



## ПО ЗАРУБЕЖНЫМ ЖУРНАЛАМ\*

SCHWEISS- &amp; PRÜFTECHNIK

(Австрия), 2004. — № 1  
(нем. яз.)

**Felber S.** Сталы для трубопроводов, с. 2–7.  
**Aufricht G.** Гармонизация неразрушающего контроля, с. 10.  
**Настольная установка типа LR**, с. 10.

(Австрия), 2004. — № 2  
(нем. яз.)

**Felber S.** Сварка трубопроводов, с. 19–24.  
**Lorenz H., Killing R.** Синергетическая настройка установок для сварки ВИГ, с. 25–27.  
**Сокращение времени сварки в арктических условиях на одну четверть**, с. 28.  
**Новые требования к испытаниям газопроводов**, с. 30.

sudura

(Румыния), 2004. — № 1  
(рум. яз.)

**Gongalves V., Napoleao M.** Контактная точечная сварка оцинкованной стали. Ч. 2. Подвод тепла и механические испытания, с. 5–10.  
**Nicoara D. et al.** Электромагнитные гармонические загрязнения при использовании оборудования для ультразвуковой сварки, с. 11–15.  
**Culda I.** Интегральная система при автоматизированном расчете технологий дуговой сварки плавлением в среде защитного газа, с. 16–22.

TRANSACTION of JWRI (Япония), 2003. —  
Vol. 32, № 1 (англ. яз.)INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF JWRI  
30th ANNIVERSARY  
(Physics, Processes, Instruments & Measurements)

Международный симпозиум, посвященный 30-летию деятельности Японского института по соединениям и сварке:

**Murphy B.** Повторная интерпретация разброса измерений температуры сварочной дуги и наличия местного термодинамического равновесия в дугах, с. 1–9.  
**Pekkari B.** Заботы об окружающей среде подгоняют разработку процессов сварки и их применения, с. 11–18.  
**Nakata K.** Новые материалы нуждаются в новых способах соединения, с. 19–24.  
**Miyamoto Y., Kirihaara S.** Развитие «умных» способов обработки для новых видов соединений и материалов, с. 25–28.  
**Terasaki H.** Влияние анодного теплопереноса на проплавление шва при дуговой сварке ТИГ, с. 29–31.  
**Tanaka M. et al.** Численное исследование стационарного процесса сварки ТИГ, с. 33–34.  
**Murakami T. et al.** Разнородное нахлесточное соединение стали с алюминием с помощью дуговой высокотемпературной пайки МИГ, с. 35–37.  
**Fujie M.** Дуговая сварка МИГ магниевых сплавов, с. 39–40.  
**Kim Y. G. et al.** Влияние направленного вниз давления инструмента при сварке трением с перемешиванием литого сплава ADC12 под давлением, с. 41–42.  
**Park H.-S. et al.** Сварка трением с перемешиванием меди и медных сплавов, с. 43–46.  
**Mori M. et al.** Применение нагрева миллиметрового диапазона при спекании  $\alpha$ -глинозема и  $\gamma$ -глинозема, с. 47–49.  
**Tsumura T., Serizawa H.** Разработка системы данных с искусственным интеллектом для сварки и соединения, с. 51–53.  
**Asakura Y., Tfrfhashi Y.** Определение геометрических характеристик профиля углового шва, выполненного бессвинцовым припоем и его применение для контроля, с. 55–58.

\* Раздел подготовлен сотрудниками научной библиотеки ИЭС им. Е. О. Патона. Более полно библиография представлена в Сигнальной информации (СИ) «Сварка и родственные технологии», издаваемой в ИЭС и распространяемой по заказам (заказ по тел. (044) 227-07-77, НТБ ИЭС).

