



Ročník 4.
1997

VLAČKNA TEXTIL



Výstavný číslo
Gumárenský
MATADOR

ISSN 1335-0617

Indexed in:
Chemical
Abstracts,
World Textile
Abstracts

- 114 Jambrich M., Murárová A., Jambrich P., Štupák A., Budzák D., Ďurčová O., Michlík P.
The Polypropylene Fibres and of Fibrous Material with the Higher Physical Activity
- 118 Odvárka J., Prášil M., Karpíšek R.
Regeneration of Dyeining Baths Using Membrane Ultrafiltration
- NEWS FROM DEPARTMENTS: THEORY, TECHNOLOGY AND APPLICATION**
- 123 Vnenčáková J., Ďurčová O.
Contribution to the Determination of Crude Oil Products in Industrial Fibre and Textile Waste
- 125 Čapeková V.
Acquisition of Scientific and Technical Information in VÚTCH-CHEMTEX Ltd. Žilina
- 128 Čapeková V.
Certificates issued by the State testing Centre SKTC-119 in the 3rd Trimester 1997 in the Frame of Obligatory Certification of Textiles, Garments and Consumer Chemistry
- SYMPOSIA CONFERENCES**
- 136 Čapeková V.
Technical Seminary „Geotextiles in Bulding Roads“
- 137 Čapeková V., Remeková V.
Directory of Textile, Fibre and Clothing Manufactures in Slovakia
- 146 News
- 153 Unversary of Prof. Jambrich
- 152 Instruction for Contributors
- 114 Jambrich M., Murárová A., Jambrich P., Štupák A., Budzák D., Ďurčová O., Michlík P.
Polypropylénové vlákna a vláknité materiály s vysokou fyzikálnou aktivitou
- 118 Odvárka J., Prášil M., Karpíšek R.
Regenerácia farbiacich kúpeľov membránovou ultrafiltráciou
Z VEDECKOVÝSKUMNÝCH A VÝVOJOVÝCH PRACOVÍSK
- 123 Vnenčáková J., Ďurčová O.
Príspevok k stanoveniu nepolárnych extrahovateľných látok v odpadových vodách vláknárenského a textilného priemyslu
- 125 Čapeková V.
Získavanie vedecko-technických informácií vo VÚTCH-CHEMTEX, spol. s r.o. Žilina
- 128 Čapeková V.
Certifikáty vydané Štátnej skúšobňou SKTC-119 za III. štvrtrok 1997 v oblasti povinnej certifikácie textílií, odevov a spotrebnej chémie
- SYMPÓZIA – KONFERENCIE**
- 136 Čapeková V.
Odborný seminár „Geotextile pri výstavbe ciest“
- 137 Čapeková V., Remeková V.
Zoznam textilných, vláknárskych a odevných podnikov Slovenskej republiky
- 146 Zo zahraničných časopisov
- 153 Významné životné jubileum profesora Jambricha
- 152 Inštrukcie pre dopisovateľov

THE POLYPROPYLENE FIBRES AND FIBROUS MATERIALS WITH THE HIGHER PHYSICAL ACTIVITY

Jambrich, M., Murárová, A., Jambrich, P., Štupák, A., Budzák, D., Ďurčová, O., Michlík, P.

Faculty of Industrial Technology, Púchov

Faculty of Chemical Technology, Bratislava

Istrochem, a.s. Bratislava

Research Institute for Chemical Fibres, Svit

INTRODUCTION

In the circulation of reproduction process of the present society, permanent confrontation is happening between the supply of disposable natural resources and the demand for ensuring of biological, psychological-physiological and technical consumption of mankind. These deepening conflicts cause excessive exploitation of natural resources and damage to the environment-especially by emissions of injurants from technosphere, by liquid and solid substances – as well as contamination of surface and ground waters, and contamination of soil.

That's why the question of way of exploiting the earth-wealth, protection of the environment and nature against negative effects of human activity in all its spheres remain the most topical problems also in this period [1, 2].

Food, clothing and residence belong to the basic social and personal necessities of people. The significance of fibres is directly connected with satisfying these necessities. Requirements towards clothing and residence are closely linked with the necessity of protection of people against whims of nature-weather (cold), but also with the necessity of expression of individuals as far as kind of clothes and fashion elements are concerned. These functions, in the widest sense of the term, are fulfilled by fibres and their textile products. Besides these basic social necessities of people, chemical fibres reach also the sphere of technical applications in various fields and enable us to solve ECO-problems of today as well.

In connection with above-mentioned facts, the great attention is paid to the application of PP fibres and fibrous materials in the world and in our country as well, especially for the separation of crude-oil substances from water media, and to the protection of soil against contamination by harmful substrata [2, 4].

In our contribution, we concentrate on the preparation of special types of PP fibres and fibrous materials, especially on the evaluation of physical activity towards crude-oil substances in water media when using the substrate Mobil, and on the evaluation of their properties [2, 3].

PREPARATION AND EVALUATION OF PROPERTIES OF MODIFIED FIBRES

The preparation of PP fibres, additivated with CaCO_3 , BaSO_4 and Mg(OH)_2 and surface-treated by the preparation Mobil, was realized at the Department of Fibres and Textile, CHTF STU. Cross-section PP fibres were prepared in the division of PP fibres in Istrochem, a.s. and were additionally treated by the preparation Mobil (Tab. 1). Fibrous formations from PP fibres were produced in VÚTCH s.r.o. and in the firm PEGAS (10) and were additionally treated by the preparation Mobil (Tab. 2).

In Table 1, we mention surface activity of PP fibres without the preparation Mobil and with it, parameters of geometry and a type of additive.

In Table 2, we give physical activity of fibrous materials from PP fibres with various softness and geometry, prepared by various procedures and with different morphology – construction. PP fibres prepared in Istrochem and at the Department of Fibres and Textile have different structural modification, estimated by means of RTG and TA (2, 6, 8, 9). Macro-morphological structure of PP fibres with different cross-section, as well as inner structure of additivated and hollow fibres are given in Figures 2 and 3.

Table 1 Physical activity of PP fibres treated by the preparation mobil for the separation of CRUDE-OIL substances from water media

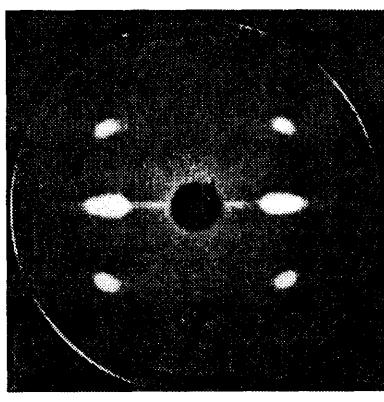
Cross-section of the fibre	Additive [%]	Linear density [dtex]	Without Mobil	With Mobil
O	50% Mg(OH)_2	~ 30,00	++	++++
O	50% BaSO_4	~ 30,00	++	++++
O	50% CaCO_3	~ 30,00	+	+++
O	-	1,30	++	++++
O	-	27,00	+	++
+	-	27,00	++	++++
S	-	27,00	+	+++
Y	-	27,00	+	++
◎	15% Mg(OH)_2	~ 30,00	++	++++

+ normal, ++ better, +++ markedly better, ++++ very good

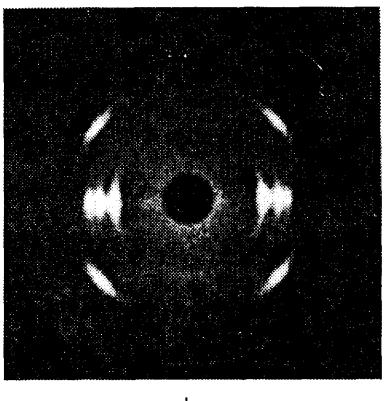
Table 2 Physical activity of non-woven materials from PP fibres without treatment by Mobil for the separation of Crude-oil substances from water media

No.	Type of nonwoven	Without Mobil	With Mobil	Comment
1	Needled nonwoven 50% PP staple 3,9 dtex 50% PP staple 1,3 dtex	++	++++	PP fibres from Istrochem washed preparation
2	Felt 100 g/m ² PP staple 0,9 dtex Biostat	+	+++	PP fibres from VÚCHV and felt VÚTCH-CHEMITEK
3	Felt 120 g/m ² PP staple 0,9 dtex	+	+++	PP fibres from VÚCHV and felt from VÚTCH-CHEMITEK
4	Felt 280 g/m ² PP staple 0,9 dtex	++	++++	PP fibres from VÚCHV and felt from VÚTCH-CHEMITEK PP fibres laid freely in felt
5	Needled felt 80 g/m ² PP staple 0,9 dtex Biostat	+	+++	PP fibres from VÚCHV and felt from VÚTCH-CHEMITEK
6	Needled felt	+	+++	PP fibres from VÚCHV and felt from VÚTCH-CHEMITEK
7	Felt Pegas 150 g/m ² PP staple 2,8-3,5 dtex	+	+++	Fibrous materials from PEGAS, Bučovice
8	Meltblown 400 g/m ²	+	++++	Fibrous materials from PEGAS, Bučovice

+ normal, ++ better, +++ markedly better, ++++ very good



a



b

Fig. 1 WAXS of PP fibres with different structural modification

- a) PP fibres 1,3 dtex with the smectic-hexagonal structural modification
- b) Cross-section PP fibres and PP fibres additivated with inorganic substrata with monoclinic structural modification

CONCLUSION

The evaluation of prepared PP fibres with different geometry and with inorganic additives, and the evaluation of fibrous materials from various types of PP fibres and with different morphology enable us to express following statement – on the basis of the evaluation of correlation of structure, geometry and physical activity towards crude-oil substances in water medium:

- physical activity of PP fibres and fibrous materials is higher towards crude-oil substances in water medium after their treatment by the preparation Mobil (Tab. 1, Tab. 2),
- the higher is their specific surface area, the higher is physical activity of PP fibres treated by the preparation Mobil,
- we can influence specific surface area by a change of geometry – profile, and by inner defectiveness of fibres, caused by additivity with inorganic additives (Tab. 1, Figs. 2 and 3),
- parameters of overmolecular structure of PP fibres treated by the preparation Mobil (orientation, crystalline portion and structural modifications) influence their physical activity: the lower is the orientation and the higher is the portion of noncrystalline regions (2,6) (Fig. 1a), the higher is their physical activity towards crude-oil substances (PP fibre with 1,3 dtex, Tab. 1 and Fig. 1a),
- additivated PP fibres with CaCO_3 , BaSO_4 and Mg(OH)_2 have more articulate surface and higher defectiveness of inner morphological structure in comparison with fibres without additives and have

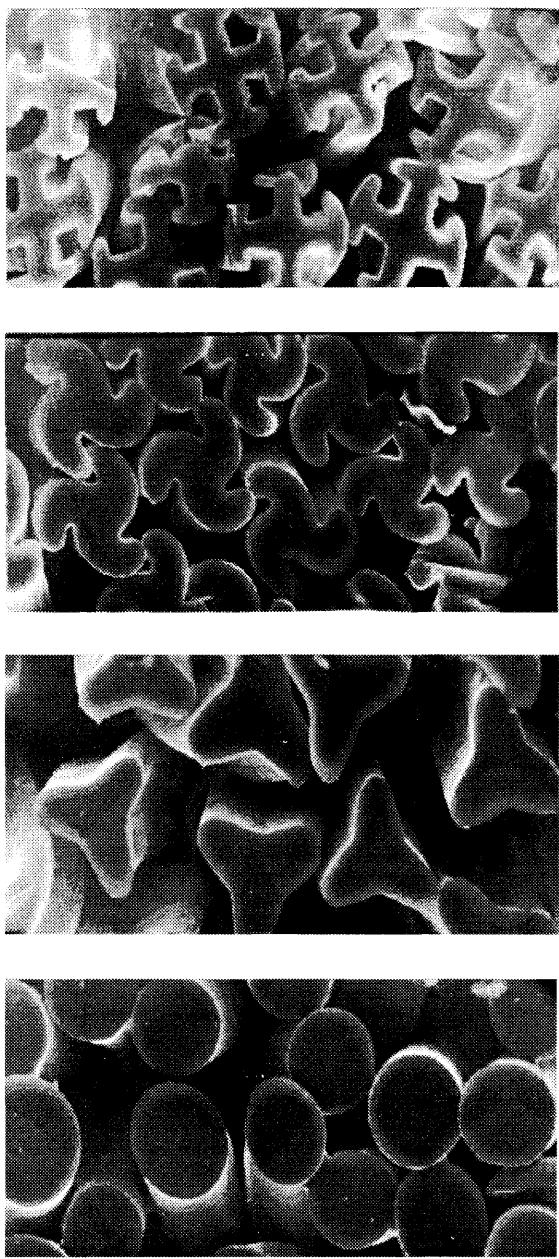
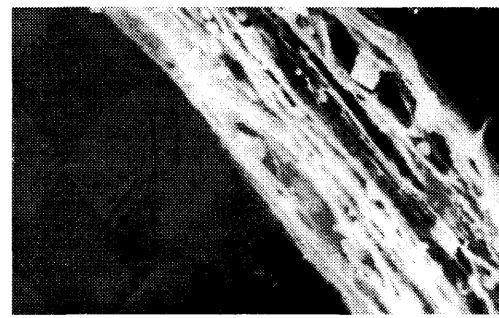
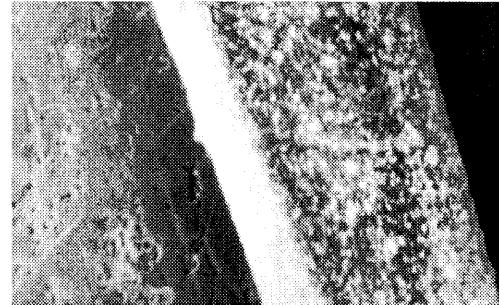


Fig. 2 SEM photographs of gross-sections of PP fibres with linear density 27 dtex

- also higher physical activity towards crudeoil substances in water medium,
- physical activity of PP fibres additivated with $Mg(OH)_2$ and $BaSO_4$ is higher than physical activity of fibres with $CaCO_3$ or non-additivated fibres with the same geometry. This phenomenon can be ascribed to the lower orientation, the lower crystallinity, to the higher specific surface area resulting from the inner defectiveness of fibres (Tab.1., Fig. 3),
 - physical activity of non-woven materials from PP fibres, modified by the preparation Mobil, towards crude-oil substances in water medium is higher than physical activity of unmodified materials (Tab. 2),



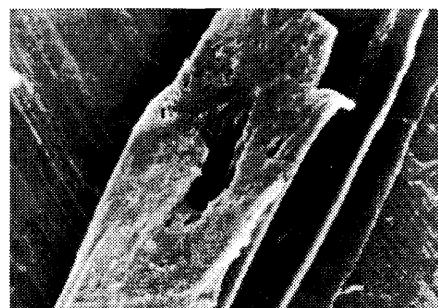
a – $CaCO_3$



b – $BaSO_4$



c – $Mg(OH)_2$



d – $Mg(OH)_2$

Fig. 3 SEM photographs of inner structure of PP fibres additivated with $CaCO_3$ (a), $BaSO_4$ (b), $Mg(OH)_2$ (c) and hollow fibre additivated with $Mg(OH)_2$ (d)

- physical activity of non-woven materials is conditional on softness and profile of a fibre and on their inner defectiveness, but mainly on their free specific surface area, given by macromorphology-construction of textile formation (Tab.2). This fact is

The sound Activity

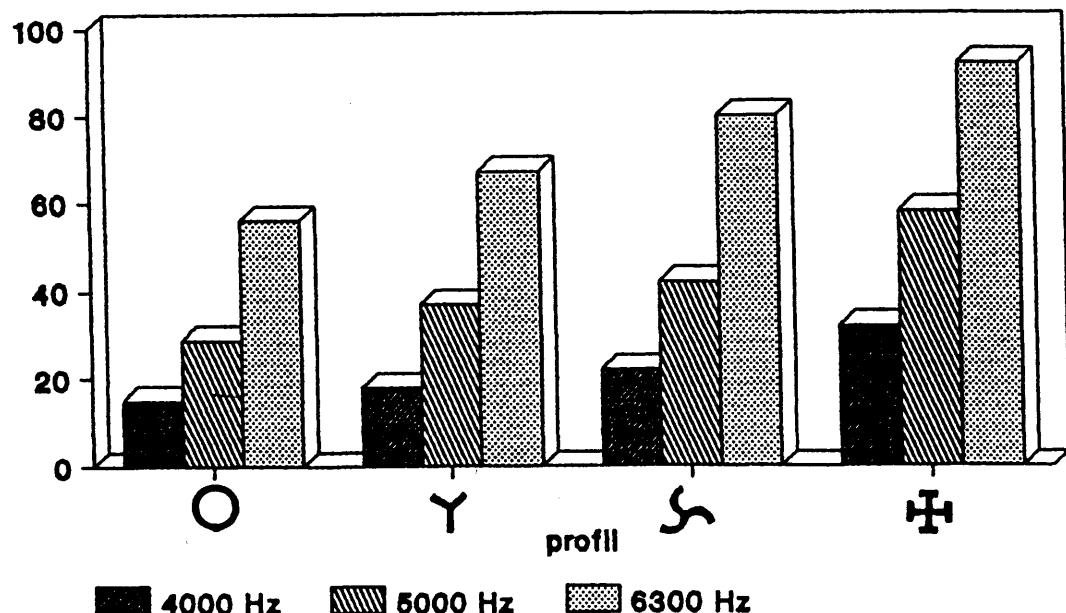


Fig. 4 The sound Activity of Fibrous Materials with of cross-section of PP Fibres

also confirmed by experimental results, mentioned in Tab. 2 Samples N° 1,4 and 8 non-woven materials had the highest physical activity towards crude-oil substances,

- application of PP fibres and their fibrous materials enables – and may enable in the future as well – solving many ECO-problems in the overtechnologized world.

4.0 REFERENCES

1. M. Jambrich, A. Štupák, P. Jambrich, D. Budzák, M. Javorek, J. Lučivjanský: Fibres & Textiles in Eastern Europe, Vol. 5, No.1, 1997, p. 14–20, p. 25
2. M. Jambrich, A. Murárová, K. Trubač, P. Jambrich, V. Tužinský, J. Lalík, J. Horváth, J. Klátik, In: Zborník z XX. Jubilejnej Tatranskej konferencie o chemických vláknach od výskumu po použitie, Svit, 10.–11. 10. 1996, s. 39–44
3. K. Trubač: „Nové preparácie Mobil a metódy hodnotenia fyzikálnej aktivity k ropným látкам“, CHTF STU, Bratislava (práca nepublikovaná)
4. J. Kazda, Textil a chémia, 23/2 Technopro 93, 1993, s. 126–130
5. An. „Unterschätzung PP Fasern“, Technische Textilien 39, Sept. 1996, s. 117
6. A. Ujhelyová, A. Marcinčin, M. Kiss, T. Marcinčinová, Journal of Thermal Analysis, Vol. 46, 1996, p. 619–626
7. J. N. Zmichov, V. E. Geller, E. M. Aizestein, Chim. volokna 3, 1979, s. 6–10
8. M. Krištofič, Fibres & Textiles in Eastern Europe, Vol. 2, No. 2, 1994, p. 38–39
9. M. Krištofič, A. Marcinčin, A. Ujhelyová, V. Prchal, Vlákná a textil, 3, 1996, s. 141
10. L. Pospíšil, K. Sula, F. Klaška, In: Zborník z XX. Jubilejnej Tatranskej konferencie o chemických vláknach od výskumu po použitie, Svit, 10.–11. 10. 1996, s. 47–51

REGENERATION OF DYEING BATHS USING MEMBRANE ULTRAFILTRATION

Odvárka Jaroslav, Prášil Miroslav a Karpišek Rudolf

Faculty of Textile Engineering
Technical University of Liberec, Czech Republic

Separation of disperse dye and dispersing agent by membrane ultrafiltration.

Die Regeneration des Dispersionsfarbstoffes und des Dispergiemittels mit der Beihilfe der Membrane – Ultra – Filtration.

Регенерация дисперсного красителя и диспергатора методом мембранный ультрафильтрации.

Regenerácia disperzného barviva a dispergátora membránovou ultrafiltráciou.

This article gives the possibility of using membrane ultrafiltration for the regeneration of dyeing components in a polyester fibre dyeing bath. The concentration of C. I. Disperse Red 60, disperser and the buffer salts are quantitatively noted.

1. INTRODUCTION

The textile industry in the Czech Republic has three ways of purifying effluent from its dyehouses, i. e., mechanical prepurification, chemical clarification and biological purification. Exceptionally, non-traditional technologies are used [1].

The discharge limits for effluent disposal are being continuously tightened in the Czech Republic and in surrounding countries [2]. The possibility of releasing waste water into the municipality's disposal system is just a transitional solution. This water is usually toxic and reduces or completely stops the bacteria action used for waste water purification. One of the possible ways of water purification is membrane ultrafiltration [3]. This technology is based on the ability of some membranes to separate components of ideal or colloidal solutions. Its efficiency, selectivity, simplicity of the ultrafiltration equipment, possibilities of regeneration and recycling of chemicals and low energetic requirements of the process supports the use of this technology. This work gives the possibility of separating individual components that remain in the bath after dyeing polyester by disperse dyes.

2. THE MODEL OF TRANSPORTATION OF SUBSTANCES DURING ULTRAFILTRATION

Ultrafiltration of dispersions is well described by the model based on the porous structure of the membra-

ne [4]. The membrane contains holes of different diameters, which enable selective separation of the dispersed particles according to their size. The following relationship can describe this transport model:

$$J_v = -k_1 \cdot \Delta P + k_2 \cdot \Delta P \quad (1)$$

$$J_s = -k_2 \cdot \Delta P \cdot c'_s \quad (2)$$

where: J_v – flux of solvent [$\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$], J_s – flux of dissolved substance [$\text{mol} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$], ΔP – difference in hydraulic pressures on both ends of the membrane [Pa], c'_s – concentration of solute on the retentate's side [$\text{mol} \cdot \text{m}^{-3}$].

(Retentate thickened part of the solution that remains above the membrane, Permeate part of the solution that passes through the filter of the membrane)

The coefficients k_1 and k_2 shows equivalent permeability of the membrane having pores of diameters greater (k_1) and less (k_2) than that of particles dissolved in the substance and which can be described by the following formula:

$$k = \sum_i \frac{\sigma_i^2}{8\eta t \lambda} \quad [\text{m} \cdot \text{s}^{-1} \text{Pa}^{-1}] \quad (3)$$

where: r_i – radius of the pores [m], ε – porosity [%], η – dynamic viscosity [Pa.s], λ – thickness of the membrane [m], t – coefficient that describes the path of particles passing through the membrane (curvature of the pores) [%]

By means of equation (1) and (2), it is possible to calculate the coefficient of the retention of the dissolved substances R

$$R = 1 - (c''_s / c'_s) = 1 - k_2 \cdot (k_1 + k_2) \quad [%] \quad (4)$$

c''_s – concentration of dissolved substance on the retentates side [$\text{mol} \cdot \text{m}^{-3}$], c'_s – concentration of dissolved substance on the permeate's side [$\text{mol} \cdot \text{m}^{-3}$]

This model fulfils only partly the phenomena that undergoes during ultrafiltration. The model is simplified by neglecting the influences of friction and diffusion of particles in the solution.

Another phenomenon that influences the course of ultrafiltration is the formation of boundary and gel layers. This results in the polarisation of the solute (Fig. 1) [5].

The equation of the flux of the solvent can then be written as follows [6]

$$J_v = k \cdot \ln(c_g/c_s) \quad [\text{m} \cdot \text{s}^{-1}] \quad (5)$$

where c_g – solute concentration in the gel layer [$\text{mol} \cdot \text{m}^{-3}$], c_s – concentration of substances on the surface of the membrane [$\text{mol} \cdot \text{m}^{-3}$], t – permeability of the membrane.

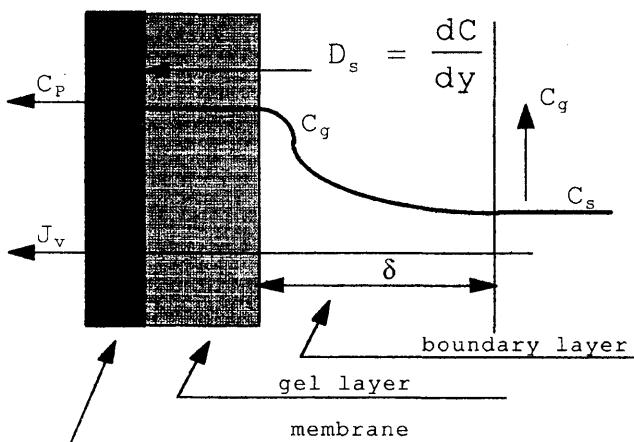


Fig. 1 Polarisation with the formation of gel layers: c_g = substance concentration in the solution, D_s = diffusion of the solute, δ = boundary force, c_s = substance concentration on the boundary of the membrane, c_p = permeate concentration, J_v = solvent concentration

Other presumptions for the efficiency of the process of ultrafiltration are the hydrodynamic conditions of the solution flux above the membrane. This considerably influences the thickness of the forming boundary layers and therefore the action of concentration polarisation [7, 8].

