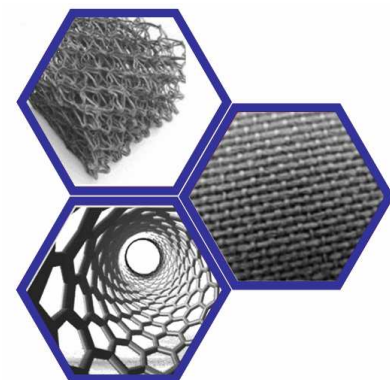


Textilní zpravodaj



prosinec 2008

4. číslo

II. ročník

*Průřezový výstup odborných informací
ze znalostní databáze a dalších informačních
zdrojů VÚB a.s.*

VÚB a.s.

Odbor poradenství a informačních služeb
*za finančního přispění Ministerstva školství a
tělovýchovy ČR v rámci podpory výzkumu a vývoje*

Úvodní slovo

Textilní zpravodaj

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

držíte v rukou další vydání Textilního zpravodaje. Tým odborníků Vám zde přináší tematicky členěné krátké informace, které vybíráme ze zahraničních periodik. Informační okruhy Vám usnadní snadnou orientaci v textu. Nabízíme přehledné stručné informace z oblasti tuzemského i zahraničního výzkumu a vývoje se zaměřením na textilní průmysl.

Elektronickou verzi Textilního zpravodaje ve formátu .pdf je možné zdarma shlédnout na serveru www.textil.cz v sekci „Virtuální informační servis Textil“.

V rámci projektu Virtuální informační servis Textil, který řeší akciová společnost VÚB za finanční podpory Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy ČR, jsou do elektronické podoby přenášeny informace za zahraniční odborné literatury. Informační zdroje jsou převážně v anglickém nebo v německém jazyce. Abstrakty v původním jazyce či plné verze článků je možné objednat prostřednictvím www.textil.cz.

Přehled zahraničních periodik Virtuálního informačního servisu Textil:

- Asian Textile Business (2000-2008)
- Cotton Outlook (2001-2007)
- Future Materials (2008)
- Chemical Fibers International (2001-2008)
- International Fiber Journal (2005-2008)
- Melliand International (1995-1999, 2005-2008)
- Melliand Textilberichte (2001-2008)
- Mittex (2000-2008)
- Smart Textiles and Nanotechnology (2008)
- Technical Textile Markets (2006-2008)
- Technical Textiles International (2008)
- Technische Textilien (2000-2008)
- Textile Asia (2000-2008)
- Textile Month (2000-2008)
- Textiles Eastern Europe (2000-2007)
- Vlákná a Textil (2000-2008)

Aktuální vydání je zaměřeno převážně na technické a inteligentní textilie.

Příjemné čtení Vám přeje

za kolektiv Odboru poradenství a informačních služeb

Nikola Musilová, DiS.

Vydal: VÚB a.s. Ústí nad Orlicí, Odbor poradenství a informačních služeb, za finanční podpory Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy ČR v rámci řešení projektu „Virtuální informační servis TEXTIL“.

Redakce: VÚB a.s. Na Ostrově 1165, 562 23 Ústí nad Orlicí; e-mail: inform@vubas.cz; tel.: 465 552 111; fax: 465 552 290

Kontaktní pracovníci VÚB a.s.—Odbor poradenství a informačních služeb:

Ing. Miroslav Tichý—ředitel odboru

tel.: 465 552 280

fax: 465 552 285

e-mail: tichy@vubas.cz

Nikola Musilová DiS.

tel.: 465 552 284

fax: 465 552 285

e-mail: musilova@vubas.cz

Úvodní slovo	2
Obsah	3
Novinky z průmyslu Maskování pro lovce Lenzing: Nárůst kapacit vláken na 660 000 t/rok Expoprotection, veletrh 2008	4-5
Textilní vlákna a příze Zůstane konopí tématem na trhu s vlákny?	5
Inteligentní textilie Strukturované polymery nanovláken a jejich potenciální aplikace Materiál, měnící skupenství Zhodnocení mikrokapslí	6
Technické textilie - ochranné textilie a oděvy Chemická, biologická, radiologická a nukleární ochrana – část ochrana před ohněm a teplem Aplikace MPC polymerů na textilie zajišťuje účinnou ochranu pokožky	7
Technické textilie - zdravotnictví Speciální sortiment antibakteriálních výrobků	7
Použité zdroje	8

