design. This approach starts with an exploration of the source of the material, identifying the types and quantities. Then, with the material as a starting point the designer develops an understanding of the material value through its character and processing possibilities after which the value is captured within an application that suits the intended vision. Three different conceptual prototypes (a lamp post, bus shelter and bridge) are the first result of this approach. They function both as an example of the method and a stimulus to act on the importance of circularity, also with regards to composite material, and will be showcased at the Dutch Design Week.

Projectinformatie (NL)

De waarde van het materiaal herwinnen door middel van design

Omdat er veel onzekerheid is rondom het ontwerpen met hergebruikte composiet materialen, conform de circulaire economie, wordt de waarde van het materiaal niet benut. Het is hier om dat drie projecten van de TU Delft niet alleen als doel hebben om de waarde van het materiaal te gebruiken in een nieuwe toepassing, maar ook een ontwerpbenadering voor dit proces te realiseren. Deze aanpak, het heroveren van waarde door ontwerp, start bij de bron van het materiaal waar de types en hoeveelheden worden geïdentificeerd. Door het ontdekken van het karakter van het materiaal en de verwerkingsmogelijkheden, kan de waarde van het materiaal in beeld worden gebracht. Door middel van een beoogde visie voor het gebruik voor het materiaal, en een selectie van de waardes, kunnen nieuwe toepassingen voor het materiaal ontdekt worden die de waarde gebruiken. Drie verschillende concepten, een lantaarnpaal, een bushokje en een brug, zijn de eerste resultaten van deze benadering. Ze dienen deels als illustratie van de benadering maar ook als stimulans voor het ontwerpen met hergebruikt composiet materiaal. De prototypes van de concepten zullen worden tentoongesteld tijdens de Dutch Design Week.

Image List

Filename	Caption	Credit
lamp-post_1690985450.jpg	Lamp post made from reused composite material	Karel Brans
bus-shelter_1690986841.jpg	Bus shelter concept made from reused composites	Thomas te Lintelo
overall-view_1693407384.jpg	Bridge concept made from reused composite material	Sam Lonis

The images above are included in the ZIP under /images.