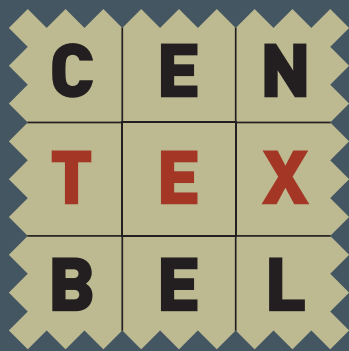


J A A R V E R S L A G

2008



Centexbel is het wetenschappelijk en technologisch onderzoekscentrum voor de Belgische textielnijverheid en werd in 1950 opgericht onder impuls van de Belgische beroepsfederatie van de textielindustrie, Fedustria, om de concurrentiekracht van de textielnijverheid te vrijwaren en te versterken.

Centexbel vervult deze opdracht door het uitvoeren van onderzoek naar de nieuwste evoluties in de textieltechnologie en hun industriële toepasbaarheid.

Centexbel zoekt en brengt oplossingen op maat en begeleidt de bedrijven bij de innovatie van producten, diensten of bedrijfsprocessen.

De geaccrediteerde en modern uitgeruste laboratoria van Centexbel bieden een volledige waaier van textieltesten en ondersteunen de O&O-activiteiten van het centrum en van de industrie.

Tenslotte biedt Centexbel een ruim dienstenpakket aan, met inbegrip van opleidingen, certificatie, octrooionderzoek, technologische platformen en pilootlijnen, technologisch advies en vertegenwoordigt het de textielindustrie binnen de belangrijkste Europese en internationale normalisatiecommissies.

Dit jaarverslag brengt een overzicht van de verschillende activiteiten van Centexbel in 2008 zonder evenwel volledigheid te willen nastreven.

Colofon

Dit jaarverslag is beschikbaar in het Nederlands en het Frans en wordt in elektronische vorm op de website van Centexbel gepubliceerd: <http://www.centexbel.be>

Verantwoordelijke uitgever

Dr. Jan Laperre
Directeur-generaal Centexbel

Redactie en layout

Eline Robin

Fotografie

Marc Van Hove

© Centexbel - 2009

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, gewijzigd en/of gepubliceerd of opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, geheel of gedeeltelijk, voor om het even welke reden, zonder schriftelijke toestemming.

Disclaimer

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

Inhoudstafel

Voorwoord	4
2008 - OP ZOEK NAAR ONDERSCHIEDING	5
2008 - DIVERSIFICATIE EN SPECIALISATIE	9
• hernieuwbare (bio-)materialen	11
• nanotechnologie en nanomaterialen	13
• functionaliseren van textieloppervlakken	15
• textiel in nieuwe toepassingen	17
• intelligent textiel en intelligente materialen	19
• gezondheid, bescherming en veiligheid	21
• duurzaam ondernemen	23
2008 — OCTROOIEN & NORMALISATIE	25
2008 — DE CIJFERS	29
Financieel Verslag	30
• Personeel	31
2008 — SAMENSTELLING ALGEMENE RAAD & BESTENDIG COMITÉ	33
2008 — DE BIJLAGEN	35

Dit jaarverslag brengt een beknopt verslag van de activiteiten van Centexbel in 2008. Om de lezer een duidelijk beeld te geven van de samenhang tussen de activiteiten werden deze geschikt binnen een aantal strategische kennisdomeinen waar duurzame ontwikkeling als een rode draad doorheen loopt. Het genereren van kennis gaat in Centexbel hand in hand met het verspreiden van kennis. Met 362 deelnemers aan 10 Horizonverkenningen, 113 deelnemers aan 4 Ontbijsessies en een honderd deelnemers aan de overige studiedagen woonden de Belgische textielbedrijven in 2008 de Centexbel informatiesessies opnieuw in grote getalen bij.

In dit voorwoord willen we enkele zaken naar voren brengen die 2008 hebben getekend.

In april 2008 heeft de heer Francis Verstraete het voorzitterschap van Centexbel overgenomen van de heer Jean-Paul Depraetere. Jean-Paul Depraetere heeft in zijn 3-jarige voorzitterschap steeds gewezen op het belang om voldoende toegevoegde waarde te genereren voor de leden van Centexbel. Een oriëntatie die ook door Francis Verstraete wordt benadrukt.

Centexbel heeft in 2008 zijn medewerking verleend aan Futurotextiel. Dit belangrijke event, georganiseerd in Kortrijk, heeft het verassende van textielmaterialen en de innovativiteit van de textielindustrie in de verf gezet. Het grote succes voor dit initiatief toont duidelijk aan dat de textielindustrie nog op heel wat belangstelling kan rekenen.

In september 2008 heeft Centexbel afscheid genomen van Brigitte Lardenoit, een goede en jonge collega die in een treurig ongeval is omgekomen.

We nodigen de lezer uit meer in detail kennis te nemen van het activiteitenverslag en van de thema's waaraan in 2008 werd gewerkt.

Jan Laperre
directeur-generaal Centexbel

Francis Verstraete
voorzitter Centexbel



Op zoek naar onderscheiding





IN DE VITRINEKAST

Om onze nieuwe productontwikkelingen letterlijk in de kijker te stellen, heeft Centexbel in 2008 een vitrinekast in de inkomsthal in Gent geplaatst, waarin een wisselende tentoonstelling gehouden wordt van nieuwe en interessante ontwikkelingen die Centexbel-onderzoekersmedewerkers hebben gerealiseerd in het kader van onderzoeksprojecten hetzij alleen of in samenwerking met textielbedrijven.

Wij willen zo de aandacht van onze industriële bezoekers trekken en hopen hen met enkele voorbeelden warm te maken voor innovatieve producten en processen.

FUTUROTEXTIEL'08

8 oktober - 7 december 2008 - Hall NMBS Kortrijk



FUTUROTEXTIEL'08 bracht in navolging van de eerste editie in Rijsel een boeiend overzicht van textiel in sport, wonen, bouwen, kunst, medische verzorging,... in een prachtige encenering verzorgd door Studio Arne Quinze.

Centexbel stelde in de afdeling MEDTECH zijn intelligente tapijt met aanwezigheids-sensoren tentoon en schreef de tekst over medisch textiel voor de catalogus.

Op zoek naar onderscheiding

2008

Technologische textielproducten met hoge toegevoegde waarde voor de bewuste en veeleisende consument

Textiel is in België al heel lang geen simpel product meer dat in lawaaierige, stoffige, donkere ateliers wordt vervaardigd door uitgebuide en ongeschoolde arbeiders. De hedendaagse textielfabrieken zijn moderne, geautomatiseerde productie-eenheden waar deskundige medewerkers technologisch hoogstaande producten afleveren op basis van een grondig wetenschappelijk vooronderzoek en laboratoriumexperimenten.

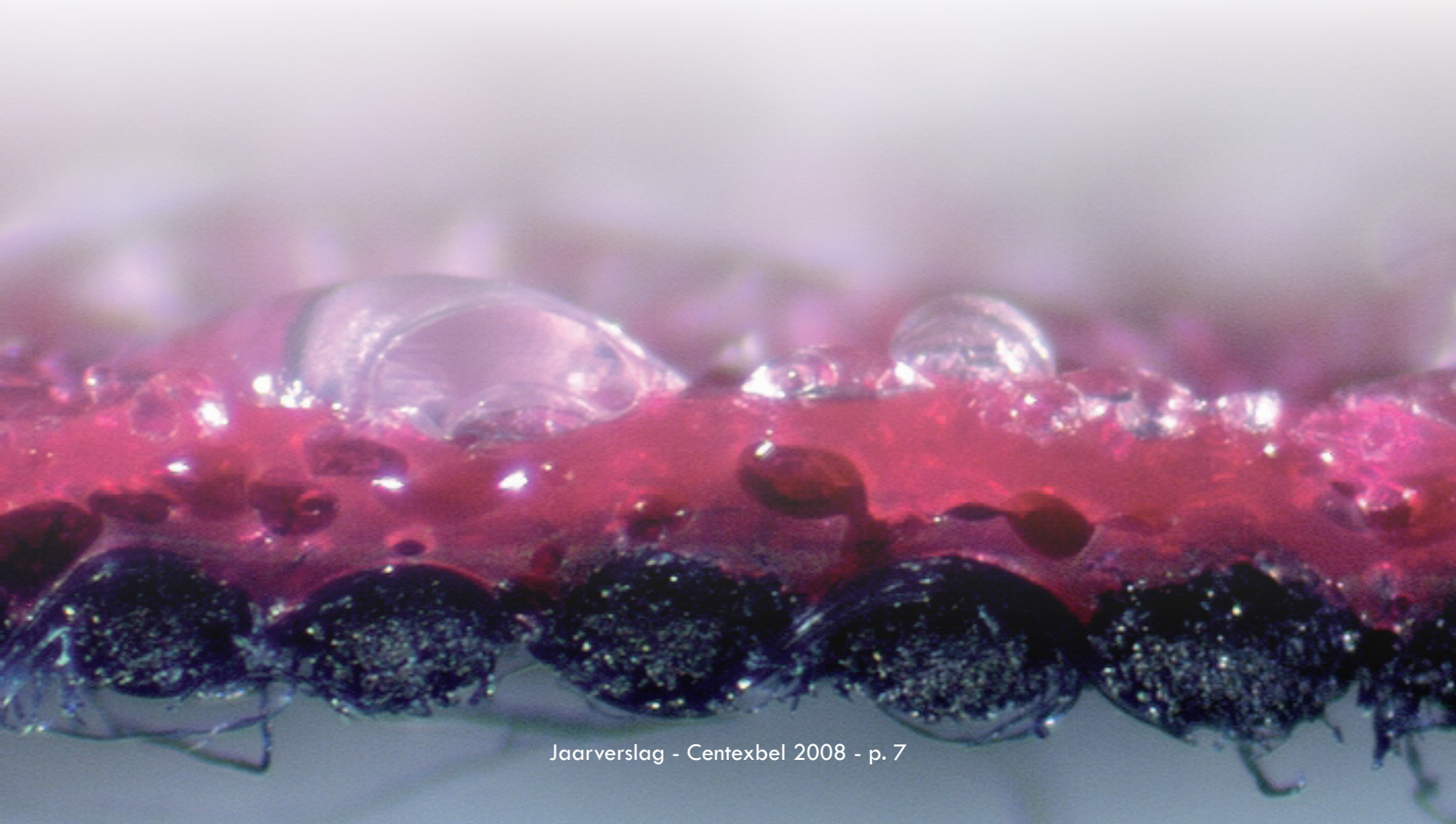
Andere industrie sectoren ontdekken de unieke troeven van textiel en passen dit materiaal steeds vaker toe als een volwaardig technisch product, net zo goed als andere componenten uit metaal, beton, keramiek, plastic of glas.

Maar ook de bedrijven die meer traditionele textielproducten (kledingtextiel, tapijten, meubelstoffen) produceren blijven niet achter op deze trend naar innovatieve en technologisch hoogstaande producten. Ook zij wensen zich te onderscheiden van hun goedkopere concurrenten uit lagelonenlanden door innovatieve producten met een hogere toegevoegde waarde op de markt te brengen die voldoen aan strenge klanteneisen en wettelijke normen. Terecht kiezen veel fabrikanten van kledingstoffen of beddengoed er daarom voor hun producten te laten (eco)certificeren.

Centexbel ondersteunt de Belgische textielindustrie in het zoeken en ontwikkelen van vernieuwende en hoogwaardige producten en reikt hiervoor een reeks instrumenten aan, gaande van informatie- en brainstormsessies over technologisch advies tot en met onderzoeksprojecten. Om de industrie concreet te informeren over allerlei innovatiemogelijkheden en -trends heeft Centexbel in 2008 de succesvolle ontbijtsessies en horizonverkenningen opnieuw georganiseerd – met nog meer succes!

Eind 2008 lanceerde Centexbel samen met Sirris de TIS-actie 'innovatieve productontwikkelingen met slimme materialen' waarmee bedrijven wegwijs gemaakt worden in de toepassingsmogelijkheden van stimuli-responsieve materialen in textiel en tegelijk een Europees netwerk van producenten en afnemers van slimme materialen ter beschikking gesteld wordt.