**Takahashi Y. et al.** Исследование микroadгезионного соединения при комнатной температуре, с. 59–62.

**Nishikawa H. et al.** Основные характеристики дуги полого катода как сварочного источника, с. 63–66.

**Katayama S., Mizutani M.** Пояснение явления лазерной сварки и механизм образования пор, с. 67–69.

**Naito Y. et al.** Характеристики проплавления и поведение факела при лазерно-дуговой гибридной сварке, с. 71–74.

**Kawahito Y., Katayama S.** Контроль и адаптивное управление процессом лазерной точечной сварки, с. 75–78.

**Lu S. et al.** Конвекция Марангони и проплавление при сварке А-ТИГ, с. 79–82.

**Abe N. et al.** Обработка материалов диодными лазерами высокой мощности, с. 83–86.

**Tsukamoto M. et al.** Образование пленки гидроксидов титана методом аэрозольного напыления, с. 87–90.

**Bhadeshia H.K.D.H. et al.** Сварные соединения кремнистых бейнитных сталей, с. 91–96.

**Babu S. S. et al.** Расчет на научной основе микроструктуры металла шва, с. 97–105.

**Ikeuchi K.** Роль микро- и наноразмерных подходов к процессам соединения и металлургии сварки, с. 107–112.

**Takahashi M. et al.** Микроструктура и механические свойства металла швов высокопрочной стали класса 950 МПа, с. 113–114.

**Takahashi M. et al.** Разработка микроструктуры поверхности раздела анодного соединения между алюминием и боросиликатным стеклом, с. 115–117.

**Kitagawa Y. et al.** Характеристика ударного разрушения изделия из дуплексной нержавеющей стали, с. 119–120.

**Yamamoto N. et al.** Влияние легирующих элементов на прочность раздела при сварке трением сплавов алюминия со сталью, с. 121–124.

**Koyama S. et al.** Влияние поверхностной обработки на прочность поверхности раздела диффузионного соединения олова в твердой фазе, с. 125–126.

**Shibayanagi T., Maeda M.** Местные параметры микроструктуры поликристаллических материалов и расчет микроструктуры поверхности, с. 127–130.

**Maeda M. et al.** Микроструктура поверхности раздела диффузионного соединения нитрида кремния в твердой фазе с использованием алюминиевой фольги, с. 131–132.

**Maeda M., Shibayanagi T.** Микроструктура поверхности раздела алюминиевого сплава А7075 после сварки трением с перемешиванием, с. 133–134.

**Jie Zhang et al.** Микроструктура поверхности раздела и реакционные фазы соединения  $\text{Si}_3\text{N}_4/\text{Si}_3\text{N}_4$ , выполненного высокотемпературной пайкой с помощью припоя Cu–Zn–Ti, с. 135–138.

**Hafez K. M., Naka M.** Применение ультразвуковых волн в процессе высокотемпературной пайки глинозема меди с помощью припоя Zn–Sn, с. 139–142.

**El-Sayed M. H. et al.** Ультразвуковая пайка алюминия с нержавеющей сталью, с. 143–146.

**Takase H., Naka M.** Структура поверхности раздела и прочность паяных соединений  $\text{Si}_3\text{N}_4/\text{Si}_3\text{N}_4$  с использованием припоя Ni–Si–Ti, с. 147–148.

**Matsumoto T. et al.** Разработка соответствующей системы капельницы для измерения термофизических свойств, с. 149–150.

**Liu H. et al.** Место разрушения сварных соединений из сплавов AA2017-T351 и AA6061-T6, выполненных сваркой трением с перемешиванием, с. 151–154.

**Shen P. et al.** Смачивание монокристаллов  $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$  жидким алюминием, с. 155–158.

**Kirihara S. et al.** Контроль микроволнового излучения фотонных кристаллов с помощью изменения решетки, с. 159–161.

**Morisada Y. et al.** Микроструктура и стойкость к окислению алмазных частиц с миллимикронным покрытием SiC, с. 163–165.



**Ye F., Ohmori A.** Фазовый состав и фотокаталитическая активность покрытий из  $TiO_2-Fe_3O_4$  методом плазменного напыления, с. 167-174.

**Nakade K. et al.** Нанесение газотермических покрытий  $TiO_2$  с помощью нанопорошков и их фотокаталитические свойства, с. 175-178.

**Kanazawa T., Ohmori A.** Нанесение фотокаталитических покрытий  $TiO_2$  на полиэтилентерефталат с помощью плазменного напыления, с. 179-181.

