

ПОДПИСКА — 2011 на журнал «Автоматическая сварка»

Стоимость подписки через редакцию*	Украина		Россия		Страны дальнего зарубежья	
	на полугодие	на год	на полугодие	на год	на полугодие	на год
	480 грн.	960 грн.	2100 руб.	4200 руб.	78 дол. США	156 дол. США

*В стоимость подписки включена доставка заказной бандеролью.

Если Вас заинтересовало наше предложение по оформлению подписки непосредственно через редакцию, заполните, пожалуйста, купон и отправьте заявку по факсу или электронной почте.

Контактные телефоны: (38044) 287-63-02, 271-26-23; факс: (38044) 528-34-84, 529-26-23.

Подписку на журнал «Автоматическая сварка» можно также оформить по каталогам подписных агентств «Пресса», «Идея», «Саммит», «Прессцентр», KSS, «Блицинформ», «Меркурий» (Украина) и «Роспечать», «Пресса России» (Россия).

ПОДПИСНОЙ КУПОН

Адрес для доставки журнала _____

Срок подписки с _____ **20** г. по _____ **20** г. включительно

Ф. И. О. _____

Компания _____

Должность _____

Тел., факс, E-mail _____



РЕКЛАМА в журнале «Автоматическая сварка»

Обложка наружная, полноцветная

- Первая страница обложки (190×190мм) — 700\$
 - Вторая страница обложки (200×290мм) — 550\$
 - Третья страница обложки (200×290мм) — 500\$
 - Четвертая страница обложки (200×290мм) — 600\$
- ### Обложка внутренняя, полноцветная
- Первая страница обложки (200×290мм) — 400\$
 - Вторая страница обложки (200×290мм) — 400\$
 - Третья страница обложки (200×290мм) — 340\$
 - Четвертая страница обложки (200×290мм) — 340\$

Внутренняя вставка

- Полноцветная (разворот А3) (400×290мм) — 570\$
- Полноцветная (200×290мм) — 340\$
- Полноцветная (200×142мм) — 170\$
- Реклама в разделе информации
- Полноцветная (165×245мм) — 300\$
- Полноцветная (165×120мм) — 170\$
- Полноцветная (82×120мм) — 80\$
- Оплата в гривнях или рублях РФ по официальному курсу
- Для организаций-резидентов Украины цена с НДС и налогом на рекламу
- Статья на правах рекламы (страница А4, 170×240мм) — 170\$
- При заключении рекламных контрактов на сумму, превышающую 1000\$, предусмотрена гибкая система скидок

Технические требования к рекламным материалам

- Размер журнала после обрезки 200×290мм
- В рекламных макетах, для текста, логотипов и других элементов необходимо отступать от края модуля на 5мм с целью избежания потери части информации
- Все файлы в формате IBM PC**
- Corell Draw, версия до 10.0
- Adobe Photoshop, версия до 7.0
- QuarkXPress, версия до 7.0
- Изображения в формате TIFF, цветовая модель CMYK, разрешение 300 dpi
- К файлам должна прилагаться распечатка (макеты в формате Word не принимаются)

Подписано к печати 08.07.2010. Формат 60×84/8. Офсетная печать. Усл. печ. л. 9,09. Усл.-отт. 9,67. Уч.-изд. л. 10,22 + 6 цв. вклеек. Цена договорная.

Печать ООО «Фирма «Эссе». 03142, г. Киев, просп. Акад. Вернадского, 34/1.

Для автоматизированного ультразвукового контроля концевых участков труб диаметром 508...1420 мм с толщиной стенки 7...50 мм.

Установка обеспечивает:

- ◆ прозвучивание по всему периметру обоих концов труб по всей толщине стенки, выявление дефектов типа расслоений на ширине 60 мм от торца и продольно ориентированных дефектов типа трещин на ширине 30 мм от торца;
- ◆ автоматический контроль качества акустического контакта по всем дефектоскопическим каналам.

