

ZVĀRÁČ[®]

Odborný časopis o najnovších výsledkoch výskumu, stratégií, trendoch a politike vo zváraní, delení a spájkovaní materiálov, lepení, rezaní, tepelnom spracovaní, skúšaní materiálov a zvarok v priemysle a stavebníctve.

Vydavateľ:

PRVÁ ZVĀRÁČSKÁ, a. s., Kopčianska 14
851 01 Bratislava 5
E-mail: pzvar@pzvar.sk

Generálny riaditeľ: Ing. Peter Fodrek, PhD.

Šéfredaktor: Ing. Gabriel Lošák

E-mail: losak.gabriel@pzvar.sk

Tel.: 00421-2-68 262 207

Fax: 00421-2-68 262 100

Redakčná rada

Čestný predseda: Ing. Ján Škriniar, CSc.,
riaditeľ VÚZ v rokoch 1968–1987, prezident IIV
v rokoch 1981–1984

Predseda: prof. Ing. Koloman Ulrich, PhD., MfT
STU so sídlom v Trnave

Členovia: Ing. Ján Bezák, PZ, a. s., Bratislava, Ing. Vladimír Giba, PhD., ÚMMS SAV Bratislava, Ing. Jozef Guspan, ZTS VVÚ, a. s., Košice, Ing. František Kolenič, PZ, a. s., Bratislava, Ing. Pavol Kučík, SlovCert, s. r. o., Bratislava, Ing. Dr. Vladimír Kudělka, TDS Brno, Bohumil Křivda, Fronius Praha, Ing. Václav Minařík, CSc., CWS-ANB Praha, prof. Ing. Ján Murgaš, PhD., FEI STU Bratislava, Ing. Peter Pilát, VÚJE Trnava, a. s., doc. Ing. Peter Polák, PhD., PZ, a. s., Bratislava, Ing. Peter Purdeš, Linde Technické plyny Slovensko, Peter Schanz, Alexander Binzel-zváracia technika, s. r. o., Šamorín, Ing. Vladimír Šuba, TÜV Rheinland Slovensko, s. r. o., Bratislava, Ing. Ján Švancar, VTS-Elektro, s. r. o., Bratislava, Ing. Dušan Turček, FRO Kovoplast Nitra, prof. Ing. František Uherek, PhD., MLC Bratislava, Ing. Ivan Vallo, VAW, spol. s r. o., Sučany, Ing. Stanislav Vallo, NEOTYPE, s. r. o., Martin

Garant čísla: Ing. Tibor Jablonský, EWE

Grafická úprava a výroba:

NEOTYPE, s. r. o., Martin

Objednávky na predplatné a inzerciu prijíma:

PRVÁ ZVĀRÁČSKÁ, a. s.
Kopčianska 14
851 01 Bratislava 5

Čena jedného čísla: 110,- Sk/3 EUR
Štvrťročník

Registované rozhodnutím Ministerstva kultúry
Slovenskej republiky pod číslom 3079/2003.

ISSN 1336-5045

Všetky práva sú vyhradené. Žiadna časť tohto časopisu sa nesmie reprodukovat', kopírovať ani elektronicky šíriť bez písomného súhlasu vydavateľa. Vydavateľ neberie zodpovednosť za správnosť a úplnosť publikovaných informácií napriek tomu, že sa vynaložilo maximálne úsilie na zabezpečenie ich aktuálnosti a presnosti.

Na obálke: Cena podpredsedu vlády Slovenskej republiky a ministra školstva „Vedecko-technický tím roku 2006“, udelená spoločnosti PRVÁ ZVĀRÁČSKÁ, a. s.



Rok s rokom sa stretáva, opäť sme starší a skúsenejší. Rok v živote odborného časopisu, ktorý si stanovil za hlavný cieľ propagáciu a rozvoj zväračskej vedy, znamená veľa.

Na začiatku roka sme si predsavzali venovať sa high-tech technológiám vo zváraní, dať priestor mladým, začínajúcim vedeckým pracovníkom a propagovať novinky firmám. Tento zámer sa podľa nás podarilo naplniť, ale oveľa dôležitejší je názor čitateľov, váš názor, či ste s rozsahom i obsahom časopisu spokojní.

Je nesporne potešujúce, že aj výsledky vedeckých projektov práve z oblasti high-tech vo zváraní publikované v našom časopise kolektívom pracovníkov PRVEJ ZVĀRÁČSKEJ, a. s., prispeli k získaniu ocenenia „Najlepší vedecko-technický tím v roku 2006“, ktoré im odovzdal podpredseda vlády a minister školstva SR. Získanie tejto ceny je o to významnejšie, že súčasné financovanie vedy a výskumu je vo všeobecnosti výrazne poddimenzované. Patrí im za to blahoželenie nielen redakcie časopisu, ale aj celej zväračskej komunity. Veď práve tieto technológie rozhodujú o veľkom napredovaní vo zváraní. Myslíme si, že byť na čele rozvoja určitej vednej oblasti je veľká výzva. Veľká šanca, ktorú takto dostávajú aj mladí výskumní pracovníci, zúčastňujúci sa priamo na riešení vedeckovýskumných projektov, dáva predpoklady na perspektívny rozvoj zväračskej vedy do budúcnosti.

