

Interreg RETEX-project maakt r economie in textiel concreet: testcas

Door: Fedustria

RETEX is een Euroregionaal partnerschap gefinancierd door Interreg France-Wallonie-Vlaanderen met als doel recyclage en eco-design in de textielindustrie te ontwikkelen binnen een perspectief van circulaire economie. Met andere woorden, RETEX is hét aanspreekpunt voor de valorisatie van textielafval in België en de Noord-Franse regio Hauts-de-France. In dit artikel geven we een blik op dit ambitieuze project en de eerste testresultaten van het mechanisch recycleren van industriële volumes van afgedankte kleding in samenwerking met het kenniscentrum voor de Belgische textielindustrie Centexbel, en de bedrijven Laroche en Utxebel.

No textile to waste

RETEX is gericht op de recyclage van afval uit de textielproductie, maar ook van afgedankte (post-consumer) textielproducten. De uitdaging bestaat erin het aanbod aan primaire verwerkingsproducten uit textielrecyclage te laten aansluiten bij de vraag, in kwantiteit en kwaliteit. Essentieel is de kennis van de beschikbare grondstoffen, hun kenmerken, en de verwachtingen van de gebruikers van deze gerecycleerde materialen. Maar hoe kunnen winstgevende waardeketens worden geïdentificeerd en hoe kan het samenbrengen van stakeholders, van afval-/grondstoffenzijde tot ecologisch ontworpen textielproducten hiertoe bijdragen? De uiteindelijke doelstelling is namelijk om deze materialen zoveel

textiel voor beroepsmatig kledinggebruik. Overheidsopdrachten en werkkleding zijn goed voor respectievelijk 40% en 45% van de omzet; het saldo is verdeeld over de modemarkten en technisch textiel dat geen kleding is. Jaarlijks verlaten 8000 ton garens en 13 miljoen meter stof de fabrieken van Utxebel gevestigd in België, Frankrijk en Marokko - samen goed voor 900 werknemers.

Utxebel werkt momenteel mee aan een project voor de recyclage van afgedankte kleding dat door RETEX werd gelanceerd, samen met Centexbel en Laroche, fabrikant van recyclagemachines voor de textielsector. "Dit is een sleutelproject, want het moet ervoor zorgen dat het



en andere "harde elementen". Nadat de stukken versneden waren, ging het lot door een Exel-opener om de harde zaken te verwijderen, waarna het op een Cadette werd veezeld. Deze handelingen werden uitgevoerd bij Laroche, dat deze machines vervaardigt.

Het tweede meer homogene lot bestond uit uniformen van ziekenhuismedewerkers. Deze werden aangeleverd door het bedrijf Van Moer. De uniformen waren van katoen/polyester en hadden een lichte effen kleur, met aan de kraag en de manchetten een zwart boordje. Ook hadden ze knopen en ritssluitingen. Van deze stukken werden eerst de harde elementen verwijderd; vervolgens werden ze veezeld (Exel + Cadette). "Contaminatiebronnen" zoals kleurvariaties - bv. de zwarte boorden van de afgedankte ziekenhuisvesting waarmee werd getest - worden tenietgedaan tijdens het weven door de keuze van binding en bij de kleuring. "Tot nog toe zouden deze vezels tot laagwaardig non-woven worden gerecycleerd," verklaart Jean-Luc Derycke van Utxebel.

De derde test werd uitgevoerd met vooraf gesorteerde kleding van 100% katoen en zonder harde elementen. Dit lot ging dan ook alleen door een Cadette-uitrafelmachine, ook bij Laroche.

De eerste conclusies: een steile leercurve

"De bedoeling was om verschillende parameters van het recyclageproces te testen", verklaart Pierre Van Trimpont van CENTEXBEL, partner van RETEX. Uit een eerste analyse van de vezels die uit de loten werden gehaald, bleek dat de kwaliteit van de draden sterk verschilt, net zoals die van de afgedankte kleding.

Na afloop van de tests werden de vezels gemeten en werd het mengsel geïdentificeerd. Daaruit blijkt voor de eerste twee loten dat, door het mechanisch verwijderen van harde elementen met een Exel-machine, het materiaal erg verslechtert en de vezels zeer kort zijn. "Het zou beter zijn om deze fase te vermijden, omdat ze geen kwaliteitsgaren oplevert, wat betekent dat harde elementen verwijderd moeten worden voorafgaand aan het spinnen", merkt Pierre Van Trimpont op. Om tegenwoordig aan hoge snelheid te kunnen spinnen moeten alle harde elementen (knopen, ritsen, enz.) vooraf worden verwijderd.