В установке автоматически выполняются следующие операции:

- ◆ запись и хранение информации о процессе и результатах контроля;
- ◆ выдача светового и звукового сигнала о наличии дефекта;
- ◆ выдача светового и звукового сигнала о неоптимальном ухудшении качества акустического контакта;
- ◆ диагностика работы оборудования и выдача сообщений на устройство человеко-машинного интерфейса;
- ◆ подготовка и передача необходимой информации о результатах контроля и работе установки в цеховую базу данных;
- ◆ нанесение отметок разного цвета на поверхность трубы, определяющих местоположение дефектов и участков с неудовлетворительным акустическим контактом.

Многоканальный ультразвуковой дефектоскоп выполнен на базе плат «Socomate».



Локально-иммерсионные акустические головки



Основные технические характеристики установки НК 362М

Параметр	Значение
Рабочая частота, МГц	2,5; 4,0
Линейная скорость контроля, м/мин, максимальная	20
Диапазон регулирования скорости, не менее	1/100
Количество УЗ каналов на базе плат «Socomate», шт.	16
Частота следования зондирующих импульсов по каждому каналу обеспечивает посылку импульсов на 1 мм, не менее	2
Запас чувствительности по каналам в динамическом режиме, не хуже, дБ	12
Неконтролируемая зона на концах труб, мм, не более	10
Неконтролируемая зона в районе сварного шва, мм, не более	15
Расход воды, л/мин, не более	50
Потребляемая мощность, кВт, не более	8

Предназначена для автоматизированного ультразвукового контроля цельнокатаных железнодорожных колес, изготавливаемых по ГОСТ 10791 и техническим условиям, а также колес по зарубежным стандартам UIC, AAR в технологической линии их производства диаметром 760...1092 мм.

В установке автоматически выполняются следующие операции:

- ◆ запись и хранение результатов контроля;
- ◆ выдача светового и звукового сигнала о наличии дефекта;
- ◆ выдача светового и звукового сигнала о недопустимом ухудшении качества акустического контакта;
- ◆ диагностика работы оборудования и выдача сообщений на устройство человеко-машинного интерфейса;
- ◆ подготовка и передача необходимой информации о результатах контроля и работе установки в цеховую базу данных.

Установка имеет 6 акустических локально-иммерсионных блоков для контроля

- ◆ обода в осевом направлении;
- ◆ обода в радиальном направлении;
- ◆ ступицы;
- ◆ диска;
- ◆ диска в осевом направлении наклонными преобразователями;
- ◆ реборды.

Установки АУЗК железнодорожных колес успешно прошли метрологическую аттестацию в Украине, России, гарантийные испытания и введены в промышленную эксплуатацию.

Производительность установки составляет 70 колес в час.



Основные технические характеристики установки НК 364

Рабочая частота, МГц	2,5...5,0
Скорость вращения колеса, об/мин	5...20
Количество УЗ каналов, шт.	20 (40)
Временная нестабильность чувствительности за 8 ч работы, дБ, не более	2
Неравномерность чувствительности по ширине зоны контроля на глубине 70 мм, дБ, не более	0,5
Частота следования зондирующих импульсов по каждому каналу обеспечивает посылку импульсов на 1 мм, не менее	1
Запас чувствительности по каналам в динамическом режиме, дБ, не хуже	8
Неконтролируемая зона у боковых поверхностей контролируемых участков, мм:	
внутренняя боковая поверхность обода; диск колеса, не более	5
наружная боковая поверхность обода (для прямых ПЭП), внутренняя и наружная боковые поверхности обода (для наклонных ПЭП); поверхность катания, боковые поверхности ступицы	10
Величина акустического зазора, мм:	
при контроле обода и диска колеса для прямых и наклонных преобразователей, работающих в иммерсионном варианте	10...40
при контроле ступицы колеса для прямых преобразователей, работающих в щелевом варианте	0...3
Точность слежения за исходной кромкой зон контроля, мм	±0,5
Потребляемая мощность, кВт·А, не более	12



