



$$20Cr_{ед} (\text{мас. \%}) + 13Ni_{ед} (\text{мас. \%}) \geq 1000; \quad (I)$$

где

$$2Cr_{ед} (\text{мас. \%}) > 3Ni_{ед} (\text{мас. \%}). \quad (II)$$

$$Cr_{ед} = Cr (\text{мас. \%}) + Mo (\text{мас. \%}) + 1,5Si (\text{мас. \%}) + 0,5 Nb (\text{мас. \%}),$$

$$Ni_{ед} = Ni (\text{мас. \%}) + 30C (\text{мас. \%}) + 0,5Mo (\text{мас. \%}).$$

Патент Японии 3740725. К. Yasushi, Y. Koichi (Kawasaki Steel Corp.).

Сварочная проволока сплошного сечения, не имеющая

металлического покрытия. Проволока содержит 0,04...0,12 % C; 0,5...1,1 % Si; 1,0...1,7% Mn и  $\leq 0,03$  % Ti. Химсостав проволоки удовлетворяет неравенству  $Si + Mn + (10 \times Ti) \leq \leq 2,5$ . Проволока имеет предел прочности на разрыв 900...1300 Н/мм<sup>2</sup>. На поверхности проволоки и/или непосредственно под ней находится соединение калия, количество которого составляет 2...10 ч на тысячу в пересчете на калий. Проволока покрыта порошком MoS<sub>2</sub> в количестве 0,01...0,5 г на 10 кг проволоки и маслосодержащим полиизобутиеном в количестве 0,3...1,5 г на 10 кг проволоки. Диаметр частиц порошка MoS<sub>2</sub> находится в пределах 0,1...10 мкм. В качестве соединения калия используют борат калия. Проволока хорошо подается в зону сварки и стабильно зажигает сварочную дугу. Патент Японии 3747238. J. Takaaki, S. Hiroyuki, Y. Ya. Suyuki (Kobe Steel Ltd).



*JOURNAL of JAPAN INSTITUTE of LIGHT METALS (Япония) 2007. — Vol. 57, № 4 (яп. яз.)*

**Koga N. et al.** Способность к глубокой вытяжке магниевого сплава при применении двухроликковой прокатной машины, с. 141–145.

**Matsumoto N. et al.** Подготовка анодных двухслойных алюминиевых оксидных пленок методом электроосаждения диоксида титана и оценка их антибактериальных свойств, с. 146–151.

**Yamazaki T. et al.** Ультразвуковая резка сплава Ti-6Al-4V, с. 152–156.

**Iwasaki Y.** Применение метода удельного сопротивления для повторного изучения равновесной растворимости никеля в алюминии в твердом состоянии, с. 157–162.

**Nishi N.** Прогресс в литье под давлением — от типографского шрифта до деталей подвески автомобиля, с. 163–170.

**Kuwabara T.** Элементарная теория пластичности. Ч. 1, с. 171–181.

**Yamasaki M.** Основные направления исследований магннсных сплавов в университете Кумамото, с. 183.

*JOURNAL of JAPAN INSTITUTE of LIGHT METALS (Япония) 2007. — Vol. 57, № 5 (яп. яз.)*

**Haitani T. et al.** Прочность на растяжение и способность к холодной прокатке сплава Mg-3Al-1Zn высокой степени чистоты, с. 185–190.

**Kamiya M. et al.** Влияние содержания кремния на способность к ротационной обработке отливок бинарного Al-Si сплава, с. 191–196.

**Akebono H., Suzuki H.** Улучшение трибологических и абразивных характеристик магниевого сплава AZ91 путем

\* 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 заявкам (заказ по тел. (044) 287-07-77, ИТБ ИЭС).



нанесения многослойного алмазоподобного углеродного покрытия, с. 197–202.

Umeda H. et al. Абсорбция водорода в процессе отжига Al-Mg сплавов в атмосфере  $SO_2$ , с. 203–209.

Suganuma K. Законодательство различных стран по экологии, касающееся электронных устройств и автомобилей, с. 210–217.

Kuwabara T. Элементарная теория пластичности. Часть 2, с. 218–225.

*JOURNAL of JAPAN INSTITUTE of LIGHT METALS (Япония) 2007. — Vol. 57, № 6 (яп. яз.)*

Hattori N. et al. Явление выбеливания и механизм его возникновения при вытяжке алюминиевых листов с покрытием, с. 228–233.

Takano H. Применение прокатки с приращением для утолщения тонколистового алюминиевого сплава 1050, с. 234–239.

Koga N. et al. Глубокая вытяжка с утонением листового алюминия 1050 с применением серводвигателя с цифровым управлением, с. 240–244.

