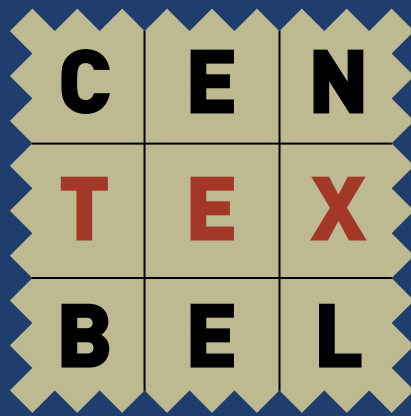
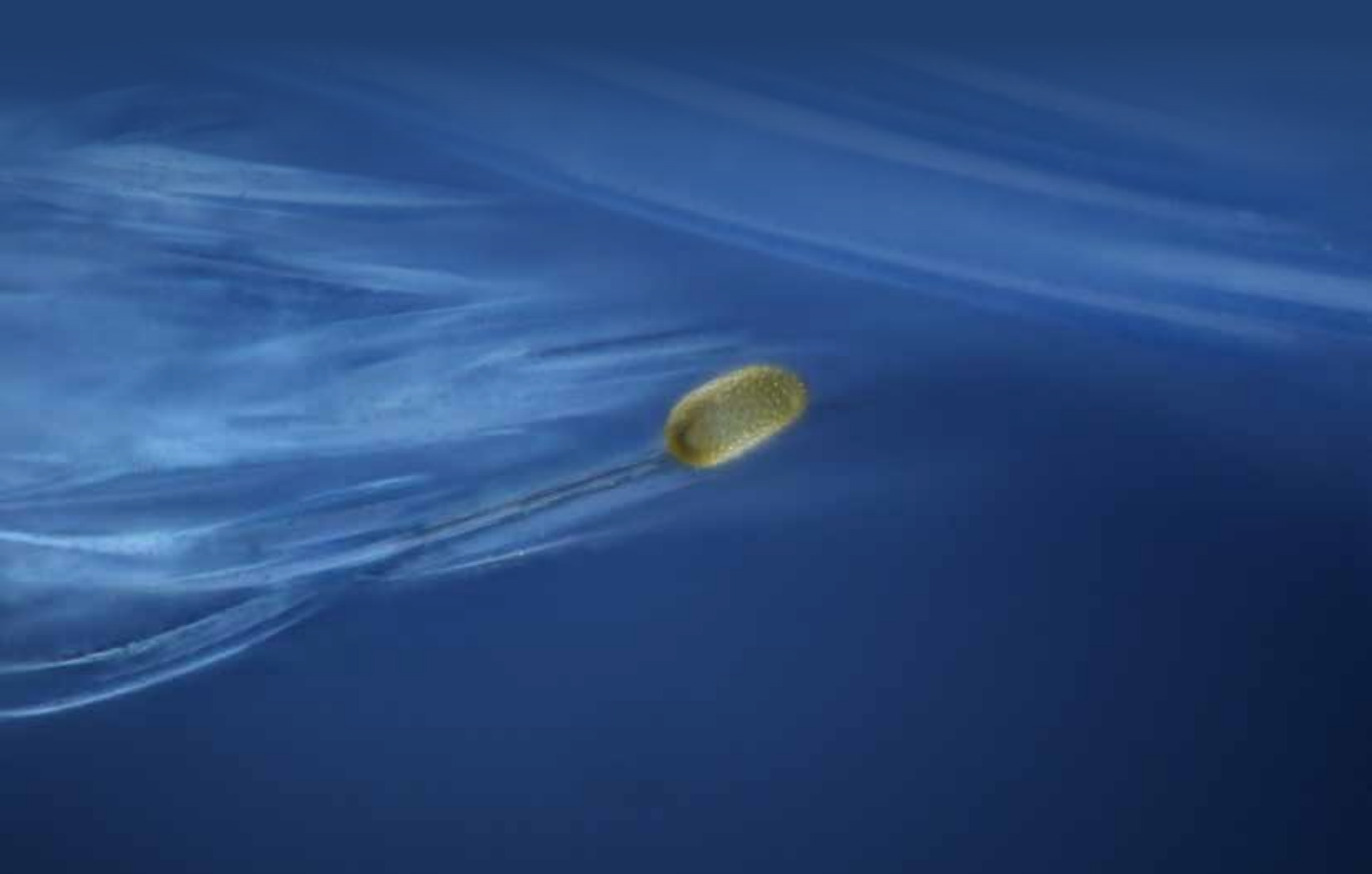




TEXTILES SURPRENANTS

2012



rapport annuel 2012

50 μ m

Colophon

Editeur responsable

Jan Laperre, Directeur Général Centexbel

Rédaction et conception graphique

Eline Robin, corporate communication Centexbel

Photographie/Images microscopiques

Marc Van Hove, laboratory worker Centexbel

© Centexbel - 2013

Tous droits réservés. Les contenus ne pourront pas être reproduits, modifiés et/ou publiés ou bien mémorisés dans un système d'information, entièrement ou partiellement, dans quelque but que ce soit, sans autorisation expresse écrite.

Disclaimer

Centexbel 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 ne peut être tenu responsable des dommages subis à cause d'informations imprécises et/ou obsolètes.

Téléchargements

Version francophone:
www.centexbel.be/publications/rapportannuel2012
Version néerlandophone:
www.centexbel.be/publications/jaarverslag2012

Photo en page de couverture

Lors d'une analyse microscopique d'une surface textile, nous avons découvert un OVNI ou un Objet Visible de Nature Incroyable, ce qui a résulté en une photo surprenante.

Contenu

Composition du Conseil Général et du Comité Permanent en 2012	4
Avant-Propos : Une collaboration performante donne lieu aux textiles surprenants	7
TEXTILES - SUR - DANS - À - SOUS - LA MER !	9
LE TEXTILE, C'EST TOUT NATUREL !	15
TEXTILES INTELLIGENTS !	27
TEXTILES DE SOINS, DE PROTECTION, DE SÉCURITÉ !	33
LES TEXTILES SUR LA LIGNE DE FEU !	37
Centexbel investit fortement dans des nouveaux appareils pour les labos et plateformes	40
La normalisation, désormais à grande échelle	41
Centexbel se maintient en ces temps turbulents	42
L'effectif de Centexbel continue à augmenter	43
Annexes	44

Composition du Conseil Général et du Comité Permanent en 2012

Membres désignés par Fedustria

Fin du mandat

Textiles d'intérieur

Pierre Van Trimpont	Desso nv	2015
Hans Dewaele*	DesleeClama nv	2015
Dirk Debaes	De Witte Lietaer nv	2015
Guido Vanrysselberghe	Prado Rugs nv	2015
Kris De Saedeleir	DS Textile Platform nv	2015
Luc Steyaert*	Microfibres Europe nv	2015
Bernard Clarysse	Weverij Jules Clarysse nv	2014
Paul Goethals	Balta Industries nv	2013

Habillement

Jean-Luc Derycke	Utexbel nv	2015
Manu Tuytens*	Concordia Textiles nv	2014
Jacques De Clercq	De Clercq Gebrs – Decca nv	2015
Kevin Allison	Liebaert nv	2013

Filature

Frank De Cooman	Domo Gent nv	2013
-----------------	--------------	------

Textiles techniques

Joost Wille	Sioen nv	2015
Dany Michiels	Libeltex nv	2013
Peter Eeckhout	Milliken	2013
Marc Simonis	Iwan Simonis sa	2014
Luc Decraemer	Fitco nv	2014
Orwig Speltdoorn*	Bonar Technical Fabrics nv	2014
Marc Vervisch	Copaco nv	2014
Thomas Seynaeve* Président	Seyntex nv	2014
Guy Van den Storme	VdS Weaving nv	2015
Patrick Rigole	Vetex	2014
Philippe Poulain	Alfatex nv	2015

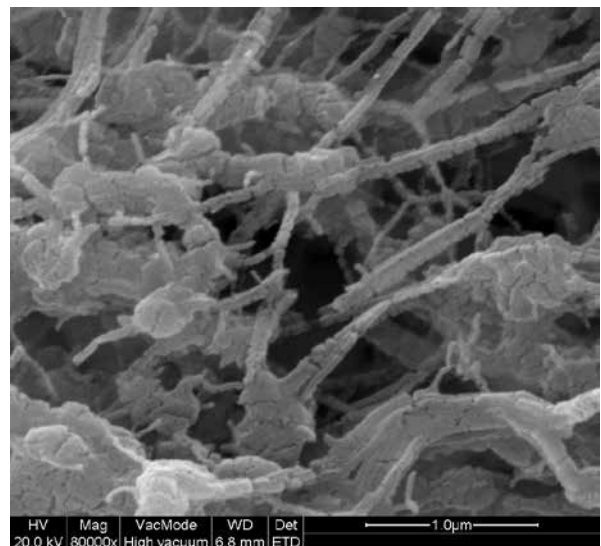
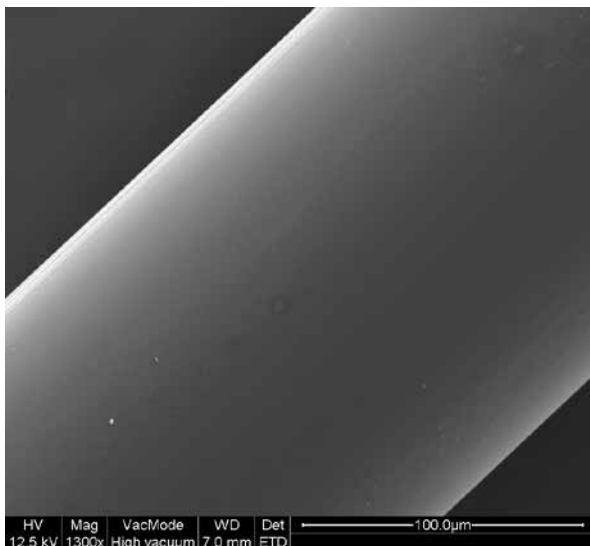
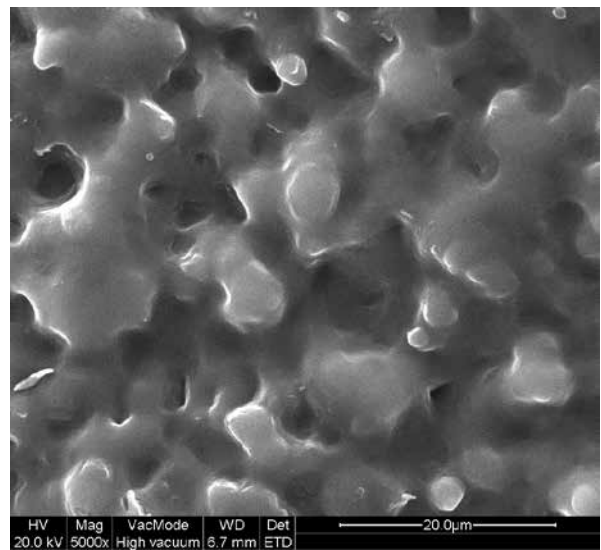
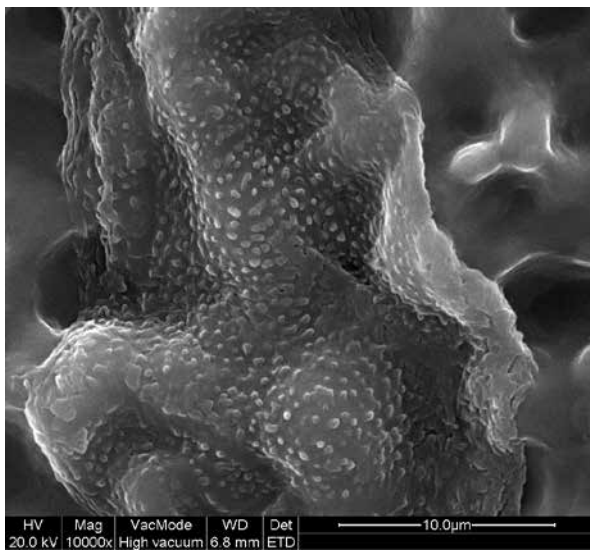
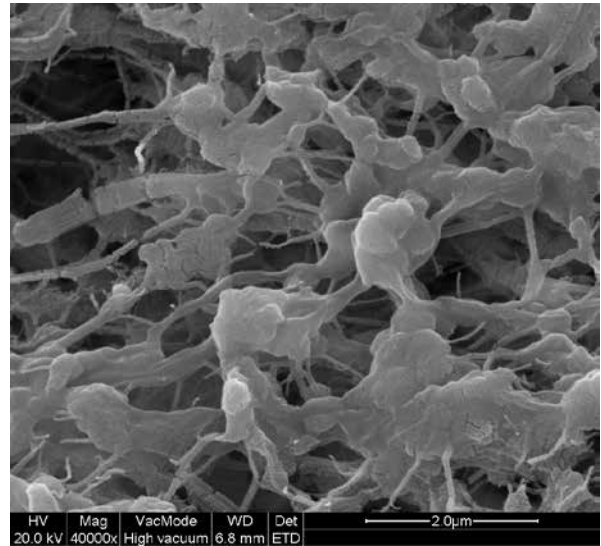
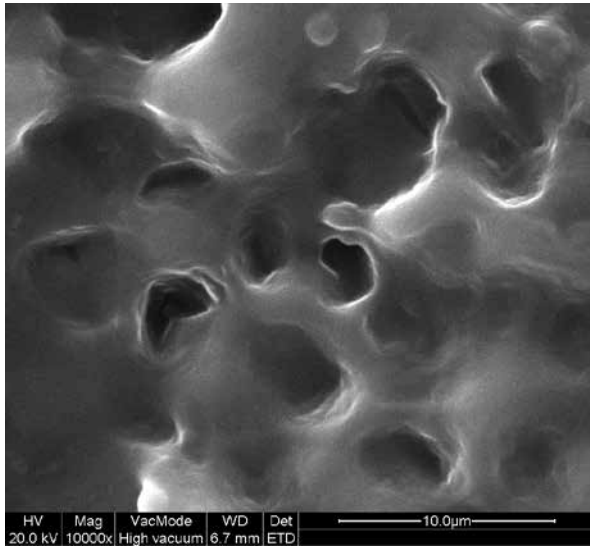
Ennoblement

Rudy De Lathauwer	Denderland-Martin nv	2015
Francis Verstraete* Ancien Président	Masureel Veredeling nv	2015

Composition du Conseil Général et du Comité Permanent en 2012

		Fin du mandat
Fedustria		
André Cochaux	Fedustria	2015
Fa Quix*	Fedustria	2015
Guy Van Steertegem	Fedustria	2013
Mark Vervaeke	Fedustria	2013
Pierre Van Mol	Fedustria	2014
Membre désigné par la FEB		
Dirk Dees	Belgotex nv	2014
Membres désignés par les organisations des travailleurs		
Dirk Uyttenhove	A.C.V.-C.S.C. METEA	2015
Yves Vergeylen	A.C.L.V.B. / C.G.S.L.B.	2013
Jan Callaert*	A.C.V.-C.S.C. METEA	2013
John Colpaert	A.B.V.V.-Textiel, Kleding en Diamant	2013
Bart De Crock	A.C.L.V.B. / C.G.S.L.B.	2014
Dominique Meyfroot*	A.B.V.V.-Textiel, Kleding en Diamant	2014
Personnalités des milieux scientifiques		
Mandats mis à la disposition des autorités fédérales et régionales		
Hubert Verplaetse*	FOD / SPF Economie	2015
Ria Bruynseels*	IWT-Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap	observateur
Alain Gillin*	D.G.T.R.E. Ministère de la Région Wallonne	observateur
Cooptés par les membres désignés par Fedustria		
Edmond Blommaerts	Bexco Fibres nv	2015
Marc Van Parys	Hogeschool Gent	2014
Jean Stryckman ° 27/12/1928 † 09/09/2012	directeur général honoraire	

* Membre du Comité Permanent



Une collaboration performante donne lieu aux textiles surprenants

Notre industrie textile l'a bien compris que l'innovation et le développement de produits sont essentiels pour survivre dans une économie globale. Dès lors, beaucoup d'entreprises ont renforcé leur coopération avec Centexbel. En 2012, le nombre de projets industriels a continué à augmenter, ce qui confirme que Centexbel doit suivre son chemin tout en mettant les besoins et les opportunités au centre de ses activités.

Un centre R&D performant est une plus-value importante pour l'industrie, mais l'inverse est tout aussi valable.

En 2012, Centexbel a pris plusieurs décisions importantes dans le but d'intensifier la collaboration stratégique avec l'industrie plastique. Puisque les deux secteurs sont des transformateurs de polymères importants, la mise en commun des ressources pour le développement de connaissances en la matière est la logique même. C'est la raison pour laquelle Centexbel, avec le soutien de la province de la Flandre Occidentale, a renforcé la collaboration avec le Centre Plastique Flamand (VKC) dans le domaine du traitement par fusion. Cette initiative s'inscrit également dans la croissance du nombre d'activités cross-sectorielles. Le secteur médical et des soins, le secteur de la construction, le secteur maritime... sont tous des domaines auxquels Centexbel s'intéresse vivement. En 2012, un certain nombre d'initiatives en commun ont été prises dans ce sens avec ces secteurs.