ОТЛИЧНАЯ СВАРКА

БОЛЕЕ МОЩНАЯ ДУГА СО СТРУЙНЫМ ПЕРЕНОСОМ МЕТАЛЛА ДЛЯ РОТОРОВ СВЕРХМОЩНЫХ ГИДРОТУРБИН

Новая функция для высокоэффективной сварки

Роторы гидротурбин подвержены огромным нагрузкам и рассчитаны на максимально долгую эксплуатацию. Для сварки нестандартных турбин на фирме «Andritz Hydro» используют функцию дуги со струйным переносом металла с импульсным управлением (Pulse Controlled Spray-arc — PCS). В этой компании основными приоритетами являются максимальная мощность и повышенная эффективность использования энергии, при этом более глубокое проплавление, снижение разбрызгивания и широкий диапазон возможных установок и регулировок.



PCS: Сочетание импульсной дуги и стандартной дуги со струйным переносом металла обеспечивает широкий диапазон регулирования при высокоэффективной сварке роторов гидротурбин на фирме «Andritz Hydro»

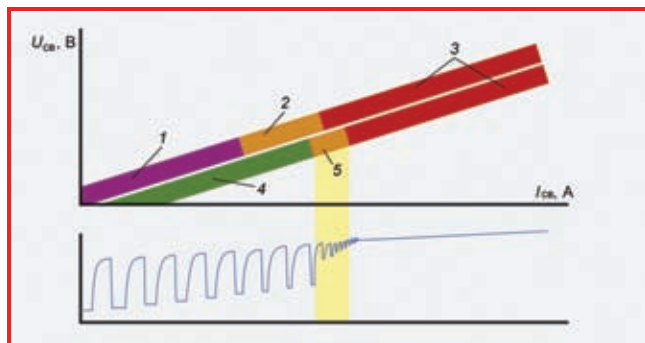
Инженер-сварщик Бодо Гизельманн объясняет: «Ротор гидротурбины — это основное устройство для получения электричества из кинетической энергии. В Европе мы одни из очень немногих поставщиков и единственные поставщики в Германии, которые производят роторы массой до 200 тонн». В широкий спектр используемых металлических материалов входят морская латунь и медные сплавы (CuAl8, CuAl10Ni2, CuMn13Al7), нелегированные конструкционные стали, закаленные в воде высо-

* Статья на правах рекламы.

копирочные марки сталей (S890Q), аустенитные, аустенитно-ферритные стали и материалы на основе никеля, вплоть до мягких мартенситных хромистых сталей с 13 % Cr и 4 % Ni. Специалисты-сварщики на «Andritz Hydro» практически являются пионерами в применении инновации, называемой PCS. По мнению Бодо Гизельманна, с точки зрения мощности, PCS — лучшее, что есть на рынке.

PCS: характеристики и преимущества

Функция PCS, разработанная на фирме «Fronius», сочетает импульсную и стандартную дугу со струйным переносом металла таким образом, что это объединяет и усиливает преимущества, определяемые пользователем. Для наиболее успешного применения высокоэффективного процесса с широким диапазоном регулирования на максимальной мощности фирма «Andritz Hydro» использует машины «TransPuls Synergic 5000». При этом сварочный процесс запускают на пониженной мощности, например, 50 % мощности «мягкой» импульсной дуги. После окончания предварительной настройки сварщик повышает мощность до рабочего значения. Отличительной особенностью PCS является обеспечение «агрессивной» дуги со струйным переносом металла, минуя промежуточный этап крупнокапельного переноса. На тонколистовом материале рабочее значение достигается в диапазоне импульсной дуги. На толстолистовом металле дуга со струйным переносом устанавливается непосредственно с низкого начального уровня мощности. Для окончания шва и заполнения кратера используется обратная последовательность. Сварщик может сохранить всю последовательность в виде «задания» для сварки определенной толщины и (или) комбинации материалов.



