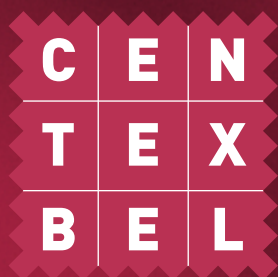


2022

RAPPORT ANNUEL JAARVERSLAG



**ALGEMENE RAAD & BESTENDIG COMITÉ
CONSEIL GÉNÉRAL & COMITÉ PERMANENT**

Hans Dewaele, BekaertDeslee Holding*
Guy De Keyser, Aunde Belgium
Guido Vanrysselberghe, Associated Weavers
Kris De Saedeleir, DS Textile Platform
Marc Dessen, Balta Industrie
Bram Buyse, Osta Carpets
Pol Lombaert, Beaulieu International Group* (voorzitter/président)
Aurélié Maes, Maes Mattress Ticking
Ives Swennen, Adfil
Jean-Luc Derycke, Utexbel*
Rik Grymonprez, Concordia Textiles
Trees Cousy, Cousy bvba
Kevin Allison, Liebaert
Catheline De Cordier, Decca
Annick Besseleers, Saad-Besseleers
Steven Janssens, ESG Spinning Group
Joost Wille, Sioen*
Dany Michiels, TWE Meulebeke
Kurt Neuville, Milliken
Curt Bossuyt, Iwan Simonis & Saluc*
Luc Decraemer, Fitco
Aurélié Maes, Maes Mattress Ticking
Guy Van den Storme, VdS Weaving*
Stefan Kindekens, Gevaert Bandweverij
Rudy De Lathauwer, Denderland-Martin
Francis Verstraete, Masureel Veredeling*
Filip Tahon, Superdye
Marc Vanhoomissen, Veramtex
Fa Quix, Fedustria*
Filip De Jaeger, Fedustria
Daphne Renier, Fedustria
Wim De Vos, Campine*
Frank Veranneman, Veranneman Technical Textiles
Gunner Van Daele, Finipur
Dries Van den broeck, A.C.V. METEA*
Yves Vergeylen, A.C.L.V.B. / C.G.S.L.B.
Maarten Vlyminck, A.C.V. METEA
Hilde Willems, A.B.V.V.-Textiel, Kleding en Diamant
Bart De Crock, A.C.L.V.B. / C.G.S.L.B.
Annelies Deman, A.B.V.V.-Textiel, Kleding en Diamant*
Sara Bakramin Harran, FOD Economie*
Ria Bruynseels, VLAIO Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap*
Alain Gillin, D.G.T.R.E. Ministère de la Région Wallonne*
Alexandra De Raeve, Hogeschool Gent

* Lid Bestendig Comité / Membre du Comité Permanent

INHOUD | CONTENU

VOORWOORD AVANT-PROPOS	4
FACTS & FIGURES 2022	6
BIJZONDERE MIJLPALEN JALONS REMARQUABLES	8
ONDERZOEK & ONTWIKKELING RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT	14
INDRUKWEKKENDE INVESTERINGEN NOS INVESTISSEMENTS REMARQUABLES	32
KENNISVERSPREIDING DIFFUSION DES CONNAISSANCES	40
ONZE CIJFERS NOS CHIFFRES	50
ONZE MEDEWERKERS NOS COLLABORATEURS	51
BIJLAGEN - EVENTS & PUBLICATIES ANNEXES - ÉVÉNEMENTS & PUBLICATIONS	52
DANKBETUIGINGEN REMERCIEMENTS	60
COLOFOON COLOPHON	61



VOORWOORD AVANT-PROPOS

Het afgelopen jaar werd gekenmerkt door een wereldwijd hoge inflatie als gevolg van de verstoring van de supply chain door de pandemie en de inval van Rusland in Oekraïne.

Volgens het federaal planbureau bedroeg de Belgische economische groei 3,1% in 2022 en zou dit jaar vertragen tot 1,0%. Anderzijds daalde vorig jaar de werkloosheid, met het laagste werkloosheidscijfer in bijna een halve eeuw. De binnenlandse werkgelegenheid zou dit jaar stijgen met 38.000 personen, na een uitzonderlijk sterke toename met 100.000 personen in 2022.

Omdat de Europese economie sterk afhankelijk is van Rusland voor haar energiebevoorrading, deed de angst voor schaarste de aardgasprijzen in Europa spectaculair stijgen, waardoor ook de elektriciteitsprijzen piekten in de zomer van 2022.

Naast de stijgende energiekosten, stegen de loonkosten enorm, wat in een organisatie zoals Centexbel een belangrijke impact heeft op de financiële resultaten, omdat mensen nu eenmaal onze belangrijkste "grondstoffen" zijn en de loonkosten sowieso al voor meer dan de helft op de uitgaven wegen.

Toch blijven we hoopvol en blijven we volop investeren in nieuwe toestellen voor onze verschillende labo's en pilootplatformen, zowel voor onderzoeksdoeleinden als om onze bedrijven bij te staan met de meest geavanceerde testingfaciliteiten.



Vorig jaar vierden we ook het 75-jarig bestaan van de collectieve centra. Deze werden opgericht na WO II om de Belgische industrie er opnieuw bovenop te helpen na de totale vernietiging door de oorlog. Op dit ogenblik zijn de 10 collectieve centra verenigd onder de naam Innovaders en vormen ze een directe link tussen onderzoek/innovatie en bedrijfsleven.

Vorig jaar werd Centexbel International Ltd erkend als geaccrediteerde productcertificatie-instelling UKAS nr. 23509 in overeenstemming met de internationale norm ISO/IEC 17065:2012, wat ons in staat stelt op te treden als Erkende Instelling nr. 8515 voor de certificatie van producten bestemd voor uitvoer naar het Verenigd Koninkrijk en die vallen onder de verordening voor persoonlijke beschermingsmiddelen, bouwproducten en voor producten die vallen onder de marine richtlijn.

L'année écoulée a été marquée par une inflation globalement élevée en raison des perturbations de la chaîne d'approvisionnement causées par la pandémie et l'invasion de l'Ukraine par la Russie.

Selon le Bureau fédéral du Plan, la croissance économique belge était de 3,1 % en 2022 et ralentirait à 1,0 % cette année. En revanche, le chômage a diminué l'an dernier, avec le taux de chômage le plus bas depuis près d'un demi-siècle. L'emploi intérieur augmenterait de 38 000 cette année, après une hausse exceptionnellement forte de 100 000 en 2022.

L'économie européenne dépendant fortement de la Russie pour son approvisionnement en énergie, la crainte de la pénurie a provoqué une hausse spectaculaire des prix du gaz naturel en Europe, entraînant un pic des prix de l'électricité également à l'été 2022.

Outre la hausse des coûts énergétiques, les coûts salariaux ont augmenté de façon spectaculaire, ce qui, dans une organisation comme Centexbel, a un impact significatif sur les résultats financiers, car les personnes sont après tout nos " matières premières " les plus importantes et les coûts salariaux pèsent de toute façon plus de la moitié sur les dépenses.

Néanmoins, nous gardons espoir et continuons à investir massivement dans de nouveaux appareils pour nos différents laboratoires et plates-formes pilotes, tant à des fins de recherche que pour aider nos entreprises avec des installations d'essai de pointe.

L'année dernière, nous avons également célébré le 75e anniversaire des centres collectifs. Ceux-ci ont été créés après la Seconde Guerre mondiale pour aider l'industrie belge à se redresser après la destruction totale causée par la guerre. Actuellement, les 10 centres collectifs sont réunis sous le nom d'Innovaders et forment un lien direct entre la recherche/innovation et l'industrie.

L'année dernière, Centexbel International Ltd a été reconnu comme organisme accrédité de certification de produits UKAS n° 23509 conformément à la norme internationale ISO/IEC 17065:2012, ce qui nous permet d'agir en tant qu'organisme agréé n° 8515 pour la certification de produits destinés à l'exportation vers le Royaume-Uni et couverts par le règlement sur les équipements de protection individuelle, les produits de construction et les produits couverts par la directive sur les produits marins.

Jan Laperre
General Manager

KEY FIGURES

115

RESEARCH
PROJECTS

30

European projects

42

projects supported by the Flemish Region

19

projects supported by the Walloon Region

13

projects supported by the Federal Government

11

Interreg projects

in collaboration with

548

RESEARCH
PARTNERS

universities
research centres
industry

1969

COMPANIES WERE SERVED BY CENTEXBEL-VKC

2022

969 GUESTS ATTENDING
35 EVENTS

587 COMPANIES FROM
13 COUNTRIES

778 READERS
Centexbel-VKC INFO Newsletter

203,551 PAGE VIEWS
Centexbel website

5,458 FOLLOWERS ON LINKEDIN

BIJZONDERE MIJLPALEN

Centexbel

Exceptional
achievement

- ✳ "Community and Artisan masks - Guide for minimum requirements, confection, maintenance and use"
- ✳ Developed NBN/DTT S 65-001:2020 in one week's time
- ✳ 3.689 downloads of this DTT in 2020
- ✳ Mentioned by the European Commission as a best practice

JALONS REMARQUABLES



NBN AWARD

 **NBN**



Op 24 november 2022 mocht Centexbel de Exceptional achievement award in ontvangst nemen voor onze medewerking aan het Belgisch technisch document (DTD) van mondkmaskers.

Centexbel ontwikkelde de NBN/DTD S65-001:2020: community- en artisanale maskers - gids van de minimale vereisten, confectie, onderhoud en gebruik in slechts één week tijd. In 2020 werd dit document maar liefst 3.689 keer gedownload.

DE EUROPESE COMMISSIE VERMELDT DEZE PRESTATIE ALS EEN BEST PRACTICE.

Le 24 novembre 2022, Centexbel a reçu l'**Exceptional Achievement Award** pour sa contribution au document technique belge (DTD) sur les masques buccaux.

Il n'a fallu qu'une semaine à ce Centre scientifique de l'industrie textile pour élaborer la norme NBN/DTD S65-001:2020 -Masques community et masques artisanaux - Guide d'exigences minimales, de confection, d'entretien et d'usage. Ce document a été téléchargé pas moins de 3 689 fois en 2020.

LA COMMISSION EUROPÉENNE EN PARLE D'AILLEURS EN TERMES DE BEST PRACTICE !

TECHTEXTIL INNOVATION AWARD



Frankfurt-am-Main, 21/06/2022

CENTEXBEL WINS TECHTEXTIL INNOVATION AWARD 2022 WITH “BIOBASED & BIODEGRADABLE COATING & INK DEVELOPMENT”

Centexbel has won the **TECHTEXTIL INNOVATION AWARD 2022** in the category “**new approaches to sustainability & circular economy**” with a breakthrough innovation in biobased coatings and inks.

It is important to note that, **thanks to their inherent biodegradability, the developed inks and coatings do not release persistent microplastics.**

While initially developed for innovative food packaging within the European project **Biontop**, Centexbel successfully adapted the formulation to be printed on **wallpaper** (in cooperation with **MASUREEL INTERNATIONAL**) and for **flax fabric coating** for the production of thermoplastic composites (in cooperation with **FLAXCO**).

ACCORDING TO THE EXPERT JURY, THE INNOVATION IS AN IMPORTANT STEP FOR THE TEXTILE COATING INDUSTRY TOWARDS MORE PRODUCTS BASED ON RENEWABLE RESOURCES



PATENT PENDING



CENTEXBEL ISSUED MORE THAN 1000 OEKO-TEX® CERTIFICATES IN 2022



Inspiring Confidence.

Claire, Els, Jolien, Monika en Evy zijn er in 2022 in geslaagd meer dan 1000 OEKO-TEX® STANDARD 100 certificaten uit te reiken.

Daarbij werden 310 nieuwe certificaten uitgereikt en werden 726 certificaten verlengd.

Au cours de 2022, Claire, Els, Jolien, Monika et Evy ont réussi à délivrer plus de mille certificats OEKO-TEX® STANDARD 100.

Au total, 310 nouveaux certificats ont été émis et 726 certificats ont été renouvelés.

MORE INFORMATION ON PAGE 44

<https://www.centexbel.be/en/certification/oeko-textr>



POST-BREXIT CERTIFICATION

Centexbel International Ltd



23509

2022: PRODUCT CERTIFICATION BODY FOR THE UK MARKET!

To continue our certification services to companies (mainly) exporting to the UK, Centexbel created a UK-based enterprise, called **Centexbel International Ltd**, a new legal entity under British law.

Centexbel International Ltd then went through the full cycle of audits to become a UKAS accredited certification body in accordance with the international standard ISO/IEC 17065:2012.

The UKAS Product certification accreditation is the UK equivalent of our BELAC accreditation 056-PROD - EN ISO/IEC 17065:2012.

MORE INFORMATION

<https://www.centexbelinternational.co.uk/>



CENTEXBEL INTERNATIONAL LTD IS CERTIFICATION BODY NO. 23509

THE CERTIFICATE OF ACCREDITATION WAS ISSUED ON 5 JULY 2022

CENTEXBEL INTERNATIONAL LTD IS APPOINTED AS APPROVED BODY 8515 TO ACT

- under the **PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT REGULATIONS** (regulation (EU) 2016/425) as they apply in GB, as amended.
- under Schedules 3 and 4 of the **MERCHANT SHIPPING (MARINE EQUIPMENT) REGULATIONS 2016**
- under the **CONSTRUCTION PRODUCTS REGULATION 2011** (retained EU law EUR 305/2011) as amended by the Construction Products (EU Exit) Regulations



ONDERZOEK
&
ONTWIKKELING

RECHERCHE
&
DÉVELOPPEMENT



**Funded by
the European Union**



Belgian partner: **Sioen Industries**

BLUEPRINT FOR REDUCING TEXTILE WASTE BY 80%

The tExtended project started on 1 December, 2022 and will develop and demonstrate effective textile recovery, waste valorization and recycling processes, and combine these processes with digital tools and data-driven solutions to support sustainable circularity of textiles and maximise its impact.

<https://www.centexbel.be/en/projects/textended>



Belgian partner: **Utexbel nv**

ALIGNING LCA METHODS AND BIO-BASED SECTORS FOR IMPROVED ENVIRONMENTAL PERFORMANCE

The project will deliver a modelling framework to assess and optimise the environmental and socio-economic performance of bio-based industries. ALIGNED will advance the scientific field of LCA and collaborate with industries and representatives from five bio-based sectors: construction, woodworking, textile, pulp and paper, and bio-chemicals.

<https://www.centexbel.be/en/projects/aligned>



Circular and Sustainable Textiles and Clothing

Belgian partners:
ACR+, De Kringwinkel, Sioen Apparel

CIRCULAR & SUSTAINABLE TEXTILES & CLOTHING

CISUTAC is led by Centexbel and will find a solution to the current bottlenecks in the transition to circular and sustainable textiles and clothing.