Dans ce rapport annuel, vous retrouverez les projets et les activités les plus importants réalisés en 2012. Vous y retrouverez également des idées pour vos propres développements. Les experts de Centexbel sont toujours prêts à en discuter avec vous de manière détaillée.

Voilà pourquoi nous vous invitons avec plaisir à prendre connaissance de ce rapport annuel.

Jan Laperre
Directeur Général Centexbel

Thomas Seynaeve
Président Centexbel



TEXTILES

SUR - DANS - À - SOUS

LA MER



La couche d'enduction PU de Centexbel augmente la sécurité des marins pêcheurs !

FP7-NMP2-SE-2009-229334 (01/10/2009-30/09/2012) SAFE@SEA

Durant le projet Safe@Sea, Centexbel a développé une couche d'enduction alternative pour les vêtements actuels en PVC des marins pêcheurs. Ces vêtements sont durs et rigides et rendent le travail encore plus difficile. Néanmoins, les PVC sont très résistants à la salissure, à l'huile de poisson et aux carburants.

L'enduction PU que Centexbel vient de développer est beaucoup plus légère et résistante tout en restant flexible, même dans des conditions très froides, ce qui est intéressant pour les marins pêcheurs européens qui pêchent souvent dans les mers nordiques. Tout comme les enductions PVC, les enductions PU peuvent être soudées, ce qui facilite le processus de production. De plus, l'enduction possède une très bonne durabilité mécanique, elle est hyper imperméable, même après un traitement abrasif au papier émeri. Les propriétés antitâches sont égales à celles des enductions PVC et un tissu enduit au PU peut être lavé à 60°C.

Le tissu à enduction PU que Centexbel a développé dans le cadre du projet Safe@Sea répond à 100% aux exigences préétablies et est prêt à être commercialisé.



L'imperméabilité de la couche d'enduction est extrêmement importante, même en cas d'usure. Afin de simuler les circonstances très dures à bord des bateaux de pêche, l'enduction a été soumise à 10.000 cycles d'abrasion avec du papier émeri F2 (Martindale). Même après ce traitement abrasif, l'imperméabilité de l'enduction doit rester intacte.

Le tableau ci-dessous démontre que l'ajout d'un seul cross-linker à la formulation ne suffit pas pour répondre à l'exigence. L'imperméabilité peut être fortement améliorée en ajoutant des additifs de résistance à l'abrasion à la formulation d'enduction. L'enduction résiste alors à une colonne d'eau de plus de 10m, même après le traitement abrasif.

Base layer	Top layer	Coating thickness	Loss coating (av %)	Water column (mbar)
+ Cross-linker	+ Cross-linker	100µm / 100µm	4%	150<x<680
+ Cross-linker	+ Cross-linker + abrasion resistant additives	100µm / 100µm	2.2%	≥1000
PVC reference			5.9%	≥1000

Le projet Safe@Sea a réalisé plusieurs prototypes en tenant compte des besoins et remarques des marins pêcheurs, de sorte qu'ils portent effectivement les nouveaux vêtements de protection, parce qu'ils sont plus confortables, sûrs et répondent parfaitement à leurs exigences spécifiques.

The main objective of Safe@Sea is to develop a new generation of advanced personal protective clothing for the fishing industry that will lead to a significant increase in safety without reducing work performance.

The novel safe@sea equipment is composed by the following components:

- **safe@sea bib and jacket**

In bright colour materials for high visibility. Ergonomical and comfortable, provide good freedom of movement. It's integrated man overboard alarm, inflatable lung (80N) and an emergency light. All safety devices are replaceable. The hood has two transparent side panels

The jacket has a ventilation opening system for a better thermal comfort.

- **safe@sea head protection**

Impact and stab protective. Flexible. High visible thanks to the two lateral reflective band. Good thermal regulation system and best thermal protection at low ambient temperature. It has a changeable outer layer (seasonal)

- **safe@sea gloves**

Cut protective. It provides good thermal comfort and less humidity feeling. Slim fit. Grip improved by dot pattern on the gloves palm.

EMERGENCY LIGHT

ORAL INFLATION TUBE

MOB alarm

INFLATABLE BLADDER (80 N)

MOB alarm system



Le textile pour la culture efficace de biomasse dans la mer

FP7-NMP2-SE-2012-280860 (01/04/2012-31/03/2015) AT~SEA



Bien que la biomasse soit une source d'énergie renouvelable, la superficie de la terre cultivable est limitée. En outre, il y a un problème d'éthique puisque les cultures végétales sont utilisées pour la production d'énergie au lieu de nourriture ("food-energy nexus").



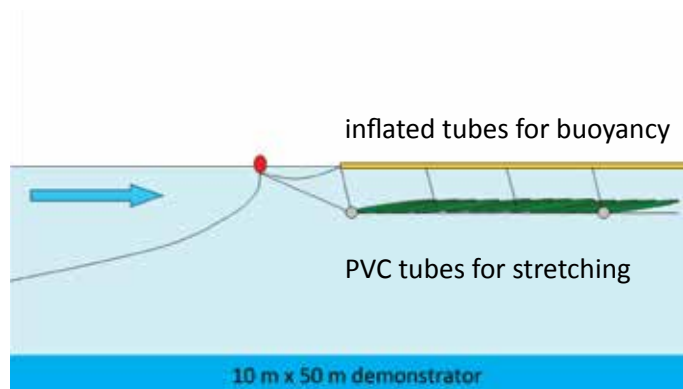
Etant donné que la superficie de la terre est composée de plus de 70% d'eau et que les algues marines poussent beaucoup plus vite que les plantes sur terre, le potentiel de la production de biomasse dans la mer est énorme. La culture marine de biomasse évite aussi les discussions ardentes sur la transformation de produits alimentaires en énergie, la durabilité, les pesticides et l'utilisation du territoire.

Le projet AT~SEA désire développer des produits textiles avancés pour cultiver de la biomasse de manière plus simple et efficace en milieu marine.

Actuellement, les algues marines sont cultivées sur des cordes ou sur des filets qui sont suspendus dans la mer.

L'idée est de cultiver des algues marines sur des substrats textiles, servant de sol sous-marin artificiel flottant en faible profondeur.

Les avantages de cette méthode sont nombreux, notamment une plus grande superficie pour la culture d'algues marines et une efficacité des coûts supérieure aux méthodes existantes.



Le consortium At~Sea dispose d'un vaste éventail de compétences dans le textile, la biologie, l'ingénierie offshore et l'énergie renouvelable.

Six des onze partenaires sont actifs dans le secteur textile, notamment, Sioen (coordinateur), Bexco, Eurofilet, Devan, Tecnologia Redera et Centexbel.

Les autres compétences requises sont fournies par Hortimare, Ocean Harvest Technology et SAMS (biologie), Marintek (ingénierie offshore) et ECN (énergie renouvelable).

Le textile technique pour des applications sur, à et dans la mer

INTERREG IV (12/10/2013 - 30/09/2014) ZEETEX



Nous restons dans le monde maritime avec ZEETEX, un projet de collaboration transfrontalière entre le secteur maritime et l'industrie textile.

Jusqu'à présent, les contacts entre l'industrie textile et le secteur maritime ne sont pas organisés de manière structurée. Les contacts restreints, au coup par coup, engendrent des produits textiles classiques comme les filets de pêche, les cordes (bateaux, moules...), les vêtements de protection et de travail, les voiles, les câbles, etc.

Afin de renforcer les synergies entre le secteur maritime et l'industrie textile à court et à moyen terme, Flanders Maritime Cluster, Aquimer, Uptex et Centexbel ont créé un consortium dans le but de réunir les deux secteurs et d'explorer, d'identifier et d'exploiter les besoins et les nouvelles opportunités d'application des matériaux textiles.

En effet, le milieu maritime est un gros consommateur de textiles techniques (voiles, cordages, équipements de protection, composites, filtres de dépollution, filets d'aquaculture...), assimilés à des segments d'application tels que : l'Agriculture, la Protection Individuelle, les Géotextiles et l'Industrie.

Cela fait donc du secteur maritime au sens large l'un des domaines d'application les plus dynamiques, avec des taux de croissance supérieurs à la moyenne des textiles techniques.

Quatre filières ont été définies offrant des opportunités évidentes aux entreprises des deux régions et des deux secteurs :

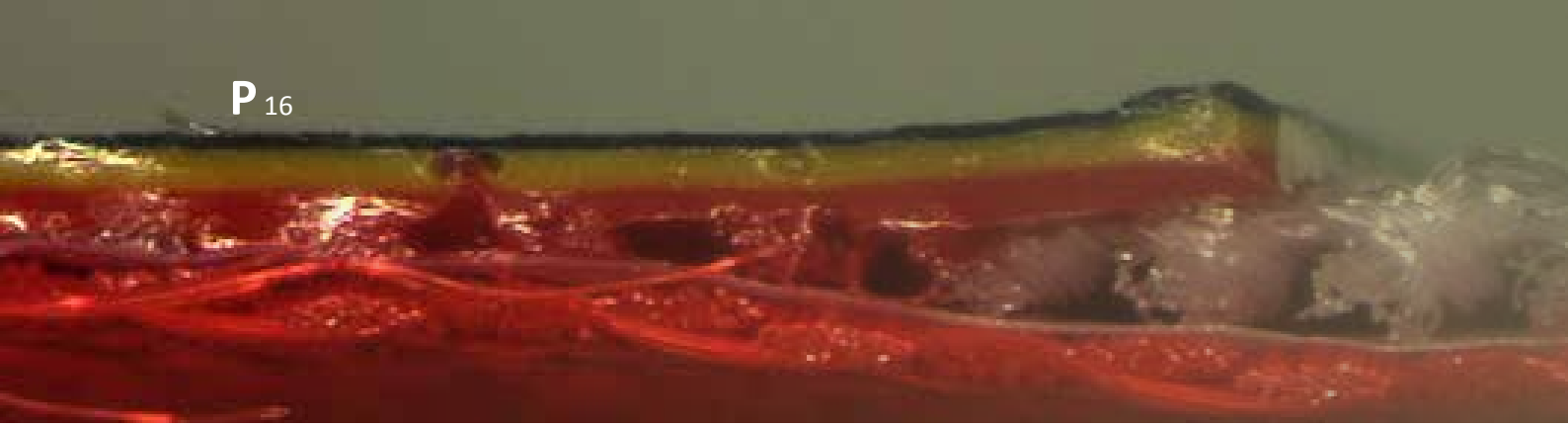
- Sécurité et sûreté pour les métiers de la mer (Equipements de Protection Individuelle)
- Pêche et aquaculture (Filets de pêche, conchyliculture, filtration, emballages...)
- Protection et aménagement du littoral et de la mer (Protection des côtes, dragage, dépollution...)
- Naval et nautisme (Composites, Toiles, cordages, éoliennes off-shore...)





**LE TEXTILE,
C'EST TOUT NATUREL !**





Les développements textiles durables

L'Oeko-Tex® standard 100 a été créé il y a 20 ans, en 1992. Cette norme répondait au besoin de pouvoir démontrer que le textile produit ne comportait aucun risque pour la santé générale. Jusqu'en 1992, il n'existait aucune étiquette fiable pour le consommateur ni de norme de sécurité uniforme pour les entreprises textiles et de confection permettant d'analyser de manière pratique les produits chimiques potentiellement nocifs.

20 ans plus tard, l'étiquette Oeko-Tex® standard 100 est acceptée dans le monde entier et elle offre toujours la garantie d'un produit textile sûr et sain. Cependant, la problématique n'est pas encore résolue... le 20 octobre 2012, le journal De Standaard imprimait en gros caractères : **“Greenpeace: ‘Les vêtements d'extérieur contiennent des substances toxiques’. Plusieurs marques de vêtements d'extérieur vendent des vêtements qui contiennent des substances toxiques. Greenpeace a pu le constater sur la base d'analyses que l'organisation a fait effectuées sur les vêtements. Greenpeace désire que les marques arrêtent de polluer ainsi les fleuves et l'eau potable. [...]”**

La durabilité et la responsabilité sociale des entreprises sont des idées valables dans la société actuelle.

Il est important que la durabilité ne fasse pas seulement partie de la stratégie marketing mais qu'elle soit embrassée par toute l'organisation. Pour survivre à cette transition, il est essentiel que le développement durable devienne l'activité-clé de l'organisation au lieu d'un 'moyen' éphémère.

Les entreprises peuvent obtenir un avantage compétitif en faisant face aux défis environnementaux et sociétaux et en les transformant en des produits et processus innovateurs.

Pour répondre aux exigences, ces processus et produits doivent être optimisés. Les matières premières et auxiliaires, la production et la logistique, les canaux de distribution... doivent être modifiés de manière profonde.

En 2012, Centexbel a accompagné et soutenu ce processus nécessaire au sein des entreprises textiles à l'aide d'initiatives ciblées telles que SUSPRO³, VLARIPtextiel..., en menant des projets de recherche collective et à l'aide de nombreuses prestations de services très pointus et pratiques.

Les différentes transitions ne sont pas seulement actionnées par les défis sociétaux, mais aussi par les normes, spécifications et règlements plus stricts. La politique européenne dans le domaine de la chimie a donné des tâches et des responsabilités bien définies tant au secteur chimique qu'au secteur textile. Ainsi, le secteur textile, en tant que consommateur important de produits chimiques, est étroitement impliqué dans les règlements REACH et CLP et bientôt aussi dans le règlement européen relatif à la mise sur le marché des produits biocides. La recherche et la démonstration de la conformité REACH dans sa propre organisation, mais aussi dans la filière entière de la production, est devenue une activité importante pour beaucoup d'entreprises.

Centexbel a optimisé et adapté son analyse SVHC (substances extrêmement préoccupantes) aux évolutions rapides de la législation REACH.

La recherche de produits alternatifs pour suppléer aux substances extrêmement préoccupantes est l'objet de plusieurs projets collectifs et privés, menés par Centexbel.

Agrotextiles biosourcés avec une biodégradabilité contrôlable

FP7-NMP2-SE-2008-213501 (01/10/2008-30/09/2012) BIOAGROTEX

Un atelier international qui a eu lieu le 26 septembre 2012 à Gent, a clôturé le projet Bioagrotex. Lors de ce projet, Centexbel a pu **harmoniser les propriétés des produits finis biosourcés avec les exigences de plusieurs applications agrotextiles.**

Pour ce faire, la formulation polymère des thermoplastes ainsi que celle des thermodurcisseurs ont été adaptées et les paramètres de processus ont été mis au point.

De plus, les produits finis complètement renouvelables de thermosets biosourcés et de fibres renouvelables ou recyclées telles que le lin, le chanvre ou le jute, ou basés sur des biopolymères, répondent parfaitement aux attentes toujours plus écologiques du consommateur final.

Nous sommes également en mesure de contrôler la fin de vie de ces produits et de l'adapter aux besoins de l'utilisateur. Les produits développés ont une longévité suffisante (de 3 à 5 ans) pour être appliqués comme agrotextiles tout en répondant aux exigences d'une biodégradation accélérée dans le compostage industriel.

En se basant sur les résultats du projet, les partenaires industriels ont développé différents produits.

En ce moment, les formulations de base et des gammes de produits agrotextiles sont déjà commercialisées.

Les premières réactions du marché sont très favorables et la demande de ces produits est en forte croissance. Plusieurs projets d'essais commerciaux ainsi que des démonstrations aux perspectives extrêmement prometteuses ont été effectués.



Tous les produits ont été soumis à une analyse LCA dont les éléments clés sont repris dans une BIOAGROTEX-DATASHEET (voir ci-dessus).

Cette fiche de données reprend la consommation de matières premières, d'énergie, d'eau et les aspects relatifs aux émissions dans l'air, l'eau et la terre. L'analyse tient compte de la production, de l'utilisation réelle et de la fin de vie du produit.

Prototypes réalisés lors du projet Bioagrotex



Bâche en jute tissée et non-tissée
La Zéloise (BE)



Géotextiles de rubans PLA tissés
Bonar (BE)

Produits commerciaux réalisés lors du projet Bioagrotex



Bonar Technical Fabrics (BE) | DURACOVER® bâches commercialisées de rubans de PLA tissés. Le produit est très résistant à la lumière UV. Son cycle de vie est d'environ 3 ans.

DS-Technical Nonwovens (BE) | HORTAFLEX® & WEED CONTROL® bâches tissées en 100% de fibres PLA compostables et disponibles sur le marché.