During ultrafiltration of colloidal dispersions, the concentration of the filtered substances increases on the surface of the membrane. This phenomenon is called concentration polarisation. In layers that are closer to the membrane, dissolution of the filtered part are often exceeded. The liquid stops fulfilling Newton's law of liquids and forms thixotropic gels. This gel layer farms a „secondary“ membrane, which considerably influences filtration. The formation of gel an the filtration border was also observed during paper filtration [9].

3. EXPERIMENTAL PART

3.1. Ultrafiltration equipment and membrane used

Tests were carried out using equipment with a radial dynamic cell DC-90 (Fig. 2). The cell is meant for reverse osmosis, ultrafiltration and micro filtration.

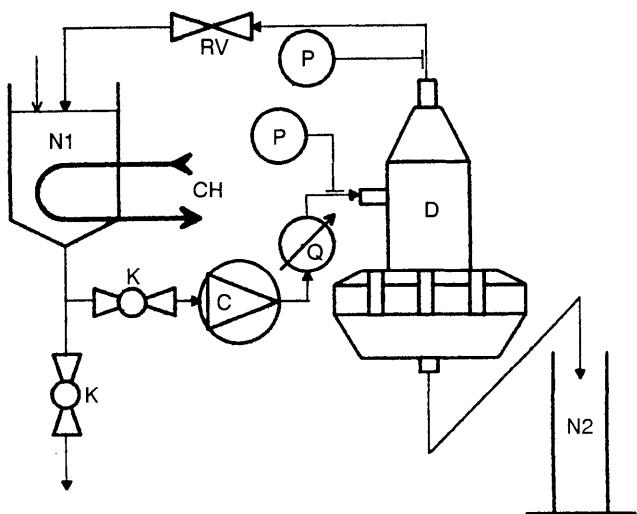


Fig. 2 Diagram of laboratory equipment for ultrafiltration: C – centrifugal pump, D – dynamic cell DC-90, N1 – reserve tank, N2 – permeate measuring pot, K – spherical tap, P – manometer, Q – flow meter, RV – regulating valve, CH – spiral cooler

Deflectors in the flow chamber (four in all) provide constant and reproducible tangential velocity of the filtered substances on the membrane. The material used is resistant to chemicals.

For filtration, a polysulphone membrane type HFK with the following parameters was used.

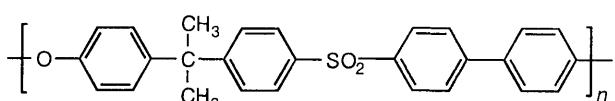
Separating power (cut-of) 15500

Working conditions: pH = 1–11

temperature – up to 60 °C

pressure – up to 1,7 MPa

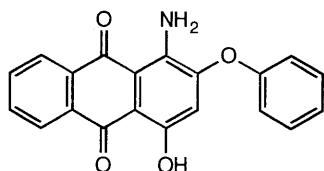
Polyarylsulphon-ether prepared by polycondensing of bis-phenol with a halogen biphenylsulphon



3.2. Composition of filtered systems

A model of a waste dyeing bath, which was left over after high-pressure dyeing of polyester fibres, was used for ultrafiltration.

Disperse dye



C.I. Disperse Red 60

Dispersor:

Kortamol NNO – a mixture of a sodium dinaphthylmethane disulphonic acid salt and a small amount of sodium sulphate and a calcium salt. (Solid content ~ 96%)

Buffer salt:

Ammonium sulphate ($(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ – pure p.a.

The composition of the model waste bath was calculated for these initial dyeing conditions:

Dye saturation – 3 %

Liquor ratio – 1 : 10

Dye extraction of substrate – 94%

Basic conditions for the test:

Working pressure – 0,37 MPa

Working temperature – 17 °C

Under these conditions and on assumption that the concentration of the auxiliary substances, i.e., Kortamol and ammonium sulphate, does not change during dyeing, the composition of the waste bath is as follows:

0,18 g/l – C. I. Disperse Red 60

2,00 g/l – Ammonium sulphate

1,35 g/l – Kortamol NNO

Disperse dye was prepared by grinding a pure pigment and a dispersor (Kortamol NNO) in the ratio of 1 : 2. The concentration of Kortamol NNO and C.I. Disperse Red 60 was measured by an adsorption spectrophotometer. The concentration of ammonium sulphate was determined by gravimetric conversion from BaSO₄ by annealing.

4. RESULTS AND DISCUSSIONS

To follow-up the dynamic parameters during ultrafiltration of each component, the permeate was taken in 100 g parts (P_1, P_2, \dots, P_n ; Fig. 3). In these parts the content of individual components (dyes, dispersors and ammonium sulphate) was measured. After each part was taken, a sample of the retentate was also taken for analysis (R_1, R_2, \dots, R_n ; Fig. 3).

Results of individual component concentrations in the permeate and retentate are shown in Figs. 4–7.

Dynamics of ultrafiltration in the disperse dye/dispersor system besides the standard parameters

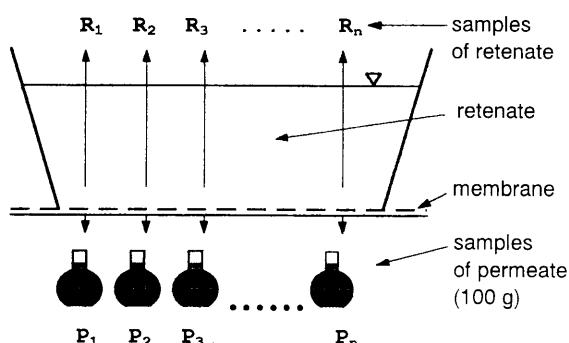


Fig. 3 The diagram of sample taking during ultrafiltration of waste dyeing bath of synthetic fibres.

difference in pressures and cut-off of the membrane), the formation of filter barriers influences the dynamics of ultrafiltration, i.e., gel layers on the original membrane. Co-reaction of hydrated dye and dispersor forms this gel membrane, when a spacious bond web forms. Low temperatures also support the formation of gel layers during ultrafiltration. The low heat stability of the used membrane limits temperature increments.

The presence of C. I. Disperse Red 60 in the permeation was practically not detected when a spec-

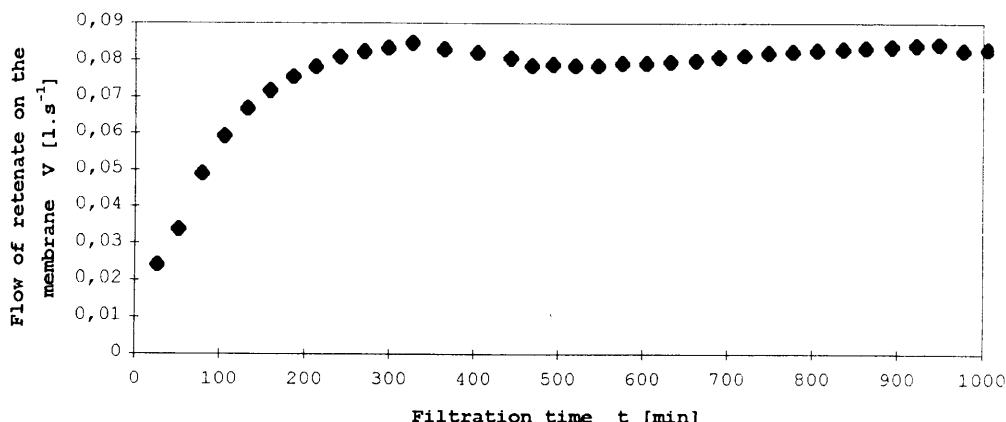


Fig. 4 The dependence of the flow of recycled retentate of a simulated waste dye bath (Disperse Red 60) on the membrane during fraction filtration on filtration time.

C.I. Disperse Red 60

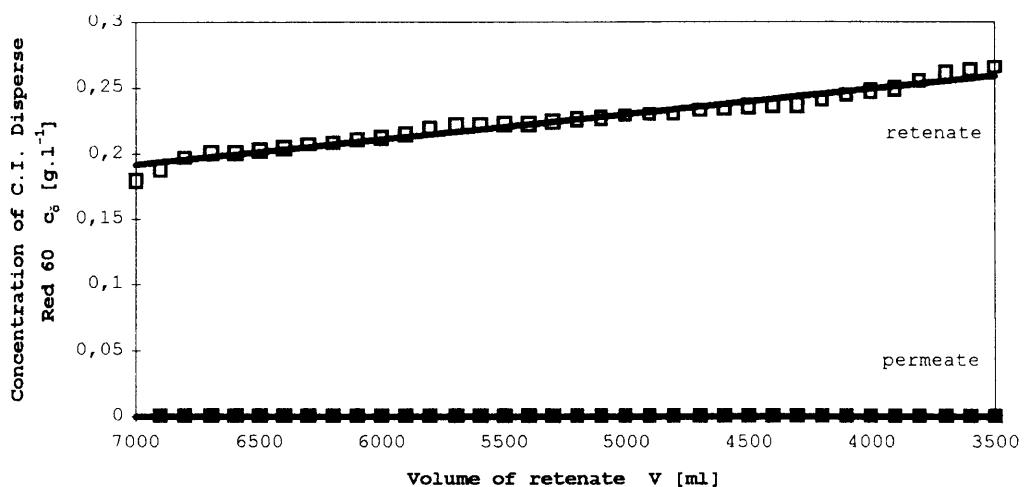


Fig. 5 Comparison of concentration of C. I. Disperse Red 60 in the permeate and retentate during fraction filtration of C. I. Disperse Red 60: ■, □... Concentration of Disperse Red 60 in the fraction (mass of fraction was 100g \approx 100ml)

Kortamol NNO

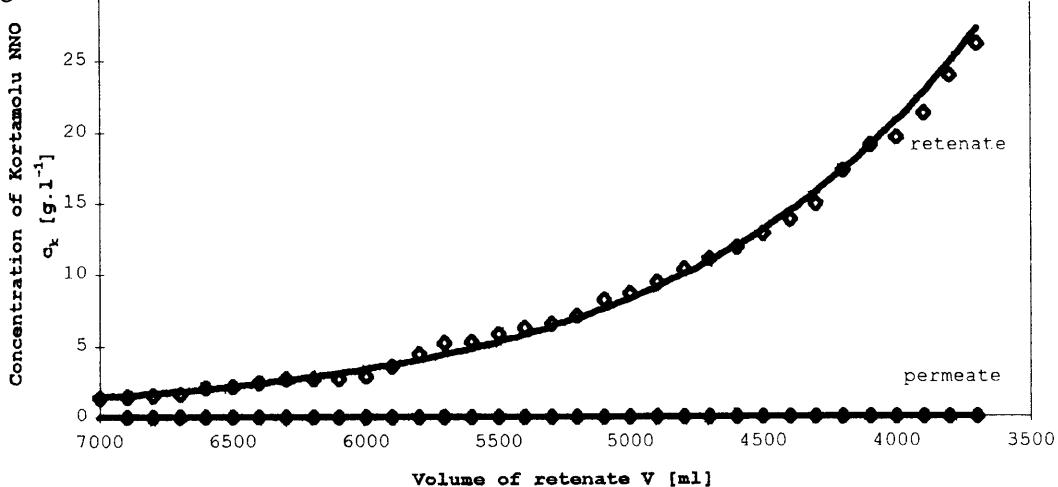


Fig. 6 Comparison of concentration of Kortamol NNO in the permeate and retentate during fraction filtration of Kortamol NNO (mass of fraction was 100g \approx 100ml)

Ammonium sulphate

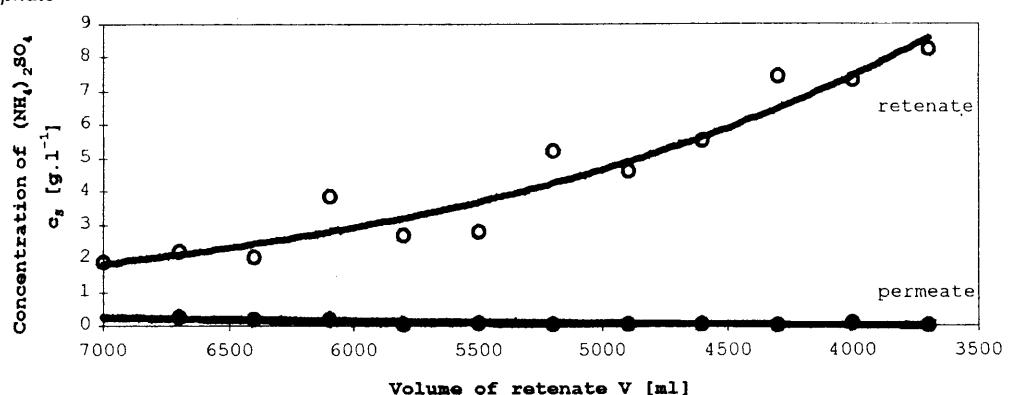


Fig. 7 Comparison of concentration of Ammonium sulphate in the permeate and retentate during fraction filtration of Ammonium sulphate; (mass of fraction was 300g \approx 300ml of permeate)

trophotometer measuring was made. The disperga-tor and the ammonium sulphate minimally passed

through the membrane especially at the beginning of ultrafiltration, when the gel layer was formed.

From the results, it can be generally concluded that during ultrafiltration mixtures with components of a different molecular mass pass through the membrane or are stopped by the membrane at different velocities. The filtrate (permeate) and the filtered mixture (retentate) will have different proportions at the beginning and at the end of filtration.

The thickened effluent was again used, without adding new ingredients, to dye a polyester cloth (dyeing time 60 min at 130 °C). The resultant colour was comparable in satiety to that from the original dyeing bath. A small change to a bluish colour was probably caused by the low concentration of the buffer salt ammonium sulphate in the recycled bath.

The economic aspects of recycling of this type of bath is not the aim of this article. In connection to this article, it should also be taken into consideration the possibility of recycling the old bath several times and only adding the exhausted components.

5. CONCLUSION

In this work, the results of concentrating components of a dyeing bath, which remains after high temperature dyeing of polyester fibres using disperse dyes, are given. Membrane ultrafiltration was used to thicken these components. Mainly water passed through the membrane whilst the rest of the components (dye, disperser and ammonium sulphate) con-

centrated above the membrane in the retentate. Special attention was given to the transport of G. I. Disperse Red 60. It can be concluded that the dye does not diffuse through the membrane but concentrates in the retentate. The bath thickened by ultrafiltration including the disperser and the buffer salts was used, without any further treatment, to dye a polyester cloth (60 min at 130 °C). The colour acquired was comparable to that acquired using the original dyeing bath. Regeneration and recycling of dyeing baths, including disperse dyes, by ultrafiltration is, therefore technically possible.

REFERENCES

- [1] Žilinciak, J.: Textil a chémia, vol.19/3, p. 33–46
- [2] Steenken-Richter, I., Kermer, W. D.: JSDC,108/1993, p.182–186
- [3] Diaper, C., Correia, V. M., Judd, S. J.: JSDC,112/1996, p. 273–281
- [4] Marten, U.: Desalination by Reverse Osmosis, The MIT Press, Cambridge 1966
- [5] Fane, A. G., Fell, C. J. D., Wiley, A., McDonogh, R.: Book of Papers Summer School on Engineering Aspect of Membrane Processes, German, Aarthus 1986
- [6] Michaels, A. S.: Chemical Engineering Progress, 64/1968, p.12, 31
- [7] Nakao, S., Nomura, T., Kimura, S.: AIChE Journal, 25/1979, p. 615
- [8] Flin, J. E.: Membrane Science and Technology, Plenum Press, New York 1970
- [9] Odvárka, J., Schejbalová, H.: JSDC,110,1994 . 30–34

Regenerace barvicích lázní membránovou ultrafiltrací

Odvárka, J., Prášil M. a Karpíšek R.

Katedra textilního zušlechtování, Technická univerzita v Liberci, Česká republika

V článku jsou uvedeny možnosti použití membránové ultrafiltrace pro regeneraci složek barvicích lázní, které zbývají po barvení polyesterových vláken. Pokusy byly prováděny na ultrafiltracním zařízení s radiální dynamickou celou DC-90. Tato celá je určena pro reverzní osmózu a ultrafiltraci. Deflektory v nátokové komoře zajišťují konstantní a reprodukovatelné tangenciální rychlosti filtrovaného média nad membránou (polysulfonová membrána s oddělovací schopností cut-off 15 500)

K ultrafiltraci byla použita modelová odpadní barvící lázeň, která zbývá po vysokotlakém barvení polyesteru (systém vybarvení 3 %, poměr lázně 1:10, vytážení barviva na substrát – 94%).

Za těchto podmínek se k ultrafiltraci použila lázeň:

Ostacetová brillantní červeň E-LB	0,18 g.l ⁻¹
Síran amonný (NH ₄) ₂ SO ₄	2,00 g.l ⁻¹
Kortamol NNO (dispergátor)	1,35 g.l ⁻¹

Aby bylo možné sledovat dynamické parametry filtrace jednotlivých složek, byl permeát (filtrát) odebíráno po 100 gramových frakcích. Současně se stanovoval obsah složek nad membránou v tzv. retenátu.

Membránou procházela především voda a ostatní složky (disperzní barvivo, dispergátor a síran amonný) se koncentrují nad membránou v retenátu. Barvící lázeň zahuštěná ultrafiltrací byla bez dalších úprav použita k vybarvení polyesterové tkaniny (60 minut, 130 °C). Získané vybarvení je ve všech parametrech (odstín, stálosti) srovnatelné s vybarvením, jaké se dosáhne při použití čerstvě připravené lázně.

Z VEDECKOVÝSKUMNÝCH A VÝVOJOVÝCH PRACOVÍSK

Príspevok k stanoveniu nepolárnych extrahovateľných látok v odpadových vodách vláknarskeho a textilného priemyslu

Vnenčáková, J., Ďurčová, O.

Výskumný ústav chemických vlákien, a.s., Svit, Slovenská republika

Cieľom predloženého príspevku je zhodnotenie výsledkov, získaných z aplikácie viacerých analytických postupov na stanovenie nepolárnych extrahovateľných látok (ropných látok) (NEL) v odpadových vodách. Objektom experimentálnych meraní sú odpadové vody znečistené zvyškami zvlákňovacích prípraviek, aviváží, lubrikantov, šlichej a pod., ktoré možno zahrnúť do skupiny textilných pomocných prostriedkov (TPP). Získané poznatky autori príspevku navrhujú využiť pri kontrolných analýzach odpadových vód z vláknarenských a textilných prevádzok.

ÚVOD

TPP patria do skupiny povrchovoaktívnych látok. Znižujú povrchové napätie, trenie, zlepšujú technologicke procesy, ovplyvňujú fyzikálno-mechanické vlastnosti materiálov a pod. Tieto vlastnosti sú dané chemickou a fyzikálnou štruktúrou ich molekúl. Väčšinou sú zložitou zmesou látok, ktorá pozostáva z dvoch protichodných častí: hydrofóbnej – nepolárnej a hydrofilnej – polárnej. Čím má TPP nepolárnejší charakter, napr. minerálny olej, t.j. obsahuje len alifatické alebo aromatické C–H skupiny, tým je jeho príspevok na organické znečistenie väčší.

V prírode sú takéto látky veľmi ťažko biologicky odbúrateľné. To je hlavný dôvod, prečo sa NEL stali neoddeliteľnou súčasťou kontrol zloženia odpadových vód, najmä z chemických, strojárenských a textilných podnikov. Uvedené skutočnosti sú postihnuté aj legislatívne. Tzv. vodný zákon 242/1993 Z. z. predpisuje maximálny obsah NEL v odpadových vodách textilného priemyslu na úrovni 10 mg.l^{-1} .

Postupy stanovenia NEL

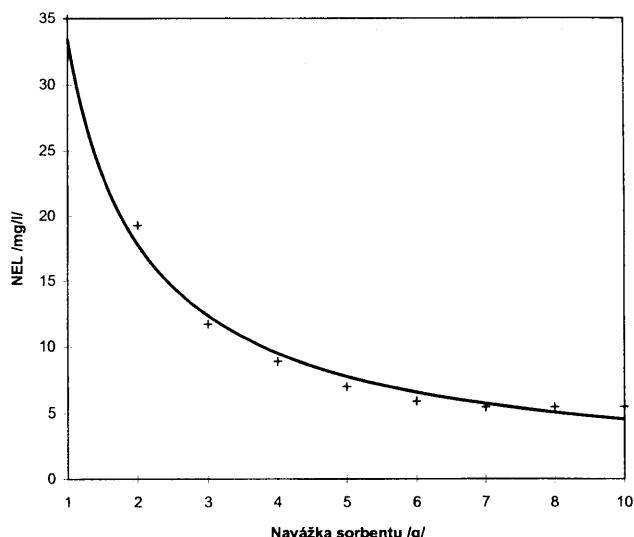
Vo väčšine prípadov stanoveniu NEL v odpadových vodách predchádza ich extrakcia do vhodného rozpúšťadla. Získaný vyextrahovaný organický podiel z odpadových vód postupuje do ďalšieho stupňa, ktorým je odstránenie polárnych organických extra-

vateľných látok, čo sa uskutočňuje sorpciou na polárnych sorbentoch. Analytický postup stanovenia zahŕňa doposiaľ platná STN 83 0540, časť 4: Stanovenie ropných látok v odpadových vodách. Táto norma predpisuje na oddelenie polárnych látok z vyextrahovaného organického podielu z odpadových vód 1 g sorbentu. Zistilo sa však, že toto množstvo sorbentu je nepostačujúce pri analýzach NEL v odpadových vodách s obsahom TPP, ako to bude dokumentované ďalej.

Stanovenie NEL v odpadových vodách podľa citoanej normy môže byť uskutočnené spektrofotometricky v ultrafialovej alebo infračervenej oblasti spektra ako aj gravimetricky.

Stanovenie obsahu NEL v ultrafialovej oblasti spektra je pre hodnotený druh odpadových vód prakticky nepoužiteľné. TPP odchádzajúce v odpadových vodách sú väčšinou látky nearomatického charakteru, ktoré sú v tejto oblasti spektra neaktívne, resp. málo aktívne. Gravimetrický postup stanovenia je sice dostupný, ale pre nízke koncentrácie NEL v odpadových vodách nevyhovujúci, pretože neumožňuje stanovenie obsahu NEL pod 10 mg.l^{-1} . Stanovenie NEL v infračervenej oblasti spektra rieši obidva spomínané nedostatky a stáva sa preto vyhovujúcim a rozhodčím kontrolným stanovením.

Niekolkočorčné skúsenosti získané zo stanovenia NEL v odpadových vodách v laboratóriách VÚCHV Svit za použitia spektrofotometrického merania v infračervenej oblasti spektra ukázali, že experimentálny postup stanovenia NEL podľa STN 83 0540, časť 4 je potrebné upraviť. Úprava so dotýka postupu oddelenia polárnych látok z celkového extrahovateľného podielu získaného z odpadových vód. Spočíva v potrebe použitia väčšieho množstva sorbentu ako je v norme predpísané. Na to poukazuje experimentálne získaná závislosť, uvedená na obr. 1. Ako je zo závislosti možné zistiť, pokial' sa na oddelenie polárnych látok použije 1 g sorbentu, stanoví sa 33 mg.l^{-1} . Pri použití napr. 5 g sorbentu je obsah NEL už len $6,5 \text{ mg.l}^{-1}$, čo je priaznivejší, ale najmä správnejší výsledok.