Kortom, Centexbel helpt uw bedrijf om kiemende ideeën om te zetten in concrete concepten en producten, die we testen op kwaliteit, samenstelling en wettelijke conformiteit en waarbij we samen met u nagaan of en hoe we deze nieuwe ontwikkelingen intellectueel moeten en kunnen beschermen.





Diversificatie & Specialisatie

2008

PLA IN TEXTIELTOEPASSINGEN

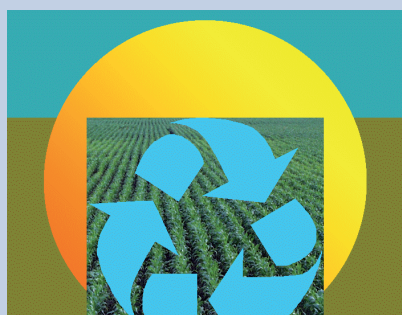


Nieuwe initiatieven binnen de polymeerwereld met nieuwe aanbieders en stijgende volumes tot gevolg, laten vermoeden dat de directe economische belemmeringen binnen een 5-tal jaar quasi volledig zullen zijn opgeheven.

Indien ook de technische beperkingen in belangrijke mate worden overwonnen, kunnen de intrinsiek positieve eigenschappen ten volle worden uitgespeeld en kan het groeipotentieel van dit nieuwe polymeer in de textieltoepassingen worden waargemaakt.



BIOAGROTEX



At present, bio-renewable polymers are mainly applied in low-end products such as packaging materials and disposables. The required characteristics and expected "life-time" in these applications are very low.

However, these polymers can be upgraded if applied in end products with a longer lifetime and in which the intrinsic technological properties of these polymers are expressed and valorised. Agrotexiles is an interesting end-application to demonstrate the technological advantages of bio-renewable polymer systems, creating at the same time an exemplary case for future developments in other areas.



Zoektocht naar hoogwaardig textiel uit biopolymeren en hernieuwbare materialen

Centexbel onderzoekt in samenwerking met een groep textielbedrijven en collega-onderzoekscentra de haalbaarheid en toepasbaarheid van nieuwe en hernieuwbare grondstoffen voor een duurzame productie van hoogwaardige textielproducten.

Sommige van deze grondstoffen zoals maïs en suikerbieten... kunnen worden omgezet in kunststofgranulaten en vervolgens geëxtrudeerd tot textielgarens. Deze biopolymeren worden gesynthetiseerd uit het zetmeel, de suikers of zelfs de cellulose van gewassen.

Dit soort onderzoek ligt in de lijn van de huidige planetaire ecologische bewustwording die Europa als één van de voornaamste "lead markets" bestempelt en die met het aantreden van de Obama-administratie eindelijk ook in de Verenigde Staten doorbreekt!

Voor de westerse textielbedrijven betekent deze tendens een opportuniteit om een voorsprong uit te bouwen in de productie van heel specifieke eco-producten met unieke eigenschappen zoals gecontroleerde biologische afbreekbaarheid, bioresorptie ...

De grootste uitdaging bestaat er op dit ogenblik in de goede kwaliteit van de huidige synthetische vezels op basis van petroleum: sterkte, verwerkbaarheid, aanverfbaarheid... op zijn minst te evenaren. Dit is waaraan Centexbel in 2008 heeft aan gewerkt.

In een eerste project, het Europees georiënteerde CORNET project **BIOTEXT**, ligt de klemtoon van het onderzoek op experimentele polymeren die nog niet in textiel worden toegepast. Dit onderzoek levert een belangrijke bijdrage tot de opbouw van de noodzakelijke kennis over de selectie van biopolymeren en hun verwerking en eigenschappen in textieltoepassingen. Op basis van de verkregen resultaten werd voor dit project dat in de loop van 2009 wordt afgerond, een vervolgtraject aangevraagd om de resultaten verder uit te werken in concrete toepassingen op het vlak van hygiëne en medisch textiel. Deze nieuwe inzichten kunnen textielbedrijven ertoe aanzetten O&O projecten op te starten voor speciale productontwikkelingen.

Bovendien hebben ze geleid tot het opstarten van grondige en grootschalige onderzoeksprojecten in het 7^{de} kaderprogramma. Dit dossier - met roepnaam **BIOAGROTEX** - werd in 2008 samen met een grote groep Belgische en Europese partners uit de industrie en de onderzoekswereld opgestart. Het is gericht op de ontwikkeling van nieuwe hoogwaardige textielproducten volledig gemaakt uit natuurlijke vezels en biopolymeren (zie kaderartikel).

Centexbel startte op 1 juni 2008 eveneens een collectief onderzoeksproject **POLY MELKZUUR (PLA) in textieltoepassingen** met steun van IWT-Vlaanderen, waarin we de optimalisatie en verwerkbaarheid van biopolymeren op basis van PLA (polymelkzuur) onderzoeken. Inspelend op de specifieke eigenschappen van dit polymeer, zoals een goede UV-stabiliteit een hoge brandweerstand, een goede stabiliteit onder normale gebruikscondities en de mogelijkheid tot biodegradatie onder composteerscondities, kunnen hoogwaardige en ecologisch verantwoorde alternatieven in diverse toepassingsdomeinen worden ontwikkeld.

Het onderzoek naar duurzame producten en productiemethoden loopt als een rode draad doorheen alle activiteiten en onderzoeksdomeinen van Centexbel. In het hoofdstuk over "duurzaam ondernemen" (zie pagina 25) belichten we dienstverlening van het centrum op het vlak van ecologisch ondernemen, vooral in het licht van de REACH-reglementering die in 2008 effectief van start ging in de ondernemingen.

Collectief onderzoek rond carbon nanotubes gaat verder

Centexbel heeft een eerste studie uitgevoerd rond de inzetbaarheid van carbon nanotubes (CNT) als additief in zowel de smeltverwerking van polymeren als in coating- en veredelings toepassingen. Uit dit onderzoek is gebleken dat we geleidende textielmaterialen kunnen produceren door toevoeging van CNTs.

Om de toepassing in industriële processen te realiseren is bijkomend onderzoek noodzakelijk. Nieuwe modificaties van de carbon nanotubes kunnen de producteigenschappen immers verbeteren. Bovendien zullen we nagaan welke aanpassingen er nodig zijn in de bestaande productiemethodes om CNTs te integreren in textielmaterialen en het beoogde effect zo efficiënt mogelijk te realiseren. Ten slotte zullen we ook andere relevante textielparameters onderzoeken.



Studies rond Carbon nanotubes in samenwerking met bedrijven

UV-CURABLE YARN FINISHING with carbon nanotubes to obtain yarns with good permanency of conductive properties

Ontwikkeling van nieuwe hooggeleidende textielgarens, met langdurige elektrische eigenschappen, verbeterde verwerkbaarheid en een aanvaardbare kostprijs. Het project beperkt zich tot de incorporatie van nanokoolstofbuisjes (CNT's) in UV-curing coatings voor directe toepassing op eenvoudige garens.

CONDUCTFIL Development of electrical conductive monofilaments based on C-nanotubes and Intrinsic Conductive Polymers

Het doel van dit project is de ontwikkeling van multifunctionele geleidende monofilamenten voor hoogwaardige toepassingen in de ruimtevaart, composietmaterialen, biomedische toepassingen, sport en vrije tijd, enz.



Kleine deeltjes met grote gevolgen!

Nanotechnologie wordt stilaan een volwassen technologie. Op dit ogenblik worden nanodeeltjes al in een duizendtal producten gebruikt, waaronder textieltoepassingen: vuilwerende nanogeïmpregneerd textiel, geurabsorberende sokken en T-shirts, ... coatings met lotuseffect waaraan waterdruppels noch schimmels blijven kleven ... zijn maar enkele voorbeelden van nanotechnologische toepassingen.

Er wordt wereldwijd onderzoek gedaan naar nieuwe ontwikkelingen en toepassingen en vele ondernemingen proberen praktische producten te maken waarin nanodeeltjes verwerkt zijn. "Nano", van het Griekse woord "nanos" wat dwerg betekent, is onvoorstelbaar klein: 1 miljardste meter. Zo moet men een haar 50.000 keer splitsten om een breedte van 1 nanometer te krijgen. Het bijzondere aan de nanowereld is dat er andere wetten gelden dan in de macrowereld: de smeltpunten, elektrische geleidbaarheid en de kleuren van stoffen gedragen zich er totaal anders. Bijgevolg beïnvloedt de nanotechnologie niet alleen de chemische wetenschap, maar ook de fysische, medische wetenschappen, net zoals de wereld van de informatica en materialen.

Op 1 juni 2008 startte Centexbel een collectief onderzoek rond het gebruik van **NANOZILVER voor duurzaam antimicrobieel textiel**, waarin we de doeltreffendheid en duurzame antimicrobiële werking van zilver en de specifieke oppervlaktewerking van nanodeeltjes willen combineren.

Daarnaast werkten de Centexbelonderzoekers verder aan het onderzoeksproject rond de **Inzetbaarheid van CARBON NANOTUBES als additief in textielproducten**, een project waarvoor op dit ogenblik een vervolgproject wordt aangevraagd bij de subsidiërende overheid. In dit project onderzoeken we de buitengewone geleidende eigenschappen en de inzetbaarheid van carbon nanotubes (CNT) als additief in zowel de smeltverwerking van polymeren als in coating- en veredelings toepassingen.

Bovendien schenkt Centexbel aandacht aan de studie van CNT's in het Europese onderzoeksproject **DEPHOTEX** dat eind 2008 van start ging en waarin de ontwikkeling centraal staat van innovatieve vezels met geleidende eigenschappen als substraat voor flexibele fotonische cellen.

In andere Europese onderzoeksprojecten waaraan Centexbel meewerkt zijn er opnieuw aanknopingspunten met nanotechnologie, zoals in **WOODY** met het gebruik van nanocellulose whiskers en fibrilles en in **BIOAGROTEX** met het gebruik van nanoklei in biopolymeren.



Digital Fast Patterned Microdisposal of Fluids for Multi-functional Protective Textile

DIGITEX is een gemeenschappelijk onderzoeks- en innovatie-initiatief van de Europese Textiel- en Kledingindustrie met het doel een technologische doorbraak te introduceren op basis van een flexibel, milieuvriendelijk en digitaal procédé om zeer kleine hoeveelheden multifunctionele vloeistoffen aan te brengen op textielsubstraten in een continu proces onder atmosferische omstandigheden en bij kamertemperatuur, en dit ter vervanging van de conventionele natte veredelingsprocessen aan hoge temperaturen.



ACTECO : Eco-Efficient Activation for Hyper-functional Surfaces

ACTECO werd eind april 2009 met succes beëindigd. Dit Europese onderzoek was volledig gewijd aan het industrieel toepasbaar maken van plasmabehandeling in drie sectoren: biomedische, verpakking en textielindustrie. De resultaten voor textielbehandeling zijn zeer positief.

Zo is plasma zeer geschikt voor een betere **adhesie**, het aanbrengen van **antibacteriële finishes**, het permanent **hydrofiel** maken van polyester en het bekomen van een **sterk vuilwerend textiel**. Voor deze toepassingen werd in ACTECO de basis gelegd voor verdere valorisatie.



TAD textielcoatings en oppervlaktebehandeling

Door een textielmateriaal te coaten of door de oppervlakte van het materiaal te behandelen genereert de producent een hoge toegevoegde waarde.

Nieuwe toepassingsdomeinen, maatschappelijke trends en marktverschuivingen verplichten de bedrijven ertoe flexibel en efficiënt in te spelen op deze uitdagingen door bijvoorbeeld nieuwe technieken, polymeren of additieven toe te passen en/of door hun producten op nieuwe assemblagetechnieken zoals lassen, kleven ... af te stemmen.

De Technologische adviseurs van Centexbel begeleiden en informeren bedrijven bij het zoeken en implementeren van nieuwe technieken, materialen en additieven en bij het indienen en uitwerken van concrete innovatie- en O&O-projecten gericht op de realisatie van hoogwaardige producten en de implementatie van nieuwe technieken.



Oppervlaktefunctionalisering

2008

Hyperfunctioneel textiel voor de meest diverse toepassingen

Naast zijn intrinsieke eigenschappen (flexibiliteit, drapeerbaarheid, doorlaatbaarheid, barrière-eigenschappen, strekte, rekbaarheid...) biedt textiel een groot "oppervlak" dat gefunctionaliseerd kan worden om te voldoen aan verschillende prestatievereisten in functie van de uiteindelijke toepassing.