<https://www.centexbel.be/en/projects/cisutac>





Belgian partner: **Greenovate! Europe**

SUSTAINABLE SELF-CHARGING POWER SYSTEMS DEVELOPED BY INKJET PRINTING

The main objective of SUINK is to design and implement sustainable, flexible and printable self-charging power systems (SCPS) able to supply power to a wide range of sensors.

<https://www.centexbel.be/en/projects/suink>



Belgian partners:
Total Research & Technology
De Kringwinkel

NEW TECHNOLOGIES TO INTEGRATE PLASTIC WASTE IN THE CIRCULAR ECONOMY

By implementing cutting-edge technologies along the recycling value chain and by valorising unseparated plastics, PLASTICE will valorize a wide range of unsorted plastic and textile waste.

<https://www.centexbel.be/en/projects/plastice>



Belgian partners:
Innovation in Research & Engineering Solutions
European Plastics Converters
Polymer Comply Europe srl

PLASTICS RECYCLING FROM AND FOR HOME APPLIANCES, TOYS AND TEXTILES

PReycling aims to develop an easy-to-use methodology for sorting, sampling, tracing and recycling plastic waste streams, including detection and separation of legacy additives, along with standard analysis procedures for both plastic waste materials and recyclates (secondary raw materials) in order to produce consistently high quality, safe-to-use recyclates.

<https://www.centexbel.be/en/projects/precycling>



Belgian partner: **Alsico High Tech nv**

SMART RESPONSE SELF-DISINFECTED BIO-BASED NANOCOATED SURFACES FOR HEALTHIER ENVIRONMENTS

RELIANCE is addressing the growing need for an innovative holistic solution of smart response antimicrobial nanocoatings that are highly effective and safe, removing bacteria, fungi and viruses in a more efficient cost/performance ratio than the presently used petrochemical-based ones.

<https://www.centexbel.be/en/projects/reliance>



NIEUW | NOUVEAU



NEW TECHNOLOGIES TO INTEGRATE PLASTIC WASTE IN THE CIRCULAR ECONOMY

TOOL4LIFE

TOOL4LIFE produces tools in thermoplastic materials with hybrid technology. The process reduces material use up to 80%, consuming 33% less energy and emitting only 9.2% CO₂ equivalent compared to the current benchmark. Moreover, the thermoplastic materials are fully recyclable after use.

<https://www.centexbel.be/en/projects/tool4life>



DETERMINATION OF CONTAMINANTS AND NON-INTENTIONALLY ADDED SUBSTANCES

This pre-standard study focuses on the analysis of contaminants in recycled polymer material from textile and plastic products (including packaging).

The aim RECYCHECK is to develop a test method based on targeted contaminants.

<https://www.centexbel.be/en/projects/recycheck>



RECY





VLAIO



Flanders
State of the Art



BIODEGRADABLE PU COATINGS FOR TEXTILES AND LEATHER

The development of biodegradable PU will help companies to make the transition to an eco-friendly and sustainable industry giving them a competitive advantage to producers from outside Europe.

GUINEA addresses the textile and leather coating industry, the coating related industry such as formulators and the chemical producers. GUINEA focuses on technical textiles and coated leather products.

<https://www.centexbelpresents.be/en/guinea>



FROM LINEAR TO CIRCULAR TEXTILES

TEX2CE will introduce the textile industry to different facets of the circular economy and to demonstrate the feasibility of various recycling routes in order to stimulate the transition from a linear to a circular model.

Substantial knowledge about the state of the art of textile waste recycling and a clear and well defined analysis of opportunities and challenges are the objectives of this project.

<https://www.centexbelpresents.be/en/tex2ce>



RECYCLABILITY OF MULTILAYER PLASTIC FOOD PACKAGING

How can a multilayer plastic food packaging be recyclable and at the same time have the optimal barrier properties to ensure the shelf life of food products?

The research approach consists of:

- A knowledge segment which gives an overview of the latest trends and innovations in the packaging industry and the sorting and recycling industry, relevant to enhance the circularity of food packages.
- A research segment focusing on selected generic cases

<https://www.centexbelpresents.be/en/multi2recycle>





ECO-FRIENDLY COLORANTS FOR TEXTILE APPLICATIONS

The COLECOTEX project aims to produce a bio-based dye from waste streams (containing emodin and aloë-emodin) to be applied on bio-based fibres (polylactic acid and cotton).

Great attention will be paid to the extraction process, in particular to the solvent used (bio-based solvent) and its recyclability.

<https://www.centexbel.be/en/projects/colecotex>



FOULING RESTRAINING COATINGS FOR MARINE AND TERRESTRIAL APPLICATIONS



FResCo is an innovation project supported by Catalisti, Blue Cluster and Flanders Innovation & Entrepreneurship (VLAIO). The project spans the full value chain of fouling restraining coatings: starting from a biopolymer platform (ChemStream), a coating developer (I-Coats), to two end-users of coated materials (Bexco for mooring ropes and Deceuninck for wood-plastic composites).

Research partner Centexbel brings in its expertise in bio-based coatings.

<https://www.centexbel.be/en/projects/fresco>



PASSION LED US HERE

In 2022 liepen verschillende
collectieve onderzoeksprojecten
op hun eind.

We stellen u graag enkele interessante
resultaten voor, waarmee uw bedrijf
eventueel zelf aan de slag kan.

Voor meer informatie kan u terecht
bij de projectleider.

Plusieurs projets de recherche
collective sont arrivés à leur terme
en 2022.

Ci-dessous, nous vous présentons
quelques résultats qui pourraient
être intéressants pour votre
entreprise.

Pour plus d'informations, n'hésitez
pas à contacter le chef de projet.



C-4CE wilde de circulaire economie (CE) naar een hoger
peil tillen door de arbeidsmarkt en bedrijven beter af te
stemmen op CE-vaardigheden en door de ontwikkeling
van vaardigheden te stimuleren via opleidingen met een
brede CE-oriëntatie.

Tijdens de interactieve slotvergadering op 25 november
2022 werden de resultaten en inzichten voorgesteld en
nieuwe uitdagingen besproken.

U kan de verslagen en andere interessante informatie
raadplegen en downloaden via:

C-4CE visait à faire passer l'économie circulaire (EC) au
niveau supérieur en alignant mieux le marché du travail
et les entreprises en termes de compétences EC et en
encourageant le développement des compétences par la
formation à partir d'une large orientation EC.

Lors de la réunion de clôture interactive le 25 novembre
2022, les résultats et les perspectives ont été présentés
et les nouveaux défis ont été discutés.

Vous pouvez consulter et télécharger les rapports et
d'autres informations intéressantes à l'adresse suivante:

<https://www.centexbel.be/nl/c-4ce-informatiehub>



Sander De Vrieze - svr@centexbel.be
Myriam Vanneste - mv@centexbel.be



Interreg



Vlaanderen-Nederland
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling

Provincie Noord-Brabant





In ReMixT hebben we het milieueffect van het oplosingsproces per type oplosmiddel geëvalueerd. Verschillende groene solventen zoals dihydrolevoglucosenon (Cyrene), een biobased oplosmiddel uit cellulose geproduceerd, worden vergeleken met drie conventionele oplosmiddelen op fossiele basis: cyclohexanon (CHN), dimethylformamide (DMF) en dimethylacetamide (DMA).

Elk oplosmiddel heeft zijn eigen voorwaarden (tijd, temperatuur en volume) voor het oplosingsproces. Al deze parameters zijn van invloed op het uiteindelijke milieueffect: langere tijden en hogere temperaturen gaan gepaard met een hoger energieverbruik, terwijl een groter volume resulteert in een hoger grondstoffenverbruik.

In samenwerking met producent Circa Group stelden we een inventaris van het biogebaseerde oplosmiddel op, waarmee we richtlijnen konden opstellen om de duurzaamheid van het recyclingproces te verbeteren met behulp van biogebaseerde oplosmiddelen.



Ten slotte vergeleken we de milieuduurzaamheid van het oplosingsproces met het alternatieve scenario: verbranding met energietेरugwinning.

Dans ReMixT, nous avons évalué l'impact environnemental du processus de dissolution en fonction du type de solvant. Plusieurs solvants verts tels que la dihydrolevoglucosénone (Cyrène), un solvant biosourcé produit à partir de la cellulose, sont comparés à trois solvants conventionnels d'origine fossile : la cyclohexanone (CHN), le diméthylformamide (DMF) et le diméthylacétamide (DMA).

Chaque solvant a ses propres conditions (temps, température et volume) pour le processus de dissolution. Tous ces paramètres ont une incidence sur l'impact environnemental final : des temps et des températures plus élevés sont associés à une consommation d'énergie plus importante, tandis qu'un volume plus important entraîne une consommation de ressources plus importante.

En collaboration avec le producteur Circa Group, nous avons établi un inventaire du solvant biosourcé, ce qui a permis d'élaborer des lignes directrices pour améliorer la durabilité du processus de recyclage utilisant des solvants biosourcés.

Enfin, nous avons comparé la durabilité environnementale du processus de solution avec le scénario alternatif : l'incinération avec valorisation énergétique.

<https://www.centexbelpresents.be/en/remixt>





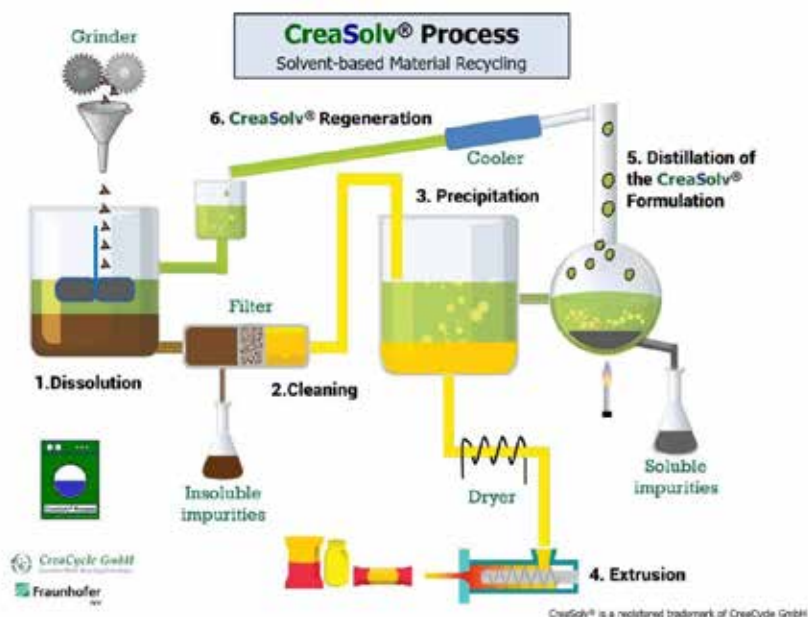
 Circular Economy

MultiCycle a donné lieu à cinq études de cas sur l'utilisation de recyclats extraits de déchets mixtes. Grâce à un processus de dissolution novateur et sélectif, nous avons pu récupérer des polymères purs à partir d'emballages souples multicouches et de composites thermoplastiques renforcés par des fibres, ce qui constitue un défi pour les systèmes de recyclage actuels.

Les trois premières études évaluent la production de films multicouches pour la conception d'emballages souples destinés aux produits personnels et de santé ; les deux dernières évaluent les matériaux MultiCycle pour les pièces composites renforcées de fibres et les préformes non tissées destinées aux applications automobiles.

MultiCycle resulteerde in vijf case studies rond het gebruik van recyclaten gewonnen uit gemengd afval. Via een nieuw en selectief oplossingsproces konden we zuivere enkelvoudige polymeren terugwinnen uit meerlaagse flexibele verpakkingen en vezelversterkte thermoplastische composieten die een uitdaging vormen voor de huidige recyclagesystemen.

De eerste drie studies evalueren de productie van meerlaagse folie voor flexibele verpakkingontwerpen voor persoonlijke en gezondheidsproducten; de laatste twee evalueren MultiCycle-materialen voor vezelversterkte composietonderdelen en non-woven preforms voor autobouwen.



<https://www.centexbel.be/en/projects/multicycle>



Interreg

France-Wallonie-Vlaanderen



UNION EUROPÉENNE
EUROPESE UNIE

VALBREE



Circular Economy

CENTEXBEL DÉFINIT LES MEILLEURES MÉTHODES POUR DÉTERMINER LES FR BROMÉS DANS LES PLASTIQUES DES DEEE

Dans le cadre du projet Valbree, Centexbel était chargé de déterminer les retardateurs de flamme bromés dans les plastiques des DEEE avant et après traitement.

Au cours du projet, le laboratoire de chimie de Centexbel a étudié une méthode d'essai permettant de déterminer les retardateurs de flamme bromés à des concentrations élevées dans les échantillons de référence et traités.

Grâce à l'optimisation des différents paramètres (milieu et temps d'extraction et type d'extraction), il s'est finalement avéré que la méthode HPLC était la mieux adaptée pour déterminer les fortes concentrations de retardateurs de flamme bromés dans les échantillons de référence et que la méthode APPI-LC-MS/MS était la mieux adaptée pour déterminer les échantillons traités.

CENTEXBEL DEFINIEERT BESTE METHODES OM BROOMHOUDENDE FR IN AEEA-KUNSTSTOFFEN TE BEPALEN

Binnen het Valbree-project was Centexbel verantwoordelijk voor het bepalen van gebromeerde vlamvertragers in AEEA-kunststoffen voor en na behandeling.

Tijdens het project onderzocht het chemisch laboratorium van Centexbel een testmethode om gebromeerde vlamvertragers in hoge concentraties te bepalen in zowel referentiemonsters als behandelde monsters.

Door optimalisatie van de verschillende parameters (extractiemiddel & tijd en type extractie) werd uiteindelijk duidelijk dat de HPLC-methode het meest geschikt is om hoge concentraties gebromeerde vlamvertragers in referentiemonsters te bepalen en dat de APPI-LC-MS/MS-methode het meest geschikt is om de behandelde monsters te bepalen.

TEST CONDITIONS FOR 3 TYPES OF PLASTICS:

ABS + 10% decaBDE

Soxhlet extraction 6h toluene/acetone (5/5): 9,72+/-0,18 %

PC + 10% decaBDE

Soxhlet extraction 6h toluene/CH₂Cl₂ (3/7): 9.45+/-0,18 %

HIPS + 10% decaBDE

Soxhlet 6h toluene/CH₂Cl₂ (3/7): 9.79+/-0,30 %





In CurCol zijn we erin geslaagd kleurstoffen op basis van kurkuma te produceren met een hogere kwaliteit en geschikt voor gebruik in plastic verpakkingen en inktten.

In de loop van het project werden belangrijke stappen gezet op weg naar een volwaardig duurzaam alternatief voor synthetisch gekleurde verpakkingen.