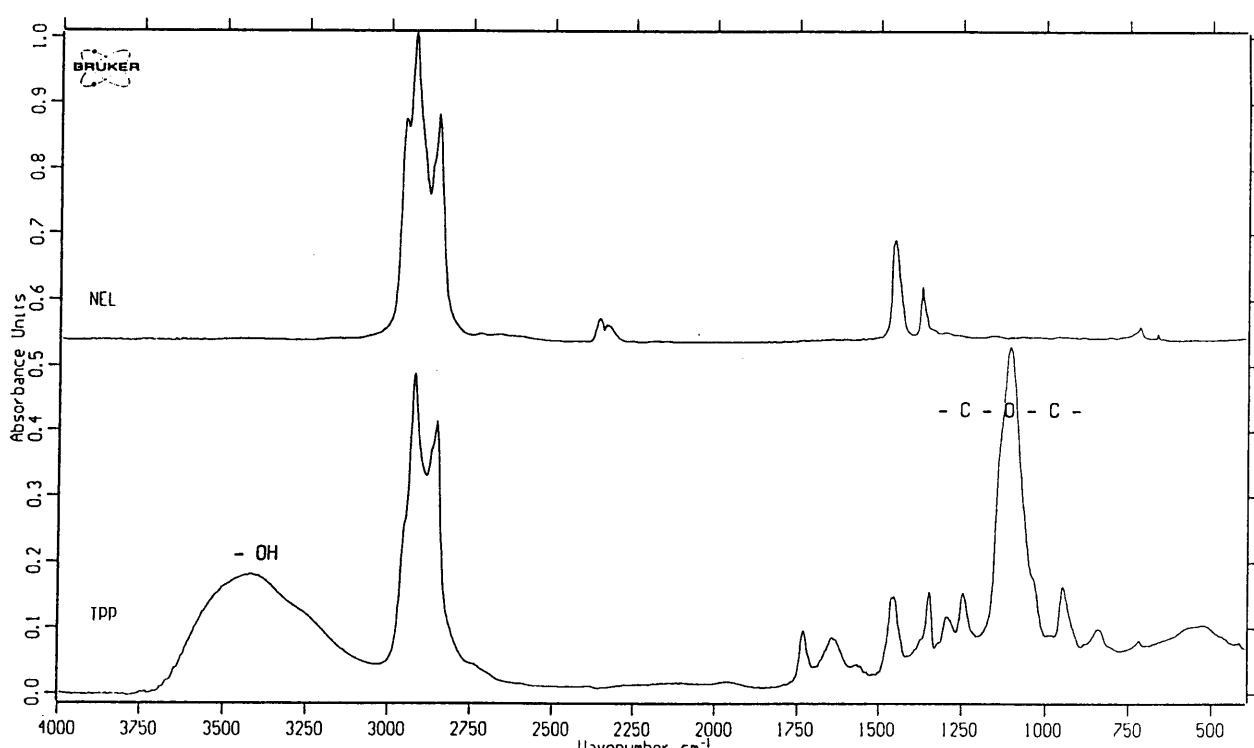


Obr. 1 Závislosť obsahu NEL v odpadových vodách od množstva sorbentu

Jednou z ďalších praktických výhod stanovenia NEL v odpadových vodách za použitia infračervenej spektroskopie je analýza bez kalibračných modelových štandardov. Výpočet NEL sa uskutočňuje podľa empirických vzťahov (1, 2, 3), preto získanie správneho výsledku je priamo závislé od správnosti prevádzky a kalibrácie absorbančnej stupnice spektrofotometra. Pre tento účel je možné doporučiť postup kalibrácie uvedený v (3) za použitia roztoku n-hexadekánu.

ZÁVER

Stanovenie obsahu NEL v odpadových vodach vláknavanského a textilného priemyslu je najpresnejšie pokiaľ sa použije spektrofotometrické meranie v infračervenej oblasti spektra a dostatočné množstvo sorbentu na odstránenie polárnych látok. Účinné



Obr. 2 FT-IR spektrá extrahovateľného podielu pred (TPP) a po odstránení polárnych látok (NEL).

O tom, že polárne látky boli z extrahovateľného organického podielu odpadovej vody odstránené je možné sa presvedčiť zaznamenaním a interpretáciou príslušných infračervených spektier. Na obr. 2 sú zobrazené 2 spektrá, z ktorých jedno (TPP) charakterizuje použitý zvláknovač prostriedok typu etylénoxidovanej vyššej mastnej kyseliny, druhé (NEL) nepolárny extrahovateľný podiel nezachytený na sorpčnom materiáli. Neobsahuje žiadne absorpcné pásy polárnych chemických väzieb, ako sú $-C-O-C-$ a $-OH$.

množstvo sorbentu je závislé od typu organického množstva znečistenia a je treba ho experimentálne stanoviť.

LITERATÚRA

- 1 STN 83 0540, časť 4
- 2 DIN 38 409, teil 18
- 3 ISO/TR 11046

Získavanie vedecko-technických informácií vo VÚTCH-CHEMITEX spol. s r.o. Žilina

Acquisition of scientific and technical information in VÚTCH-CHEMITEX Ltd. Žilina

Čapeková, V.

VÚTCH-CHEMITEX spol. s r.o. Žilina, Slovenská republika

Hlavnou úlohou oddelenia VTEI (vedecko-technických informácií) vo VÚTCH-CHEMITEX spol. s r.o. Žilina bolo a je budovanie informačného systému vedecko-technických informácií.

Stredisko VTEI vzniklo pred 28 rokmi súčasne so vznikom Výskumného ústavu textilnej chémie. Poverené bolo riadením odborového informačného strediska a svoju informačnú činnosť zabezpečovalo v zmysle Poverovacej listiny Ministerstva priemyslu v rámci odbornej gesčnej náplne Výskumného ústavu textilnej chémie. Prioritnými oblastami záujmu bol výskum a vývoj textilných pomocných prostriedkov, technológií zošľachťovania a špeciálnych úprav, výroba autokobercov. Postupne ako sa rozširovala oblasť záujmu Výskumného ústavu textilnej chémie o nové vlákna a vláknité útvary, metódy skúšania, ochranu životného prostredia, úsporu energie a surovín, výrobu špeciálnych strojov a zariadení, technických a bytových textilií úlohou informačného strediska bolo rozširovať svoj informačný záber. Prostredníctvom trendov zo zahraničnej literatúry a vlastnej intuícii bolo a je všetky nové situácie (aspekty) predvídať a do svojich informačných fondov ich zabudovať tak, aby ked' sa stanú aktuálnymi, boli už v stredisku a dalo sa s nimi pracovať.

Stredisko VTEI predstavuje funkčný celok, ktorý zabezpečuje informačný proces od zberu informácií, cez ich spracovanie po ich využitie a čiastočne i analýzu. Cieľom informačného strediska je poskytovať maximálne vyhovujúce informačné služby za minimálnych nákladov pre dlhodobý, strednodobý a krátkodobý časový horizont uplatnenia firmy v domácom i zahraničnom konkurenčnom prostredí. Na rozdiel od činnosti OBIS-VTEI, kde bola zahrnutá len základná a vyššia informačná činnosť, stredisko VTEI rozširuje svoj rozsah činnosti a sú do nej zavádzané viaceré marketingové prvky (služby propagáčné, public relation, práca s elektronickými médiami, zvládnutie nových polygrafických možností, rôzne doplnkové služby ai.)

Základná informačná činnosť strediska VTEI vo VÚTCH-CHEMITEX spol. s r. Žilina

Základnú informačnú činnosť strediska VTEI tvorí budovanie nasledovných informačných fondov:

- knihy

- tuzemské a zahraničné časopisy
- normy
- patenty
- zahraničné cestovné správy
- rešerše
- preklady
- výskumné správy ai.

Knižný informačný fond tvorí v súčasnosti cca 5 000 titulov hlavne z oblasti textilných vláken a vláknitých útvarov, textilných technológií, zošľachťovania textilií, chémie, matematiky, fyziky, elektroniky. V menšej miere sa v knižnom fonde nachádza iná doplnková literatúra ako sú slovníky, encyklopédie, ekonomika, marketing ai. Knihy sa získavajú nákupom od tuzemských a zahraničných vydavateľstiev.

Zahraničné časopisy tvoria hlavný informačný zdroj potrebný k monitorovaniu súčasného trendu výskumu a vývoja našej oblasti záujmu v zahraničí. Pre rok 1998 máme zabezpečených 30 odborných periodík. Z toho 8 titulov je zabezpečených kúpou, 17 výmenou za časopis Vlákna a textil a 5 titulov k nám dochádza zadarmo.

Tuzemské časopisy a noviny (vrátane českých) sa získavajú hlavne kúpou cez slovenské vydavateľstvá a sú distribuované priamo na meno pracovníka, pre ktorého nové priebežné informácie vytvárajú zdroj najaktuálnejších poznatkov. Tri tituly získavame výmenou za Operatívne informácie a 5 titulov zadarmo.

Slovenské technické normy alebo zahraničné normy sa v súčasnosti objednávajú cez SÚTN Vydavateľstvo Bratislava alebo cez Normkonzult Trenčín.

Originálne patentové spisy sa získavajú cez Úrad priemyselného vlastníctva SR v Banskej Bystrici.

Zahraničné cestovné správy, rešerše, preklady a výskumné správy sú tvorené zamestnancami VÚTCH-CHEMITEX spol. s r.o. Žilina a sú predmetom duševného vlastníctva firmy. Nepožičiavajú sa externým záujemcom, ale môžu byť po dohode s vedením firmy predané za úhradu.

Vyššia informačná činnosť strediska VTEI vo VÚTCH-CHEMITEX spol. s r. Žilina

Vyššiu informačnú činnosť strediska VTEI tvoria nasledovné činnosti:

- dokumentačné spracovanie zahraničných časopisov
- tvorba automatizovaného informačného systému Textil (AIS TEXTIL)
- spracovanie priebežných informačných profilov
- spracovanie retrospektívnych rešerší na zadanú špecifikáciu
- spracovanie štúdií typu VTEI
- prekladateľská činnosť v jazyku anglickom, nemeckom a ruskom
- publikačná činnosť
- patento-právna ochrana nehmotného majetku firmy.

Dokumentačne sa spracovávajú klúčové zahraničné odborné periodiká America's Textiles International, High Performance Textiles, ITB-Garn und Flächenherstellung, ITB-Vliesstoffe, ITB-Färberei-Druckerei-Ausrüstung, Kettenwirkpraxis, Melliand Textilberichte, Technical Textiles International, Tekstilhaja Promyšlennost, Technische Textilien, Tensi de Surfactant Detergents, Textilveredlung, TUT Technical Usage Textiles a Textile World.

Anotácie z uvedených časopisov a anotácie z časopisov, ktoré dokumentačne spracováva SPOLISIN s.r.o. Česká Třebová sú momentálne základom pre tvorbu **automatizovaného informačného systému AIS TEXTIL**. Databáza je vo VÚTCH-CHEMITEK spol. s r.o. Žilina od roku 1988, keď sa na jej tvorbe zúčastňovalo 13 organizácií v rámci bývalej spoločnej republiky. Čas ukázal, že bola vytvorená na veľmi dobrom programovacom systéme CDS/ISIS programu UNESCO v operačnom prostredí MS DOS. Pretrváva doteraz a jej prístupnosť (vtedy zadarmo, dnes za symbolickú cenu) a jej vyhľadávací systém, ktorý je možný na základe 18-ich identifikátorov, je veľmi spoľahlivou a účinnou formou vyhľadávania z veľkého množstva informácií. Momentálne sa v databáze nachádza cca 24 000 záznamov. Pre Slovenskú republiku je VÚTCH-CHEMITEK spol. s r.o. Žilina správcom a prevádzkovateľom tohto automatizovaného informačného systému. Systém je produkovaný v českej a slovenskej mutácii a nie je prístupný do žiadnej siete.

Spracovanie priebežných informačných profilov pre výskumných pracovníkov našej firmy sa uskutočňuje pravidelne v štvrtročných intervaloch práve z databázy AIS TEXTIL. Spracováva sa cca 40 informačných profilov na základe špecifikácií požiadaviek koncových interných užívateľov (obr. 1).

Pre **spracovanie retrospektívnych rešerší** sa využíva hlavne AIS TEXTIL. V prípade, že naša lokálna databáza požadovanú špecifikáciu neobsahuje, hľadajú sa iné databázové systémy. Využívajú sa hlavne zahraničné databázy CA-Search, DERWENT, CELEX, PERINORM ai., alebo rešerš sa objednáva cez špecializované odborné informačné strediská.

Spracovanie štúdií typu VTEI sa uskutočňuje len v menšej miere, nakoľko sa jedná o veľmi rozsiahlu a náročnú činnosť.

Zahraničnú korešpondenciu, odborné preklady, preklady európskych smerníc, tlmočenie, zahraničné telefonáty a iné texty sa zabezpečujú pre našu firmu v jazyku anglickom, nemeckom a ruskom aktívnu i pasívnu formou. Pre zaujímavosť v roku 1997 sa preložilo a prepísalo cca 1 000 strán z /do cudzieho jazyka.

Publikačná činnosť spočíva hlavne vo vydávaní štvrtročníka OPERATÍVNE INFORMÁCIE a v spolupráci pri vydávaní odborného periodika VLÁKNA A TEXTIL, ktorý je abstrahovaný i vo svetových databázach Chemical Abstracts a World Textile Abstracts. Vychádza 1x štvrtročne a má oveľa väčší ohlas v zahraničí ako v Slovenskej republike. Stredisko VTEI sa významne podieľa na tvorbe občasníka SPRAVODAJ ATOP svojimi aktuálnymi informáciami o aktivitách Euratexu v Bruseli.

Patento-právna ochrana nehmotného majetku firmy je tiež zabezpečená, ale v súčasnosti len formou externého pracovníka.

Iná informačná činnosť strediska VTEI vo VÚTCH-CHEMITEK spol. s r.o. Žilina spočíva hlavne v zabezpečovaní:

- kontaktov a vstupov do našich a zahraničných adresárov a katalógov
- propagačných materiálov firmy vo forme brožúr, informačných prospektov ai.
- a príprave interných seminárov a konferencií
- a zvládnutí nových softwarových produktov
- a aplikácií nových progresívnych metód komunikácie medzi firmami doma i v zahraničí (INTERNET).

Skúsenosti so zavedením a používaním INTERNET-u vo VÚTCH CHEMITEK spol. s r.o. Žilina

Informačné technológie a spôsoby komunikácie zažívajú v období asi posledných 2–3 rokov neuveriteľný nárast vďaka využívaniu Internetu, Intranetu, Ultrانetu ai. Sme svedkami fenomenálneho nástupu presadenia sa systému world-wide-web. Na medzinárodnom seminári „On-line'97“ vo Vyhniach odznelo, že za rok 1996 vzrástol až o 100 % počet pripojení na Internet oproti roku 1995 a to nielen vo svete ale aj na Slovensku.

V lete roku 1997 sa aj naša firma rozhodla, že sa k tejto svetovej informačnej superdiáľnici pripojí prostredníctvom komutovanej linky.

Pre technické pripojenie na Internet bolo dôležité zabezpečiť:

- hardwarové vybavenie
- softwarové vybavenie
- internetovský prehliadač
- modem

- priamu telefónnu linku
- providera.

Aby spojenie na Internet bolo spoločné je podmienkou osobný počítač PC pentium 150, RAM pamäť min. 16MB, operačné prostredie Windows'95, textový editor Microsoft Word. Nutnosťou je modem a telefónna linka na prenos informácií cez telekomunikačnú sieť. Internetové prehliadače sú v našich stredoeurópskych krajinách najviac používané dva a to Netscape a Microsoft Explorer. Veľmi dôležitým bodom pre napojenie sa na sieť Internetu je výber providera. Najlepší je ten, čo sídli vo Vašom meste, lebo sa komunikuje s jeho serverom za miestne telekomunikačné poplatky. Ďalším veľmi dôležitým faktorom je, aby mal provider licenciu a dostatočne rýchle a pripustné linky. Poplatky za prenos sú dnes veľmi prijateľné.

Je potom už len dôležité ako tento masovo-komunikačný prostriedok viedieť využívať.

- Internet** sa dá veľmi rýchlo, lacno a dobre využívať na zasielanie správ prostredníctvom e-mailu. Naša e-mail adresa je **vutch@za.pubnet.sk** a v súčasnosti bežne komunikujeme s firmami západnej a strednej Európy ako i v Amerike.
- Internet** sa dá vhodne využiť na prezentáciu svojej firmy a výrobkov či služieb, vrátane cenníkov, objednávok ai. Naša firma zatiaľ nemá vytvorenú domovskú stránku, ale keď ju bude mať, bude mať tvar <http://www.za.pubnet.sk/vutch>.
- Internet** sa dá využívať na získavanie informácií formou prezerania domovských stránok jednotlivých firiem. Veľmi dobre sa dá využiť pri vyhľadávaní kníh v niektorých veľkých knižničiach, pri získavaní informácií o zahraničných časopisoch prichádzajúcich na Slovensko i do Čiech ai. SÚTN Bratislava oznámilo, že od 1. štvrtroka 1998 bude komunikovať so svojimi užívateľmi prostredníctvom Internetu tak, ako je to už bežné v normalizačných inštitútoch Českej republiky, Nemecka, Švajčiarska, Veľkej Británii, USA ai. Prostredníctvom Internetu sa dajú v mnohých vydavateľstvách objednať knihy, časopisy a iná špeciálna literatúra. Spôsob financovania zatiaľ ešte nie je úplne zabezpečený, ale využíva sa spôsob klasickej úhrady faktúr. Ak by sa išlo podobnou cestou financovania ako majú siete STN, Data-Star, Dialog musí byť vytvorená kreditná karta, najlepšie Visa alebo Master Card a navyše musí byť v kredite. Všeobecne sa vie, že prístup na domovské stránky firiem je zadarmo, ale využívanie platených a teda kvalitných, spoločných odborných informácií je možný len cez užívateľské heslo, ktoré sa získa uzavretím zmluvy so spoločnosťou, ktorá prevádzkuje ponúkanú službu. Internet sa teda stáva prostredníkom pre obchodovanie vo všetkých sférach spoločnosti.

Prvé výsledky využívania Internetu vo VÚTCH-CHEMITEK spol. s.r.o. Žilina sú uspokojivé. Je treba len dúfať, že informačná superdielňica sa nezahľíta a bude využívaná v prospech efektívnej komunikácie medzi ľuďmi a národmi a nie na „nečisté účely“.

Textilne pomocne pripravky

24043-52513 31 VUTECH 11 465 300497 DE

/Bach, E./Wardowsky, I./Becker, W./

Tenside in der Textilveredlung - Wirkungsmechanismen von

Tensiden in der Textilveredlung

Tenzidy v textilnom zoslachtovaní - Mechanizmy posobenia

tenzidov v textilnom zoslachtovaní

TENSIDE SURFACTANTS DETERGENTS 34 2 1997

s. 95-101 6 obr., 2 tab. 26

Pre preskumanie použitelnosti cukrových tenzidov sa zistovali ich fyzikálno-chem. vlastnosti relevantné pre práce procesy, ako je penivost, statické a dynamicke povrchove napätie (zakazdym v zavislosti od konc. a teploty) ako aj spravanie pri solubilizácii voci sudanovej cervenej G. Ako biotenzid sa použil C12-C14 alkylpolyglukozid samotný ako aj spolu so sodou sulfatovou solou C12-C14 a ako inhibitor penenia alkylglukozid na baze prírodného mastného alkoholu C16-C18. Výsledky pokusov sa porovnali s výsledkami dosiahnutými s pracím pomocným prostriedkom na baze etoxylátov mastných alkoholov, ktorý sa bežne používa v textilnom priemysle. Alkylpolyglukozid C12-C14 dava už pri nízких konc. tenzidu tie isté hodnoty stat. povr. napätia ako pomocný práci prostriedok a pri 60 deg ovplyvňuje jeho roztoky na rozdiel od bežného prácieho pomocného prostriedku veľmi priaživo dyn. povrh. napätie. tensid; prani; biotensid; inhibitor penení; alkylpolyglykozid; prostredok práci; napeti povrhove.

/00//06/.

24044-52514 31 VUTECH 11 465 300497 DE

/0/

Ionenchromatographie in Theorie und Praxis

Ionova chromatografia v teorii a praxi

TENSIDE SURFACTANTS DETERGENTS 34 2 1997

s. 101 0 obr., 0 tab. 0

Prepracovaná monografia "Ionova chromatografia" popisuje teoretické základy tejto metódy a podáva prehľad o použití stĺpcov a elucných cinidíel. V rozsirenej teoretickej časti je podrobne spracovaná najmä kapitola venovaná detekcii. Ďalšia kapitola sa zaobera optickou a elektrochemickou detekciou. Popisana je aj vodivostná detekcia a porovnanie su citlivosti a vzťahy medzi vodivostnou detekciou s chemickou supresiou a bez nej. V časti "Stĺpce a elucne cinidla" sú predstavené deliace stĺpce Typ Metrosep, ktoré sa dajú použiť s alkalickými, ale aj s neutralnými až kyslymi elucnými cinidlami na delenie ionovou chromatografiou. Nove sú aj IC-Application Notes, ktoré obsahujú veľké množstvo príkladov delenia a použitia ionovej chromatografie. Monografiu a zoznam IC-Application Notes možno získať bezplatne u Deutsche Metrohm GmbH, Filderstadt. chromatografie; monografia; kniha; metoda; stlpce; prostredok eluci; detekce.

/06//06/.

Obr. 1 Ukážka výstupu z databázy AIS TEXTIL

**Certifikáty vydané Štátnej skúšobňou SKTC-119 za II. štvrtrok 1997 v oblasti povinnej certifikácie textílií, odevov a spotrebnej chémie
Certificates issued by the State Testing Centre SKTC-119 in the 2nd trimester 1997 in the frame of obligatory certification of textiles,
garments and consumer chemistry**

Výrobok	Žiadateľ	Číslo certifikátu
Detské a dojčenské pletené výrobky, 60–65% bavlna/40–35% polyester	SILVIA MELIŠKOVÁ – TARA, Dunajská Streda	P/00189/119/1/97
Detské a dojčenské pletené výrobky, 100% bavlna	SILVIA MELIŠKOVÁ – TARA, Dunajská Streda	P/00190/119/1/97
Detské košielky, pyžamy a čepčeky z flanelu a krepu, 100% bavlna	GAJI – Gabriela JIRÁSKOVÁ, Snina	O/00191/119/1/97
Pánske flanelové košele, 100% bavlna	FUJIMAX s.r.o., Bratislava	P/00192/119/1/97
Pánske, dámske, chlapčenské, dievčenské pletené výrobky, 100% bavlna	FUJIMAX s.r.o., Bratislava	P/00193/119/1/97
Všívaná textilná podlahovina NOBLE HOUSE, TAPESTRY, vlasová vrstva 100% polyamid	BELGOTEX CARPETS spol. s r.o., Bratislava	O/00194/119/1/97
Dámske a pánske pletené bavlnené tričká a T-tričká, 100% bavlna	Ján SCHUSTER, Bratislava	P/00195/119/1/97
Dámske a pánske pletené bavlnené tričká a T-tričká, 100% bavlna	Vojtech Bertók – NATALI MODA, Bratislava	P/00196/119/1/97
Dámske a pánske pletené bavlnené tričká a T-tričká, 100% bavlna	Gejza Bertók, Bratislava	P/00197/119/1/97
Dámske a pánske pletené bavlnené tričká a T-tričká, 100% bavlna	Klára Oláhová – KATKA, Bratislava	P/00198/119/1/97
Dámske a pánske pletené bavlnené tričká a T-tričká, 100% bavlna	Imrich Patkoló – IMPAT, Bratislava	P/00199/119/1/97
Pánske, dámske a detské pletené výrobky – froté úplet, 80% bavlna/20% polyamid	Ludmila RADUŠOVSKÁ – DABO, Ondavské Matiašovce	P/00200/119/1/97
Dámska a dievčenská osobná bielizeň, 100% bavlna – úplet, rôznofarebný	SAGITTA, s.r.o., Martin	P/00201/119/1/97
Dámska a dievčenská osobná bielizeň, 90–95% bavlna/10–5% elastan – úplet	SAGITTA, s.r.o., Martin	P/00202/119/1/97
Pánska, dámska a detská bielizeň, 100% bavlna – úplet	SAGITTA, s.r.o., Martin	P/00203/119/1/97
Dámska elastická osobná bielizeň, 100% polyamid, polyamid/elastan	SAGITTA, s.r.o., Martin	P/00204/119/1/97
Dámska, pánska a detská osobná bielizeň, 100% bavlna – úplet	Marian Gečevský – SIKO INTERNATIONAL, Bratislava	P/00205/119/1/97
Pánske, dámske a detské tričká, 100% bavlna, rôznofarebná, potlačená	BERNARD MACHOTKA, Bratislava	P/00206/119/1/97
Pánske, dámske a detské tričká, 40–60% bavlna/60–40% viskóza, rôznofarebná	BERNARD MACHOTKA, Bratislava	P/00207/119/1/97
Pánske a chlapčenské košele, 100% bavlna, 100% bavlna-denim	BERNARD MACHOTKA, Bratislava	P/00208/119/1/97
Pánske, dámske a detské tričká, 100% bavlna, rôznofarebná, potlačená	Tomáš RICHTER – TOMINO, Bratislava	P/00209/119/1/97
Pánske, dámske a detské tričká, 40–60% bavlna/60–40% viskóza, rôznofarebná	Tomáš RICHTER – TOMINO, Bratislava	P/00210/119/1/97
Pánske a chlapčenské košele, 100% bavlna, 100% bavlna-denim	Tomáš RICHTER – TOMINO, Bratislava	P/00211/119/1/97
Dámske blúzky, 100% polyester	Eva Valentová – MAX & E. VA., Banská Bystrica	P/00212/119/1/97
Dámska elastická osobná bielizeň – biela, 55% bavlna/25% polyamid/18% viskóza/2% elastan	SAGITTA, s.r.o., Martin	P/00213/119/1/97
Dámska elastická osobná bielizeň – biela, 68% polyester/20% bavlna/12% elastan	SAGITTA, s.r.o., Martin	P/00214/119/1/97
Pánska, dámska a detská osobná bielizeň, 100% bavlna – úplet	SALON JANA – Jana Štefancová, Dubnica nad Váhom	P/00215/119/1/97
Jemné dámske pančuchové nohavice, 100% polyamid	TRICOTBEST SLOVENSKO, s.r.o., Zvolen	O/00216/119/1/97
Jemné dámske pančuchové nohavice, 95% polyamid/5% elastan	INTERNATIONAL DIRECT MARKETING, s.r.o., Bratislava	P/00217/119/1/97
Detské pletené rukavice, šály, čiapky, 100% polyakrylonitril, podšívka 100% bavlna	I. TRAN., s.r.o., Turzovka	O/00218/119/1/97
Detské pletené rukavice, šály, čiapky,	I. TRAN., s.r.o., Turzovka	P/00219/119/1/97
45% polyakrylonitril/30% vlna/25% polyamid, podšívka – bavlna	I. TRAN., s.r.o., Turzovka	P/00220/119/1/97
Detské pletené bundy, nohavice, súpravy, 100% polyakrylonitril	I. TRAN., s.r.o., Turzovka	P/00221/119/1/97
Detské pletené bundy, nohavice, súpravy, 70% polyakrylonitril/30% vlna	ONLY, spol. s r.o., Bratislava	P/00222/119/1/97
Vrchné tričká (T-košeľe), rôznofarebné, potlačené, 100% bavlna – úplet	BELGOTEX CARPETS, spol. s r.o., Bratislava	P/00223/119/1/97
Všívaná textilná podlahovina CHARISMA, vlasová vrstva 100% polyamid	RIGOS SLOVAKIA, s.r.o., Banská Bystrica	P/00224/119/1/97
Pánska a dámska osobná bielizeň pletená, 100% bavlna – rôznofarebná, potlačená	RIGOS SLOVAKIA, s.r.o., Banská Bystrica	P/00225/119/1/97
Pánske flanelové košeľe, 100% bavlna – potlač	RIGOS SLOVAKIA, s.r.o., Banská Bystrica	P/00226/119/1/97
Pánske košeľe, 80% bavlna/20% polyester, rôznofarebný	Ing. Jela Ševecová – NOVOMARKET, Bratislava	P/00227/119/1/97
Dámska a dievčenská pletená bielizeň, 100% bavlna		