Maskování pro lovce

Camouflage for hunters

Doposud bylo maskovací oblečení navrhováno po vzoru lidského oka, podle toho, jakými barvami člověk vidí. Výzkumný tým v W. L Gore, ve spolu-



práci s vědeckými poradci v oblasti fauny, vyvinuli s pomocí počítačové techniky nový způsob maskování. Technologie firmy Gore je zaměřena na to, aby zvíře neidentifikovalo lovce jako predátora, i když ho zpozoruje. „Tohle oblečení není o módě, celé to je o funkci.“ Experti poukazují, že predátoři ve zvířecím království, jako např. tygři, používají k maskování ten samý princip. Tato technologie bude na trhu nová a měla by být dostupná koncem roku 2009. [zu]

(zkrácená verze)

Zdroj: Future Materials 2008, 11, s. 14

Lenzing: Nárůst kapacit vláken na 660 000 t/rok

Lenzing: Fiber capacity expansion to 660,000 tons/year

Asie je a bude nejvýznamnějším trhem pro celulózu vlákna. Spuštění výroby viskózních vláken společností Lenzing v Nanjing/Čína v roce 2007, posílilo produkci v oblasti Indonésie a pokrylo vyšší poptávku po speciálních vláknech v Austrálii a Asii. Společnost Lenzing zároveň posílila

o 65.000 tun z aktuálních 155.000 tun na 220.000 tun/rok, to bude docíleno vybudováním čtvrté výrobní linky. Celkové investice dosáhnou výše 106 mil. €. Firma Lenzing má v plánu investovat dalších 45 mil. € do rozšíření kapacit v centrále společnosti v Rakousku, ze současných 235.000 na 250.000 tun/rok. V budoucnu se kapacity pro výrobu vláken firmy Lenzing zvýší z 560,000 na 660,000 tun/rok.

Nové vlákno MicroModal Air

Na veletrhu Expofil 2008 v Paříži/Francie představila společnost Lenzing nové modalové staplové vlákno s jemností 0,8 dtex. Nové vlákno prezentované pod názvem MicroModal Air se vhodné pro výrobu luxusního prádla. Pleteniny vyrobené z výše zmíněného vlákna jsou lehčí a jemnější než dříve. Vlákna jsou spřádána prstencovými stroji až do 225 Nm.

Struktura prodeje vláken

V roce 2007 koncern Lenzing zvýšil prodeje vláken o 18% na 1,07 mld. € (70% textilní vlákna, 30% netkané textilie), tj. 84% celkových prodejů. Výroba vzrostla o 9% (o 43,000 tun) na 523 tun. [nik]

(zkrácená verze)

Zdroj: Man-Made Fiber Year Book, 2008, s. 11

Lenzing: prodeje vláken v roce 2007 dle regionu

	mil. €	podíl (%)
Rakousko	65	6
Evropa (vč. Turecka)	365	34
Čína	150	14
Asie	395	37
Amerika	85	8
ostatní	10	1
Celkem	1.070	100

kapacity i na druhé největší divizi Purwakarta/Indonésie. Během následujících dvou let by se kapacity pro viskózní staplová vlákna měly zvýšit

Lenzing: kapacity celulózních vláken

(tun/rok) země	2007	2010
Viskóza stapl¹⁾		
Rakousko	235.000	250.000
Indonésie	155.000	220.000
Čína	60.000	60.000
Indie	-	80.000 ²⁾
Lyocell stapl		
Rakousko	40.000	50.000
Velká Británie	40.000	40.000
USA	40.000	40.000

¹⁾ vč. vláken modal; ²⁾ 2011

Expoprotection, veletrh 2008

Expoprotection, exhibition 2008



Expoprotection je odborný veletrh zaměřený na prevenci a správu rizik. Koná se každý druhý rok a je vždy významnou událostí pro odborníky z tohoto oboru (výrobce, obchodníky, společnosti zajišťující služby), také pro

velké průmyslové podniky, obce, státní správu. V letošním roce se konal v Paříži na severním výstavišti Villepinte, hala 5. Zahrnoval tyto odborné segmenty: zabezpečovací technika, prevence před požárem, bezpečnost při práci,

pracovní oděvy. Nově v letošním roce byly zahrnuty oblasti: průmyslová a technologická rizika, přírodní rizika. V článku jsou abecedně seřazeny významné firmy a charakterizovány jejich produkty, které vystavovaly na veletrhu v rámci sekce pracovní oděvy. [ti]

(zkrácená verze)

Zdroj: International Periodical for Technical Textile Users, 2008, 10, s.27



Zůstane konopí tématem na trhu s vlákny?

Bleibt Hanf ein Thema im Fasermarkt?