Om een marktwaardig product af te leveren blijft verdere kwaliteitsverhoging echter noodzakelijk.

Dans le cadre du projet CurCol, nous avons réussi à produire des colorants à base de curcuma de meilleure qualité et adaptés à une utilisation dans les emballages plastiques et les encres.

Au cours du projet, des étapes importantes ont été franchies vers une alternative entièrement durable aux emballages colorés synthétiques.

Toutefois, pour fournir un produit digne de ce nom, il faut encore améliorer la qualité.

Brecht Demedts - bdm@centexbel.be
Robbe De Bisschop - rdi@vkc.be
Isabel De Schrijver - ids@centexbel.be

Bio-based resources

Een "toolbox" demonstreert de verschillende toepassingen die mogelijk zijn met de ontwikkelde natuurlijke kleuren.

Centexbel paste deze kleurstoffen toe in kunststoffen en coatings.



Une "boîte à outils" présente les différentes applications possibles avec les couleurs naturelles développées.

Centexbel a utilisé ces colorants dans des plastiques et revêtements.

RESULTS, VIDEOS AND MORE:

<https://www.centexbel.be/en/projects/curcol>

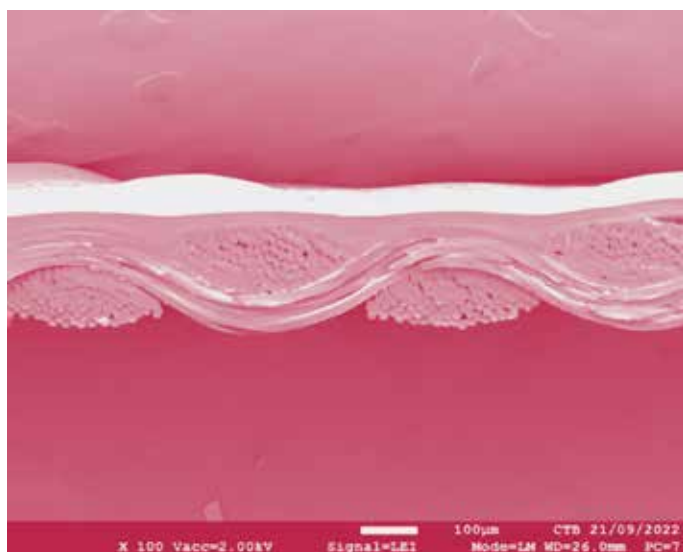
https://youtu.be/uOgpl_X2Woe





ONTWIKKELING VAN BIOGEBASEERDE ISOCYANAATVRIJE POLYURETHAAN TEXTIELCOATINGS

1. **NIPU-dispersies** voor coatings met een biogebaseerd gehalte hoger dan 95%.
De NIPU-coating vertoonde een goede lichtechtheid en hydrolyseweerstand.
2. **NIPU-acrylaten** voor coatings gesynthetiseerd via de reactie tussen amine-getermineerde NIPU-prepolymeer en diacrylaten.
De resulterende coating was goed bestand tegen oplosmiddelen en had een potloodhardheid HB.
3. **NIPU/NIPUrea elastomeren** met goede mechanische eigenschappen en een hoge stabiliteit.



cross-section of polyester coated with NIPU base-coat and PU topcoat

Bio-based resources

DÉVELOPPEMENT DE REVÊTEMENTS TEXTILES EN POLYURÉTHANE SANS ISOCYANATE BIOSOURCÉ

1. **Dispersions de NIPU** pour des revêtements avec un contenu biosourcé supérieur à 95%.
Les revêtements NIPU ont montré une bonne résistance à la lumière et à l'hydrolyse.
2. **Acrylates de NIPU** pour revêtements synthétisés par la réaction entre un prépolymère de NIPU à terminaison amine et des diacrylates.
Le revêtement obtenu présente une bonne résistance aux solvants et une bonne dureté au crayon HB.
3. **Elastomères NIPU/NIPUrea** avec de bonnes propriétés mécaniques et une grande stabilité.

RESULTS, VIDEOS AND MORE:

<https://bionipu.eu/>



Interreg 
Vlaanderen-Nederland
EUROPESE UNIE

Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling

David De Smet - dds@centexbel.be

BIOcoat



Om de overgang naar biogebaseerde coatings op basis van industrieel beschikbare biobouwstenen te versnellen verspreidt BioCoat kennis over de formulering, toepassing, prestaties en toepassingen van biogebaseerde coatings, zoals:

BIOGEBASEERDE ADDITIEVEN VOOR ZONBESCHERMINGSFACTOREN IN COATINGS

Eén van de methodes om bescherming tegen UV te bieden is het gebruik van UV-absorbers. Deze moleculen absorberen hoogenergetische UV-stralen en zenden die uit als lager energetisch blauw licht in een proces dat beter bekend staat als fluorescentie.

Er bestaan veel van dergelijke natuurlijke verbindingen, en ze hebben als functie bestuivers zoals bijen aan te trekken of als efficiënte UV-beschermingsmoleculen in zaden, bladeren en vruchten.

We hebben het effect bestudeerd van deze natuurlijke moleculen op UPF-factoren bij verwerking in coatings. Om verantwoord te werken, selecteerden wij natuurlijke (kleurloze) additieven, uitsluitend uit afvalstromen.

We zijn er in geslaagd een goede UV-bescherming te bereiken door zeer dunne coatinglagen aan te brengen met lage concentraties transparante UV-absorbers.

Uit deze studie blijkt dat "resveratrol" een zeer goede UV-B-absorberende activiteit heeft.

Brecht Demedts - bdm@centexbel.be

RESULTS, VIDEOS AND MORE:

<https://www.centexbelpresents.be/en/biocoat>



Bio-based resources

Pour accélérer la transition vers des revêtements biosourcés basés sur des bioréacteurs disponibles industriellement, BioCoat diffuse des connaissances sur la formulation, l'application, la performance et les applications de revêtements biosourcés, tels que:

ADDITIFS BIOSOURCÉS POUR LES FACTEURS DE PROTECTION SOLAIRE DANS LES REVÊTEMENTS

Une méthode de protection contre les UV consiste à utiliser des absorbeurs d'UV. Ces molécules absorbent les rayons UV à haute énergie qui sont ensuite émis sous forme de lumière bleue à haute énergie, dans un processus mieux connu sous le nom de fluorescence.

Il existe de nombreux composés naturels de ce type, qui visent à attirer les pollinisateurs tels que les abeilles ou qui agissent comme des molécules de protection UV efficaces dans les graines, les feuilles et les fruits.

Nous avons étudié l'effet de ces molécules naturelles sur les facteurs UPF lorsqu'elles sont incorporées dans des revêtements. Pour travailler de manière responsable, nous avons sélectionné uniquement des additifs naturels (incolores) provenant de flux de déchets.

Nous avons pu obtenir une bonne protection contre les UV en appliquant des couches très fines de revêtements avec de faibles concentrations d'absorbeurs d'UV transparents.

Cette recherche montre que le "resvératrol" a une très bonne activité d'absorption des UVB.

VLAIO



Vlaanderen
is ondernemen



Interreg
France-Wallonie-Vlaanderen



PROBIOMESH

Bio-based resources

Tijdens het project werd een implantaat ontwikkeld specifiek gericht op de behandeling van genitale prolaps dat comfortabeler is voor de patiënt, met verbeterde mechanische eigenschappen voor de implantatie en de levensduur, in vivo, van het implantaat.

- Monofilament meshes werden geproduceerd en gebruikt om een ideale structuur voor toekomstig gebruik te bepalen.
- Vervolgens werden de meshes in voldoende hoeveelheid geproduceerd voor mechanische tests en implantaties bij dieren.

Vóór de implantatie werd de cytotoxiciteit van de meshes gecontroleerd met de in ISO10993-5 beschreven XTT-cytotoxiciteitstest.

- Meshes geproduceerd met één van de geselecteerde garenssoorten bleken cytotoxisch te zijn, terwijl de garens vóór het breien dat niet waren. Tijdens het breien werd namelijk een cytotoxische stof heeft afgezet, hoogstwaarschijnlijk sizing oliën. Om deze oliën te verwijderen werden de meshes gewassen met verschillende stoffen in sonische baden en vervolgens opnieuw getest op cytotoxiciteit.
- Uit de testresultaten blijkt dat de meshes ditmaal niet cytotoxisch zijn en dus veilig kunnen worden ingeplant.

Au cours du projet nous avons développé un implant spécifique aux problématiques de la cure du prolapsus génital, plus confortable pour la patiente, aux propriétés mécaniques améliorées pour l'implantation et la vie, in vivo, de l'implant.

- Des mèches en monofilaments ont été réalisées et ont permis de déterminer une structure idéale qui sera utilisée dans le futur.
- Ensuite, des mèches ont été produites en quantité suffisante pour réaliser des tests mécaniques, ainsi que des implantations sur animaux.

Avant d'être implantées, la cytotoxicité des mèches a été vérifiée à l'aide du test XTT de cytotoxicité décrit dans la norme ISO10993-5.

- Les mèches produites avec une des variétés de fils sélectionnés se sont révélées cytotoxiques, alors que les fils avant tricotage ne l'étaient pas. Il s'est avéré que le tricotage a déposé une substance cytotoxique, très probablement des huiles d'ensimage. Afin d'enlever ces huiles, les mèches ont été lavées à l'aide de différentes substances dans des bains sonicants et ont ensuite été retestées quant à leur cytotoxicité.
- Les résultats des tests démontrent cette fois-ci que ces mèches sont non cytotoxiques et peuvent donc être implantées en toute sécurité.





Smart Textiles

CENTEXBEL DEVELOPED SMART GARMENT TO SUPPORT CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY DURING REVALIDATION THERAPY

When breathing in and out, the thorax expands and contracts. Centexbel has developed a sensor that can process this thorax movement into a frequency signal, enabling the accurate monitoring of the respiration rate.

Because all sensors had to be imbedded in a smart garment and connected to an electronic board, we protected the connections of the respiration rate sensor by means of encapsulation.

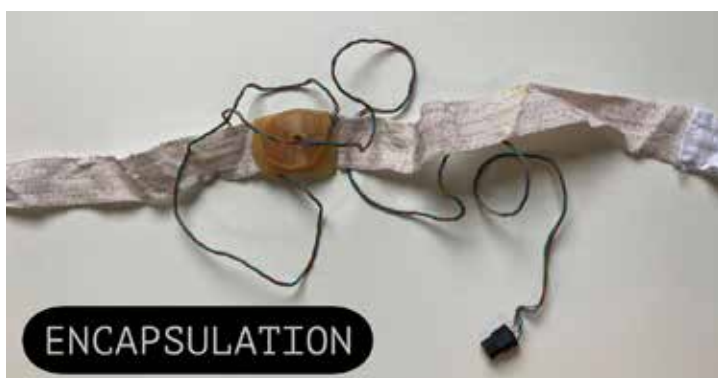
The respiration rate sensor survives 5 washing cycles at 92°C

We also developed a textile-based ECG sensor to monitor the heart rate of the patient.

The ECG sensor survives 10 washing cycles at 30°C

The **comfort properties** of the prototype were validated by measuring the **thermal resistance** (according to ISO15831), the **evaporative resistance** (ASTM 2370-10) and the **dynamic liquid transport properties**.

Stijn Van Vrekhem - svv@centexbel.be



RESULTS, VIDEOS AND MORE:

<https://www.centexbel.be/en/projects/motion>



Smart^{3D}

Smart Textiles



RESULTS, VIDEOS AND MORE:

<https://smart3dproject.eu/>



Sofie Huysman- shu@centexbel.be

STAP VOOR STAP CREËREN WE ELEKTRONISCH TEXTIEL

In het Smart^{3D} project onderzochten we:

- flexibele geleidende materialen voor 3D-printen
- encapsulatie van elektronica door te 3D-printen op textiel
- encapsulatie van elektronica via 3D-geprinte mallen en lagedrukspuitgieten

Enkele demonstratoren toonden de mogelijkheden van deze technieken aan:

- in een thermisch onderhemd gaat een alarm af als de lichaamstemperatuur te hoog oploopt. De elektronische componenten worden rechtstreeks ge-3D-print op textiel.
- de techniek van het lagedrukspuitgieten wordt gedemonstreerd door een speciaal ontworpen mal waarin een kabel is bevestigd aan een weefsel dat geleidende metaalgarens bevat. Zo kan een elektrisch signaal doorgegeven worden doorheen het weefsel.

NOUS CRÉONS DES TEXTILES ÉLECTRONIQUES, ÉTAPE PAR ÉTAPE

Dans le cadre du projet Smart^{3D}, nous avons étudié :

- les matériaux conducteurs flexibles pour l'impression 3D
- l'encapsulation de l'électronique par impression 3D sur textiles
- l'encapsulation de l'électronique par des moules imprimés en 3D et le moulage par injection à basse pression.

Certains démonstrateurs ont démontré le potentiel de ces techniques :

- dans une veste thermique, une alarme se déclenche lorsque la température du corps s'élève trop. Les composants électroniques ont été imprimés en 3D directement sur le textile.
- la technique de moulage par injection à basse pression est démontrée par un moule spécialement conçu dans lequel un câble est fixé à un tissu contenant des fils métalliques conducteurs. Cela permet de transmettre un signal électrique à travers le tissu.

In 2022 hebben we ook nog verder onderzoek verricht in het kader van de tientallen lopende collectieve onderzoeksprojecten en in het kader van privé-onderzoeksdossiers in opdracht van individuele bedrijven, vaak gesteund door de regionale overheden.

Daarnaast voeren we prenormatieve studies uit met steun van de FOD economie ter voorbereiding en ondersteuning van nieuwe Europese en internationale testnormen.

En 2022, nous avons également mené d'autres recherches dans le cadre de dizaines de projets de recherche collectifs en cours et de projets de recherche privés commandés par des entreprises individuelles, souvent avec le soutien des autorités régionales.

Nous réalisons également des études prénormatives avec le soutien du SPF Économie pour préparer et appuyer les nouvelles normes d'essai européennes et internationales.

**OVERZICHT VAN ALLE COLLECTIEVE ONDERZOEKSPROJECTEN
LISTE DE TOUS LES PROJETS DE RECHERCHE COLLECTIVE**

<https://www.centexbel.be/en/rd>



De O&O activiteiten van Centexbel-VKC ondersteunen de textielbedrijven, de kunststofverwerkende en aanverwante bedrijven met de uitdrukkelijke bedoeling om de innovatiekracht van kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's) te versterken en de industrie te begeleiden naar een duurzame toekomst. Als onderzoeksinstituten, opgericht door en voor de industrie, initiëren we en nemen we deel aan collectieve - door verschillende overheden gefinancierde - onderzoeksprojecten en marktgerichte contractprojecten.