De toepassingsmogelijkheden van textiel zijn immers nauw verbonden met de aanwezige (combinatie van) verschillende oppervlakte-eigenschappen wat het product steeds aantrekkelijker maakt om toegepast te worden in allerlei industriële sectoren, gaande van bouwkunde, over toepassingen in de automobielsector tot chirurgie (scaffolds voor de cultuur van lichaamseigen weefsels) en ruimtevaart.

Daarom werkte Centexbel in 2008 volop verder aan het bestuderen en testen van (voor de sector) nieuwe technieken, materialen en additieven om de oppervlakte-eigenschappen van textiel voortdurend te verbeteren met het oog op hoogwaardige textielproducten voor nieuwe en potentiële toepassingen in nieuwe en potentiële markten.

Deze verbeteringen en functionalisering van het textielmateriaal kunnen plaatsvinden zowel tijdens of na de extrusie van het garen als tijdens de veredeling van weefsels, breisels en non-wovens.

De technieken die Centexbel in 2008 onder de loop nam hebben betrekking op deze beide productiestappen met de studie van bicomponentgarens en van verschillende milieuvriendelijke technieken om oppervlakken te behandelen en te coaten en om (garen)coatings energiezuinig te curen.

Op het vlak van materialen voor oppervlaktebehandeling en -functionalisering gingen we in 2008 van start met het vervolgproject rond **gefunctionaliseerde HOTMELTCOATING** voor de productie van vlamvertragend, antistatisch, en hydrofoob/oleofoob textiel waarvoor we eveneens de gefunctionaliseerde compounds aanmaken.

Een tweede onderzoeksproject is **HYDROTEX** waarin we textiel functionaliseren door het aanbrengen van hydrogelen die onder invloed van de temperatuur op een omkeerbare manier vocht opnemen of afgeven en daardoor de isolerende eigenschappen van textiel enorm verhogen voor toepassingen in beschermende kleding, matrastijk...

Ten slotte legde Centexbel zich toe op het functionaliseren van garens en textieloppervlakken door additieven aan te brengen in de extrusie- en coatingformulaties, zoals ICP (intrinsiek geleidende polymeren) en carbon nanotubes voor een betere geleiding of nanozilverdeeltjes voor een antimicrobiële werking (zie hoofdstuk "nanomaterialen en nanotechnologie").

Oppervlaktefunctionalisering is eveneens een domein waarbinnen heel wat onderzoek in nauwe samenwerking met textielbedrijven werd uitgevoerd. Zo werd onderzocht of plasmabehandelingen in specifieke textielprocessen kan worden ingezet om bijvoorbeeld hydrofiele of hydrofobe eigenschappen te verkrijgen of om adhesie te verbeteren.

CO₂-FLEX: Holle thermoplastische composietstructuur met flexibele en complex geometrische voorvorm

'Inslagbreiwerk' is de meest aangewezen techniek voor het produceren van 3D textielstructuren zoals verstevigingen in complex gevormde composieten. Omdat breiwerk bijzonder vervormbaar is, is het uiterst geschikt voor die toepassingen waarin weerstand tegen impact en energieabsorptie de belangrijkste criteria zijn.

Maar het gebruik van breiwerk als versterkingsmateriaal in composieten is echter beperkt wegens zijn zwakke mechanische eigenschappen.

Met dit collectieve onderzoeksproject willen we de mechanische prestaties van thermoplastische composieten verhogen door de werking van de gebreide voorvorm te verbeteren met behoud van de integriteit van de versteviging tijdens de consolidatiefase.



RETERMAT: slimme materialen verhogen thermisch wooncomfort

Phase change materials (PCM) hebben de eigenschap te smelten en warmte op te slaan zonder temperatuursverhoging en die warmte opnieuw aan de omgeving vrij te geven wanneer ze terug overgaan tot een vaste toestand.

Door PCM's in decoratietextiel te integreren kunnen we de temperatuurpieken overdag en 's nachts aftoppen en zo het wooncomfort verbeteren en energie besparen.

In het onderzoeksproject Retermat slaan vier onderzoekscentra - Centexbel, WTCB, CRM en CERTECH – de handen in elkaar om verschillende materialen voorzien van PCM te testen en te ontwerpen met het oog op temperatuurregeling.

Centexbel en partners ontwikkelen een evaluatiemethode om de impact van PCM's op het thermische comfort te meten en de energiewinsten te calculeren op basis waarvan we concrete aanbevelingen kunnen maken voor toekomstige bouwreglementeringen.



Ontwikkeling van fotovoltaïsch textiel op basis van innovatieve vezels

Samen met 14 partners uit 7 Europese landen, startte Centexbel eind 2008 een Europees onderzoeksproject met het doel flexibele fotovoltaïsche cellen te ontwikkelen op basis van innovatieve vezels om zonnestralen in energie om te zetten. Dephotex wil flexibele textielgebaseerde zonnecellen ontwikkelen om fotovoltaïsch textiel te vervaardigen voor verschillende toepassingen, gaande van decoratie of architecturaal textiel, over sportkleding en toepassingen in de automobielsector. Andere toepassingen zijn tenten en parasols die energie kunnen genereren. Het belangrijkste onderzoeksonderwerp is de ontwikkeling van nieuwe vezels met geleidende eigenschappen die als substraat dienen voor de flexibele fotovoltaïsche cellen. De belangrijkste technologische vernieuwing is de ontwikkeling van draagbare en flexibele textiele energiebronnen.



Textiel in nieuwe toepassingen

2008

Op het snijpunt van de verschillende sectoren

Textielmaterialen hebben interessante eigenschappen niet alleen omwille van hun unieke vorm (vezels, garens...) en flexibele verschijningsvormen maar ook omwille van de grote waaier van materialen en oppervlakte-eigenschappen. Ze bieden dan ook een heleboel mogelijkheden, vooral daar waar textielmaterialen met succes kunnen worden ingezet **op het snijpunt van verschillende sectoren**. Centexbel exploreert samen met bedrijven en andere onderzoekscentra deze sectoroverschrijdende toepassingen.

In 2008 werd het gebruik van textiel onderzocht als **versterking in metselwerk** en voor het **monitoren** van deze structuren (**POLYTECT**). Met de recente aardbeving in Italië nog vers in het geheugen is het monitoren van metselwerk meer dan ooit aan de orde.

CONTEX-T, een Europees dossier waaraan ook heel wat Belgische bedrijven aan deelnemen, voert onderzoek uit naar membranen die in dak- en tentstructuren worden ingezet. Hoewel dit strikt genomen geen echt nieuwe toepassing is, wordt toch onderzocht hoe men deze gecoate materialen nog breder kan toepassen in dynamische dakstructuren. De mogelijkheid wordt eveneens onderzocht om de staalstructuren die de deze dakstructuren ondersteunen te vervangen door composieten.

Met meer dan gewone interesse kijkt Centexbel ook naar **textielversterkte composieten**. Deze interesse is niet nieuw want in het verleden werd reeds onderzoek in dit domein uitgevoerd. Uiteraard gaat hierbij de aandacht van Centexbel in het bijzonder uit naar de textielversterkende structuur, een aspect waarop het centrum zijn competentie ten volle kan inzetten. In 2008 heeft Centexbel samen met enkele andere onderzoekscentra met complementaire kennis en competenties een aantal initiatieven voorbereid en opgestart (**CO₂-FLEX**).

Een interessante piste wordt immers geboden door de **thermoplastische composieten** die met een jaarlijkse groei van meer dan 10% aan een steile opmars toe zijn. Thermoplastische composieten zijn bijzonder interessant voor de textielsector omdat flexibele vezelstructuren in een matrixmateriaal kunnen worden omgezet. Naast de vezelproductie liggen er tal van beloftevolle uitdagingen op het vlak van de verwerking van vezels, menggarens en -vliezen en de productie van geweven of gebreide structuren om producten te vervaardigen afgestemd op de noden van de composietindustrie.

Biocomposieten zijn eveneens een heel sterke groeimarkt met interessante mogelijkheden voor textielmaterialen. In de productie van biocomposieten worden hoofdzakelijk natuurlijke vezels als vezelversterking gebruikt. Zo past de automobielsector vlas of hennep/PP combinaties al vele jaren toe. Binnen deze sterke groeimarkt worden nieuwe toepassingen onderzocht.



Optical fibre sensors embedded into technical textiles for healthcare

OFSETH bestudeert de mogelijkheden van medisch textiel met geïntegreerde optische vezelsensoren voor permanente patiëntenopvolging via onderzoek op basis van magnetische resonantie.

Tijdens de studie hebben we verschillende zuiver optische detectietechnologieën onderzocht voor het bewaken van de ademhalingsoxymetrie en -beweging van de patiënt. Verschillende prototypes van in textiel geïntegreerde optische detectoren werden aan intense testen onderworpen waarvan de resultaten uiterst bemoedigend zijn op het vlak van duurzaamheid.



ENVIMEDIA: Textiel met geïntegreerde sensoren voor comfortbeoordeling, gezondheidsbewaking en thuisverpleging

Het MEDIATIC-project heeft tot doel een groot aantal verschillende soorten sensoren in textiel te integreren met het oog op twee concrete toepassingen:

- optimalisatie van de comforttesten op werkkleding en medische kleding door de integratie van temperatuur- en vochtigheidssensoren. De comforttesten gebeuren in een geklimatiseerde ruimte op een thermische en transpirerende mannequin naar analogie met echte mensen. Deze metingen worden aangevuld met infraroodthermografie.
- gezondheidsbewaking op afstand, thuisverpleging, tele-geneeskunde en socio-medische tele-assistentie. Voor deze toepassing worden verschillende fysiologische sensoren, valdetectoren en plaatsbepalingssystemen in een kledingstuk geïntegreerd.

Met steun van EFRO



MONSOTEX : Slaapbewaking op afstand

Het MONSOTEX project heeft tot doel een systeem op punt te stellen voor slaapbewaking (op afstand), gebaseerd op intelligent textiel met verschillende ingebouwde psychometrische sensoren (elektrocardiogram, ademhaling, temperatuur...). Het gebruik van textiel biedt voordelen zoals comfort voor de patiënt, eenvoudig gebruik en redelijke kostprijs waardoor de slaapbewaking thuis kan plaatsvinden.

De psychometrische sensoren worden ofwel direct in het textiel verwerkt of bestaande sensoren worden in het textiel ingebouwd door middel van inkapsel- en schakeltechnieken die de eigenschappen van het textiel respecteren (comfort, ademende eigenschappen, duurzaamheid en wasbestendigheid..).

Met steun van EFRO



“Tegen de muur praten” krijgt plots wél zin !

De informatietechnologie wordt een steeds meer aanwezig hoewel “onzichtbaar” onderdeel van onze fysieke omgeving. Dagelijkse gebruiksvoorwerpen “denken met ons mee” en “reageren” en “anticiperen” op onze wensen en behoeften dankzij geïntegreerde, geminiaturiseerde processors en sensoren.

Een intelligente omgeving is een ruimte (huis, kantoor, ziekenhuis, home...) volgestouwd met sensoren, actuatoren en computers die onderling en met het internet in verbinding staan. De verschillende onderdelen worden gecontroleerd en gestuurd door een “intelligent agent” software die de voorkeuren van de bewoners kent en de omgeving volgens hun wensen aanpast. De bewoners kunnen met deze intelligente omgeving communiceren door het gebruik van taal, door bewegingen of andere handelingen.

Eén van de nuttigste toepassingen is de creatie van een begeleide omgeving voor senioren en gehandicapte personen die dankzij deze technologie verschillende apparaten in huis kunnen bedienen, eraan herinnerd worden dat ze medicatie moeten innemen of automatisch assistentie inroepen wanneer ze gevallen zijn of wanneer bepaalde vitale functies haperen (monitoring van hartslag en ademhaling).

Voor deze twee laatste voorbeelden komen textielproducten met ingebouwde sensoren of stimuli-responsieve materialen in het bijzonder in aanmerking.

Centexbel werkte in 2008 aan verschillende projecten zoals **MONSOTEX** en **OFSETH** waarin respectievelijk de ontwikkeling van intelligent textiel voor slaapbewaking en gezondheidsbewaking wordt bestudeerd en aan **SWEET**: onderzoek en ontwikkeling van flexible intelligente textielmaterialen voor een beter draagcomfort en onderhoudsgemak.