Autor: Dr. Roland Seidel, Redaktion „Mitex“, Wattwil, CH

Konopí je jednou z nejstarších užitkových rostlin na zemi. Svými mnohostrannými možnostmi nacházelo konopí využití při výrobě vláken, oleje i drog. Po dlouhou dobu představovalo jednu z nejdůležitějších zemědělsky využitelných rostlin. Po celé staletí sloužilo konopí jako surovinový zdroj pro výrobu lan, plachtovin, oděvních textilií, papíru, stavebních materiálů a olejových produktů. S nástupem nových druhů materiálů se stala cenově dostupnější syntetická vlákna a pěstování konopí značně



pokleslo. Až v posledních letech se konopí vrátilo do popředí zájmu. Z nových vyšlechtěných druhů konopí, se vypřádá hodnotná dlouhovláknenná příze. Počátkem tohoto století vznikají v Evropě zejména v Rakousku a v Itálii nové podniky, které se touto výrobou úspěšně zabývají. Velký úspěch zaznamenaly první džiny. Postupně se představují i další oblasti, které využívají této suroviny. [ma]

(zkrácená verze)

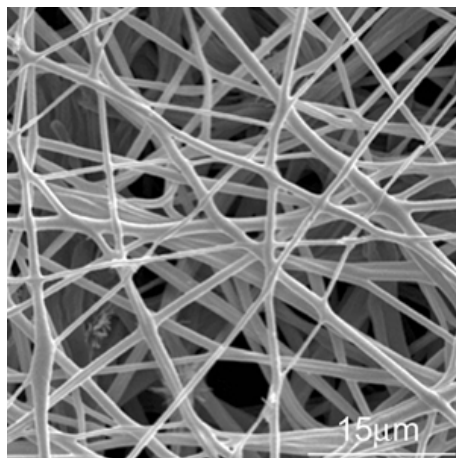
Zdroj: Mitex, 2008, 2, s. 8-9

Strukturované polymery nanovláken a jejich potenciální aplikace

Structured polymer nanofibres and their potential applications

Autor: Qufu Wei, Fenglin Juany, Yibing Cai and Weidong Gao

Nanovlákná mají vysoký potenciál pro využití v různých aplikacích. Tyto aplikace mohou být velmi různorodé a pokrývají širokou oblast užití. Jedná se například o aplikace v oblasti filtrací, ochranných oděvů, technických textiliích, medicíně či ochraně životního prostředí. Nanotechnologie nabízí průmyslu potenciál ke vstupu do nové fáze vývoje textilií s vysokou přidanou hodnotou.



Nanotechnologie, jako technický obor, se zabývá materiály o velikosti 1 – 100 nm. Významným způsobem výroby nanovláken je tzv. elektrospinning. Nanovlákná jsou vyráběna z roztoku nebo taveniny pomocí silného elektrického pole. [ti]

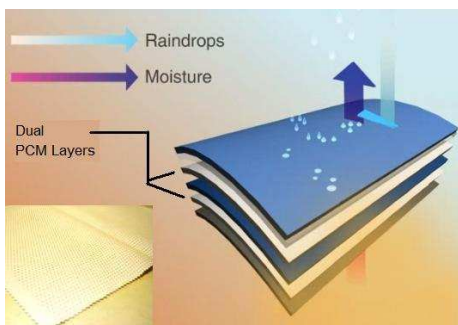
(zkrácená verze)

Zdroj: *Technical Textiles International*, 2008, (5), s.21

Materiál, měnící skupenství

Phase-change materials (PCMs)

Materiály, které za určitých vnějších podmínek mění své skupenství



(označované zkratkou PCMs), jsou sloučeniny, které změnou teploty mění své skupenství z pevného na kapalné a naopak. Při této změně buď energii uvolňují nebo ji naopak absorbují. Absorbované teplo je uvolňováno, když materiál mění skupenství z pevného do kapalného a naopak. Tento jev se využívá jako tepelný nárazník, pro změny teploty směrem

nahoru i dolů. Může být začleněn do oděvů, které pak využívají speciální schopnosti látky PSMs. Materiál PCMs byl původně vyvinut pro NASA k ochraně kosmonautů před extrémními teplotami ve vesmíru. [ti]

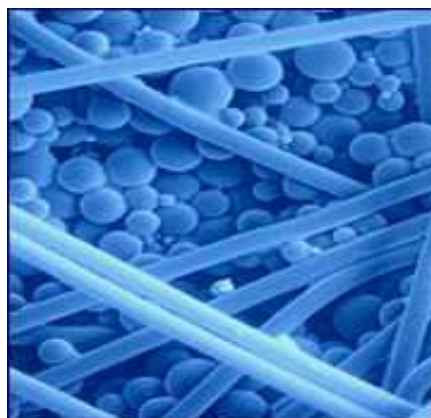
(zkrácená verze)