Bijkomende vaststelling uit deze tests met kleding van polyester en/of katoen is dat de verhouding katoen fors daalt na het verwijderen van de harde elementen en na het veezelen. Een kledingstuk van

Uiteindelijke doel is om materialen zoveel mogelijk te integreren in de productieketen van nieuwe ecologisch ontworpen textielproducten.

mogelijk te integreren in de productieketen van nieuwe ecologisch ontworpen textielproducten. Of te gebruiken in verschillende toepassingen (open loop), bijvoorbeeld in de kunststofindustrie. Waarde creëren door grondstoffen te sparen: dat is de missie van deze zelfversterkende cyclus.

Recyclage van afgedankte kleding

Utxebel, een familiebedrijf in Ronse, buigt zich samen met het RETEX-projectteam over de ontwikkeling van een geheel van industriële activiteiten i.v.m. de recyclage van afgedankte kleding.

Als verticaal geïntegreerde onderneming - van vezel tot weefsel - is Utxebel gespecialiseerd in technisch textiel en

proces vanuit industrieel standpunt wordt gevalideerd," beklamt Jean-Luc Derycke, directeur Duurzame Ontwikkeling bij Utxebel. De eerste tests werden uitgevoerd en die zijn veelbelovend.

Kleding mechanisch recycleren: de eerste tests

Eind vorig jaar kon het mechanisch recycleren van afgedankte kleding worden getest: aan de hand van nagenoeg industriële hoeveelheden: de drie geteste loten wogen tussen 120 en 400 kg.

In het eerste lot zat kleding van verschillende samenstelling (polyester en/of katoen) mét knopen, ritssluitingen

Meer weten over deze testresultaten?

Utxebel zat, in samenwerking met de RETEX-partners, meer uitleg verschaffen over de eerste testresultaten tijdens de persconferentie van Up-Tex en Clubtex, die in het kader van de tweejaarlijkse vakbeurs Textextil (14 tot 17 mei) op 15 mei plaatsvindt in Frankfurt. Deze zal doorgaan in Hall 3, eerste verdieping, stand B86, om 10 uur.

Recyclage en circulaire met werkkleding

65% polyester en 35% katoen wordt 90% polyester en 10% katoen, in het voordeel van polyester. "De synthetische vezel is beter bestand tegen deze behandelingen," stelt Jean-Luc Derycke (Utexbel) vast. We mogen echter onze uiteindelijke doelstelling niet uit het oog verliezen, nl. deze kleding recycleren tot nieuwe werkkleding. Stoffen met een hoog polyestergehalte zouden wel eens minder aangenaam kunnen zijn bij het dragen."

Kleding van gewatteerd tricot levert een minder goede kwaliteit op, omdat de vezels daarvan tijdens de vervaardiging van de stof al beschadigd werden.

Ook hier wordt door de testverantwoordelijken aanbevolen om van de te behandelen loten elk stuk te verwijderen dat vervaardigd is uit opgeruwde, geborstelde of met melton gevoerde stof of uit fluweel.

Veelbelovende resultaten bij homogeen lot in katoen

Met de vezels van het derde lot kon Utexbel garen van goede kwaliteit vervaardigen door er een deel vezels aan toe te voegen die voor het eerst worden gebruikt. Deze vezels zijn niet gewassen en beschikken dus nog over hun avivage, een smeermiddel dat bij het spinnen wordt gebruikt, en waardoor de kwaliteit

van het gerecycleerd garen kan verbeterd worden. "Dat bevestigt hoe belangrijk het is om eerst te sorteren, willen we langere vezels bekomen, die garen van betere kwaliteit kunnen opleveren", stelt Daniël Verstraete van Centexbel vast. De kwaliteit van het lot heeft immers een grote invloed op de kwaliteit van het gerecycleerde materiaal.

Utexbel wil voor zijn eigen weefeenheden gerecycleerd garen produceren en zo zijn gebruikelijke klanten van stoffen voorzien. Binnen deze markten is er immers "een grote vraag naar gerecycleerd garen," bevestigt Verkoopdirecteur Johan Dewulf. ■

Intussen staat RETEX voor:

- Meer dan 250 gesensibiliseerde bedrijven;
- Minstens 3 werkzame industriële waardeketens;
- Meer dan 30 betrokken textielmaterialen;
- Meer dan 55.000 ton geïdentificeerde aankoopstromen van textielgrondstoffen;
- Meer dan 6.600 ton getraceerd productieafval.

Meer weten over RETEX?
www.dotheretex.eu

Met steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling

Interreg
France-Wallonie-Vlaanderen



CoToS3
RETEX

Partners



Met steun van