Les activités R&D de Centexbel-VKC soutiennent les entreprises textiles, plasturgiques et connexes, dans le but de renforcer la capacité innovatrice des PME's et d'assister l'industrie dans la transition vers un avenir durable. En notre qualité de centre de recherche, créé par et au bénéfice de l'industrie, nous initions et participons aux projets de recherche pré-compétitive, financés par les autorités et des projets de recherche privée et orientée vers le marché.



INDRUKWEKKENDE INVESTERINGEN



NOS INVESTISSEMENTS
REMARQUABLES

NIEUWE HOGE RESOLUTIE MASSA SPECTROMETER MEET ALLE CHEMISCHE COMPONENTEN TEGELIJK

LE NOUVEAU SPECTROMÈTRE DE MASSE À HAUTE RÉOLUTION MESURE TOUS LES COMPOSANTS CHIMIQUES EN MÊME TEMPS



In 2022 konden we de langverwachte **ORBITRAP** van Interscience in gebruik nemen in het chemisch labo: een pronkstuk van efficiënte componentenanalyse!

Interscience ontwikkelde een "All at Once" systeem met de qOrbitrap massaspectrometer en twee GC's om alle aanwezige verbindingen te meten in een monster.

En 2022, nous avons pu mettre en service l'**ORBITRAP** d'Interscience tant attendu dans le laboratoire de chimie : un fleuron de l'analyse efficace des composants !

Interscience a développé un "all at once" système utilisant le spectromètre de masse qOrbitrap et deux GC pour mesurer tous les composés présents dans un échantillon.

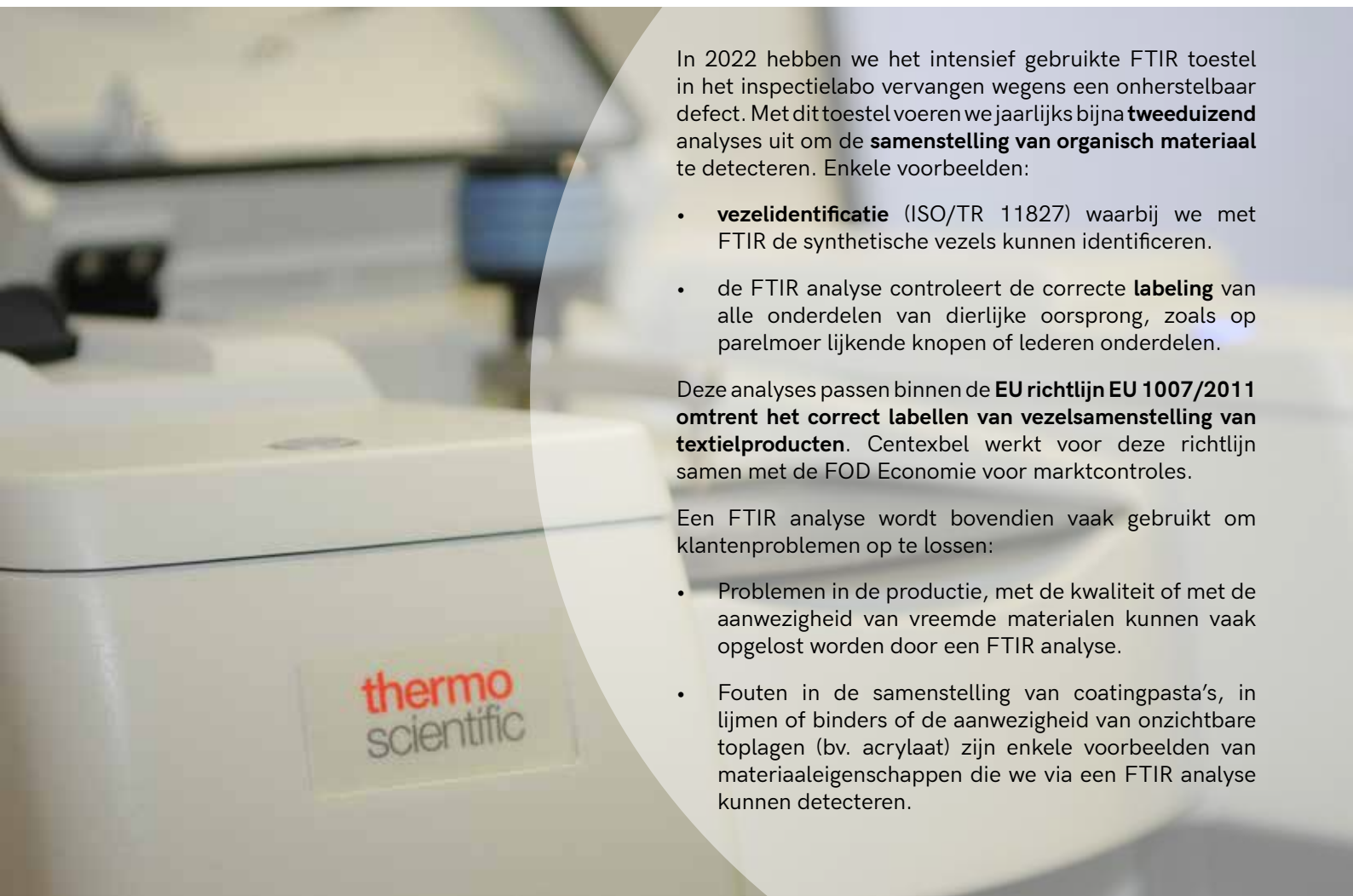


AUTOMATISCHE SOLVENT EXTRACTOR EXTRACTEUR AUTOMATIQUE DE SOLVENTS



VERVANGING EN UPGRADE VAN INTENSIEF GEBRUIKT FTIR TOESTEL

REMPLACEMENT ET MISE-À-JOUR DE L'APPAREIL FTIR FRÉQUEMMENT UTILISÉ



In 2022 hebben we het intensief gebruikte FTIR toestel in het inspectielabo vervangen wegens een onherstelbaar defect. Met dit toestel voeren we jaarlijks bijna **tweeduizend** analyses uit om de **samenstelling van organisch materiaal** te detecteren. Enkele voorbeelden:

- **vezelidentificatie** (ISO/TR 11827) waarbij we met FTIR de synthetische vezels kunnen identificeren.
- de FTIR analyse controleert de correcte **labeling** van alle onderdelen van dierlijke oorsprong, zoals op parelmoer lijkende knopen of lederen onderdelen.

Deze analyses passen binnen de **EU richtlijn EU 1007/2011 omtrent het correct labellen van vezelsamenstelling van textielproducten**. Centexbel werkt voor deze richtlijn samen met de FOD Economie voor marktcontroles.

Een FTIR analyse wordt bovendien vaak gebruikt om klantenproblemen op te lossen:

- Problemen in de productie, met de kwaliteit of met de aanwezigheid van vreemde materialen kunnen vaak opgelost worden door een FTIR analyse.
- Fouten in de samenstelling van coatingpasta's, in lijmen of binders of de aanwezigheid van onzichtbare toplagen (bv. acrylaat) zijn enkele voorbeelden van materiaaleigenschappen die we via een FTIR analyse kunnen detecteren.

En 2022, nous avons remplacé l'appareil FTIR fréquemment utilisé dans le laboratoire d'inspection en raison d'un défaut irréparable. Avec cet appareil, près de deux mille analyses sont effectuées chaque année pour détecter la composition de la matière organique. En voici quelques exemples :

l'identification des fibres (ISO/TR 11827) où nous pouvons utiliser l'IRTF pour identifier les fibres synthétiques.

L'analyse FTIR vérifie l'étiquetage correct de toutes les parties d'origine animale, telles que les boutons perlés ou les parties en cuir.

Ces analyses s'inscrivent dans le cadre de la directive européenne EU 1007/2011 sur l'étiquetage correct de la composition des fibres des produits textiles. Centexbel coopère avec le SPF Economie pour les contrôles du marché pour cette directive.

En outre, une analyse FTIR est souvent utilisée pour résoudre les problèmes des clients :

La présence de matières étrangères peut souvent être résolue par une analyse FTIR.

Les erreurs dans la composition des pâtes de revêtement, dans les adhésifs ou les liants ou la présence de couches supérieures invisibles (par exemple, les acryliques) sont quelques exemples de propriétés des matériaux que nous pouvons détecter par une analyse FTIR.

SCHILDKNECHT FLEX FATIGUE TESTER GT-C47B



Met dit toestel bepalen we de weerstand van textielmaterialen tegen herhaaldelijk buigen volgens ISO 7854-methode B.

Een rechthoekige strook gecoat weefsel wordt rond twee tegenover elkaar liggende cilinders gemonteerd zodat het proefstuk een cilindrische vorm krijgt.

Eén van de cilinders beweegt heen en weer om zijn as, waardoor het gecoate cilindrische proefstuk afwisselend wordt samengedrukt en ontspannen en er plooiën in het proefstuk ontstaan.

De test kan uitgevoerd worden gedurende een vooraf ingesteld aantal cycli (eventueel als voorbehandeling van een vervolgttest) of tot het proefstuk duidelijk beschadigd is.

Deze methode is ideaal voor het testen van

- lichtgewicht textielconstructies
- textielmaterialen waarvan de periodieke buigbelasting in de praktijk licht tot medium is.

Als een zware buig/kreuk belasting van toepassing is, wordt de ISO 7854-methode C aanbevolen (crumple/flex test), een techniek die ook aanwezig is in het fysisch testlabo van Centexbel.

Avec cet appareil, nous déterminons la résistance des matériaux textiles à des flexions répétées selon la méthode B de la norme ISO 7854.

Une bande rectangulaire de tissu enduit est montée autour de deux cylindres opposés pour donner à la pièce d'essai une forme cylindrique.

L'un des cylindres se déplace d'avant en arrière sur son axe, comprimant et relâchant alternativement l'éprouvette cylindrique enduite et créant des plis dans l'éprouvette.

L'essai peut être réalisé pendant un nombre prédéfini de cycles (éventuellement comme prétraitement pour un essai de suivi) ou jusqu'à ce que l'éprouvette soit clairement endommagée.

Cette méthode est idéale pour tester

- les constructions textiles légères
- les matériaux textiles dont la charge de flexion périodique est en pratique légère à moyenne.

En cas de charge de flexion/de froissement importante, la méthode C de la norme ISO 7854 est recommandée (essai de froissement/flexion), une technique qui est également présente dans le laboratoire d'essais physiques de Centexbel.



FX 3300 LABAIR IV

In 2022 werd het toestel om de luchtdoorlaatbaarheid te testen (F 3300 II) vervangen door de meest recente versie: de FX 3300 LabAir IV.

Het nieuwe toestel werkt volledig op dezelfde manier als zijn voorganger, maar heeft het voordeel dat de testdruk automatisch wordt gecontroleerd en het meetbereik automatisch wordt gedetecteerd.

Bovendien heeft het toestel een groot meetbereik: 1-10000 l/m²/s voor 20 cm² proefstukken.

Naast het testen van breisels, weefsels en gecoate materialen, kan de techniek ook ingezet worden om:

- na te gaan hoe goed de uitgeademde lucht naar buiten kan bij mondklappers
- de resistentie van beschermende kleding tegen koude te testen
- de luchtdoorlaatbaarheid van verpakkingen te testen, zoals verpakkingen voor medische hulpmiddelen



PRODUCT STANDARDS

EN 342, EN 14058, EN 868-2

En 2022, l'appareil pour tester la perméabilité à l'air (F 3300 II) a été remplacé par la dernière version : le FX 3300 LabAir IV.

Ce nouvel appareil fonctionne complètement de la même manière que son prédécesseur, mais a l'avantage de vérifier automatiquement la pression d'essai et de détecter automatiquement la plage de mesure.

De plus, l'appareil dispose d'une large plage de mesure : 1-10000 l/m²/s pour des pièces d'essai de 20 cm².

En plus de tester les tricots, les tissus et les matériaux enduits, cette technique peut également être utilisée pour :

- vérifier la capacité de l'air expiré à s'échapper des masques buccaux
- tester la résistance au froid des vêtements de protection
- tester la perméabilité à l'air des emballages, tels que les emballages de dispositifs médicaux

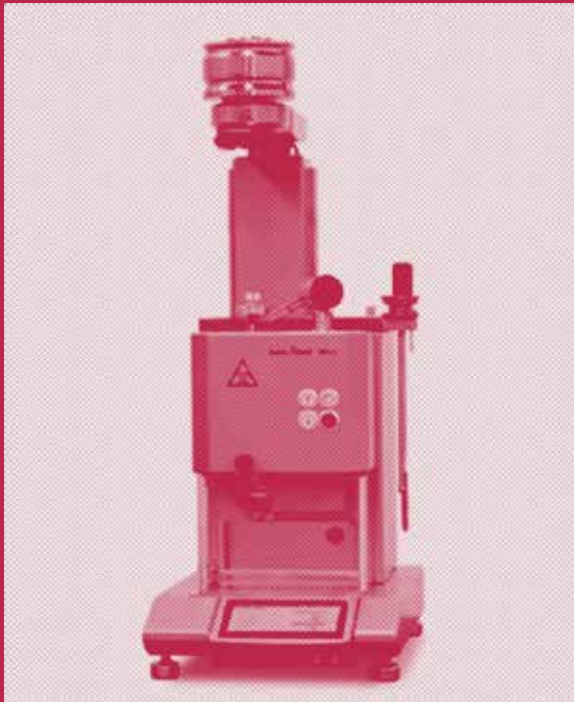


TEST STANDARDS

ISO 9237, DIN 53887, SNV 98561, Edana 140-1, EN 29073-15

VERVANGING MFR TOESTEL IN LABO KORTRIJK

REPLACEMENT DE L'APPAREIL MFR DANS LE LABO À COURTRAI



In 2022 hebben wij het MFR-toestel in ons labo voor kunststoffenkarakterisatie in Kortrijk vervangen door een nieuw model van Zwick Roell.

Melt flow rates geven de extrusiesnelheid weer van een polymeer bij een bepaalde temperatuur, door een bepaalde matrijs en onder een bepaalde constante druk.

ASTM D1238 en ISO 1133 zijn de meest gangbare normen voor smeltstroomtests.

En 2022, nous avons remplacé l'appareil MFR dans notre laboratoire de caractérisation des plastiques à Courtrai par un modèle récent de Zwick Roell.

Les débits de fusion représentent la vitesse d'extrusion d'un polymère à une température définie, à travers une filière définie et sous une pression constante définie.

ASTM D1238 et ISO 1133 sont les normes les plus courantes pour les tests de débit de fusion.

<https://www.centexbel.be/en/testing/mfr>

CO-EXTRUSION LINE



The 2021 installed cast film or co-extrusion line of Centexbel-VKC is now ready for both film extrusion and lamination on various substrates.

