

Tamara Krajna
Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb

Časopisi iz područja polimerstva u bibliografskim bazama podataka

ISSN: 0351-1871

UDK: 678.7:004.6

Stručni rad / Professional paper

Primljeno / Received: 11. 9. 2006.

Prihvaćeno / Accepted: 6. 11. 2006.

Sažetak

Cilj rada je identificiranje najrelevantnijih časopisa iz područja polimerstva. Ovom analizom željelo se pomoći znanstvenicima i stručnjacima s tog područja pri odabiru časopisa za objavljivanje stručnih i znanstvenih radova. U tu svrhu pregledane su i analizirane neke od najvažnijih bibliografskih baza podataka.

KLJUČNE RIJEČI:

bibliografske baze podataka
polimerstvo
znanstveni časopisi

KEYWORDS:

bibliographic databases
polymer science
scientific journals

Journals from the field of polymers in bibliographic databases

Summary

The aim of this paper was to identify the most relevant journals in the field of polymers and to help scientists and professionals in the field in choosing the journals in which to publish their technical and scientific papers. For this purpose, some of the most important bibliographic databases were checked and searched.

Uvod / Introduction

Znanstveno i akademsko napredovanje u Hrvatskoj ponajviše ovisi o broju objavljenih radova u publikacijama koje su uvrštene u relevantne bibliografske baze. To znači da se i hrvatski znanstvenici trude većinu svojih znanstvenih rezultata objaviti u međunarodno priznanim časopisima te na taj način osigurati njihovu bolju međunarodnu vidljivost.

S obzirom na količinu znanstvenih informacija i sve veći broj znanstvenih časopisa, zastupljenost nekog časopisa u bibliografskim bazama ključna je za njegovu prepoznatljivost, odnosno vidljivost u određenoj znanstvenoj ili stručnoj zajednici.

Bibliografske baze podataka / Bibliographic database

U znanosti je prihvaćena podjela informacija na primarne, sekundarne i tercijarne.¹ Primarne informacije, odnosno izvorne informacije, u tehničkim su znanostima najčešće u obliku znanstvenih čla-

naka. Zbog količine i rasprostranjenosti izvornih znanstvenih informacija u velikom broju časopisa, a radi njihova djelotvornog pretraživanja i uporabe, nastale su uputne informacije, odnosno sekundarni izvori. U sekundarne informacijske izvore ubrajaju se i bibliografske baze podataka.

Bibliografske baze podataka strukturirane su tako da sustavom različitih kazala nude osnovne podatke o svakom radu, kao što su ime autora, naslov rada, naziv časopisa u kojem je rad objavljen, godina i svezak časopisa te broj stranica rada. Na taj način omogućuju pretraživanje i pronalaženje objavljenih članaka.

Jedna od najpoznatijih i najcjenjenijih interdisciplinarnih baza podataka je bibliografska baza *Current Contents*.² Izdaje ju *Thomson Corporation (Philadelphia)*. Indeksirajući više od 7 500 časopisa, pokriva sve znanstvene discipline. Podijeljena je u sedam sekcija koje su sjedinjene u jedinstvenu bazu. S obzirom na to da indeksira najutjecajnije znanstvene časopise, pruža uvid u najvažnija svjetska znanstvena zbivanja.

Isti izdavač objavljuje *Web of Science (WoS)* koji tvori nekoliko citatnih baza: *Science Citation Index*, *Social Science Citation Index*, *Arts and Humanities Citation Index*, *Index Chemicus* te *Current Chemical Reactions*. *Science Citation Index* je multidisciplinarno citatno kazalo koje pokriva prirodne znanosti i njihove primijenjene inačice. Bilježeći citiranost pojedinih radova, SCl određuje ugled časopisa u pojedinom području. Naime, ugled časopisa *mjeri se prosječnim brojem citata u drugim časopisima koje u godini dana dobiju članci objavljeni u tom časopisu u protekle dvije godine* (faktor utjecaja, e. *impact factor*).³ Faktor utjecaja predstavlja odnos između broja citata koji neki dokument prima i broja dokumenata u istoj grupi.⁴ Pri tome treba uzeti u obzir da na razloge citiranja utječu razni čimbenici, koji osim znanstvenih mogu biti i društveni, kulturni, pa i osobni (citiranje radova kolege, citiranje urednika časopisa u koji se rad šalje).⁵ Faktor utjecaja moguće je međusobno uspoređivati samo unutar iste znanstvene kategorije, odnosno skupine časopisa koji joj pripadaju.