Výrobok	Žiadateľ	Číslo certifikátu
Dámska pletená bielizeň, 95% bavlna/5% elastan	Ing. Jela Ševecová – NOVOMARKET, Bratislava	P/00228/119/1/97
Dámska elastická osobná bielizeň, 88% polyamid(nylon)/12% spandex	Ing. Jela Ševecová – NOVOMARKET, Bratislava	P/00229/119/1/97
Pánska a chlapčenská pletená bielizeň, 100% bavlna	Ing. Jela Ševecová – NOVOMARKET, Bratislava	P/00230/119/1/97
Pánske džínsové košele a bundy – rôznofarebné, 100% bavlna	MASSIMO, s.r.o., Bratislava	P/00231/119/1/97
Pánske džínsové košele a bundy – rôznofarebné, 100% bavlna	MASSIMO, s.r.o., Bratislava	P/00232/119/1/97
Pánske košele a bundy – rôznofarebné, 100% bavlna	MASSIMO, s.r.o., Bratislava	P/00233/119/1/97
Pánske košele a bundy – rôznofarebné, 100% bavlna	MASSIMO, s.r.o., Bratislava	P/00234/119/1/97
Pánske a dámske tričká, mikiny a T-shirt – farebné, potlačené, 100% bavlna	MASSIMO, s.r.o., Bratislava	P/00235/119/1/97
Pánske a dámske tričká, mikiny a T-shirt – farebné, potlačené, 100% bavlna	MASSIMO, s.r.o., Bratislava	P/00236/119/1/97
Pánske a dámske tričká, T-shirt, pyžamy, nočné košele, 100% bavlna	MARTIN POLÁK, Bratislava	P/00237/119/1/97
Pánske, dámske, chlapčenské a dievčenské ponožky, 100% bavlna	BROTHERS, spol. s r.o., Bratislava	P/00238/119/1/97
Pánska, dámska a detská osobná bielizeň, tričká, 100% bavlna	BROTHERS, spol. s r.o., Bratislava	P/00239/119/1/97
Pánske pyžamy z úpletu, 100% bavlna	BROTHERS, spol. s r.o., Bratislava	P/00240/119/1/97
Pánske, dámske, chlapčenské a dievčenské ponožky, 100% bavlna	MAXTIR, spol. s r.o., Bratislava	P/00241/119/1/97
Pánska, dámska a detská osobná bielizeň, tričká, 100% bavlna	MAXTIR, spol. s r.o., Bratislava	P/00242/119/1/97
Pánske pyžamy z úpletu, 100% bavlna	MAXTIR, spol. s r.o., Bratislava	P/00243/119/1/97
Pánska, dámska a detská osobná bielizeň, tričká, 100% bavlna	GIANT PANDA Slovakia, spol. s r.o., Partizánske	P/00244/119/1/97
Pánske košele, bavlna/polyakrylonitril – rôznofarebné	GIANT PANDA Slovakia, spol. s r.o., Partizánske	P/00245/119/1/97
Pánska, dámska a detská osobná bielizeň, 100% bavlna	František Kočičák – COMFOTEX SLOVAKIA, Prešov	P/00246/119/1/97
Blúzky, pyžamá, nočné košele, tričká, polokošele, súpravy, 35% bavlna/65% PES	BOONG, spol. s r.o., Bratislava	P/00247/119/1/97
Textilná podlahová krytina FLOTEX – štvorce, 100% polyamid	INTERIER TATRY, spol. s r.o., Poprad	O/00248/119/1/97
Textilná podlahová krytina FLOTEX – metráž, 100% polyamid	INTERIER TATRY, spol. s r.o., Poprad	O/00249/119/1/97
Dámska a pánska osobná bielizeň – rôznofarebná a potlačená, 100% bavlna	Marian Benedikovič, Bratislava	P/00250/119/1/97
Detská, dámska a pánska osobná bielizeň – rôznofarebná, 100% bavlna – flanel	KOVOTEX VDI, Trečín	P/00251/119/1/97
Detská a dámska osobná bielizeň, 100% bavlna – krep	KOVOTEX VDI, Trečín	P/00252/119/1/97
Pánske košeľe – zn. HENDERSON, RICHI, ALAIN DELON, 35% bavlna/65% polyester	RICHI, spol. s r.o., Bratislava	P/00253/119/1/97
Pánske košeľe – zn. HENDERSON, RICHI, ALAIN DELON, 55% bavlna/45% polyester	RICHI, spol. s r.o., Bratislava	P/00254/119/1/97
Pánske košeľe – zn. HENDERSON, RICHI, ALAIN DELON, 100% bavlna	RICHI, spol. s r.o., Bratislava	P/00255/119/1/97
Dámske nohavičky, 80% polyamid/20% elastan	RICHI, spol. s r.o., Bratislava	P/00256/119/1/97
Pánske, dámske a dievčenské pyžamá, tielka a tričká, 100% bavlna	DI-TECH, spol. s r.o., Bratislava	P/00257/119/1/97
Pánske košeľe – zn. HENDERSON, RICHI, ALAIN DELON, 35% bavlna/65% polyester	DI-TECH, spol. s r.o., Bratislava	P/00258/119/1/97
Pánske košeľe – zn. HENDERSON, RICHI, ALAIN DELON, 55% bavlna/45% polyester	DI-TECH, spol. s r.o., Bratislava	P/00259/119/1/97
Pánske košeľe – zn. HENDERSON, RICHI, ALAIN DELON, 100% bavlna	DI-TECH, spol. s r.o., Bratislava	P/00260/119/1/97
Dámske nohavičky, 80% polyamid/20% elastan	DI-TECH, spol. s r.o., Bratislava	P/00261/119/1/97
Pánske, dámske a dievčenské pyžamá, tielka a tričká, 100% bavlna	DI-TECH, spol. s r.o., Bratislava	P/00262/119/1/97
Pánske a dámske tričká – rôznofarebné a potlačené, 100% bavlna	ŠTEFAN SALAY, Bratislava	P/00263/119/1/97
Pánske a dámske tričká – rôznofarebné a potlačené, 100% bavlna	EMÍLIA BITTÓOVÁ, Smižany	P/00264/119/1/97
Pánske a dámske tričká – rôznofarebné a potlačené, 100% bavlna	IMRICH ŠARKÖZI, Bratislava	P/00265/119/1/97
Pánske a dámske tričká – rôznofarebné a potlačené, 100% bavlna	ANNA PATKOLOVÁ, Bratislava	P/00266/119/1/97
Pánske a dámske tričká – rôznofarebné a potlačené, 100% bavlna	PETER NIEJEDLÁK, Bratislava	P/00267/119/1/97
Pánske a dámske tričká – rôznofarebné a potlačené, 100% bavlna	GABRIELA SALAYOVÁ, Bratislava	P/00268/119/1/97
Textilná podlahová krytina SIGNATURE, 100% polyamid	MD KORATEX, spol. s r.o., Bratislava	P/00269/119/1/97
Textilná podlahová krytina TWEED, 100% polyamid	MD KORATEX, spol. s r.o., Bratislava	P/00270/119/1/97
Pánske a dámske tričká – rôznofarebné a potlačené, 100% bavlna	K.D., spol. s r.o., Partizánske	P/00271/119/1/97
Pánske a dámske tričká – rôznofarebné a potlačené, 30–35% bavlna/65–70% polyester	K.D., spol. s r.o., Partizánske	P/00272/119/1/97

Výrobok	Žiadateľ	Cíl certifikátu
Pánske a chlapčenské košele – rôznofarebné, 20–35% bavlna/65–80% polyester	K.D., spol. s r.o., Partizánske	P/00273/119/1/97
Pánske a chlapčenské košele – potlačené, 100% viskóza	K.D., spol. s r.o., Partizánske	P/00274/119/1/97
Džínsové košele – 100% bavlna – rôznofarebné	Emília VOLČKOVÁ – EMILLY, Spišská Nová Ves	P/00275/119/1/97
Vrchné tričká (T- košele), 100% bavlna	Emília VOLČKOVÁ – EMILLY, Spišská Nová Ves	P/00276/119/1/97
Vpichovaná textilná podlahová krytina TAPISOM, 100% polyamid	ING. FRANTIŠEK ŠVEC, Bratislava	P/00277/119/1/97
Všívané textilné podlahové štvorce TECSOM, 100% polyamid	ING. FRANTIŠEK ŠVEC, Bratislava	P/00278/119/1/97
Všívaná textilná podlahová krytina TUFTLINE, 100% polyamid	ING. FRANTIŠEK ŠVEC, Bratislava	P/00279/119/1/97
Dámska elastická osobná bielizeň, 77%–87% polyamid/23%–13% elastan, rôznofarebná	Erika PETROVÁ – ERIKA, Košice	P/00280/119/1/97
Dámska osobná bielizeň – rôznofarebná, 100% polyamid	Erika PETROVÁ – ERIKA, Košice	P/00281/119/1/97
Dámska osobná bielizeň – biela, 100% bavlna	Erika PETROVÁ – ERIKA, Košice	P/00282/119/1/97
Postehná bielizeň a tkanina na jej výrobu, 100% bavlna	QUILTEX, spol. s r.o., Liptovský Mikuláš	P/00283/119/1/97
Dámske a dievčenské blúzky, 100% polyester, v rôznych farebných odtieňoch	Firma ĎURKA, Michalovce	P/00284/119/1/97
Tričká, tielka, roláky – rôznofarebné, 100% bavlna	Firma ĎURKA, Michalovce	P/00285/119/1/97
Osobná bielizeň, tričká, polokošele, 100% bavlna, rôznofarebná, potlačená	SLOVINDIA, spol. s r.o., Bratislava	P/00286/119/1/97
Denimové výrobky, 100% bavlna	SLOVINDIA, spol. s r.o., Bratislava	P/00287/119/1/97
Postehná bielizeň – obliečky, plachty, 80% bavlna/20% polyester – froté úplet	SLOVINDIA, spol. s r.o., Bratislava	P/00288/119/1/97
Dámske blúzky, 100% viskóza – rôznofarebná	SLOVINDIA, spol. s r.o., Bratislava	P/00289/119/1/97
Pánske menčestrové košele, 100% bavlna	GIANT PANDA Slovakia, spol. s r.o., Partizánske	P/00290/119/1/97
Pánske košele, 55% bavlna/45% polyester	ISTOŇOVÁ BEÁTA – DORATO, SLOVENSKÁ REPUBLIKA	P/00291/119/1/97
Dámska elastická osobná bielizeň, 100% polyamid, 95% polyamid/5% Lycra	Firma ĎURKA, Michalovce	P/00292/119/1/97
Dámska elastická osobná bielizeň, 55–75% polyamid/20–40% bavlna/5–25% Lycra	Firma ĎURKA, Michalovce	P/00293/119/1/97
Dámska elastická osobná bielizeň, 35–55% polyester/25–45% bavlna/5–25% elastan	Firma ĎURKA, Michalovce	P/00294/119/1/97
Dámska elastická osobná bielizeň, 100% polyester, 95% polyester/5% Lycra	Firma ĎURKA, Michalovce	P/00295/119/1/97
Pánske, dámske a detské ošatenie z hladkého úpletu, 65% bavlna/35% polyester	ELTRANS, v.o.s., Martin	P/00296/119/1/97
Pánske, dámske a detské ošatenie z výplinkového úpletu, 65% polyester/35% bavlna	ELTRANS, v.o.s., Martin	P/00297/119/1/97
Všívaná textilná podlahová krytina GRETA, zloženie vlasovej vrstvy 100% polyamid	GRABOPLAST Rt., Komárno	P/00298/119/1/97
Všívaná textilná podlahová krytina VIOLA, zloženie vlasovej vrstvy 100% polypropylén	GRABOPLAST Rt., Komárno	O/00299/119/1/97
Všívaná textilná podlahová krytina BOMBAY, vlasová vrstva 50% polyamid/50% polypropylén	GRABOPLAST Rt., Komárno	O/00300/119/1/97
Dámska elastická osobná bielizeň, 60–80% bavlna/15–35% polyamid/5% elastan	MODA ITALY, spol. s r.o., Zvolen	P/00301/119/1/97
Dámska elastická osobná bielizeň – biela, 82–85% polyamid/15–18% elastan (Lycra)	MODA ITALY, spol. s r.o., Zvolen	P/00302/119/1/97
Dámska elastická osobná bielizeň – biela, 70% polyamid/15% polyester/15% elastan	MODA ITALY, spol. s r.o., Zvolen	P/00303/119/1/97
Korzetová bielizeň – sťahovacie nohavičky, polyamid/elastan – biely	Erika PETROVÁ – ERIKA, Košice	P/00304/119/1/97
Pánska, dámska a detská osobná bielizeň a vrchné tričká, 100% bavlna a bavlna/elastan	QUELLE, spol. s r.o., Bratislava	P/00305/119/1/97
Pánska, dámska osobná bielizeň, pyžamy, nočné košele, 100% bavlna – úplet	PRIMEX, spol. s r.o., Baka	P/00306/119/1/97
Dámske a dievčenské blúzky, 100% polyester v rôznych farbách	Elena Kokavcová – EKA MÓDA, Brezno	P/00307/119/1/97
Tričká a polokošele, 100% bavlna, rôznofarebná, potlačená	HANSA SPORT & MOTION, spol. s r.o., Prievidza	P/00308/119/1/97
Pánske, dámske a detské ponožky, 78% bavlna/18% polyamid/4% Lycra	IVALAK V.S., spol. s r.o., Banská Bystrica	P/00309/119/1/97
Pánske, dámske a detské pletené ošatenie, 100% bavlna – rôznofarebná, potlačená	INDIA GATE, s.r.o., Bratislava	P/00310/119/1/97
NETTYMATIC práškový prací prostriedok	VEKOS, spol. s r.o., Trenčín	P/00311/119/1/97
MELIOR práškový prací prostriedok	VEKOS, spol. s r.o., Trenčín	P/00312/119/1/97
VICLI univerzálny prací prostriedok	VEKOS, spol. s r.o., Trenčín	P/00313/119/1/97
YPLON prací prostriedok	VEKOS, spol. s r.o., Trenčín	P/00314/119/1/97
Detské a dojčenské ošatenie, 100% bavlna – tkanina biela	Katarína JÓBOVÁ – LIENKA, Nové Zámky	P/00315/119/1/97
Detské a dojčenské pletené ošatenie – plyšový úplet 80% bavlna/20% polyester	Katarína JÓBOVÁ – LIENKA, Nové Zámky	P/00316/119/1/97
Detské a dojčenské pletené ošatenie 40% bavlna/60% polyester	Katarína JÓBOVÁ – LIENKA, Nové Zámky	P/00317/119/1/97

Výrobok	Žiadateľ	Číslo certifikátu
Pánske a dámske tričká, polokošele 100% bavlna, 95% bavlna/5% elastan	ALICA SKURÁKOVÁ, Bratislava	P/00318/119/1/97
Pánske košele, 100% bavlna, rôznofarebné	ALICA SKURÁKOVÁ, Bratislava	P/00319/119/1/97
Dámske a dievčenské blúzky, 100% viskóza, rôznofarebná	ALICA SKURÁKOVÁ, Bratislava	P/00320/119/1/97
Dámska elasticická osobná bielizeň, 50–60% bavlna/35–40% polyamid/5–10% iné vlákno	Ľuboš MATOVIČ – Mercato d' Italia, Trnava	P/00321/119/1/97
Dámska elasticická osobná bielizeň, 76–86% polyamid/14–20% elastan/6% bavlna	Ľuboš MATOVIČ – Mercato d' Italia, Trnava	P/00322/119/1/97
Dámska elasticická osobná bielizeň, 40% polyamid/40% viskóza/10% elastan/10% iné vlákna	Ľuboš MATOVIČ – Mercato d' Italia, Trnava	P/00323/119/1/97
Dámska elasticická osobná bielizeň, 20–50% bavlna/40–60% polyamid/8–20% elastan	Ľuboš MATOVIČ – Mercato d' Italia, Trnava	P/00324/119/1/97
Dámska elasticická osobná bielizeň, 15–30% bavlna/60–75% polyamid/10–20% elastan	Ľuboš MATOVIČ – Mercato d' Italia, Trnava	P/00325/119/1/97
Dámske saténové župany a pyžamy, 100% polyester	Ľuboš MATOVIČ – Mercato d' Italia, Trnava	P/00326/119/1/97
Dámska elasticická osobná bielizeň, 75–85% polyamid/10–20% elastan/5–10% iné vlákna	Ľuboš MATOVIČ – Mercato d' Italia, Trnava	P/00327/119/1/97
Dámske kombiné, spodničky, nočné košele, súpravy, 100% polyester, rôznofarebné	Ľuboš MATOVIČ – Mercato d' Italia, Trnava	P/00328/119/1/97
Pánske, dámske, chlapčenské a dievčenské polokošeles a tričká, 50% bavlna/50% viskóza	HELENA VOJÁČKOVÁ – MERCATO, Bratislava	P/00329/119/1/97
Pánska, dámska, chlapčenská a dievčenská osobná bielizeň, 100% bavlna – rôznofarebná	HELENA VOJÁČKOVÁ – MERCATO, Bratislava	P/00330/119/1/97
Pánske, dámske, chlapčenské a dievčenské polokošeles a tričká, 50% bavlna/50% viskóza	Zdena VELŠMÍDOVÁ, Bratislava	P/00331/119/1/97
Pánska, dámska, chlapčenská a dievčenská osobná bielizeň, 100% bavlna – rôznofarebná	Zdena VELŠMÍDOVÁ, Bratislava	P/00332/119/1/97
Pánska, dámska, chlapčenská a dievčenská osobná bielizeň, 100% bavlna – rôznofarebná	Liana VELŠMÍDOVÁ, Bratislava	P/00333/119/1/97
Pánske, dámske, chlapčenské a dievčenské polokošeles a tričká, 50% bavlna/50% viskóza	Jiří LEDVINA, Levice	P/00334/119/1/97
Pánska, dámska, chlapčenská a dievčenská osobná bielizeň, 100% bavlna – rôznofarebná	Jiří LEDVINA, Levice	P/00335/119/1/97
Pánske, dámske, chlapčenské a dievčenské polokošeles a tričká, 50% bavlna/50% viskóza	TATRIN, spol. s r.o., Trnava	P/00336/119/1/97
Pánska, dámska, chlapčenská a dievčenská osobná bielizeň, 100% bavlna – rôznofarebná	TATRIN, spol. s r.o., Trnava	P/00337/119/1/97
Dámske a dievčenské blúzky, 100% polyester, polyester/viskóza – tkanina	QUELLE, spol. s r.o., Bratislava	P/00338/119/1/97
Tričká, legíny, panč. nohavice hrubé, dámska bielizeň, 100% polyamid, polyamid/elastan	QUELLE, spol. s r.o., Bratislava	P/00339/119/1/97
Pánske košele z tkaniny, 100% bavlna – rôznofarebná	ROSA ROSSA, spol. s r.o., Šaľa	P/00340/119/1/97
Pánske košele z tkaniny, 30–40% polyester/60–70% bavlna	ROSA ROSSA, spol. s r.o., Šaľa	P/00341/119/1/97
Tričká zn. NIKE, 100% bavlna, rôznofarebné, potlačené	Jozef Michálek – MIRUPO ŠPORT, Žilina	P/00342/119/1/97
Tričká zn. ADIDAS, 100% bavlna, rôznofarebné, potlačené	Jozef Michálek – MIRUPO ŠPORT, Žilina	P/00343/119/1/97
Tričká, polokošeles, T-shirt, pančuchové nohavice hrubé, úplet – bavlna/akryl/polyamid, akryl/polyamid	QUELLE, spol. s r.o., Bratislava	P/00344/119/1/97
Vrchné tričká (T-košele), tielka a iné tričká – pletené, 55% bavlna/45% polyester	UNI FORM, spol. s r.o., Bratislava	P/00345/119/1/97
Vrchné tričká (T-košele), tielka a iné tričká – pletené, 100% bavlna	UNI FORM, spol. s r.o., Bratislava	P/00346/119/1/97
Pánske a dámske tričká, polokošeles, 100% bavlna, 95% bavlna/5% elastan	Anton Velšmíd – VELFIKO, Bratislava	P/00347/119/1/97
Pánske košele, 100% bavlna, rôznofarebné	Anton Velšmíd – VELFIKO, Bratislava	P/00348/119/1/97
Dámske a dievčenské blúzky, 100% viskóza, rôznofarebná	Anton Velšmíd – VELFIKO, Bratislava	P/00349/119/1/97
Pánske košele CARLO a GUY LAROCHE, 100% bavlna	CZ & CZ, export – import, a.s., Bratislava	P/00350/119/1/97
Pánske tielka a spodky CARLO design, 100% bavlna	CZ & CZ, export – import, a.s., Bratislava	P/00351/119/1/97
Pánske košele CARLO a GUY LAROCHE, 35–55% bavlna/45–65% polyester	CZ & CZ, export – import, a.s., Bratislava	P/00352/119/1/97
Pánske košele CARLO a GUY LAROCHE, 70–80% bavlna/20–30% polyester	CZ & CZ, export – import, a.s., Bratislava	P/00353/119/1/97
Pánske a dámske tričká, polokošeles, 100% bavlna, 95% bavlna/5% elastan	Alexander BALAŽOVIČ, Bratislava	P/00354/119/1/97
Pánske košele, 100% bavlna, rôznofarebné	Alexander BALAŽOVIČ, Bratislava	P/00355/119/1/97
Dámske a dievčenské blúzky, 100% viskóza, rôznofarebná	Alexander BALAŽOVIČ, Bratislava	P/00356/119/1/97
Pánske a dámske tričká, polokošeles, 100% bavlna, 95% bavlna/5% elastan	Jozef Vontszemü – VONES, Bratislava	P/00357/119/1/97
Pánske košele, 100% bavlna, rôznofarebné	Jozef Vontszemü – VONES, Bratislava	P/00358/119/1/97
Dámske a dievčenské blúzky, 100% viskóza, rôznofarebná	Jozef Vontszemü – VONES, Bratislava	P/00359/119/1/97
Pánske a dámske tričká, polokošeles, 100% bavlna, 95% bavlna/5% elastan	Igor Kmeťo – RIA, Bratislava	P/00360/119/1/97
Pánske košele, 100% bavlna, rôznofarebné	Igor Kmeťo – RIA, Bratislava	P/00361/119/1/97