Intelligent textiel kan ook toegepast worden om de structurele veiligheid van gebouwen en andere constructies te bewaken - **POLYTECT**.

Een andere technologie om intelligente textielproducten te ontwikkelen is door de incorporatie van slimme materialen in textiel.

Deze intelligente materialen gaan – volgens hun aard - een interactie aan met stimuli uit de omgeving. Zo veranderen de zogeheten “thermochrome” materialen van kleur onder invloed van veranderende temperaturen (interessant voor babykleertjes die de lichaamstemperatuur van de baby continu en exact weergeven).

Andere voorbeelden zijn motorpakken of kogelvrije vesten met dillatante materialen die hard worden bij slagimpact en terug soepel worden wanneer de impact voorbij is en daardoor heel licht, soepel en comfortabel zijn of de toepassing van PCM (phase change materials) in interieurmateriële voor de warmteregeling in gebouwen - **RETERMAT**.

Centexbel heeft in 2008 de meest uiteenlopende toepassingen van slim textiel en slimme materialen bestudeerd.

Intelligent textiel kan ook op heel wat belangstelling rekenen van bedrijven die samen met Centexbel producten wensen te ontwikkelen. Voorbeelden hiervan zijn druk- en aanwezigheidsmonitoring of verwarmd textiel voor specifieke toepassingen.

Naast onderzoek naar productontwikkelingen volgen Centexbelmedewerkers eveneens de pas opgezette normalisatiewerkgroepen rond “smart textiles” op. De eerste opdracht van deze werkgroep is de afbakening van het domein en de identificatie van de themas waarrond Europese normen een bijdrage kunnen bieden. Een eerste mijlpaal is voorzien op eind 2009 waar een stand van zaken met aanbevelingen dient opgeleverd te worden.



Thermofysiologisch comfort van warmteregulerende weefsels en kleding

Thermisch comfort is een belangrijk aspect van beschermkleding. Oncomfortabele kleding wordt niet gedragen en wanneer ze gedragen wordt verminderen de fysieke prestaties van personen.

Voordurend worden nieuwe materialen, systemen en mechanismen ontwikkeld om het comfort van textielmaterialen te verhogen.

Centexbel bestudeert de huidige methoden voor het bepalen van comfort en gaat na of deze ook geschikt zijn voor nieuwe materialen die actieve het comfort verbeteren. De huidige methoden werden immers ontwikkeld voor passieve materialen en niet voor actieve materialen.

Prenormatief onderzoek met steun van FOD economie



FIGELCEL: Hydrogel-textielcomposiet reconstrueert kaakbeen voor implantaten

Tijdens dit interdisciplinaire onderzoeksproject hebben we een textielversterkt membraan ontwikkeld waarop kaakbeen opnieuw kan aangroeien na het trekken van een tand of kies.

Het Figelcelmembraan zorgt ervoor dat het beenderweefsel opnieuw aangroeit. Tijdens de reconstructieperiode die ongeveer 3 tot 6 maanden duurt, verdwijnt het biologisch afbreekbare membraan geleidelijk.

Figelcel is samengesteld uit een hydrogel, een superabsorberend polymeer dat een grote hoeveelheid water kan opslaan. In tegenstelling tot collageen, een materiaal van dierlijke oorsprong dat vaak wordt toegepast, is Figelcel een synthetisch product waardoor de kans op besmetting vermeden wordt. De eigenschappen van het Figelcelmembraan benaderen deze van het tandvleesweefsel. Op dit ogenblik worden 2 patentaanvragen ingediend.

Project Winnomat, gefinancierd door het Waalse Gewest, i.s.m. Universit  de Liège en de Universit  Catholique de Louvain.



TAD Hygiëne- en gezondheidsaspecten van materialen voor woon- en werkruimtes

Hoewel de problematiek van gezondheid van materialen voor woon- en werkruimtes steeds meer aandacht krijgt, stellen wij vast dat het aantal bouwmaterialen dat op de markt gebracht wordt en gepromoot wordt als "gezond" beperkt is en dat weinig bedrijven ingaan op de kansen die de "gezondheidsmaatschappij" biedt.

Deze TAD informeert en sensibiliseert de bedrijven van bouwproducten (waaronder interieurtextiel) over de (toekomstige) eisen van gebruikers en wetgeving die kunnen worden omgezet in technische productspecificaties. Daarnaast ondersteunen en promoten de technologische adviseurs de productinnovatie van bouwmaterialen, interieurtextiel en verven met betrekking tot gezondheidsaspecten.

Een voorsprong op gezondheidsgebied zal voor de bedrijven uiteindelijk een economisch voordeel opleveren door het vertrouwen van overheden, consumenten, innovatiekracht en het voorkomen van onrendabele investeringen.

i.s.m. WTCB en CoRI



Gezondheid, bescherming & veiligheid

2008

Van barrière tot zinnenprikkelend...

De sfeer van persoonlijk welbehagen, comfort, veiligheid en gezondheid is een zeer duidelijke groeimarkt met heel wat mogelijkheden voor innovatieve, multifunctionele – en dus hoogwaardige - textielproducten.

De zorg die de consument vandaag aan het lichaam besteedt wordt op dit ogenblik in de eerste plaats bespeeld en gestuurd door de cosmeticaproducten, fitness- en wellnesscentra en de voedselindustrie.

Maar ook voor onze textielindustrie liggen de kansen hier voor het grijpen en dit niet allen voor de producenten van medisch en hygiëne textiel, maar ook voor de producenten van kledingtextiel en beddengoed.

Bovendien staan deze bewuste consumenten open voor innovatieve gezondheidsbevorderende producten uit de tapijtindustrie en zijn er beslist interessante innovatiemogelijkheden voor hoog-technologische textieltoepassingen en slim textiel in de bouw- en automobielsector.

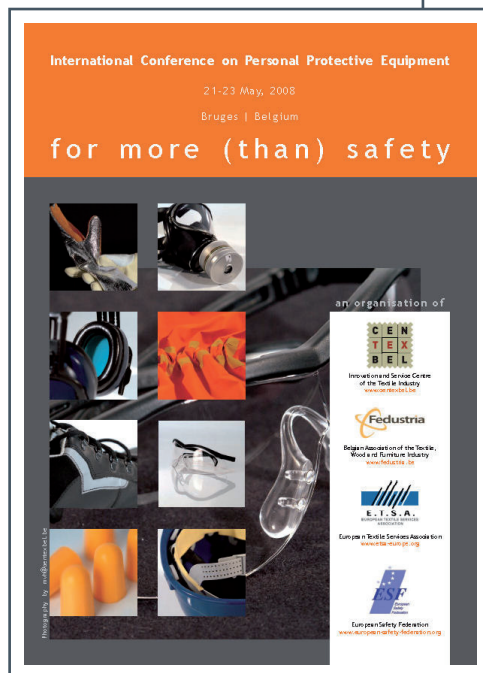
Centexbel voerde in 2008 verschillende onderzoeksprojecten uit naar **comfort- en welzijnbevorderend textiel**. De evaluatie van thermofysiologisch comfort van beschermkleding met de manikin levert informatie omtrent de manier waarop deze kleding best geconfectioneerd wordt. Dit onderzoek zal in 2009 verder worden gezet en uitgebreid naar aspecten van warmte of koude ontwikkeling van materialen.

Daarnaast besteedde Centexbel in 2008 opnieuw bijzonder veel aandacht aan de **barrière-eigenschappen** van textiel. In **FLEXIFUNBAR**, een Europees dossier dat in 2008 werd afgesloten werd vooral gewerkt rond barrière-eigenschappen van medische beschermingsmiddelen, geurontwikkeling en maskering en filtratie met nanovezels. In **GARINSUL**, een prenormatief onderzoeks dossier werd het antistatische gedrag van beschermende kleding bekeken en in het bijzonder de gevaren van accessoires van deze kleding.

Er zijn enkele bijzonder interessante ontwikkelingen te melden op het vlak van medisch textiel met bijvoorbeeld **tissue-engineering (FIGELCEL)**, waarbij lichaamcellen zich kunnen hechten op implanteerbare (meestal gebreide) dragers of "scaffolds" met een 3D structuur en zo een nieuw lichaamseigen beenderweefsel vormen.

Normalisatie speelt in het domein "gezondheid, bescherming & veiligheid" een belangrijke rol. Niet alleen beheersen Europese en Internationale normen het domein van beschermende kleding maar er worden ook nieuwe thema's behandeld in normalisatiewerkgroepen. Centexbel is actief in een recent opgerichte werkgroep rond "cosmeto-textiles". Deze werkgroep ontwikkelt normen voor textielproducten die een positieve invloed hebben op het welzijn van de drager.

Centexbel besteedde in 2008 ruimschoots aandacht aan het thema van beschermende kleding en persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens verschillende seminars en tijdens de **Internationale Conferentie over Persoonlijke Beschermingsmiddelen**, die we van 21 tot 23 mei 2008 organiseerden in Brugge in samenwerking met Fedustria, ETSA en ESF en waaraan 157 personen uit 95 bedrijven en 18 landen deelnamen.



TAD Waterbeheer in de Textielindustrie

De technologische adviesdienst verleent de textielbedrijven gericht technologisch advies over waterbeheer, zoals kwalitatief proceswater en de behandeling van afvalwater.

De adviesdienst begeleidt textielbedrijven tijdens het op punt stellen van de waterhuishouding en het selecteren van de meest geschikte waterzuiveringstechnieken.

Ten slotte wordt ruime aandacht besteed aan informatieverspreiding via literatuuronderzoek, themagerichte opleidingen, publicaties en nieuwsbrieven.



TIS Productontwikkeling

Wat is eco-design? Bij eco-design geven milieu-overwegingen mee richting aan ontwerpbeslissingen. In de hele productketen, van grondstof tot en met afvalfase, wordt gekeken naar mogelijkheden om de milieuprestaties van een product te verbeteren.

Dit leidt bijvoorbeeld tot energiebesparing en materiaalreductie, en dus tot kostenbesparing.

De toepassing van eco-design maakt het eenvoudiger te voldoen aan de wetgeving. Door tijdens de productontwikkeling gebruik te maken van informatie uit REACH, kunnen bedrijven de milieubelasting van hun producten verminderen.

Centexbel ondersteunt de textielbedrijven tijdens de productontwikkelingsfase, waarbij volop rekening gehouden wordt met eco-design principe en tijdens de verdere uitwerking van allerlei duurzame projecten.



ECO-LABELS voor grote onderscheiding

Via Eco-labels tonen bedrijven aan dat hun textielproducten veilig zijn voor mens en milieu en geen schadelijke chemicaliën bevatten omdat ze hun producten en productieprocessen onderwerpen een strenge controles. In 2008 heeft Centexbel opnieuw heel wat producten onderzocht en gecertificeerd in het kader van de eco-labels die wij uitreiken:

- GuT: ecologisch geproduceerde tapijten
- Oeko-Tex® 100, 1000 en 100+ textielproducten zonder schadelijke stoffen
- CertiPUR™: schuimrubber zonder schadelijke stoffen
- made in Green® waarin de zorg voor de gezondheid van de mens en voor het milieu wordt uitgebreid met respect voor de mensenrechten en internationale arbeidsvoorwaarden.

Door deze labels te voeren toont u aan dat uw producten veilig zijn en geproduceerd met respect voor milieu en de universele rechten van de mens.

REACH en eco-design voor sterker bedrijfsimago en productkwaliteit

De Europese wetgeving voor de toepassing van (mogelijk) gevaarlijke stoffen is het voorbije jaar drastisch veranderd door de invoering van REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals). Binnen Europa (EU 27 landen) mogen alleen nog maar stoffen worden gebruikt en/of verwerkt, waarvan de gegevens zijn geregistreerd en geëvalueerd. Bedrijven die stoffen produceren of importeren uit niet EU-landen zijn uitdrukkelijk verantwoordelijk voor de inventarisatie van de eigenschappen van de stoffen (Registration), voor het vaststellen van de risico's bij de productie en verwerking van deze stoffen (Evaluation) en voor het nemen van maatregelen om risico's te beheersen (Authorisation and Restriction). Afnemers van deze chemische stoffen in de productieketen moeten worden geïnformeerd over de wijze waarop deze chemische stoffen kunnen worden gebruikt en/of verwerkt. De gebruiker is op zijn beurt verplicht deze veiligheidsaanbeveling op te volgen en alle informatie door te geven binnen de productieketen. REACH wordt in verschillende fases (2008-2018) ingevoerd, waarbij de stoffen met de grootste milieu- en gezondheidsrisico's het eerst aan bod komen (2010).