Hasegawa O. et al. Эффект применения крылоподобных штампов в прессе для гибки алюминиевых сплавов, с. 245–249.

Chino Y., Mabuchi M. Новый метод переработки стружки магниевых сплавов с применением горячего экструдирования, с. 250–255.

Yanagimoto Journ. Прокатка и теория прокатки, с. 256–263.

*DER PRAKTIKER (Германия) 2007. — № 10 (нем. яз.)*

Hinneberg D. МИГ сварка стыковых швов на трубах из CuNiFe и угловые швы на стальных муфтах на CuNiFe-трубах, с. 302–305.

Springfeld P. Снятие грата и полирование поверхности листов с помощью инновационной обработки шлифованием, с. 306–309.

Lotzsch S. От ремонта судовых двигателей до объемной сварки пластмасс, с. 312–316.

Schuler R. V. Научная калькуляция в изготовлении стальных конструкций, с. 318–324.

*PRZEGLAD SPAWALNICTWA (Польша) 2006. — № 11 (пол. яз.)*

Klimpel A. et al. Влияние типа абразива на износостойкость абразивной панели, изготовленной из хромистого чугуна, с. 3–6.

Tasak E., Ziewiec A. Структура сварных соединений из низкоуглеродистых и низколегированных сталей, с. 7–12.

Szymlek K., Cwiek Journ. Влияние микроструктуры стали повышенной прочности на водородное разрушение, с. 13–25.

Nowacki Journ. et al. Подготовка документации и приемка технологии высокотемпературной пайки, с. 26–31.

Klimpel A. et al. Лазерная наплавка чугуна с шаровидным графитом, содержащего Si-Mo с помощью никелевого порошка, с. 32–35.

Nowacki J., Wolnomiejska A. Практические аспекты процесса сварки алюминиевых сплавов, с. 35–38.

*PRZEGLAD SPAWALNICTWA (Польша) 2006. — № 12 (пол. яз.)*

Babul T. Роль скорости струи в процессах формирования покрытий, выполняемых с помощью метода детонационного напыления, с. 4–6.

Adam Kruk A., Lata T. Развитие пластинчатых изломов в металлических листах, нагруженных в направлении прокатки, с. 7–9.

Nowacki Journ., Wolnomiejska A. Отдельные аспекты газовой защиты при сварке алюминия, с. 10–12.

Nowakowski E. Газовые установки, используемые при сварке, с. 13–18.

Slania J. et al. Измерение и регистрация термических циклов сварки непосредственно в сварном шве с помощью измерительной системы, разработанной в Институте сварки, с. 23–26.

Zubrowski M. Физические и металлургические явления в технологии проволочных соединений, с. 27–33.

*PRZEGLAD SPAWALNICTWA (Польша) 2007. — № 12 (пол. яз.)*

Nowacki J., Wyruch A. Оценка термического цикла наплавленного слоя суперсплава инконель 625 на сталь 13 CrMo4-5 с помощью метода термовидения, с. 3–7.

Haduch Journ., Ziewiec A. Наплавка бронзы CuSn6 на углеродистую сталь, с. 8–14.

Węglowski M. et al. Контроль процесса сварки ТИГ на основе свечения дуги, с. 15–19.

Węgrzyn T., Miros M. Включения в металле швов, наплавленного электродом с рутиловым покрытием, с. 21–24.

Lucas W., Bertaso D. Применение сварки ТИГ сжатой дугой и плазменно-дуговой сварки для повышения производительности, с. 29–33.

*SCHWEISS- & PRUEFTECHNIK (Австрия) 2007. — № 10 (нем. яз.)*

Fiedler M. et al. Источник опасности при сварке нелегированных сталей «водород». Ч. 2: Влияние диффузии водорода в наплавленный металл при применении штучных электродов, с. 147–150.

Puschner P. Сварка плавящимся электродом в защитном газе на переменном токе — принцип способа, аппаратура и концепция обслуживания, с. 151–153.

Сварка и пайка в темпе автоматизированного производства, с. 155–157.



## SCHWEISS- &amp; PRUEFTECHNIK (Австрия) 2007. — № 11 (нем. яз.)

Linhardt P. Актуальные аспекты исследования коррозии и контроля коррозии, с. 163–166.

Полностью цифровые системы для ВИГ сварки от 170 до 500 А, с. 167.

## SCHWEISSEN und SCHNEIDEN (Германия) 2007. — № 10 (нем. яз.)

Президентом Европейской федерации сварки и резки избран Тим Ессон из Института сварки, Кембридж, Великобритания, с. 536–538.

В Берлине организована международная школа по подготовке аспирантов в области технических и естественных наук, с. 538.

Weiß K. Прецизионное позиционирование при лазерной сварке мелких деталей, с. 540–542.