Výrobok	Žiadateľ	Číslo certifikátu
Dámske a dievčenské blúzky, 100% viskóza, rôznofarebná	Igor Kmeťo – RIA, Bratislava	P/00362/119/1/97
Pánske a dámske tričká, polokošeľa, 100% bavlna, 95% bavlna/5% elastan	Jaroslav Fabo – EURO – MODE, Chocholná – Veľké	P/00363/119/1/97
Pánske košeľe, 100% bavlna, rôznofarebné	Jaroslav Fabo – EURO – MODE, Chocholná – Veľké	P/00364/119/1/97
Dámske a dievčenské blúzky, 100% viskóza, rôznofarebná	Jaroslav Fabo – EURO – MODE, Chocholná – Veľké	P/00365/119/1/97
Pánske a dámske tričká, polokošeľa, 100% bavlna, 95% bavlna/5% elastan	Alexander BALAŽOVIČ, Bratislava	P/00366/119/1/97
Pánske košeľe, 100% bavlna, rôznofarebné	Alexander BALAŽOVIČ, Bratislava	P/00367/119/1/97
Dámske a dievčenské blúzky, 100% viskóza, rôznofarebná	Alexander BALAŽOVIČ, Bratislava	P/00368/119/1/97
Polokošeľa a tričká, rôznofarebné, 100% bavlna	Ján Sklár, Bratislava	P/00369/119/1/97
Polokošeľa a tričká, rôznofarebné, 100% bavlna	Ján Sklár, Bratislava	P/00370/119/1/97
Vrchné tričká a polokošeľa, rôznofarebné, 70% bavlna/30% polyester	Veronika Hodošiová, Dunajská Lužná	P/00371/119/1/97
Vrchné tričká (T-košeľa) a iné tričká, pletené, 100% bavlna	Veronika Hodošiová, Dunajská Lužná	P/00372/119/1/97
Vrchné tričká (T-košeľa) a iné tričká, pletené, 100% bavlna	Ernest Hodoši, Dunajská Lužná	P/00373/119/1/97
T-tričká a polokošeľa, 100% bavlna, rôznofarebné, potlačené	Ernest Hodoši, Dunajská Lužná	P/00374/119/1/97
Vrchné tričká a polokošeľa, rôznofarebné, 70% bavlna/30% polyester	Magdaléna Jarošíková, Košice	P/00375/119/1/97
Vrchné tričká (T-košeľa) a iné tričká, pletené, 100% bavlna	Magdaléna Jarošíková, Košice	P/00376/119/1/97
Osobná pletená bielizeň a tričká, 100% bavlna	OTEX – TEXTIL Žilina, a.s., ŽILINA	P/00377/119/1/97
Pánske a chlapčenské košeľe, 100% bavlna – rôznofarebná	OTEX – TEXTIL Žilina, a.s., ŽILINA	P/00378/119/1/97
Domáce oblečenie, pyžamy, župany – froté úplet, bavlna/polyester	QUELLE, spol. s r.o., Bratislava	P/00379/119/1/97
Osobná bielizeň pletená, pyžamy a tričká, bavlna/viskóza/elastan	QUELLE, spol. s r.o., Bratislava	P/00380/119/1/97
Dámske, pánske a detské ponožky a pančuchové nohavice, bavlna/polyamid/elastan	QUELLE, spol. s r.o., Bratislava	P/00381/119/1/97
Pančuchové nohavice, podkolienky a ponožky, vlna/akryl/polyamid, akryl/vlna	QUELLE, spol. s r.o., Bratislava	P/00382/119/1/97
Jemné dámske pančuchové nohavice WONDER, 78% polyamid/20% lycra/2% bavlna	BEPON, spol. s r.o., Bratislava	O/00383/119/1/97
Pánske a dámske tričká, T-shirt, pyžamy, nočné košeľe, 100% bavlna	POLO Bratislava, s.r.o., Bratislava	P/00384/119/1/97
Pánske, dámske a detské gamaše – priliehavé nohavice, 100% polyakrylonitril	INTERCO, spol. s r.o., Bratislava	P/00385/119/1/97
Pánske košeľa a dámske blúzky, 100% bavlna – tkanina, rôznofarebná, potlačená	Beáta BUGOVÁ, Bratislava	P/00386/119/1/97
Pánske košeľa a dámske blúzky, 100% bavlna – tkanina, rôznofarebná, potlačená	Felicia BUGOVÁ, Bratislava	P/00387/119/1/97
Pánske košeľa a dámske blúzky, 100% bavlna – tkanina, rôznofarebná, potlačená	Eleonóra ZAJACOVÁ, Bratislava	P/00388/119/1/97
Pánske košeľa a dámske blúzky, 100% bavlna – tkanina, rôznofarebná, potlačená	Ružena ŠKVARENINOVÁ – RUŽKOVA, Bratislava	P/00389/119/1/97
Pánske košeľa a dámske blúzky, 100% bavlna – tkanina, rôznofarebná, potlačená	LÁZOKOVÁ, Bratislava	P/00390/119/1/97
Pánske košeľa a dámske blúzky, 100% bavlna – tkanina, rôznofarebná, potlačená	Irena KRŠÁKOVÁ, Bratislava	P/00391/119/1/97
Pánske košeľa a dámske blúzky, 100% bavlna – tkanina, rôznofarebná, potlačená	Viktória Bundová – BUTEX, Bratislava	P/00392/119/1/97
Pánske košeľa a dámske blúzky, 100% bavlna – tkanina, rôznofarebná, potlačená	TIBOR FARKAŠ, Bratislava	P/00393/119/1/97
Pánske košeľa a dámske blúzky, 100% bavlna – tkanina, rôznofarebná, potlačená	RÓBERT BUGA – Ro – Mi, Bratislava	P/00394/119/1/97
Pánske košeľa a dámske blúzky, 100% bavlna – tkanina, rôznofarebná, potlačená	Aladár BUGA, Bratislava	P/00395/119/1/97
Pánske košeľe – rôznofarebné, 70–80% bavlna/20–30% polyester	BEST ELEGANCE TRADING, spol. s r.o., Banská Bystrica	P/00396/119/1/97
Pánske košeľe – rôznofarebné, 100% bavlna	BEST ELEGANCE TRADING, spol. s r.o., Banská Bystrica	P/00397/119/1/97
Dámske blúzky – rôznofarebné, 100% viskóza	BEST ELEGANCE TRADING, spol. s r.o., Banská Bystrica	P/00398/119/1/97
Pánske, dámske a detské pletené výrobky, 100% bavlna – úplet	Beáta BUGOVÁ, Bratislava	P/00399/119/1/97
Pánske a chlapčenské košeľe, 100% bavlna – rôznofarebné	Ing. Oto Manasíl – UNIVERZÁL, Prievidza	P/00400/119/1/97
Tričká, bermudy, tielka a súpravy, 100% bavlna – rôznofarebné, potlačené	Ing. Oto Manasíl – UNIVERZÁL, Prievidza	P/00401/119/1/97
Dámska osobná bielizeň – biela, 20–40% bavlna/20–50% polyamid/10–40% elastan/5% iné vlákna	FELINA/Slovensko/, s.r.o., Bratislava	P/00402/119/1/97
Dámska osobná bielizeň – rôznofarebná, 65–85% polyamid/15–25% elastan	FELINA/Slovensko/, s.r.o., Bratislava	P/00403/119/1/97
Dámska osobná bielizeň – rôznofarebná, 65% polyamid/25% polyester/10% elastan	FELINA/Slovensko/, s.r.o., Bratislava	P/00404/119/1/97
Dámske blúzky, 100% polyester – rôznofarebné	Zuzana IMRIŠKOVÁ – Z – MÓDA, Partizánske	P/00405/119/1/97
Pánske a dámske džínsové košeľe, vesty a korzety, 100% bavlna – rôznofarebná	ĽUDMILA CAKOVÁ – CAKO, Sered'	P/00406/119/1/97

Výrobok	Žiadateľ	Číslo certifikátu
Dojčenské a detské pletené ošatenie – rôznofarebné, 100% bavlna	AKCENT, s.r.o., Košice	O/00407/119/1/97
Dámska osobná bielizeň – rôznofarebná, 100% polyamid	Štefan Lukáč, Prievidza	P/00408/119/1/97
Dámska osobná bielizeň – rôznofarebná, 70–90% polyamid/30–10% lycra	Štefan Lukáč, Prievidza	P/00409/119/1/97
Pánska a dámska osobná bielizeň, 100% bavlna – úplet, rôznofarebný	Štefan Lukáč, Prievidza	P/00410/119/1/97
Dámska osobná bielizeň – nohavičky, 70% bavlna/30% polyamid – biely	Štefan Lukáč, Prievidza	P/00411/119/1/97
Pánske, dámske a detské ponožky, 80% bavlna/20% polyester – rôznofarebné	Veronika PETRÍKOVÁ – PEKUZO, Hurbanovo	P/00412/119/1/97
Ponožky, podkolienky a pančuchové nohavice, 70% bavlna/20% polyester/10% akryl	Veronika PETRÍKOVÁ – PEKUZO, Hurbanovo	P/00413/119/1/97
Dámska elastická osobná bielizeň, 80% polyamid/20% elastan	Mária Chovanová – MELISA, Bratislava	P/00414/119/1/97
Tričká, polokošeľa, osobná bielizeň, nočné košeľa a pyžamy, 100% bavlna – úplet	Beáta BUGOVÁ, Bratislava	P/00415/119/1/97
Tričká, polokošeľa, osobná bielizeň, nočné košeľa a pyžamy, 100% bavlna – úplet	Felicia BUGOVÁ, Bratislava	P/00416/119/1/97
Tričká, polokošeľa, osobná bielizeň, nočné košeľa a pyžamy, 100% bavlna – úplet	Eleonóra ZAJACOVÁ, Bratislava	P/00417/119/1/97
Tričká, polokošeľa, osobná bielizeň, nočné košeľa a pyžamy, 100% bavlna – úplet	Ružena ŠKVARENINOVÁ – RUŽKOVA, Bratislava	P/00418/119/1/97
Tričká, polokošeľa, osobná bielizeň, nočné košeľa a pyžamy, 100% bavlna – úplet	LÁZOKOVÁ, Bratislava	P/00419/119/1/97
Tričká, polokošeľa, osobná bielizeň, nočné košeľa a pyžamy, 100% bavlna – úplet	Irena KRŠÁKOVÁ, Bratislava	P/00420/119/1/97
Tričká, polokošeľa, osobná bielizeň, nočné košeľa a pyžamy, 100% bavlna – úplet	Viktória Bundová – BUTEX, Bratislava	P/00421/119/1/97
Tričká, polokošeľa, osobná bielizeň, nočné košeľa a pyžamy, 100% bavlna – úplet	TIBOR FARKAŠ, Bratislava	P/00422/119/1/97
Tričká, polokošeľa, osobná bielizeň, nočné košeľa a pyžamy, 100% bavlna – úplet	RÓBERT BUGA – Ro-Mi, Bratislava	P/00423/119/1/97
Tričká, polokošeľa, osobná bielizeň, nočné košeľa a pyžamy, 100% bavlna – úplet	Aladár BUGA, Bratislava	P/00424/119/1/97
Pánska, dámska a detská osobná bielizeň – pletená, 100% bavlna	MOLIE, spol. s r.o., Bratislava	P/00425/119/1/97
Pánska, dámska a detská osobná bielizeň – pletená, 100% bavlna	Euro-pol, spol. s r.o., Bratislava	P/00426/119/1/97
Pánska, dámska bielizeň, tričká, spodky, nočné košeľa, pyžamy, 100% bavlna	KOVÁCS, spol. s r.o., Nitra	P/00427/119/1/97
Pánske košeľe, 52% bavlna/48% polyester	ING. PLACHÝ MARIÁN – Q-import, Košice	P/00428/119/1/97
Pánska, dámska a detská pletená osobná bielizeň, 100% bavlna	INDIMEX, s.r.o., Bratislava	P/00429/119/1/97
Pánska a dámska pletená osobná bielizeň, 100% bavlna	INDIMEX, s.r.o., Bratislava	P/00430/119/1/97
Pánske a detské tričká, pyžamy, 100% bavlna	SINO – SLOVAK IMPEX, s.r.o., Bratislava	P/00431/119/1/97
Vrchné tričká a roláky z úpletu, 65% polyester/35% bavlna	SINO – SLOVAK IMPEX, s.r.o., Bratislava	P/00432/119/1/97
Detské flanelové košielky, 100% bavlna	Š. Soták – Textilná výroba a predaj So-u-tex, Pozdišovce	P/00433/119/1/97
Detská posteľná bielizeň, 100% bavlna	Š. Soták – Textilná výroba a predaj So-u-tex, Pozdišovce	P/00434/119/1/97
Detské krepové košielky, 100% bavlna	Š. Soták – Textilná výroba a predaj So-u-tex, Pozdišovce	P/00435/119/1/97
Posteľná bielizeň, prešívané vankúše a paplóny, 100% bavlna, výplň 100% polyester	HONOR, spol. s r.o., Čadca	P/00436/119/1/97
Pánska košeľa na voľný čas, 100% bavlna – tkanina, rôznofarebná	QUELLE, spol. s r.o., Bratislava	P/00437/119/1/97
Dámska a pánska osobná bielizeň, 100% bavlna, 95% bavlna/5% iné vlákna	STYL MODA, spol. s r.o., Bojnice	P/00438/119/1/97
Dámska elastická osobná bielizeň, 80–94% polyamid/6–20% elastan	STYL MODA, spol. s r.o., Bojnice	P/00439/119/1/97
Pletené pyžamy, tričká, roláky, 65% polyester/35% bavlna	RAGAS, spol. s r.o., Žilina	P/00440/119/1/97
Pánska, dámska, chlapčenská a dievčenská osobná bielizeň, 100% bavlna – úplet	RASTA TRADE, s.r.o., Bratislava	P/00441/119/1/97
Dámske nohavičky, pánske slipy, spodky a tielka, 100% bavlna	RICHI, spol. s r.o., Bratislava	P/00442/119/1/97
Dámske nohavičky, pánske slipy, spodky a tielka, 100% bavlna	DI-TECH, spol. s r.o., Bratislava	P/00443/119/1/97
Dámska elastická bielizeň – rôznofarebná, bavlna/polyamid/elastan	LAMARC, spol. s r.o., Bratislava	P/00444/119/1/97
Dámska elastická bielizeň – rôznofarebná, polyamid/elastan	LAMARC, spol. s r.o., Bratislava	P/00445/119/1/97
Denimová košeľa zn. THOMAS, 100% bavlna – tkanina, rôznofarebná	ING. Anita ŽIGOOVÁ – P. G. MONRO, Komárno	P/00446/119/1/97
Bavlnárske tkaniny – denim, 100% bavlna	Zita ANTALÍKOVÁ – AZD Mode, Galanta – Nebojsa	P/00447/119/1/97
Dámska a pánska osobná bielizeň, 100% bavlna, 95% bavlna/5% iné vlákna	STYL MODA, spol. s r.o., Bojnice	P/00448/119/1/97
Dámska elastická osobná bielizeň, 80–94% polyamid/6–20% elastan	STYL MODA, spol. s r.o., Bojnice	P/00449/119/1/97
Denimová košeľa zn CASUCCI, 100% bavlna – tkanina, rôznofarebná	ING. Anita ŽIGOOVÁ – P. G. MONRO, Komárno	P/00450/119/1/97
Pánske košeľe, 100% bavlna – rôznofarebná, potlačená	PAVLA OSVALDOVÁ – REYMO	P/00451/119/1/97

Výrobok	Žiadateľ	Číslo certifikátu
Pánske košele, 50% bavlna/50% viskóza – rôznofarebná, potlačená	PAVLA OSVALDOVÁ – REYMO	P/00452/119/1/97
Pánske a dámske tričká a polokošele, 100% bavlna – rôznofarebná, potlačená	PAVLA OSVALDOVÁ – REYMO	P/00453/119/1/97
Pánske a dámske tričká, 50% bavlna/50% viskóza – rôznofarebná	PAVLA OSVALDOVÁ – REYMO	P/00454/119/1/97
Pánske košele, 100% bavlna – rôznofarebná, potlačená	EMÍLIA KUDRIOVÁ	P/00455/119/1/97
Pánske košele, 50% bavlna/50% viskóza – rôznofarebná, potlačená	EMÍLIA KUDRIOVÁ	P/00456/119/1/97
Pánske a dámske tričká, 50% bavlna/50% viskóza – rôznofarebná	EMÍLIA KUDRIOVÁ	P/00457/119/1/97
Pánske a dámske tričká a polokošele, 100% bavlna – rôznofarebná, potlačená	EMÍLIA KUDRIOVÁ	P/00458/119/1/97
Vpichovaná textilná podlahová krytina BONANZA, 100% polypropylén	HAGA, spol. s r.o., Dolné Kočkovce – Púchov	O/00459/119/1/97
Pánske košele, 100% bavlna – rôznofarebná, potlačená	LADISLAV KUDRI, Topoľčany	P/00460/119/1/97
Pánske košele, 50% bavlna/50% viskóza – rôznofarebná, potlačená	LADISLAV KUDRI, Topoľčany	P/00461/119/1/97
Pánske a dámske tričká, 50% bavlna/50% viskóza – rôznofarebná	LADISLAV KUDRI, Topoľčany	P/00462/119/1/97
Pánske a dámske tričká a polokošele, 100% bavlna – rôznofarebná, potlačená	LADISLAV KUDRI, Topoľčany	P/00463/119/1/97
T-tričká a polokošele, 100% bavlna – rôznofarebná	CBA, s.r.o., Bratislava	P/00464/119/1/97
Bavlnená posteľná bielizeň – potlačená, 100% bavlna	LOBBY, spol. s r.o., Ružomberok	P/00465/119/1/97
Tkaniny a posteľná bielizeň z týchto tkanín, 100% bavlna – potlačená	ULLABY a.s., Ružomberok	O/00466/119/1/97
Dámska osobná bielizeň, pánske, dámske a detské tričká, 100% bavlna – úplet	OLGA ČUPKOVÁ – MARAMI, Košice	P/00467/119/1/97
Pánske, dámske a detské košele, nohavice, šaty a bundy, 100% bavlna – denim	OLGA ČUPKOVÁ – MARAMI, Košice	P/00468/119/1/97
Dámska osobná bielizeň – rôznofarebná, 100% polyester	OLGA ČUPKOVÁ – MARAMI, Košice	P/00469/119/1/97
Bavlnená tkanina SANDY, vankúše, paplóny, súpravy, 100% bavlna – vrchný materiál, 100% polyester – výplň	Ing. Vranský Pavel – VABAL, Nitra	P/00470/119/1/97
Pánske denimové košele, 100% bavlna – rôznofarebná	MIMOZA, spol. s r.o., Nová Dubnica	P/00471/119/1/97
Dámske elastické nohavice, 88–92% bavlna/8–12% lycra – rôznofarebné, potlačené	MIMOZA, spol. s r.o., Nová Dubnica	P/00472/119/1/97
Detské, dámske a pánske pletené výrobky, 100% bavlna – rôznofarebná	Bariš Gönen – HUCO TEXTIL, Bratislava	P/00473/119/1/97
Pánske košele z tkaniny, 100% bavlna – rôznofarebná	MIMOZA, spol. s r.o., Nová Dubnica	P/00474/119/1/97
Dámska elastická osobná bielizeň, 18–20% polyamid/80–82% elastan (Lycra)	JUS, s.r.o., Prievidza	P/00475/119/1/97
Dámske, pánske nočné košele, pyžamy a dámske nohavičky, 100% bavlna – úplet	JUS, s.r.o., Prievidza	P/00476/119/1/97
Dámske podprsenky biele, 100% bavlna – úplet	JUS, s.r.o., Prievidza	P/00477/119/1/97
Pánske a dámske pletené tričká, súpravy, pyžamy, 100% bavlna	SMOOTHER, s.r.o., Bratislava	P/00478/119/1/97
Pánska, dámska, chlapčenská a dievčenská osobná bielizeň, 100% bavlna	SMOOTHER, s.r.o., Bratislava	P/00479/119/1/97
Pánske, dámske a detské ponožky, 90% bavlna/10% polyamid	SMOOTHER, s.r.o., Bratislava	P/00480/119/1/97
Pánske, dámske tričká a polokošele s potlačou, 100% bavlna – úplet	SMOOTHER, s.r.o., Bratislava	P/00481/119/1/97
Jemné dámske pančuchové nohavice, polyamid/elastan	ASTRAL TRADING, spol. s r.o., Bratislava	P/00482/119/1/97
Pančuchové nohavice, ponožky, podkolienky, 80% bavlna/20% polyamid	ASTRAL TRADING, spol. s r.o., Bratislava	P/00483/119/1/97
Pánske a dámske tričká a polokošele s potlačou, 100% bavlna – rôznofarebné	Darina ŠOŠKOVÁ, Košice	P/00484/119/1/97
Pánske a dámske tričká a polokošele s potlačou, 100% bavlna – rôznofarebné	Miroslav JÓSKA, Košice	P/00485/119/1/97
Pánske a dámske tričká a polokošele s potlačou, 100% bavlna – rôznofarebné	Kamila Demeterová, Košice	P/00486/119/1/97
Pánske a dámske tričká a polokošele s potlačou, 100% bavlna – rôznofarebné	Anna JÓSKOVÁ, Košice	P/00487/119/1/97
Pánske a chlapčenské košele z tkanín s potlačou, polyakrylonitril/bavlna	Anna JÓSKOVÁ, Košice	P/00488/119/1/97
Pánske a chlapčenské košele z tkanín s potlačou, polyakrylonitril/bavlna	Kamila Demeterová, Košice	P/00489/119/1/97
Pánske a chlapčenské košele z tkanín s potlačou, polyakrylonitril/bavlna	Miroslav JÓSKA, Košice	P/00490/119/1/97
Pánske a chlapčenské košele z tkanín s potlačou, polyakrylonitril/bavlna	Darina ŠOŠKOVÁ, Košice	P/00491/119/1/97
Jemné dámske pančuchové nohavice, polyamid/lycra	ASTRAL TRADING, spol. s r.o., Bratislava	P/00492/119/1/97
Jemné dámske pančuchové nohavice, 95% polyamid/5% lycra	K + K – Kidaia Jaroslav, Mlynárovce	O/00493/119/1/97
Pánske košele a pyžamy – rôznofarebné, potlačené, 60–80% polyester/20–40% bavlna	CHANG JIANG Bratislava International Trading Co. Ltd.	P/00494/119/1/97
Pyžamy, nočné košele, roláky, tričká, 100% bavlna	CHANG JIANG Bratislava International Trading Co. Ltd.	P/00495/119/1/97