Обычные дуговые процессы (дугой, горящей с периодическими короткими замыканиями дугового промежутка, с крупнокапельным и со струйным переносом металла) в сравнении с инновационным процессом сварки дугой со струйным переносом металла и пульсирующей дугой с импульсной модуляцией:
 1 — дуга, горящая с периодическими короткими замыканиями дугового промежутка; 2 — дуга с крупнокапельным переносом металла; 3 — дуга со струйным переносом металла;
 4 — импульсная дуга; 5 — дуга со струйным переносом металла с импульсной модуляцией

Результаты и преимущества

Основные преимущества PCS заключаются в более глубоком проплавлении, высокой скорости сварки, высокой производительности наплавки, возможности сварки без коротких замыканий в диапазоне скорости подачи проволоки 1,5...22 м/мин (4,9...72 фут/мин), широком диапазоне регулирования в режиме импульсной дуги и низком разбрызгивании при переносе металла. Концентрированная агрессивная дуга со струйным переносом металла проникает на большую глубину в соединение, обеспечивая контролируемое сплавление боковых стенок зазора. Бодо Гизельманн объясняет, что благодаря этому можно уменьшить угол скоса кромок до 20 %, что дает большую экономию при подготовительных операциях. Кроме того, это намного облегчает работу в нестандартных положениях. Так как расплав быстрее заполняет зазор в соединении, и сварка выполняется на повышенной скорости, уменьшается тепловложение на единицу длины шва и снижаются деформации. Следует также отметить, что PCS положительно влияет на баланс энергии благодаря снижению расхода электричества. Повышенная рентабельность и конкурентоспособность при снижении воздействия на окружающую среду — это действительно убедительные аргументы.

ООО «Фрониус Украина» 07455,
 Киевская обл.,
 Броварской р-н, с. Княжичи,
 ул. Славы, 24
 Тел.: +38 044 277 21 41;
 факс: +38 044 277 21 44
 E-mail: sales.ukraine@fronius.com;
 www.fronius.ua

«Andritz Hydro» — компания, являющаяся технологическим лидером и занимающая наибольшую долю рынка в области гидроэлектрических установок. Ее международный кадровый состав насчитывает около 5600 человек. На предприятии в Равенсбурге работает 460 человек, которые разрабатывают, производят, ремонтируют и модернизируют гидроэлектрические установки, включая роторы гидротурбин массой до 200 тонн. В этих работах сварщики «Andritz Hydro» полагаются на функцию PCS, разработанную фирмой «Fronius».



ГП «Опытный завод
сварочных материалов
ИЭС им. Е.О. Патона
НАН Украины»

**Производство материалов для
дуговой сварки, наплавки и резки:**

Электроды — АНО-4, АНО-4И, АНО-6, АНО-6У, АНО-12, АНО-21, АНО-21М, АНО-21У, АНО-27, АНО-36, АНО-37, МР-3, УОНИ 13/45, УОНИ 13/55, ВН-48, АНО-ТМ, АНО-ТМ/СХ, АНО-ТМ60, АНО-ТМ70, ТМА-1У, ТМА-3У, ЦУ-5, ТМУ-21У, ОЗЛ-6, ОЗЛ-8, ЦЛ-11, ЭА-395/9, ЭА-400/10У, ЦЧ-4, Комсомолец-100, Т-590, АНР-2

Порошковые проволоки — ПП-АН1, ПП-АН3, ПП-АН7, ПП-АН19, ПП-АН19Н, ПП-АН24С, ПП-АН30, ПП-АН59, ПП-АН61, ПП-АН63, ПП-АН67, ПП-АН68М, ПП-АН69, ПП-АН70М, ПП-АНВ2У, ПП-НnX25П4Н3Т, ППС-ЭК1, ППС-ЭК2, ППР-ЭК3, ППР-ЭК4

Флюсы плавные — по ГОСТ 9087-81, а также АН-М13, АН-25, АН-72

Флюсы керамические — АНК-40, АНК-47А, АНК-57, АНК-565

Возможно изготовление других марок материалов

04112, Украина	Тел.:	(044)	456-64-95
г. Киев-112			456-63-69
ул. О. Телиги, 2	Факс:	(044)	456-64-95
			456-63-08

С 1992 г. на рынке сварочного оборудования Украины



предприятие
«Триада-Сварка»
г. Запорожье

- > Разработка и поставка автоматизированных сварочных комплексов
- > Технологическое обеспечение и полная комплектация сварочных производств
- > Ремонт сварочного оборудования, в т. ч. сложного
- > Пуско-наладочные работы
- > Широкий выбор сварочного оборудования



