

Свидетельство о регистрации № 13095-1979 Пр от 27.08.07.
Выходит 10 раз в год. Подписной индекс **94640**.
Учредитель и издатель ООО «Экотехнология».

Прайс-обозрение распространяется:

- по подписке, в том числе через региональные подписные агентства;
- адресной рассылкой на промышленные предприятия Украины;
- на специализированных отраслевых выставках;
- в специализированных сварочных магазинах.



ВНИМАНИЕ!

Подписка-2015:

на журнал «Сварщик».

Подписной индекс **22405**
в каталоге «Укрпошта»;

на прайс-обозрение
«Все для сварки. Торговый Ряд».

Подписной индекс **94640**
в каталоге «Укрпошта».

Главный редактор В. Г. Абрамишвили
Редакция О. А. Трофимец
Дизайн и верстка В. П. Семенов
Адрес редакции 03150, Киев, ул. Горького, 62Б, а/я 52
Телефон/факс +380 44 200 8014, 200 8018
E-mail welder.kiev@gmail.com, trofimets.welder@gmail.com
URL http://www.welder.kiev.ua/tr

За достоверность информации и содержание рекламы ответственность несут рекламодатели.
При использовании материалов в любой форме ссылка на прайс-обозрение обязательна.
Подписано в печать 18.02.2014. Формат 60×84 1/8. Зак. № 1200/12 от 18.02.2015.
Тираж 3000 экз. Печать ООО «Полиграфический центр «Принт 24», 2014.
Киев, ул. Шахтерская, 9. Тел./ф. (044) 591-10-12, 591-10-13.
© ООО «Экотехнология», 2015

I. Минеральные продукты	2
II. Ферросплавы, лигатуры, металлы	2
III. Силикаты щелочных металлов растворимые (жидкое стекло)	2
IV. Химические реактивы и материалы	2
V. Органические материалы	2
VI. Сталь углеродистая и изделия из нее	2
VII. Сталь низколегированная и изделия из нее	2
VIII. Сталь высоколегированная и изделия из нее	3
IX. Цветные металлы и изделия из них	3
X. Сварочное оборудование	3
X.0100. Оборудование для дуговой сварки и родственных процессов	3
X.0200. Машины контактной сварки и комплектующие	5
X.0300. Машины, оборудование, комплектующие для газопламенной сварки, резки и металлизации	5
X.0400. Оборудование сварочное механическое и приспособления	6
X.0500. Комплектующие изделия к сварочному оборудованию	7
X.0600. Оборудование для термической обработки	8
X.0700. Средства для защиты металла и оборудования	8
X.0800. Оборудование для специальных способов сварки	9
XI. Сварочные материалы	9
XI.0100. Электроды покрытые металлические	9
XI.0200. Электроды неплавящиеся	10
XI.0300. Проволока сварочная сплошная и прутки	10
XI.0400. Проволока порошковая	10
XI.0500. Флюсы плавящиеся и керамические	12
XI.0600. Припои и флюсы для пайки	12
XI.0700. Порошки для наплавки и напыления	12
XII. Промышленные газы	12
XIII. Средства защиты сварщиков	13
XIV. Оборудование, приборы, материалы для контроля	13
XV. Пластмассы и изделия из них	13
XVI. Услуги	13
XVII. Разное	13
Информационно-справочные материалы	14
Алфавитный указатель фирм-участников «Торгового ряда»	23

Зміст

I. Мінеральні продукти	2
II. Феросплави, лігатури, метали	2
III. Силікати лужних металів розчинні (рідке скло)	2
IV. Хімічні реактиви й матеріали	2
V. Органічні матеріали	2
VI. Сталь вуглецевіста й вироби з неї	2
VII. Сталь низьколегована й вироби з неї	2
VIII. Сталь високолегована й вироби з неї	3
IX. Кольорові метали й вироби з них	3
X. Зварювальне устаткування	3
X.0100. Устаткування для дугового зварювання й споріднених процесів ...	3
X.0200. Машины контактного зварювання й комплектуючі	5
X.0300. Машины, устаткування, комплектуючі для газополуменового зварювання, різання й металізації	5
X.0400. Устаткування зварювальне механічне й пристрої	6
X.0500. Комплектуючі вироби до зварювального устаткування	7
X.0600. Устаткування для термічної обробки	8
X.0700. Засоби для захисту металу й устаткування	8
X.0800. Устаткування для спеціальних способів зварювання	9
XI. Зварювальні матеріали	9
XI.0100. Електроди покриті металеві	9
XI.0200. Електроди, що не плавляться	10
XI.0300. Дріт зварювальний суцільний і прутки	10
XI.0400. Дріт порошковий	10
XI.0500. Флюси плавлені й керамічні	12
XI.0600. Припої й флюси для паяння	12
XI.0700. Порошки для наплавлення й напилювання	12
XII. Промислові гази	12
XIII. Засоби захисту зварників	13
XIV. Устаткування, прилади, матеріали для контролю	13
XV. Пластмаси й вироби з них	13
XVI. Послуги	13
XVII. Різне	13
Інформаційно-довідкові матеріали	14
Алфавітний покажчик фірм-учасників «Торговельного ряду»	23

Наименование	Ед. изм.	Цена, грн.	Телефон	Предприятие
--------------	----------	------------	---------	-------------

I. МИНЕРАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ

■ **I.0100. Алумосиликаты: песок кварцевый, гранит, полево шпат, кварцполевошпатовое сырье и др.**

■ **I.0200. Карбонаты: мел, известняк, мрамор, магнезит, доломит и др.**

■ **I.0300. Руды и концентраты: гематит, магнетит, рутил, ильменит и др.**

■ **I.0400. Плавиковый шпат**

■ **I.0500. Прочие минеральные материалы**

II. ФЕРРОСПЛАВЫ, ЛИГАТУРЫ, МЕТАЛЛЫ

■ **II.0100. Ферросплавы: ферромарганец, ферросилиций, ферросиликомарганец, ферротитан и др.**

■ **II.0200. Лигатуры: силикокальций, алюмомагний и др.**

■ **II.0300. Металлы: порошок железный и никелевый, марганец и хром металлические молибден и др.**

III. СИЛИКАТЫ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ РАСТВОРИМЫЕ (ЖИДКОЕ СТЕКЛО)

■ **IV. Химические реактивы и материалы**

■ **IV.0100. Фториды**

■ **IV.0200. Хлориды**

■ **IV.0300. Бораты**

■ **IV.0400. Прочие**

V. ОРГАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Целлюлоза электродная «Technosel-150», Германия	кг	23,40	(044) 200-8047, 200-8048	Аквацел ООО
---	----	-------	--------------------------	-------------

VI. СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ И ИЗДЕЛИЯ ИЗ НЕЕ

■ **VI.0100. Металлопрокат**

■ **VI.0200. Проволока**

Проволока ОК, Оц, пруж., ТО	кг	договорная	(061) 213 9743, (099) 265-2184	Борисов ЧП
Проволока ТО ОЦ	кг	11,04	(044) 200-8049, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Проволока полиграфическая	кг	12,36	(044) 200-8049, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Проволока ОН	кг	8,22	(044) 200-8049, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Проволока для холодной высадки	кг	13,56	(044) 200-8049, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Проволока ОЦ	кг	11,16	(044) 200-8049, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Проволока колючая	кг	12,00	(044) 200-8049, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Проволока пружинная, Ст70	кг	13,74	(044) 200-8049, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Проволока оцинкованная канатная	кг	20,64	(044) 200-8049, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Проволока ТО	кг	9,30	(044) 200-8049, 200-8056	Экотехнология ДП ООО

■ **VI.0300. Трубы**

■ **VI.0400. Метизы**

Болты, гайки, шайбы в ассортименте	кг	договорная	(044) 200-8049, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Гвозди строительные в ассортименте	кг	9,54	(044) 200-8049, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Гвозди шиферные	кг	11,76	(044) 200-8049, 200-8056	Экотехнология ДП ООО

VII. СТАЛЬ НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ И ИЗДЕЛИЯ ИЗ НЕЕ

■ **VII.0100. Металлопрокат**

■ **VII.0200. Проволока**

■ **VII.0300. Трубы**

■ **VII.0400. Метизы**

Наименование	Ед. изм.	Цена, грн.	Телефон	Предприятие
--------------	----------	------------	---------	-------------

VIII. СТАЛЬ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННАЯ И ИЗДЕЛИЯ ИЗ НЕЕ

VIII.0100. Металлопрокат

VIII.0200. Проволока

Проволока 08/12X18H10(T) и др.(доставка) Т0, свар., пруж.	кг	договорная	(0612) 68-4924, (067) 718-0259	Борисов ЧП
---	----	------------	--------------------------------	------------

VIII.0300. Трубы

VIII.0400. Метизы

IX. ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ИЗ НИХ

IX.0100. Медь и ее сплавы

IX.0200. Никель и его сплавы

Проволока Нихром Х20Н80 (Н), Х15Н60	кг	договорная	(061) 213 9743, (067) 718-0259	Борисов ЧП
-------------------------------------	----	------------	--------------------------------	------------

IX.0300. Алюминий и его сплавы

IX.0400. Титан и его сплавы

IX.0500. Свинец и его сплавы. Баббиты

IX.0600. Прочие металлы и сплавы

X. СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ


X.0100. Оборудование для дуговой сварки и родственных процессов

X.0110. Генераторы, агрегаты и преобразователи сварочные

АДД-4001, 4002	шт.	договорная	(0562) 36-6033	Саммит ООО
----------------	-----	------------	----------------	------------