Výrobok	Žiadateľ	Číslo certifikátu
Pánska, dámska a detská osobná bielizeň, 100% bavlna – biela	CHANG JIANG Bratislava International Trading Co. Ltd.	P/00496/119/1/97
Pánske košele – rôznofarebné, potlačené, 100% bavlna	CHANG JIANG Bratislava International Trading Co. Ltd.	P/00497/119/1/97
Jadrová šijacia niť RASANT, 60% polyester/40% bavlna	AMANN Sponit Slovakia spol. s r.o., Trenč.Bohuslavice	O/00498/119/1/97
Šijacie nite BELFIL, ASPO, ASFIL, BENERA, 100% polyester	AMANN Sponit Slovakia spol. s r.o., Trenč.Bohuslavice	O/00499/119/1/97
Šijacie nite TRIANA, FISCHBEIN, 100% bavlna bavlené nite: obuvnícke leštené, pre špeciálne účely leštené	AMANN Sponit Slovakia spol. s r.o., Trenč.Bohuslavice	O/00500/119/1/97
SABA, SERAFIL, TEXTURAN, ISACORD, 100% polyester – šijacie a vyšívacie nite	AMANN Sponit Slovakia spol. s r.o., Trenč.Bohuslavice	O/00501/119/1/97
GALANT, AESKULAP, KORDONET, 100% bavlna, pletacie a hačkovacie príazde, bavlené priadze strojové	AMANN Sponit Slovakia spol. s r.o., Trenč.Bohuslavice	O/00502/119/1/97
Špeciálne nite potravinárske, 100% viskóza, VSs CLUB – čajové šnúrky, VSb škrob	AMANN Sponit Slovakia spol. s r.o., Trenč.Bohuslavice	P/00503/119/1/97
Pánske košele – biele, 65% bavlna/35% polyester	UNICOTEX, Paed. Dr. Anna PALŠOVÁ, Prešov	P/00504/119/1/97
Všívaná textilná krytina ULYSSE, 100% polyamid	MD KORATEX, spol. s r.o., Bratislava	P/00505/119/1/97
Všívaná textilná krytina LYNCHBURG, 90% polypropylén/10% polyolefín	MD KORATEX, spol. s r.o., Bratislava	P/00506/119/1/97
Všívaná textilná krytina VOLUNTEER 20, 100% polypropylén	MD KORATEX, spol. s r.o., Bratislava	P/00507/119/1/97
Dámska osobná bielizeň, 95% bavlna/5% lycra – podprsenky, nohavičky, súpravy	MEDIACOM, s.r.o., Nitra	P/00508/119/1/97
Dámska elastická osobná bielizeň, 75–85% polyamid/15–5% polyester/10–15% lycra	MEDIACOM, s.r.o., Nitra	P/00509/119/1/97
Pánske, dámske a dievčenské ošatenie – tkané, 100% bavlna – rôznofarebná, potlačená	INDIA GATE, s.r.o., Bratislava	P/00510/119/1/97
Pánske, dámske, chlapčené, a dievčenské polokošeľa a tričká, 50% bavlna/50% viskóza	Liana VELŠMÍDOVÁ, Bratislava	P/00511/119/1/97
Dámske a detské pančuchové nohavice – hrubé, 70% polyakrylonitril/30% polyamid	ASTRAL TRADING, spol. s r.o., Bratislava	P/00512/119/1/97
Dámske a detské pančuchové nohavice, 70% polyakrylonitril/30% polyamid	Ing. Jozef Macko – DUOTEX, Vranov nad Topľou	P/00513/119/1/97
Textilná krytina všívaná – CENTAUR, GUIDELINE, 100% polypropylén	DOMO, spol. s r.o., Bratislava	P/00514/119/1/97
Textilná krytina všívaná – RAPID, 100% polypropylén	DOMO, spol. s r.o., Bratislava	P/00515/119/1/97
Textilná krytina vpichovaná – CONCORDE, 100% polypropylén	DOMO, spol. s r.o., Bratislava	P/00516/119/1/97
Textilná krytina všívaná – GOLD, OPERA, CAPRICE, 100% polyamid	DOMO, spol. s r.o., Bratislava	P/00517/119/1/97
Textilná krytina všívaná – ASTRA, ASCONA, OMEGA, POLO, 100% polypropylén	DOMO, spol. s r.o., Bratislava	P/00518/119/1/97
Pánska, chlapčenská, dámska, dievčenská bielizeň a tričká, bavlna/polyamid	EVONA, s.r.o., Chrudim, Česká republika	P/00519/119/1/97
Pánska, chlapčenská, dámska, dievčenská bielizeň a tričká, 100% bavlna	EVONA, s.r.o., Chrudim, Česká republika	P/00520/119/1/97
Jednolíčny úplet UNI 8750, 100% bavlna, pánske, dámske, chlapčenské a dievčenské ošatenie	PLEAS a.s., Havlíčkův Brod, Česká republika	P/00521/119/1/97
Jednolíčny úplet UNI 8795, 100% bavlna, pánske, dámske, chlapčenské a dievčenské ošatenie	PLEAS a.s., Havlíčkův Brod, Česká republika	P/00522/119/1/97
Jemnorebrový úplet 1/1 UNI 8705, 100% bavlna, pánske, dámske, chlapč. a dievč. ošatenie	PLEAS a.s., Havlíčkův Brod, Česká republika	P/00523/119/1/97
Biele záclony žakárové, 100% polyester	Alena Nováková, KYSUCKÉ NOVÉ MESTO	P/00524/119/1/97
Všívaná textilná podlahová krytina VIOLA, vlasová vrstva: 100% polypropylén	Augustín Magdolen, BANSKÁ BYSTRICA	P/00525/119/1/97
Všívaná textilná podlahová krytina BOMBAY, vlasová vrstva: 50% polyamid/50% polypropylén	Augustín Magdolen, BANSKÁ BYSTRICA	P/00526/119/1/97
Jemné dámske pančuchové nohavice, 100% polyamid, 97% polyamid/3% elastan	EVONA, s.r.o., Chrudim, Česká republika	O/00527/119/1/97
Dámske a detské pančuchové nohavice, 70% polyakrylonitril/30% polyamid	Luboslava Klepočová – TEX ART, Bratislava	P/00528/119/1/97
Dlážková textília, slučková FAUSZT, 100% polypropylén	Augustín Magdolen, BANSKÁ BYSTRICA	P/00529/119/1/97
Dlážková textília BABILON, SAMBA, SAMBA KIDS, 100% polypropylén	Augustín Magdolen, BANSKÁ BYSTRICA	P/00530/119/1/97
Bavlené pančuchové nohavice, 90% bavlna/10% polyamid	DUKI INTERNATIONAL s.r.o., Bratislava	P/00531/119/1/97
Jemné dámske pančuchové nohavice, 100% polyamid, 97% polyamid/3% elastan	Ing. Jozef Macko – DUOTEX, Vranov nad Topľou	O/00532/119/1/97
Pánska, chlapčenská, dámska, dievčenská bielizeň a tričká, bavlna/polyamid	Ing. Jozef Macko – DUOTEX, Vranov nad Topľou	P/00533/119/1/97
Pánska, chlapčenská, dámska, dievčenská bielizeň a tričká, 100% bavlna	Ing. Jozef Macko – DUOTEX, Vranov nad Topľou	P/00534/119/1/97
Dámske pančuchové nohavice s bavlnou zloženia 33% bavlna/66% polyamid/1% elastan	Ing. Jozef Macko – DUOTEX, Vranov nad Topľou	P/00535/119/1/97

SYMPÓZIÁ A KONFERENCIE

Odborný seminár „Geotextile pri výstavbe ciest“ Technical Seminary „Geotextiles in building roads“

Čapeková,V.

VÚTCH-CHEMITEK spol. s r.o., Žilina, Slovenská republika

Výskumný ústav textilnej chémie VÚTCH-CHEMITEK spol. s r.o. Žilina a Výskumný ústav inžinierskych stavieb VÚS-CESTY spol. s r.o. Bratislava poriadali dňa 7. októbra 1997 v priestoroch VÚTCH-CHEMITEK spol. s r.o. v Žiline odborný seminár na tému „Geotextile pri výstavbe ciest“.

Cieľom stretnutia odborníkov bola:

- prezentácia skúseností získaných z aplikácie geotextilných materiálov pri výstavbe a rekonštrukcii cestnej, diaľničnej a železničnej siete s naznačením ďalšieho rozvoja v oblasti skvalitnenia výstavby a údržby ciest na Slovensku
- prezentácia domáčich výrobcov geotextilných materiálov za účasti firiem Texiplast a.s. Ivánka pri Nitre, Tatračan a.s. Kežmarok a Lykotex a.s. Revúca
- vypracovanie záverov pre stanovenie postupu úzkej spolupráce výrobcov, projektantov, investorov a dodávateľov stavieb pre širšie využitie geotextilií tuzemskej proveniencie.

Oborného seminára sa zúčastnilo približne 55 odborníkov, predovšetkým projektantov, investorov, zástupcov stavebných organizácií a prevádzkovateľov v oblasti dopravných stavieb.

Program seminára bol nasledovný:

1. **ÚVOD**
Geotextile vo svete stavebníctva
Ing. Jozef Šesták,CSc., Ing. Vladimíra Papajová
VÚTCH-CHEMITEK spol. s r.o. Žilina
2. Doterajšie skúsenosti a poznatky s využívaním textilií pri výstavbe vozoviek
Ing. Miroslav Sekera,CSc., Ing. Zdeněk Loveček,CSc.
VÚS-CESTY spol. s r.o. Bratislava
3. **TEXIPLAST – nový perspektívny výrobca geotextilií na Slovensku**
Ing. Milan Mikulášik, generálny riaditeľ
Texiplast a.s. Ivánka pri Nitre
4. Kvalitatívne parametre certifikovaných geotextilií z výroby a.s. Texiplast
Ing. Želmlíra Černá, Mgr. Alfréda Koudelová
VÚTCH-CHEMITEK spol. s r.o. Žilina
5. Využitie geotextilií z a.s. Texiplast v inžinierskom stavebníctve
Ing. Pavol Petrík,CSc.

6. Široké možnosti využitia textílie TATRATEX v pozemnom stavebníctve
Ing. Martin Mikluš
Tatračan a.s. Kežmarok
7. Technické textílie vyrábané v a.s. Lykotex s určením pre stavebníctvo
Ing. Iveta Lacová a kol.
Lykotex a.s. Revúca
8. DISKUSIA
9. ZÁVER

Účastníci seminára na základe prezentácie a – súčasného stavu využitia geotextilií v rámci SR, – možnosti tuzemských výrobcov, – predpokladanej potreby geotextilií, najmä pri výstavbe diaľničnej siete, rekonštrukcii železničnej siete a nových inžinierskych stavieb, potvrdili záujem o zlepšenie spolupráce najmä medzi výrobcami, projektantami a odberateľmi, stavebnými organizáciami.

V záujme zvýšenia intenzity technickej a obchodnej spolupráce v rámci SR bola vytvorená stála dobrovoľná pracovná skupina, ktorá okrem iniciovania dvojstranných kontaktov, bude koordinovať prostredníctvom pracovných stretnutí (1x polročne) propagáciu a využitie geotextilií v rámci SR.

Pre odstránenie čiastočných bariér bolo dohodnuté prehliobiť dvojstranné vzťahy medzi výrobcami a projekčnými organizáciami (technické podklady, vzorky, zmluvy), pre úpravu a vytvorenie projektovej dokumentácie stavieb s maximálnou možnosťou využitia geotextilií.

Pre operatívnu informovanosť projektantov a realizátorov stavieb bude VÚTCH-CHEMITEK spol. s r.o. priebežne spracovávať informačnú databázu geotextilií domácej výroby.

Slovenské organizácie v rámci svojich kompetencií budú odporúčať investorom tuzemskú produkciu geotextilií, pokiaľ sa preukážu technicko-ekonomickej parametre na úrovni zahraničnej ponuky.

Zoznam textilných, vláknárskych a odevných podnikov Slovenskej republiky

Directory of Textile, Fibre and Clothing Manufacturers in Slovakia

Čapeková, V., Remeková, V.

VÚTCH-CHEMITEK spol. s r.o.(Ltd.), Žilina, Slovak Republic

ČASŤ A: Abecedný zoznam podnikov PART A: Alphabetical List Of Manufacturers

- Názov podniku: **BCT a.s.**
821 08 Bratislava, Páričkova 18
07/526 71 93
Predmet činnosti: výroba bavlnených a syntetických hladkých, tvarovaných, šicích, vyšívacích, háčkovacích a pletacích priadzí a nití
Business Activity: manufacture of cotton and synthetic flat, textured, sewing, embroidery, crochet and knitting yarns and threads
- Názov podniku: **Danubius, bavlnárske pradiarne spol.s r.o.**
821 08 Bratislava, Trnavská 6
07/5662578, 5265281
Predmet činnosti: výroba a predaj bavlnárskych česaných a mykaných priadzí, výroba a predaj režných bavlnárskych nití, zahranično-obchodná činnosť
Business Activity: manufacture and sale of cotton combed and carded yarns, manufacture and sale of raw cotton threads, foreign trade activity
- Názov podniku: **FATRANEX š.p.**
034 50 Ružomberok, Hurbanova 3
0848/25704
Predmet činnosti: textilné výrobky všeobecne, športové ošatenie, vrchné ošatenie
Business Activity: textile products in general, sportswear, outerwear
- Názov podniku: **GEMTEX a.s.**
048 01 Rožňava, Štítnická 25
0942/32215, 22250-4, 74222
Predmet činnosti: výroba pletenej bielizne, športového ošatenia, vrchného ošatenia
Business Activity: manufacture of knitted underwear, sportswear, outerwear
- Názov podniku: **GUKOTEX Privat**
974 01 Banská Bystrica, Družby 35
088/33427
Predmet činnosti: výroba dámskej konfekcie
Business Activity: manufacture of ladies' clothing
- Názov podniku: **HT TRADE s.r.o.**
911 52 Trenčín, M.R.Štefánika 112
0831/321 98, 532198
Predmet činnosti: výroba dámskej a pánskej konfekcie
Business Activity: manufacture of ladies' and man's clothing

- Názov podniku: **CHEMLON a.s.**
066 33 Humenné, Chmlonská 1
0933/63741
- Predmet činnosti: výroba PA a PES hodvábu
Business Activity: manufacture of PA and PES filament yarn
- Názov podniku: **CHEMOSVIT a.s.**
0559 21 Svit
092/7151111
- Predmet činnosti: výroba PP textilného hodvábu
Business Activity: manufacture of PP textile filament yarn
- Názov podniku: **IMMEA spol. s r.o.**
094 31 Hanušovce nad Topľou, Počekanec 15/5
0931/92861
- Predmet činnosti: výroba pleteného vrchného ošatenia, pletenej bielizne
Business Activity: manufacture of knitted outerwear, underwear
- Názov podniku: **Ipel'ská textilka š.p.**
936 01 Šahy, SNP 44
0812/2253
- Predmet činnosti: výroba pleteného vrchného ošatenia pre deti, mužov a ženy
Business Activity: manufacture of knitted outerwear for children, men and women
- Názov podniku: **ISTROCHEM a.s.**
836 05 Bratislava, Nobelova 34
07/258549
- Predmet činnosti: výroba PP a Vs textilných vláken
Business Activity: manufacture of PP and rayon textile fibres
- Názov podniku: **I.TRAN s.r.o.**
023 54 Turzovka, Predmierska 229
0824/933545-7
- Predmet činnosti: výroba pletených rukavíc, čiapok, šálov, pleteného vrchného ošatenia, pletenej bielizne
Business Activity: manufacture of knitted gloves, caps, wrappers, knitted outerwear, knitted underwear
- Názov podniku: **KODEX PLUS a.s.**
040 01 Košice, Bellova 6
095/633 74 67
- Predmet činnosti: výroba a predaj pracovných odevov
Business Activity: manufacture and sale of workwear
- Názov podniku: **KORASAN**
015 28 Rajec, Nádražná 328/27
0823/422111
- Predmet činnosti: výroba tkaných kobercov, mykaných priadzí obchodná činnosť
Business Activity: manufacture of woven carpets, woollen yarns, commercial activity
- Názov podniku: **LANDUT a.s.**
908 51 Holíč, Hollého 88
0801/2322-5, 2793
- Predmet činnosti: výroba ľanových priadzí, ľanových motúzov, netkaných textilií, poťahových a podlahových textilií, autokobercov, autopoťahov, PP motúzov, vriec a podkladových tkanín, pazderových dosiek
Business Activity: manufacture of flax yarns, flax cords, nonwovens, upholstery fabrics and floor coverings, automotive carpeting, seat covers, PP ropes, bags and backings, chaff boards

- Názov podniku: **LEVITEX a.s.**
934 36 Levice, Ku Bratke 5
0813/373 111
- Predmet činnosti: výroba bavlnárskych priadzí, bavlnených a zmesových tkanín, posteľného prádla, šatoviek, oblekovín, pracovného ošatenia, bytových textílií, zdravotníckych textílií, úprava textílií
- Business Activity: manufacture of cotton yarns, cotton and blended cloths, bed linen, ladies dress cloths, suitings, workwear, household textiles, medicine textiles, textile finishing
- Názov podniku: **LUNA š.p.**
950 35 Nitra, Štúrova 51
087/528981
- Predmet činnosti: výroba vrchného pleteného ošatenia pre mužov, ženy i deti
- Business Activity: manufacture of men's, women's and children's wear
- Názov podniku: **ULLABY spol. s r.o.**
034 01 Ružomberok, Majere 13
0848/321418, 323961
- Predmet činnosti: výroba posteľnej bielizne, potlač režných tkanín, výroba paplónov
- Business Activity: manufacture of bed linen, printing of grey cloths, manufacture of quilted covers
- Názov podniku: **LUTE a.s.**
984 32 Lučenec, Gemerská cesta 1
0863/318 30
- Predmet činnosti: výroba a predaj vlnárskych tkanín a konfekcie
- Business Activity: manufacture and sale of woollen cloths and clothing
- Názov podniku: **LYKOTEX a.s.**
050 80 Revúca, Priemyselná 306/9
0941/22241-5
- Predmet činnosti: výroba technických tkanín zo sklených vláken, ľanárskych priadzí, tkanín, všívaných kobercov, textílií z druhotných surovín, technické textilie
- Business Activity: manufacture of glass fibre industrial fabrics, flax yarns, fabrics, tufted carpets, textiles made of secondary raw materials, industrial textiles
- Názov podniku: **MAKYTA a.s.**
020 25 Púchov, ul. 1.mája 882
0825/2411-19
- Predmet činnosti: dámska a dievčenská konfekcia, bavlnené a vlnené kabáty, saká, kostýmy, nohavice, sukne blúzky
- Business Activity: ladie's and girl's clothing, cotton and wool coats, jackets, suits, trousers, skirts, blouses
- Názov podniku: **MAYTEX a.s.**
031 17 Liptovský Mikuláš, ul. 1.mája 136
0849/535 111, 535...
- Predmet činnosti: textilné a odevné výrobky, výroba plošných textílií, ľahkej športovej, dámskej a pánskej konfekcie
- Business Activity: textile and clothing products, manufacture of flat textile materials, light sportswear, ladies' and men's clothing
- Názov podniku: **MERINA a.s.**
911 60 Trenčín, ul. M. R. Štefánika 19
0831/514111, 34051-5
- Predmet činnosti: výroba vlnených česaných priadzí, tkanín a pletení, konfekcie a jednoúčelových strojov
- Business Activity: manufacture of worsted yarns, cloths and knitted fabrics, clothing and single - purpose machines

Názov podniku: **MODEX a.s. COOPEX GROUP**
011 35 Žilina, Revolučná 16
089/30282, 30283

Predmet činnosti: výroba dámskej konfekcie
Business Activity: manufacture of ladies' clothing

Názov podniku: **ODEVA spol. s r.o.**
082 71 Lipany, ul. kpt. Nálepku 4
0934/572 221-3

Predmet činnosti: výroba vrchného ošatenia, dámskej konfekcie, pracovného ošatenia, sprostredkovateľská činnosť
Business Activity: manufacture of outerwear, ladies' clothing, workwear, mediatorial activities

Názov podniku: **OZETA a.s.**
911 34 Trenčín, Veľkomoravská 9
0831/562111-3

Predmet činnosti: výroba konfekčných odevných výrobkov, zákazkové šitie, obchodná činnosť, výskum a vývoj
Business Activity: manufacture of ready made clothing, bespoke sewing, trade activity, research and development

Názov podniku: **OZEX spol. s r.o.**
080 01 Prešov, Masarykova 22
091/25940

Predmet činnosti: výroba pánskej a dámskej konfekcie, šitie špeciálnej konfekcie (požiarnici)
Business Activity: manufacture of men's and ladies' clothing, special protective garments (firemen)

Názov podniku: **PAZZ s.r.o.**
990 01 Veľký Krtíš, Mágácha 4
0854/211 31

Predmet činnosti: výroba vrchného športového ošatenia
Business Activity: manufacture of sport outerwear

Názov podniku: **PLETA - MODA a.s.**
969 41 Banská Štiavnica, Pletiarska 1
0859/22516,

Predmet činnosti: výroba a predaj pleteného vrchného ošatenia pre deti a dospelých
Business Activity: manufacture and sale of knitted outerwear for children and adults

Názov podniku: **PRATEX a.s.**
022 28 Čadca, ul. A.Hlinku 3
0824/202

Predmet činnosti: výroba česaných a poločesaných vlnárskych a pletiarskych priadzí, tkanín a pletení, bytových textílií, zahranično-obchodná činnosť
Business Activity: manufacture of worsted and semi-worsted yarns, cloths and knitted fabrics, household textiles, foreign trade activity

Názov podniku: **RANSAN s.r.o.**
969 00 Banská Štiavnica, Antolská 16
0859/217 67, 621200

Predmet činnosti: výroba pleteného vrchného ošatenia
Business Activity: manufacture of knitted outerwear

Názov podniku: **RTZ-TEXICOM spol. s r.o.**
034 50 Ružomberok, Textilná 23
0848/322041-9

Predmet činnosti: výroba bavlnárskych priadzí, tkanín, netkaného textilu, pletení, konfekcie

Business Activity: manufacture of cotton yarns, woven fabrics, nonwovens, knitted fabrics, ready made clothing

Názov podniku: **SH-RESS a.s.**
905 35 Senica nad Myjavou, Továrenska 532
0802/2751-5

Predmet činnosti: výroba VS a PES hodvábu
Business Activity: manufacture of VS and PES filament yarn

Názov podniku: **SIPOX-STYL MODE a.s.**
020 01 Púchov, Nábrežie Slobody 522/1
0825/42011-14

Predmet činnosti: výroba dámskej konfekcie
Business Activity: manufacture of ladies' ready made clothing

Názov podniku: **Skloplast Trnava a.s.**
917 99 Trnava, Strojárenská 1
0805/23791-5, 25841-6

Predmet činnosti: výroba sklených vláken, tkanín, prepletov a rohoží s použitím sklených vláken
Business Activity: manufacture of glass fibres, woven fabrics, stitch-bonded fabrics and mats employing glass fibres

Názov podniku: **SLOVENA a.s.**
010 61 Žilina, Kysucká 3
089/621211-15

Predmet činnosti: výroba vlnárskych mykaných priadzí, vlnárskych tkanín, tkaných kobercov, prikrývok, farbenie textilných materiálov

Business Activity: manufacture of woollen yarns, woollen cloths, woven carpets, blankets, dyeing of textile materials

Názov podniku: **SLOVENKA a.s.**
975 67 Banská Bystrica, Strieborné nám.3
088/30951-4

Predmet činnosti: výroba pleteného vrchného ošatenia, netkaných textílií a priadze
Business Activity: manufacture of knitted outerwear, nonwovens and yarns

Názov podniku: **Slovenské lučobné závody a.s.**
981 11 Hnúšťa
0865/3141

Predmet činnosti: výroba filtračných látok
Business Activity: manufacture of filter cloths

Názov podniku: **SVIK spol. s r.o.**
089 01 Svidník, Bardejovská 747
0937/21 745, 21 926

Predmet činnosti: výroba a predaj pracovných odevov a konfekcie
Business Activity: manufacture and sale of worked and ready made clothing

Názov podniku: **TATRAĽAN a.s.**
060 27 Kežmarok, Michalská 18
0968/3101-5

Predmet činnosti: ľanárske a bavlnárske výrobky, netkané textílie zo syntetických vláken, zahranično-obchodná činnosť

Business Activity: flax and cotton products, nonwovens made of synthetic fibres, foreign trade activity

- Názov podniku: **TATRASVIT a.s.**
059 21 Svit, Mierová 1
092/559 111
- Predmet činnosti: výroba pleteného ošatenia, pančuchových výrobkov, spracovanie textilných odpadov, obchodná činnosť
- Business Activity: manufacture of knitted clothing, hosiery, textile waste recovery, trade activity
- Názov podniku: **TEXIPLAST a.s.**
951 12 Ivánka pri Nitre, Novozámocka 207
087/564 305
- Predmet činnosti: výroba PP pások, PP motúzov, PP tkanín, obalových materiálov
- Business Activity: manufacture of PP bands, PP ropes, PP webs, packing materials
- Názov podniku: **TEXTAP VLNA a.s.**
984 32 Lučenec, Gemerská cesta 1
0863/331 356
- Predmet činnosti: výroba vlnárskych mykaných priadzí, vlnárskych tkanín, ponožiek
- Business Activity: manufacture of woollen yarns, woollen cloths, socks
- Názov podniku: **TRIKOTA a.s.**
922 03 Vrbové, ul. J. Zigmundíka 296/6
0838/792 261-6
- Predmet činnosti: výroba a predaj jemnej pletenej bielizne, pleteného vrchného ošatenia, gumoelastického tovaru, bytových a technických textilií, spracovanie textilných druhotných surovín
- Business Activity: manufacture and sale of fine knitted underwear, knitted outerwear, elastic products, household and industrial textiles, textile waste recovery
- Názov podniku: **VÚTCH-CHEMITEK spol. s r.o.**
011 68 Žilina, ul. J. Milca 8
089/622418-19
- Predmet činnosti: výskum, vývoj, malotonážna výroba a služby v oblasti textilnej chémie, textilných technológií, ekológie a skúšobníctva (SKTC - 119), certifikačný orgán
- Business Activity: research, development, small-scale production and services in the field of textile chemistry, textile technologies, ecology and testing (SKTC - 119), certification body
- Názov podniku: **Výskumný ústav chemických vláken a.s.**
059 21 Svit
092/756444, 756225
- Predmet činnosti: výskum a vývoj chemických vláken a zariadení pre ne, malotonážne výroby, farebné koncentráty, SKTC-118, poradenská činnosť
- Business Activity: research and development of man made fibres and equipments for MMF, masterbatches, SKTC-118, advisory activity
- Názov podniku: **VZORODEV v.d.**
011 80 Žilina
089/623 948, 620 345
- Predmet činnosti: výroba dámskej konfekcie
- Business Activity: manufacture of ladies' ready made clothing
- Názov podniku: **ZEKON a.s.**
071 00 Michalovce, ul. Š. Tučeka 23
0946/227 40-2, 441 531-41-51
- Predmet činnosti: výroba a predaj pracovnej konfekcie, špeciálnych vojenských uniform, pánskej konfekcie
- Business Activity: manufacture and sale of workwear, special soldier's uniforms, men's ready made clothing