Kolbe J., Paproth A. Определение реологических свойств критических для нанесения клея на микроучастки, с. 546–549.

Gutensohn M. et al. Ультразвуковая сварка алюминиевых многожильных проводов, с. 550–554.

Ji J. et al. Поры при гибридной лазерной + МИГ сварке алюминиевых сплавов. Ч. 2. Стратегия их предупреждения, с. 555–560.

Из истории сварочной техники. Знаете ли Вы, что такое голубой газ?, с. 562–566.

## SCUDURA (Румыния) 2007. — An. XVII, № 5 (рум. яз.)

Jenicek A. et al. Сквозная приварка шпилек на стальных листах с разными покрытиями, с. 5–11.

Rapăitescu S. Влияние входных механических параметров на выходные параметры при сварке трением с перемешиванием, с. 13–20.

Mitelea I. et al. Параметры процесса при сварке трением чугунов с шаровидным графитом с легированными сталями для машиностроения, с. 21–27.

Aichele G., Undi T. Сварка ТИГ горячей проволокой использовалась также при сварке в узкий зазор и орбитальной сварке. Ч. 2, с. 30–35.

Dzelnitzki D. Дуговая сварка плавящимся электродом в среде защитного газа с использованием ленточного электрода выполняется легко, повышает производительность, с. 38–41.

## TRANSACTION of JWRI (Япония) 2007. — Vol. 36, № 1 (англ. яз.)

Komizo Y. Состояние и перспективы судостроительной стали и ее свариваемости, с. 1–6.

Tashiro Sh. et al. Свойства источника тепла вольфрамовой дуги, горящей в защитной атмосфере гелия, и влияние испарения металла из сварочной ванны, с. 7–12.

Murakami K. et al. Влияние расположения соединений бетонной арматуры на свариваемость одноканальной горячим способом арматуры, сваренной дуговым способом плавящимся электродом в среде защитного газа, с. 13–19.

Saad A. K., Shibayavagi T. Микроструктура и механические свойства однородных и разнородных соединений из сплавов алюминия и магния, выполненных сваркой трением с перемешиванием, с. 21–34.

Matsumoto T. et al. Износостойкие металлокерамические покрытия AlN-Al, нанесенные способом сверхскоростного газопламенного напыления, с. 35–39.

Saremi M. et al. Окисление и высокотемпературная коррозия термобарьерных покрытий, напыленных плазмой диоксида циркония, стабилизированного оксидом иттрия, на суперсплав никеля, с. 41–45.

Morks M. F., Kobayashi A. Микроструктура и механические свойства покрытий  $\text{HA/ZrO}_2$ , нанесенных газоплазменным напылением туннельного типа, с. 47–51.

Cheng F. et al. Влияние добавки кобальта на микроструктуру и характеристики растяжения припоя Sn-3,0Ag-0,5Cu, с. 53–56.

Vega A. et al. Факторы, влияющие на деформацию в процессе штамповки толстолистовой стали с помощью линейного нагрева. 1-й отчет. Влияние размера толстого листа и кромок, с. 57–64.

Tajima Y. et al. Прогнозирование сварочной деформации и коробления панелей палуб судов для перевозки автомобилей с использованием банка данных на основе анализа конечными элементами, с. 65–71.

Deng D. et al. Численное исследование остаточных сварочных напряжений в стальных трубах 2,25Cr-1Mo, с. 73–90.

Hirohata M., Kim Y.-Ch. Сжимающие характеристики колонн трубчатого сечения, отремонтированных с помощью нагрева и обжима, с. 91–96.

Kim Y.-Ch., Lee S.-H. Механические характеристики сварных соединений, выполненных с помощью разработанной сварочной проволоки с фазовым превращением при низкой температуре, с. 97–102.

Waki H. et al. Высокочувствительные неразрушающие испытания подповерхностного локального повреждения в системе термобарьерного покрытия с помощью метода лазерной спекл-интерферометрии, с. 103–108.

Soga Y. et al. Контроль электрического сопротивления пленок  $\text{TiO}_2$  с использованием фемтосекундного лазерного облучения, с. 109–111.

Fukushima Y. et al. Метод оценки срока службы холлового ракетного двигателя малой тяги с помощью многослойного покрытия, с. 113–114.

## TWI CONNECT (Англия) 2007. — Issue 150, September/October (англ. яз.)

Новейший метод соединения разнородных материалов, с. 1–2.

Китайский институт использует опыт Кембриджа в области лазерной сварки двойными точками, с. 3.

Проектирование. Ч. 1, с. 3–5.

Усовершенствованное аппаратное обеспечение, с. 6.

Королевское награждение фирм-членов Британского института сварки, с. 8.