REACH vraagt immers een ingrijpende omschakeling van denken en werken. Hoewel de aandacht vooral uitgaat naar de extra administratieve lasten die de invoering van deze regelgeving met zich meebrengt biedt REACH extra kansen om uw producten en productie te onderscheiden van de concurrentie door net in te spelen op die veranderende markt.

In samenwerking met Fedustria en Essenscia heeft Centexbel in de tweede helft van 2008 de actie VLARIP TEXTIEL opgestart. Via werkgroepen met textielbedrijven wordt de implementeren van REACH besproken en worden collectieve initiatieven terzake afgesproken..

REACH EN DUURZAAM ONDERNEMEN

Reach is slechts één aspect van duurzaam ondernemen. Belgische textielbedrijven doen heel wat inspanningen op het vlak van duurzaam ondernemen en verzoenen economische, ecologische en sociale belangen over de generaties heen. Centexbel ondersteunt de bedrijven hierbij op verschillende vlakken. Het doel van de **Thematische InnovatieStimulering "Eco-design"** is aan te tonen dat men tijdens de fase van de productontwikkelings rekening kan houden met verschillende ecologische aspecten zoals het gebruik van chemische stoffen en preparaten of recyclage van afvalstoffen.

De **Technologische adviesdienst "waterbeheer"** informeert de bedrijven over behandeling of hergebruik van afvalwater. Centexbel heeft in 2008 eveneens een **energiestudie voor de textielindustrie** uitgevoerd in een Europees kader (ex-BESS).

De **opleidingscyclus VME**, die Centexbel samen met Fedustria, Cobot en Unitex ieder jaar opnieuw organiseert en die in 2008 in een nieuwe vorm van start ging, informeert de milieucoördinatoren over de laatste evolutie omtrent milieuregelgeving, energieaspecten van processen...





Octrooiencel & Normalisatie

2008

Octrooiencel

Octrooien beschermen niet alleen, ze zijn ook een onuitputtelijke bron van inspiratie

Als u het alleenrecht op de productie en de verkoop van een nieuw product wenst en op die manier wil vermijden dat uw concurrenten profiteren van uw ontwerpen en uitvindingen dan kunt u het product en zijn beschrijvende elementen registreren.

De gebruikte techniek, de vormgeving en de naam van het product ... al deze elementen zijn het voorwerp van officiële rechtstitels die u het recht geven een derde te verbieden om zonder uw toestemming te kopiëren wat u toebehoort. Maar opgelet: niet alles kan worden beschermd, en wat kan worden beschermd is niet noodzakelijk het voorwerp van een registratie.

Er bestaan verschillende beschermingsmiddelen: auteursrecht, octrooi, merk, tekening of model.

Het octrooi biedt een bescherming in de vorm van een titel van eigendomsrecht. Met een octrooi kan een eigenaar zijn uitvinding gedurende een bepaalde tijd en op een bepaald grondgebied zonder toelating gebruiken of in de handel brengen.

CENTEXBEL OCTROOIENCCEL

De Centexbel octrooiencel wil de interesse van KMO's voor octrooien als beschermingsinstrument aanwakkeren en de informatieverbreiding over octrooien optimaliseren.

Bovendien heeft de Octrooiencel het statuut van PATLIB centrum (Patent Library) van het European Patent Office (EPO), zodat we toegang hebben tot niet-openbare gegevens en zeer gespecialiseerde en actuele opleidingen gegeven door het EPO.

In 2008 heeft Centexbel opnieuw heel wat aandacht besteed aan octrooien, zowel als instrument ter bescherming van de intellectuele eigendom als aan het octrooiënonderzoek waarmee we een wereldwijde bron aan ideeën kunnen uitpluizen en richting geven aan succesvolle productontwikkelingen binnen de eigen industrie en bovendien vermijden dat we "het wiel opnieuw zouden uitvinden".

INFORMATIEVERSPREIDING

De Centexbelmedewerkers hebben een niet aflatende stroom van informatie verspreid over het nut van octrooien als noodzakelijk instrument in productontwikkeling.

Horizonverkenning: elke maand brachten we een overzicht van de meest recente internationale octrooien in verband met het thema.

De **Ontbijtsessie** van 24 september 2008 was volledig gewijd aan OCTROOIEN

Centexbel INFO en centexbel website: elke maand scannen we een bepaald onderwerp in de internationale octrooiendatabases en brengen de resultaten samen in een handige pdf-file die de bedrijven kunnen downloaden en bewaren.

De Centexbel website wordt continu geüpdated met nieuwe berichten in verband met octrooien en intellectuele eigendomsrechten.

Met steun van de FOD economie

Normalisatie

Normalisatie en innovatie gaan hand in hand

2008

Normen gelden als een weergave van de stand van de techniek. Dat kan wel eens averechts werken voor innovatie, als de normalisatie enkel beoogt het kwaliteitsniveau van de producten die nu op de markt zijn te consolideren. Innovatieve producten, die op andere technologieën gebaseerd zijn, kunnen dan niet volgens de gangbare procedures geëvalueerd worden en hebben het moeilijker hun weg in de markt te vinden. Toch hoeft dat niet zo te zijn en er zijn steeds meer normalisatiegroepen, die zich gaan toeleggen op productgroepen, die nog maar net op de markt komen. Daarbij komen zij steeds voor de vier volgende vragen te staan:

- Doet dit product wat het belooft te doen?
- Houdt dit product risico's in voor de veiligheid of de gezondheid van zijn gebruiker?
- Behoudt dit product zijn eigenschappen in het gebruik, ook na herhaald reinigen?
- Welke informatie moet de gebruiker krijgen om dit product correct te gebruiken?

De noodzaak om innovatie en normen hand in hand te laten gaan komt ook tot uiting in een enquête, die door Euratex is uitgevoerd, en die aantoont dat het beantwoorden aan normen de toegang tot de markt vergemakkelijkt en de aanvaarding door de consument bevordert. Als innovatiecentrum wil Centexbel ook aanwezig zijn in normalisatiegroepen, die zich over deze problematiek buigen:

- CEN/TC 99 Muurbekleding
- CEN/TC 134 Vloerbekleding (ISO/TC 219)
- CEN/TC 162 Beschermende kleding en persoonlijke bescherming (ISO/TC 94)
- CEN/TC 189 Geokunststoffen (geotextiel) (ISO/TC 219)
- CEN/TC 205 Medische hulpmiddelen (o.a. medisch textiel)
- CEN/TC 217 Sportterreinen (o.a. kunstgras)
- CEN/TC 248 Textiel en textielproducten (ISO/TC 38)

Bovendien is de opvolging van de normalisatie een gemandateerde opdracht van Fedustria om de belangen van de bedrijven te behartigen. Op de pagina 28 vindt u de gedetailleerde lijst van alle normalisatiecommissies en werkgroepen waarin Centexbel vertegenwoordigd is.

TWEE VOORBEELDEN

Binnen **CEN/TC 248 – TEXTILES** bestaat een werkgroep “**cosmeto-textiles**”.

Deze werkgroep ontwikkelt normen voor textielproducten die geïmpregneerd zijn met cosmetica en aan de consument een positieve invloed beloven op zijn welzijn. Het is duidelijk dat een naspeurbaar antwoord op de hierboven gestelde vragen van groot belang is voor de gebruiker en voor de producent.

De gebruiker wil weten of de kleding, die hij wil dragen, efficiënt is, geen schadelijke neveneffecten vertoont en weerstaat aan een wasbeurt. De fabrikant wil de steeds mondigere klant overtuigen van de kwaliteiten van zijn product en toch niet het risico lopen op wettelijke problemen. De werkgroep cosmeto-textiel, waaraan meegewerkt wordt door **Centexbel**, probeert hierop antwoorden te formuleren. Maar ook dat vereist innovatie, o.a. bij het ontwikkelen van betrouwbare testmethoden.

Een andere recente normalisatiewerkgroep is deze over “**smart textiles**”.

Dit is een domein, waarin de ontwikkelingen zeer divers zijn. Zij betreffen zowel nieuwe materialen, die reageren op wijzigingen in de omgeving, als textielproducten waarin elektronische systemen geïntegreerd zijn.

De nieuwe Europese werkgroep, **voorzeten door Centexbel**, heeft als opdracht het domein af te bakenen (wat zijn “smart textiles” en wat niet), een inventaris op te maken van de stand van zaken en na te gaan waar het meest aangewezen is effectief Europese normen te gaan opmaken. Hun rapport met aanbevelingen moet klaar zijn tegen de volgende vergadering van CEN/TC 248 in het najaar van 2009.

Overzicht van de CEN en ISO normalisatiecommissies en werkgroepen rond textiel

CEN/TC 99 WALLCOVERINGS

CEN/TC 134 RESILIENT, TEXTILE AND LAMINATE FLOOR COVERINGS

WG 8 Textile floor coverings

CEN/TC 162 PROTECTIVE CLOTHING

WG 1 General requirements

WG 2 Protection against heat and flame

WG 3 Chemical and biological protection

WG 4 Foul weather protection

WG 5 Protection against mechanical risks

WG 7 High Visibility clothing

WG 8 Hand and arm protection

CEN/TC 189 GEOSYNTHETICS

CEN/TC 205 NON-ACTIVE MEDICAL DEVICES

WG 14 Surgical clothing and drapes used as medical devices in health care facilities - Performance requirements and test methods

CEN/TC 207 UPHOLSTERED FURNITURE

CEN/TC 217 SURFACES FOR SPORTS AREAS

WG 6 Synthetic turf areas

CEN/TC 248 TEXTILES AND TEXTILE PRODUCTS

WG 8 Upholstery fabrics (and mattress ticking)

WG 9 Research priorities

WG 21 Terry towels and fabrics

WG 24 Flammability testing

WG 25 Cosmeto-textiles

WG 28 Thermoregulation properties

WG 31 Smart Textiles

ISO/TC 38 TEXTILES

WG 9 Nonwovens

WG 17 Physiological properties of textiles

WG 21 Ropes, cordage and netting

WG 22 Composition and chemical testing

WG 23 Testing for antibacterial activity

WG 24 Digital information for textile communication - STAND BY

CEN/TC 351 CONSTRUCTION PRODUCTS – ASSESSMENT OF RELEASE OF HAZARDOUS SUBSTANCES

CEN/TC 389 INNOVATION MANAGEMENT

ISO/TC 38 TEXTILES

WG 23 Biological testing

SC 1 Colour and colour fastness

SC 23 Fibres and yarns

SC 24 Conditional and mechanical testing

ISO/TC 94 PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

SC 13 Protective clothing

ISO/TC 219 FLOOR COVERINGS

ISO/TC 221 GEOSYNTHETICS

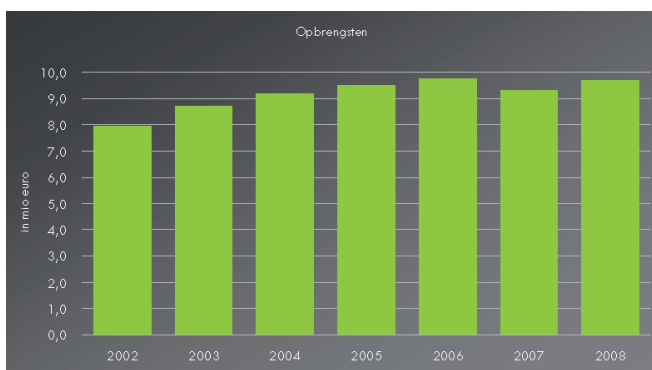


De cijfers

2008

Centexbel in cijfers

Centexbel sluit 2008 af met een positief saldo



In de lijn van de voorbije jaren, sloot Centexbel af 2008 met een groei.