тел. (061) 233 1058, (0612) 34 3623,
(061) 213 2269, 220 0079 e-mail: weld@triada.zp.ua
Сервисный центр: (061) 270 2939. www.triada-weld.com.ua

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

СпецСплав

ПРОИЗВОДСТВО:

Флюсы сварочные

Проволоки порошковые для внепечной
обработки металлургических расплавов

Проволоки порошковые для сварки, наплавки,
напыления и металлзации

Электроды наплавочные, специального назначения,
для сварки чугуна и резки

Ферросплавы и легатуры

Хром металлический

Комплексные раскислители и модификаторы

ул. Курсантская, 1
г. Днепропетровск
49051, Украина

Тел. (380562) 35-50-25
Тел./факс (38056) 37-41-912
E-mail sp@spetsplav.dp.ua

НАВКО-ТЕХ

Automatic machines and robots for arc welding

**Автоматические установки и роботы
для дуговой сварки и наплавки**



УСТАНОВКИ ДЛЯ СВАРКИ
ПРЯМОЛИНЕЙНЫХ ШВОВ

УСТАНОВКИ ДЛЯ СВАРКИ
КОЛЬЦЕВЫХ ШВОВ

РОБОТОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ СВАРКИ

СВАРОЧНАЯ АППАРАТУРА



Украина, Киев
Тел.: +38 044 456-40-20
Факс: +38 044 456-83-53

<http://www.navko-teh.kiev.ua> E-mail: info@navko-teh.kiev.ua

SELMA ОАО «Электромашиностроительный завод «Фирма СЭЛМА»

Производство электросварочного оборудования

Номенклатура выпускаемого оборудования составляет более 100 наименований сварочной техники для всех видов электродуговой сварки.

- трансформаторы и выпрямители для ручной дуговой сварки
- полуавтоматы для сварки в среде защитных газов
- установки для аргодуговой сварки неплавящимся электродом
- установки воздушно-плазменной резки металла
- сварочные автоматы. Сварочные головки
- машины для контактной точечной сварки
- оборудование для механизации процесса сварки и резки
- оборудование для управления контактными сварочными машинами
- машины для автоматической плазменной резки портального типа
- машины для автоматической резки и разделки кромок под сварку труб
- дизельные сварочные агрегаты типа АДД
- машины для механической подготовки кромок под сварку

Вся продукция фирмы сертифицирована Госстандартами Украины и России. На предприятии внедрена и сертифицирована система обеспечения качества выпускаемой продукции ISO 9001-2001, TUV (Германия).

«Фирма СЭЛМА» проводит гарантийное и сервисное обслуживание оборудования, пусконаладочные работы, обучение и консультации по эксплуатации сварочного оборудования.



95000, г. Симферополь, Украина,
ул. Генерала Васильева, 32А
Отдел маркетинга и сбыта: +38 (0652) 66-85-37, 58-30-55
Факс: +38 (0652) 58-30-53
E-mail: sales@selma.crimea.ua <http://www.selma.ua>

ОАО «ЗАПОРОЖСТЕКЛОФЛЮС»

69035, Украина г. Запорожье, ул. Диагональная, 2
Тел.: +380 (61) 289-03-53; факс: +380 (61) 289-03-50
E-mail: market@steklo.zp.ua

ОАО «Запорожский завод сварочных флюсов и стеклоизделий» на протяжении многих лет является одним из крупнейших в Европе производителей сварочных флюсов и силикатов натрия растворимого. На сегодня мы предлагаем более 20 марок сварочных флюсов.

На заводе разработана и внедрена Система управления качеством с получением сертификатов TUV NORD SERT на соответствие требованиям стандарта DIN EN ISO 9001-2000 и научно-технического центра «СЕПРОЗ» ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины на соответствие требованиям ДСТУ ISO 9001-2001.