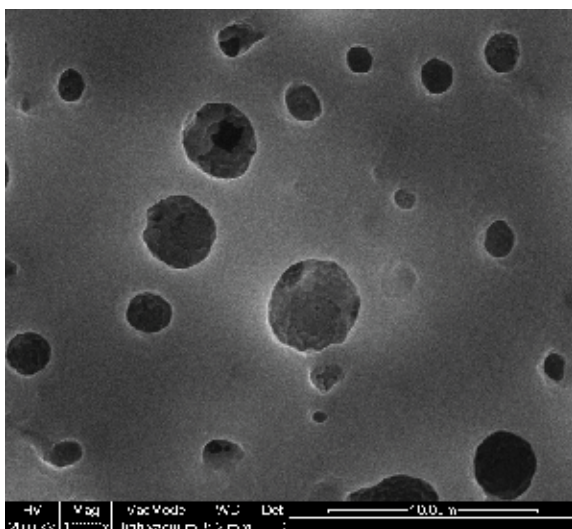
La technologie s-UV-prenante

CORNET/IWT095024 (01/09/2010-31/08/2012) HYBRITEX

Les enductions UV sont surtout appliquées sur des surfaces dures et rigides, mais elles commencent à s'avancer rapidement sur le terrain des enductions textiles. Bien que ces produits d'enduction aient été développés pour des substrats durs, en ce moment, on dispose aussi de produits commerciaux avec une flexibilité suffisante pour être appliqués sur le textile. Le projet Hybritex a combiné ces liants d'enduction UV avec des additifs sol-gel.

Lorsque ces liants ont été utilisés dans un système aqueux, des structures surprenantes sont apparues.

Plusieurs trous se sont formés dans l'enduction, qui – en cas d'une enduction classique – sont indésirables. Dans les trous on a clairement pu constater la présence de particules sol-gel.



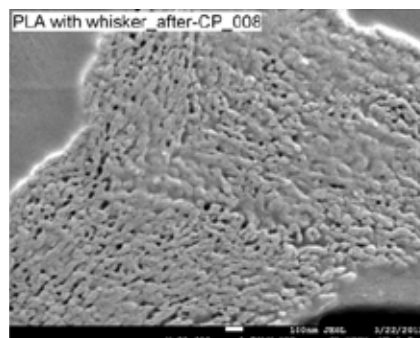
structure perforée de la couche d'enduction hybride

Cette procédure d'enduction permet de parfaitement contrôler les dimensions des pores pour appliquer une couche de filtration active sur le textile. Une belle surprise de la technologie à l'UV !

Composites innovateurs à base de bois

FP7-NMP2-LA-2008-210037 (01/01/2009-31/12/2012) WOODY

L'objectif de WOODY était le développement de nouvelles structures composites pour des matériaux de construction sur base de matières premières renouvelables et plus particulièrement sur base de fibres de celluloses de bois et de résines naturelles. Les processus de production de composants avancés, p.ex. les nanomatériaux en forme de fibres de renfort ou comme additifs fonctionnels, ont également fait l'objet de la recherche.



Des prototypes et des résultats exploitables ont permis de démontrer de manière concrète les propriétés obtenues.

Entre-temps, les nano-cristaux de cellulose développés dans le projet WOODY sont appliqués de manière industrielle dans les matériaux de mousse dont le but est de les intégrer ensuite dans des structures composites vertes servant de panneaux.

Sur base des résultats de recherche, L'Université Hébreu de Jérusalem a démarré une entreprise spin-off, MELODEA, et **Centexbel est le premier centre de recherche au monde qui a réussi à extruder à l'échelle pilote des fils continus de PLA incorporant des cristaux de nano-cellulose (ou nano-whiskers) aux propriétés mécaniques identiques au matériau de la matrice.**

Les matériaux WOODY contribueront largement à la création d'une nouvelle génération de matériaux composites de matières premières renouvelables de sorte que le projet atteigne son véritable objectif, notamment, la création de produits verts à 100%.

Enductions et apprêts à base de crustacés

CORNET/IWT100386 (01/01/2011-31/12/2012) BIOFLEXCOM

Centexbel a débuté le projet BioFlexCom en collaboration avec FILK et ITENE pour arrêter le gaspillage des réserves pétrolières.

La recherche était axée sur le développement et l'application de matériaux d'enduction et d'ennoblissement à base de biopolymères. Centexbel a développé des bio-apprêts antimicrobiens à base de crustacés. Les carapaces de crabes ou de homards contiennent en effet de la chitine qui peut être transformée en chitosan.

Le chitosan est un polymère biosourcé et biodégradable avec lequel des substrats coton ont été traités. Après 24 heures, tous les échantillons traités ont démontré un effet antibactérien significatif (>99% de réduction bactérienne) contre les bactéries Gram- et Gram+.

Les crustacés ne sont donc pas seulement un délice culinaire, ce sont aussi d'efficaces tueurs de bactéries.



Composites 100% naturels

CORNET/ IWT100385 (01/01/2011-31/12/2012) NATURE WINS

Nature wins a démontré la possibilité de produire des bio-composites à base de préformes textiles intimement mélangées.

La combinaison lin/PLA est très intéressante grâce à la compatibilité des deux matériaux et aux possibilités de la traduire en une production industrielle.

Néanmoins, les propriétés mécaniques sont encore trop faibles pour des applications commerciales.

Dans le cas de composites à base de filaments, la torsion trop élevée lors du processus de filage à rotor en est la cause. De plus, la consommation d'énergie importante lors du filage réduit les avantages pourtant très favorables de l'utilisation de biomatériaux.

Dans le cas de composites à base de non-tissés, la perte de propriétés a été provoquée par des creuses, ce qui indique qu'il faut optimiser le processus de consolidation du matériau composite.

Ces résultats doivent donner lieu à des recherches ultérieures sur le développement de préformes à base de fibres naturelles avec une efficacité élevée de coûts et de prestations.

Des textiles biologiques high-tech pour mieux dormir

FP7-SME-2010-1-262652 (01/01/2011-31/12/2012) ALL4REST

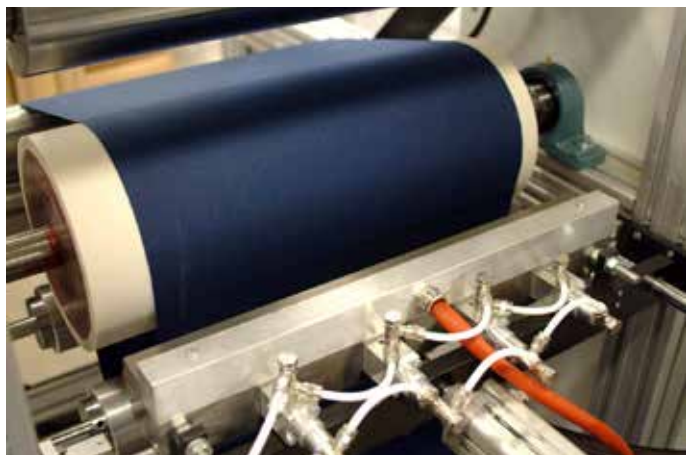


Matériaux et processus écologiques

Des nano-apprêts à base de matériaux naturels ont conféré de nouvelles fonctions au textile, telles que la résistance aux bactéries, sans traitements chimiques abrasifs.

L'affinité aux traitements ultérieurs des bio-fibres sélectionnées a été évaluée. On a aussi développé de nouvelles structures tricotées pour obtenir un meilleur confort tactile et thermique.

Centexbel a enduit et laminé des tissus aux matériaux renouvelables en utilisant la technique écologique, dite Hotmelt. De cette manière, les tissus ont été dotés de propriétés supplémentaires antimicrobiennes et ignifuges.



Entreprises participantes:

Avitex, Dakota Coatings, Colchones Europa, Multi-Plot Europe, Devan-Micropolis, Innofa, 3T Textiltechnologietransfer

Partenaires de recherche:

AITEX, CENTEXBEL, ITA, ITCF, UGent, Universidad De Navarra

Des microcapsules aux parfums stimulants ou relaxants garantissant la bonne température de sommeil

La literie pourvue de microcapsules remplies d'une certaine huile naturelle absorbe la chaleur excessive du corps afin que le dormeur n'ait pas trop chaud et que la chaleur soit libérée au moment du refroidissement. Des parfums micro-encapsulés avec une action énergétique, stimulante ou relaxante ont aussi été évalués.

Il s'est avéré que les méthodes de foulardage et de sérigraphie sont très efficaces pour fixer les microcapsules, contrairement à l'impression à jet d'encre.

Les microcapsules appliquées ont résisté à dix cycles de lavage et à des essais de frottement élaborés, de telle sorte qu'il a pu être établi que les micro-capsules pouvaient être fixées de manière permanente sur les tissus. Tous les parfums ont démontré une excellente compatibilité dermatologique.

Un matelas chauffé

1. Aux encres conductrices

Etant donné que les encres conductrices pénètrent le tissu, elles doivent être imprimées sur un film qui est ensuite laminé sur le matelas.

2. Aux fils conducteurs

L'affinité au chauffage résistif de plusieurs fils conducteurs a été évaluée. Ce sont les fils d'acier qui ont pu démontrer les meilleurs résultats.

Des sondes en textiles contrôlent le sommeil

Des sondes en textiles aux thermocouples et connecteurs innovateurs ont été incorporées dans le matelas dans le but de quantifier le nombre de mouvements pendant une certaine période.

Microfibrilles : route parfaite vers des fils de qualité supérieure ?

CORNET/IWT120272 (01/11/2012-31/10/2014) FIBRILTEX

Pour un grand nombre d'applications, il est indispensable d'améliorer les propriétés mécaniques des filaments et fils courants. Cette amélioration pourrait être obtenue de manière simple en incorporant des renforcements microfibrillaires. Les fils innovateurs peuvent alors trouver application dans toute une série de textiles techniques et seront en outre aptes à être utilisés pour la production de composites thermoplastiques.

Une étude récente a révélé qu'il était possible de créer des composites par la transformation par fusion de deux polymères non-compatibles. Les composites obtenus se composent d'une matrice d'un des deux polymères contenant des microfibrilles issues de l'autre polymère. Les microfibrilles augmentent la résistance et/ou la stabilité mécanique. La faisabilité de cette technique a déjà été démontrée pour les produits obtenus par moulage par compression.

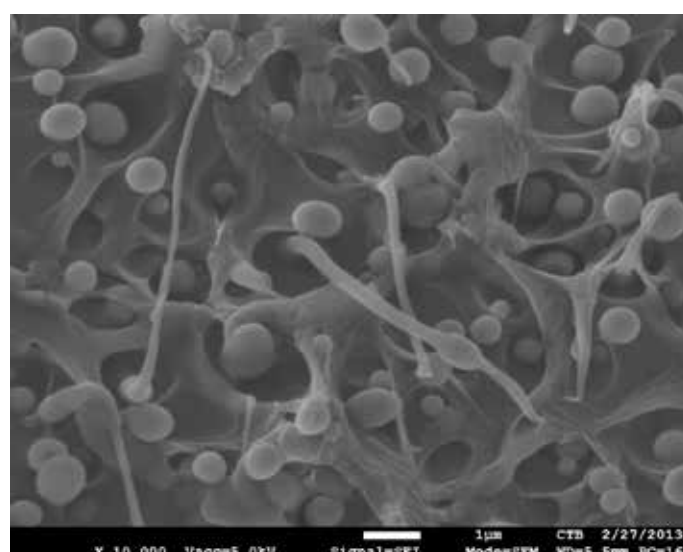
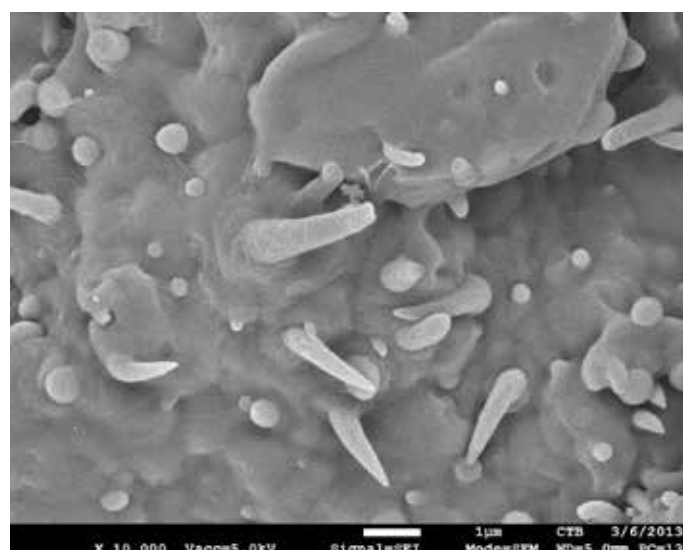
L'objectif du projet Cornet FIBRILTEX consiste à développer davantage cette technique et à l'étendre aux processus d'extrusion textile.

Le projet FIBRILTEX attache une attention particulière à la combinaison PP/PET et à la combinaison PLA/PTT. Dans ces deux cas de figure, ce sont respectivement le PP et le PLA qui font office de polymère matrice.

L'effet de ces microfibrilles sur les propriétés finales des tissus et des composites réalisés par moulage par compression sera évalué.

Les premiers résultats sont déjà prometteurs:

Il est possible de réaliser l'extrusion conjointe de PP et de PET. Dans ce cas, les images du Microscope électronique à balayage illustrent la formation de microfibrilles PET au sein de la matrice PP. Les premiers résultats de la caractérisation mécanique révèlent en outre une amélioration des propriétés mécaniques.



La formation de microfibrilles dans la matrice PP
SEM (Scanning Electronic Microscope)

Analyse de phtalates plus adéquate

RECHERCHE PRÉNORMATIVE/PN-Ftalaten (1/9/2011 - 31/8/2013)

Le PVC est par nature un polymère dur auquel il faut ajouter un adoucisseur pour le rendre flexible. Dans plus de 85% des cas, on utilise des phtalates pour le faire. Cependant, certains adoucisseurs (aux phtalates) sont extrêmement nocifs et doivent être réglementés rigoureusement (cf. REACH).

Etant donné que la législation vise à réglementer un nombre croissant de phtalates et de domaines d'application, on a besoin d'une méthode d'analyse générale pour la détermination qualitative et quantitative de phtalates.

Des comités internationaux de normalisation élaborent de nouvelles normes pour certaines applications. En outre, il y a la méthode OEKO-TEX® et les différentes méthodes EPA, toutes avec leurs propres spécifications et objectifs.

L'identification et la quantification des phtalates exigent une technique analytique permettant que les phtalates soient facilement séparés d'autres additifs et de la matrice tout en garantissant une limite de détection suffisamment basse. Le GC/MS est une plateforme intéressante pour ce faire. La méthode d'analyse n'a pas été développée en se basant sur les phtalates mise en cause, mais sur un mélange standard de seize phtalates disponibles.

On a donc opté pour analyser une plus large variété de phtalates que ceux qui font partie de la liste SVHC (substances extrêmement préoccupantes) ou de la méthode OEKO-TEX® ou de la norme CEN. Ainsi on encadre mieux la méthode d'essai finale pour pouvoir l'adapter dès que la liste de substances extrêmement préoccupantes sera complétée.

Centexbel a couplé un nouveau chromatographe en phase gazeuse à un appareil Triple Quadrupole MS afin de réduire le nombre d'analyses de manière significative. En effet, le screening au préalable d'une vaste série de composants cibles permet de faire une analyse quantitative des échantillons positifs.

La combinaison « chromatographe en phase gazeuse + Triple Quadrupole MS » permet à Centexbel d'analyser les composants de manière plus sensible et plus minutieuse avec beaucoup moins de faux résultats positifs.



TSQ Quantum XLS

Matériaux d'isolation durables

MIP VLAANDEREN/DURISOBO (1/01/2012 - 31/12/2013)

Dans le secteur de la construction, les maîtres d'ouvrage et les utilisateurs attachent une importance croissante à l'environnement et à la construction durable lors du choix des matériaux. Les matériaux d'isolation thermique sont particulièrement importants dans ce domaine car les exigences thermiques en Europe, en Belgique et en Flandre deviennent de plus en plus sévères.

DURISOBO a pour but de caractériser et de développer des matériaux isolants pour des applications dans la construction à base de fibres durables, telles que des fibres textiles recyclées, végétales, animales et biosourcées.

Le développement et la commercialisation de tels produits exigent une bonne connaissance du type de produit et la mise au point des critères auxquels ces produits doivent satisfaire en fonction des applications envisagées.

Ces prestations thermiques, physiques, chimiques et mécaniques sont souvent liées aux propriétés durables ou à l'impact environnemental.

La chimie durable dans le textile

AO-TRANSFORMATIEPROJECT/TEXCHEM (1/9/2012 - 31/8/2014)



TEXCHEM désire introduire la chimie durable de manière accélérée au sein des entreprises textiles flamandes tout en les soutenant dans la réalisation de produits textiles durables.

L'approche intersectorielle (chimie et textile) du projet permet de s'orienter directement vers une gamme de produits textiles plus écologiques et vers une production textile plus verte.

Les objectifs du projet reflètent les trois tâches principales menant à une chimie durable dans le textile, notamment :

1. le choix durable de produits chimiques et de processus textiles
2. une approche durable des produits chimiques
3. la transition vers une chimie durable au sein de l'entreprise textile au niveau de la direction et auprès des consommateurs et des utilisateurs de produits textiles

Réutilisation durable des eaux usées

IWT110807 (01/07/2012-30/06/2016) DE BLAUWE CIRKEL



Si les eaux usées sont traitées pour être réutilisées dans la production textile, on obtient de l'eau purifiée, mais aussi un flux de composants concentrés. Pour les PME, il est extrêmement coûteux de traiter ces flux de composants concentrés, ce qui empêche fortement la réutilisation nécessaire des eaux de déchets purifiées.