Časopise uključene u SCl moguće je pretraživati prema približno 150 znanstvenih kategorija. Jedna od ponuđenih kategorija je *Polymer Science*.⁶

*Bibliografska baza Web of Science*⁷ ukupno indeksira oko 8 700 vodećih znanstvenih i stručnih časopisa iz svih znanstvenih područja. Sadržava više od 20 milijuna radova. Na tjedan se u bazu doda više od 20 tisuća novih zapisa.

Kolika je važnost tih bibliografskih baza vidi se iz Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja.⁸ Za područje tehničkih znanosti relevantne bibliografske baze podijeljene su u kategorije A i B. Prema spomenutom pravilniku, časopisi indeksirani u *Current Contentsu* i *Science Citation Indexu* uvršteni su u kategoriju A. U kategoriju B uvršten je veći broj bibliografskih baza podataka, među ostalima i *Rapra Polymer Library*, *Compendex* te *Scopus*.

*Rapra Polymer Library*⁹ jedna je od poznatijih specijaliziranih bibliografskih baza podataka za područje polimerstva i srodnih disciplina. To je komercijalna bibliografska baza koja sadržava više od deset tisuća zapisa objavljenih od 1972. godine do danas. Ova bibliografska baza među ostalim obrađuje oko 300 znanstvenih

časopisa, od kojih je šezdesetak časopisa zastupljeno i u bibliografskoj bazi *Science Citation Index*. Hrvatska znanstvena zajednica nema osiguran pristup bibliografskoj bazi *Rapra Polymer Library*.

Compendex je komercijalna bibliografska baza podataka koja pokriva široko područje inženjerstva i primijenjenih znanosti. Podijeljena je na približno 175 disciplina, kao što su energetika, industrija plastike, industrija tekstila, građevinarstvo... Za bazu se indeksira oko 5 000 naslova časopisa i 1 000 zbornika skupova. Ukupno sadržava više od 8 milijuna bibliografskih zapisa.

Nova *Elsevierova* bibliografska baza podataka, *Scopus*, uključuje bibliografske podatke iz više od 14 tisuća naslova znanstvenih i stručnih časopisa te konferencijskih izvještaja. Nudi više od 27 milijuna sažetaka, 200 milijuna *web* stranica, 230 milijuna citata. Te je značajke čine najvećom svjetskom bazom sažetaka i indeksa.¹⁰

Metodologija i rezultati / Methodology and results

Identifikacija važnih časopisa za područje polimerstva određena je njihovom indeksiranošću u najvažnijim bibliografskim bazama podataka. Odabrane su one bibliografske baze koje se vrednuju u postupku znanstvenog i sveučilišnog napredovanja u Hrvatskoj, a dostupne su našoj znanstvenoj zajednici.

Analizirano je nekoliko interdisciplinarnih bibliografskih baza podataka (*Science Citation Index/Journal Citation Reports (JCR)*, *Web of*

Science (WoS), *Current Contents (CC)*, *Compendex* i *Scopus*) te bibliografska baza specijalizirana za ovo znanstveno područje, *Rapra Polymer Library*.

Baze podataka pretraživane su tematski, prema ključnim riječima, te je kao rezultat načinjen popis od oko stotinu aktivnih časopisa (tablica 1) relevantnih za šire područje polimerstva. Da je doista riječ o važnijim naslovima, može se zaključiti i iz činjenice da je gotovo svaki od tih naslova zastupljen u nekoliko pretraženih bibliografskih baza podataka.