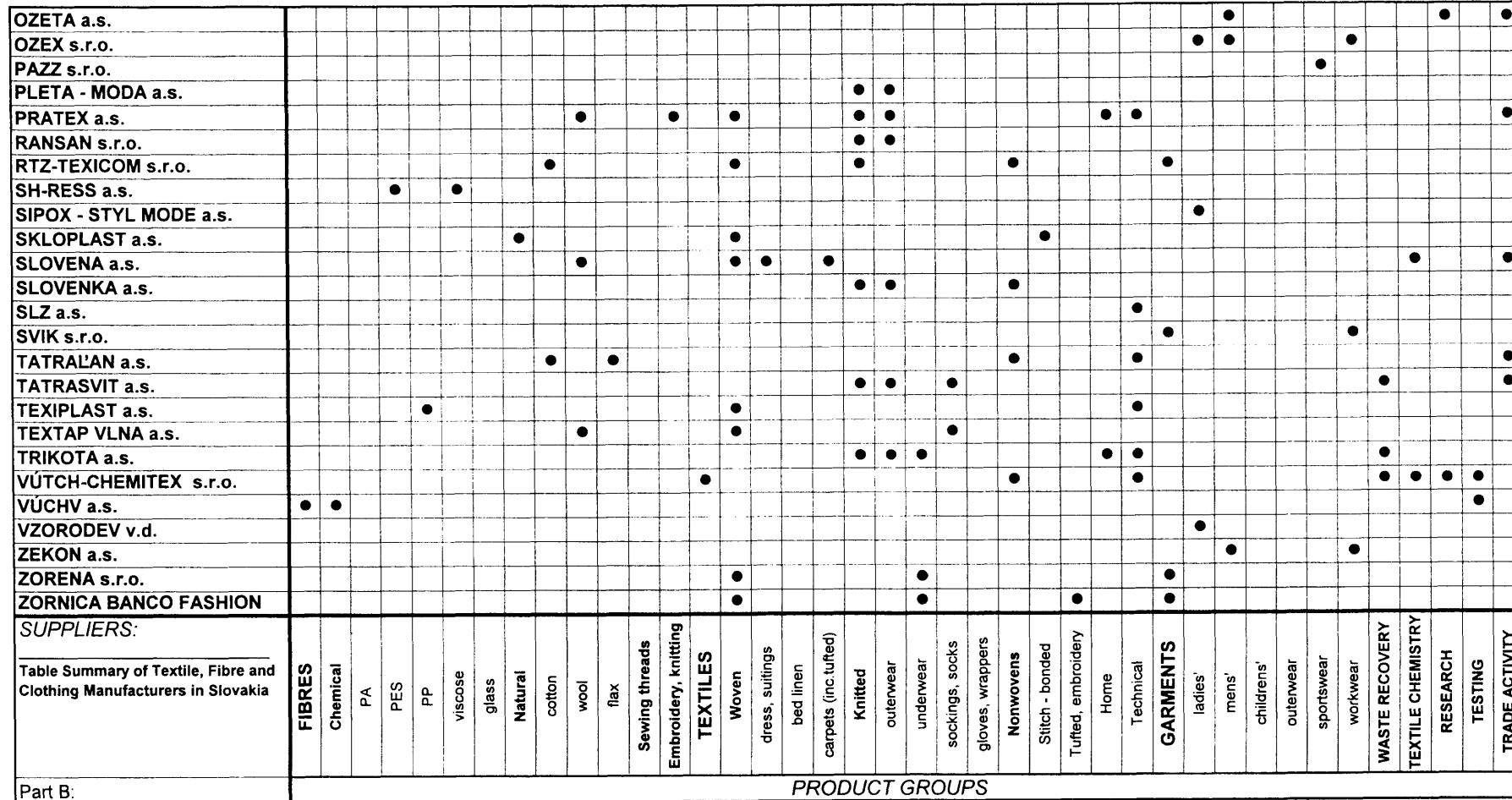
Názov podniku: **ZORENA spol. s r.o.**
917 64 Trnava, Hlavná 25
0805/511 308-10

Predmet činnosti: výroba osobnej bielizne, odevov z tkanín
Business Activity: manufacture of underwear, woven garments

Názov podniku: **ZORNICA BANKO FASHION a.s.**
957 12 Bánovce nad Bebravou, Textilná 4
0832/602371-5

Predmet činnosti: výroba osobnej bielizne, odevov z tkanín, výšiviek a prešívaných textílií
Business Activity: manufacture of underwear, woven garments, needleworks and quilted textile products

Časť B:	PREDMET VÝROBNEJ ČINNOSTI																			
	VLÁKNA				TEXTILIE				ODEVY				PRACOVNÉ				VÝSKUM			
NÁZOV FIRMY:	Chemické PA	PES	PP	viskózové sklenené	Prírodné bavlnárske vlnárske anové Šijacie nite	Vyšívacie, pletacie	Tkané šatovky, oblekoviny bielizeň postepné koberceľ všívané	Pletené vrchné ošetrovanie spodná bielizeň pančuchy, ponozky rukavice, šály, čiapky	Netkané Preplietané Prešívane Bytové Technické	dámske pánske dievčenské vrchné ošetrovanie športové	SPRAC.DRUH.SUR.	TEXTILNÁ CHÉMIA	VÝSKUM	SKÚŠOBNICTVO	OBCHODNÁ ČINN.					
BTC a.s.		●				●														
DANUBIUS s.r.o.				●																
FATRANEX š.p.			●																	
GEMTEX a.s.																				
GUKOTEX PRIVAT						●														
HT TRADE s.r.o.		●	●																	
CHEMLON a.s.		●																		
CHEMOSVIT a.s.			●																	
IMMEA s.r.o.			●																	
Ipeľská textilka š.p.		●	●																	
ISTROCHEM a.s.																				
I.TRAN s.r.o.																				
KODEX PLUS a.s.																				
KORASAN																				
LANDUT a.s.																				
LEVITEX a.s.																				
LUNA š.p.																				
ULLABY s.r.o.																				
LUTE a.s.																				
LYKOTEX a.s.																				
MAKYTA a.s.																				
MAYTEX a.s.																				
MERINA a.s.																				
MODEX a.s. COOPEX GROUP																				
ODEVA s.r.o.																				



ZO ZAHRANIČNÝCH ČASOPISOV

Kontrola kvality

ITB GARN-FLÄCHENHERSTELLUNG, 43, 1997, č. 1, s. 34–36

Total Quality Management je jeden z najčastejšie diskutovaných konceptov posledných rokov. Základou myšlienky je rozsiahle pochopenie kvality s explicitným zameraním na potreby zákazníka. Pojem kvality, ktorý bol doposiaľ zameraný hľavne na charakteristické znaky výrobku, sa rozširuje aj na procesy poskytovania služieb. Kvalita sa považuje za vlastnosť podniku, ktorá podniku zabezpečuje výhody v súťaži s konkurentami. Pritom sú všetky zdroje a pracovníci, ktorí sa zúčastňujú na poskytovaní služieb v podniku, zodpovední voči zákazníkovi za požadovanú kvalitu. Prieskum General Accounting Office (GAO) o programoch kvality nadpriemerne úspešných firiem ukázal už začiatkom roka 1991 súvislosti medzi zameraním na kvalitu a podnikateľským úspechom.

Európsky textilný a odevný priemysel

ITB GARN-FLÄCHENHERSTELLUNG, 43, 1997, č. 1, s. 84–89

Od pádu Berlínskeho mŕtu sa zmenili nielen politické, ale aj hospodárske rámcové podmienky pre západnú a východnú Európu. V textilnom a odevnom priemysle sú štrukturálne zmeny zvlášť výrazné. Konkurencia medzi jednotlivými niekdajšími krajinami východného bloku, ale aj južnej Európy je veľká. Na základe štatistik ITMF Zürich a Euratex Brussel je dany prehľad o východoeurópskom priemysle. Vo východnej Európe majú textilnú tradíciu 3 krajin: ČR, SR a Maďarsko. Ďalšími dôležitými textilnými producentmi je bývalý Sovietsky zväz, Poľsko a Albánsko. V článku je podrobne rozvedená súčasná situácia v textilnom a odevnom priemysle SR, ČR a Maďarska (oblasť pradenia, tkania, vláken vlnených, bavlnených a ľanových priadzí, odevy, koberce, textilné zošlachťovanie, pracovné a ochranné odevy, export, import atď.).

„Európske textílie“ majú budúcnosť – Euratex

ITB GARN-HERSTELLUNG, 43, 1997, č. 2, s. 79

Podľa slov prezidenta európskej organizácie zasstrejúcej textilný a odevný priemysel EURATEX je európsky textilný a odevný priemysel vďaka svojej vysokej flexibilite, inovačnej schopnosti a znalosti trhu odvetvím, ktoré má budúcnosť. Na podujatií, na ktorom sa zúčastnili aj vedúce nemecké textilné a odevné zväzy, bolo konštatované, že sa nesmú podceňovať ľažkosti, s ktorými je európsky textilný a odevný priemysel konfrontovaný. Náklady sú znepokojujúce a nútia takmer všetky krajinu Európskej únie presú-

vať výrobu, a to najmä do krajín strednej a východnej Európy. Napriek tejto situácii pripomenuli vedúci európski producenti, že európsky odevný a textilný priemysel patrí k najefektívnejším na svete.

Linka na výrobu rún a vysokovýkonný vpichovací stroj

ITB VLISSSTOFFE, 43, 1997, č. 2, s. 11

Uvedená je ponuka špecializovaného výrobcu vpichovacích strojov – firmy SHOOU SHYNG. Ponuka zahŕňa ihlovacie stroje s rôznymi zdvihmi ihiel, obojsstranne vpichovacie stroje, vpichovacie stroje pre slučkové ihlované plste, vzorované ihlované plste, sklenené, keramické a uhlíkové vlákna, velúrové štruktúry. Použitie: výroba prikrývok, usní pre pohovky, bytových kobercov a autokobercov, umelej a syntetickej kože, geotextilií a filtračných materiálov a ďalších plstí.

Nové neiónové tenzidy z monoesterov mastných alkoholov a kyseliny maleínovej a glycidolu

TENSIDE SURFACTANTS DETERGENTS, 34, 1997, č. 2, s. 78–82

Skúmala sa syntéza nových neiónových tenzidov esterifikáciou monoesterov mastných alkoholov a kyseliny maleínovej s glycidolom. Po optimalizácii reakčných podmienok a stanovení štruktúry a zloženia reakčných produktov bolo možné zostaviť efektívny spôsob syntézy.

Tenzidy v textilnom zošlachťovaní – Mechanizmy pôsobenia tenzidov v textilnom zošlachťovaní

TENSIDE SURFACTANTS DETERGENTS, 34, 1997, č. 2, s. 95–101

Pre preskúmanie použiteľnosti cukrových tenzidov sa zistovali ich fyzikálno-chemické vlastnosti relevantne pre pracie procesy, ako je penivosť, statické a dynamické povrchové napätie (zakaždým v závislosti od koncentrácie a teploty) ako aj správanie pri solubilizácii voči sudánovej červenej G. Ako biotenzid sa použil C₁₂–C₁₄ alkylpolyglukozid samotný ako aj spolu so sodnou sulfátovou soľou C₁₂–C₁₄ a ako inhibítorm penenia alkylglukozid na báze prírodného mastného alkoholu C₁₆–C₁₈. Výsledky pokusov sa porovnali s výsledkami dosiahnutými s pracím pomocným prostriedkom na báze etoxylátov mastných alkoholov, ktorý sa bežne používa v textilnom priemysle. Alkylpolyglukozid C₁₂–C₁₄ dáva už pri nižších koncentráciách tenzidu tie isté hodnoty statického povrchového napäťia ako pomocný prací prostriedok a pri 60°C ovplyvňuje jeho roztoky na rozdiel od bežného pracieho pomocného prostriedku veľmi priaznivo dynamické povrchové napätie.

Polarografické skúmanie adsorpcie tenzidov aktívnych na membráne za použitia striedavého prúdu
TENSIDE SURFACTANTS DETERGENTS, 34, 1997, č. 2, s. 117–122

Jeden z problémov úpravy vysoko zaťažených odpadových vôd predstavuje zanášanie povrchu membrán nečistotami. V predchádzajúcich experimentoch sa dokázalo, že tento jav môžu rôznym spôsobom ovplyvňovať tenzidy. Zatiaľ čo oktylfenoletoxylát s 10 jednotkami EO vedie k prírastku tvorby krycej vrstvy, lecitínom sa naproti tomu dosiahlo signifikantné zvýšenie toku permeátu. Dokázalo sa, že toto rozdielné správanie sa je spôsobené rôznomu štruktúrou adsorpčnej vrstvy. Štruktúra adsorpčnej vrstvy (adsorpčný koeficient, koeficient vzájomného pôsobenia Frumkinovej izotermy, molekulárna potreba plochy) sa stanovila polarografickou metódou za použitia striedavého prúdu. Paralelne k tomu sa skúmala adsorpcia oboch tenzidov na membránovom materiáli. Aj membránový materiál sleduje Frumkinovú izotermu.

Mikroemulzie – technológia budúcnosti
TENSIDE SURFACTANTS DETERGENTS, 34, 1997, č. 3, s. 156–168

Mikroemulzie našli od svojho objavenia v 40-tych rokoch široké spektrum použitia v početných technických oblastiach, od ľažby ropy až po syntézu nanocastíc. Ich vlastnosti – veľké rozhranie v spojení s termodynamickou stabilitou a schopnosťou solubilizovať kvapaliny, ktoré sú za normálnych podmienok nemiesateľné – viedli k ich použitiu v kozmetike, farmaceutickom priemysle, pri výrobe mazadiel a sprejov, v potravinárskej technológii, sanácii životného prostredia, technológii čistenia, spaľovaní, chemickej syntéze mikroporéznych látok, ďalej ako urýchlovačov reakcií a tiež v chemickej analýze. Práca sa zaobrá aplikačnými možnosťami mikroemulzií v novo vznikajúcich technológiach.

Skúmanie inertizácie škodlivín relevantných pre životné prostredie z odpadových kalov z tlačiarenských a farbiacich procesov textilného priemyslu
TEXTILVEREDLUNG, 32, 1997, č. 3/4, s. 55–57

V textilnom zošlachtovaní vznikajú sčasti vysoko kontaminované kaly, ktoré sa musia likvidovať podľa v Nemecku platného predpisu TA Odpad ako zvlášť nebezpečný odpad, čo je spojené s vysokými nákladmi. Nové koncepty majú zaručiť zhodnotenie alebo aspoň takú likvidáciu odpadov z textilného zošlachtovania, ktorá predstavuje minimalizáciu škodlivín. Cieľom zámeru predstaveného v článku bolo vyvinúť postup spracovania predbežne odvodnených tlačiarenských a farbiarskych kalov textilného podniku spoločne s minerálnymi, keramizujúcimi odpadovými látkami na vysušené granuláty a v termickom procese ich skeramizovať tak, aby neobsahovali už žiadne eluovateľné zložky. Okrem toho sú prediskutova-

né možnosti stavebno-technickej vhodnosti granulátov ako aj hospodárlosť procesu.

Skúmanie zníženia emisií odpadového vzduchu z textilných úpravárenských zariadení, v ktorých prebiehajú horúce procesy

TEXTILVEREDLUNG, 32, 1997, č. 3/4, s. 84–87

Emisie z textilných zariadení pre spracovanie za horúca spočívajú v podstate na celkovom organickom uhlíku, zápachu a modrom dyme. Zloženie a koncentrácia látok obsiahnutých v odpadovom vzduchu závisia od množstva parametrov ako sú napr. teplota, spracúvaný substrát, použitie technických pomocných prostriedkov a ich množstvo, kapacita tovaru a množstvo odpadového vzduchu, nespálené zvyšky metánu, usadeniny v komíne pre odpadový vzduch atď. Pre veľkú variáciu použitých komponentov a veľmi rozdielné prevádzkové parametre sa preto vzťahuje úprava o hraničných hodnotách pre organické zaťaženie odpadového vzduchu z textilných zariadení pre spracovanie za horúca na súčet emisií procesu, ktorý je vyjadrený emisným faktorom WF_c. Uvedené sú hraničné hodnoty organických látok podľa 3.1.7 TA Vzduch (trydy I, II, III) ako aj príslušné meracie metódy.

Úspešné špeciálne linky firmy Brückner pre úpravy tovarov Lycra

TEXTILVEREDLUNG, 32, 1997, č. 3/4, s. 95

Firma Brückner Trockentechnik GmbH naznameala v uplynulom roku mimoriadne úspechy rozpínacím strojom skonštruovaným špeciálne na úpravu citlivých materiálov Lycra. Tieto veľmi ľahké materiály sa nezrážavo upravujú nadpriemerne vysokým zrážaním a presným dodržiavaním teploty, ktoré je pre rozpínacie stroje firmy Brückner charakteristické. Nainštalovaná automatizácia procesu PVS zaručuje, že sa rozdielne typy tovarov zošlachtujú stále za rovnakých podmienok pri dodržiavaní zadaných parametrov ako sú teplota, zrážanie a regulácia prúdenia vrchného a spodného vzduchu. Ako dodatočný príspevok pre ekologicky a ekonomicky rentabilnú úpravu dodáva firma aj zariadenie na regeneráciu tepla a čistenie vzduchu. Odpadové teplo sa na kondenzačnom princípe prenáša na čerstvý vzduch, ktorý sa privádzza k rozpínaciemu stroju, alebo vodu, ktorá sa používa ako úžitková voda.

Jednoduchý dôkaz aromatických amínov ako produktov štiepenia zakázaných azofarbív

TEXTILVEREDLUNG, 32, 1997, č. 5/6, s. 121–124

V článku popísaná metóda chromatografie na tenkej vrstve je vhodná na bezpečnú identifikáciu amínov uvedených v nariadení o spotrebnych predmetoch na základe stanovenia veľkosti difúzie s rôznymi elučnými činidlami na sorpčných vrstvach rozdielnej polarity. Uvedená metóda sa v prípade delenia a identifikácie týchto amínov vyznačuje vysokou selektivitou.

tou, čo je podmienené diazotačnou a kopulačnou reakciou špecifickou pre aromatické amíny, ktoré výsledkom je vznik charakteristických farebných odieňov farbiacich solí, ktoré sa identifikujú cez hRF hodnotu. Táto jednoduchá, rýchla a lacná metóda umožňuje farbiarovi identifikovať amíny vzniknuté po redukcii farbív, a tým už pred farbením vykonať predbežnú skúšku na zakázané azofarbivá. Pri negatívnom náleze môže tieto farbivá bez váhania použiť.

Eschler zavádza novú generáciu rún

TEXTILVEREDLUNG, 32, 1997, č. 5/6, s. 148

Pred troma rokmi bol trh v oblasti vlákenných rún charakterizovaný nadmernými kapacitami a zaplavnený lacnými výrobkami; náročné kolekcie už neboli tému, dominoval len cenový aspekt. Firma Christian Eschler AG priviedla na trh tretiu generáciu rún, ktorou sa jej podarilo špeciálnymi úpravárenskými a zošlachťovacími metódami optimalizovať zvlášť cenene vlastnosti ako sú kašmíru podobný ohmat a zvýšené izolačné hodnoty. Aj po dlhodobom nosení a praní zostávajú extrémne mäkký ohmat a pekná optika zachované. Pre leto ponúka Eschler ľahké kvality rún (180 g/m^2) s veľkým objemom, pre zimu tovar s 260 g/m^2 . Kombináciou pradených priadzí a mikrovŕáken sa dosiahne veľká hustota riadkov, a tým zvýšená ochrana proti vetru bez toho, aby mal materiál sklon k žmolkovaniu. V spojení s membránou „Izofilm“ sa materiál stáva vodotesným.

Reflexná nehorľavá textília a...

TECHNICAL TEXTILES, 6, 1997, apríl, s. 5

Svajčiarska firma Meier vyrába odevy pre požiarneky z nehorľavej textílie Keprotec firmy Schöller. Táto textília obsahuje v zatkanych priadzach milióny miniatúrnych sklenených guličiek, ktoré odrážajú svetlo a zviditeľňujú osobu, oblečenu v tomto odevi, na vzdialenosť 100 m. Odev je antistatický, odolný voči chemikáliám, oderu a roztrhnutiu, je hydrofóbny, nešpinivý, netaví sa a nelepí sa na telo. Textília sa vyrába patentovanou technológiou, ktorá zabezpečuje čiastočnú ochranu aramidov voči slnečnému žiareniu a poveternostným vplyvom a zvyšuje tiež odolnosť materiálu voči oderu. Antistatické vlastnosti odevu dodávajú uhlíkové vlákna Nega Stat. (vyčerpávajúce)

Vpichovaná textília firmy Strata Systems na spevňovanie strmých svahov

TECHNICAL TEXTILES, 6, 1997, apríl, s. 5

Strmé svahy je možné spevniť vpichovanou geotextiliou Strata PEC. Vo svojej štruktúre obsahuje polyevesterové vystužovacie prvky, vďaka ktorým sa dosahuje pevnosť v tahu až 300 kN/m . Materiál sa kladie netkaným komponentom nahor zabezpečujúcim ochranu vystužovacích prvkov pred poškodením. Textília výborne odvádzá vodu, čím sa znižujú náklady

na drenáž. Materiál je vhodný na spevňovanie svahov na ťažkých ílovochlinitých zeminách. Výrobcom geotextile Strata PEC je firma Strata Systems (USA), ktorá dodáva tiež široký sortiment PP geotextilií vhodných do oblasti s chemicky agresívnymi pôdami a pôdami s vysokým pH. Je určená pre ekologické a ťažobné aplikácie. (vyčerpávajúce)

Firma Baxenden vyvinula dva priedyšné systémy

TECHNICAL TEXTILES, 6, 1997, apríl, s. 7

Na výstave Techtextil prednesla britská firma Baxenden Chemicals priedyšné textilné povrstvenia Witcoflex Eco Dry a Witcoflex Super Dry. Prvé z nich je produkt na vodnej báze. Po jeho aplikácii sa na textiliu vytvorí súvislá membrána odolávajúca tlaku vodného stĺpca s výškou až 10 m. Výborné hydrofóbne vlastnosti zostávajú zachované aj po praní. Fyzikálne vlastnosti systému Eco Dry, najmä pevnosť a trvanlivosť sú porovnatelné s vlastnosťami PUR povrstvení. Witcoflex Super Dry sa laminuje na textílie, aby zabezpečil ich mäkký ohmat, no najmä výbornú odolnosť voči vode a vetru. Aplikačné oblasti: športové a pracovné odevy, odevy na volný čas.

Samozosietujúce spojivo

TECHNICAL TEXTILES, 6, 1997, may, s. 7

Samozosietujúce spojivo pre netkané aj iné textílie využíva firma Air Products a Chemicals of Allentown (USA). Emulzia Airflex DEV 192 na báze acetát-etylén neobsahuje alkylfenoletoxylát, má minimálny obsah formaldehydu, nízky obsah zvyškového vinylacetátového monoméru, je takmer bez zápachu. Z týchto dôvodov je hodnotená ako ekologicky vhodný prípravok. Používa sa najmä v aplikáciach, v ktorých je dôležitá vysoká pevnosť za mokra aj za sucha, mäkký ohmat a vysoká absorpčná schopnosť. Je vhodná na výrobu zdravotníckych výrobkov.

Tkanie technických textilií

TECHNICAL TEXTILES, 6, 1997, may, s. 23–25

Geotextile plnia separačnú, spevňovaciú, filtračnú a drenážnu funkciu. Netkané geotextile sú lacnejšie, tkané geotextile však majú lepšie mechanické vlastnosti. Pre náročné aplikácie sa preto uprednostňujú geotextile tkané. Firma Sulzer vyrába tkané geotextile z PES priadzí 550–3300 dtex so zákrutom Z60 v šírkach do 540 cm. Nové priadze a špecifické konštrukcie umožnili výrobu textilií s množstvom ochranných funkcií. Odevy pre požiarneky a pracovníkov vystavených vysokým teplotám sa vyrábajú väčšinou z Kevlaru, Nomexu a melamínových živíc. Firma Sulzer v spolupráci s firmou BASF využíva textilné materiály zo zmesi Basofil/bavlna a Basofil/vlna, tie sú však určené pre pracovníkov prichádzajúcich len príležitostne do styku s plameňom a vysokými teplotami.