La solution est de traiter les flux de substances concentrées de manière centralisée par des entreprises (chimiques ou de nettoyage de citernes) qui peuvent également se charger du transport.

Le Cercle Bleu cherche aussi à résoudre le problème des flux résiduels aqueux provenant de la transformation des eaux en eaux de processus :

- substances concentrées ou flux de rinçage des techniques de purification des eaux, tels que le courant de régénération lors de l'échange d'ions ou le rétentat dans le cas d'osmose inverse
- autres flux de processus aqueux avec une concentration de sel élevée

Au cours du cycle complet de traitement, nous essayons de concentrer davantage le flux résiduel de sorte que le transport au site de traitement central soit rentable mais également parce qu'une concentration plus forte est plus facile à traiter.

De cette manière, il est possible de mieux récupérer les sels. Dans cette optique, des nouvelles techniques de traitement seront évaluées et nous vérifierons comment nous pouvons valoriser les sels.

Recyclage contrôlé de polymères

AO-TRANSFORMATIEPROJECT/CORE-business (1/9/2012 - 31/8/2014)



CORE BUSINESS est axé sur le recyclage contrôlé dans les filières industrielles fournissant et/ou appliquant des matériaux recyclés dans la production de produits plastiques et/ou de fibres textiles.

La transition est caractérisée par une gestion intégrale et le contrôle de la qualité du produit, de la sécurité du produit et de l'environnement dans les différentes étapes de la production (collecte, purification, recyclage, production, application) tant au sein de l'entreprise individuelle qu'entre la chaîne d'approvisionnement et de production.

Dans ce modèle, il est nécessaire que les contrôles des produits et des processus dans la chaîne soient transparents afin de garantir la qualité du produit et de limiter l'impact environnemental des activités industrielles.

Dans ce contexte, la caractérisation plus efficace et complète et l'exploitation des différents flux de matériaux sont des paramètres extrêmement importants.

L'application du modèle CORE BUSINESS peut mener à :

- une plus grande confiance en des produits polymères dans lesquels des matières recyclées ont été transformées de manière contrôlée
- un bouclage optimal des chaînes de matériaux
- la création de nouvelles chaînes de valeur
- un système de production plus vert et durable

Liquides ioniques: l'espoir vert de la teinture textile?

CORNET/IWT110670 (01/06/2012-31/05/2014) IONIC LIQUIDS

Les liquides ioniques sont des substances ioniques devenant liquides à température ambiante. En raison de leur pression de vapeur extrêmement faible, les liquides ioniques sont plus faciles à manipuler que les autres solvants organiques. Grâce à leur constante diélectrique élevée, ils ont un très bon pouvoir soluble pour une grande diversité de substances.

Ceci a mené le centre de recherche allemand, le DTNW, à utiliser des liquides ioniques avec succès comme moyen de teinture pour des colorants dispersés, cationiques et réactifs ainsi que des colorants à complexe métallifère.

Le DTNW désire transformer cette technologie - en collaboration avec Centexbel - en un processus de teinture industriel.

Dans un premier volet, l'affinité à la teinture de polyester, de polyacryle nitrile et de polyamide a été examinée. A cette fin, un certain nombre de liquides ioniques ont été sélectionnés sur base de leur solubilité pour différents types de colorants.

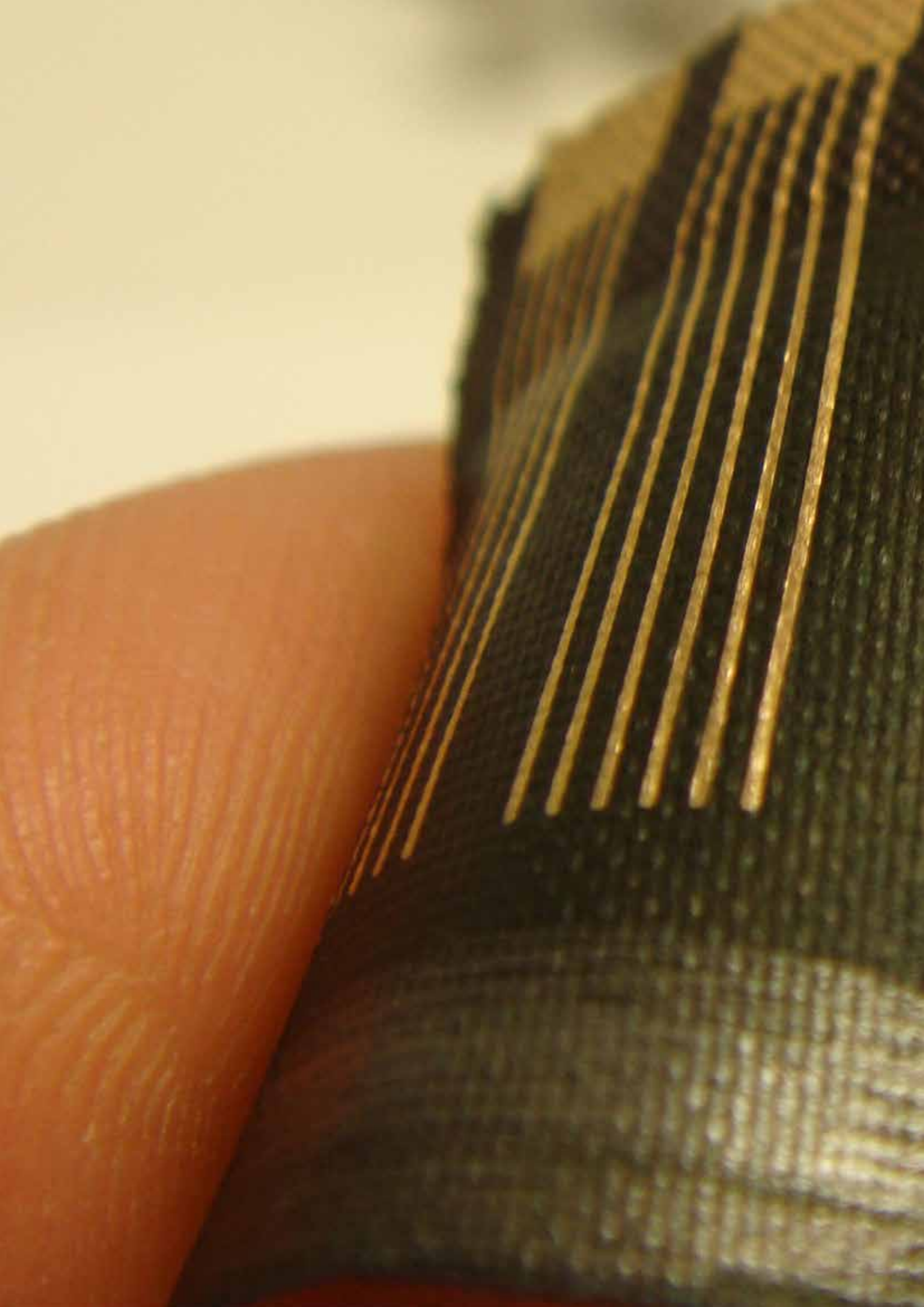
Les tests ont démontré que :

- Le polyester peut être teint sans pression avec des colorants dispersés sans l'ajout d'auxiliaires
- Le polyamide ne peut pas être teint dans des liquides ioniques aux colorants à complexe métallifère
- Le polyacryle nitrile est soluble dans des liquides ioniques au cours d'un processus de teinture à une température supérieure à 100°C.

On poursuit la recherche sur ces fibres synthétiques et bientôt la teinture de coton aux colorants réactifs et de cuve sera démarrée.

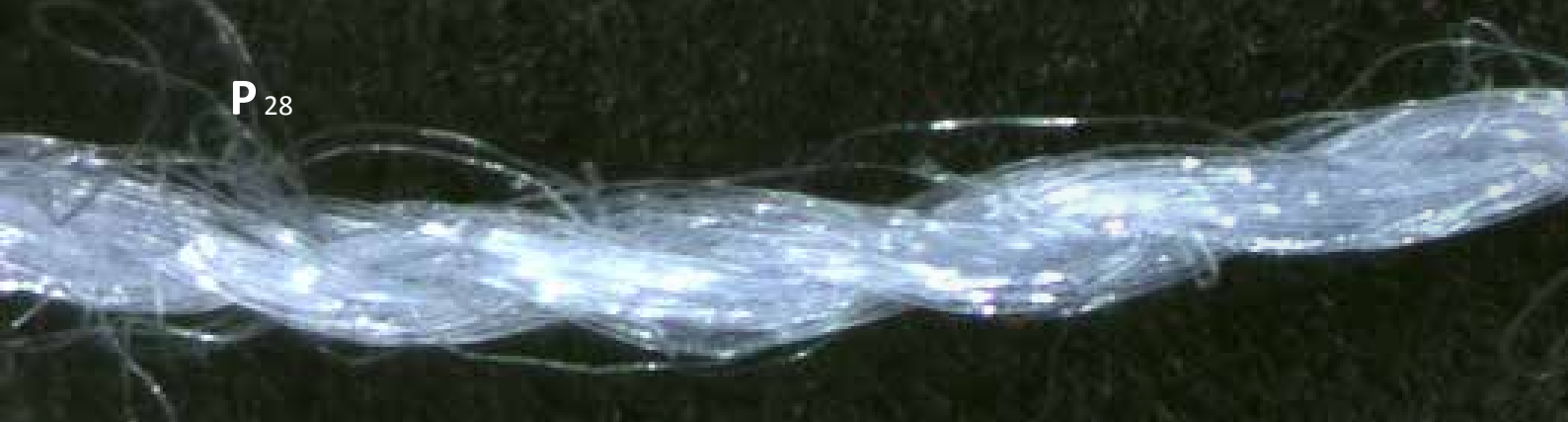
L'affinité au recyclage est aussi examinée en coopération avec les producteurs de liquides ioniques.





A close-up photograph of a dark fabric with vertical gold stripes, next to a piece of orange material. The text "TEXTILES INTELLIGENTS !" is overlaid in white.

TEXTILES
INTELLIGENTS !



Et si le textile était capable de générer et de stocker de l'énergie ?

FP7-NMP2-SE-2012-281063 (01/06/2012-30/11/2015) POWERWEAVE

Powerweave présente une toute nouvelle approche dans le développement de textile intelligent étant donné que la production et le stockage de l'énergie sont désormais intégrés dans la structure tissée même.

Pour la première fois, le textile pourra produire et stocker de l'énergie de manière indépendante sans cellules, films ni batteries.

Les avantages sont évidents: flexibilité, poids léger, discret, confort, stockage et transport simples.

Ce développement permet de réaliser des produits et des designs nouveaux pour de nombreuses applications :

- VÊTEMENTS INTELLIGENTS: p.ex. diagnose et monitoring biomédicaux, capteurs et displays
- TÉLÉCOM: chargement électrique de dispositifs mobiles et de stations de base
- TRANSPORT ET SÉCURITÉ: courant intégré, vêtements de sécurité
- SECOURS D'URGENCE : tentes intelligentes produisant de l'énergie, équipements de sauvetage
- LOISIR : équipements de sports avec capteurs et moyens de communication incorporés

Le projet Powerweave marquera une nouvelle ère dans le développement d'énergie renouvelable.



Fonctionnement fiable du textile intelligent

RECHERCHE PRÉNORMATIVE/E-TEX / 1/12/2012 - 30/11/2014

La fiabilité des fonctionnalités électriques ou électroniques des produits textiles intelligents est extrêmement importante.

Le bon fonctionnement électrique du produit textile doit être garanti tout au long de son cycle de vie.

Dès lors, le producteur de textile intelligent doit pouvoir disposer des moyens pour tester et démontrer la durabilité du produit.

Dans le cadre du projet E-TEX, Centexbel développera des méthodes d'essai dont le secteur textile a besoin pour déployer ses activités dans ce nouveau marché.

- Une méthode d'essai reproductible pour mesurer les propriétés électriques de fils textiles conducteurs et des textiles pourvus de circuits conducteurs
- Une méthode d'essai pour évaluer la fiabilité de ce genre de textile sous différentes conditions (pliage, lavage, humidification, etc.)

Des normes internationales font vendre les textiles intelligents

FP7-NMP2-CA-2012-319055 (01/10/2012-31/03/2014) SUSTA-SMART

Le très grand nombre d'applications diverses des textiles intelligents offre des perspectives de croissance importantes à plusieurs secteurs industriels en Europe. Dans ce contexte, la normalisation est un facteur clé dans le développement et la commercialisation ultérieurs de ces produits.

SUSTA-SMART répondra aux besoins de normalisation qui ont été constatés lors de l'exécution de projets de recherche précédents sur les textiles intelligents, tels que:

- SAFE@SEA - vêtements de protection avancés
- POLYTECT - textile intelligent pour le renforcement et le monitoring des ouvrages d'infrastructure
- DEPHOTEX - développement de textile photovoltaïque flexible

SUSTA-SMART renforcera le lien entre la recherche et la normalisation afin d'accélérer l'acceptation des textiles intelligents par le marché.

De plus, en sa qualité de président de la commission européenne de normalisation « Smart textiles », Centexbel est un partenaire très engagé.

Les normes internationales sont essentielles pour que le marché accepte les textiles intelligents.



Textiles antistatiques et conducteurs aux nanotubes de carbone

IWT090570 (01/06/2010-31/05/2012) CNT-II

Les nanotubes de carbone (CNT) ont été découverts en 1991. Entre-temps, ils sont pleinement appliqués dans des appareils électroniques de pointe, des écrans tactiles, des composites pour des avions et voitures... Centexbel a examiné ce que pourrait être leur valeur ajoutée pour l'industrie textile.

La bonne application de nanotubes de carbone dans le processus d'extrusion des fils dépend de leur dispersion.

C'est la raison pour laquelle les chercheurs de Centexbel ont examiné plusieurs additifs et méthodes de dispersion différentes dans des matrices polypropylène et polyamide. L'ajout de nanotubes de carbone permettait de réaliser des fils allant de propriétés antistatiques jusqu'aux propriétés conductrices. Bien que la conductivité soit perdue en partie lors de l'élongation des fils, il est possible d'y remédier en partie par l'ajout de carbone black.

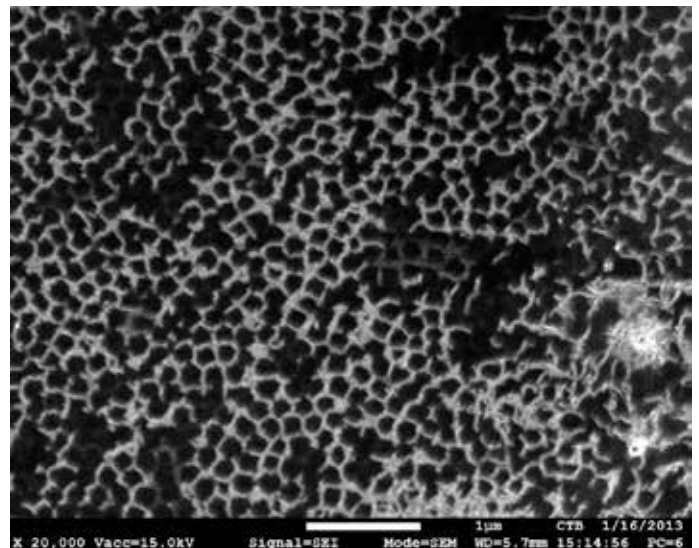
Centexbel a également évalué les dispersions aqueuses commercialisées de nanotubes de carbone pour des enductions textiles.

Ces dispersions sont compatibles avec les liants d'enductions textiles, à condition que les formulations soient préparées de manière contrôlée.

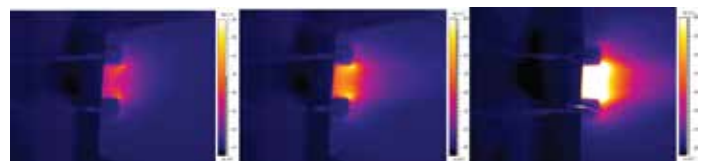
Le niveau de conduction varie selon la concentration en CNT, allant de propriétés antistatiques jusqu'à une conduction métallique ($< 100 \text{ Ohm}$). Centexbel a aussi démontré qu'il est possible d'imprimer (sérigraphie) des dessins conducteurs en direct sur des matériaux textiles, à condition que la formulation soit adaptée.

Sur la base de l'enduction textile aux CNT, nous avons développé plusieurs prototypes très réussis : un couteau à matelas antistatique, des matériaux textiles chauffants et des capteurs de capacité.

Des tests effectués sur la libération de CNT individuels en manipulant des matériaux traités aux CNT ont démontré qu'aucune particule de moins de 100 nm n'est libérée dans l'air et que par conséquent les risques pour la santé sont minimes.



enduction CNT sur tissu



Des petites quantités de nanotubes de carbone remplacent le carbone black dans les applications antistatiques, de blindage électromagnétique et de textiles chauffants.