Bibliografsku bazu *Science Citation Index* moguće je pretraživati prema kategorijama. Kategorija *Polymer Science* ukupno ima 72 naslova, za koje je iskazan i faktor utjecaja za 2003. godinu (slika 1). Faktor utjecaja je u rasponu od 0,077 do 4,319. Treba imati na umu da se faktor utjecaja može i smije uspoređivati samo s naslovima iz istog područja.

U tablici 1 prikazani su vodeći časopisi u području polimerstva, pri čemu je uz svaki naslov prikazan ISSN broj (*International Standard Serial Number*), faktor utjecaja za časopise koji ga imaju, zastupljenost u bibliografskim bazama te razina izravnog pristupa tekstu (sažetak ili cjeloviti tekst). Mogućnost pristupa cjelovitom tekstu istražena je na način da su pregledane hrvatskoj znanstvenoj zajednici dostupne bibliografske baze s cjelovitim tekstovima (*Science Direct*, *Springer Link* te *Wiley Inter Science*).

The screenshot shows the ISI Web of Knowledge interface for Journal Citation Reports. The search results are sorted by Journal Title. The table displays the top 19 journals, including their rank, abbreviated title, ISSN, total citations, impact factor, immediacy index, number of articles, and cited half-life.

Mark	Rank	Abbreviated Journal Title (linked to journal information)	ISSN	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
<input type="checkbox"/>	1	ACTA POLYM SIN	1000-3304	410	0.351	0.055	146	4.4
<input type="checkbox"/>	2	ADV POLYM SCI	0065-3195	2764	6.955	0.857	7	>10.0
<input type="checkbox"/>	3	ADV POLYM TECH	0730-6679	278	0.540	0.094	32	8.3
<input type="checkbox"/>	4	BIOMACROMOLECULES	1525-7797	1495	2.824	0.441	236	2.3
<input type="checkbox"/>	5	CARBOHYD POLYM	0144-8617	2854	1.597	0.259	205	6.2
<input type="checkbox"/>	6	CELL POLYM	0262-4893	100	0.417	0.059	17	6.0
<input type="checkbox"/>	7	CELLULOSE	0969-0239	304	1.224	0.056	36	5.1
<input type="checkbox"/>	8	CHINESE J POLYM SCI	0256-7679	283	0.680	0.115	96	4.0
<input type="checkbox"/>	9	COLLOID POLYM SCI	0303-402X	3541	1.232	0.134	194	8.9
<input type="checkbox"/>	10	COMPUT THEOR POLYM S	1089-3156	206	1.128		0	4.2
<input type="checkbox"/>	11	DES MONOMERS POLYM	1385-772X	109	0.879	0.031	32	3.1
<input type="checkbox"/>	12	EUR PHYS J E	1292-8941	1145	2.445	0.402	169	2.4
<input type="checkbox"/>	13	EUR POLYM J	0014-3057	3997	1.086	0.260	289	7.1
<input type="checkbox"/>	14	HIGH PERFORM POLYM	0954-0083	389	0.936	0.030	33	4.5
<input type="checkbox"/>	15	INT J POLYM ANAL CH	1023-666X	134	0.574	0.000	27	5.6
<input type="checkbox"/>	16	INT POLYM PROC	0930-777X	405	0.560	0.025	40	7.3
<input type="checkbox"/>	17	IRAN POLYM J	1026-1265	75	0.250	0.128	47	
<input type="checkbox"/>	18	J APPL POLYM SCI	0021-8995	20770	1.017	0.133	1748	7.5
<input type="checkbox"/>	19	J BIOACT COMPAT POL	0883-9115	244	0.322	0.069	29	8.1

SLIKA 1. Rezultati pretraživanja bibliografske baze Science Citation Index

FIGURE 1. The results of searching the *Science Citation Index* bibliographic data base

TABLICA 1. Važniji časopisi za područje polimerstva
 TABLE 1. Leading journals in the field of polymer science