X.0120. Выпрямители сварочные

ВДМ-630, 1202, 1601, 2001	шт.	договорная	(0512) 581-208, 230-108	Амити НПФ
ВДГ, ВДУ-302, 401, 506, 630, 1202, 1601	шт.	договорная	(0512) 581-208, 230-108	Амити НПФ
Инверторы для ММА/TIG сварки 160, 200, 315, 400 А	шт.	договорная	(0512) 581-208, 230-108	Амити НПФ
Инвертор ABC-315-2M	шт.	7 000	(057) 783 50 65, 372 89 68	Веста ТОВ
Инвертор ABC-200-1	шт.	3 600	(057) 783 50 65, 372 89 68	Веста ТОВ
Инвертор ABC-160-4	шт.	2 460	(057) 783 50 65, 372 89 68	Веста ТОВ
Выпрямители КИУ, ВДМ, ВДУ, КИГ, ВС	шт.	договорная	(056) 770-0045	Контакт СВ ООО
MASTER MLS 2500, 3500, 5001 (Kemppi OY)	шт.	договорная	(0562) 36-6033, 35-7345	Саммит ООО
Minarc 150, 150 EVO, 220 (Kemppi OY)	шт.	договорная	(0562) 36-6033, 35-7345	Саммит ООО
Аппарат для дуговой сварки KEMPGOUGE ARC800 (KEMPPI OY)	шт.	договорная	(0562) 36-6033, 35-7345	Саммит ООО
KEMPOWELD, FASTMIG, KEMPARC (KEMPPI OY)	шт.	договорная	(0562) 36-6033, 35-7345	Саммит ООО
Многопостовые ВДМ-6304, 1203, КИМ-1201, 601	шт.	от 11 940	(0562) 36-6033	Саммит ООО
ВД-306, 506, КИГ-303, 401, 601	шт.	от 9 630	(0562) 36-6033	Саммит ООО
КИУ (ВДУ) -301, 501, 1201	шт.	от 20 620	(0562) 36-6033	Саммит ООО
Инверторы сварочные 160-315 А	шт.	договорная	(044) 516-4280	Славутич ЧП ПФ
ВС-300Б с А-547 Ум	к-т.	договорная	(044) 516-4097	Славутич ЧП ПФ
ВС-300Б, ВС-632	шт.	договорная	(044) 516-4280	Славутич ЧП ПФ
ВД-306, ВД-506	шт.	от 4600	(044) 516-4097	Славутич ЧП ПФ
ВДУ-506	шт.	18 000	(044) 516-4280	Славутич ЧП ПФ
ВДМ-6304, ВДМ-1203 и др.	шт.	от 6000	(044) 516-4097	Славутич ЧП ПФ
Сварочное оборудование «FRONIUS», заряд. уст-ва для любых типов аккумуляторов.	шт.	от 600	(044) 277-2141, 277-2144	Фрониус-Украина ООО
ВДУ-506С	шт.	25 720	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Инвертор CUPEL-175 G	шт.	2 730	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
ВДМ-6303	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
ВДУ-1250	шт.	71 520	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
TIG-200P AC/DC	шт.	21 600	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Инвертор Prestotig 220 AC/DC argon	шт.	24 900	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
SW-333 («Семонт»)	шт.	7 920	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
ВД-306 С1	шт.	14 200	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
ВД-310	шт.	14 182	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Инверторы для ММА/TIG сварки 120, 160, 200, 250, 315 А	шт.	от 2 400	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО

Наименование	Ед. изм.	Цена, грн.	Телефон	Предприятие
 <p>Сварочные инверторы «АВС»</p> <p>Осцилляторы «ОССД»</p> <p>Комплектующие</p>	<p>Производство.</p> <p>Сервисное обслуживание.</p> <p>Гарантия 2 года.</p>			<p>Украина, 61177, г. Харьков, пер. Динамовский, 4 тел.: (057) 372-89-68; факс: 783-50-65; моб.: (067) 739-94-01 e-mail: kashparov@bigmir.net www.vesta-svarka.prom.ua</p>

X.0121. Установки аргонодуговой сварки и напыления

MASTER TIG AC/DC 2300, 3000, 3003 (Kemppi OY)	шт.	договорная	(0562) 36-6033, 35-7345	Саммит 000
MASTER TIG MLS 2000, 3000, 4000 (Kemppi OY)	шт.	договорная	(0562) 36-6033, 35-7345	Саммит 000
MASTER TIG AC/DC 3500W (Kemppi OY)	шт.	договорная	(0562) 36-6033, 35-7345	Саммит 000
MINARC TIG 180, 250 MLP, EVO 200 (KEMPPPI OY)	шт.	договорная	(0562) 36-6033, 35-7345	Саммит 000
Установка аргонодуговой сварки УДГУ-301	шт.	договорная	(0562) 36-6033, 35-7345	Саммит 000
Инверторы сварочные TIG AC/DC, 200-315 А	шт.	от 6 500	(044) 516-4097	Славутич ЧП ПФ
ТТ-1600, 2000, 2200, 3000, 5000, УДГУ 251, 315, 501	шт.	договорная	(061) 220-0079	Триада-Сварка 000
ТТ-1600, МВ-2200 (в т.ч. сварка алюминия) универ. ап-т WIG/TIG	шт.	от 6 500	(044) 277-2141, 277-2144	Фрониус-Украина 000
TIG-200P AC/DC	шт.	21 600	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП 000
Горелки TIG и комплектующие к ним	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП 000
PRESTOTIG 220 AC/DC	шт.	24 900	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП 000

X.0130. Трансформаторы сварочные

Трансформатор для сварки ТДФЖ-2001, ТДМ-250, 305, 403, 503	шт.	договорная	(0512) 581-208, 230-108	Амити НПФ
БСН-04-500Т (питание от источника сварочной дуги)	шт.	договорная	(0512) 581-208, 230-108	Амити НПФ
Трансформаторы СТШ-500, ТДМ	шт.	договорная	(056) 770-0045	Контакт СВ 000
КИ-002-500 (СТШ-500), ТДМ-166, 253Т, 306, 506Т	шт.	от 4 860	(0562) 35-7345	Саммит 000
Блок снижения напряжения (БСН), БСН-04-500Т и др.	шт.	договорная	(044) 516-4280	Славутич ЧП ПФ
Трансформаторы сварочные 150-500 А, 220/380 В, в ассор.	шт.	от 900	(044) 516-4097	Славутич ЧП ПФ
ТДМ-140, 250, 315, 403, 505	шт.	договорная	(061) 233-1058	Триада-Сварка 000
СТШ-250, СТШ-252	шт.	от 4 635	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП 000
ТДМ-403	шт.	8 600	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП 000

X.0140. Сварочные механизированные аппараты (полуавтоматы для дуговой сварки)

П/м А25-001 с ВДГ или ВДУ, БУ встроен. в ИП, Ø0,8-3,0 мм, плав. регул.	шт.	договорная	(0512) 581-208, 230-108	Амити НПФ
Проф. инверт. копмлекс для MIG/MAG сварки DIGITAL MIG 500	шт.	договорная	(0512) 581-208, 230-108	Амити НПФ
Инверт. свар. комплексы HC 500D, HC350 для MIG/MAG, MMA, TIG сварки	шт.	договорная	(0512) 581-208, 230-108	Амити НПФ
Инвер. п/а MIG 188P, Ø0,6-1,2 мм	шт.	договорная	(0512) 581-208, 230-108	Амити НПФ
Полуавтоматы ПДГ-508, 516, 603, А-547, КП-016	шт.	договорная	(056) 770-0045	Контакт СВ 000
Minarcmig EVO 170, EVO 200 (Kemppi OY)	шт.	договорная	(0562) 35 7345	Саммит 000
KEMPACT 2520, 2530, 3000, KEMPACT PULSE 3000 (Kemppi OY)	шт.	договорная	(0562) 35 7345	Саммит 000
FAST MIG (SINERGIC) – KMS-300, 400, 500 (Kemppi OY)	шт.	договорная	(0562) 35-7345	Саммит 000
Kemppi FASTMIG KM-300, 400, 500 (Kemppi OY)	шт.	договорная	(0562) 35-7345	Саммит 000
Механизмы подачи проволоки DT400, MF, MSF, PROMIG (KEMPPPI OY)	шт.	договорная	(0562) 35-7345	Саммит 000
KEMPPPI ARC FEED 200/300/300RC/300P (KEMPPPI OY)	шт.	договорная	(0562) 35-7345	Саммит 000
Системы автоматизации сварки MIG/MAG KempArc (Kemppi OY)	шт.	договорная	(0562) 35-7345	Саммит 000
FAST MIG PULSE-350, 450 (Kemppi OY)	шт.	договорная	(0562) 35-7345	Саммит 000
ПДГ-508, 516, 603, А-547	шт.	от 13 105	(0562) 35-7345	Саммит 000
П/автомат. инвертор, 200-315 А, 220, 380 В	шт.	от 1500	(044) 516-4097	Славутич ЧП ПФ
П/автомат 547 Ум	шт.	5500	(044) 516-4280	Славутич ЧП ПФ
ПДГ-508, ПДГ-516, ПШ-107В, А 825 М	шт.	от 8600	(044) 516-4097	Славутич ЧП ПФ
ПДУ-150, ПДУ-180, ПДУ-200, ПДУ-250	шт.	от 1900	(044) 516-4280	Славутич ЧП ПФ
ПДГ-150, ПДГ-215, ПДГ-216, ПДГ-315	шт.	договорная	(044) 516-4097	Славутич ЧП ПФ
TPS 2700, 3200, 4000, 5000 п/а «Варио Стар» 247, 357, 457	шт.	договорная	(0612) 34-3623	Триада-Сварка 000
ТР-1100, 1500 малогаб. моб. ап-ты двойн. действ., 4,2 кг, 220 В, 10-150 А	шт.	от 2700	(044) 277-2141, 277-2144	Фрониус-Украина 000
П/а промышл. «Варио Стар» (160-400 А) «FRONIUS»	шт.	от 4500	(044) 277-2141, 277-2144	Фрониус-Украина 000
Инверторные п/а, 160-350 А	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП 000
Горелки к п/а и расходные материалы	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП 000
ПДГ-216	шт.	9 000	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП 000
КП 006 с КИГ 401	к-т	14 700	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП 000
ПДГ-215	шт.	8 700	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП 000
Powertec-420 (Lincoln Electric)	шт.	24 000	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП 000

Наименование	Ед. изм.	Цена, грн.	Телефон	Предприятие
X.0150. Автоматы для дуговой сварки				
Свар. трактор HS-1000 с инвер. ИП для одно- и двухдуговой сварки	шт.	договорная	(0512) 581-208, 230-108	Амити НПФ
Сварочные трактора TC-18M, TC-77A, A-1698, TC-17	шт.	договорная	(0512) 581-208, 230-108	Амити НПФ
Установка для приварки шипов (шпилек) УПШ-1202-2	шт.	договорная	(0512) 581-208, 230-108	Амити НПФ
Автоматы A1416, A1406, АД231	шт.	договорная	(056) 770-0045	Контакт СВ ООО
Трактора КА001 (ТС17), КА002	шт.	договорная	(056) 770-0045	Контакт СВ ООО
ТС-17, ТС-18	шт.	договорная	(0629) 37-9731, (067) 627-4151	Промавтосварка НТЦ
КА 001 (аналог ТС-17), КА 002, 005 (цифровое управление)	шт.	от 50 850	(0562) 36-6033	Саммит ООО
A-1406, 1412, 1416, A-1416 (под газ), A-231, ГДФ-1001	шт.	от 95 235	(0562) 36-6033	Саммит ООО
A-820, 535, 1304 для электрошлаковой сварки	шт.	от 194 065	(0562) 35 7345	Саммит ООО
Малогабаритные сварочные тракторы для сварки тавровых соединений A1698	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Автомат АД 231, АД 321	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО

X.0160. Аппараты для воздушно-плазменной резки металлов и сплавов, запасные части

Ремонт установок Hypertherm, Kjellberg, Thermal Dynamics, Daihen	шт.	договорная	(048) 715-6940, 715-6777	ЗОНТ ОДО
Источ. плазм. рез. д/маш. рез.: Hypertherm, Kjellberg, OTC, Victor Technologies	шт.	договорная	(048) 715-6940, 715-6777	ЗОНТ ОДО
Сопла и электроды для плазмотронов	шт.	от 16	(0629) 37-9731, (067) 627-4151	Промавтосварка НТЦ
Ап-ты плазм. резки Cutmaster 10, 12, 20, 25, 35, 40 (Victor-ThermalDynamics)	шт.	договорная	(0562) 35-7345	Саммит ООО
Установка Jackle Plasma 70, 110 BINZEL (инвертор, 27 кг)	шт.	договорная	(0562) 36-6033	Саммит ООО
УВНР-0401, 0901, 120, 2001	шт.	договорная	(061) 233-1058	Триада-Сварка ООО
Оригинальные расходные запчасти к аппаратам Hypertherm Powermax	шт.	договорная	(044) 332-0673	Центрослав-Украина ООО
Аппараты плазменной резки Hypertherm Powermax 45-105	шт.	договорная	(044) 332-0673	Центрослав-Украина ООО
Плазмотроны ВНР-9, ВНР-15, ВНР-402	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Расходные материалы к плазмотронам	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Киев-1 (с толщ. реза до 8 мм)	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Киев-4 (с толщ. реза до 80 мм)	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
CUT 70	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
CUT 100	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
CUT 120	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
CUT 160	шт.	от 42 200	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Сменные электроды и сопла	шт.	от 13,5	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Плазмотроны и комплект. к ним (Binzel)	шт.	от 1 800	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО

X.0170. Машины для сварки пластмасс**X.0180. Аппаратура управления к сварочному оборудованию**

Пневмораспределитель	шт.	58,20	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
----------------------	-----	-------	--------------------------	----------------------

X.0200. Машины контактной сварки и комплектующие

Машины контактной сварки МТ, МТП, МСО, МШ	шт.	договорная	(056) 770-0045	Контакт СВ ООО
Аппараты для приварки шпилек Soyer M6-M10	шт.	договорная	(044) 332-0673	Центрослав-Украина ООО
Клещи для контактной сварки Тесла 7915, 6 кВт	шт.	договорная	(044) 332-0673	Центрослав-Украина ООО
Ремонт и восстановление машин контактной сварки	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Машины стык. и точ. св. МТ 2202, МСО 606, МТ 1928, МТ 4224, МСС 1901	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
МТМ-289 (сварка сеток до 2-4 м)	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Точечная машина для сварки Al (до 4 мм) МТВР-4801	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
КРАБ-01 (малогабарит., сварочные клещи)	шт.	8 700	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Машина подвесная МТП 1110 (для сварки сеток)	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Машины шовной сварки МШ 2201, МШ 3207	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Купим машины контактные (в любом состоянии)	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО

X.0300. Машины, оборудование, комплектующие для газопламенной сварки, резки и металлизации**X.0310. Машины для термической резки металлов**

Капитальный ремонт и модернизация МТР	шт.	договорная	(048) 715-6940, 715-6777	ЗОНТ ОДО
Машины для термической резки с ЧПУ «Комета»	шт.	договорная	(048) 715-6940, 715-6777	ЗОНТ ОДО
Плазменные комплексы «Пилот»	шт.	договорная	(048) 715-6940, 715-6777	ЗОНТ ОДО
Комплексы лазерной резки (оптоволоконные) «Zenit»	шт.	договорная	(048) 715-6940, 715-6777	ЗОНТ ОДО
Машины для термической резки: «Радуга», «АСШ-70М»	шт.	договорная	(048) 715-6940, 715-6777	ЗОНТ ОДО
PM-14 — установка газопламенного нагрева валков	шт.	договорная	(0562) 34-7009	Реммаш НПП ООО
Машины газорез. — «Огонек», «Гугарк», «Зрбита», «Радуга-М», «Смена-2М»	шт.	договорная	(044) 200-8051	Экотехнология ДП ООО
Машины газорез. — «АСШ-70», «ESAB», «MESSER Grissheim», «ДОНМЕТ»	шт.	договорная	(044) 200-8051	Экотехнология ДП ООО

X.0320. Горелки и резаки газокислородные

Резаки и горелки для ручной и механизированной резки	шт.	договорная	(0629) 37-9731, (067) 627-4151	Промавтосварка НТЦ
Горелка ГВП, пайка кабелей	шт.	договорная	(0562) 35-7345	Саммит ООО

Х. СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Наименование	Ед. изм.	Цена, грн.	Телефон	Предприятие
Горелка ГВ-2 для кровельных работ	шт.	договорная	(0562) 36-6033	Саммит 000
Горелка ГЗУ-01, ГЗУ-02	шт.	договорная	(0562) 35-7345	Саммит 000
Горелка ГЗ-05, Г2-05-5 ацетилен	шт.	договорная	(0562) 36-6033	Саммит 000
Резак РС-ЗП, РЗП-У, РЗП, Р2А, Р1А, (П)	шт.	договорная	(0562) 35-7345	Саммит 000
Переносной пост газосварщика (П)	шт.	от 1449	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Горелка ацетиленовая Г2А	шт.	от 126	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Горелка пропановая ГЗУ	шт.	от 141	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
ЗИП к резакам, горелкам, редукторам, газорезательным машинам	ком.	от 18	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Резаки пропановые и ацетилен. для ручной резки	шт.	от 168	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Резак МАФ-газ (до 100 мм)	шт.	от 171	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Клапана предохранительные, огнепреградительные	шт.	от 39	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Горелка Г2 МАФ (након. № 2...4)	шт.	от 150	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Комплект газосварщика	шт.	от 360	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Резак жидкотопливный (бензин, керосин, ДТ) до 300 мм	шт.	от 324	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Комплект кислородно-флюсовой резки	шт.	8 100	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Резаки машинные	шт.	от 411	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000

Х.0330. Генераторы ацетиленовые

Запчасти к АСП (Воронеж, Россия)	шт.	договорная	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Генераторы (Воронеж, Россия) АСП-10 (сухой затвор)	шт.	договорная	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Генераторы (Воронеж, Россия) АСП-14 (водяной затвор)	шт.	договорная	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Генераторы (Воронеж, Россия) АСП-15 (малогабаритный, сухой затвор)	шт.	договорная	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000

Х.0340. Редукторы, вентили, смесители, затворы, клапаны

Газоразборные посты	шт.	договорная	(0629) 37-9731, (067) 627-4151	Промавтосварка НТЦ
Вентиль ВБ-2 пропановый, ВБА-97 ацетилен	шт.	63,00/124,80	(0562) 35-7345	Саммит 000
Вентиль ВМН / ВМР / ВВ-88 метан/водород	шт.	от 156,60	(0562) 36-6033	Саммит 000
Вентиль ВК-94-01, ВК-99Б кислород	шт.	138,60/89,40	(0562) 36-6033	Саммит 000
Редукторы РК-70, БКО-50-4, БКО-50 МГ (Барнаул)	шт.	от 429	(0562) 35-7345	Саммит 000
Редуктор водородный БВО-80-4 (Барнаул)	шт.	606	(0562) 35-7345	Саммит 000
Редуктор БПО-5-4, БПО-5 МГ, РВ-90 (Барнаул)	шт.	от 288	(0562) 36-6033	Саммит 000
Редуктор БАО-5-4, БАО-5 МГ, УР-6 (Барнаул, С.-Петербург)	шт.	от 343,20	(0562) 35-7345	Саммит 000
У-30П-2, АР-40-3, У30 mini	шт.	от 403,8	(0562) 36-6033	Саммит 000
Редукторы, регуляторы, баллоны в асс. (Италия, Польша, Россия, Украина)	шт.	договорная	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Подогреватель углекислотный	шт.	от 168	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Вентиль ВК-94 (Россия) кислородный (Барнаул)	шт.	от 102	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Вентиль пропановый ВБ-2, ВБ-2-1 (Б) (Беларусь)	шт.	от 28,5	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000

Х.0350. Установки электролизночные

Х.0360. Установки для газотермического напыления

Металлизатор ЭМ-3М	шт.	договорная	(0629) 37-9731, (067) 627-4151	Промавтосварка НТЦ
--------------------	-----	------------	--------------------------------	--------------------

Х.0370. Карбид кальция

Карбид кальция (Словакия) по 100 кг	кг	договорная	(044) 200-8044, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Карбид кальция по 3, 5, 10кг (пластик. ведра)	кг	договорная	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000

Х.0380. Рукава и шланги

Рукав кислородный (Беларусь)	м	от 6,30	(044) 200-8044, 522-8455	Экотехнология ДП 000
Рукав кислородный и ацетиленовый импортный цветной	м	от 7,20	(044) 200-8044, 522-8455	Экотехнология ДП 000

Х.0390. Баллоны газовые

Баллон кислород, аргон, ацетилен, азот, углекислота и др. (40 л, 10л, 2 л)	шт.	от 360	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Баллон (кислород, аргон, сж. воздух, углекислота) новый	шт.	от 2400	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Баллон пропановый новый (Беларусь, Украина) 50, 27, 12, 5 л	шт.	от 144	(044) 200-8044, 200-8051	Экотехнология ДП 000

Х.0400. Оборудование сварочное механическое и приспособления

РЕДУКТОРЫ ГАЗОВЫЕ всех видов (ООО «ГСЕ Красс», Россия)

ЕДИНСТВЕННЫЙ официальный представитель в Украине – ДП «Экотехнология», Киев: **(0-44) 200-80-56** (многоканальный)

Оптовые цены. Гарантия. Продукция в Киеве.

ПОСТАВКИ от ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

тел. **(044) 200-80-56**

Республика БЕЛАРУСЬ

РУКАВА РЕЗИНОВЫЕ, БАЛЛОНЫ ПРОПАНОВЫЕ

- ОАО «Беларусьрезинотехника» – резиновые рукава с нитяным каркасом для подачи кислорода, пропана, ацетилен, жидкого топлива к приборам для газовой сварки и резки по ГОСТ 9356-75.
- ОАО «Новогрудский завод газовой аппаратуры» – баллоны пропановые емкостью 5, 12, 27 и 50 л по ДСТУ 3245-95; бытовые редукторы РДСГ по ГОСТ 21805-94; вентили на пропановые баллоны ВБ-2-1 по ГОСТ 21804-94 pp.2,3 (единственный тип вентиля, допущенный к использованию на территории Украины).