Des vêtements intelligents régulant automatiquement la chaleur du corps

FP7-NMP2-SE-2008-203831 (01/01/2009-31/12/2012) NOTEREFIGA

Au cours du projet Noterefiga, des fibres thermo-régulatrices ont été développées en y incorporant des matériaux à changement de phase (MCP) qui stockent ou cèdent de l'énergie thermique en fonction de la température corporelle du porteur.

Des vêtements aux propriétés thermorégulatrices incorporées permettent au porteur de maintenir une chaleur du corps confortable, même dans des conditions climatologiques extrêmes et lors d'efforts physiques très durs.

Principe

L'effet thermorégulateur est atteint en appliquant des MCP en grandes quantités dans des fibres textiles. Du moment où la température corporelle augmente, les MCP fondent et absorbent la chaleur corporelle sous forme de chaleur latente. Quand le corps se refroidit par après, les MCP cristallisent et libèrent la chaleur stockée.

Les partenaires européens ont exploré deux nouvelles techniques de transformation.

Centexbel a développé en collaboration étroite avec Luxilon (BE) et Swerea IVF (SE) un processus de filage au mouillé bi-composant avec une structure âme-peau.

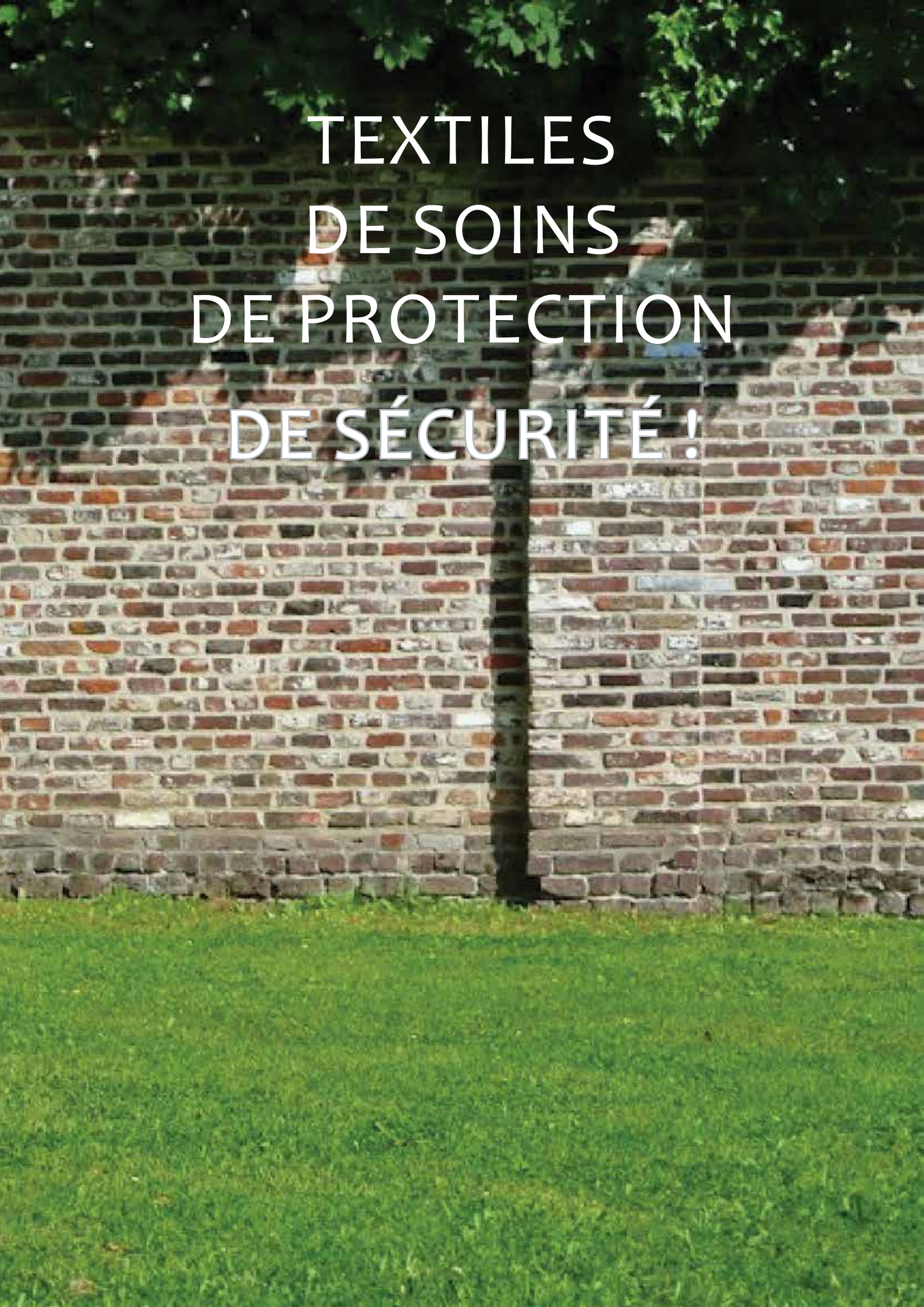
Une grande quantité de MCP est introduite dans l'âme, ce qui – avec l'expertise nécessaire – est déjà possible à l'échelle semi-industrielle. Pour traduire ce processus à l'échelle industrielle, la technique doit encore être perfectionnée.

Les partenaires de recherche allemands, Smartfiber et TITK ont mis au point un nouveau concept pour incorporer de manière directe une grande quantité de MCP dans des fibres celluloses au filage au mouillé (type Lyocell). Ce processus est prêt à être réalisé à l'échelle industrielle.

Les partenaires ont travaillé dans la mesure du possible avec des matières premières biosourcées (polymères ainsi que MCP). La transformation des nouvelles fibres a été évaluée et les produits ont été soumis aux essais thermo-physiologiques.

Une grande partie de la recherche a été consacrée au développement de produits par les entreprises PME qui sont extrêmement intéressées par la création de produits avec une grande plus-value pour des marchés de sous-vêtements, de sport et de loisir.



The background of the image is a photograph of a brick wall. The wall is made of bricks in various shades of red, brown, and grey. A distinct vertical shadow runs down the center of the wall, suggesting a light source from the upper left. Above the wall, there are dark green leaves and branches of a tree or bush. Below the wall is a patch of bright green grass.

TEXTILES DE SOINS DE PROTECTION DE SÉCURITÉ!

Des nanofibres de collagène facilitent la culture tissulaire

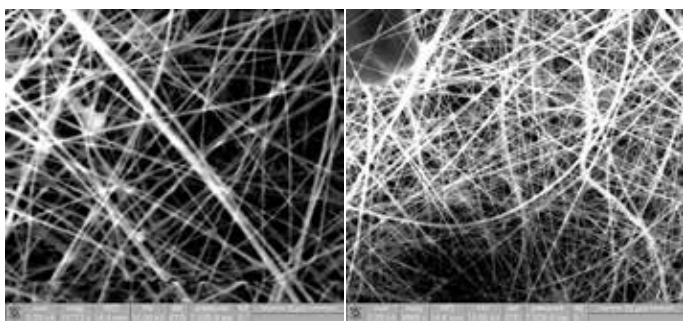
CORNET/RW1117373 (01/11/2011-31/10/2013) ENCOMED



Dans le projet EnCoMed, on a développé de nouvelles structures collagènes à l'aide d'électrofilage, servant de scaffold pour la reconstruction tissulaire et de systèmes à libération de médicaments.

Dans ce contexte, Centexbel a développé des nanofibres de collagène sur base d'un procédé aqueux. Bien que la condition aqueuse soit problématique, elle est nécessaire pour que les enzymes puissent être utilisées pour durcir le collagène et de le doter de facteurs de croissance et pour que le collagène ne perde pas ses propriétés.

Centexbel a réalisé des nanofibres de collagène et a réussi à les combiner avec un autre biopolymère.



L'équipe de recherche développe aussi de nouveaux procédés, comme la bi-extrusion de longues fibres (parallèlement) alignées, ce qui est à la fois innovateur et original.

De plus, nous avons pu combiner avec succès des nanofibres avec un textile implantable.

Prochainement, l'équipe procédera à la production de nanofibres de collagène pures fonctionnalisées à l'aide d'un procédé enzymatique.

Lingettes microfibrilles antibactériennes et révolutionnaires

FP7-SME-2008-1-231964 (01/12/2009-31/03/2012) CLEAN CLOTH

Sur base de la liste de biocides repris dans la directive 98/8/EC et la caractérisation complète de certains d'entre eux, 2 antibactériens (A et B) ont été sélectionnés. Parallèlement à l'activité antibactérienne qui se devait d'être importante et rapide, des propriétés comme le TGA (analyse thermogravimétrique), la compatibilité avec les résines sélectionnées, la dégradation possible lors du processus ont été évaluées ; le caractère non diffusant et la concentration à utiliser dans la fibre devaient également être optimisés. De plus, les exigences mécaniques devaient être remplies. La taille des particules de biocides constituait une importante contrainte, son effet sur le « splitting » de la microfibre et la répartition de ces particules dans la fibre constituaient un problème majeur qu'il a fallu résoudre.

Au final, 2 lingettes microfibrilles ont été produites sur base de polymères différents. L'une contenait l'antibactérien A et l'autre, l'antibactérien B.

Les 2 lingettes ont été testées du point de vue de leur efficacité antibactérienne, de leurs caractéristiques physiques et de leurs propriétés de nettoyage.

Une validation au niveau de l'utilisation a été organisée dans un grand complexe hôtelier.

Des résultats prometteurs ont été obtenus et il est très probable que Norwex, coordinateur du projet et fournisseur de ce type de matériau continue le développement à l'échelle industrielle, à la poursuite de cette microfibre antibactérienne révolutionnaire.

Propriétés barrières des masques et vêtements médicaux

RECHERCHE PRÉNORMATIVE/1/12/2012 - 31/12/2014



Dans le cadre de la révision de la norme européenne EN 14683, Centexbel a réalisé de nouvelles méthodes d'essais pour évaluer les propriétés barrières des masques de chirurgiens aux bactéries et aux particules. La commission technique CEN/TC205/WG14/PG1 a fait plusieurs propositions, telles que l'incorporation de l'exigence concernant le « bioburden » (contenu de microorganismes dans le masque). Lors d'un essai interlaboratoires, les masques disponibles sur le marché ont été évalués afin d'établir les exigences.

Centexbel a saisi cette occasion pour mettre au point la méthode d'essai pour évaluer l'efficacité de la filtration bactérienne. A cette fin, nous avons développé l'appareil BFE :



Ensuite, les propriétés anti-linting des vêtements de salle blanche ont été évaluées sur la base d'une comparaison de différentes méthodes d'essai (gelboflex, Quicklinting et tambour Helmke) et une proposition de norme a été développée pour établir une classification.

Dans ce cadre, des échantillons ont été collectés et testés. De plus, Centexbel envisage l'achat d'un bodybox pour déterminer le linting de vêtements entiers ainsi que la propriété empêchant la propagation de particules par le porteur lui-même.

Le textile pour optimiser le secours d'urgence

FP7-SEC-2011-284931 (01/03/2012-29/02/2016) SPEEDKITS



Des « emergency response units » modulaires et légers qui se déploient rapidement

Le projet S(P)EEDKITS examine les équipements existants et les différents goulets d'étranglement dans le transport des volumes importants et/ou lourds vers des régions lointaines ou peu accessibles. De nouveaux matériaux et concepts qui réduisent de manière spectaculaire le poids et le volume seront proposés dans le but de livrer les équipements de secours sur place de manière encore plus rapide et efficace. Les solutions innovantes sont entre autres : des matériaux de tente légers mais durables et aux propriétés d'isolation thermique, des concepts pour l'approvisionnement énergétique (venant du biogaz des installations sanitaires), du textile pour le revêtement des latrines, du textile ultraléger pour le captage et la distribution d'eau et pour l'emballage intelligent des matériaux...



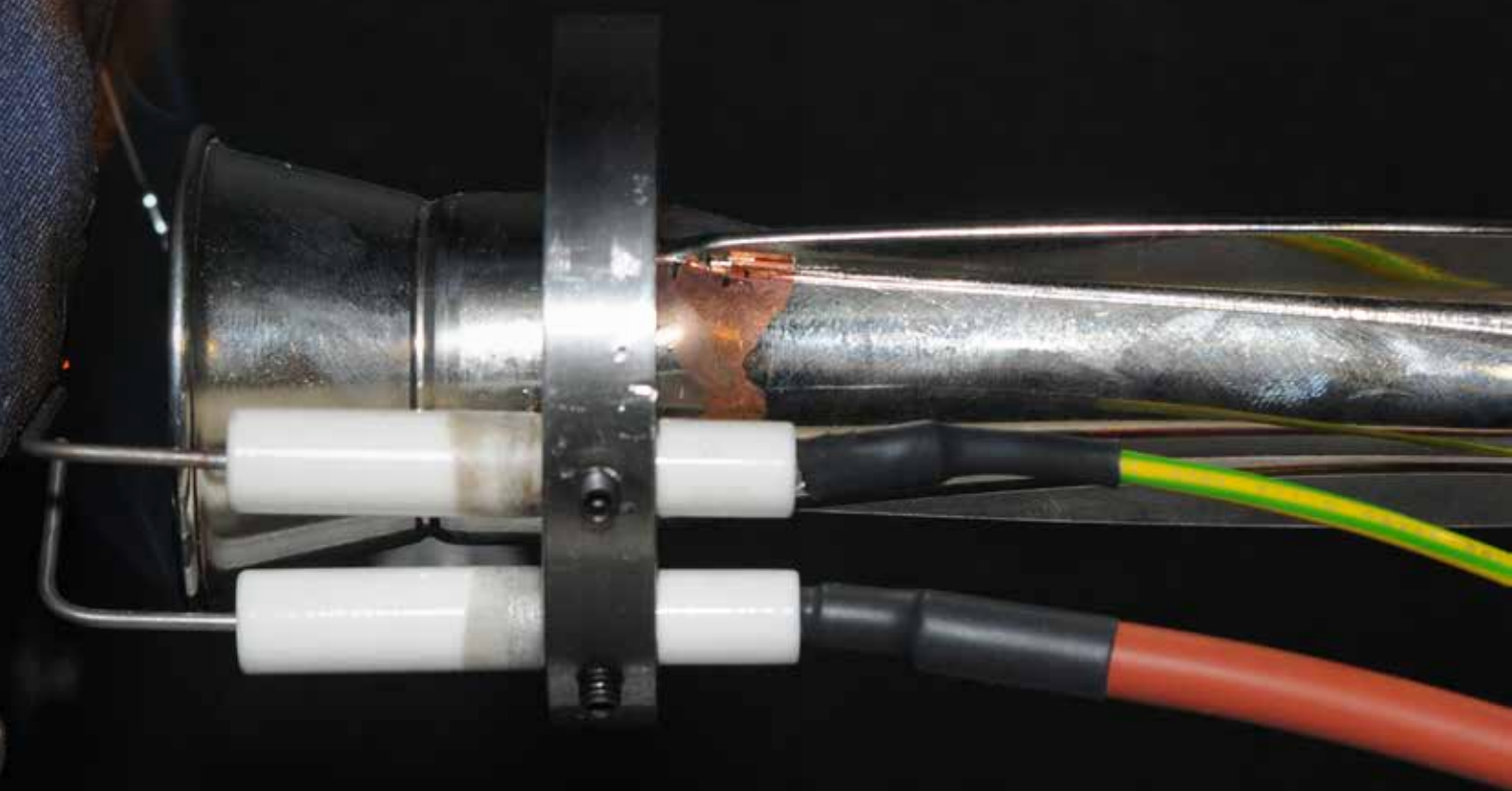
S(P)EEDKITS démontrera les nouveaux matériaux et concepts pour livrer le secours d'urgence sur place plus rapidement et efficacement.

Les « kits » pourront être déployés dans des régions sinistrées (villes sinistrées, camps de refuge improvisés, régions rurales) afin de réinstaller la vie économique et sociale le plus rapidement possible.

S(P)EEDKITS livrera des kits de secours d'urgence qui peuvent être équipés et déployés de manière rapide et facile.

Les kits sont modulaires et adaptables, abordables, de conception high-tech, mais d'utilisation low-tech. De plus, ils peuvent améliorer la qualité de vie de millions de personnes dans les heures, jours et semaines suivant une catastrophe majeure.

LES TEXTILES SUR LA LIGNE DE FEU !



Les défis des retardateurs de flamme: comment réconcilier l'eau et le feu ?

PRENORMATIEF ONDERZOEK FR & IWT110796 (01/06/2012-31/05/2016) fr4tex



Determination of Phosphorus and Halogen Containing Fire Retardants in Textiles

Les normes applicables aux produits ignifuges et à l'inflammabilité sont de plus en plus sévères en raison du grand nombre de victimes et des dégâts énormes provoqués par un incendie. Entre-temps, l'utilisation de retardateurs de flamme dans des produits textiles par exemple est restreinte par la réglementation européenne (REACH et CLP) ainsi que par les exigences dans le cadre de l'éco-étiquetage (European Ecolabel, Oeko-Tex® 100).