- 3 metering units are connected to 3 single-screw extruders that can be connected to a single feed block
- The unique combination of this feed block allows the polymer mass from the three extruders to be processed into one multilayer film
- The extruded film can be processed as a single film or laminated onto a substrate
- The laminated substrate or extruded film is then calendered with stainless steel cooling rollers and dried at ambient conditions before final winding
- Upon request, the laminated substrate or cast film can be cut to a specific size

<https://www.centexbel.be/en/pilot-platforms/cast-film-extrusion-line>





TESTEN OP FFP MASKERS VOLGENS EN 149

In 2022 hebben we in het fysisch laboratorium van Grâce-Hollogne een derde apparaat geïnstalleerd om tests in het kader van EN 149 uit te voeren, namelijk:

- Penetratietests van het filtermateriaal met natriumchloride en paraffineolie bij 95 l/min. Het doel van deze tests is klasse 1, 2 of 3 toe te kennen aan FFP-maskers (FFP1, FFP2 of FFP3)
- De gesimuleerde draagbehandeling (Simulated Wearing treatment) wordt gebruikt om de maskers te conditioneren alvorens over te gaan tot de hierboven beschreven test.
- De ademhalingsweerstandstest (breathing resistance) controleert of het dragen van het masker geen stress veroorzaakt bij de drager.



TESTS SUR LES MASQUES FFP SELON EN 149

En 2022, le labo physique de Grâce-Hollogne a installé un troisième appareil permettant de réaliser des tests dans le cadre de la norme EN 149, à savoir :

- Tests de pénétration du matériau filtrant avec le chlorure de sodium et l'huile de paraffine à 95 l/min. Ces tests ont pour objectif d'attribuer la classe 1,2 ou 3 aux masques FFP (FFP1, FFP2 ou FFP3).
- Le traitement du port simulé du masque (Simulated wearing treatment) sert à conditionner les masques avant de procéder au test ci-dessus.
- Le test de résistance respiratoire (Breathing Resistance) vérifie que le port du masque n'entraîne pas de stress respiratoire pour la personne qui le porte.





KENNIS VERSPREIDING

Een nieuwe visie
op een veranderende toekomst

KU LEUVEN



PLASTIQ
Werk doet verrijken

DIFFUSION DES CONNAISSANCES

@ KEVIN VANDENBERGHE

CONFÉRENCES, SÉMINAIRES & OPLEIDINGEN CONFÉRENCES, SÉMINAIRES & FORMATIONS

We organiseerden in totaal **35** ontbijtsessies, horizonverkenningen, masterclasses, lerende netwerken, thematische events, studienamiddagen en conferenties over onderwerpen in volle evolutie en daarom belangrijk voor de textiel- en kunststofverwerkende industrie.

De lezingen werden verzorgd door competente en gepassioneerde sprekers; experts van binnen en buiten onze eigen gelederen.

Afhankelijk van het thema werden deze events fysiek, online of hybride georganiseerd.

Op deze events mochten we **969** deelnemers verwelkomen.



Nous avons organisé un total de **35** petits-déjeuners, explorations d'horizons, Master Classes, réseaux d'apprentissage, événements thématiques, après-midi d'étude et conférences sur des sujets en pleine évolution et importants pour l'industrie du textile et de la transformation des matières plastiques.

Les conférences ont été données par des orateurs passionnés et compétents, des experts issus ou non de nos propres rangs. En fonction du thème, ces événements ont été organisés physiquement, en ligne ou de manière hybride.

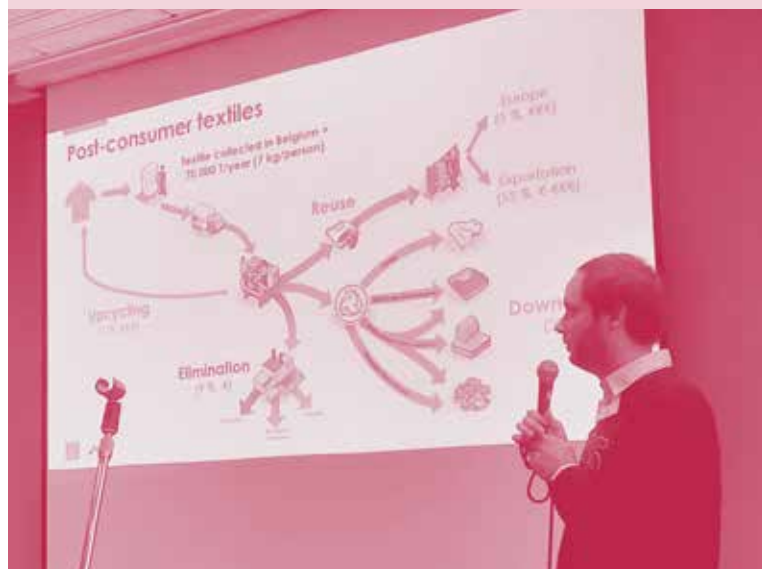
Lors de ces événements, nous avons accueilli **969** participants.

4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON FIRE-RETARDANT TEXTILES AND PLASTICS

The conference, organised by Centexbel and Fedustria, and sponsored by Flamaway, FRX-Polymers, Netzsch and Thor - took place on 5 October 2022.

The 73 participants were clearly in the mood for our first post-covid international event. Or as one of them put it:

*Very well-organised, welcoming, everything went smoothly.
A conference with a friendly atmosphere.*



On 17 and 18 November, Centexbel and Fedustria welcomed 124 participants at the

3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON A CIRCULAR ECONOMY FOR PLASTICS AND TEXTILES.

The conference was sponsored by bAwear and Oeko-Tex®. The participants were offered a programme of 12 lectures and a show of 13 scientific posters.

Some comments by satisfied participants:

The conference was organized at a high level, respecting the timing and it's nice to have a day-and-a-half conference (just long enough).

Very interesting mix of developing technologies and ongoing research.

Very happy to have joined: the presented perspectives were very fresh, up-to-date and providing a bigger picture.

High-level content covering different aspects regarding circular economy (recycling, index calculators, etc..).

NORMALISATIE / NORMALISATION

KMO'S KRIJGEN LAAGDREMPelige TOEGANG TOT NORMALISATIE

Als gevolg van de pandemie is er een 'nieuw normaal' ontstaan om vergaderingen en infomomenten virtueel of hybride te organiseren, wat de drempel voor KMO's om hieraan deel te nemen aanzienlijk verlaagd, gezien er minder reistijd verloren gaat en er bespaard kan worden op verplaatsingskosten, die vooral bij Europese en internationale commissievergaderingen hoog kunnen oplopen.

Centexbel bestudeerde de mogelijkheid om het aanbod van thematische (spiegel)comités uit te breiden, waarmee we aan een breder publiek een overzicht bieden van de verschillende normencommissies. Dankzij de spiegelcomités wordt het voor KMO's zeer eenvoudig om normencommissies op te volgen.

NORMENANTENNES

Centexbel heeft vijf normenantennes opgericht om de evolutie van normen en regelgeving op te volgen binnen een bepaald domein en de textiel- en kunststofverwerkende industrie hierover te informeren via publicaties, werkgroepen, informatiesessies en via persoonlijke contacten tussen de bedrijven en onze experts.

De normenantennes zijn een initiatief van de FOD Economie en werden gecreëerd om de KMO's zowel beter te informeren over de impact van normen op hun bedrijf als om de toepassing van normen te promoten.

Ontdek onze vijf normenantennes op:

<https://www.centexbel.be/nl/kennisoverdracht/normenantennes>

LA NORMALISATION DEVIENT PLUS ACCESSIBLES AUX PME

Suite à la pandémie, une "nouvelle normalité" est apparue : l'organisation de réunions et d'événements d'information virtuels ou hybrides, ce qui rend la normalisation plus accessible aux PME, car le temps de déplacement est réduit et les frais de voyage peuvent être économisés, ce qui peut être particulièrement élevé pour les réunions des comités européens et internationaux.

Centexbel a étudié la possibilité d'élargir l'offre de comités thématiques (miroirs), offrant ainsi à un public plus large une vue d'ensemble des différents comités de normalisation. Les comités miroirs permettent aux PME de suivre très aisément les comités de normalisation.

LES ANTENNES-NORMES

Centexbel a créé cinq antennes-normes pour suivre l'évolution des normes et des réglementations dans un domaine spécifique et pour en informer l'industrie textile et l'industrie plasturgique par le biais de publications, de groupes de travail, de sessions d'information et de contacts personnels entre les entreprises et nos experts.

Les antennes-normes sont une initiative du SPF Economie et ont été créées à la fois pour mieux informer les PME de l'impact des normes sur leurs activités et pour promouvoir l'application des normes.

Découvrez nos cinq antennes-normes à l'adresse suivante:

<https://www.centexbel.be/fr/transfert-de-connaissances/antennes-normes>

OCTROOICEL / CELLULE-BREVETS

EEN BRON VAN INFORMATIE VOOR UW BEDRIJF UNE SOURCE D'INFORMATION POUR VOTRE ENTREPRISE

Via de octrooicel helpen Madeleine Wéry en Sander De Vrieze bedrijven bij nieuwigheidsonderzoek, freedom-to-operate evaluaties, patentwatches, technologie scouting, enz.

Naast de maandelijkse publicatie van PatentAlerts over een specifiek thema, post de Centexbel octrooicel regelmatig berichten op LinkedIn over een innovatie van een Belgisch bedrijf, die enthousiast geliket en gedeeld worden.

De octrooicel verspreidt deze nieuwsberichten ook via de maandelijkse nieuwsbrief voor onze leden, de Centexbel-VKC INFO.

De octrooicel organiseerde in 2022 de jaarlijkse seminarie over het opzoeken en interpreteren van patentinformatie.

Ons advies heeft ervoor gezorgd dat bedrijven aanspraak konden maken op de fiscale stimulans van de federale overheid ten gunste van innovaties en het indienen van octrooien.

Par le biais de la cellule-brevets, Madeleine Wéry et Sander De Vrieze aident les entreprises à effectuer des recherches de nouveautés, des évaluations de liberté d'exploitation, des veilles de brevets, des repérages technologiques, etc.

Outre la publication mensuelle de PatentAlerts sur un sujet spécifique, la cellule-brevets de Centexbel publie régulièrement sur LinkedIn des posts sur une innovation d'une entreprise belge, qui sont appréciés et partagés avec enthousiasme.

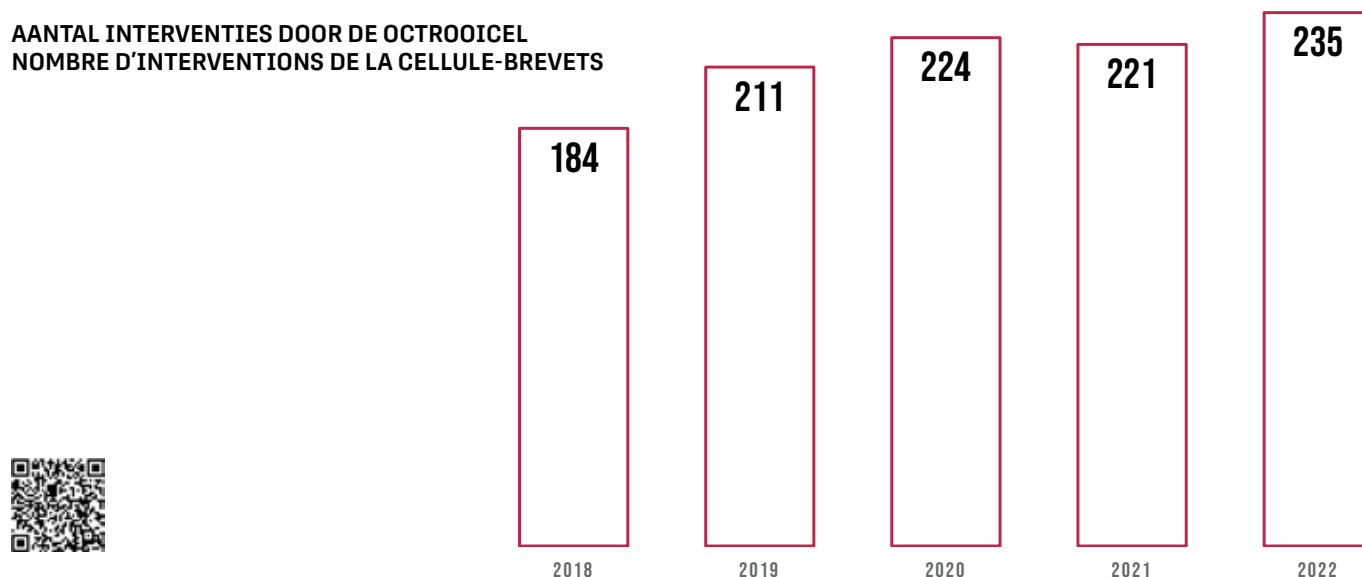
La cellule brevets diffuse également ces actualités via le Centexbel-VKC INFO, le bulletin d'informations mensuel qui est envoyé à nos membres.

En 2022, la cellule-brevets a organisé le séminaire annuel sur la recherche et l'interprétation des informations relatives aux brevets.

Nos conseils ont permis aux entreprises de bénéficier de l'incitation fiscale du gouvernement fédéral en faveur des innovations et du dépôt de brevets.



AANTAL INTERVENTIES DOOR DE OCTROOICEL NOMBRE D'INTERVENTIONS DE LA CELLULE-BREVETS



MORE INFO

patents@centexbel.be

www.centexbel.be/en/knowledge-transfer/patent-cell



ZORGWEKKENDE STOFFEN / SUBSTANCES PRÉOCCUPANTES

REACH OEKO-TEX® ECO PASSPORT

Na een terugval tijdens het eerste coronajaar 2020, konden we in 2022 opnieuw een omzetsijging noteren van de REACH gerelateerde testing, terwijl het aantal bedrijven dat hiervoor een beroep op ons doet vrij stabiel blijft.

Het detecteren en meten van gevaarlijke chemische stoffen blijft één van onze speerpunten in het kader van de Europese REACH regelgeving en OEKO-TEX® ECO PASSPORT.

Wegens de actualiteit van PFAS, hebben we er in 2022 een themanummer aan gewijd in onze nieuwsbrief Centexbel INFO, waarbij we de testmogelijkheden in ons chemisch lab hebben toegelicht. PFAS en andere zogeheten SVHC stoffen worden ook in de MilieuFacts regelmatig besproken.

Op 20 januari 2022 organiseerden we de Masterclass Chemie, waarbij interne en externe specialisten dieper op deze thema's gingen. Een initiatief dat ook in 2023 wordt herhaald.

We verwijzen de lezer graag door naar onze chemische testing webpagina's.