Naslov / Title	ISSN	Faktor utjecaja / Impact Factor 2003	Zastupljenost u bibliografskim bazama / Included in databases
<i>Acta Polymerica</i>	0323-7648		CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Acta Polymerica Sinica</i>	1000-3304	0,414	SCI, WoS Compendex, Scopus
<i>Additives for Polymers</i>	0306-3747		Compendex, RAPRA, Scopus ScienceDirect (cjeloviti tekst)
<i>Advances in Polymer Science</i>	0065-3195	4,319	SCI, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Advances in Polymer Technology</i>	0730-6679	0,541	SCI, CC Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Biomacromolecules</i>	1525-7797	3,618	SCI, CC Compendex, Scopus
<i>Biopolymers</i>	0006-3525		CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus (cjeloviti tekst)
<i>Carbohydrate Polymers</i>	0144-8617	1,583	SCI, CC, WoS Compendex, Scopus ScienceDirect (cjeloviti tekst)
<i>Cellular Polymers</i>	0262-4893	0,571	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Cellulose</i>	0969-0239	1,808	SCI, CC Compendex, Scopus
<i>Chinese Journal of Polymer Science</i>	0256-7679	0,383	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Colloid and Polymer Science</i>	0303-402X	1,263	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus Springer Link (cjeloviti tekst)
<i>Computational and Theoretical Polymer Science</i>	1089-3156		CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus ScienceDirect (cjeloviti tekst)
<i>Designed Monomers and Polymers</i>	1385-772X	0,809	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus Springer Link (cjeloviti tekst)
<i>E-Polymers</i>	1618-7229	0,926	SCI Compendex, RAPRA, Scopus
<i>European Physical Journal E</i>	1292-8941	2,503	SCI, CC, WoS Compendex, Scopus Springer Link (cjeloviti tekst)
<i>European Polymer Journal</i>	0014-3057	1,765	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus ScienceDirect (cjeloviti tekst)
<i>Fibers and Polymers</i>	1229-9197	0,636	SCI Scopus
<i>High Performance Polymers</i>	0954-0083	0,844	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>International Journal of Plasticity</i>	0749-6419		SCI, CC, WoS Compendex, Scopus
<i>International Journal of Polymer Analysis and Characterization</i>	1023-666X	0,500	SCI, CC, WoS RAPRA, Scopus

<i>International Journal of Polymeric Materials</i>	0091-4037		CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>International Polymer Processing</i>	0930-777X	0,466	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>International Polymer Science and Technology</i>	0307-174X		Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Iranian Polymer Journal</i>	1026-1265	0,316	SCI, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Journal of Applied Polymer Science</i>	0021-8995	1,072	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus (cjeloviti tekst)
<i>Journal of Bioactive and Compatible Polymers</i>	0883-9115	0,951	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Journal of Biomaterials Science-Polymer Edition</i>	0920-5063	1,409	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus Springer Link (cjeloviti tekst)
<i>Journal of Cellular Plastics</i>	0021-955X	0,545	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Journal of Composites Technology and Research</i>	0884-6804	1,067	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Journal of Elastomers and Plastics</i>	0095-2443	0,514	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials</i>	1574-1443	1,659	SCI, CC, WoS RAPRA, Scopus
<i>Journal of Macromolecular Science-Physics</i>	0022-2348	0,861	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Journal of Macromolecular Science-Polymer Reviews</i>	1532-1797	2,125	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Journal of Macromolecular Science-Pure and Applied Chemistry</i>	1060-1325	0,749	SCI, CC, WoS Compendex
<i>Journal of Membrane Science</i>	0376-7388	2,654	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA Science Direct (cjeloviti tekst)
<i>Journal of Photopolymer Science and Technology</i>	0914-9244	0,859	SCI, CC Scopus
<i>Journal of Polymer Engineering</i>	0334-6447	0,312	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Journal of Polymer Materials</i>	0970-0838	0,393	SCI, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Journal of Polymer Research</i>	1022-9760	0,158	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Journal of Polymer Science Part A-Polymer Chemistry</i>	0887-624X	3,027	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus (cjeloviti tekst)
<i>Journal of Polymer Science Part B-Polymer Physics</i>	0887-6266	1,739	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus (cjeloviti tekst)
<i>Journal of Polymers and The Environment</i>	1566-2543	1,278	SCI Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Journal of Reinforced Plastics and Composites</i>	0731-6844	0,298	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Journal of Vinyl and Additive Technology</i>	1083-5601	0,271	SCI, WoS Compendex, Scopus
<i>Kgk-Kautschuk Gummi Kunststoffe</i>	0948-3276	0,267	SCI, CC Compendex, RAPRA