**ОПТОВЫЕ ЦЕНЫ. Вся продукция сертифицирована.**Информация по тел.: **(044) 200-80-44**

ДП «ЭКОТЕХНОЛОГИЯ» 03150, Киев, ул. Горького, 62

E-mail: **sales@etua** **www.etua****X.0410. Сборочно-сварочное оборудование****X.0420. Механическое и вспомогательное сварочное оборудование**

Электромагн. индуктор РМ-6 для нагрева наплавляемых деталей	шт.	договорная	(0562) 34-7009	Реммаш НПП ООО
Устройства для сбора, просева и подачи флюса типа РМ-СФ-1, -СФ-2, -СФ-3	шт.	договорная	(0562) 34-7009	Реммаш НПП ООО
Вибросито для просева флюса РМ-ГВ 0,3×1	шт.	договорная	(0562) 34-7009	Реммаш НПП ООО

X.0430. Установки для сварки и наплавки

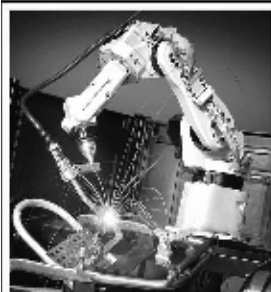
Установка РМ-16 для сварки габаритных деталей	шт.	договорная	(0562) 34-7009	Реммаш НПП ООО
РМ-11, РМ-12 – агрегаты установок наплавки прокатных валков	шт.	договорная	(0562) 34-7009	Реммаш НПП ООО
Установки ИЗМР-5 и РМ-165 для наплавки малогабаритных деталей	шт.	договорная	(0562) 34-7009	Реммаш НПП ООО
Установка РМ-9 для наплавки гребней ж/д колесных пар	шт.	договорная	(0562) 34-7009	Реммаш НПП ООО
Универсальная установка РМ-15 для наплавки канатных блоков	шт.	договорная	(0562) 34-7009	Реммаш НПП ООО
Установки РМ-04, РМ-05, РМ-06 для наплавки крановых колес	шт.	договорная	(0562) 34-7009	Реммаш НПП ООО
Установка РМ-10 для наплавки прокатного инструмента	шт.	договорная	(0562) 34-7009	Реммаш НПП ООО
Установки РМ УСВФ-1 и РМ УСВФ-2 для сварки воздушных фурм	шт.	договорная	(0562) 34-7009	Реммаш НПП ООО
Универс. уст-ки РМ УН-5, -12, -15, РМ УЭДН-5-6 д/напл. габаритн. деталей	шт.	договорная	(0562) 34-7009	Реммаш НПП ООО

X.0500. Комплектующие изделия к сварочному оборудованию**X.0510. Электрододержатели для ручной дуговой сварки**

Электрододержатели ESAB и др., клеммы массы	ком.	от 26	(0629) 37-9731, (067) 627-4151	Промавтосварка НТЦ
Электрододержатели, клеммы массы (Германия, Польша, Китай)	шт.	от 19,8	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП ООО

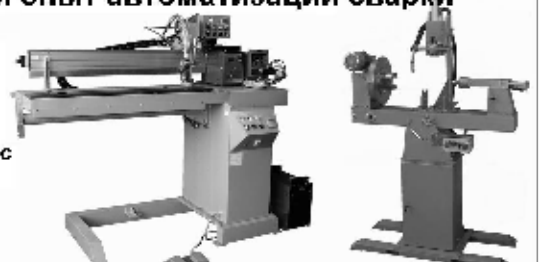
X.0520. Горелки сварочные для ручной, механизированной и автоматической сварки и комплектующие к ним

ЗИП к горелкам TIG, MIG/MAG сварки	шт.	договорная	(0629) 37-9731, (067) 627-4151	Промавтосварка НТЦ
Горелки для аргоно-дуговой сварки	шт.	от 300	(0629) 37-9731, (067) 627-4151	Промавтосварка НТЦ
Строгачи (возд. дуг. стр) I-1500A	шт.	1000	(0629) 37-9731, (067) 627-4151	Промавтосварка НТЦ
Горелки для сварки MIG/MAG «KEMPPU OY» и аксессуары	шт.	договорная	(0562) 35-7345	Саммит ООО
Горелки и аксессуары «BINZEL»	шт.	договорная	(0562) 35-7345	Саммит ООО
Горелки RF, ABIMIG, ABITIG (Binzel)	шт.	договорная	(0562) 35-7345	Саммит ООО
A-1231, ГДПГ-305, А 547 УМ	шт.	от 960	(0562) 35-7345	Саммит ООО
Комплектующие к горелкам	шт.	от 10	(044) 516-4280	Славутич ЧП ПФ
Горелки для п/а, проволока Ø0,8–3,0 мм	шт.	от 420	(044) 516-4097	Славутич ЧП ПФ
Горелки для MIG/MAG, WIG/TIG «FRONIUS»	шт.	от 400	(044) 277-2141, 277-2144	Фрониус-Украина ООО
Горелки для полуавтоматической сварки Svarcom 150–500A	шт.	договорная	(044) 332-0673	Центрослав-Украина ООО
Горелки для аргонодуговой сварки	шт.	от 1 260	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Горелки для сварки MIG/MAG	шт.	от 870	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО

**НАВКО-ТЕХ** 20-ти летний опыт автоматизации сварки

- Установки для дуговой сварки прямолинейных и кольцевых швов.
- Установки для наплавки цилиндрических, конических плоскостей.
- Сварочные комплексы на базе роботов Fanuc (Япония).

📍 Украина, 03067, г.Киев, а/я 57
 ☎ (+38,044) 456-83-53, 456-40-20
<http://www.navko-teh.kiev.ua>



Наименование	Ед. изм.	Цена, грн.	Телефон	Предприятие
--------------	----------	------------	---------	-------------

- Сварочные горелки для механизированной и автоматической сварки в среде CO₂ и смесях (MB GRIP, RF GRIP, ABIMIG® GRIP A, ABIMIG® AT, AUT / 60-750 A, газовое и жидкостное охлаждение).
- Сварочные горелки для ручной и автоматической сварки неплавящимся электродом (ABITIG®, ABITIG® GRIP, ABITIG® GRIP Little / 80-500 A, газовое и жидкостное охлаждение).
- Электродержатели для сварки штучным электродом (DE 2200-2800 / 200-800 A).
- Блоки принудительного охлаждения (WH 23, WH 43, ABICOOOL L1000, ABICOOOL L1250).
- Редукторы газовые.

ПИИ ООО
«Бинцель Украина ГмбХ»

Тел./факс:
(044) 403-12-99, 403-13-99
(044) 403-14-99, 403-15-99



г. Киев: **(050) 336-33-92**
г. Николаев: **(050) 333-81-61**
г. Харьков: **(050) 417-60-68**
г. Львов: **(050) 382-46-68**
e-mail: info@binzel.kiev.ua

ABICOR BINZEL

www.binzel-abicor.com

- Плазматроны (ABIPLAS® CUT, ABICUT / 30-200 A, воздушное и жидкостное охлаждение).
- Установки ВПР JÄCKLE Plasma (30-300 A).
- Строгачи для строжки графитовым электродом (K10-K20 / 500-1500 A).
- Графитовые электроды ABIARC®, вольфрамовые электроды WR2, WP, E3®.
- Средства защиты обрабатываемой поверхности PROTEC.
- Маски сварщика.
- Керамические подкладки.
- Весь спектр расходных материалов и другие принадлежности сварочного поста.

Х.0530. Реостаты балластные

Реостаты РБ302, горелки, БСН	шт.	договорная	(056) 770-0045	Контакт СВ ООО
Реостаты РБС-303М, РБС-303 (100%), ББР-1202	шт.	договорная	(0562) 35-7345	Саммит ООО
РБ-302, РБС-303 У2	шт.	договорная	(044) 516-4097	Славутич ЧП ПФ

Х.0540. Инструменты

Комплект сменных стержней для SILVER STREAK цвет: серебристый	шт.	36	(044) 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Комплект сменных стержней для RED RITTER цвет: красный	шт.	36	(044) 200-8056	Экотехнология ДП ООО
LUMBER CRAYON маркировка и разметка древесины	шт.	12	(044) 200-8056	Экотехнология ДП ООО
TYRE MARQUE маркировка и разметка резино-технических изделий	шт.	19,20	(044) 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Комп. смен. стержней для TRADES MARKER: оранжев., бел., красн. чёрн.	шт.	39	(044) 200-8056	Экотехнология ДП ООО
TRADES MARKER универсальный маркер со сменными стержнями	шт.	72	(044) 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Маркеры «MARKAL В», низкотемп.: красн., белый, желтый, синий, зеленый	шт.	договорная	(044) 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Маркеры «MARKAL М-10», термостойк: бел., «MARKAL М»: красн., бел., желт.	шт.	18	(044) 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Маркеры «MARKAL К», высокотемпературные: белый	шт.	22,80	(044) 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Маркеры «MARKAL Н, НТ», высокотемпературные: красный, белый, желтый	шт.	договорная	(044) 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Маркеры BALL PAINT, DURA BALL маркеры-тюбики: крас., бел., жел.	шт.	от 50,40	(044) 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Маркеры Red Ritter / Silver Streak, разметочные	шт.	36	(044) 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Маркеры Quik Stik, красный, черный, белый	шт.	51	(044) 200-8056	Экотехнология ДП ООО
Круги абразивные отрезные, зачистные LUGA, HDI, SWATY	шт.	договорная	(044) 200-8056	Экотехнология ДП ООО

Х.0550. Электроинструменты

Х.0560. Кабельно-проводниковая продукция

Кабель сварочный, силовой КГ, КОГ (Россия)	м	договорная	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП ООО
Наконечники кабельные луженые 16, 25, 35, 50 мм ²	шт	от 3,96	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП ООО

Х.0570 Прочие комплектующие

Клеммы массы, 200-315 А	шт.	от 18	(044) 516-4280	Славутич ЧП ПФ
Реле 8-Э-11, ТКБ 52, 54 ПД1	шт.	от 54	(044) 516-4280	Славутич ЧП ПФ
Двигатель Д-90С	шт.	960	(044) 516-4097	Славутич ЧП ПФ
Двигатель СЛ-571К, СЛ-569К	шт.	600	(044) 516-4280	Славутич ЧП ПФ
Отсекатель газа для п/а	шт.	270	(044) 516-4097	Славутич ЧП ПФ
Контактор КМ-600-ДВ	шт.	999	(044) 516-4280	Славутич ЧП ПФ
Контактор КМ-400-ДВ	шт.	804	(044) 516-4097	Славутич ЧП ПФ
Клеммы массы (Польша, Украина, Германия, Китай)	шт	от 18,6	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП ООО
Контакторы КМ-600ДВ	шт	897	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП ООО
Контакторы КМ-400ДВ	шт	840	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП ООО

Х.0600. Оборудование для термической обработки

Термопенал для сушки электродов ESAB	шт.	договорная	(0629) 37-9731, (067) 627-4151	Промавтосварка НТЦ
--------------------------------------	-----	------------	--------------------------------	--------------------

Х.0700. Средства для защиты металла и оборудования

Спрей «Binzel», 400 мл	бал.	30,18	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП ООО
------------------------	------	-------	--------------------------	----------------------

Наименование	Ед. изм.	Цена, грн.	Телефон	Предприятие
--------------	----------	------------	---------	-------------



WELDOTHERM®
G.M.B.H. ESSEN

ООО «Велдотерм-Украина»

(Филиал Weldotherm® GmbH
Essen, Германия)

77311, Ивано-Франковская обл.,
Калуш-11, а/я 18

Тел./факс: (03472) 6-03-30

weldotherm@ukrpost.ua

www.weldotherm.if.ua

- Установки для термообработки сварных соединений серии VAS™, Standard™, Standard Europa™.
- Высокоскоростные газовые горелки для проведения объемной термической обработки сосудов целиком.
- Инфракрасные газовые и электрические нагреватели.
- Печи в ассортименте.
- Расходные материалы в ассортименте (изоляция, нагревательные элементы, приборы контроля температуры и т. д.).
- Сдача установок для термообработки сварных соединений в аренду.
- Услуги по термообработке.
- Гарантийное и послегарантийное обслуживание оборудования.

