

Recenzovaný vedecko-odborný časopis o najnovších výsledkoch výskumu a trendoch vo zvaraní, delení a spájkovaní materiálov, lepení, rezaní, tepelnom spracovaní, skúšaní materiálov a zvariek v priemysle a stavebníctve.

Vydavateľ:

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

Generálny riaditeľ: Dr. h. c. Ing. Peter Fodrek, PhD., hosť. prof.

Šéfredaktor: Ing. Gabriel Lošák, IWE

E-mail: losak.gabriel@pzvar.sk

Tel.: 00421-2-68 262 207, Fax: 00421-2-68 262 100

Redakčná rada

Predseda: doc. Ing. Peter Polák, PhD., PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a. s., Bratislava

Členovia:

doc. Ing. Jozef Bárta, PhD., MTF STU Trnava

Ing. Ján Urmínský, PhD., IWE, CVV, s. r. o. Mochovce

doc. Ing. Dušan Čabelka, PhD.

Ing. Beata Šimeková, PhD., MTF STU Trnava

Ing. Ingrid Kovaříková, PhD., TNUNI, Trenčín

Ing. Dr. Vladimír Kudělka, Ph.D., TESYDO, s. r. o., Brno

Mgr. Monika Krivosudská, Fronius Slovensko, s. r. o., Trnava

Tatána Malá, JC-METAL, s. r. o., Vsetín

Ing. Tomáš Schanz, ABICOR BINZEL SLOVENSKO, s. r. o., Šamorín

Ing. Ivan Vallo, VAW WELDING, s. r. o., Sučany

Ing. Stanislav Vallo, NEOTYPE, s. r. o., Martin

Vedecká rada

Predseda: Ing. František Kolenič, PhD., PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a. s., Bratislava

Členovia:

prof. Dr.-Ing. Steffen Keitel, SLV Halle GmbH, Nemecko

prof. Volodymyr Nesterenkov, DrSc, E. O. Paton (PWI), Ukrajina

prof. Ing. Roman Koleňák, PhD., MTF STU Trnava

Ing. Daniel Dřímál, PhD., PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a. s., Bratislava

doc. Ing. Peter Fodrek, PhD., PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a. s., Bratislava

prof. Ing. Milan Marónek, CSc., MTF STU Trnava

doc. Ing. Peter Polák, PhD., PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a. s., Bratislava

prof. Ing. František Uherek, PhD., MLC CVTI SR, Bratislava

doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD., SAV, Bratislava

Ing. Martin Kasenčák, PhD., PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a. s., Bratislava

Ing. Michal Šimek, PhD., PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a. s., Bratislava

Vedecké a odborné články sú publikované v slovenskom, českom a anglickom jazyku a recenzované členmi vedeckej rady.

Grafická úprava: Ing. Stanislav Vallo, Neotype, s. r. o.

Objednávky na predplatné a inzerciu prijíma:

PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a. s., Kopčianska 14, 851 01 Bratislava 5
IČO: 35 805 609

Cena jedného čísla: 6,64 eur, do zahraničia 10 eur.

Štvrťročník. **Mesiac vydania: december 2025**

Registrované rozhodnutím Ministerstva kultúry Slovenskej republiky pod číslom EV 3086/09.

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.

Objednávky na predplatné prijíma každá pošta a doručovateľ Slovenskej pošty, e-mail: predplatne@slposta.sk. Objednávky do zahraničia vybavuje Slovenská pošta, a. s. Stredisko predplatného tlaču, Užecká 4, P. O. Box 164, 820 14 Bratislava 214, e-mail: zahranicna.tlac@slposta.sk
Tel.: 02 5441 89 58, bezplatná infolinka: 0800 111 135.

Na obálke:

Ilustračné foto spoločnosti Fronius



Milí čitatelia,

spoločnosť VAW WELDING má na Slovensku dlhoročnú tradíciu v predaji profesionálnej zvaracej techniky, ktorá siaha až do roku 1991. Počas viac než troch desaťročí sa nám podarilo vybudovať silné postavenie na trhu a získať dôveru mnohých zákazníkov z oblasti priemyselnej výroby. Vždy sme kládli dôraz na odborný prístup, technickú podporu a hľadanie riešení, ktoré našich partnerov posúvajú vpred.

Od 1. januára 2026 vstupujeme do novej etapy – spojením spoločností VAW WELDING a robotec vzniká jednotná značka robotec. Toto rozhodnutie je prirodzeným vyústením dlhoročnej synergetickej spolupráce medzi sesterskými firmami a otvára priestor pre ešte efektívnejšie poskytovanie služieb našim zákazníkom.

Cieľom zlúčenia je priniesť širšiu a ucelenejšiu ponuku riešení – od manuálneho zvarania až po plne automatizované robotické pracoviská, vrátane technológií pre robotické brúsenie, manipuláciu a dopravníkové systémy. Spojením tímov a technického know-how získate prístup k ešte inovatívnejším a komplexnejším riešeniam pre optimalizáciu výrobných procesov.