<i>Kobunshi Ronbunshu</i>	0386-2186	0,218	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Korea-Australia Rheology Journal</i>	1226-119X	0,660	SCI, WoS Scopus
<i>Kunststoffe-Plast Europe</i>	0945-0084	0,077	SCI Current Contents Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Macromolecular Bioscience</i>	1616-5187	1,891	SCI, CC Compendex, RAPRA, Scopus (cjeloviti tekst)
<i>Macromolecular Chemistry And Physics</i>	1022-1352	2,111	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus (cjeloviti tekst)
<i>Macromolecular Materials And Engineering</i>	1438-7492	1,421	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Macromolecular Rapid Communications</i>	1022-1336	3,126	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus (cjeloviti tekst)
<i>Macromolecular Research</i>	1598-5032	0,854	SCI, CC RAPRA, Scopus
<i>Macromolecular Symposia</i>	1022-1360	0,913	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Macromolecular Theory And Simulations</i>	1022-1344	1,544	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus (cjeloviti tekst)
<i>Macromolecules</i>	0024-9297	4,024	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Mechanics of Composite Materials</i>	0191-5665	0,235	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Nihon Reoraji Gakkaishi</i>	0387-1533	0,224	SCI, CC, WoS Scopus
<i>Plasma Processes and Polymers</i>	1612-8850	2,846	SCI, CC Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Plasmas and Polymers</i>	1084-0184	1,682	SCI, CC Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Plastics Rubber and Composites</i>	1465-8011	0,439	SCI, CC, WoS Compendex, Scopus
<i>Plastics, Additives and Compounding</i>	1464-391X		RAPRA, Scopus ScienceDirect (cjeloviti tekst)
Polimeri	0351-1871		Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Polimery</i>	0032-2725	0,990	SCI, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Polymer</i>	0032-3861	2,849	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus ScienceDirect (cjeloviti tekst)
<i>Polymer Bulletin</i>	0170-0839	0,904	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus Springer Link (cjeloviti tekst)
<i>Polymer Composites</i>	0272-8397	0,628	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Polymer Contents</i>	0883-153X		Scopus ScienceDirect (cjeloviti tekst)
<i>Polymer Degradation and Stability</i>	0141-3910	1,749	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus ScienceDirect (cjeloviti tekst)

<i>Polymer Engineering and Science</i>	0032-3888	1,076	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus (cjeloviti tekst)
<i>Polymer Engineering Reviews</i>	0250-8079		Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Polymer International</i>	0959-8103	1,251	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Polymer Journal</i>	0032-3896	1,175	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Polymer Networks & Blends</i>	1181-9510		CC, WoS Compendex, Scopus
<i>Polymer Photochemistry</i>	0144-2880		WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Polymer Plastics Technology and Engineering</i>	0360-2559		CC Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Polymer Process Engineering</i>	0249-3136		Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Polymer Reaction Engineering</i>	1054-3414	1,342	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Polymer Recycling</i>	0969-5990		Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Polymer Reviews</i>	1558-3724		Compendex, Scopus
<i>Polymer Science Series A</i>	0965-545X	0,558	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Polymer Science Series B</i>	1560-0904	0,377	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Polymer Testing</i>	0142-9418	1,390	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus ScienceDirect (cjeloviti tekst)
<i>Polymer-Korea</i>	0379-153X	0,325	SCI, WoS
<i>Polymer-Plastics Technology and Engineering</i>	0360-2559	0,358	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Polymers and Polymer Composites</i>	0967-3911	0,470	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Polymers for Advanced Technologies</i>	1042-7147	0,962	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Polymers Paint Colour Journal</i>	1357-731X		SCI Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Progress in Polymer Science</i>	0079-6700	16,045	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus ScienceDirect (cjeloviti tekst)
<i>Progress in Rubber, Plastics and Recycling Technology</i>	1447-7606		RAPRA
<i>Reactive and Functional Polymers</i>	1381-5148	1,565	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus ScienceDirect (cjeloviti tekst)
<i>Reinforced Plastics</i>	0034-3617		Compendex, RAPRA, Scopus ScienceDirect (cjeloviti tekst)
<i>Rubber Chemistry and Technology</i>	0035-9475	0,899	SCI, CC, WoS Compendex, RAPRA, Scopus
<i>Sen-I Gakkaishi</i>	0037-9875	0,099	SCI, WoS Compendex, Scopus
<i>Synthetic Metals</i>	0379-6779	1,320	SCI, WoS Compendex, Scopus