Voor al uw vragen rond REACH en het OEKO-TEX® ECO PASSPORT kan u steeds terecht bij Stijn Steuperaert.

Après une chute au cours de la première année pandémique 2020, nous avons à nouveau pu enregistrer une augmentation des ventes de tests liés à REACH en 2022, tandis que le nombre d'entreprises faisant appel à nous pour cela reste relativement inchangé.

La détection et la mesure des produits chimiques dangereux restent l'un de nos fers de lance dans le cadre de la réglementation européenne REACH et de l'OEKO-TEX® ECO PASSPORT.

En raison de l'actualité des PFAS, nous leur avons consacré un numéro thématique dans notre lettre d'information Centexbel INFO en 2022, expliquant les possibilités d'essais dans notre laboratoire chimique. Les PFAS et d'autres substances dites SVHC sont également régulièrement abordés dans le MilieuFacts.

Le 20 janvier 2022, nous avons organisé la Masterclass Chimie, où des spécialistes internes et externes ont approfondi ces thèmes. Une initiative qui sera également répétée en 2023.

Nous renvoyons les lecteurs à nos pages Web sur les tests chimiques.

Vous pouvez toujours contacter Stijn Steuperaert pour toutes vos questions sur REACH et l'OEKO-TEX® ECO PASSPORT.



CAS NUMBER SCREENING

During the CAS Number Screening, we first compare the product components specified by the applicant with the list of harmful chemicals for the ECO PASSPORT (RSL/MRSL) or the SVHC Candidate List of REACH.



SELF-ASSESSMENT & ON-SITE VISIT

Working conditions, environmental management and safety are checked during a mandatory self-assessment and optional on-site visit.



ANALYTICAL VERIFICATION

An analytical laboratory test is carried out to ensure that the certified chemicals can be used in the sustainable production of human-ecological optimised textiles and leather articles.



VALIDITY CHECK

The validity of a certificate can be checked via an individual certificate number. You can also receive information on the products covered by the certificate.



>1000 OEKO-TEX® LABELS IN 2022!

Na een constante stijging van het aantal uitgereikte OEKO-TEX® Standard 100 labels sinds 2018, hebben we dit jaar de kaap van 1000 uitgereikte labels overschreden.

Dit is meer dan een verdriedubbeling van het aantal uitgereikte labels op 10 jaar tijd!

We noteren eenzelfde stijgende trend bij de andere OEKO-TEX® certificatieschema's die duidt op een groeiende inzet van de waardeketen om te beantwoorden aan de steeds strengere gezondheidseisen.

Bovendien is een groeiend aantal bedrijven overtuigd van de meerwaarde van een betrouwbare communicatie rond hun textielproducten die gebaseerd is op objectieve testen!

>1000 LABELS OEKO-TEX® EN 2022 !

Après une augmentation constante du nombre de labels OEKO-TEX® Standard 100 délivrés depuis 2018, nous avons franchi le cap des 1 000 labels cette année.

Cela représente plus du triple du nombre de labels émis en 10 ans !

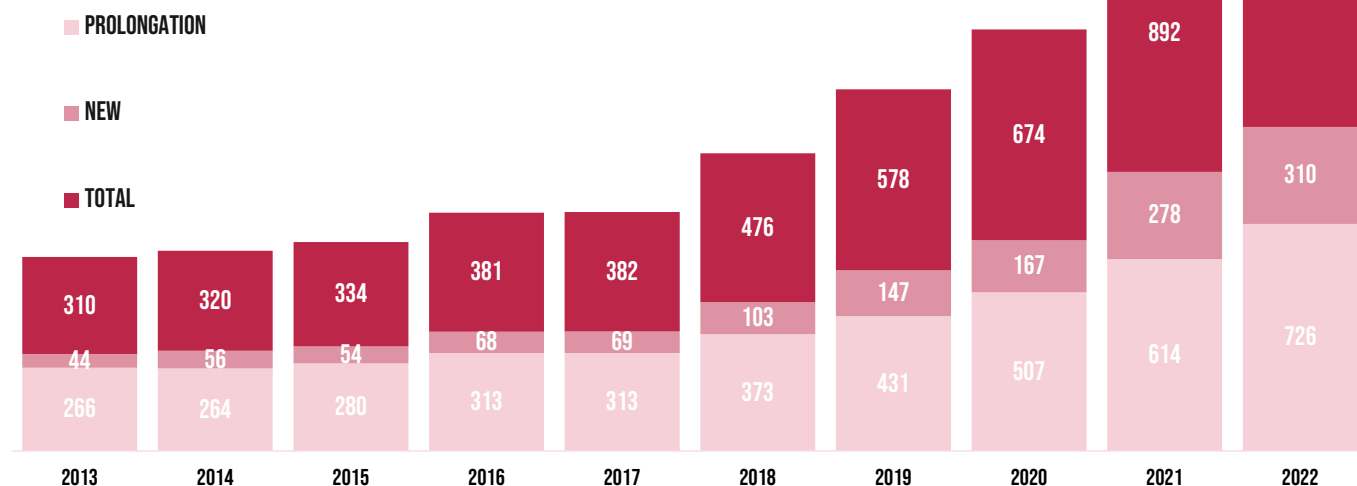
Nous notons la même tendance à la hausse parmi les autres systèmes de certification OEKO-TEX®, ce qui indique un engagement croissant de la chaîne de valeur pour répondre à des exigences sanitaires de plus en plus strictes.

De plus, un nombre croissant d'entreprises sont convaincues de la valeur ajoutée d'une communication fiable autour de leurs produits textiles, basée sur des tests objectifs !



STANDARD 100

NUMBER OF CERTIFICATES ISSUED OVER THE LAST 10 YEARS HAS MORE THAN TRIPLED



IMPLEMENTATIE VAN MILIEUVRIENDELIJKE PRODUCTIEPROCESSEN, SOCIALE ARBEIDSSOMSTANDIGHEDEN EN OPTIMALE GEZONDHEID EN VEILIGHEID.

In 2022 doorliepen acht nieuwkomers met succes de OEKO-TEX® STeP certificeringsprocedures:

1. Liebaert Marcel NV
2. Muvantex NV
3. Ontex Peninsular SA (ES)
4. Dounor SAS-Berry Global Cie (FR)
5. Verstraete&Verbauwede fabrics NV
6. TWE Meulebeke
7. Küçükler Tekstil SAN (TR)
8. De Witte Lietaer International Textiles

Tibro JV (Polen) en Vebe Floorcoverings (Nederland) hebben hun OEKO-TEX® STeP certificaten met succes vernieuwd in 2022.

We hebben bovendien de certificeringsprocedures voor zeven bijkomende bedrijven opgestart en compliance audits uitgevoerd voor gecertificeerde bedrijven.

LA MISE EN ŒUVRE DE PROCESSUS DE PRODUCTION RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT, DE CONDITIONS DE TRAVAIL SOCIALES ET D'UNE SANTÉ ET D'UNE SÉCURITÉ OPTIMALES.

En 2022, huit nouveaux arrivants ont passé avec succès les procédures de certification Oeko-Tex® STeP :

1. Liebaert Marcel NV
2. Muvantex NV
3. Ontex Peninsular SA (ES)
4. Dounor SAS-Berry Global Cie (FR)
5. Verstraete&Verbauwede fabrics NV (FR)
6. TWE Meulebeke
7. Küçükler Tekstil SAN (TR)
8. De Witte Lietaer International Textiles

Tibro JV (Pologne) et Vebe Floorcoverings (Pays-Bas) ont renouvelé avec succès leurs certificats Oeko-Tex® STeP en 2022.

Des procédures de certification ont également été lancées pour sept entreprises supplémentaires et des audits de conformité ont été réalisés pour des entreprises certifiées.



STeP



QUALITY, ENVIRONMENTAL AND CHEMICAL MANAGEMENT

STeP provides targeted support to companies to help them implement environmentally friendly production processes in the long term: from the use of chemicals and responsible handling of wastewater to the reduction of carbon emissions.



SOCIAL RESPONSIBILITY

STeP supports socially responsible and fair working conditions at production sites. This includes both checking working times, wage payments and social insurance as well as compliance with hygiene and medical requirements. The recognition of existing social standards in the production facility is also part of STeP.



EFFICIENCY

STeP contributes towards the continuous improvement of production processes and the efficient use of resources, and thus creates the basis for an optimum competitive position.



The image features three test tubes with red caps and white contents, arranged vertically. The background is a solid red color. The text "ONZE CIJFERS" and "ONZE MEDEWERKERS" is overlaid in the center.

ONZE CIJFERS
ONZE MEDEWERKERS



NOS CHIFFRES
NOS COLLABORATEURS

OPBRENGSTEN

Dankzij de diversiteit van onze activiteiten en mondiaal erkende expertise, vooral op het vlak van onderzoek, testing en certificatie slaagden we erin het boekjaar 2022 af te sluiten met een positief saldo, ondanks de fors gestegen loon- en energiekosten.

ACTIVITEITEN

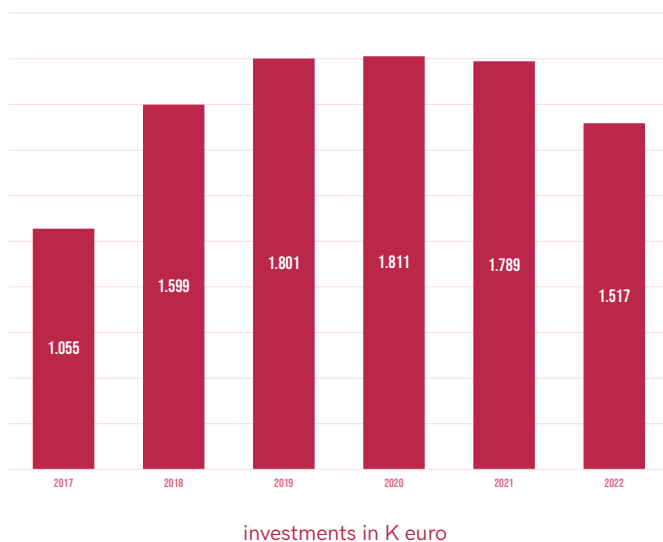
- onderzoek en ontwikkeling
- bedrijfsondersteuning via testing en analyse
- kennisverspreiding

ACTIVITÉS

- la recherche et le développement
- le soutien aux entreprises par des tests et des analyses
- la diffusion de connaissances

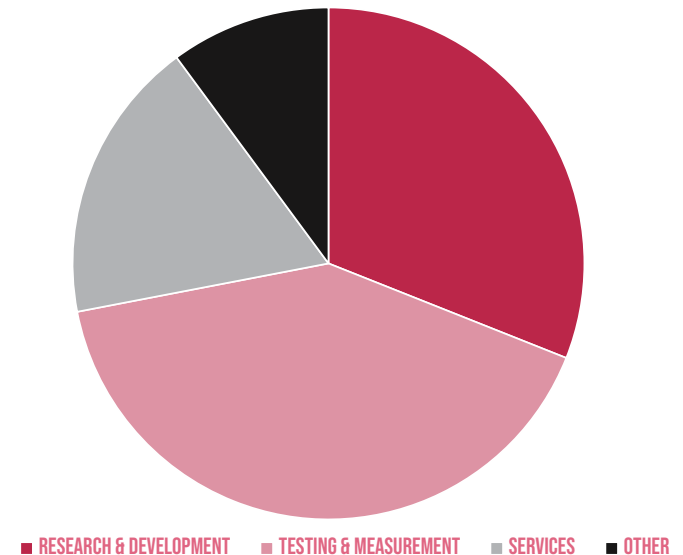
WERKINGS- EN PERSONEELSKOSTEN

De werkings- en personeelskosten vertegenwoordigden 36% en 55% van de totale bedrijfsopbrengsten van 2022.



REVENUS

Grâce à la diversité de nos activités et à notre expertise mondialement reconnue, notamment dans la recherche, les essais et la certification nous avons réussi à clôturer l'exercice 2022 avec un solde positif, en dépit de la forte augmentation des salaires et des coûts de l'énergie.



FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET DE PERSONNEL

Les frais de fonctionnement et de personnel s'élevaient à 36% et à 55% du total des produits d'exploitation 2022.

INVESTERINGEN

Centexbel investeert elk jaar fors in zijn gebouwen en hun onderhoud, evenals in nieuwe labo- en platformtoestellen, ter vervanging van verouderde toestellen en in het kader van onderzoeksprojecten en/of technologische evoluties.

Op die manier verzekert Centexbel een duurzame toekomst van de organisatie ten voordele van de bedrijven.

INVESTISSEMENTS

Chaque année, Centexbel investit fortement dans ses bâtiments et leur maintenance, ainsi que dans de nouveaux équipements de laboratoire et de plateforme pour remplacer les équipements obsolètes et dans le cadre de projets de recherche et/ou d'évolutions technologiques.

De cette façon, Centexbel garantit un avenir durable de son organisation au profit des entreprises.

DE MENSEN ACHTER CENTEXBEL

LES PERSONNES DERRIÈRE CENTEXBEL

In 2022 daalde het aantal personeelsleden met 3 VTE ten opzichte van 2021. We bleven nog steeds kampen met een aantal zeer moeilijk in te vullen vacatures.

De krapte op de arbeidsmarkt houdt aan, wat aanwervingen duurder maakt. In combinatie met een record indexaanpassing in 2022 stegen de loonkosten van Centexbel zeer fors.