Паста «Дюзофикс», 300 г	емк.	49,08	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП 000
«АРК/МРС» защита от брызг, антикорр., 10 л	емк.	735	(044) 200-8056	Экотехнология ДП 000
«Black Jack» для антикоррозионной защиты, 500 мл	балл.	27	(044) 200-8056	Экотехнология ДП 000
«Auravit VA» для обезжиривания нержавеющей стали, 400 мл	балл.	27	(044) 200-8056	Экотехнология ДП 000
Паста для травления нерж. стали. TSK-2000, 2 кг	емк.	330	(044) 200-8056	Экотехнология ДП 000
«Antiperl EMU #1» д/защ. основного металла от налипания брызг, 400 мл	балл.	18	(044) 200-8056	Экотехнология ДП 000
«Antiperl 2000» для длит. защ. свар. оборуд. от налипания брызг, 400 мл	балл.	33	(044) 200-8056	Экотехнология ДП 000
«Antiperl EMU #1», канистра, 10 л	емк.	492	(044) 200-8056	Экотехнология ДП 000
«Cromalux VA» для антикоррозионной защиты, 400 мл	балл.	29,70	(044) 200-8056	Экотехнология ДП 000

Х.0800 Оборудование для специальных способов сварки

XI. СВАРОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

XI.0100. Электроды покрытые металлические

XI.0110. Для сварки углеродистых и легированных сталей

Электроды ESAB в ассортименте	кг	договорная	(0629) 37-9731, (067) 627-4151	Промавтосварка НТЦ
Электроды сварочные S-6013, S-7018 (Hyundai Welding)	кг	договорная	(0562) 35-7345	Саммит ООО
Электроды ОК (ESAB) в ассортименте	кг	договорная	(044) 200-8042	Экотехнология ДП 000
Электроды ОК 46.00 (ESAB), аналог АНО-4	кг	21	(044) 200-8042	Экотехнология ДП 000
АНО-4 (346), МР-3 (346)	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
АНО-21 (346)	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
УОНИ-13/55 (350А), повышенного качества	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
АНО-ТМ60 (360), АНО-ТМ (350А)	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
АНО-36 (346) (Винница), АНО-21 (3-46)	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
ЦЛ-39 (3-09Х1МФ), ЦУ-5 (3-50А)	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
ТМЛ-3У (3-09Х1МФ), ТМЛ-1У (3-09Х1М)	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
ТМУ-21У (350А)	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
АНО-36 СУПЕР	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
AS R 143 (346) (ASKAYNAK-Lincoln Electric) Ø2,0-4,0	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
AS B 255 (350А) (ASKAYNAK-Lincoln Electric) Ø2,5-4,0	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
AS B 248 (350А) (ASKAYNAK-Lincoln Electric) Ø3,25-4,0	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
УОНИ 13/45 (342А) повышенного качества	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000

XI.0120. Для сварки нержавеющей сталей

ОЗЛ-6, ЦЛ-11, ОЗЛ-8, ОЗЛ-17У, ЗИО-8, НИИ-48Г, НЖ-13	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
ЗА-395/9 (3-11Х15Н25М6АГ2), ЗА-400/10У (3-07Х19Н11М3Г2Ф)	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000

XI.0130. Для сварки цветных металлов и сплавов

КС-100, ОЗА	кг	от 97,5	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
-------------	----	---------	--------------------------	----------------------

XI.0140. Для сварки чугуна

МНЧ-2, ЦЧ-4	кг	от 102	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
AS Pik 65 (МНЧ-2) Ø3,25	кг	от 480	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000

XI.0150. Для наплавки

Т-590, Т-620, ЗН-60М	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
Прутки «СОРМАЙТ»	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000

ЭЛЕКТРОДЫ: АКЦИЯ!

- **OK 48.04 (ESAB)** (аналог УОНИ-13/55)
Электроды европейского производства по цене украинских
- **Fleetweld 5p AWS 6010 (Lincoln Electric)**
Электроды с целлюлозным покрытием для сварки корневых швов
- **«ПРОТОН» E6013, E7018**
Новое качество, по цене производителя. Результат превзойдет ожидания!



Со склада в Киеве.
Сертификаты соответствия УкрСепро.

ДП «Экотехнология», г. Киев
т./ф.: **(044) 200-80-56**
(МНОГОКАН.),
200-80-42, (050) 311-34-41
e-mail: sales@et.ua
www.et.ua

ОЗН-6, ОЗН-300, ОЗН-400, НР-70, ЦН-6Л, ЦН-12М	кг	от 21	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
AS SD HSS (КПИ-РИ) Ø4,0	кг	от 134,4	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000

ХІ.0160. Для резки

АНР-2М, АНР-3 Ø4; 5 мм	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
------------------------	----	------------	--------------------------	----------------------

ХІ.0200. Электроды неплавящиеся

Электроды вольфрамовые, Германия	шт.	от 9,15	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
Электроды вольфрамовые, Китай	шт.	от 12,0	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000

ХІ.0300. Проволока сварочная сплошная и прутки

ХІ.0310. Для сварки углеродистых и легированных сталей

Фехраль Х23Ю5 (Т) (доставка)	кг	договорная	(061) 213 9743, (099) 265-2184	Борисов ЧП
Пров. свар. SM 70E, SM 70EN, SM 70ECO, SM 70EN ECO (Hyundai Welding)	кг	договорная	(0562) 36-6033	Саммит 000
Проволока OK AristoRod 12.50 (ESAB) полированная	кг	21	(044) 200-8042	Экотехнология ДП 000
Проволока Св-08Г2С омедн., в бухтах	кг	от 14,82	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
Св-08Г2С омед. на касс. 5, 15 кг	кг	от 16,80	(044) 200-8049, 200-8056	Экотехнология ДП 000
Св-08Г2С «YUNHE» (Китай) омедн. Ø1,6 кат. 15 кг рядная намотка, пластик	кг	от 18,60	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
Проволока Св-08А	кг	9,30	(044) 200-8056, 200-8049	Экотехнология ДП 000
Проволока Св-08Г2С в бухтах	кг	13,32	(044) 200-8056, 200-8049	Экотехнология ДП 000

ХІ.0320. Для сварки нержавеющей сталей

Проволока н/ж, бухта, катушки 5, 15 кг	кг	договорная	(0612) 68-4924, (067) 718-0259	Борисов ЧП
Проволока св. ER-308 LSi (04X19H9) Ø1,2, на катушках (Lincoln Electric)	кг	от 120	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
Св-04X19H11M3 Ø1,2-1,6 мм	кг	от 162	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
Св-07X19H105 Ø3,0, 4,0 мм	кг	от 63	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
Св-07X25H13 Ø1,2, 1,6, 3,0 мм	кг	от 66	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
Св-08X14H8C3Б (ЭП-305) Ø2,0 мм	кг	от 69	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
Св-06X25H12ТЮ Ø2 мм	кг	от 75	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
Св-06X19H9Т Ø1,0 мм	кг	от 72	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
Проволока ER 304 (08X18H10) в бухтах и прутках Ø3,0, 4,0, 5,0	кг	73,2	(044) 200-8049, 200-8056	Экотехнология ДП 000
Св-08X19H10Г2Б (ЭИ-898) Ø1,0, 1,6, 2,0 мм	кг	от 69	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
ER-308 (04X19H9) Ø0,8-1,2, рядная намотка, на кассетах 5, 15 кг	кг	69	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
Св-08X20H9Г7Т Ø1,6, 3,0; 4,0 мм	кг	от 69	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
Св-08X19H10M3Б (ЭИ-902) Ø2,0 мм	кг	от 102	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
Св-10X16H25AM6 Ø3,0 мм	кг	395	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000

ХІ.0330. Для сварки цветных металлов и сплавов

ЛС-59 Ø6 мм (в прутках и бухтах)	кг	от 42	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
Св-А5, АТ, АТМ, АК5, АМг5, АМц и др. в бухтах 1,6-6,0 мм	кг	от 45	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
Проволока для сварки бронз БрКМц Ø3 мм	кг	от 120	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
Пров. д/свар. алюминия АМг 5 Ø0,8-1,2 мм, на катушках (Lincoln Electric)	кг	от 87	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000

ХІ.0340. Для сварки чугуна

ПАНЧ-11, МНЖКТ, НМЖМц Ø1,2-3,0 мм	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
-----------------------------------	----	------------	--------------------------	----------------------

ХІ.0350. Для наплавки

ХІ.0400. Проволока порошковая

ХІ.0410. Для сварки углеродистых и легированных сталей

ППс-ТМВ29 Ø1,2-2,5	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
--------------------	----	------------	----------------	---------------

Наименование	Ед. изм.	Цена, грн.	Телефон	Предприятие
--------------	----------	------------	---------	-------------

Сварочная проволока для сварки чугуна: ПАНЧ-11, Ø1,2 мм.

МНЖКТ-5-1-0,2-0,2; Ø2,0 мм. Прутки наплавочные СОРМАЙТ ПРС-27, Ø6,0-8,0 мм

Всегда в наличии на складе в Киеве.