A l'aide d'un projet de recherche prénormative, Centexbel désire développer une méthode d'essai pour déterminer les retardateurs de flamme contenant du phosphore organique et de l'halogène organique. Les résultats du projet seront distribués au sein de la commission CEN/TC 248 WG 26 EC substances restreintes dans le but de contribuer au développement d'une norme internationale. L'objectif n'est pas seulement de pouvoir détecter les produits restreints, mais aussi les produits permis afin de pouvoir distinguer de manière sûre les deux groupes de produits.

En raison du volume des retardateurs de flamme appliqués dans des produits divers et de la prise de conscience générale par rapport aux dangers pour la santé et pour l'environnement, le monde scientifique se penche pleinement sur le problème. Pour la détection des produits, la méthode GC/MS est utilisée dans la majorité de cas. Toutefois, durant la dernière décennie, la méthode LC/MS a un succès grandissant.

L'avantage de la dernière est qu'elle permet d'utiliser une technique d'ionisation plus douce retenant principalement l'ion moléculaire (positif ou négatif).

Cette recherche désire faire une sélection des meilleures méthodes d'analyse, complétée par des notions propres et des idées de recherche qui seront appliquées sur une sélection de retardateurs de flamme contenant du phosphore et de l'halogène (tels que des PBB, PBDE, SCCP, OPFR, TRIS et TEPA). L'objectif est de lier un échantillonnage simple mais efficace (méthode d'extraction et de purification) à une analyse GC/MS et/ou LC/MS permettant la détermination d'une grande série de retardateurs de flamme.

Un traitement soigneux de chaque phase d'analyse (échantillonnage et technique de mesure) permettra de réaliser une méthode à grande valeur ajoutée pour l'industrie textile.



Centexbel a également démarré le trajet **"FR4Tex – Textiles ignifuges en 2015: comment réconcilier la réglementation, l'environnement et l'économie?"** pour que les entreprises du groupe cible soient en mesure de répondre aux exigences toujours plus sévères dans le domaine de l'ignifugation. Le but est d'appliquer des systèmes ignifuges alternatifs lors de l'enduction et de l'extrusion pour que ceci s'adresse au secteur textile entier. Une interaction intense entre les deux projets est donc évidente.

Centexbel met au point des méthodes de mesure pour déterminer de manière qualitative et quantitative le contenu de phosphore et d'halogène organique dans différentes sortes de retardateurs de flamme.

Smart@Fire: cas d'essai d'adjudication publique innovatrice

FP7-ICT-2011-317898 (01/12/2012-29/02/2016) SMART@FIRE

Jusqu'à présent, les spécifications dans les adjudications publiques ne tiennent compte que des produits et services déjà présents sur le marché et dont la description est entièrement connue. Etant donné que ceci bloque les nouveaux produits ou les produits en voie de développement, les autorités veulent mettre sur pied une procédure ouverte aux développements nouveaux et embryonnaires. Smart@Fire peut être considéré comme un cas d'essai d'une telle procédure, appliquée sur l'amélioration de la sécurité des sapeurs-pompiers.

Smart@Fire propose d'augmenter la sécurité en appliquant de l'électronique dans les EPI, pour surveiller les paramètres vitaux du sauveteur (respiration, rythme cardiaque, consommation d'oxygène, position) ainsi que les risques venant de l'extérieur (gaz, risque d'explosion, température...).

Ces données sont suivies, mesurées et communiquées vers une unité de contrôle externe qui renvoie des signaux d'alarme au porteur individuel et aux officiers de sécurité.

Le système doit être utilisable lors de tous les exercices et opérations et doit pouvoir être incorporé dans une série d'EPI qui seront achetés pour protéger les sapeurs-pompiers et les travailleurs de secours d'urgence dans différentes situations d'urgence. Le système est incorporé dans l'EPI de sorte que le confort, la fiabilité et la sécurité soient en équilibre.

Le secteur public dans l'UE doit relever plusieurs défis sociaux importants, tels que les soins de santé de haute qualité suite au vieillissement de la population, la lutte contre le changement climatique, l'amélioration de l'efficacité énergétique, une meilleure éducation plus accessible et une approche effective des risques de sécurité. Ces défis exigent des solutions neuves et optimisées. Certaines améliorations sont techniquement tellement exigeantes qu'aucune solution stable ne soit sur le marché ou que les solutions existantes sont insuffisantes et nécessitent des nouveaux efforts R&D.



En développant des stratégies d'adjudication publique intégrant des adjudications R&D pour le développement de nouvelles réponses à ces défis, le secteur public peut avoir un impact sur l'efficacité des services publics ainsi que sur les prestations innovatrices et la position concurrentielle de l'industrie européenne.

Mais, étant donné que les adjudications publiques ont recours aux fonds publics, chaque risque est évité. Néanmoins, il est possible de développer une procédure pour réduire les risques des adjudications R&D à un niveau acceptable tout en créant une grande valeur ajoutée pour l'organisme adjudicatif ainsi que des opportunités commerciales intéressantes pour les entreprises participantes.

En agissant comme le premier acheteur de nouveaux développements R&D, les adjudicateurs publics peuvent diriger l'innovation du côté de la demande. Ceci met les autorités publiques européennes en mesure d'innover les services publics plus rapidement et permet aux entreprises européennes d'occuper une position de leader international dans les nouveaux marchés.

Smart@Fire rédige, en collaboration avec des centres R&D, des entreprises et des adjudicateurs publics européens, un document d'adjudication innovateur et transparent qui incorpore les développements techniques du projet.



Centexbel investit fortement dans des nouveaux appareils pour les labos et plateformes

En ces temps de défis économiques, il est vital que les entreprises aillent activement à la recherche de nouveaux produits et de processus pour compenser des marchés lents ou disparus. Le développement de produit y est indispensable. Mais il est aussi essentiel d'étudier au préalable la faisabilité de nouveaux produits et ce à un prix abordable. Une fois que les prototypes sont réalisés, ils doivent être soumis à de nombreux essais pour vérifier s'ils répondent à toutes les exigences légales et de qualité.

Donc, il n'est pas étonnant que, justement dans une période de récession économique, Centexbel, dans le but d'appuyer ces innovations vitales, donne un coup de main à l'industrie par l'achat de nouveaux équipements d'analyse et en renforçant de manière significative les investissements dans les différentes plateformes pilotes.

2012 marque aussi le début du déménagement de la plateforme composite et extrusion vers le centre de matières synthétiques à Courtrai, où nous disposons de l'espace nécessaire pour fortement élargir ces plateformes et de les adapter aux besoins de l'industrie.

Les activités de plateforme ont encore été renforcées par l'achat d'un dispositif de soudage textile et d'un équipement de titration Fischer pour la détermination des taux d'humidité.

La ligne d'extrusion de multifilaments sera remplacée et étendue de manière significative.

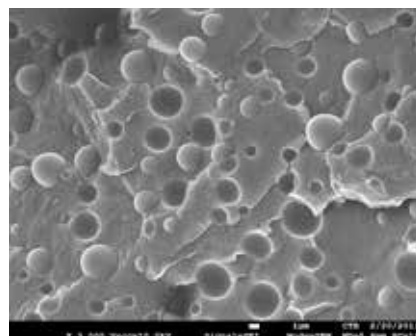
La ligne d'enduction MATEX a été complétée d'un appareil d'enduction par transfert.

Un nouvel appareil MFI a été installé pour la détermination de la viscosité à l'état fondu des polymères.

A Verviers, la plateforme textile a été complétée d'une tresseuse dans le cadre du projet CILAB qui veut créer une plateforme composite belge regroupant toutes les étapes de production (simulation, renfort textile et essais).

Pour héberger cet appareil de grand gabarit, nous avons loué et aménagé un nouveau hangar.

- **Enducteur par pulvérisation cathodique Pt/Pd (platine/palladium):** est utilisé pour résoudre les problèmes de nanomatériaux non-conducteurs. L'appareil est également utilisé dans les commandes de problem-solving, où l'analyse élémentaire EDX (rayonnements-X d'énergie dispersive) de l'appareil sert à analyser le taux en carbone, oxygène, azote et fluor dans la composition élémentaire d'un matériau et à illustrer cette composition par des images très nettes.



- **Metrohm appareil de titrage automatique:** titrages de routine
- **NFPA-701:** propagation de flammes verticales pour des rideaux destinés au marché américain
- **SDL Atlas Wicking moisture management tester**
- **Salle blanche pour la détermination du relargage de tapis**



Installation de la tresseuse à Centexbel Verviers

La normalisation, désormais à grande échelle

Dans une récente interview, un certain nombre d'experts allemands ont présenté leur vision sur l'évolution des analyses et de la certification pour les 10 prochaines années en une dizaine de thèses. L'une de ces thèses était : « les normes deviennent de plus en plus internationales et l'échange d'expériences entre les laboratoires et les instituts de certification aussi. Les entreprises insistent sur des normes internationales parce qu'elles vendent leurs produits dans le monde entier ».

Bien que cette vision de l'avenir soit axée sur des machines et des équipements de protection, elle est aussi d'application pour la normalisation textile sous toutes ses formes.

Nous sommes déjà habitués au fait que les normes textiles belges ont disparu et qu'elles ont été substituées par des normes européennes (CEN) et internationales (ISO). Bien que nos pays limitrophes n'aient pas encore abandonné leurs normes nationales, la transition vers des normes, reconnues dans une vaste région géographique, s'est déjà avérée bénéfique pour une industrie orientée vers l'exportation.

La législation européenne a contribué de manière importante à cette évolution et continue à la codiriger. Suite à la nouvelle **réglementation sur les produits de construction**, qui entrera définitivement en vigueur le 1^{er} juillet 2013, des centaines de normes devront être révisées et adaptées. Dans le secteur textile, il s'agit des normes relatives aux géotextiles, revêtements de sol, revêtements muraux et terrains de sport.

Centexbel désire jouer un rôle majeur dans ce processus en assumant les secrétariats des commissions techniques Géosynthétiques (CEN/TC 189) et Revêtements de Sol Résilients (CEN/TC 134). Les experts de Centexbel suivent les autres commissions techniques de près.

La révision des normes relatives aux **géotextiles** est presque finalisée et comprend plus de précisions sur les tests de durabilité, orientés vers un cycle de vie jusqu'à cent ans. En ce qui concerne les **revêtements de sol**, la nouvelle norme harmonisée comprendra des exigences relatives aux substances nocives et aux émissions. Dans ces deux instances, l'objectif est d'accorder tous les pays et d'éviter des systèmes nationaux aux aspects protectionnistes.

La révision portant sur les **revêtements muraux** et sur les **terrains de sport** débutera en 2013.

Bien que les activités de normalisation se déroulent toujours en grande partie au niveau européen, la normalisation internationale gagne rapidement du terrain, ce qui n'est pas toujours au profit des pays européens. Les pays asiatiques exigent de plus en plus un rôle dirigeant, p.ex. dans les commissions ISO relatives aux textiles (ISO/TC 38), aux équipements de protection (ISO/TC 94) et aux revêtements de sol (ISO/TC 219).

Il n'est pas seulement important de suivre la normalisation dans des domaines textiles, dits « classiques » ou dans des groupes de produits pour lesquels des réglementations légales sont d'application. La normalisation est aussi un **facteur important de l'innovation** ainsi que pour faire pénétrer des produits innovateurs dans le marché. C'est la raison pour laquelle Centexbel joue un rôle dirigeant dans de nouveaux groupes de travail, comme ceux sur les textiles intelligents, qui développent des normes sur les matériaux au changement de phase et pour les textiles à conduction électrique, ou même dans l'inventorisation des besoins de normalisation futurs. Ceci a lieu dans le groupe de travail spécial « textiles de protection » et à l'aide de projets de recherche (Sustasmart, Smart@Fire).

En Belgique, le NBN (Normalisatie Bureau – Bureau de Normalisation) suit les activités au sein du CEN et de l'ISO, assisté par une trentaine d'opérateurs sectoriels. Centexbel est l'un d'eux et gère une dizaine de commissions sur le textile et dans des domaines apparentés.

En collaboration avec le NBN, Fedustria et le SPF économie, Centexbel déploie beaucoup de moyens pour engager les entreprises belges dans la normalisation qui les concerne directement. Nous le réalisons en dirigeant et en suivant des groupes de travail CEN et ISO, en organisant des réunions d'informations et de sensibilisation pour les entreprises et en offrant des prestations de service individualisées dans le cadre des antennes normes.

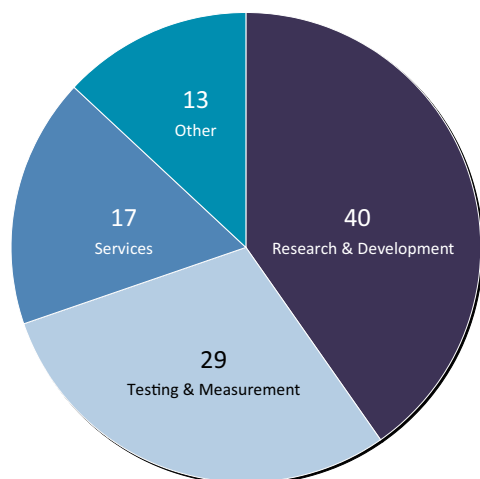
En surveillant de près la normalisation, en informant à temps l'industrie des évolutions et en réagissant, nous sommes en mesure d'éviter des mauvaises surprises et de renforcer la position compétitive de nos entreprises.

Centexbel se maintient en ces temps turbulents

Centexbel a clôturé l'exercice 2012 avec un résultat net positif et une croissance du chiffre d'affaires de 1% par rapport à l'exercice 2011.

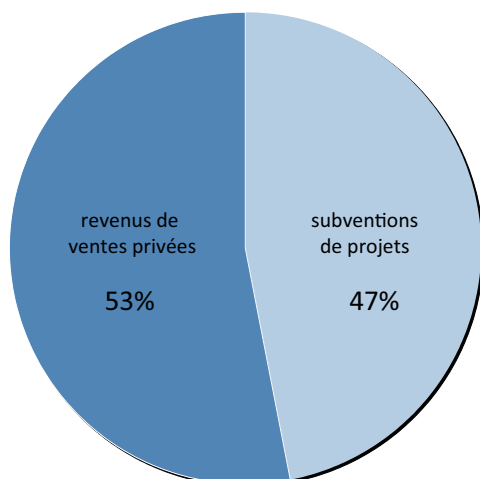
Les activités de Centexbel sont réparties sur trois piliers:

- recherche & développement
- essais et mesures
- prestations de services



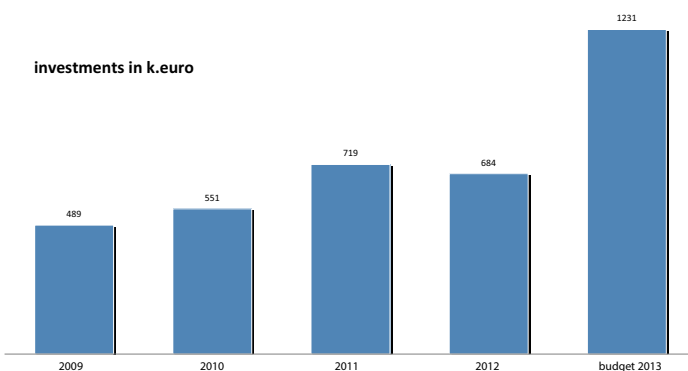
Le pilier RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT a réalisé une croissance de 16% en 2012.

53% des revenus ont été réalisés par des ventes privées et 47% ont été générés par des subventions de projets, accordées par les autorités flamandes, la Région Wallonne, les autorités fédérales et les instances Européennes.



Centexbel a fortement investi en 2012 (voir ci-dessus) afin d'étendre ses capacités de recherche et de développer davantage son expertise dans des processus industriels avec une grande valeur ajoutée.

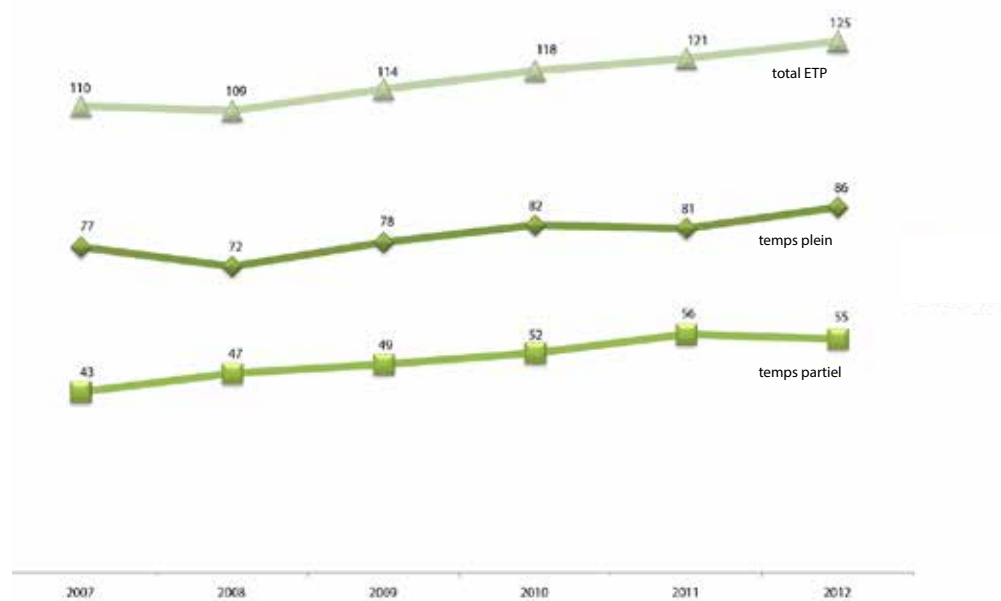
Le flux de liquidités opérationnelles suffisait largement à financer ces investissements et à offrir ainsi une base solide dans le but de promouvoir la compétitivité des entreprises belges et de soutenir leurs projets d'innovation.