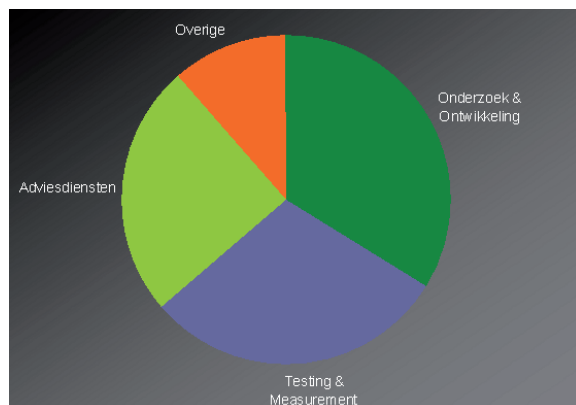
De activiteiten van Centexbel zijn evenredig verdeeld over 3 pijlers: **onderzoek en ontwikkeling, adviesverlening en testing**.

Bovendien heeft Centexbel nog enkele andere inkomsten ter financiering van zijn activiteiten, zoals de korting op de bedrijfsvoorheffing van onderzoekers en ledenbijdragen.

De inkomsten bestaan voor de helft uit betalende diensten aan de industrie voor de andere helft uit subsidies.

DE BETALENDE PRESTATIES AAN DE TEXTIELBEDRIJVEN STEGEN

- de testingactiviteiten groeiden het sterkst.
- de certificatieactiviteiten (Oeko-Tex en beschermende kleding) blijven stijgen.
- in 2008 organiseerde Centexbel een internationaal congres over PPE (zie bijlagen)
- stijging van het aantal uitgevoerde GTA's. Via dit instrument kunnen bedrijven een technologisch advies over een innovatievraag inwinnen. In 2009 wordt dit instrument vervangen door de KMO-portefeuille: voortaan groepeerd één systeem de steunmaatregelen voor opleiding, advies en innovatie.
- om meer bedrijven bij het collectieve en prenormatieve onderzoek te betrekken heeft Centexbel in 2008 de bijdragen voor dit soort onderzoek verlaagd en in bepaalde gevallen zelfs kostenloos gemaakt.
- het bedrag van de verplichte ledenbijdragen kende een lichte daling (dit bedrag wordt berekend op de toegevoegde waarde gerealiseerd door de lidbedrijven).



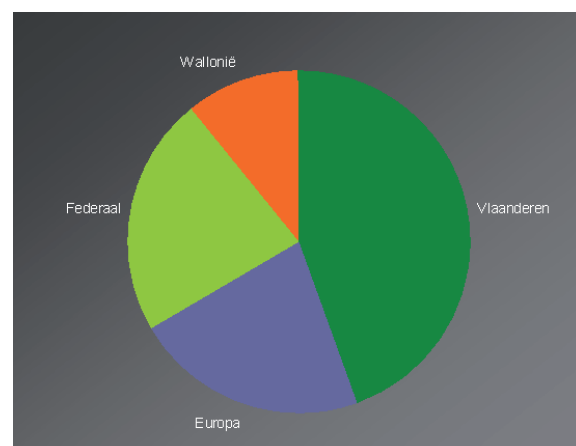
DE SUBSIDIE-INKOMSTEN GROEIDEN IN 2008

- stijging van de financiering van de onderzoeksprojecten
- toename van het kortingspercentage op de bedrijfsvoorheffing ter ondersteuning van de loonkost van onderzoeker

De verschillende projecten worden gesubsidieerd door de Vlaamse overheid, de Europese instanties, de federale staat en het Waalse Gewest.

WERKINGS- EN PERSONEELSKOSTEN BLEVEN QUASI STABIEL IN 2008

De werkingskosten en de personeelskosten stegen nauwelijks in 2008, dank zij een strikte controle, een stabiele personeelsbezetting en door het overbrengen van de diensten HRM en boekhouding van de site in Brussel naar Gent.



INVESTERINGEN

Centexbel investeerde in 2008 in nieuwe labapparatuur voor een verdere uitbouw van zijn expertise op het vlak van beschermende kleding, emissies, brand en comforttesten.

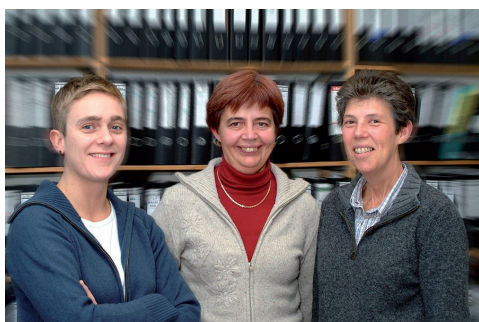
Personeelsbeleid

Verhuis boekhouding en HRM van Brussel naar Gent en nieuwe versterkte teams !

2008



In 2008 heeft Centexbel de boekhouding en personeelsadministratie van de zetel van Brussel naar die van Gent overgebracht voor een efficiëntere werking en snellere opvolging van de verschillende dossiers. De maatschappelijke zetel in de Montoyerstraat 24 te 1000 Brussel behouden.

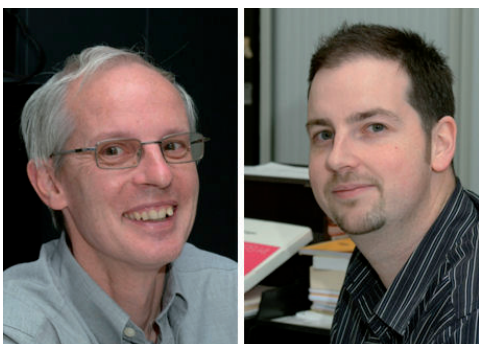


VERSTERKING VAN ONZE CERTIFICATIETEAMS

Het **Oeko-Tex team** bestaat nu uit 2 certificatoren Claire Van Causenbrouck (midden) en Lut De Bruyn (rechts) en 1 administratieve medewerkster: Evy Willems (links).



Het **certificatieteam “beschermende kleding en handschoenen (PPE)”** is samengesteld uit vlnr: Sofie Gowy, Inge De Witte, Hilde Rubben en Lies Alboort.



MILIEUDIENSTVERLENING EN DE TAKEN VAN HET NIEUWE DUO

Ondersteuning van het lobbywerk van Fedustria (milieucel)

- Milieuadvies en –audits
- Eco-design
- REACH

Dirk Weydts en Stijn Devaere



AFSCHIED VAN EEN DIERBARE COLLEGA

Centexbel heeft in 2008 afscheid moeten nemen van Brigitte Lardenoit (32 jaar) die op 9 september terechtkwam in een dodelijk verkeersongeluk. Brigitte laat een echtgenoot en drie kleine kinderen na. Brigitte werkte als laborante op het extrusieplatform, in het fysisch laboratorium en het polymeerlaboratorium.

Evolutie van de tewerkstelling in 2008

	VOLTIJDS	DEELTIJDS	VTE 2008	VTE 2007
GEMIDDELD AANTAL WERKNEMERS	72	46.9	108.7	109.8
NIEUWE WERKNEMERS	17	1.3	18.3	
UITGETREDEN WERKNEMERS	12	3	13.8	



Algemene Raad Bestendig Comité

2008

Algemene Raad & Bestendig Comité

Leden aangeduid door Fedustria

Interieurtextiel

Pierre Van Trimpont - Desso nv
 Hans Dewaele* - DesleeClama nv
 Dirk Debaes - De Witte Lietaer nv
 Guido Vanrysselberghe - Prado Rugs nv
 Milo Pieters - Bekaert Textiles nv
 Luc Steyaert* - Microfibres Europe nv
 Jean-Paul Depraetere* - Escolys nv - Past-voorzitter - Past-président
 Bernard Clarysse - Weverij Jules Clarysse nv

Kleding

Jean-Luc Derycke - Utexbel nv
 Jean-Paul Deleye - Uco - LCD nv
 Manu Tuytens* - Concordia Textiles nv
 Daniël Colpaert - Liebaert nv

Spinnerij

Steven Janssens - Uco Yarns nv
 Frank De Cooman - Domo Gent nv

Technisch textiel

Joost Wille - Sioen nv
 Dany Michiels - Milliken Europe nv
 Xavier De Visscher - Bekaert Textiles nv
 Marc Simonis - Iwan Simonis sa
 Luc Decraemer - Fitco nv
 Paul Desmet - Bonar Technical Fabrics nv
 Marc Vervisch - Copaco nv
 Thomas Seynaeve* - Seyntex nv
 Guy Van den Storme - VdS Weaving nv

Veredeling

Rudy De Lathauwer - Denderland-Martin nv
 Francis Verstraete* - Masureel Veredeling nv - Voorzitter / Président

Fedustria

André Cochaux - Fedustria
 Jean-François Quix* - Fedustria
 Guy Van Steertegem - Fedustria
 Mark Vervaeke - Fedustria
 Pierre Van Mol - Fedustria

Lid aangeduid door het VBO

Dirk Dees - Beaulieu International nv

Leden aangeduid door de werknemersorganisaties

Dirk Uyttenhove - A.C.V. Textura
 Yves Vergeylen - A.C.L.V.B. / C.G.S.L.B.
 Jan Callaert* - A.C.V. Textura
 John Colpaert* - A.B.V.V. - Textiel, Kleding en Diamant / F.G.T.B. - Textile, Habillement et Diamant
 Bart De Crock - A.C.L.V.B. / C.G.S.L.B.
 Dominique Meyfroot - A.B.V.V. - Textiel, Kleding en Diamant / F.G.T.B. - Textile, Habillement et Diamant

Personaliteiten uit de wetenschappelijke middens

Leden aangeduid door de federale en gewestelijke overheden

Georges Allo* - FOD Economie
 Ria Bruynseels* - IWT - Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap
 Alain Gillin* - D.G.T.R.E. - Ministère de la Région Wallonne
 Jacques Gervais* - IRSIB Institut d'encouragement de la Recherche Scientifique et de l'Innovation de Bruxelles (région de Bruxelles-Capitale) - Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Gecoöpteerd door de leden aangeduid door Febeltex

Edmond Blommaerts - Bexco Fibres nv
 Marc Van Parys - Hogeschool Gent

Jean Stryckman, ere-directeur-generaal - directeur général honoraire

* Lid van Bestendig Comité



De bijlagen

2008

COATINGTECHNIEKEN MOETEN WEG VINDEN NAAR TEXTIEL - CENTEXBEL MAAKT ZICH ER STERK VOOR
Texpress nr 1 - 7 januari 2008, p. 6

FIJN STOF

Interview met Bob Vander Beke
Weekend Knack nr 1/2008, p. 28-32

INTERNATIONAAL CONGRES OVER ARBEIDSVEILIGHEID IN BRUGGE

21 tot 23 mei 2008 – Focus op textieltoepassingen
Fred Foubert
Fedustria News Textile, N° 6, 28/2/08, p. 3

MATIÈRE GRISE: DES VÊTEMENTS DE PLUS EN PLUS INTELLIGENTS

Fabrice Pirotte
RTBF – 19/02/2008 - 23.00

PRODUCTEN MET LABELS - ZEKERHEID VOOR DE CONSUMENT?