ДП «Экотехнология», т./ф.: (0-44) 200-80-56 (многокан.); 289-21-81, e-mail: sales@et.ua; www.et.ua

ППс-ТМВ15 Ø1,2-3,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ППс-ТМВ14 Ø1,2-3,0	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ППс-ТМВ8 Ø1,2-2,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ППс-ТМВ57 Ø1,2-2,0	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ПП-АН39 Ø2,8-3,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ППс-ТМВ2 Ø1,6-2,0	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ПП-АН8 Ø1,2-2,5	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ППс-ТМВ6 Ø2,0-3,0	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ППс-ТМВ7 Ø1,2-2,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ПП-АН1 Ø1,2-2,8	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ПП-АН1 Ø2,8 мм	кг	договорная	(044) 200-8088, 200-8056	Экотехнология ДП 000
ППР-ЭК1 (для подводной сварки)	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000

Х1.0420. Для сварки нержавеющей сталей

ППс-ТМВ11 Ø2,6-3,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н215	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н210 Ø2,4-3,2	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000

Х1.0430. Для сварки цветных металлов

Х1.0440. Для сварки чугуна

Х1.0450. Для наплавки

ВЕЛТЕК Н380	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н620 Ø2,0-6,0	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н605	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н600 Ø2,0-6,0	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н580 Ø2,4-3,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н570 Ø2,6-6,0	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н565 Ø1,2-2,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н566	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н560Н Ø2,0-3,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н550РМ Ø3,0-4,0	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н540 Ø1,6-6,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н505 Ø2,0-6,0	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н500РМ Ø2,0-6,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н480С Ø2,6-3,6	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н485	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н480НТ Ø3,0-4,0	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н479 Ø2,6-4,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н470С	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н470 Ø2,0-4,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н465 Ø3,0-6,0	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н290РМ Ø1,6-3,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н250РМ Ø2,4-3,0	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н300РМ Ø1,2-4,0	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н370РМ Ø3,0-6,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н390С Ø2,0-3,6	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н410 Ø2,0-4,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н425 Ø2,0-2,4	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н460 Ø2,0-6,0	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н450 Ø2,0-3,6	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н216	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н420 Ø2,0-3,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н400 Ø2,0-3,0	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н350РМ Ø2,0-6,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000

ФЛЮС СВАРОЧНЫЙ АН-348А

Оптом и в розницу
всегда на складе в Киеве -
от дистрибьютора (доставка заказчику),
фасовка мешок 50 кг, полипропилен.



ДП «Экотехнология»

тел. (044) 200-80-42

м. (050) 311-34-41

ВЕЛТЕК Н360	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н285 Ø2,4-4,0	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н280	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н230	кг	договорная	(044) 200-8697	Велтек ТМ 000
ВЕЛТЕК Н220 Ø2,0-2,6	кг	договорная	(044) 200-8485	Велтек ТМ 000
ПП-Нп10Х17Н9С5ГТ	кг	договорная	(044) 289-9603, 200-8056	Экотехнология ДП 000
ПП-Нп-30ХГСА	кг	договорная	(044) 289-9603, 200-8056	Экотехнология ДП 000
ПП-АН 140	кг	договорная	(044) 289-9603, 200-8056	Экотехнология ДП 000
ПП-Нп80Х20Р3Т	кг	договорная	(044) 289-9603, 200-8056	Экотехнология ДП 000
ПП-Нп-90Г13Н4	кг	договорная	(044) 289-9603, 200-8056	Экотехнология ДП 000
ПП-Нп-25Х5ФМС	кг	договорная	(044) 289-9603, 200-8056	Экотехнология ДП 000
ПП-Нп30Х5Г2СМ	кг	договорная	(044) 289-9603, 200-8056	Экотехнология ДП 000
ПП-Нп-14ГСТ, ПП-Нп-19ГСТ	кг	договорная	(044) 289-9603, 200-8056	Экотехнология ДП 000
ПП-Нп-45В9Х3СФ	кг	договорная	(044) 289-9603, 200-8056	Экотехнология ДП 000
ПП-Нп-150Х15Р3Т2	кг	договорная	(044) 289-9603, 200-8056	Экотехнология ДП 000

XI.0460. Для резки

ППР-ЭК4	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
---------	----	------------	--------------------------	----------------------

XI.0500. Флюсы плавные и керамические

XI.0510. Для сварки углеродистых и легированных сталей

АН-47, АН-348А	кг	договорная	(044) 200-8056, 248-7336	Экотехнология ДП 000
----------------	----	------------	--------------------------	----------------------

XI.0520. Для сварки нержавеющей сталей

XI.0530. Для сварки цветных металлов

XI.0540. Для сварки чугуна

XI.0600. Припой и флюсы для пайки

XI.0610. Для пайки углеродистых и легированных сталей

XI.0620. Для пайки нержавеющей сталей

XI.0630. Для пайки цветных металлов

Припой медно-фосфорный ПМ-90 Ø2,0 мм	кг	99	(044) 248-7336, 200-8056	Экотехнология ДП 000
Проволока ЛС59 Ø2,0-6,0	кг	от 45	(044) 248-7336, 200-8056	Экотехнология ДП 000

XI.0700. Порошки для наплавки и напыления

XII. ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГАЗЫ

XII.0100. Инертные газы (аргон, гелий)

XII.0200. Активные газы (кислород, углекислый газ, водород, азот)

Насосы для перекачки жидкого кислорода, азота серии НСГ	шт.	договорная	(048) 715-6940, 715-6777	ЗОНТ ОДО
Ремонт, запчасти к воздухопод. установ., теплообменники, газификаторы	шт.	от 25	(048) 715-6940, 715-6777	ЗОНТ ОДО
Кислород, углекислота, азот	балл.	договорная	(044) 200-8056	Экотехнология ДП 000

XII.0300. Газовые смеси

Аргон, азот, ацетилен, спец.свар. смеси	балл.	договорная	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
---	-------	------------	--------------------------	----------------------

XII.0400. Горючие газы

Наименование	Ед. изм.	Цена, грн.	Телефон	Предприятие
--------------	----------	------------	---------	-------------

ЛУЧШИЕ В МИРЕ МАСКИ СВАРЩИКА С АСФ (ФАЗ) «ХАМЕЛЕОН»

Первые в сварке с 1981 г. Самые передовые стандарты. Маски «Speedglas» компании ЗМ (США, Швеция) — гарантия безопасности ваших глаз.

Изготовлено в Европе.
Консультации. Доставка заказчику.



ДП «Экотехнология»

тел. (044) 200-80-42

М. (050) 311-34-41

et2000@ukr.net
sales@et.ua

XIII. СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ СВАРЩИКОВ

XIII.0100. Щитки маски и очки защитные, комплектующие

Маска сварщика в ассортименте (Украина, Польша, Китай)	шт.	от 33,6	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Щитки сварщика в ассортименте (Украина, Италия)	шт.	от 18	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Маска сварщика с АСФ («Speedglas», Польша, Украина, Китай)	шт.	от 540	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Очки защитные в ассортименте	шт.	от 6,48	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Шлем пескоструйщика «Кивер» (Украина), дробеструйщика	шт.	1500	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000

XIII.0200. Специальная одежда и обувь

Щитки защитные НБТ (Украина, Китай)	шт.	от 18	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Костюм, перчатки, краги и рукавицы сварщика	ком.	договорная	(044) 200-8056	Экотехнология ДП 000
Обувь рабочая в ассорт.	пара	договорная	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000

XIII.0300. Средства индивидуальной защиты

Маски Beta 90/90A/90X (Kemppi OY)	шт.	договорная	(0562) 35-7345	Саммит 000
Фильтры сменные	шт.	договорная	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Респираторные маски и полумаски	шт.	договорная	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000
Респираторы с клапаном и без клапана	шт.	договорная	(044) 200-8056, 200-8051	Экотехнология ДП 000

XIII.0400. Установки и оборудование для вентиляции

Столы раскройные для плазменной, лазерной резки	шт.	договорная	(048) 715-6940, 715-6777	ЗОНТ ОДО
Фильтровентиляционные установки для лазерной и плазменной резки	шт.	договорная	(048) 715-6940, 715-6777	ЗОНТ ОДО
Фильтровентиляционные аппараты KEMPER (Германия)	шт.	договорная	(0562) 36-6033	Саммит 000

XIV. ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИБОРЫ, МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ

XIV.0100. Приборы и материалы неразрушающего контроля

Термоиндикаторные карандаши на 50-1200 °С «LA-CO» (США)	шт.	договорная	(044) 200-8056	Экотехнология ДП 000
Любые приборы контроля и диагностики под заказ	шт.	договорная	(044) 248-7336, 200-8056	Экотехнология ДП 000

XIV.0200. Лабораторное оборудование и приспособления

XIV.0300. Машины для проведения механических испытаний

XV. ПЛАСТМАССЫ И ИЗДЕЛИЯ ИЗ НИХ

XV.0100. Трубы, трубки и фитинги

XV.0200. Изделия пластмассовые для упаковки и транспортировки

XV.0300. Резинотехнические изделия

XVI. УСЛУГИ

XVI.0100. Услуги

Услуги восстановления и упрочнения деталей наплавкой	договорная		(0562) 34-7009	Реммаш НПП 000
Разработка и внедрение технологии ремонта сваркой и наплавкой деталей, узлов и металлоконструкций из стали и чугуна	шт.	договорная	(044) 287-2716, 200-8056	Экотехнология ДП 000

XVII. РАЗНОЕ

Коробка картонная для сварочных электродов	шт.	договорная	(044) 200-8047, 200-8048	Аквацел 000
Ручки межкомнатные «Сириус», петли «Loid-Moretti»	шт.	договорная	(044) 200-8047, 200-8048	Аквацел 000
Замки и упоры дверные	шт.	договорная	(044) 200-8047, 200-8048	Аквацел 000

РОЗПРОДАЖ ЗВАРЮВАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ!!!!