L'effectif de Centexbel continue à augmenter

2012	total	hommes	femmes
employés à temps plein	86	47	39
employés à temps partiel	55	12	42
Total du nombre d'employés à temps plein (ETP)	125	55	70

Pour la première fois depuis de nombreuses années, le nombre d'employés à temps partiels a légèrement baissé, tandis que le nombre total d'employés augmente de'une année à l'autre.



A notre grand regret, nous avons dit adieu à notre collègue Hélène Galère, décédée juste avant sa retraite des suites d'une longue maladie. Hélène a été active jusqu'à la fin tout en poursuivant ses travaux de recherche avec énormément de passion.

Fire Retardant Textile Coatings - Requirements, Challenges, Solutions

Myriam Vanneste

European Coatings Conference 'Fire retardant coatings V'

Berlijn, DE - 13-14/03/2012

Coatings and their applications in textiles

Guy Buyle

6th Mikkeli International Industrial Coating Seminar

Mikkeli, FI - 14-16/03/2012

Medical devices and standardization in homecare - Medical devices and standardization in homecare

Grégory Nolens

Journée technologique Autonomie et dépendance les solutions textiles

Lille, FR - 15/03/2012

Présentation des activités de Centexbel sur les medical devices

Marc Gochel

Conférence Liège Créative

Liège, BE - 20/03/2012

Carbon nanotubes in composites and coatings for smart textile applications

Isabel De Schrijver

Nanoenhancers for plastics 2012

Brussels, BE - 20-21/03/2012

Bacteriosafe - Active wound dressing based on biological mimicry

Guy Buyle

Bioagrotex

Luc Ruys

7th ETP conference

Brussels, BE - 29-30/03/2012

Application of biobased and biodegradable polymers in textile coating

David De Smet

Narossa 2012

Magdeburg, DE - 4-5/06/2012

Les apports des textiles intelligents à la domotique de demain

Jean Léonard

Colloque "Vieillir demain"

Liège, BE - 24/04/2012

Application of biobased and biodegradable polymers in textile coating and finishing

David De Smet

i-SUP 2012 congres

Brugge, BE - 7-9/05/2012

Les perspectives des textiles intelligents dans le développement durable

Virginie Canart

Techno-dating Panorama des nouvelles fonctionnalités pour les matériaux

Epinal, FR - 10/05/2012

Safe@Sea - Developing comfortable wear resistance and stain repellent coated materials

Ine De Vilder

An interlaboratory study on measurements of clothing evaporative resistance with thermal manikins

Jean Léonard

Analysis of the thermal insulation of clothing ensembles using computer generated data

Jean Léonard

5th ECPC and NOKOBETEF 10 congress

Valencia, ES - 29-31/05/2012

Patents: How to make fiscal money out of your innovation

Sander De Vrieze

PATLIB 2012

Manchester, UK - 30/05/2012 & 1/06/2012

SmartNets Case Study: Application of methods and tools in SME networks

Guy Buyle

Industrial Technologies 2012

Aarhus, DK - 19-21/06/2012

Yes, carpets and rugs are a splendid option in all kinds of different applications

Bob Vander Beke

Carpet lamination using hotmelt as adhesive

Myriam Vanneste/Ine De Vilder

Fine dust in indoor air: test method and evaluation of textile floor coverings

Mathieu Belly

4th World Carpet Congress

Gent, BE - 6-7/09/2012

Sol gel application

David De Smet

Stainless Textile

Zeist, NL - 11/09/2012

Nature Wins - Development of fully renewable thermoplastic composites via hybrid fabrics

Mathieu Urbanus

S(P)EEDKITS - Textiles for rapid deployable kits used in emergency aid

Guy Buyle

51st Dornbirn Man-Made Fibers Congress

Dornbirn, DE - 19-21/09/2012

Thermal insulation of protective clothing against cold: comparison between serial, parallel and global models

Jean Léonard

Smart textiles in sports monitoring applications

Myriam Vanneste, Karin Eufinger

Standardisation issues for Smart Textiles

Karin Eufinger, Bernard Paquet, Jean Léonard, Fred Foubert

CLOTECH 2012 Warchau, PL

21/09/2012

Nature Wins - Development of fully renewable thermoplastic composites via hybrid fabrics

Mathieu Urbanus

BIOAGROTEX: overview of the project objectives

Luc Ruys

International Symposium European Research & Innovation for a Biobased Economy

Gent, BE - 26/09/2012

Enductions électro-conductrices à base de nanotubes de carbone pour des textiles intelligents

Virginie Canart

Les Journées Scientifiques du Groupe Français d'Etude du Carbone

Houffalize, BE - 1/10/2012

S(P)EEDKITS - Textiles for rapid deployable kits used in emergency aid

Guy Buyle

AidEx 2012 – The global humanitarian and development aid event

Brussels, BE - 24-25/10/2012

Over duurzaamheid bij innovatie bij textielproducten of -processen

Bob Vander Beke

Inspiratiemeeting "Green Pioneers, samen werken aan innovatief en duurzaam textiel"
Gent, BE - 12/11/2012

Application of biobased and biodegradable materials in textile coating

David De Smet

TCL2012, the International Conference on Textiles Coating and Laminating 2012
Valencia, ES - 15-16/11/2012

Oeko-Tex

Marc Gochel

Seminarie Vêtements de travail et promotionnels: écologiques et socialement responsables?
Namur, BE - 20/11/2012

Industry application potential for biopolymer based fibres

Luc Ruys

Conference 'Innovation for resource efficiency in the European Textile and Clothing Industry'
Brussels, BE - 22/11/2012

BIOAGROTEX: Development of new agrotexiles from renewable resources and with a tailored biodegradability

Raf Van Olmen

Agrocomposites Europe
Saint-Quentin, FR - 22/11/2012

Architecturaal textiel

Pieter Heyse

Workshop voor architectuurstudenten
Gent, BE - 22/11/2012

The use of functionalised hotmelts for various textile applications

Myriam Vanneste/Ine De Vilder

6th Aachen Dresden International Textile Conference
Aachen, DE - 29-30/11/2012

Ongoing standardization efforts

Karin Eufinger

International Symposium New ways towards improved clothing comfort
Gent, BE - 13/12/2012

Financierende heffing

Dirk Weydts

Studienamiddag Water
Gent, BE - 3/12/2012

SVHC-stoffen: aanvulling lijst, textielrelevante stoffen

Dirk Weydts
Werkgoep VLARIPtextiel2 (Gent, BE)
12/01/2012

Energiebesparingen bij natte veredelingsprocessen

Frank Van Overmeire
Suspro Werkgroep Energie (Zwijnaarde, BE)
19/01/2012

Warmterecuperatie

Frank Van Overmeire
Suspro Werkgroep Energie (Zwijnaarde, BE)
19/01/2012

CLP: impact in Vlaanderen, stand van zaken januari 2012

Dirk Weydts
Werkgoep VLARIPtextiel2 (Gent, BE)
9/02/2012

Energiebesparingen bij drogen van textielmaterialen

Frank Van Overmeire
Suspro Werkgroep Energie (Zwijnaarde, BE)
16/02/2012

Integraal Milieujaarverslag 2012

Dirk Weydts
Werkgroep Milieucoördinatoren (Zwijnaarde, BE)
28/02/2012

CLP: impact in Vlaanderen

Dirk Weydts
Werkgroep Milieucoördinatoren (Zwijnaarde, BE)
28/02/2012

Vlarentrein 2011

Dirk Weydts
Werkgroep Milieucoördinatoren (Zwijnaarde, BE)
28/02/2012

SVHC-stoffen: intenties stand van zaken februari 2012, textielrelevante stoffen

Dirk Weydts
Werkgoep VLARIPtextiel2 (Gent, BE)
8/03/2012

REACH: Nieuwe autorisatieplichtige stoffen

Dirk Weydts
Werkgoep VLARIPtextiel2 (Gent, BE)
8/03/2012

CLP: impact in Vlaanderen, stand van zaken maart 2012

Dirk Weydts
Werkgoep VLARIPtextiel2 (Gent, BE)
12/04/2012

Inventarisatie van chemicaliën (CLP)

Dirk Weydts
Werkgoep VLARIPtextiel2 (Gent, BE)
12/04/2012

REACH en afvalstoffen: stand van zaken VLAREMA

Dirk Weydts
Werkgoep VLARIPtextiel2 (Gent, BE)
10/05/2012

Regenwater en huishoudelijk afvalwater. Wettelijke bepalingen en zoneringsplannen

Dirk Weydts
Vorming Milieu & Energie 'Water' (Zwijnaarde, BE)
31/05/2012

Wegwijs in milieu

Dirk Weydts
12/06/2012

Kwaliteitscriteria voor auditor voor VLAREMA

Dirk Weydts
BQA werkgroep Milieu
10/09/2012

Financierende heffing

Dirk Weydts
Werkgroep Milieucoördinatoren (Zwijnaarde, BE)
14/11/2012

MER-screening

Dirk Weydts
Werkgroep Milieucoördinatoren (Zwijnaarde, BE)
14/11/2012

MER-screening

Dirk Weydts
Vorming Milieu & Energie 'Water' (Zwijnaarde, BE)
29/11/2012

Tapijtkarakteristieken en classificatie bij Lano

Petra Wittevrongel

Opleiding Tapijt (Zwijnaarde, BE)

8/03/2012

Benamingen en etiketteringen van textielmaterialen

Sofie Gowy, Anneke Saey, Anne Clarysse

Opleiding Etiketten en labels op textielmaterialen (Zwijnaarde, BE)

17/04/2012

Opmaak van lastenboeken

Sofie Gowy

Opleiding Wegwijs in textiel (Zwijnaarde, BE)

10/05/2012

Tapijtkarakteristieken en classificatie bij Associated Weavers

Petra Wittevrongel

Opleiding Tapijt (Zwijnaarde, BE)

22/05/2012

Certificatie van beschermkledij voor CWS/BOCO

Sofie Gowy

Opleiding Textiel (Zwijnaarde, BE)

1/06/2012

Richtlijnen en CE-normen voor beschermende kleding

Inge De Witte, Laurence De Witte, Lies Alboort, Sofie Gowy

Opleiding Wegwijs in PPE (Zwijnaarde, BE)

12/06/2012

Visuele beoordeling van proeven op tapijt voor Associated Weavers

Petra Wittevrongel

Opleiding Tapijt (Zwijnaarde, BE)

19/06/2012

Benamingen en etiketteringen van textielmaterialen

Sofie Gowy, Stijn Devaere

Opleiding Etiketten en labels op textielmaterialen (Zwijnaarde, BE)

8/11/2012

Opmaak van lastenboeken

Sofie Gowy

Opleiding Wegwijs in textiel (Zwijnaarde, BE)

6/12/2012

De nieuwe normen - Bierbaum (NL)

Inge De Witte, Laurence De Witte

23/02/2012

PBM: één richtlijn, vele normen - Vandeputte (BE)

Inge De Witte

7/02/012

Interne audits ISO 14001 - Beaulieu Ideal Group (Fibres and Yarns) (BE)

Dirk Weydts

29/02/2012

Intellectuele eigendomsrechten - Concordia (BE)

Sander De Vrieze
13/03/2012

Kleding & Kwaliteit - Van Der Erve (BE)

Sofie Gowy
20&27/03/2012

Composition & Care Label - Bekaert Textiles (BE)

Sofie Gowy
10/05/2012

Testnormen & labotesten - Testresultaten textieltesten - Andres (BE)

Sofie Gowy
29/05/2012

Introductie ISO 14001 - Orotex en Beaulieu Real (BE)

Dirk Weydts
29/05/2012

Introductie ISO 14001-50001 - Beaulieu Nylon (BE)

Dirk Weydts
11/06/2012

ISO 9001 interne auditors - Initial/Unit HSL (BE)

Bob Vander Beke
14/06/2012

Oeko-Tex and (EU) legislation - ProductIP (NL)

Stijn Devaere
11/09/2012

Brainstorming 'Wat zou een textielbedrijf kunnen doen met AGFA installaties' - AGFA (BE)

Sander De Vrieze
4/10/2012

Introductie ISO 14001 - Ideal Fibres and Fabrics Wielsbeke, Plant Berry Yarns (BE)

Dirk Weydts
7/11/2012

MANUFACTURED NANOMATERIALS | 8-03-2012

- Chairman 's opening remarks - Isabel De Schrijver, Centexbel (BE)
- Safe use of carbon nanotubes - Jacques Ragot, Bayer MaterialScience (DE)
- Development of exposure scenarios of CNT - Julie Muller, Nanocyl (BE)
- The hazard of nanomaterials - Dorota Napierska, K.U. Leuven (BE)
- Occupational risk assessment for nanomaterials – state of the art - Maaïke le Feber, TNO (NL)
- Managing nanorisk: Supporting innovation and the commercialisation of nanotechnology-enabled products - Craig Poland, SAFENANO (UK)
- An Introduction to AssuredNano - Keith Robson, AssuredNano (UK)
- Measurement of Health Risk of Exposure to CNT and other Engineered Nanoparticles (ENP) - Robert Muir, Naneum (UK)
- Closing comments - Isabel De Schrijver, Centexbel (BE)

EUROPEAN RESEARCH & INNOVATION FOR A BIOBASED ECONOMY | 26-09-2012

- Welcome - Jan Laperre, Centexbel (BE)
- Horizon 2020: European support for innovation - Carmine Marzano, EC
- European Bio-based industries: opportunities and challenge - Antoine Peeters, EuropaBio (BE)
- Trends and tendencies in the development of renewable materials - Karolien Vanbroekhoven, VITO (BE)
- Biobased Furan resins and applications - Hans Hoydonckx, TransFurans Chemicals (BE)
- Starch based formulations - Jeroen Van Soest, Rodenburg Biopolymers (NL)
- Melt processable biopolymer formulation - Lars Ziegler, Tecnar (DE)
- BIOAGROTEX: overview of the project objectives - Luc Ruys, Centexbel (BE)
- Bioresin treated natural fibre based groundcovers with extended lifetime - Filip Haegens, La Zéloise (BE)
- Woven PLA Groundcovers - Ives Swennen, Bonar TF (BE)
- Knitted Biopolymer Insect screens - Nadège Boucard, Texinov (FR)
- Biopolymer based needlefelt groundcovers - Martin Gernaey, DS Textiles (BE)
- Ecological aspects of biobased polymers and products - Nicolò Oliveiri, D'Appolonia (IT)
- NOTEREFIGA: Environmental friendly cellulose fibres with added biobased PCM's - R. Bauer (Smartfibre Corp.), M. Krieg (TITK) and Frank Meister (TITK) (DE)
- NATUREWINS: Development of fully biobased composites - Mathieu Urbanus, Centexbel (BE)
- WOODY: Nanocellulose and the integration into composite structure - Francesca Fellini, CETMA (IT)
- BIOTEXT: Staple fibre technologies for biopolymers in health-care and hygiene applications - Sangeetha Ramaswamy, ITA-RWTH Aachen (DE)

NEW WAYS TOWARDS IMPROVED CLOTHING COMFORT. CAN PCM FIBERS MAKE A DIFFERENCE? 13-12-2012

- Welcome and introduction - Bengt Hagström, Swerea IVF AB (SE)
- Use of advanced materials in textiles and clothing for improved comfort - René Rossi, EMPA (CH)
- Development of accurate morphological sizing systems and the link to user benefits - James Webster, OXYLANE (FR)
- Thermal comfort and physiological aspects – needs for thermoregulation - Hilde Faerevik, SINTEF (NO)
- Basic principles of PCMs in textiles - Bengt Hagström, Swerea IVF AB (SE)
- Principles of melt spun PCM bico-fibers - Herbert De Breuck, LUXILON (BE)
- Experiences with cellulosic PCM fibers of Lyocell type - Detlef Gerschling, TITK (DE)
- Market potential of PCM-yarns in underwear - Pål Dufva, WOOLPOWER (SE)
- Testing of comfort properties on material level and garment level with special emphasis on PCM-materials - Minna Varheenmaa, SINTEF/TUT (FI)
- Ongoing standardization efforts - Karin Eufinger, Centexbel (BE)
- Final remarks and room for discussion and questions - Bengt Hagström, Swerea IVF AB (SE)