Благодаря тесному сотрудничеству с Институтом электросварки им. Е. О. Патона ОАО «Запорожстеклофлюс» освоил производство сварочных флюсов новым методом – двойным рафинированием сплава.

Сварочные флюсы для автоматической, полуавтоматической сварки и наплавки углеродистых и низколегированных сталей: АН 348-А, АН-348-АМ, АН-348-АД, АН-348-АП, АН-47, АН-47Д, АН-47П, АН-60, ОСЦ-45, АНЦ-1А, ОСЦ-45 мелкой фракции (ГОСТ 9087-81, ТУ У 05416923.049-99, ГОСТ Р 52222-2004).

Силикат натрия растворимый (модуль от 2,0 до 3,5). Широко применяется для изготовления жидкого стекла и сварочных электродов.

МЫ ВСЕГДА ГАРАНТИРУЕМ СТАБИЛЬНОСТЬ ПОСТАВОК И САМЫЕ НИЗКИЕ ЦЕНЫ В СНГ
Наша цель — более полное удовлетворение Ваших потребностей в качественных и современных сварочных материалах.



STEIN-MEGAFIL®

МЫ НЕ ИЗОБРЕЛИ КОЛЕСО,
НО МЫ ИЗОБРЕЛИ
ПРОВОЛОКУ.



STEIN-MEGAFIL® - для решения Ваших задач в области сварки. Эта полностью бесшовная порошковая проволока с уникальными сварочными свойствами создана для удовлетворения Ваших требований к сварке. Она отличается высокой конструктивной размерной стабильностью, не скручивается, не деформируется, благодаря чему идеально подходит для прецизионной сварки. Проволока влагостойка и, следовательно, не требует повторной сушки. Кроме того, она обладает прекрасной электропроводностью и обеспечивает стабильность горения дуги и формирования жидкой ванны.

DRAHTZUG STEIN
wire & welding

Drahtzug Stein
67317 Altleiningen (Germany)
Tel: +49(0)6356 966-0 info@drahtzug.com
Fax: +49(0)6356 966-114 www.drahtzug.com

Официальный представитель в Украине
АРКСЭЛ
83017, г. Донецк, пер. Вятский, 2а
тел.: (062) 332-2650(52) info@arcsel.dn.ua
тел./факс: 382-9449, 332-2651 www.arcsel.dn.ua

ОАО "ЗОНТ"

ПРОИЗВОДСТВО:

МАШИН ФИГУРНОЙ ГАЗОКИСЛОРОДНОЙ РЕЗКИ "АСШ-70М";
 МАШИН ДЛЯ МИКРОПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ "МЕТЕОР";
 МАШИН ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ РЕЗКИ "КОМЕТА М";
 МАШИН ДЛЯ ГИДРОАБРАЗИВНОЙ РЕЗКИ "МАРИНА";
 МАШИН ПЛАЗМЕННОЙ И ГАЗОКИСЛОРОДНОЙ РЕЗКИ С
 ЧПУ ДЛЯ ФИГУРНОЙ РЕЗКИ ТРУБ;
 ПЕРЕНОСНЫХ ГАЗОРЕЖУЩИХ МАШИН "РАДУГА";
 НАСОСОВ, ТЕПЛООБМЕННИКОВ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ
 КРИОГЕННОЙ ТЕХНИКИ.

ПОСТАВКА
 ИСТОЧНИКОВ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ.
 КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ И
 МОДЕРНИЗАЦИЯ
 МАШИН ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ РЕЗКИ МЕТАЛЛА.





ОАО "ЗОНТ" (ТОРГОВАЯ МАРКА «АВТОГЕНМАШ»)
 65104, УКРАИНА, Г. ОДЕССА, ПР-Т. МАРШАЛА ЖУКОВА 103.