Zdroj: *Technical Textile International*, 2008,(9), s. 23

Zhodnocení mikrokapslí

Evaluating microcapsules

Mikrokapsle mohou hrát v budoucnu důležitou roli při dávkování léků např. pomocí nově navrženého transportního systému ze substancí na textiliích, přímo do pokožky. Klíčové pro tuto novou úlohu textilií je zajištění kontinuity uvolňování substance a schopnost toto uvolňování kontrolovat a řídit. Vědci z Institutu Hygieny a bio-



technologie z mezinárodního textilního výzkumného centra v Hohensteinu už řeší výzkumný projekt, v kterém zjišťují možnosti různých mikrokapslí z pohledu jejich kapacity, vzhledem k jejich mechanické pevnosti a odolnosti vůči praní. [ti]

(zkrácená verze)

Zdroj : *Textile Month* 2008, 2, s. 6

Chemická, biologická, radiologická a nukleární ochrana – část ochrana před ohněm a teplem

Chemical, biological, radiological and nuclear protection - part Protection From Fire and Heat

Nehořlavé oděvy, používané armádou a policií, musí být odolné ohni a teplem po takovou dobu, aby uživatel tohoto oděvu byl schopen opustit nebezpečnou oblast. Specifická kritéria pro tyto nehořlavé oděvy jsou např. Vnější ochranný oděv by měl být vyroben z vláken zpomalujících proces hoření a

současně samozhášitelných po odstranění zdroje hoření. Jeho sráživost by neměla být vyšší než 10 %. Musí zajišťovat ochranu pokožky před tepelným zářením a přenosem tepla vedením (např. další vrstvou textilie nebo vzduchovou mezerou). Při vystavení přímému ohni nebo teplem by textilie měla

vytvářet minimální množství toxických plynů. Nehořlavý oděv musí také zajišťovat ochranu pokožky před roztavením textilie, která je s ní v kontaktu. (nepoužívat termoplastická vlákna jako třeba PES, PAD). [11]

(zkrácená verze)

Zdroj: Technical Textiles Internationa 2008, (5), s.43.

Aplikace MPC polymerů na textilie zajišťuje účinnou ochranu pokožky

MPC polymers having skin barrier efficacy for textiles and nonwovens

Autor: Motohiro Mitani, Hironobu Yamamoto, Kunio Shimada, NOF Corporation

Lidé trpí čím dál více kožními problémy – alergie, suchá pokožka atd. Z tohoto důvodu se zvyšuje poptávka po zdravotním, pohodlném a chránícím oblečení, textiliích. Za tímto účelem jsou vyráběny textilie, které obsahují např. squalan a další olejové ingredien-

ce, aminokyseliny, zvlhčující ingredience, bílkoviny, antioxidační činidla a vitamíny.

Testy bylo prokázáno, že také nově vyvinutý polymer Lipidure (registrovaná obchodní značka) má ochranný účinek na pokožku. Při jeho aplikaci na

textilie lze docílit pozitivního zdravotního účinku u lidí, kteří mají kožní problémy. [11]

(zkrácená verze)

Zdroj: Man-Made Fiber Year Book, 2008, s. 16

Speciální sortiment antibakteriálních výrobků

Special antimicrobial range

Autor: Satan Smyth, director, Allana



Vkusná a pohodlná výrobková řada nočního oblečení a pyžam byla vyvíjena pro britskou společnost Allana. Specifikem této výrobkové řady jsou antibakteriální vlastnosti textilie na bázi vláken Trevira Bio ve směsi s bavlnou. Firma Allana je specialistou na oblečení pro lidi s fyzickou indispozicí, pro invalidy. Její oblečení dává těmto lidem pocit svobody a volnosti. Kromě

již zmíněné kolekce antibakteriálních pyžam a nočního oblečení, firma dodává pro lidi s fyzickou indispozicí také kolekci outdoorového a přitom módního a slušivého oblečení. [11]

(zkrácená verze)

Zdroj: Smartt Textiles and Nanotechnology, 2008, (2), s.12

Použité zdroje

1. *Future Materials*, 2008, 11, 14.
4. *International Periodical for Technical Textile Users*, 2008, 10, 27.
5. *Man-Made Fiber Year Book 2008*, 11.
10. *Man-Made Fiber Year Book 2008*, 16.
11. *Mittex*, 2008, 02, 8-9. ISSN 1015-5910
18. *Smart Textiles and Nanotechnology*, 2008, (2) s. 12
19. *Technical Textiles International 2008*, (5), 21.
20. *Technical Textiles International 2008*, (5), 43.
21. *Technical Textiles International 2008*, (9), 23.
27. *Textile Month*, 2008, 02, 6. ISSN 0040-5116