INDUSTRIEEL TEXTIEL | 2-02-2012

- Industrieel textiel: octrooien - Hoe munt te slaan uit uw innovatie? - Sander De Vrieze, Centexbel
- De verschillende toepassingsmogelijkheden in de textielsector van ultrasoon, warme lucht en hoog frequent - Vincent Verbeke, Verus
- Voorstelling FR4TEX - Brandvertragend textiel: nood aan alternatieve brandvertragers en brandvertragende behandelingen waarin de strenge regelgeving wordt verzoend met productefficiëntie en economische haalbaarheid. - Isabel De Schrijver, Centexbel
- Verslag presentaties Filtratie Aachen-Dresden Textile Conference & Diverse - Daniël Verstraete, Centexbel
- Toepassen van IR-verwarming voor textielprocessen - Gert Keuterickx, Weiss Technik Belgium
- High Performance Fibres - Overzicht van vezels met bijzondere eigenschappen voor veeleisende industriële toepassingen - Bob Vander Beke, Centexbel

KLEDINGTEXTIEL | 29-03-2012

- Inleiding - Kris Van Peteghem, Fedustria
- Octrooien & Innovaties Kledingtextiel - Bob Vander Beke, Centexbel
- Polyolefine dispersies als alternatief voor PVC coatings op textiel - Pieter Heyse, Centexbel
- Duurzaamheid: (N)iets voor kleding? - Kris Van Peteghem, Fedustria
- De nieuwe verordening 1007/2011 Textielvezelbenamingen - Patrick Vanhauwaert, Creamoda
- Impact van materiaal en confectieparameters op het comfort van kledij - Alexandra De Raeve, Hogeschool Gent
- Nieuwigheden in normalisatie - Sofie Gowry, Centexbel
- Divers - Sofie Gowry, Centexbel

MEDISCH TEXTIEL | 25-09-2012

- Octrooien en trends in medisch textiel - Sander De Vrieze, Centexbel
- Biocompatibiliteit van medisch textiel (FR) - Olivier Jolois, Centexbel
- Electrospinning voor medische toepassingen (FR) - Grégory Nolens, Centexbel
- Point de vue des utilisateurs hospitaliers concernant les textiles à l'hôpital (FR) - Olivier Willième, Coordinateur projet bloc op - stérilisation EpiCURA, Vice-président AFISO, Vice-président EORNA
- Biocidewetgeving en -testing: een update - Mark Croes, Centexbel

BESCHERMEND TEXTIEL | 27-11-2012

- Octrooien *meet* beschermkledij - Sander De Vrieze, Centexbel
- De gezondheid van de brandweerman - Kenny De Wolf, Centexbel
- PBM's: markttoezicht en de eerste echo's over de herziening van de richtlijn - Maries Merken, FOD Economie
- Nieuwe snijweerstandmethode - Myriam Vanneste, Centexbel
- Nieuw concept voor het testen van snijweerstand - Giovanni Henssen, DSM Dyneema
- Smart@Fire: innovatief aanbesteden, brandweerpakken met elektronica - Inge De Witte, Centexbel

SOCIALE INNOVATIE | 28-02-2012

- Social media tour voor bedrijven
Fania Van Meirhaeghe, the AIM

HERNIEUWBARE ENERGIE | 04-04-2012

- Wat heeft Greenbridge te bieden op vlak van energie-innovatie ?
Marianne Martens, Greenbridge incubator
- Concrete realisaties en onderzoeken
Prof. Vandevelde, UGent Power-Link
- Hoe kunnen bedrijven energie-efficiënter worden en dieper ingaan op de opportuniteiten om innovatieve materialen en producten te ontwikkelen en te produceren die gebruikt kunnen worden bij de opwekking, opslag, distributie, ... van hernieuwbare of duurzame energie
Bob Vander Beke, Centexbel

ZORGINNOVATIE | 04.09.2012

- Zorginnovatie in de thuisverpleging – nog een weg af te leggen – wat kan het betekenen voor de patiënt, de mantelzorger en de thuis-verpleegkundige?
Hendrik Van Gansbeke, Algemeen Coördinator Wit-Gele Kruis van Vlaanderen
- Onze zorg? Stof tot nadenken
Brigitte Wollaert en Saar Van Gils, Wit-Gele Kruis Oost-Vlaanderen

WORKSHOP : STRATEGIEËN ROND INTELLECTUELE EIGENDOMSRECHTEN | 04-04-2012

- Een strategische kijk op octrooien en het gebruik van octrooi-informatie
Nico Deconinck, FOD Economie
- Werken met merken
Bruno Vanderschoot, Benelux Bureau voor de Intellectuele Eigendom
- Voorstelling van IPRManager
Joost Muylle, IPRManager

STUDIENAMIDDAG : WATERPROBLEMATIEK IN DE VLAAMSE TEXTIELINDUSTRIE | 03-12-2012

- Inleiding door de voorzitter
Fa Quix, Fedustria
- Herziening financierende afvalwaterheffing en de contractaanpak, invoering van kosten terugwinning calamiteitenbeheer
Dirk Weydts - Centexbel en Bruno Eggermont - Fedustria
- Antibomose-studie – antimoon, titanium, boor, molybdeen en seleen in afvalwater, verwijderingstechnieken
Sofie van Ermen - VITO
- Praktijkgerichte case rond waterhergebruik in de textielnijverheid
Piet De Langhe - Pantarein
- Problematiek van opconcentratie bij intens waterhergebruik, een praktijkcase
Wim Moerman - Akwadok
- EU Waterbeleid
Claire McCamphill - DG Milieu, Europese Commissie

COMPOSITEN | 20-03-2012

- Thermoplastische composieten in transporttoepassingen - Mathieu Urbanus, Centexbel
- Key issues in composites innovation - Wouter Geurts, EuPC, European Plastics Converters
- Composietactiviteiten Centexbel - voorstelling composietpers - Mathieu Urbanus, Centexbel

LAWAABEHEERSING & AKOESTIEK | 17-04-2012

- De bepaling van akoestische eigenschappen van textiel - Daniël Verstraete, Centexbel
- Lawaai problemen en hun oplossing - Christophe Debonne, Sonorcontrol

EMISSIE | 15-05-2012

- Vrijstelling van vluchtige organische componenten geëvalueerd via de woonkamer methode - Raf Van Olmen, Centexbel
- Dynamische heaspace en thermische extractie: evaluatie van aanwezigheid van te mijden componenten, simulatie van woonkamer methode, en troubleshooting - Raf Van Olmen en Eddy Albrecht, Centexbel
- Vluchtige organische componenten in Reach: achtergrond en regelgeving - Eddy Albrecht, Centexbel
- DIBT procedure voor vloerbedekkingen voor de Duitse markt - Jo Wynendaele, Centexbel

ADHESIEPROBLEMATIEK BIJ COATING | 19-06-2012

- Mechanismen adhesie - Myriam Vanneste, Centexbel
- Hoe adhesie verbeteren? - Myriam Vanneste, Centexbel
- Meetmethodes ter bepaling van adhesie - Hilde Beeckman, Centexbel
- Enkele praktische voorbeelden - Myriam Vanneste, Centexbel

VLAAMSE SUBSIDIERINGSMOGELIJKHEDEN VOOR INNOVATIE DOOR BEDRIJVEN | 20-09-2012

- KMO-portefeuille - Annick De Coster
- KMO-studies en KMO-projecten - Daniël Verstraete
- O&O - Lien Van der Schueren
- Eranet - Myriam Vanneste
- Vrijstelling bedrijfsvoorheffing - Annick De Coster
- Subsidies octrooien - Sander De Vriese

VEREISTEN GESTELD AAN BRANDWERENDE PRODUCTEN BIJ DE KEUZE VAN LABELS | 18-10-2012

- Vereisten gesteld aan brandwerende producten bij de keuze van labels - Myriam Vanneste, Centexbel
- Zijn brandwerende producten en Oeko-Tex® verenigbaar? - Kenny De Wolf, Centexbel

TRICOT & PILLING | 22-11-2012

- Wat is pilling? - Factoren - Ida Coppieters, Knitwood
- Testmethode pilling - Getest - Sofie Gowy, Centexbel

Standaardisatie en harmonisering voorop

Gerda Penning
Texpress nr 1/2012

Brandvertragend, geen eenduidig begrip

Alfons Calders
Industrie Technisch & Management, februari 2012, p. 40-43

Smart textiles cherchent smart designers

Madeleine Dembour
Wallonie Design, Focus Thématique Février 2012

New FR Standards and Developments

Lado Benisek
International Dyer, March 2012, p. 22-23

Intelligente materialen en slim textiel

Unitex nr 1/2012, p. 44

Centres de R&D – Ils sont membres de Plastiwin. Que peut-on attendre de leurs recherches sur les bioplastiques?

Plastimag, Printemps 2012, p. 4

Veredeling is niet uitgeput

Gerda Penning
Texpress nr 4/2012, p. 12

Les textiles du futur sont développés à Chaineux, chez Centexbel

La Meuse, 6/05/2012

I-SUP groots opgezet

Gerda Penning
Texpress nr 5/2012, p. 15

De duurzame economische transitie van Oost- Vlaanderen

Wouter Temmerman
Inzicht van POM Oost-Vlaanderen, 2012, p. 38-41

Biogebaseerde polymeren in opmars

Jozef De Coster
Texpress nr 8/2012, p. 13

Extra wooncomfort door technisch textiel

Chris Vermuyten
Texpress nr 8/2012, p. 14

Veredeling verhoogt je wooncomfort

Gerda Penning
Texpress nr 8/2012, p. 15

Zeewierteelt voor een groene toekomst

Gerda Penning
Texpress nr 9/2012, p. 11

Zeewierproject At~SEA

Gerda Wegener
Markant Magazine 05/2012, p. 48-49

Uitgekiende bio-afbreekbaarheid ontwikkeld.

Agrotexiel ziet groeiende afzet

Gerda Penning
Texpress nr 10/2012, p. 33

L'avenir du textile passe par le médical - Project waar Centexbel aan deelneemt

Emmanuelle Couturier
La Gazette Nord-Pas de Calais, www.gazettenpdc.fr, 28 décembre 2012

La région Nord, poids lourd du biotextile – Le projet DIMETEX

Olivier Ducuing
Les Echos, 14/12/2012, p. 25

Integration of stretchable and washable electronic modules for smart textile applications

Guy Buyle - Centexbel
Thomas Vervurst, Guy Buyle, Frederick Bossuyt, Jan Vanfleteren - IMEC-UGent, CMST
The Journal of the Textile Institute, March 2012, p. 1-12

Verven van textielmaterialen in ionische vloeistoffen

Myriam Vanneste, Filip Govaert - Centexbel
Unitex nr 1/2012, p. 13

Oeko-Tex® – Welke wijzigingen brengt 2012 met zich mee?

Claire Van Causenbroeck, Lut De Bruyn, Kenny De Wolf - Centexbel
Unitex nr 1/2012, p. 43-44

At~SEA: how technical textiles can help to meet the food-feed-energy nexus

Bert Groenendaal - Sioen Industries
Guy Buyle - Centexbel
Adam Hughes - SAMS
Technical Textiles 4/2012, E 122-133

Safe@Sea – developing comfortable wear resistant and stain repellent coated materials

Ine De Vilder, Myriam Vanneste - Centexbel
Claudia Peltonen, Minna Varheenmaa – Tampere University of Technology
Congressbook 5th ECPC and NOKOBETEF 10 congress: Future of Protective Clothing – Intelligent or not? - 29, 30, 31/05/2012, Valencia Spanje

Calculation of “true” insulation of protective clothing against cold by means of a physiological model

Jean Léonard - Centexbel
Congressbook ECPC 2012 (Valencia, SP), 29-30-31/05/2012

Analysis of the thermal insulation of clothing ensembles using computer generated data

Jean Léonard - Centexbel
Congressbook ECPC 2012 (Valencia, SP), 29-30-31/05/2012

Safe@Sea: protective clothing for improved safety and performance in the fisheries. Developments of comfortable wear resistant and stain repellent coated materials

Ine De Vilder, Myriam Vanneste - Centexbel
 Claudia Peltonen, Minna Varheenmaa – Tampere University of Technology
 Unitex nr 2/2012, p. 4-6

Het belang van “Right First Time” in de textielveredeling

Stijn Devaere, Dirk Weydts - Centexbel
 Unitex nr 3/2012, p. 4-5

Verslag over het SUSPRO³-slothevent – Duurzaamheid: uw business!

Stijn Devaere, Dirk Weydts - Centexbel
 Unitex nr 3/2012, p. 28-30

Thermal insulation of protective clothing against cold: comparison between serial, parallel and global models

Jean Léonard - Centexbel
 Congressbook CLOTECH 2012 (Warchau, PL), 20/09/2012

Yes, carpets and rugs are a splendid option in all kinds of different applications

Bob Vander Beke - Centexbel
 Unitex nr 4/2012, p. 4-5

Carpet lamination using hotmelt as adhesive

Myriam Vanneste, Ine De Vilder - Centexbel
 Unitex nr 4/2012, p. 9

Fine dust in indoor air: test method and evaluation on textile floor coverings

M. Belly, D. Lousberg, G. Bulfon, J.-M. Antoine, J. Wynendaele - Centexbel
 Unitex nr 4/2012, p. 11

Centexbel laat kristallen op textiel “groeien”

Myriam Vanneste, Ine De Vilder - Centexbel
 Unitex nr 4/2012, p. 19-20

Centexbel tien jaar lang erkend als Patlib-centrum!

Sander De Vrieze, Philippe Lemaire - Centexbel
 Unitex nr 4/2012, p. 40

Nieuw onderzoek bij Centexbel

Dirk Weydts, Stijn Devaere, Daniël Verstraete, Lien Van der Schueren, David De Smet - Centexbel
 Unitex nr 4/2012, p. 42-43

New developments in agrotexiles based on the results of the FP7 project “Bioagrotex”

Luc Ruys, Raf Van Olmen - Centexbel
 Unitex nr 5/2012, p. 4-7

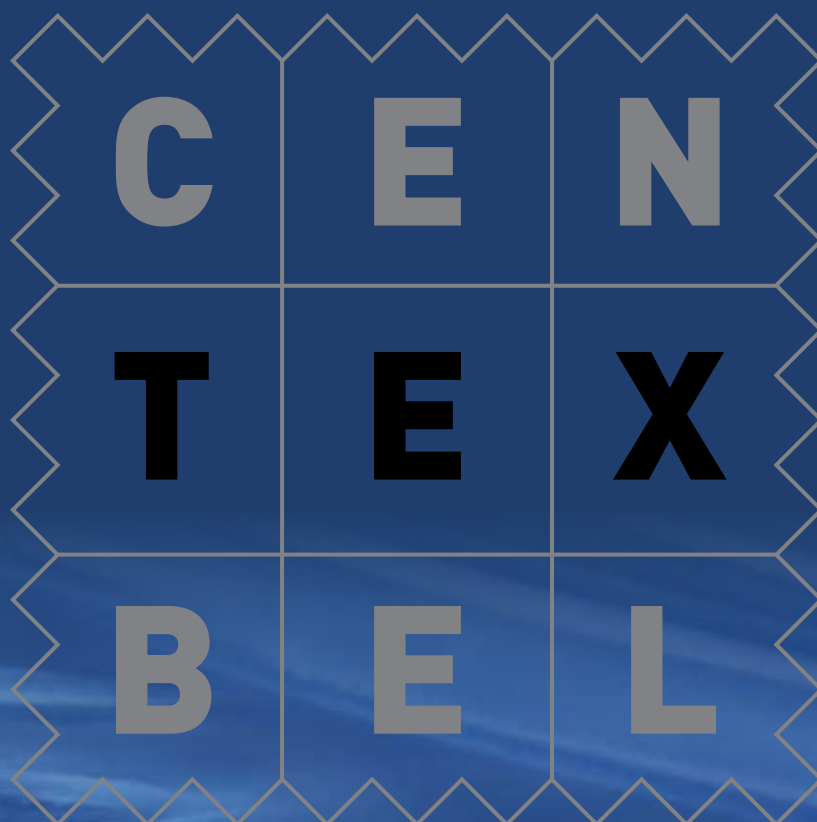
Centexbel INFO thema's

januari	textielveredeling & coating
februari	bouwtextiel
maart	maritiem textiel
april	textiel in composietmaterialen
mei	vloerbekleding & interieurtextiel
juni	duurzame textielontwikkelingen
september	nieuwe producten en materialen
oktober	medisch textiel
november	maatschappelijke tendensen en marktopportunities
december	beschermend textiel

Site Web et médias sociaux de Centexbel

50.346 visiteurs uniques ont consulté le site web de Centexbel en 2012, bon pour 223.148 pages.

Les médias sociaux tels que Facebook, Twitter et LinkedIn sur lesquels Centexbel est actif depuis 2011 génère aussi un plus grand trafic vers notre site internet.



CENTEXBEL GENT

Technologiepark 7
BE-9052 Gent
Tel. +32 9 220 41 51
Fax +32 9 220 49 55
e-mail gent@centexbel.be

www.centexbel.be

CENTEXBEL VERVIERS

Avenue du Parc 38
BE-4650 Chaineux
Tél. +32 87 32 24 30
Fax +32 87 34 05 18
e-mail verviers@centexbel.be

50 μ m