Т. +38 (048) 717-00-50, E-MAIL: OAOZONT@ZONT.COM.UA
 715-69-40, WWW.ZONT.COM.UA
 Ф. +38 (048) 715-69-50 WWW.AUTOGENMASH.COM

Днепрометиз
 Группа предприятий «Северсталь-метиз»

ОАО "Днепрометиз" - крупнейшее предприятие
 Украины в своей отрасли, входит в международную
 группу производителей "Северсталь-метиз"

e-mail: sale@dm.severstalmetiz.com

т/ф: (0562) 34-82-24, 35-83-69, 35-15-97
 Украина, 49081, г. Днепропетровск, пр. им. газеты „Правда“, 20

ПРОВОЛОКА:
 сварочная Св-08 (А), Св-08Г2С
 Вр-1 для армирования ЖБК
 общего назначения без покрытия
 термообработанная черная
 оцинкованная
 колючая

СЕТКИ:
 плетеные
 сварные
 рифленые

ЭЛЕКТРОДЫ:
 МР-3
 АНО-4
 АНО-6
 АНО-21
 УОНИ

**ГВОЗДИ
 БОЛТЫ
 ГАЙКИ
 ШАЙБЫ**

www.dneprometiz.com.ua



Каховский завод
 электросварочного оборудования

74800 Украина, г. Каховка. Телефон: +38 (050530) 2-99-82, 2-10-72
market@kzeso.com www.kzeso.com



СИЛА ПРОТИВОПОЛОЖНОСТЕЙ...



КЗЭСО

Специальные Научные Разработки **СНР**
 Научно-производственная фирма

**ДИАГНОСТИКА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ
 И ОСНОВНОГО МЕТАЛЛА**

**Магнитный
 структуроскоп КРМ-Ц-К2М**

- остаточные напряжения
- конструкционные напряжения
- результаты термообработки
- усталостные изменения
- развитие опасных зон
- оценка ресурса
- предупреждение разрушений



- ✓ без зачистки
- ✓ через защитное покрытие **до 6 мм**
- ✓ без контактной жидкости

Украина, 61121, г. Харьков, ул. Светлая, 10/16; тел./факс +38 (057) 771-65-91, 738-32-06
www.krm-ndt.com | e-mail: mail@krm-ndt.com
 в Москве – ООО "Магнитометрическая диагностика", +7 (499) 502-93-91, mail@mdiag.ru

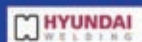
Разработка, производство, внедрение

СВАРОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Проволоки
порошковые для
сварки и наплавки,
проволоки сплошные,
электроды, флюс,
наплавочные установки



ООО «НПФ «Элна» является разработчиком и производителем порошковых проволок для сварки и наплавки, а также представителем компаний WELDING ALLOYS GROUP (Англия) и HYUNDAI WELDING Co. Ltd (Южная Корея) в Украине



ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «Элна»
ул. Антоновича, 69, г. Киев, 03150, Украина
тел. (044) 200-80-25, 200-85-17, факс (044) 200-85-17
e-mail: mfo@elna.com.ua www.elna.com.ua



ЗАВОД АВТОГЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДОНМЕТ[®]
Украина, г. Краматорск, тел./факс: (06264) 5-77-13
svarka@donmet.com.ua www.donmet.com.ua

**Все для газовой резки и сварки.
Электросварка.**

**100% гарантия от
производителя**

GYS **ТБ**
ДОНМЕТ[®]

ФИРМЕННАЯ ТОРГОВАЯ СЕТЬ

КИЕВ • ДОНЕЦК
Тел./факс (044) 404-38-72 Тел./факс (062) 381-88-93

ЗАПОРОЖЬЕ
Тел./факс (061) 224-11-56

ПУГАНСК • ОДЕССА
Тел./факс (0642) 71-51-65 Тел./факс (048) 785-19-65



Plasma Master Научно-производственная фирма
ПЛАЗМА-МАСТЕР ЛТД.
Лидер в Украине в области плазменно-порошковой наплавки

- Оборудование для плазменно-порошковой наплавки
- Плазмотроны для наплавки различных модификаций
- Технологические разработки в области плазменной наплавки
- Услуги по наплавке деталей машин

Ручная плазменно-порошковая наплавка - прекрасный инструмент в ремонте!

Украина, 03680, Киев
ул. Кржижановского, 3
тел./факс: +38 044 537-31-44
office@plasma-master.com.ua
www.plasma-master.com.ua