Dakako, postoji još mnoštvo drugih časopisa koji su specijalizirani za neka druga znanstvena područja, a također pokrivaju i polimerstvo.

Zaključak / Conclusion

S obzirom na činjenicu da znanstveno i akademsko napredovanje u Hrvatskoj ovisi o broju objavljenih radova uvrštenih u relevantne bibliografske baze, ovakav tematski popis časopisa može poslužiti znanstvenicima kao pomoć pri odabiru časopisa za objavljivanje radova. Također može poslužiti knjižnicama pri odabiru časopisa u tiskanome, odnosno elektroničkom obliku, koji će najbolje zadovoljiti potrebe akademske, odnosno znanstvene zajednice u kojoj djeluju.

Pri odabiru časopisa ponajprije su korištene bibliografske baze koje su dostupne hrvatskoj znanstvenoj zajednici kroz akademski nacionalni konzorcij te bibliografska baza *Rapra Polymer Library*, specijalizirana za ovo znanstveno područje. Naravno da postoji još

mnoštvo relevantnih časopisa koji pokrivaju šira znanstvena područja, a također su relevantni za područje polimerstva.

LITERATURA / REFERENCES

- Toth, T.: *Podjela informacija po vrsti na primarne, sekundarne i tercijarne*, Hrvatsko informacijsko i dokumentacijsko društvo, Zagreb, www.hidd.hr/articles/podjela_informacija.php, 28. 8. 2006.
- N..N.: *ISI Current Contents*, scientific.thomson.com/products/cc-ect/, 1. 9. 2006.
- N. N.: *Zašto treba publicirati*, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, www.mef.hr/studenti teme_rad/znanstvenirad/znanrad_p1.htm, 1. 9. 2006.
- Diodato, V.: *Dictionary of bibliometrics*, The Haworth Press, New York, London, Norwood, 1994.
- Petrak, J.: *Bibliometrijski pokazatelji u ocjenjivanju znanstvenog rada: 2. Crtati i njihova analiza*, Liječnički vjesnik, 123(2001)5-6, 129-134. portal.isiknowledge.com/portal.cgi?DestApp=JCR&Func=Frame, 1. 9. 2006.
- N. N.: *Web of Science*, scientific.thomson.com/products/wos/, 8. 9. 2006.
- N. N.: *Pravilnik o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja*, Narodne novine, Zagreb, www.nn.hr/clanci/sluzbeno/2005/1633.htm, 1. 9. 2006.
- Krajna, T.: *Znanstvene informacije s područja polimerstva: Rapra Polymer Library*, *Polimeri* 25(2004)2, 29-31.
- Ivakić, M., Pašagić, B.: *Baza podataka Scopus*, *Polimeri* 26(2005)2, 69-73.

DOPISIVANJE / CORRESPONDENCE

Mr. sc. Tamara Krajna
Sveučilište u Zagrebu
Fakultet strojarstva i brodogradnje
Ivana Lučića 5
HR-10 000 Zagreb, Hrvatska / Croatia
Tel.: +385-1-61-68-454, faks: 385-1-61-68-213
E-mail: tamara.krajna@fsb.