Rozvoj týkajúci sa zvárania je jednou z oblastí, ktoré prinášajú doslovne okamžité, hmatateľné výsledky v praxi. Nájsť naozaj zmysluplnú spoluprácu v oblasti riešenia projektov výskumu a vývoja medzi rozličnými subjektmi, ale najmä medzi jednotlivcami, ktorí naozaj chcú pozdvihnúť zváranie na úroveň, kde na Slovensku vždy bolo, je výsostne aktuálna téma.

Rok 2007 istotne bude znamenať ďalší rozvoj technických vied, zváranie nevnímajúc. Dovoľujem si vysloviť želanie, aby budúci rok vniesol nový impulz a dynamiku do zdokonaľovania časopisu ZVĀRÁČ a aby bol tento časopis pre vás čitateľov aj naďalej zdrojom aktuálnych a hodnotných informácií.

V mene celej redakcie vám ďakujem za priazeň a spoluprácu a všetkým želim najmä veľa zdravia, šťastia a úspechov v osobnom aj pracovnom živote.

Ing. Gabriel Lošák, IWE
šéfredaktor



D. Hrivňáková
I. Hrivňák

Súčasný stav a perspektívy vývoja kovových materiálov

Všeobecný prehľad najnovších úspechov dosiahnutých v oblasti kovových materiálov. Mikrolegované ocele, vysokopevné ocele. Vysokolegované ocele so stabilným austenitom ako niklová kryogénna oceľ alebo...

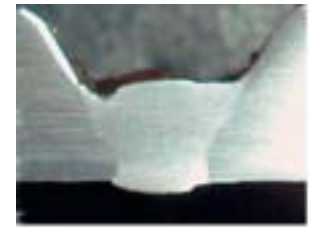
str. 3



F. Kolenič, P. Blažiček, M. Koseček Nové zvaracie technológie a zariadenia pre jadrovú energetiku

Príspevok obsahuje nové výsledky výskumu a realizácie v oblasti zvarania a automatizácie zvaracích a súvisiacich procesov pre jadrovú energetiku, ktoré možno...

str. 21



FastROOT™ – nové synergické programy na rýchle a vysokokvalitné zvaranie koreňových vrstiev a tenkých materiálov

Cieľom každej priemyselnej výroby je maximalizácia produktivity pri zachovaní vysokej kvality výstupných produktov. Ako však možno dosiahnuť vyššiu produktivitu pri zvaraní, a pritom neznižovať kvalitu zvaru?

str. 41



D. Furstová Kontrola svorníkovú prístrojom OmniScan MX PA

Svorníky, ktoré spájajú materiály a prochádzajú výraznými únavovými cyklami, sú náchylné k únavovým trhlinám. Běžné prístroje pro ultrazvukovou kontrolu nejsou vhodné pro důkladné zjišťování vad.

str. 15



Z. Turňová Žiarenia vyskytujúce sa pri zvaraní

Ďalším z rizikových faktorov, ktorý je pevne a trvalo spojený s praktickými aplikáciami technológií zvarania pri spájaní materiálov a konštrukčných skupín, je kategória žiarení. Samo žiarenie sa klasifikuje do skupiny fyzikálnych rizikových faktorov.

str. 27



TÝŽDEŇ VEDY NA SLOVENSKU 2006 PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a. s., Bratislava – Vedecko-technický tím roku 2006

Dňa 23. novembra 2006 boli v reprezentatívnych priestoroch Moyzesovej siene v rámci Týždňa vedy na Slovensku slávnostne odovzdané Ceny podpredsedu vlády Slovenskej republiky a ministra školstva za vedy a techniku za rok 2006.

str. 46



E. Eckhardt, M. Zaťko Výber prenosného prístroja na meranie tvrdosti

Opis a vlastnosti jednotlivých typov prenosných prístrojov na meranie tvrdosti. Výber vhodného prenosného prístroja. Vhodnosť a oblasti použitia metódy UCI, dynamickej metódy a TIV na skúšanie rozličných...

str. 18



Solík SK s. r. o. Zariadenia LORCH

Digitálne riadené inventory TIG série V. Robotické rozhranie ponúka komunikáciu medzi zariadením LORCH V a ľubovoľným robotom. Pripojenie rozhrania je softvérové a nepotrebuje dodatočný hardvér. Zariadenia LORCH V sú určené na vysoko...

str. 33



R. Koleňák Spájkovanie keramických materiálov

Vytvorenie kvalitného spojenia keramických materiálov navzájom alebo v kombinácii s kovom záleží na tom, či sa vytvorí v stykovej ploche bezprostredný kontakt na atómovú vzdialenosť a či sa keramický materiál zmáča kovovou spájkou.

str. 59