Texpress, N° 5, 29/2/08, p. 5

CONFERENTIE ARBEIDSVEILIGHEID

Texpress, N° 5, 29/2/08, p. 3

PATENTCEL TEN DIENSTE VAN BEDRIJVEN

Philippe Lemaire, Geert Hebbrecht
Unitex, N° 1/2008, p. 67-68

BIOTEXT: PROPERTIES AND POTENTIALS OF BIOPOLYMERS IN TEXTILE EXTRUSION APPLICATIONS

R. Dolmans, F. Siegmund, T. Gries, M. Schweizer, R. Guttman, L. Ruys, R. Van Olmen, J. Pascual
Chemical Fibres international, 3/2008, p. 167

POLYMERS WITH CONTROLLED BIODEGRADATION FOR IMPLEMENTATION AS TECHNICAL TEXTILES

L. Ruys, R. Van Olmen, V. Herrygers
Technical textiles, 3/2008, p. E 119

WATERVERBRUIK IN TEXTIELBEDRIJVEN ONDER DE LOEP

Bijdrage naar aanleiding van de studiedag
'Waterproblematiek in de textielindustrie' die Centexbel organiseerde in december 2007
Texpress 7, 28/3/08, p. 5

LES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE AU-DELÀ DE LA SÉCURITÉ

Textile Magazine avril 2008, p. 28-29

KOEMATRASSEN

Texpress 8, 11/4/08, p. 8

ECOLOGISCHE VOETAFDruk VERKLEINEN IS TITANENWERK

Interview met Ilse De Vreese
Texpress 8, 11/4/08, p. 11

SMART TEXTILE EMBEDDED WITH OPTICAL FIBRE SENSORS FOR HEALTH MONITORING OF PATIENT

Bernard Paquet
Proceedings Ambience 08, 6/2009, p. 59-63

CENTEXBEL REPENSE LE TEXTILE

L'intelligence envahit la matière
Textile Magazine n° 32, juin 2008, p. 24-26

GROTE MARKTKANSEN VOOR PPE

Texpress 13, 20/6/08, p. 10

ONDERZOEKSCENTRUM ZOEKT SAMENWERKING OVER SECTORGRENZEN

Texpress 13, 20/6/08, p. 11

INTERESSANTE CONFERENTIE CENTEXBEL OVER PBM'S

Textielbeheer, 2008.5, p. 16

NIEUWE MOGELIJKHEDEN VOOR CREATIEVE BETONCONSTRUCTIES

Organische vormen met textielbekistingen
o.a. Dimitri Janssen
Cement 2008, p. 14-17

WHAT'S HAPPENING IN STANDARDISATION

Fred Foubert
EATP Polynews July 2008, p. 16

CENTEXBEL "MAKES HER BLUE JEANS TALK"

Dr Hook ou le Jules Verne de la recherche textile
Textile Magazine juillet 2008, p. 21-23

TECHNISCH TEXTIEL "MORE THAN MEETS THE EYE"

Eline Robin
Kwintessens design, 3e trimester 2008, p. 22-25

TAPIJT HEEFT TALLOZE VOORDELEN - KAMERBREED TAPIJT NOG LANG NIET GEVLOERD

Texpress 19, 12/9/08, p. 4

LES ÉCOLABELS

Centexbel vous guide vers un avenir plus vert
Textile Magazine avril 2008, p. 10-12

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT EN ZICHTBAARHEID

Texpress nr 20 - 26 september 2008, p. 8

BESCHERMKLEDIJ VOOR MOTORRIJDERS

Texpress nr 20 - 26 september 2008, p. 10

GARINSUL: EEN PRENORMATIEF ONDERZOEKSPROJECT

Texpress nr 21 - 10 oktober 2008, p. 9

OPTICAL FIBRES SENSORS IN SMART TEXTILES FOR HEALTHCARE MONITORING

F. Narbonne, D. Kinet, B. Paquet, A. Depré, J. de Jonckheere, R. Logier, J. Zinke, J. Witt and K. Krebber
2nd International Scientific Conference "Textiles of the Future" (Kortrijk, BE), 13-15/11/2008

APPLICABILITY OF NANOMATERIALS AS ADDITIVES IN TEXTILE PRODUCTS

De Schrijver, K. Eufinger, T. De Meyere, P. Heyse
2nd International Scientific Conference "Textiles of the Future" (Kortrijk, BE), 13-15/11/2008

BIOPOLYMERS: OPPORTUNITIES FOR INNOVATIONS IN TEXTILE INDUSTRY BASED ON MELT PROCESSABLE STARCHES

L. Ruys, R. Van Olmen, I. Welkenhuysen, V. Herrygers
2nd International Scientific Conference "Textiles of the Future" (Kortrijk, BE), 13-15/11/2008

HORIZON VERKENNING BESCHERMENDE KLEDING

Texpress nr 25 - 6 december 2008, p. 10

CENTEXBEL PILOTE LES PRODUCTEURS DE TEXTILES D'INTÉRIEUR

Textile Magazine décembre 2008, p. 28-29

TIO₂ THIN FILMS FOR PHOTOCATALYTIC APPLICATIONS

K. Eufinger e.a.
Transworld Research Network, 37/661 (2)

Postertentoonstellingen

SMART TEXTILES

Bernard Paquet, 16/04/2008, Med-e-tel (Luxemburg, LU)

CREATIVE CONCRETE CONSTRUCTIONS BY THE USE OF TEXTILES AS FLEXIBLE FORMWORK OR AS FUNCTIONAL FRAMEWORK LINE

Dimitri Janssen, 16-18/05/2008, First International Conference Fabric Formwork for architectural structures (Winnipeg, CA)

FUNCTIONALISATION OF THE ELECTROSPUN POLYCAPROLACTONE NANOFIBRE SURFACE WITH CETYLTRIMETHYLAMMONIUM BROMIDE: A TOF-SIMS AND CONDUCTOMETRIC STUDY

Luc Ruys, 14-16/09/2008, SIMS (Muenster, DE)

ATMOSPHERIC PLASMA DEPOSITION ON TEXTILE FABRICS FOR ANTIMICROBIAL FUNCTIONALISATION

Guy Buyle, 5-6/11/2008, 2nd International congress Competitiveness and technological innovation in the textile sector (Alcoy, ES)

PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Fred Foubert, 15/04/2008, Safetyandfashion@work (Houten, NL)

TEXTILE ENGINEERING FOR MEDICAL APPLICATION

Marc Gochel, 16-17/04/2008, Biomedica (Maastricht, NL)

PLASMA TREATMENT OF NONWOVENS

Guy Buyle, 16/04/2008, EDANA INDEX08 (Geneva, CH)

FUNCTIONALISING TEXTILES USING ENVIRONMENTAL FRIENDLY TECHNIQUES

Guy Buyle, 23/04/2008, Innovation for Sustainable Production (Brugge, BE)

HIVISAFE: A METHOD FOR THE VISIBILITY ASSESSMENT OF USED CLOTHING

Michel Longrée, 22/05/2008, International Conference on Personal Protective Equipment (Brugge, BE)

ANTISTATIC PERSONAL PROTECTION CLOTHING IN ATEX AREAS

Philippe Lemaire, 22/05/2008, International Conference on Personal Protective Equipment (Brugge, BE)

PROTECTIVE CLOTHING AGAINST BIOLOGICAL RISKS

Geneviève Garsoux, 22/05/2008, International Conference on Personal Protective Equipment (Brugge, BE)

RESPONSIVE MATERIALS FOR PPE

Dimitri Janssen, 23/05/2008, International Conference on Personal Protective Equipment (Brugge, BE)

NANO TECHNOLOGY FOR FIBERS: POSSIBILITIES FOR PA 6.6

Luc Ruys, 29-30/05/2008, AirBagTop '08 (Bad Nauheim, DE)

OPTICAL FIBER SENSORS EMBEDDED IN TECHNICAL TEXTILES FOR HEALTHCARE MONITORING

Bernard Paquet, 2/06/2008, Conference on Smart textiles - 'Ambience08' (Boras, SE)

KEYNOTE: SMART TEXTILES - STATE OF THE ART, CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Bernard Paquet, 3/06/2008, Conference on Smart textiles - 'Ambience08' (Boras, SE)

SOL-GEL, DURABLE NANO-METRIC COATINGS FOR HYDROPHILIC/HYDROPHOBIC SURFACE MODIFICATION

Inge De Witte, 9/06/2008, 20 ème Journée Technologique: 'Quoi de neuf dans les traitements des textiles?' (Roubaix, FR)

BATTLE: BAT APPLICATION IN THE TEXTILE INDUSTRY

Stijn Devaere, 24-27/06/2008, International Symposium on Sanitary and Environmental Engineering (Firenze, IT)

BIOPOLYMERS IN TEXTILE EXTRUSION

Luc Ruys, 26-27/6/2008, Industrial Biotech: I-Tech partnering event (Brussel, BE)

ANTIMICROBIAL COATINGS ON TEXTILE FABRICS VIA CONTINUOUS atmospheric plasma deposition

Guy Buyle, 26/06/2008, AUTEX 2008 (Biella, IT)

ACTECO – ECO EFFICIENT ACTIVATION FOR HYPER FUNCTIONAL SURFACES

Guy Buyle, 17-19/09/2008, 47th Dornbirn man-made fibers congress (Dornbirn, DE)

POLYMERS WITH CONTROLLED BIO-DEGRADATION FOR IMPLEMENTATION AS TECHNICAL TEXTILES

Luc Ruys, 17-19/09/2008, 47th Dornbirn man-made fibers congress (Dornbirn, DE)

ECOLOGICAL BED AND BATH LINEN

Stijn Devaere, 25/09/2008, 3rd ETSA european seminar on flat linen hospitality and hotel linen (Brussel, BE)

TECHNOLOGICAL TRENDS IN FABRIC DEVELOPMENT

Stijn Devaere, 25/09/2008, 3rd ETSA european seminar on flat linen hospitality and hotel linen (Brussel, BE)

BIOTEXT: PROPERTIES AND POTENTIALS OF BIPOLYMERS IN TEXTILE EXTRUSION APPLICATIONS

Luc Ruys, 20/10/2008, Evaluation of CORNET collective research projects (Wenen, AU)

LES EPI ENTRE RÉGULATION ET CRÉATIVITÉ

Fred Foubert, 5/11/2008, Expoprotection (Paris, FR)

EFFECT OF NANOPARTICLE DISPERSION ON THE PROPERTIES OF TEXTILE COATING

Guy Buyle, 5-6/11/2008, 2nd International congress Competitiveness and technological innovation in the textile sector (Alcoy, ES)

CARPET CLASSIFICATION

Jan Hoogewys, 7/11/2008, 3rd World Carpet Congress (Gent, BE)

OPTICAL FIBRES SENSORS IN SMART TEXTILES FOR HEALTHCARE MONITORING

Bernard Paquet, 13-15/11/2008, 2nd International Scientific Conference Textiles of the Future (Kortrijk, BE)

APPLICABILITY OF NANOMATERIALS AS ADDITIVES IN TEXTILE PRODUCTS

Isabel De Schrijver & Pieter Heyse, 13-15/11/2008, 2nd International Scientific Conference Textiles of the Future (Kortrijk, BE)

BIOPOLYMERS: OPPORTUNITIES FOR INNOVATIONS IN TEXTILE INDUSTRY BASED ON MELT PROCESSABLE STARCHES

Luc Ruys, 13-15/11/2008, 2nd International Scientific Conference Textiles of the Future (Kortrijk, BE)

PPE BETWEEN REGULATION AND INNOVATION

Fred Foubert, 1/12/2008, International conference on PPE (Hengelo, NL)

Lezingen van Centexbel experts op externe studienamiddagen

PROTECTIVE CLOTHING AND GLOVES AGAINST CHEMICAL, BIOLOGICAL AND RADIOACTIVE RISKS

Fred Foubert, 7/02/2008, 19th technological conference
Technical Textiles: "Chemical and Biological Risks" (Roubaix, FR)

PROTECTIVE CLOTHING AGAINST INFECTIVE AGENTS: STANDARDISATION AND TEST METHODS

Geneviève Garsoux, 7/02/2008, 19th technological conference
Technical Textiles: "Chemical and Biological Risks" (Roubaix, FR)

OPTICAL FIBER SENSORS EMBEDDED IN TECHNICAL TEXTILES FOR HEALTHCARE MONITORING

Bernard Paquet, 21/02/2008, SFIT Workshop of EU funded projects (Brussel, BE)

TRAITEMENTS PLASMA ANTI BACTÉRIENS, ACTECO

Guy Buyle, 28/02/2008, Atelier "Quels textiles pour l'hôpital de demain" (Lille, FR)

ECOLOGISCHE EN ECONOMISCHE ASPECTEN VAN DE UV-COATINGTECHNOLOGIE

David Van de Vyver, 13/03/2008, Unitexavond "UVCOAT: duurzaam & innovatief Coaten op Textiel" (Gent, BE)

INFORMATIE OVERDRACHT MERKEN & MODELLEN BESCHERMING

Geert Hebbrecht, 13/10/2008, Creamoda "Intellectuele eigendom - merken & modellen" (Zellik, BE)

DE REACH-PROBLEMATIEK - DE NIEUWE EUROPESE VERORDENING BETREFFENDE DE REGISTRATIE, EVALUATIE EN AUTORISATIE VAN CHEMICALIËN

Stijn Devaere, 20/11/2008, Infonamiddag Siemens "Uw productie opdrijven en uw kosten terugdringen: een fabeltje?" (Wevelgem, BE)

PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN EN DE RICHTLIJN MEDISCHE HULPMIDDELEN

Fred Foubert, 27/11/2008, NEN - de gewijzigde richtlijn Medische Hulpmiddel (Amsterdam, NL)

RESISTANCE TO LASER BEAMS OF SURGICAL TEXTILES ACCORDING TO ISO11810

Bernard Paquet, 3/12/2008, E.T.S.A. Forum on Surgical Textiles (Brussel, BE)