Posljednje vijesti

Privedili: Gordana BARIĆ i Damir GODEC

Uporaba polimernih materijala u sustavima za odvod dimnih plinova

Pri uporabi niskotemperaturnih kotlova za grijanje, temperatura dimnih plinova može se sniziti ispod rosišta, odnosno na raspon od 45 do 55 °C. Tada se na stijenkama dimovodnih cijevi pojavljuju kapljice kondenzata sa sadržajem agresivnih spojeva koji mogu oštetiti dimnjak (posebice pri uporabi loživa ulja). Dimovodne cijevi stoga moraju biti korozijski postojeane i s nepropusnom stijenkom. Tim zahtjevima, osim nehrđajućega čeličnog lima, keramike i stakla, udovoljavaju i neki polimerni materijali. Sustav za odvod dimnih plinova bitno utječe na ispravan rad izvora topline, a ujedno predstavlja moguću opasnost za okoliš. Stoga pri rekonstrukciji ili gradnji dimovodnih instalacija treba poštovati odgovarajuće norme i propise, zahtjeve za sanitarnom i općom sigurnosti te obratiti pozornost na omogućavanje izvođenja dimnjačarskih radova.

Pri uporabi niskotemperaturnih i kondenzacijskih kotlova, temperature dimnih plinova kreću se u rasponu od 35 do 65 °C, a takvim uvjetima udovoljava primjena dimovodnih cijevi izrađenih od polipropilena (PP), postojanih na vlagu i temperaturu do 120 °C. Osim PP-a, za istu primjenu moguće je upo-

rabiti poli(vinil-klorid) (PVC), a zbog svojih izvanrednih svojstava sve je više u primjeni i poli(vinilden-fluorid) (PVDF) bez dodataka omekšavala, stabilizatora i sličnih tvari. Najčešći primjeri primjene tog materijala su dimovodne cijevi, kanali i ostali elementi sustava (fazonski dijelovi, koljena, spojnice, rascjepi, otvori za čišćenje, odvodi). PVDF je postojan na koroziju, starenje, UV zračenje, ozonske promjene, na povišene temperature te je difuzijski nepropustan. Prikladan je za sve izvedbe ložišta (ulje i plin) s temperaturama dimnih plinova do 160 °C. Općenito, temperaturni raspon primjene PVDF-a iznosi od -40 do 160 °C, dok se PP rabi za dimovode s dimnim plinovima temperatura do 120 °C.

U većini slučajeva danas se ugrađuju dimovodne cijevi od nehrđajućeg čelika, a nešto manje od keramike ili posebnog stakla. Primjena polimernih materijala prisutna je pri uporabi LAF-dimnjaka (cijev u cijev), no pri ostalim izvedbama dimovoda uporaba polimera izostaje. Temeljni je razlog nepovjerenje u polimerne materijale iako oni pružaju mnoge prednosti. Samo neke od njih su: brža i jednostavnija ugradnja, savitljiva cijev iz jednog komada pojednostavnjuju ugradnju pri sanacijama postojećih dim-

njaka, postojanost na koroziju, dug vijek trajanja, primjerena cijena.

EGE, 5/2005.

Poliuretanske pčelinje košnice

Uobičajene pčelinje košnice izrađene su od drva, materijala koji nerijetko s vremenom trune, zbog čega ih svake godine treba popravljati. Nove košnice, načinjene od poliuretana, mase su 3 kg (drvene imaju masu od 14 kg) te donose znatnu uštedu jer je riječ o materijalu koji ne propada izložen vremenskim prilikama, a košnice ne treba popravljati. Istodobno, manja masa košnica znači jednostavniji i jeftiniji transport.

Kako je poliuretan istodobno i dobar izolacijski materijal, u novim je košnicama omogućeno održavanje stalne temperature, što je pogodno posebice ljeti, kada pčele mahanjem krila hlade unutrašnjost košnice. Umjesto napora uloženoga u hlađenje, pčele mogu više vremena sakupljati cvjetni prah te proizvoditi med. Pčelari koji su zamijenili svoje drvene košnice košnicama od poliuretana, zadovoljni su rezultatima. Proizvodnja meda porasla je za 50 %, a istodobno je, zbog pogodnijih uvjeta razmnožavanja, porastao i broj pčelinjih rojeva.

www.plastemart.com