Úpravy s použitím enzymov nepoškodzujú životné prostredie

TECHNICAL TEXTILES, 6, june, 1997, s. 12–14

Biotechnológie sú ekologicky vhodnou alternatívou tradičných úpravárenských postupov pri spracovaní textílií na báze celulózy. Fínska firma Primalco Biotec vyrába od roku 1994 enzymy Biotouch. Sú vhodné na spracovanie bavlny, ľanu, viskózy, ramie a ich zmesí so syntetickými vláknami. Zlepšujú ohmat textílie, absorpčné schopnosti a farbitelnosť, znižujú sklon k púšťaniu vlasu. Dosahuje sa hladký a hebký povrch textílie. Biotechnológie umožňujú eliminovať chemikálie poškodzujúce životné prostredie. Enzymy podliehajú bezo zvyšku biologickému rozkladu. Úpravy vykonané biotechnologickými postupmi sú permanentné.

Tvarovateľný kompozit s prírodnými vláknami

TEXTILES USAQES TECHNIQUES, 2. trimester, 24, 1997, s. 10

Nemecká firma Johnson Controls vyvinula kompozitný materiál STRUCTHAN vhodný na výrobu veľmi ľahkých tvarovaných dielov s vysokou pevnosťou v ohybe. Diely sa tvarujú za tepla vo formách s použitím PUR systému BAYPRED firmy BAYER z PUR dosiek sendvičového typu s alveolárnym povrhom, ku ktorému je z oboch strán pripojená plátna zo sklenených alebo prírodných vláken. Pri tvarovaní je možné diel ďalej upravovať. Kompozity sú vhodné na výrobu obkladov interiérových prvkov automobilov vrátane pevných aj posuvných automobilových striech. (vyčerpávajúce)

Ľan je aj technické vlákno

TEXTILES USAQES TECHNIQUES, 2. trimester, 24, 1997, s. 10

Ľanové vlákno používané v bytovom textile a letných odevoch má zaujímavé, no menej známe uplatnenie aj v technickom sektore. Vďaka svojim mechanickým vlastnostiam je vhodné ako výstuž kompozitných materiálov. V mnohých prípadoch môže nahradíť sklenené vlákna. Belgická firma BELGALIN nedávno podpísala kontrakt s jedným nemeckým výrobcom automobilov na dodávku kompozitov na báze ľanu a polypropylénu. Kompozit je veľmi ľahký, stabilný do teploty 86 °C bod tavenia (240 °C). Jeho povrch je hladký, môže sa farbiť, natierať alebo ináč upravovať. Kompozity vystužené ľanovým vláknom sa budú používať ako interiérové obklady dverí v automobiloch aj ako zvukovoizolačné prvky, konstrukčné a nábytkové materiály. (vyčerpávajúce)

Geotextílie firmy Carrington

HIGH PERFORMANCE TEXTILES, january, 1997, s. 5

Firma Carrington ponúka membránu do výstelkových systémov skládok odpadu a pružné blokačné materiály zabraňujúce prenikaniu ropných látok a che-

mikálií. Vyvíja tiež textílie na športové a ochranné odevy. Vyrába pružné veľkokapacitné nádrže povrstvené polyuretánom používané pri preprave chemikálií a zásob vody v suchých oblastiach. Substráty povrstvuje taveninou za vysokej teploty na zariadení s pracovnou šírkou 10 m. Veľká šírka povrstvovacej linky šetrí nielen náklady, ale znižuje tiež počet spojov a tým aj riziko ich netesnosti.

Antistatické potahy do automobilov

HIGH PERFORMANCE TEXTILES, january, 1997, s. 5–6

Firma Milliken patentovala elektricky vodivý textilný materiál na automobilové potahy, ktorý účinne zabraňuje tvorbe statického náboja aj pri nízkej vlhkosti vzduchu. Výrobok má sendvičovú štruktúru. Stredná elektricky vodivá sieťka je spojená s lícnou textíliou a rubovým materiálom, napr. pružnou PUR penou. Sieťka môže byť riedka textília z osnovných priadzí (PES dĺžený za studena) a trojosovo navinutých útkových priadzí (tvarovaný PES). Lícná textília, napr. tradičná tkanina sa pred lamináciou upraví vo vodnom roztoku pyrolu, čím nadobudne elektrickú vodivosť. Rubový polyuretán sa spája plameňom s lícnou textíliou tak, že roztavená pena preniká okami sieťky.

Firmy Gateway Technology a Allied Colloids vyvinuli v spolupráci termoregulačný materiál

HIGH PERFORMANCE TEXTILES, 1997, april, s.11

Termoregulačný textilný materiál Outlast obsahuje vo svojej štruktúre zapuzdrené mikročastice látky, u ktorej v dôsledku tepelných zmien dochádza k fázovej premene. Materiál absorbuje teplo z tela a v prípade potreby ho zasa uvolňuje. Využitie textílie Outlast je veľmi široké a zahrňa odevné i technické aplikácie. Na jeseň je pripravená nová kolekcia ľahkej kožnej turistickej obuvi vyrobená s použitím tohto izolačného materiálu účinného v širokom rozsahu teplôt.

Biokompozit na báze ľanu

HIGH PERFORMANCE TEXTILES, june, 1997, s. 6

Biokompozit na báze ľanu vystavovala na veľtrhu Techtextil belgická firma Procotex Corp. Ide o plst' vyrobenú z 50 % ľanu a 50 % polypropylénu s hrúbkou 2 cm. Všeobecným problémom u takýchto biokompozítov je sklon k prenikaniu vody do materiálu, čo vedie k znehodnoteniu prírodných vláken. Z tohto dôvodu vyrába firma Procotex panely alebo tvarované diely z uvedeného biokompozitu so zatavenými okrajmi. (vyčerpávajúce)

Trojrozmerné textílie

HIGH PERFORMANCE TEXTILES, july, 1997, s. 7

Proces výroby trojrozmerných geotextílií patentovala firma Synthetic Industries USA. Sú zhotovené z dvoch typov priadzí z nekonečných vláken, ktoré sú na seba navzájom kolmé v plastovitej štruktúre výrobku.

Priadze sa pôsobením tepla zrážajú v oboch smeroch, pričom zrážavosť jednotlivých filamentov je v závislosti od ich pozície v textílii rôzna. V dôsledku zrazenia vystúpia plasty či bunky v podobe malých ihlanov ešte viac do priestoru. Geotextília tohto typu môže mať pevnosť v ťahu 4760 kg/m a v smere útku 3570 kg/m. Vyrobená môže byť z polypropylénu, polietylénu, z polyesteru s vysokou pevnosťou alebo ich zmesí. Geotextília sú pevnejšie a majú lepšiu rozmerovú stálosť ako iné typy geotextilií. Sú vhodné na spevnenie svahov, kanálov a brehov; osvedčili sa v projektoch vyžadujúcich ochranu proti erózii a stabilizáciu pôdy.

Antistatické pracovné odevy

HIGH PERFORMANCE TEXTILES, september, 1997, s. 9

Fínska firma Laitosjalkine Oy predstavila antistatické pracovné odevy (tričká), textíliu na výrobu návlekov na obuv a nový typ pracovnej ochranej obuvi. Odevy sú vyrobené z materiálu 99% bavlna/1% vlákno z nehrdzavejúcej ocele. Nezávislé skúšky ukázali, že odev si uchováva antistatické vlastnosti aj po opakovom praní. Materiál na návleky je vyrobený z ľahkého polyesteru (99%) a vlákna z nehrdzavejúcej ocele (1%). Má vzdušnú štruktúru. Zvršky ochranej pracovnej obuvi sú kožené, podošva je z permanentne vodivého polyuretánu, ktorý zabraňuje tvorbe statickej elektriny. Na stielku sa používa plst' z polyesterových vláken s prímesou vláken z nehrdzavejúcej ocele.

Vlastnosti filtračných tkanín

TEKSTIĽNAJA PROMYŠLENNOST', 1997, č. 4, s. 30–32

Autori príspevku sledovali deformačné vlastnosti a pevnosť tkanín používaných v Rusku na výrobu filtrov na filtráciu horúcich plynov. Skúšky s tepelne neupravenou tkaninou z Lavsanu ukázali, že vplyvom tepla dochádza k jej značnému zrazeniu a filter sa v prevádzke môže vytrhávať z upínacích čelustí. Preto treba u filtrov z tejto tkaniny nechávať rezervu 1,5% v smere osnovy a 4 % v smere útku. Tepelne spracovaná tkanina z Lavsanu má výborné elastické vlastnosti. Predĺžená tepelná úprava znížuje jej zrazenie viac ako 6-násobne. Predĺženie pri zatažení dosahuje 9,8 % v smere osnovy a 15,5 % v smere útku. Výhody tkaniny z vlákna Oksalon spočívajú najmä v jej odolnosti voči teplu. Filtre vyrobené z tohto materiálu sa môžu používať pri teplote až 300 °C.

Visilové vlákno

TEXTILE TECHNOLOGY INTERNATIONAL, 1997, p. 57. Fínska chemická spoločnosť Kemira Fibres vyvinula hybridné ohňovzdorné vlákno obsahujúce celulózu a kyselinu polykremičitú s názvom Visil. Prítomný kremík pôsobí ako bariéra pre emisiu tepla a dymu počas horenia. Keď eventuálne Visil horí, nevytvárajú

sa toxicke plynky a vlákna si ponechávajú svoj tvar. Visil sa aplikuje aj s inými ohňovzdornými vláknami. Pri vysokoteplotnej degradácii kyselina kremičitá prechádza na kysličník kremičitý, čím sa stáva ekologicky nezávadným materiálom pre pôdu.

Trendy v technológiách syntetických vláken

CHEMICAL FIBERS INTERNATIONAL, Vol. 47, May 1997, p. 162.

Rozvoj technológií syntetických vláken bol ovplyvňovaný 3 faktormi: vysokou spotrebou vláken najmä na Ďalekom východe, vysokou konkurenciou na trhu a cenami. Charakteristické inovačné prvky týchto technológií sú: lacnejšia výroba vstupných surovín–monomerov, polymérne modifikácie chemické a fyzikálne, kontinualizácia procesov, recyklácia odpadov a environmentálne aspekty technológií. Celulózové vlákna budú mať aj pre budúcnosť kľúčový význam pre textilný priemysel.

Polyesterové vlákno zo 100 % recyklovaných PET flášiek pre vrchné ošatenie

CHEMICAL FIBERS INTERNATIONAL, Vol. 47, February 1997, p. 28.

Aktivity firmy Montefibre v Miláne v smere hľadania technológií pre využitie recyklovaných odpadov vyplynuli zo smernice č. 94/62/CE európskeho parlamentu, kde sa požaduje 50–65 % návratnosť obalov z odpadov. V prvom štádiu recykláčného procesu je potrebné vykonať separovaný zber spojený s dokonalým vyčistením PET odpadov, ktoré sú potom vhodné pre výrobu vláken. PET vlákna pripravené z recyklovaného PET sa nazývajú Terital Eco. Sú vyrábané ako nekonečné a strižové vlákna. Pripravujú sa z nich bavlna a vlne podobné priadze s aplikáciou pre textilné účely.

PBT – veľmi špeciálny polyester

CHEMICAL FIBERS INTERNATIONAL, Vol. 47, February 1997, p. 30.

PBT (polybutyléntereftalát) ako polymér pre výrobu vláken sa začal využívať už v 70. rokoch. Značný nárast PBT vláken sa zaznamenal v súčasnom období, a to najmä vďaka špeciálnym vlastnostiam, medzi ktoré patria:

- vysoká prieťažnosť a rýchla návratnosť po deformácii,
- dobrá spracovateľnosť, najmä pri tvarovaní,
- dobrá farbiteľnosť za varu,
- dobrá farebná stálosť.

Popri nekonečných vláknach sa vyrábajú aj vlákna strižové, z ktorých sa zhotovujú špeciálne stretch priadze pre špeciálne textílie.

Vláknité iontomeniče

TEXTILE TECHNOLOGY INTERNATIONAL, 1997, p. 71.

Vláknité iontomeniče sú prírodné alebo syntetické

vláknité polymérne materiály, ktoré vykazujú výrazné iontovymenné vlastnosti a môžu byť využité ako zaujímavá alternatíva sférických čiastočiek, ktoré sa používajú ako iontomeniče. Táto vlastnosť sa dosahuje chemickou modifikáciou funkčných skupín vláken, z ktorých pozostáva textília, nanášaním rôznych polymérov na povrch tkanín, zvlákňovaním zmesných vláken, napr. PP-PS a chemickou modifikáciou PS komponenty s cieľom pridania kationovymenných funkčných skupín. V článku sú uvedené popri spôsoboch získania takých materiálov aj oblasti ich aplikácie.

Polyolefínové vlákna pre technické aplikácie

TECHNICAL TEXTILES, Vol. 40, March 1997, p. E9.

Ide o obchodné aktivity firmy ASOTA v Rakúsku, ktoré sú orientované do rozširovania výrob polyolefínových strižových vláken s nižšou dĺžkovou hmotnosťou, a to v intervale 1–400 dtex. Hlavná pozornosť je sústredovaná na výrobu strižových vláken s vysokou UV stabilitou. K dispozícii sú strižové vlákna polypropylénové a polyetylénové modifikované pre zníženú horľavosť a antimikrobiálnu aktivitu.

Súčasné a vyvíjajúce sa balisticky odolné textílie

TEXTILE TECHNOLOGY INTERNATIONAL, 1997, p. 39.

V článku sa pojednáva o procesoch prípravy textílie pre balistickú ochranu. Ako textilné vlákna sa pre tento účel používajú PA6, aramidové a polyetylénové vlákna. Z polyamidov sa doporučuje príprava textílie pre obleky, z aramidov a polyetylénových vláken – textílie pre neprestrelné vesty a prilby. Analyzovaný je fyzikálny princíp disipácie energie pri náraze strely do textílie vo väzbe na textilnú štruktúru textílie. Uvedené sú fyzikálne charakteristiky PE vláken, vhodných pre výrobu textílií pre balistickú ochranu.

Elektrovodivé syntetické vlákna

TEXTILE TECHNOLOGY INTERNATIONAL, 1997, p. 116.

Diskutované sú všeobecne používané spôsoby polymérnych technológií prípravy elektrovodivých vláken. Novovyvinutý postup využíva tvorbu väzieb medzi komplexnými zlúčeninami medi a sulfitovými aniónmi. Metóda je vhodná pre polyakrylonitrilové vlákna. Špecifický elektrický odpor PAN vláken modifikovaných podľa uvedeného postupu klesne z 10^{10} ohm.cm na 10^2 ohm.cm. Nový postup je použiteľný tiež pre polyamidové, polyesterové a aramidové vlákna.

Taveninové zvlákňovanie dutých vláken

CHEMICAL FIBERS INTERNATIONAL, Vol. 47, February 1997, p. 54.

V článku sú popísané technické a technologické zvláštnosti zvlákňovacieho procesu, ktorého cieľom sú duté vlákna. Matematicky sú popísané vzťahy medzi technologickými parametrami a vlastnosťami dutých vláken. Uvedené sú výsledky experimentál-

ných prác a diskutované rôzne oblasti aplikácií dutých vláken. Teoretický a praktický výskum popísaný v článku sa týka prípravy dutých polyesterových vláken.

Hydrolýza roztaveného polyméru, moderný spôsob čistenia filtrov

CHEMICAL FIBERS INTERNATIONAL, Vol. 47, April 1997, p. 146.

Cistiaci proces, ktorý sa popisuje v článku pozostáva z troch stupňov: odstránenie polyméru z filtrov, odstránenie anorganických častíc a kontrola vyčistenia. Odstránenie polyméru prebieha za použitia pary, ktorej prúd spôsobuje priebeh hydrolytických reakcií polymérov. Reakcie sú endotermické na rozdiel od termickej oxidácie, ktorá je silne exotermická, a ktorá sa dnes využíva pre tehto účel. Nový spôsob čistenia je menej náročný na tepelné namáhanie a nazýva sa HYPOX systém. Proces je ekologicky priateľný, pretože rozkladné polymérne produkty prítomné v znečistenej vode podliehajú biodegradácii.

Zvlákňovacie preparácie a aviváže

TECHNICAL TEXTILES, Vol. 60, April 1997, p. 66.

Firma informuje o špeciálnej zvlákňovacej preparácii vhodnej pre technické PP vlákna, PA6 a PES vlákna pre pneumatické kordy, pre netkané textílie a pre sviečkové filtre. Popísané sú hydrofilné a hydrofórne preparácie, lipofilné preparácie a špeciálne prispôsobený nanášací systém pre účely rovnomenného nánosu preparácie na povrch vlákna.

On-line riadenie systému zvlákňovanie-dĺženie-tvarovanie

CHEMICAL FIBERS INTERNATIONAL, Vol. 47, April 1997, p. 150.

Ponúkaný on-line systém má napomôcť riadiť a kontrolovať zložitý systém zvlákňovania, dĺženia a tvarovania v procese prípravy vláken. Cieľom má byť zníženie počtu pretrhov vláken, zníženie množstva odpadu, zníženie výrobných nákladov a tak pripraviť daný proces pre splnenie certifikačných požiadaviek. Systém pracuje na 4 úrovniach, z ktorých každá má svoj význam v koncepcii zbierania dôležitých informačných dát o procese.

Svetová produkcia chemických vláken: rastúca dôležitosť PES vláken

CHEMICAL FIBERS INTERNATIONAL, Vol. 47, May 1997, p. 164.

Podľa informácií organizácie AKZO NOBEL FIBERS svetová produkcia chemických vláken vzrástla o 4 %. U syntetických vláken bol zaznamenaný nárast, zatiaľ čo u celulózových čiastočný pokles. V článku sú uvedené tabuľkovou formou prehľady o množstevných kapacitách vyrábaných vláken, o vyrábaných typoch vláken a krajinách, v ktorých sa vyrábajú významné množstvá vláken. Všeobecne je pozorova-

ná stagnácia výroby vláken v západnej Európe a expanzia výrob vláken na Východe.

Skratky a druhové názvy: vlákna a plasty

CHEMICAL FIBERS INTERNATIONAL, Vol. 46,
December 1996, p. 390.

V článku je uvedený prehľad skratiek a druhových názvov vláken a plastov spracovaný za použitia no-

riem ISO 2076, DIN 60001, DIN 7728, ISO 1041-1 a ISO/TC 61/SC1. Prehľad poukazuje na rozmanitosť používania skratiek pre vlákna a plasty, čo pri náša mnohé problémy v technickej komunikácii zvlášť v prípadoch, keď rôzne skratky sú použité pre vlákna a plasty z rovnakého polyméru (napr. vlákna z polyvinylchloridu majú skratku CLF a plasty z polyvinylchloridu majú skratku PVC).

INSTRUCTIONS FOR AUTORS

The magazine „Vlákn a textil“ is the scientific and professional magazine, with a view to the chemical technology of fibres and textiles, with emphasis to man-made fibres, processes of their production, to their structure and properties, to processes of fibre finishing and dyeing, to fibrous and textile engineering. The original works and works of background researches, new physico-analytical methods and articles about the development of fibres and textiles and about the marketing of these materials will be published in the magazine.

Manuscript

The original articles are required to be written in English language (maximum 12 type-written pages) with annotation in German and Russian languages (maximum 10 lines) and with summary by the author in Slovak language (max. 3 type-written pages). The other parts of the magazine will be published in Slovak language, the advertisements will be published in a language according to the mutual agreement.

- The first page of the manuscript has to contain:
 - The name of the article.
 - The initials of the first names and also surnames of the authors.
 - The complete address of the working place of the authors.
- The manuscript has to be type-written at the size A4 in standard form, 30 lines with 65 beates, at a page. The total number of figures and tables would have been less than 10.

- The pictures would have been drawn at the tracing paper or Bristol board, drawn round by black ink, numbered by Arabic numerals.
- The tables would have been written at an individual piece of paper with number and name.
- Photos and schemes have to be sufficiently contrastive at a photographic paper or to be drawn at a white paper.
- Equations and schemes are stated right in the next.
- Numbers of the figures and tables shall be stated in the next at the left margin.
- Physical and technical quantities have to be quantified in SI units, names and abbreviations of chemical materials have to be stated according to the UPAC standard.
- References in the text have to be in square brackets and literature cited at the end of the text has to respect the international conventions.
- The manuscript together with the tables and figures are demanded in original copy.

Address of the Editor Office:

„Vlákn a textil“, the Editor Office,
Výskumný ústav chemických vláken
(Research Institute for Man-Made Fibres)
Dr. Daniel Kello
059 21 Svit
Slovak Republic

Významné životné jubileum profesora Jambricha

V novembri 1997 dožil sa v dobrom zdraví svojich 70 rokov významný vedecký a pedagogický pracovník chémie a chemických vlákien zvlášť pán Prof. Ing. Martin Jambrich, DrSc.

Profesor Jambrich sa narodil dňa 18. novembra 1927 v Telgárte v rodine lesného robotníka. Celý jeho doterajší plodný život bol úzko spätý s chémiou. V r. 1947 absolvoval Odbornú chemickú školu vo Svite a už počas vysokoškolského štúdia na Chemicko-technologickej fakulte SVŠT v Bratislave v rokoch 1949 až 1953 začal pracovať vo funkcií asistenta a odborného asistenta (1952). V období rokov 1956 až 1974 pracoval vo Výskumnom ústavе chemických vlákien vo Svide, z toho vo funkcií jeho riaditeľa 14 rokov. V tomto období získal titul kandidát technických vied (1961) a habilitoval na docenta (1971).

V rokoch 1974 až 1981 profesor Jambrich pracoval na Generálnom riadielstve Slovchémia vo funkcií riaditeľa pre technicko-ekonomický rozvoj. V tomto období obhájil dizertačnú prácu a získal titul doktor technických vied (1978).

Po celé obdobie svojej tvorčej výskumnej i riadiacej práce v rokoch 1956 až 1981 v oblasti chemických vlákien intenzívne spolupracoval s CHTF SVŠT, kde externe prednášal predmet „Metódy hodnotenia štruktúry vlákien“, bol vedúcim i konzultantom veľkého počtu diplomových prác i členom komisie pre štátne záverečné skúšky. Jeho pedagogická činnosť bola v roku 1981 ocenená menovaním za vysokoškolského profesora. V tomto roku súčasne začal opäť pracovať na CHTF SVŠT a v roku 1986 začal vykonávať funkciu zástupcu vedúceho katedry a vedúceho oddelenia.

Profesor Jambrich je významný pracovník v oblasti výskumu a vývoja technologických procesov prípravy chemických vlákien a v oblasti sledovania ich štruktúry, metód ich hodnotenia a sledovania ich vzájomných súvislostí.

Medzi najvýznamnejšie vyriešené technologické postupy patria práce v oblasti vysokopevných viskózových kordových vlákien realizované v tuzemsku i v zahraničí, a práce v oblasti celého sortimentu vlákien v rámci PP programu.

Významnú časť svojej práce profesor Jambrich venoval štúdiu nadmolekulovej štruktúry PA, PP a PET vlákien vo vzťahu ku vzniku štrukturálnych modifikácií a anizotropných systémov. Tieto práce položili teoretický základ pre postupy prípravy týchto vlákien v oblasti ich aplikovaného výskumu i vývoja. Na ich základe bolo možné definovať východzie parametre pre vývoj technológie agregovaných postupov, vysokorychlosného zvlákňovania a prípravy špeciálnych vlákien.

S uvedenou aktivitou je spojená rozsiahla publikáčná činnosť profesora Jambricha v tuzemsku a v zahraničí i náplň jeho odbornej a pedagogickej práce na vysokej škole.

Profesor Jambrich je autorom vyše 200 odborných prác, publikovaných v domácich i zahraničných periodikách. Stál pri zdroji odborných časopisov Chemické vlákna i Vlákna a textil. Významne sa podielal na organizovaní vláknárenských kongresov FIBRICHEM i Tatranských konferencií o chemických vláknach. Aj tu predniesol veľký počet zo svojich vyše 120 odborných prednášok. Je autorom vyše 60 patentov a autorských osvedčení, autorom či spoluautorom vyše 70 výskumných prác. Spomedzi spolu 4 monografií treba vyzdvihnuť najmä Polypropylén z roku 1965 a Fyziku vlákien z roku 1987, ktorej je významným spoluautorm. Podstatnou mierou prispel ku napísaniu, zostaveniu a vydaniu významnej publikácie História rozvoja výroby chemických vlákien na Slovensku a v Čechách, vydanej formou mimoriadneho čísla nášho časopisu v roku 1996.

Pedagogická práca profesora Jambricha spočíva najmä vo vychovaní 20 vedeckých pracovníkov a vyše 50 diplomovaných pracovníkov. Vysokú odbornosť i kvalifikovanosť menovaného ocenili prijatím za svojho člena viaceré vedecké rady pre udelenie vedeckých alebo pedagogických hodností rovnako ako redakčné rady významných domácich či zahraničných časopisov. Je členom Vedeckej rady TITK v Rudolstadte, SRN.

Redakcia časopisu Vlákna a textil praje svojmu jubilantovi pevné zdravie a ďalšie možnosti pre využitie bohatých odborných poznatkov a cenných skúseností.