**Miyano Y. et al.** Биообработка нержавеющей стали с помощью бактерий, с. 183-187.

**Nowak A. S., Kaszynska M.** Заданные уровни безопасности при проектировании и оценке мостов, с. 189-196.

**Boitout F., Bergheau J.-M.** Численное моделирование сварки в Европе — современные возможности и будущие направления, с. 197-206.

**Murakawa H.** Теоретическое прогнозирование и контроль сварочных деформаций крупных конструкций с учетом позиционирования и зазоров между частями, с. 207-213.

**Murakawa H.** Моделирование контактной сварки для выбора максимальных сварочных режимов и контроля процесса, с. 215-218.

**Deng D.** Теоретическое прогнозирование и контроль сварочных деформаций крупных конструкций с учетом позиционирования и зазоров между частями, с. 219-222.

**Serizawa H.** Теоретическое прогнозирование образования горячих трещин при сварке и их контроль, с. 223-226.

**Kim Y.-C. et al.** Свойства при разрушении и усталостные свойства крупногабаритных конструктивных элементов, изготовленных с помощью сварочной установки новейшей разработки, с. 227-230.

**Sakino Y. et al.** Способность к удлинению сварных швов в соединениях балок с колоннами, с. 231-234.

**Sakino Y. et al.** Мониторинг накопления нагрузок от движения транспорта на элементы мостов с помощью разрушаемых образцов для испытаний, с. 235-238.

**Miyano Y. et al.** Фундаментальные исследования по биобработке углеродистой стали железобактериями, с. 239-242.



2004. — Vol. 83, № 1  
(англ. яз.)

**Still J. R.** Водородные разрушения ферритных сварных швов, с. 26-29.

**Hilkes J. et al.** Электроды для сварки стали с 9 % никеля, с. 30-37.

**Johnsen M. R.** Выставка по сварке, организованная в Чикаго Американским сварочным обществом, с. 38-40.

WELDING RESEARCH SUPPLEMENT

**Dave V. R. et al.** Характер границ зерен в сплаве 690 и склонность к образованию трещин сварных швов нержавеющей стали, с. 1-5.

**Kusko C. S. et al.** Влияние микроструктуры на распространение усталостных трещин сварных швов нержавеющей стали, с. 6-14.

**Rathod M. J., Kutsuna M.** Соединение сплава алюминия 5052 и низкоуглеродистой стали с помощью лазерной сварки прокаткой, с. 16-26.

**Choi et J.-H. et al.** Механизмы образования дефектов типа оксидных включений в процессе высокочастотной контактной сварки, с. 27-31.

**Flom Y., Wang L.** Допуски на дефекты в паяных нахлесточных соединениях, с. 32-38.

Разработано в ИЭС

**ГОРЕЛКА И ТЕХНОЛОГИИ ГАЗОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СВАРКИ СТАЛЕЙ В УЗКУЮ РАЗДЕЛКУ**

Разработана горелка специальной конструкции, предназначенная для сварки в узкий (16 мм) и глубокий зазор (до 90 мм) сталей толщиной до 90 мм и более.

**Техническая характеристика горелки**

Максимальный сварочный ток, А .....	400
Толщина свариваемого металла (при односторонней сварке), мм .....	до 90
Оптимальная ширина разделки, мм .....	16...20
Расход защитного газа, л/мин .....	12
Диаметр электродной проволоки, мм .....	1,0...2,3

Многослойная сварка в узкую разделку глубиной до 90 мм выполняется с поперечными колебаниями электрода. В качестве защитного газа используется  $CO_2$  или смесь  $Ar + CO_2$ .

Предложенные технологии позволяют сократить расход сварочных материалов, электроэнергии, продолжительность сварки, повысить механические свойства сварного соединения и служебные характеристики конструкции.

**Область применения:** тяжелое, химическое машиностроение, судостроение и др.



Контакты: 03680, Украина, Киев-150, ул. Боженко, 11  
ИЭС им. Е.О. Патона.

Тел./факс: (38044) 220 17 39 E-mail: savitsky@paton.kiev.ua