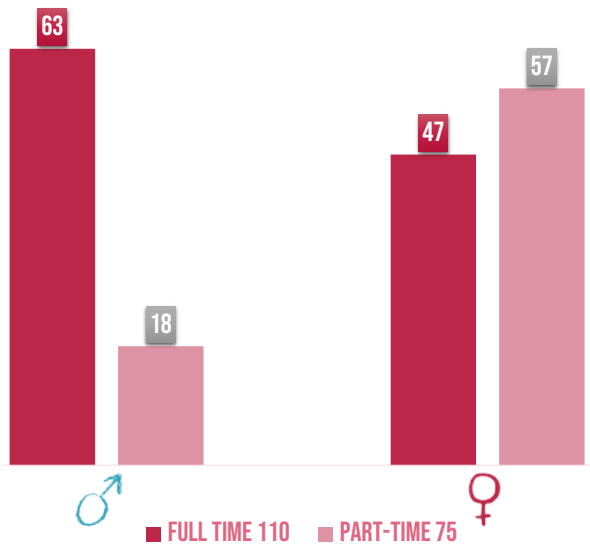
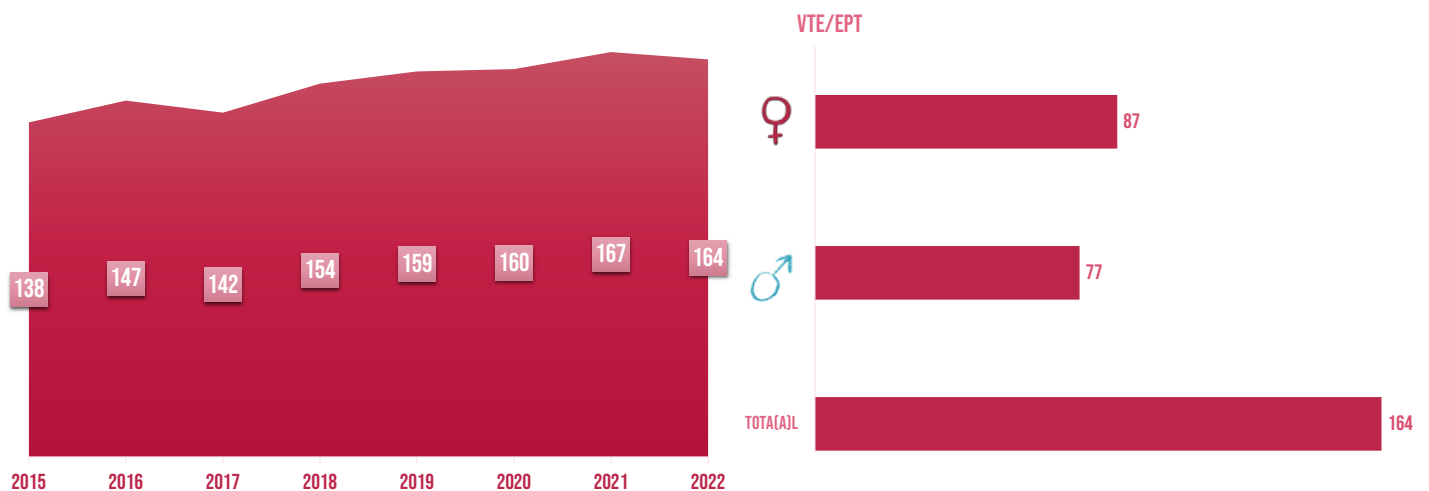
Door verder in te zetten op digitalisering kunnen we de efficiëntie verhogen en een antwoord bieden op deze uitdaging.

En 2022, l'effectif a diminué de 3 ETP par rapport à 2021. Pour certains postes vacants, il est resté difficile de recruter des personnes.

La tension sur le marché du travail se poursuit, rendant le recrutement plus coûteux. Combiné à une hausse record de l'indice en 2022, le coût de la main-d'œuvre de Centexbel a très fortement augmenté.

En nous concentrant davantage sur la numérisation, nous pouvons accroître l'efficacité et répondre à ce défi.

EVOLUTIE - ÉVOLUTION



Sinds jaren zet Centexbel in op de combinatie werk en privé: zo werkt 40% van alle werknemers deeltijds (volgens verschillende uurroosters).

Meer dan de helft van de vrouwen opteert voor een deeltijds uurrooster, ten opzichte van ruim 20% van de mannen (vooral in het kader van ouderschapsverlof en eindeloopbaan).

Depuis des années, Centexbel met l'accent sur l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée : 40 % des employés travaillent à temps partiel (selon des horaires différents).

Plus de la moitié des femmes optent pour un horaire à temps partiel, contre plus de 20 % des hommes (principalement dans le cadre du congé parental et de la fin de carrière).

Le matin du 3 février 2022, nous avons dû faire nos adieux à notre chère collègue Dominique Sacré. Pendant de nombreuses années, elle a été le visage souriant et accueillant de Centexbel à Verviers puis à Grâce-Hollogne !

Op de ochtend van 3 februari 2022 moesten we afscheid nemen van onze lieve collega Dominique Sacré. Gedurende vele jaren was zij het lachende en gastvrije gezicht van Centexbel in Verviers en vervolgens in Grâce-Hollogne!

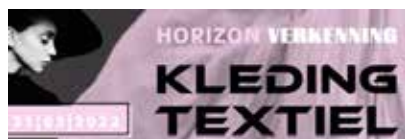


A close-up photograph of a hand holding a piece of grey, textured fabric. The hand is positioned on the left side of the frame, with the thumb and index finger visible, gripping the fabric. The fabric is folded, creating a sharp crease that runs diagonally across the image. The background is a solid, vibrant red. The lighting is soft, highlighting the texture of the fabric and the skin of the hand.

BIJLAGEN

The background is an abstract composition of several overlapping planes. A large, vibrant red plane occupies the upper right and bottom left corners. A grey plane with a fine, woven texture covers the majority of the central and lower portions. A diagonal line of intersection separates the red and grey areas, creating a sense of depth and movement. The word 'ANNEXES' is centered in the middle of the composition, where the red and grey planes meet.

ANNEXES



20/01

Masterclass Chemie

15/02

Ontbijtsessie Innovatiesubsidies
Session petit-déjeuner Subventions d'innovation

24/02 Horizon exploration Medical textiles

15/03

Breakfast session Printing Technologies

31/03

Horizonverkenning Kledingtextiel

26/04

Ontbijtsessie Plastic in the sea - Microplastics

10/05

Thematisch event Meerwaarde van data

12/05

Masterclass Duurzaamheidslabels

17/05

Horizonverkenning Beschermend textiel

14/06

Lerend netwerk Duurzame chemie

05/07

Horizonverkenning Post-Techtextil

20/09

Ontbijtsessie
Biogebaseerde thermoplastische composieten

29/09

Horizonverkenning
Maritieme toepassingen van textiel en kunststoffen

05/10

4th Conference on Fire-Retardant
Textiles and Plastics

25/10

Masterclass Plasma

27/10

Horizonverkenning Reologie van kunststoffen

15/11

Breakfast session
Use of natural fibers in technical applications

17 & 18/11

3rd International conference
Circular Economy for Textiles and Plastics

24/11

Horizonverkenning
Groene innovaties in textiel en kunststoffen

24/11

Masterclass Energy & climate

05/12

Studienamiddag
Waterproblematiek in de Vlaamse textielindustrie

KUNSTSTOFOPLEIDINGEN

Centexbel-VKC bood in Kortrijk een opleidingenprogramma van theoretische en praktijkgerichte dagopleidingen aan dat zowel in voor- als in najaar plaatsvond.

De thema's zijn gericht op de kunststofindustrie en worden gegeven door in-house experts.

Na drie jaar werden ze opnieuw enkel fysiek georganiseerd. Dat viel in de smaak want we noteerden 106 deelnemers, iets meer dan in 2021.

COURS DE FORMATION SUR LES MATIÈRES PLASTIQUES

Centexbel-VKC a proposé un programme de formation théorique et pratique d'une journée à Courtrai, au printemps et à l'automne.

Les thèmes sont axés sur l'industrie plasturgique et sont enseignés par des experts internes.

Après trois ans, les cours ont de nouveau été organisés uniquement de manière physique. Cela a été apprécié puisque nous avons enregistré 106 participants, soit une légère augmentation par rapport à 2021.

16/03 & 08/09	29/03 & 16/11
Basisopleiding Grondstoffentechnologie	Basisopleiding Profiel extrusie
22/02 & 13/09	31/03 & 23/11
Praktijkgerichte Basiscursus Compounderen	Wegwijs in de Basisanalyses van Kunststoffen
08/03 & 08/11	19/04
Basisopleiding Folie extrusie	Kennismaking met Biogebaseerde polymeren
09/03 + 16/03 + 23/03 25/11 + 01/12 + 08/12	21/04
Opleiding Spuitgieten voor gevorderden	Basisopleiding Thermoplastische Elastomeren

BEDRIJFSINTERNE OPLEIDINGEN

Gezien de expertise van het Centexbel personeel werden in 2022 opnieuw verschillende in company trainingen gegeven. Zo deden o.a. Bontexgeo, The IC-Group, Moulinage Du Plouy, Milliken, Reynaers, Amab beroep op onze lesgevers om hun personeel in house op te leiden.

FORMATIONS EN ENTREPRISE

Compte tenu de l'expertise du personnel de Centexbel, plusieurs formations en entreprise ont à nouveau été dispensées en 2022. Bontexgeo, The IC-Group, Moulinage Du Plouy, Milliken, Reynaers, Amab, entre autres, ont fait appel à nos formateurs pour former leur personnel en interne.

VORMING MILIEU & ENERGIE (VME)

For more than 25 years, VME has been the learning hub for environmental coordinators to update their environmental knowledge to anticipate impending legislative changes.

The focus is on information tailored to the textile, textile care and wood and furniture sectors.

The tried-and-tested recipe is maintained unchanged over the years:

a range of concrete, practice-relevant topics that are of real use to attendees and which they can start working on in their companies

a well-chosen mix of industry-specific speakers and external practical experts

four indoor training sessions and one inspiring company visit per school year

In 2022, the VME team consisting of representatives from Centexbel, Fedustria, Cobot and FBT organised the following sessions:

20-01-2022: Substitution of substances of concern
17-03-2022: Emergency planning and new guidelines for firewater collection
19-05-2022: Role of the environmental coordinator in circular economy
16-06-2022: Company visit Christeyns (Ghent)
15-09-2022: Sustainable handling of packaging
24-11-2022: Energy & Climate

In total, we received 132 participants.

LEZINGEN / CONFÉRENCES

01/2022 - Herewear meets Antwerp - Kringloopwinkel
Bio-based materials Towards Sustainable Textiles, Willem Uyttendaele

01/2022 - Launch of Textile Circularity Multiplier Initiative - Textile ETP
Empowering local, circular & bio-based textiles, Lien Van der Schueren, Willem Uyttendaele

20/01/2022 - Masterclass Chemie
Chemicaliën in textiel worden geïsoleerd, Stijn Steuperaert
Update REACH 2022, Stijn Steuperaert

02/02/2022 - Journée Technologique de Clubtex (CETI, FR)
Enductions biosourcées pour matériaux, Myriam Vanneste

08/02/2022 - Bioswitch Webinar bio-based textiles
The bio-based textiles sector in Europe, Lien Van der Schueren

15/02/2022 - Session petit-déjeuner Subventions d'innovation
Aperçu des subventions possibles pour les entreprises Wallonnes qui désirent innover, Bernard Paquet

15/02/2022 - Ontbijtsessie Innovatiesubsidies voor bedrijven
Subsidiemogelijkheden voor innovatie voor Vlaamse bedrijven, Myriam Vanneste

22/02/2022 - Praktijkgerichte Basiscursus Compounderen
Elke Van de Walle

24/02/2022 - Horizon Exploration Medical textiles
Developments in standardization of medical masks and clothing, Mark Croes
M.O.T.I.ON. - Smart garment to aid revalidation therapy, Stijn Van Vrekhem
Medical textiles - road to the future, Sander de Vrieze

08/03/2022 - Basisopleiding Folie-extrusie
Stijn Corneillie

08/03/2022 - Grolman Digital Customer Days
Debonding of coatings/paints - DECOAT, Ine De Vilder

9+16+23/03/2022 - Opleiding Spuitgieten voor gevorderden
Davy Van Cauwenbergh

15/03/2022 - Breakfast session Printing technologies
3D-printing materials for textile and composite applications, Sofie Huysman
Biobased and biodegradable printing inks, Willem Uyttendaele
Printed electronics for flexible and stretchable substrates, Brecht Demedts

16/03/2022 - Basisopleiding Grondstoffentechnologie
Isabel De Schrijver, Birgit Stubbe

24/03/2022 - Eindevent BB100 - Universiteit Maastricht
Biogebaseerde coatings, prints en garens, Willem Uyttendaele, Ruben Geerinck

29/03/2022 - Basisopleiding Profilextrusie
Wim Grymonprez, Stijn Corneillie

31/03/2022 - Horizonverkenning Kledingtextiel
Herewear: Lokaal, circulair en biogebaseerd textiel, Lien Van der Schueren
Innovaties in kledingtextiel van het voorbije jaar, Sander De Vrieze
OEKO-TEX®: onze jaarlijkse update, Dirk Weydts

31/03/2022 - Wegwijs in de Basisanalyses van Kunststoffen
Elke Van De Walle

01-4/08/2022 - icRS 2022 - University of Michigan
Improved data on the environmental burden of spun yarns and woven fabrics made from different materials, Sofie Huysman
19/04/2022 - Kennismaking met Biogebaseerde polymeren, Isabel De Schrijver, Brecht Demedts

21/04/2022 - Basisopleiding Thermoplastische Elastomeren
Stijn Corneillie

21/04/2022 - Textile ETP Annual Conference 2022 (Citeve, PT)
Sustainable coatings for functional & smart textiles, Myriam Vanneste

21/04/2022 - Bedrijfsinterne opleiding kunststoffen bij IC-Group
Training Polymers & Applications
Wim Grymonprez

26/04/2022 - Breakfast session Plastic in the sea - Microplastics
The characterization of microplastics is essential to quantify and reduce their release in the environment, Rémi Tilkin
What do you want to measure and why is it difficult? Veerle Herrygers

26/04/2022 - Bedrijfsinterne opleiding bij Moulinage Du Plouy
Introduction to bioplastics, Isabel De Schrijver

28/04/2022 - Materials Management Series 2022 - Future Bridge
Screening methods REACH SVHC testing in textile/plastics industry, Stijn Steuperaert

02/05/2022 - Bedrijfsinterne opleiding bij Milliken
Training PVC, Wim Grymonprez

12/05/2022 - Masterclass Duurzaamheidslabels

De integratie van duurzaamheid binnen OEKO-TEX®: overzicht en laatste updates, Jolien De Lepeleire
Geloofwaardige duurzaamheidsclaims, normen en wetgeving, Edwin Maes
Jaarlijkse aanpassingen van STeP by OEKO-TEX®: de Impact Calculator, Dirk Weydts

17/05/2022 - Horizonverkenning Beschermend textiel

Centexbel als UKCA-certificatie-instituut, Inge De Witte
Innovaties in beschermkledij van het voorbije jaar, Sander De Vrieze

19/05/2022 - Vorming Milieu & Energie, Cobot, Fedustria

Introduction to LCA and circular economy, Sofie Huysman

25/05/2022 - PLA world congress (Munchen, DE)

PLA melt spinning, coating and printing for fully biobased clothing, Lien Van der Schueren, Willem Uyttendaele

30-31/05 + 31/06/2022 - Conference Fibers for a Greener Society - The Fiber Society

Conductive filament development for 3D-printing of smart textile applications, Sofie Huysman

02/06/2022 - InfoHappening TF&SM

Accelerating the implementation of biobased composites in end applications, Frederik Goethals
Biobased coatings for packaging, Jente Verjans
Coating and printing for fully biobased clothing - Herewear, Willem Uyttendaele
Developments in PU coating, David De Smet
Microporous PU coating design for waterproof and breathable fabrics, Gertrude Kignelman
Options & considerations when using biobased or biodegradable dyes, Brecht Demedts
Paving the way for circular flooring - CISUFLO, Ine De Vilder
REACH 2022: Textiles under attack, Stijn Steuperaert
Resizing recycled carbon fibres, Frederik Goethals, Elke Demeyer
Smart garment to aid revalidation therapy, Stijn Van Vrekhem
TEX2CE - From linear to circular textiles, Stijn Van Vrekhem