Veľmi si vážime dlhodobú spoluprácu s renomovanými značkami Kemppi, Tecna, Teka, Soyer a BUG-O, ktoré aj naďalej zostávajú pevnou súčasťou nášho portfólia. Spojenie ich technológií s našimi skúsenosťami a servisným zázemím vytvára pevný pilier, ktorý je silným základom pre náš ďalší rozvoj. Naďalej budeme stáť pri vás ako spoľahlivý partner, pripravený hľadať cesty k spoločnému rastu.

Veríme, že táto zmena prinesie našim zákazníkom nové príležitosti, vyššiu efektivitu a pridanú hodnotu. Ďakujeme vám za dôveru, ktorú ste nám počas rokov venovali, a tešíme sa na pokračovanie spolupráce – teraz už pod silnejšou značkou robotec.

Lukáš Vallo, MSc
konateľ spoločnosti
VAW WELDING, s. r. o./robotec, s. r. o.



R. Kukuča, J. Bárta, K. Bártová, F. Jurina

Vplyv parametrov trecieho premiešavacieho zvarovania na zvariteľnosť hliníkovej zliatiny AW7075-T651

V príspevku je hodnotený vplyv rýchlosti zvarovania technológiou FSW na maximálnu teplotu v oblasti pod ramenom nástroja a v koreni zvaru. Článok tiež analyzuje vplyv rýchlosti zvarovania na štruktúrne vlastnosti zvarových spojov. Boli vyhotovené prievary na platniach...

str. 3



21. ročník odbornej konferencie PZVAR MEETING 2025

V nádhernom prostredí Vysokých Tatier sa začiatkom októbra 2025 uskutočnil už 21. ročník prestížnej odbornej konferencie PZVAR MEETING, ktorú každoročne organizuje spoločnosť PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a. s., Bratislava. Podujatie sa stalo tradičným miestom stretnutia odborníkov z oblasti zvarovania, nedeštruktívneho skúšania (NDT), protikorózneho ochrany, ako aj zástupcov...

str. 16



Fronius Fortis: Ručné zvarovanie MIG/MAG novej generácie – flexibil-

„S našou novou sériou zváračiek Fortis predstavujeme mimoriadne všestranné riešenie pre vysokokvalitné ručné zvarovanie MIG-MAG. Upravili sme ich špeciálne podľa požiadaviek malých a stredných podnikov,“ zdôrazňuje Peter Fronius, Head of System Solutions spoločnosti Fronius International. „Spája v sebe robustnú technológiu, intuitívne ovládanie a maximálnu konektivitu...

str. 24



M. Mičian S. Mamikonyan

Analýza kvalitatívnych parametrov polyetylénu pre aplikácie ochranných rúr plynovodov

Úsek VZDELÁVANIA spoločnosti PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a. s. Spôhlivosť a životnosť polyetylénových (PE) potrubných systémov pre rozvody vody a plynu je priamo závislá od kvality zvarových spojov. Tento článok sa...

str. 7



Deň otvorených dverí spoločnosti Fronius – TRNAVA

Deň otvorených dverí (DOD) spoločnosti Fronius Slovensko, ktorý sa uskutočnil 8. októbra 2025 v trnavskej centrále, nadviazal na predchádzajúcu úspešnú júnovú akciu DOD v Banskej Bystrici. Podujatie bolo orientované na odbornú technickú verejnosť a privítalo 50 pozvaných hostí, medzi ktorými nechýbali kľúčoví zákazníci, technologickí partneri, odborníci z MTF a dlhodobí...

str. 18



3. medzinárodná vedecká konferencia WELDING TECHNOLOGY 2025

Dňa 5. novembra 2025 sa v priestoroch spoločnosti PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a. s., na Kopčianskej ulici 14 v Bratislave, uskutočnil tretí ročník významného medzinárodného vedeckého podujatia Welding Technology 2025 – Industrial Development Technology of the European Union. Konferencia bola organizovaná spoločnosťou...

str. 26



MSV Brno 2025

66. MSV naznačil smer transformácie priemyslu

Po celé štyri dni ukazovalo odbornej aj širokej verejnosti Brnenské výstaviisko budúcnosť priemyselných technológií. Expozície 1 356 vystavujúcich firiem si pozrelo viac ako 55-tisíc návštevníkov, predovšetkým technikov a biznismenov, ktorí potrebujú technologické inovácie rýchlo zavádzať do praxe. O budúcnosti priemyslu sa diskutovalo aj na sprievodných konferenciách...

str. 14



ABITIG® GRIP AT I WT

Nevyhnutosť pre náročné TIG zvarovanie

Zvarovanie TIG je jednou z najpresnejších a najvšestrannejších metód zvarovania. Každý, kto pravidelne vykonáva náročné úlohy zvarovania TIG, pozná typické praktické výzvy: hrdlá horákov sa často musia meniť pri zmene polohy, materiálov alebo pri práci s ťažko dostupnými komponentmi. Výsledkom toho je, že sa musí často...

str. 22



Označovanie zváracích kukiel podľa normy EN ISO 16321

Pri zvarovaní rozhoduje o ochrane zraku, pohodlí či presnosti samostmievacia kazeta zváraciej kukly – konkrétne jej kvalita. Optická kvalita kazety ovplyvňuje, ako ostro zvárač vidí zvar a či ho pri dlhodobej práci nebolia oči. Čím kvalitnejšia kazeta, tým menej skreslený obraz a lepšia ochrana.

str. 38