з 01.01.2015 по 31.03.2015

ціна нижча від ціни виробника

№	Найменування продукції	Ціна з ПДВ за одиницю, грн	Виробник	Ціна виробника з ПДВ, грн
1	Випрямляч зварювальний ВС-300 Б	8900	ПАО «Електромашинобудівний завод «Фірма «СЕЛМА»	14694
2	Випрямляч зварювальний Semont SV 333 230/400 V	6200	Semont, Італія	Договірна
3	Випрямляч зварювальний ВДУ-1250	Договірна	ПАО «Електромашинобудівний завод «Фірма «СЕЛМА»	Договірна
4	Випрямляч зварювальний КИУ-501	Договірна	КЗЕЗО	Договірна
5	Випрямляч зварювальний КИГ-401	Договірна	КЗЕЗО	Договірна
6	Напівавтомат зварювальний Filcord 353S	Договірна	Semont, Італія	Договірна
7	Зварювальний напівавтомат ПДГ-200	4200	ПАО «Електромашинобудівний завод «Фірма «СЕЛМА»	9468
8	Зварювальний напівавтомат ПДГ-322 М	4440	ПАО «Електромашинобудівний завод «Фірма «СЕЛМА»	6987
9	Зварювальний напівавтомат ПДГ-421 зі зварювальним рукавом	5922	ПАО «Електромашинобудівний завод «Фірма «СЕЛМА»	8997
10	Зварювальний напівавтомат ПДГО-510 С	5358	ПАО «Електромашинобудівний завод «Фірма «СЕЛМА»	10572
11	Зварювальний напівавтомат ПДГО-602	8334	ПАО «Електромашинобудівний завод «Фірма «СЕЛМА»	18420
12	Зварювальні напівавтомати КП 006, КП 016, ПДГ-508М	Договірна	КЗЕЗО	Договірна
13	Трансформатор зварювальний ТДМ-180	1944	ПАО «Електромашинобудівний завод «Фірма «СЕЛМА»	3165
14	Трансформатор зварювальний ТДМ-250	2892	ПАО «Електромашинобудівний завод «Фірма «СЕЛМА»	6645
15	Трансформатор зварювальний ТДМ-450	5064	ПАО «Електромашинобудівний завод «Фірма «СЕЛМА»	15000
16	Установка для дугового зварювання УДГ-180	4278	ПАО «Електромашинобудівний завод «Фірма «СЕЛМА»	8760
17	Установка для дугового зварювання УДГУ-251 АС/ДС	9936	ПАО «Електромашинобудівний завод «Фірма «СЕЛМА»	22137
18	Установка для дугового зварювання УДГУ-351 АС/ДС	20996	ПАО «Електромашинобудівний завод «Фірма «СЕЛМА»	85000
19	Інвертор зварювальний Хіпер max ²	Договірна	Castolin Eutectic, Швейцарія	Договірна
20	Інвертор зварювальний SX 171С	Договірна	Semont, Італія	Договірна
21	Інвертор зварювальний MOS 168 Ваg	Договірна	DECA, Італія	Договірна
22	Машина контактного зварювання МТП-1110	Договірна	Україна	Договірна
23	Машина контактного зварювання МТ-1618, МТ-2201, МТ-2827	Договірна	Україна	Договірна
24	Машина контактного зварювання МТ-4021, МТ-4224, МТВР-4801	Договірна	Україна	Договірна
25	Установка для плазмового різання Discovery 35P	Договірна	WECO, Італія	Договірна
26	Дизельний генератор 5GF-LDE3	Договірна	Китай	Договірна
27	Бензиновий генератор УК4700DC	Договірна	Китай	Договірна

Контактні телефони: +380 44 200-8042, 287-2716, 200-8089

E-mail: lobachev@et.ua

БЛОКНОТ СВАРЩИКА**КОНСУЛЬТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

В каждом номере журнала на вопросы читателей будут давать ответы специалисты в области сварочного производства, охраны труда и техники безопасности (по материалам журнала «Сварщик»). Если у вас возникли вопросы по технологии сварки, организации рабочих мест сварщиков, правильному выбору сварочных материалов и оборудования, вы можете отправить письмо в редакцию журналов по адресу: 03150, г. Киев, а/я 52 или позвонить по телефонам (044) 200-80-88, 200-80-18, 200-80-14.

Какие материалы могут быть использованы для устранения дефектов сваркой или пайкой на обработанных поверхностях деталей из чугуна?

С. И. Шатило (Днепропетровск)

Применение сварки для устранения дефектов литья на обработанных деталях связано со значительными трудностями, так как при нагреве до температуры плавления и быстром охлаждении чугун легко теряет технологическую прочность, в результате чего могут возникать новые дефекты — подрезы, трещины, поры. Подогрев, который мог бы препятствовать возникновению трещин, сопровождается остаточными изменениями размеров и, следовательно, его нельзя применять при заварке заготовок, прошедших термическую обработку. Подрезы и поры на обработанных деталях вообще недопустимы.

Перспективный путь к решению обозначенной проблемы открывает низкотемпературная пайка-сварка, при которой поверхности детали нагреваются до 700–750 °С. При такой температуре термические деформации и последующее коробление не успевают возникнуть и развиваться. Требуемая температура достигается при газоплазменной низкотемпературной пайке-сварке латунными припоями. Вследствие термической гибкости газового пламени можно осуществить независимый нагрев основного металла и припоя в различных по своим теплофизическим свойствам зонах пламени.

Низкотемпературный процесс требует введения в состав флюса и припоя поверхностно-активных элементов. К флюсам предъявляют специфические требования: обеспечение образования металлических связей на границе чугун-латунь в интервале рабочей температуры 650–750 °С; обеспечение смачивания чугуна без удаления графита; температура плавления флюса должна быть 600–650 °С, т. е. близкой к нижнему пределу рабочей температуры пайки.

В качестве флюсов при пайке-сварке чугуна латунью чаще всего применяют борнокислые соли. Однако они недостаточно поверхностно-активны. Высокой поверхностной активностью обладают литиевые соли. Для понижения температуры плавления флюса в его состав вместе с карбонатом лития Li_2CO_3 вводят карбонат натрия Na_2CO_3 . Опыт показывает, что для получения флюса с температурой плавления 650 °С нужно ввести в его состав борную кислоту (две части борной кислоты на две части литиево-натриевой смеси).

В качестве припоя применяют латунь ЛОК59. Краевой угол смачивания 35–47° и рабочая температура 650–750 °С достаточны для нормального смачивания чугуна латунью и образования прочных связей.

В ряде случаев особые требования предъявляют к товарному виду изделия, а также к однородности механических свойств изделий из чугуна. Поэтому при исправлении дефектов литья припой должен обеспечивать равнопрочность соединения, цвет паяного шва должен быть близким к цвету чугуна.

Необходимые припои разработаны на базе системы $\text{Cu}+\text{Zn}$ путем легирования марганцем и небольшим количеством никеля и алюминия. Нужный цвет обеспечивает совместное воздействие марганца и никеля. Припой, отвечающий перечисленным требованиям, имеет в своем составе 48% Cu , 9,5–10% Mn , 3,5–4,5% Ni , 0,3–0,7% Sn , 0,2–0,6% Al , остальное Zn . Температура плавления припоя равна 830 °С.

Использование этого припоя целесообразно с флюсом ФПСН-1 и 10%-й добавкой галоидных солей, содержащих 73,5% NaCl и 27,5% NaF . Рабочая температура процесса при использовании такой композиции и припоя находится в пределах 650–750 °С. Паяно-сварное соединение в данном случае имеет твердость 180–200 НВ и прочность 200–340 МПа.

Расскажите, пожалуйста, о методе очистки поверхностей материалов от загрязнений с помощью «сухого» льда.

С. Карпенко (Полтава)

«Сухой» лед — это твердая форма углекислого газа (CO_2), который не имеет запаха, вкуса и цвета, не проводит электрический ток и не воспламеняется. Температура «сухого» льда составляет минус 78,33 °С. Термоэнергия, имеющаяся во льде, может быть использована для очистки поверхностей так же, как и кинетическая энергия частиц «сухого» льда.

При соударении гранул «сухого» льда с поверхностью происходит их сублимация (испарение) за счет быстрого теплообмена между гранулами и поверхностью. По объему углекислый газ превосходит «сухой» лед примерно в 800 раз, поэтому сублимация за несколько миллисекунд вызывает микровзрыв в зоне воздействия, создавая обильный «микроснегоспад», который фактически смывает загрязнение с поверхности, поднимая его изнутри. Так как CO_2 испаряется, то отходами в процессе очистки является только вещество, удаляемое с очищаемой поверхности. Разница температур очищаемой поверхности и «сухого» льда создает эффект термического «шока»: при охлаждении поверхности между ней и загрязнением образуется воздушная прослойка, которая способствует процессу очистки. Эф-

Таблица. Характеристика ряда наиболее распространенных методов очистки

Метод очистки	Вторичные отходы	Абразивность	Токсичность	Электропроводимость	Эффективность
Струя «сухого» льда	Нет	Нет	Нет	Нет	Отлично
Струя песка	Имеются	Имеются	Нет*	Нет	Хорошо
Струя стеклянного бисера	Имеются	Имеется	Нет*	Нет	Хорошо
Струя ореховой скорлупы	Имеются	Имеется	Нет*	Нет	Ограниченная
Струя пара	Нет	Нет	Нет	Имеется	Плохо
Мойка в растворителях	Имеются	Нет	Имеется	Имеется	Ограниченная

* Каждый из струйных материалов, соприкасаясь с загрязненной токсичной поверхностью, сам превращается в токсичные отходы.

эффективность очистки нагретых поверхностей выше, так как во время очистки накладывается эффект взрыва льдинок при температуре выше 100 °С и превращения их в пар.

Когда гранулы «сухого» льда ударяются о поверхность, они сжимаются, а затем взрываются.

В отличие от паровой или водяной очистки, очистка «сухим» льдом не повреждает электропроводку, электропанели и переключатели. Возможность образования ржавчины после очистки многократно снижается.

Замена очистки токсичными материалами на очистку «сухим» льдом позволяет снизить вероятность травматизма персонала в результате использования химикатов. Поскольку CO₂ тяжелее воздуха, необходимо предусматривать вентиляцию закрытых помещений на уровне пола.

Для очистки наиболее подходящими являются гранулы «сухого» льда диаметром 1,7 и 3 мм. При этом гранулы диаметром 1,7 мм применяют в основном для очистки нетвердых, сверхчувствительных поверхностей, а также для проведения эксклюзивных работ.

Струей гранул «сухого» льда можно очищать практически любые поверхности в зависимости от степени их загрязнения и адгезии загрязняющего материала. Так как очистка гранулированным «сухим» льдом имеет неабразивный характер, при очистке не нарушается геометрия изделий, не создается шероховатости металла и не повреждаются полировка поверхности или металлизированные покрытия. Очистку изделий и узлов осуществляют без их демонтажа при рабочей температуре эксплуатации.

Данный процесс наиболее эффективен для удаления с поверхности грязи, масла, бензина, смол, асбеста, токсичных остатков, сажи, нагара, клеев, пропиточных составов, загрязнений печатных плат, радиоактивных загрязнений, краски, сварочных шлаков, водорослей и морских моллюсков (с корпусов судов). Этот метод можно широко использовать и в сварочном производстве для предварительной подготовки деталей к сварке, так как с его помощью удаляются сухие, влажные и жировые загрязнения и он не способствует развитию коррозии очищенных поверхностей.