02/06/2022 - Bedrijfsinterne opleiding bij Reynaers

Opleiding Productontwerp, Wim Grymonprez

16/06/2022 - Master Innovative Textile Development - Saxion University of Applied Science (NL)

Dry finishing of textiles, Myriam Vanneste

22 & 23/06/2022 - Techtextil (Frankfurt, DE)

DITF booth techtextil - Herewear, Willem Uyttendaele
How to boost circularity? By removing coatings and paints from textiles and plastics! - DECOAT, Ine De Vilder
Waterborne PLA & PHA coatings, Willem Uyttendaele, Brecht Demedts

05/07/2022 - Horizonverkenning Post-Techtextil

Nieuwigheden in extrusie en thermoplastische polymeren, Ruben Geerinck
Nieuwigheden in textiel functionalisatie en oppervlaktebehandelingen, Myriam Vanneste
Novelties in Textile production technologies and composites, Hichem Hassaine
Techtextil 2022 Awards, Brecht Demedts
Techtextil 2022, impressies, Sander De Vrieze

25/08/2022 - Vorming Milieu & Energie, Cobot, Fedustria

Duurzaam omgaan met verpakking
Wim Grymonprez

08/09/2022 - Basisopleiding Grondstoffentechnologie

Isabel De Schrijver, Birgit Stubbe

12-14/09/2022 - AMI PVC Formulation (Keulen - DE)

Remadyl project - Rejuvenating PVC, Laurens Delva

13/09/2022 - Praktijkgerichte Basiscursus Compounderen

Elke Van de Walle

13-14/09/2022 - Kunststoffenbeurs ('s Hertogenbosch - NL)

Circular use of plastics and textiles: challenges and opportunities, Isabel De Schrijver

16/09/2022 - Opleiding kunststoffen

Wim Grymonprez

20/09/2022 - Ontbijtsessie Biobaseerde thermoplastische composieten

Biobaseerde thermoplastische composieten op basis van vlas en PLA, Frederik Goethals
Biobaseerde zelfversterkte composieten, Elke Demeyer

22/09/2022 - 11th international textile coating & laminating congress (Gent) van Unitec

Waterborne biobased and compostable coatings, Brecht Demedts

29/09/2022 - Horizonverkenning Maritieme toepassingen van textiel en kunststoffen

Ontwikkeling van biobaseerde composieten voor maritieme toepassingen in het SeaBioComp project, Elke Demeyer
Recente innovaties voor textiel en kunststoffen in maritieme toepassingen, Sander De Vrieze

30/09/2022 - Lerend netwerk Duurzame chemie

Plant-based solutions for coatings, David De Smet

03/10/2022 - Advanced Textiles' Masterclass, Sfax (TN)

Finishing processes for functionalization, Myriam Vanneste

05/10/2022 - 4th International Conference on Fire-Retardant Textiles and Plastics, Gent (BE)

Evolution, developments, tendencies in FR, Isabel De Schrijver
Performance of bio-based FR for textiles, David De Smet
Valbree: Recovery of Waste Plastics in Electrical and Electronic Equipment
Containing Brominated Flame Retardants, Stijn Steuperaert

21/10/2022 - Herewear meet the expert session - Cedecs - TCBL

Bio-based fibres, Lien Van der Schueren, Willem Uyttendaele

25/10/2022 - Health care event - Veolia

Duurzaam omgaan met verpakkingen, Wim Grymonprez

27/10/2022 - Horizonverkenning Reologie van kunststoffen

Reologische testen in de praktijk, Davy Van Cauwenberghe
Rheologie in de patentliteratuur, Sander De Vrieze

08/11/2022 - Basisopleiding Folie-extrusie

Stijn Corneillie

10/11/2022 - Innovation in Circular & Biobased Textiles Masterclass - Textile ETP

Biobased colourants and flame retardants, Willem Uyttendaele

15/11/2022 - Breakfast session Natural fibres in technical applications

Composite applications, Elke Demeyer
From plant to fiber: transformation from plant into fiber product, Elke Demeyer
Natural fibers: definitions and classification, Rim Bitar
Textile and other potential applications, Rim Bitar

16/11/2022 - Basisopleiding Profiel extrusie

Wim Grymonprez, Stijn Corneillie

17-18/11/2022 - 3rd International Conference on a Circular Economy for Plastics and Textiles (Gent, BE)

Holistic processes for the cost-effective and sustainable management of End-of-Life Aircraft Composite Structures, Elke Demeyer
Hyperspectral imaging as a tool to identify and sort textiles and plastics, Rémi Tilkin
Valorisation of post-industrial PET film waste, Sofie Huysman

23/11/2022 - Wegwijs in de Basisanalyses van Kunststoffen

Elke Van De Walle

24/11/2022 - Horizonverkenning Groene innovaties

Groene innovaties Dornbirn 2022, Birgit Stubbe
Marktcontroles op duurzame claims door overheden, Edwin Maes
Materialen in het oog van de groene storm, Sander De Vrieze

25/11 & 1+8/12/2022 - Opleiding Spuitgieten voor gevorderden

Laurens Delva

05/12/2022 - Studienamiddag Waterproblematiek in de Vlaamse textielindustrie

VLAREM-wijziging, Dirk Weydts

06/12/2022 - Opleiding: Circulair bouwen: van materialen tot bouwproject - UGent academie voor ingenieurs

Circulaire bouwmaterialen en hun toepassingen: kunststoffen, Laurens Delva

13/12/2022 - Webinar Plastiwin

L'Alliance Européenne Plastique Circulaire & Certification des matières recyclées, Wim Grymonprez

14/12/2022 - Biontop seminar - University of Pisa & INSTM

Biobased materials for textile packaging and their coatings, Willem Uyttendaele, Ruben Geerinck

PUBLICATIONS

Sustainable composites from nature to construction. Hemp and Linseed reinforced biocomposites based on biobased epoxy resins
Julio Vidal, David Ponce, Alice Mija, Monika Rymarczyk, Pere Castell - Aitiip Centro Tecnológico (ES), University Côte d'Azur (FR), Centexbel-VKC (BE)
Materials 2022, 15

Bio-Based 2K PU Coating for Durable Textile Applications
De Smet, D.; Uyttendaele, W.; Vanneste, M. - Centexbel
Coatings 2022, 12, 169

Biobased ropes. Developing solutions for a more eco-friendly aquaculture industry
Leire Arantzamendi, Jane Maher, Marga Andrés, Mari Jose Suarez, Ainara Pocheville, Lien Van der Schueren, Mikel Aguinaga - AZTI (ES), Erinn Innovation (IR), Gaiker (ES), Centexbel (BE), Itsaskorda (ES)
Fish Farming Technology, March 2022, p. 38-40

Extrusion coating as sustainable coating process for the textile industry
Gertrude Kignelman, Willem Uyttendaele, Myriam Vanneste - Centexbel
Unitex nr 2/2022, p. 4-6

Biobased textile coating - PLA and PHA based formulations for textile coating and screen-printing
Willem Uyttendaele, Brecht Demedts, Myriam Vanneste - Centexbel
Bioplastics Magazine 5/22 Vol. 17 P. 10-11

Electronic encapsulation as a starting point for making textiles smart
Gertrude Kignelman, Brecht Demedts, Sofie Huysman, and Myriam Vanneste - Centexbel
Unitex nr 3/2022

Elektrisch geleidende monofilamenten: verbeterde verwerkbaarheid door middel van een twee-fasen systeem
Birgit Stubbe, Stijn Corneillie - Centexbel
Unitex nr 3/2022

Behaviour of a self-reinforced polylactic acid (SRPLA) in seawater
M. Le Gal, Z. Niu, M. Curto, A.I. Catarino, E. Demeyer, C. Jiang, H. Dhakal, G. Everaert, P. Davies
Polymer Testing - Volume 111

Towards high-quality petrochemical feedstocks from mixed plastic packaging waste via advanced recycling: The past, present and future
Marvin Kusenberger, Andreas Eschenbacher, Laurens Delva, Steven De Meester, Evangelos Delikonstantis, Georgios D. Stefanidis, Kim Ragaert, Kevin M. Van Geem - LCT-Ghent University (BE), Centexbel-VKC (BE), LCPE-Ghent University (BE), National Technical University of Athens (GR), CCE-Maastricht University (NL)
Fuel Processing Technology 238 (2022) 107474
Bio-Based Healable 2K PU Textile Coating for Durable Applications
De Smet, D.; Vanneste, M. - Centexbel
Polymers 2022, 14, 4014

Biobased additives for sun protection factors in coatings
Brecht Demedts, Myriam Vanneste, Elke Van De Walle - Centexbel
Unitex nr 4/2022

PLA en PHA coatings, kunstleder en prints
Willem Uyttendaele - Centexbel
Unitex nr 4/2022

Selective solvolysis of bio-based PU-coated fabric
De Smet, D.; Verjans, J.; Vanneste, M. - Centexbel
Polymers 2022, 14, 5452

SCIENTIFIC POSTERS

CISUFLO - Circular sustainable floor coverings
Ine De Vilder - Centexbel
Conference on Industrial Technologies IndTech 2022 (Grenoble, FR)
3rd International Conference on a Circular Economy for Plastics and Textiles (Gent, BE)

Easy recycling by separating - DECOAT
Ine De Vilder - Centexbel
Conference on Industrial Technologies IndTech 2022 (Grenoble, FR)
Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference 2022

Sustainable flame retardant composites
Frederik Goethals - Centexbel
4th International Conference on Fire-Retardant Textiles and Plastics (Gent, BE)

Sc-CO₂ and NADES assisted extraction of impurities from polymer melts
Kevin Moser, Irma Mikonsaari, Elke Van de Walle
3rd International Conference on a Circular Economy for Plastics and Textiles (Gent, BE)

TEX2CE: From linear to circular textiles
Stijn Van Vrekhem - Centexbel
3rd International Conference on a Circular Economy for Plastics and Textiles (Gent, BE)

Functionnalization of polyolefin textiles
Rémi G. Tilkin, David De Smet, Olivier Jolois, Sandro Gennen, Ahdi Hadrich, Xavier Joppin, Christin Wittmann, Niklas Herrmann, Felix Jakob, Ulrich Schwaneberg
International Textile Conference 2022

CENTEXBEL IN DE PERS - LA PRESSE SUR CENTEXBEL

10/01/2022
Qu'est-ce que le polyester recyclé
RTL, RTL Info - Interview télévisé avec Philippe Colignon

09/02/2022
Kleding wordt de volgende grote recyclagewerf
Tom Michiels - De Tijd

01/03/2022
L'industrie textile et la Wallonie pour soutenir l'économie circulaire
Fokus Industrie

21/06/2022
Innovation Awards transmit textile innovations and buying motivation
Textile Technology 3/2022



De MILIEUFACTS van Centexbel & Fedustria biedt aan zijn 67 abonnees iedere maand een reeks interessante artikels rond milieu en milieuwetgeving, specifiek gericht op de Vlaamse textiel-, kunststof- en textielverzorgingsbedrijven

In de 11 nummers die verschenen in 2022 kwamen meer dan 100 artikels aan bod over wetgeving en overheidsacties betreffende leefmilieu, een 30-tal over wetgeving en overheidsacties betreffende energie, ruim 20 over de diensten van Centexbel en Fedustria en in elk nummer werd een interessante website of podcast besproken.

U kan altijd een overzicht of een nummer opvragen ter kennismaking.

Chaque mois, le MILIEUFACTS publié par Centexbel & Fedustria offre à ses 67 abonnés une série d'articles intéressants sur l'environnement et la législation environnementale, destinés spécifiquement aux entreprises flamandes du textile, plasturgiques et de l'entretien des textiles.

Les 11 numéros de 2022 contenaient plus de 100 articles sur la législation et les actions gouvernementales en matière d'environnement, environ 30 sur la législation et les actions gouvernementales en matière d'énergie, plus de 20 sur les services de Centexbel et Fedustria et chaque numéro traitait d'un site web ou d'un podcast intéressant.

Il est toujours possible de demander une vue d'ensemble ou un numéro en guise d'introduction.

Ann De Grijsse - adg@centexbel.be
Events & Publications

DANKBETUIGINGEN

REMERCIEMENTS



Funded by the
European Union

Interreg



EFRO
EUROPEES FONDS
VOOR REGIONALE
ONTWIKKELING



LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL
ET LA WALLONIE INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR



VLAIO



Vlaanderen
is ondernemen

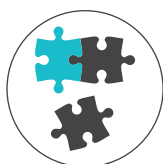


Wallonie
recherche
SPW

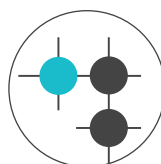
COLOFOON COLOPHON



INSPIRE



SOLVE



CONNECT



CREATE

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER | ÉDITEUR RESPONSABLE

Jan Laperre, directeur generaal

REDACTIECOMITÉ | COMITÉ DE RÉDACTION

Jan Laperre, Stijn Devaere, Lies Alboort, Umberto Ravyts, Ann De Grijse

FOTOGRAFIE | PHOTOGRAPHIE

Olivier Grenelle, Centexbel

Unsplash & Adobe

© CENTEXBEL-VKC 2023

DISCLAIMER:

Centexbel-VKC streeft naar correcte en actuele informatie, maar kan niet garanderen dat de informatie juist is op het moment waarop zij wordt ontvangen, of dat de informatie na verloop van tijd nog steeds juist is. Daarom kunt u aan de informatie op deze pagina's geen rechten ontleen en aanvaardt Centexbel-VKC geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden en/of gedateerde informatie.

Centexbel-VKC vise à vous fournir des informations correctes et actuelles mais ne peut nullement garantir que ces informations le soient toujours au moment où elles sont réceptionnées ni ultérieurement. Vous ne pouvez dès lors revendiquer vos droits sur ces pages et Centexbel-VKC ne peut être tenu responsable des dommages subis à cause d'informations imprécises et/ou obsolètes.

CENTEXBEL-VKC

GENT Technologiepark 70 | BE-9052 Zwijnaarde | +32 9 220 41 51 | gent@centexbel.be

KORTRIJK Etienne Sabbelaan 49 | BE-8500 Kortrijk | +32 56 29 27 00 | info@vkc.be

GRÂCE-HOLLOGNE Rue du Travail 5 | BE-4460 Grâce-Hollogne | +32 4 296 82 00 | g-h@centexbel.be

www.centexbel.be
www.centexbelpresents.be