EVALUATION DU CONFORT THERMIQUE DES TEXTILES ET DES VÊTEMENTS

Michel Longrée, 11/12/2008, Journée d'étude "Textile et Energie" organisée par CLUBTEX (Roubaix, FR)

HORIZONVERKENNING : KLEDING**15/01/2008**

- Technologische ontwikkelingen & kledijtoepassingen
Bob Vander Beke
- Octrooien Kleding 2005-2007
Bob Vander Beke
- Toepassingsmogelijkheden voor cyclodextrines in de textielindustrie
Raf Van Olmen
- Productlabels: Öko-Tex
Claire Van Causenbroeck & Sofie Gowry
- Productlabels: made in Green
Ilse De Vreese
- Onderhoudslabels
Sofie Gowry
- ISO 15797 industrieel wassen en finishen van werkkleding
Hilde Beeckman

ONTBIJTSESSIE MET CREAMODA : SLIM TEXTIEL**29/01/2008**

- Slim textiel
Dimitri Janssen

HORIZONVERKENNING : AUTOMOTIVE 19/02/2008

- Octrooien automotive
Bob Vander Beke,
- Markt- en technologisch ontwikkelingen "textiel & automotive"
Bob Vander Beke
- Geleidende vezels en garens - overzicht en toepassingen
Daniël Verstraete
- Testen textielmaterialen automotivetoepassingen
Bob Vander Beke
- Verwerken van technisch textiel
Daniël Verstraete
- Lamineren met hotmelt en IWT-Innovatiesteun
Daniël Verstraete
- Vezelversterkte composieten voor transport toepassingen
Bob Vander Beke

ONTBIJTSESSIE MET CREAMODA : NORMEN**26/02/2008**

- Normen voor kledingtextiel
Sofie Gowry & Fred Foubert, kledingtextiel

ONTBIJTSESSIE MET CREAMODA : NANO-TECHNOLOGIE**18/03/2008**

- Nanotechnologie
Mark Schaerlaekens

HORIZONVERKENNING : GEO- & AGROTEXTIEL**18/03/2008**

- Markt- en technologische ontwikkelingen geo- en Agrotexiel
Bob Vander Beke
- Octrooien geo- & agrotexiel
Bob Vander Beke
- UV-bestendigheid van geo- & agrotexiel
David Van de Vyver
- Biodegradeerbaarheid
Luc Ruys
- Normen en testen geo- en agrotexiel
Fred Foubert

HORIZONVERKENNING : MEUBEL- & DECORATIESTOFFEN**15/04/2008**

- Markt- en technologische ontwikkelingen meubel- en decoratiestoffen
Bob Vander Beke
- Octrooien meubel- en decoratiestoffen
Bob Vander Beke
- Overzicht brandproeven op meubel- en decoratiestoffen
Pros Van Hoeyland
- Testing voor outdoor toepassingen
Willy Vande Wiele
- Phase Change Materials
Inge De Witte
- Solgel
Inge De Witte

INTERNATIONAL CONFERENCE ON PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT**21 - 23/05/2008**

- Antistatic personal protection clothing in ATEX areas
Philippe Lemaire
- Protective clothing against biological risks
Geneviève Garsoux
- The HiViSAFE method: a tool for the assessment of the protection efficiency of high-visibility clothing
Michel Longrée
- PPE selection, use care and maintenance as a part of quality management
Fred Foubert
- Responsive materials for PPE
Dimitri Janssen

HORIZONVERKENNING : KAMERBREED TAPIJT**27/05/2008**

- Nieuwste productontwikkelingen en recente octrooien in verband met tapijt
Bob Vander Bek
- Overzicht alternatieve rugafwerkingen
Jo Wynendaele

ONTBIJTSESSIE MET CREAMODA : BREISELS VOOR TECHNISCHE TOEPASSINGEN**29/04/2008**

- Breisels voor technische toepassingen
Daniël Verstraete

HORIZONVERKENNING : MEDISCH TEXTIEL**17/06/2008**

- Nieuwste productontwikkelingen en recente octrooien in verband met medisch textiel
Bob Vander Beke
- Voorbeelden van biomaterialen in medische toepassingen
Marc Gochel
- Wijzigingen Medische Richtlijn
Mark Croes
- Antimicrobiële producten in medische toepassingen
Yvette Rogister
- Evaluatie van (cyto)toxicologische eigenschappen van textielproducten
Geneviève Garsoux

ONTBIJTSESSIE : REACH VOOR TEXTIELAFNEMERS

18/06/2008

- REACH verordening 1907/2006
Stijn Devaere

STUDIENAMIDDAG : MASS CUSTOMISATION 26/06/2008

- MyWorld: A roadmap for implementation of Mass Customization
Geert Hebbrecht

HORIZONVERKENNING : BAD- & BEDLINNEN 16/09/2008

- Technologische trends en relevante octrooien bad- en bedlinnen
Bob Vander Beke
- Ecologisch bed- en badlinnen
Stijn Devaere

STUDIEDAG : AKOESTIEK 30/09/2008

- Recente octrooien Textiel en geluidsdempende materialen
Bob Vander Beke
- Mogelijkheden en opportuniteiten voor innovatie Textiel en geluidsdempende materialen
Jo Wynendaele
- Technologische adviesdienst 'Bouwakoestiek'
Jo Wynendaele

HORIZONVERKENNING : BESCHERMENDE KLEDING

21/10/2008

- Normalisatie beschermende kleding
Fred Foubert
- Technologische ontwikkelen en octrooien m.b.t. beschermende kleding
Bob Vander Beke
- Het bepalen van het thermofysiologisch comfort van beschermende kleding met huidmodel en mannequin
Jean Léonard
- HiviSafe: een nieuwe technologie voor het beoordelen van hoge zichtbaarheidskleding
Michel Longrée
- Vlamvertragende vezels en garens
Anneke Saey

ONTBIJTSESSIE : PRODUCTORGANISATIE 22/10/2008

- Mass Customization in textiel
Geert Hebbrecht

HORIZONVERKENNING : KARPETTEN 18/11/2008

- Octrooien en recente technologische trends tapijten
Bob Vander Beke
- Testing voor outdoor toepassing
Willy Vande Wiele
- Streperigheid - wat is de oorzaak?
Sandra Dedecker

ONTBIJTSESSIE : ASSEMBLAGETECHNIEKEN 26/11/2008

- Stikken & lassen van textielmaterialen
Daniël Verstraete
- Lamineren en lijmen
Bob Vander Beke

STUDIENAMIDDAG : WATERPROBLEMATIEK IN DE TEXTIELINDUSTRIE

8/12/2008

- Nieuwe sectorale lozingsnormen en gevolgen voor de textielveredeling
Dirk Weydts

HORIZONVERKENNING : INDUSTRIEEL TEXTIEL 16/12/2008

- Tendensen en Octrooien Industrieel textiel
Bob Vander Beke
- Nonwovens voor technische toepassingen
Daniël Verstraete
- Antistatisch textiel / ESD / Meetlaboratorium Verviers
Philippe Lemaire
- Vezels en garens met chemische bestendigheid
Anneke Saey
- Monofilamenten
Daniël Verstraete

567 personen uit 233 textielbedrijven namen in 2008 deel aan de horizonverkenningen, ontbijtsessies en Centexbel studiedagen.

Opleidingen

Externe opleidingen

HERZIENING SECTORALE LOZINGSVOORWAARDEN TEXTIEL

Ilse De Vreese, 14/02/2008, Werkgroep Milieucoördinatoren
Fedustria (Zwijnaarde, BE)

DUURZAME PRODUCTONTWIKKELINGSTECHNIEKEN

Bob Vander Beke, 22/05/2008, Fedustria VMT "Milieubewustzijn bij
productontwikkeling" (Gent, BE)

RESTRICTED SUBSTANCES' IN DIVERSE LANDEN

Mark Croes, 22/05/2008, Fedustria VMT "Milieubewustzijn bij
productontwikkeling" (Gent, BE)

OVERZICHT DUURZAAMHEIDSLABELS, HET LABELEN VAN PRODUCTEN, PROCESSEN EN BEDRIJVEN

Stijn Devaere, 22/05/2008, Fedustria VMT "Milieubewustzijn bij
productontwikkeling" (Gent, BE)

TESTNORMEN

Sofie Gowy & Willy Vande Wiele, 16/06/2008, Cobot/Concordia
"Bijscholing textielkennis" (Waregem, BE)

MILIEUVRIENDELIJKE VEREDELINGSTECHNIEKEN: HOT MELT, UV COATING EN PLASMA

Guy Buyle, 19/06/2008, Fedustria VMT "Textielproductie zonder
gevaarlijke stoffen?" (Gent, BE)

(BIO)POLYMEERINNOVATIES

Luc Ruys, 19/06/2008, Fedustria VMT "Textielproductie zonder
gevaarlijke stoffen?" (Gent, BE)

ONTWIKKELINGEN IN DE PRODUCTIE VAN NATUURLIJKE KLEURSTOFFEN

Annick De Coster, 19/06/2008, Fedustria VMT "Textielproductie
zonder gevaarlijke stoffen?" (Gent, BE)

TESTMETHODES OP BREIGOED

Daniël Verstraete, 20/06/2008, Cobot "Basiscursus Breitechnologie"
(Gent, BE)

MILIEUCERTIFICATEN

Bob Vander Beke & Frank Van Overmeire, 23/06/2008, Cobot/
Concordia "Bijscholing textielkennis" (Waregem, BE)

RICHTLIJNEN EN CE-NORMEN VOOR BESCHERMENDE KLEDING

Sofie Gowy & Rebecca Delanghe, 24/06/2008, IVOC/Cobot
"Richtlijnen en CE-normen voor beschermende kleding" (Gent, BE)

ALGEMENE TEXTIELKENNIS (ETIKETTERING, LABELS, TESTEN OP TEXTIEL...)

Sofie Gowy, 16/10/2008, IVOC "Wegwijs in Textiel - deel 3" (Gent, BE)

Daniël Verstraete & Sofie Gowy, 18/11 & 2/12/08, IVOC opleiding
"Wegwijs in textiel" bij JBC (Houthalen, BE)

Sofie Gowy, 9/12/2008, IVOC "Wegwijs in Textiel - deel 3"
(Gent, BE)

EMISSIONS WETGEVEND KADER

Dirk Weydts, 27/11/2008, Fedustria VME "Emissies" (Gent, BE)

TAPIJTKARAKTERISTIEKEN EN CLASSIFICATIES

Petra Wittevrongel & Pros Van Hoeyland, 17 & 24/11 & 1/12/2008,
Cobot "Tapijtkarakteristieken en classificaties" (Gent, BE)

Bedrijfsinterne opleidingen

NORMEN EN TESTEN VOOR BESCHERMENDE KLEDIJ

Fred Foubert, Michel Longrée, Philippe Lemaire, Hélène
Galère - 18/04/2008

NORMEN EN TESTEN VOOR BESCHERMENDE KLEDIJ

Fred Foubert - 30/04/2008

REACH WETGEVING

Stijn Devaere - 14/07/2008

TECHNISCHE VORMING UITLEG NORMEN EN LABOTESTEN

Eddy Albrecht, Willy Vanden Wiele, Anneke Saey, Sofie
Gowy - 9/09/2008

WEGWIJS IN TEXTIEL

Daniël Verstraete, Sofie Gowy, Eddy Albrecht, Willy Vanden
Wiele, Pros Van Hoeyland - 3-10-15/09/08

REACH IN DE TEXTIELINDUSTRIE

Stijn Devaere - 15/09/2008

EN 340 + 343 + 471 + 531 + 1149

Sofie Gowy & Rebecca Delanghe - 19/09/2008

BRANDGEDRAG VAN GORDIJNSTOFFEN

Pros Van Hoeyland - 26/09/2008

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

CENTEXBEL BRUSSEL
Montoyerstraat 24-B2
BE-1000 Brussel
Tel. +32 2 287 08 30
Fax +32 2 230 68 15
e-mail brussel@centexbel.be

CENTEXBEL VERVIERS
Avenue du Parc 38
BE-4650 Herve (Chaineux)
Tél. +32 87 32 24 30
Fax +32 87 34 05 18
e-mail chaineux@centexbel.be

C E N
T E X
B E L

