Project Chrysalis

From container to textile
Van verpakking tot textiel

Project Information (EN)

What is a chrysalis?

An age old way of making textiles is by unwinding the cocoons of silkworms and spinning the filaments into yarns. Not all caterpillars make cocoons out of filaments. Some make a hard shell when they pupate, called a chrysalis. Plastic packaging material could be seen as artificial cocoons, which are harvested in this project to be transformed into yarn and textile.

Project Description

In the Netherlands only 59% of the 25kg of plastic waste generated p.p.p.y. is recycled. Plastics like PET and PP are increasingly recycled for high-grade applications but HDPE is mostly down-cycled. Project Chrysalis develops recycled monofilament yarns for closed-loop textile products out of HDPE sourced from household waste. Post-consumer HDPE mostly comes from packaging and can have any color. This color mix results in grey pellets after processing at the recycling plant. We aim to increase the potential application of grey post-consumer HDPE by developing both its functional and aesthetic qualities in textile yarn. We want to show its potential through the design of inspiring product samples. The Chrysalis yarn is being developed to work on industrial knitting machines and may be used for applications ranging from nets to spacers. At DDW we present the first results of this ongoing research.

Projectinformatie (NL)

Wat is een chrysalis?

Een eeuwenoude manier om textiel te maken is door draden uit de cocons van zijderupsen te spinnen tot garens. Lang niet alle rupsen spinnen draden om zich heen bij het verpoppen. Sommigen maken een harde cocon, dit heet de chrysalis. Plastic verpakkingsmateriaal kun je zien als een soort kunstmatige cocons, die in dit project worden verzameld en getransformeerd tot garens en textiel.

Projectomschrijving

In Nederland wordt maar 59% van de 25kg plastic afval die we gemiddeld p.p.p.j. genereren gerecycled. Plastics als PET en PP worden steeds vaker gerecycled voor hoogwaardige toepassingen, maar HDPE wordt vooral gedownclycled. Project Chrysalis ontwikkelt gerecyclede monofilamentgarens voor closed-loop textieltoepassingen van HDPE afkomstig uit huishoudelijk afval. Post-consumer HDPE komt voornamelijk van verpakkingen en kan vele kleuren hebben. Deze kleurmix wordt in het recyclingproces verwerkt tot grijzige korrels. Wij proberen de mogelijke toepassingen van grijs post-consumer HDPE te vergroten, door zowel de functionele als esthetische kwaliteiten te ontwikkelen in een textielgaren. Deze nieuwe kwaliteiten willen we laten we zien door inspirerende productsamples te ontwerpen. Het Chrysalis garen wordt ontwikkeld om verwerkt te worden op industriele breimachines en zou daarmee brede toepassingen kunnen krijgen, van netten tot spacers. Op de DDW tonen we de eerste resultaten van dit lopende onderzoek.

Image List

Filename	Caption	Credit
project-chrysalis-jdhmb-7_1634206889.jpg	Project Chrysalis: from container to textile	Bente Snijkers

Filename	Caption	Credit
project-chrysalis-jdhmb-1_1634206934.jpg	Project Chrysalis: color experiments	Bente Snijkers
project-chrysalis-jdhmb-8_1634206980.jpg	Project Chrysalis: yarn samples	Bente Snijkers
project-chrysalis-jdhmb-9_1634207018.jpg	Project Chrysalis: material experiments	Bente Snijkers
project-chrysalis-jdhmb-11_1634207048.jpg	Jessica den Hartog & Michelle Baggerman	

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