Наиболее освоена очистка «сухим» льдом в автомобилестроении, машино- и приборостроении, судостроении, атомной, химической, нефтяной, газовой, горной, пищевой промышленности, энергетике, строительстве, транспорте, городском коммунальном хозяйстве (насосы, памятники, мосты, резервуары, трубопроводы, рабочие колеса турбин и др.).

Установки для струйной очистки «сухим» льдом подразделяют на пневматические и электропневматические.

Пневматические установки имеют пневмомеханизмы подачи гранул. Преимущество такого оборудования заключено в возможности потреблять сжатый воздух из общей пневмосети (с давлением 0,5–0,6 МПа) заводов и станций технического обслуживания. Производительность при очистке может быть увеличена в 1,5–2 раза при повышении давления воздуха в магистральном цеховом воздухопроводе до 0,7–1 МПа с расходом 3 м³/мин. К недостаткам следует отнести влияние состава и влажности сжатого воздуха на работу установки. Оборудование идеально подходит для очистки небольших поверхностей.

Электропневматические установки менее чувствительны к влажности и составу воздуха и почти не создают ледоставов. Поэтому они могут быть использованы в автоматизированных линиях при круглосуточном режиме работы. Помимо этого, оборудование при очистке не создает вибраций, что обеспечивает более устойчивый процесс, при этом максимально эффективно используются гранулы.

Одно из главных достоинств, характерное для обоих типов установок, — ровная, бесперебойная подача гранул.

«Сухой» лед не гладкий и не скользкий, как водяной, и не распыляется легко, как песок или стеклянные гранулы. Поэтому установки имеют разные типы шнековых, мотыльковых и других дозаторов для подачи гранул. Чем хуже качество гранул «сухого» льда (наrost водяного льда, большой процент остатков жидкой CO₂ или снега CO₂), тем труднее пропускать их через систему. «Сухой» лед — очень холодное вещество, он конденсирует воду из окружающего воздуха, поэтому установки должны быть устойчивы к постоянным размораживаниям и накоплению влаги.

Установки просты в использовании, для их обслуживания не требуется специально подготовленного персонала. До начала работы персонал должен быть ознакомлен с основными узлами установки. Необходимо проведение общего инструктажа по обслуживанию и технике безопасности.

При работе с установками необходимо использовать шумозащитные наушники или беруши, термоизолирующие перчатки и прозрачную маску или очки.

В таблице приведены сравнительные данные очистки «сухим» льдом и некоторых традиционных методов очистки.

Метод очистки с помощью гранул «сухого» льда полностью отвечает мировым стандартам по безопасности и соответствует самым высоким экологическим и санитарным требованиям. Его широко используют в промышленности Западной Европы и США уже более 10 лет.

На вопрос отвечал д-р техн. наук **А. А. Кайдалов**

БЛОКНОТ СВАРЩИКА**ЭЛЕКТРОДЫ ДЛЯ СВАРКИ УГЛЕРОДИСТЫХ СТАЛЕЙ*****АНО-4**

Э46 – АНО-4 – Ø – УД	ГОСТ 9467	Э46
E430(3) – P21	ДСТУ ISO 2560-A	E 38 Z Z R 12
	AWS A5.1	E 6013

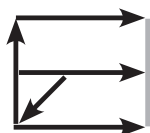
ГОСТ 9466
ТУУ 05416923.001-95

Назначение и область применения

Для ручной дуговой сварки рядовых и ответственных конструкций из низкоуглеродистых марок сталей по ДСТУ 2651/ГОСТ 380 (Ст0, Ст 1, Ст2, Ст3 всех групп А, Б, В и всех степеней раскисления – «КП», «ПС», «СП») и по ГОСТ 1050 (05кп, 08кп, 08пс, 08, 10кп, 10пс, 10, 15кп, 15пс, 15, 20кп, 20пс, 20).

Марка проволоки
Св-08, Св-08А ГОСТ 2246

Вид покрытия
рутиловое

Положение сварных швов**Род тока**

- постоянный ток любой полярности
- переменный ток от трансформатора с напряжением холостого хода не менее 50 В

Диаметр, мм	Сила сварочного тока, А		
	Нижнее	Вертикальное	Потолочное
3,0	100–140	90–110	100–120
4,0	170–210	140–150	140–170
5,0	190–270	150–170	–

Химический состав наплавленного металла, мас. %

Mn	Si	C	P	S
не более				
0,55–0,80	0,20	0,11	0,045	0,040

Механические свойства металла шва (не менее)

Временное сопротивление разрыву, Н/мм ²	Относительное удлинение, %	Ударная вязкость, Дж/см ²	KCV>34 Дж/см ² при температуре
450	18	78	-20 °С

Производительность наплавки (для Ø4 мм), г/мин 27,0

Выход наплавленного металла, % 92,0

Расход электродов на 1 кг наплавленного металла, кг 1,7

Режим термообработки перед сваркой 180±10 °С / 45–60 мин.

Дополнительные сведения

Электроды АНО-4 обеспечивают получение бездефектного шва при сварке на повышенных режимах. Электроды обеспечивают хорошее формирование металла шва, высокую стойкость металла шва против образования пористости и горячих трещин. Рекомендуются для сварки металла толщиной от 5 до 20 мм.

* Б. В. Юрлов. Сварочные электроды (раздел 1).

АНО-6

Э46 – АНО-6 – Ø – УД	ГОСТ 9467	Э42
E410(1) – P21	ДСТУ ISO 2560-A	E 38 Z Z R 12
	AWS A5.1	E 6013

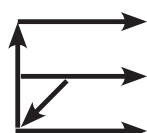
ГОСТ 9466
ТУУ 05416923.001-95

Назначение и область применения

Для ручной дуговой сварки рядовых и ответственных конструкций из низкоуглеродистых марок сталей по ДСТУ 2651/ГОСТ 380 (Ст0, Ст 1, Ст2, Ст3 всех групп А, Б, В и всех степеней раскисления – «КП», «ПС», «СП») и по ГОСТ 1050 (05кп, 08кп, 08пс, 08, 10кп, 10пс, 10, 15кп, 15пс, 15, 20кп, 20пс, 20).

Марка проволоки
Св-08, Св-08А ГОСТ 2246

Вид покрытия
рутиловое (на основе ильменитового концентрата)

Положение сварных швов**Род тока**

- постоянный ток любой полярности
- переменный ток от трансформатора с напряжением холостого хода не менее 50 В

Диаметр, мм	Сила сварочного тока, А		
	Нижнее	Вертикальное	Потолочное
3,0	100–140	90–110	100–120
4,0	170–210	140–150	140–170
5,0	190–270	150–170	–

Химический состав наплавленного металла, мас. %

Mn	Si	C	P	S
не более				
0,55–0,80	0,20	0,10	0,045	0,040

Механические свойства металла шва (не менее)

Временное сопротивление разрыву, Н/мм ²	Относительное удлинение, %	Ударная вязкость, Дж/см ²	KCV>34 Дж/см ² при температуре
410	18	78	-20 °С

Производительность наплавки (для Ø4 мм), г/мин 28,0

Выход наплавленного металла, % 93,0

Расход электродов на 1 кг наплавленного металла, кг 1,65

Режим термообработки перед сваркой 180±10 °С / 45–60 мин.

Дополнительные сведения

Электроды АНО-6 обеспечивают высокую стойкость металла шва против образования дефектов при сварке по ржавчине. Электроды обеспечивают хорошее формирование металла шва, высокую стойкость металла шва против образования пористости и горячих трещин. Рекомендуются для сварки металла толщиной от 5 до 20 мм.

АНО-21

Э46 – АНО-21 – Ø – УД
 Е432(3) – Р11

ГОСТ 9467
 ДСТУ ISO 2560-A
 AWS A5.1

Э46
 E 38 Z Z RC 11
 E 6013

ГОСТ 9466
 ТУУ 05416923.001-95

Назначение и область применения

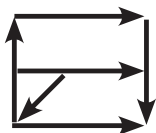
Для ручной дуговой сварки рядовых и ответственных конструкций из низкоуглеродистых марок сталей по ДСТУ 2651/ГОСТ 380 (Ст0, Ст 1, Ст2, Ст3 всех групп А, Б, В и всех степеней раскисления – «КП», «ПС», «СП») и по ГОСТ 1050 (05кп, 08кп, 08пс, 08, 10кп, 10пс, 10, 15кп, 15пс, 15, 20кп, 20пс, 20).

Марка проволоки

Св-08, Св-08А ГОСТ 2246

Вид покрытия

рутил-целлюлозное

Положение сварных швов**Род тока**

- постоянный ток любой полярности
- переменный ток от трансформатора с напряжением холостого хода не менее 50 В

Режим сварки

Диаметр, мм	Нижнее	Сила сварочного тока, А	
		Вертикальное	Потолочное
2,0	50–90	50–70	70–90
2,5	60–100	60–90	80–100
3,0	90–140	90–100	100–130

Химический состав наплавленного металла, мас. %

Mn	Si	C	P	S
не более				
0,50–0,80	0,30	0,10	0,045	0,040

Механические свойства металла шва (не менее)

Временное сопротивление разрыву, Н/мм ²	Относительное удлинение, %	Ударная вязкость, Дж/см ²	Угол загиба сварного соединения	KCV>34 Дж/см ² при температуре
450	18	78	150	–20 °С

Производительность наплавки (для Ø4 мм), г/мин 14,0

Выход наплавленного металла, % 95,0

Расход электродов на 1 кг наплавленного металла, кг 1,65

Режим термообработки перед сваркой 110±10 °С / 25–30 мин.

Дополнительные сведения

Для сварки конструкций из углеродистых сталей с содержанием углерода не более 0,25%. Электроды характеризуются легким зажиганием и повторным возбуждением дуги, идеальны для прихваток и коротких швов. Обеспечивают прекрасное формирование металла шва и легкую отделимость шлаковой корки. Высокая устойчивость горения дуги на малых токах позволяет использовать лёгкие (бытовые) трансформаторы с напряжением холостого хода менее 50 В. Рекомендуются для сварки труб небольшого диаметра, ремонтной сварки и сварки в бытовых условиях.

MP-3

Э46 – MP-3 – Ø – УД
 Е430(3) – Р26

ГОСТ 9467
 ДСТУ ISO 2560-A
 AWS A5.1

Э46
 E 38 Z Z R 12
 E 6013

ГОСТ 9466
 ТУУ 14288312.001-96

Назначение и область применения

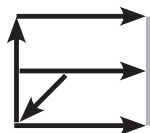
Для ручной дуговой сварки рядовых и ответственных конструкций из низкоуглеродистых марок сталей по ДСТУ 2651/ГОСТ 380 (Ст0, Ст 1, Ст2, Ст3 всех групп А, Б, В и всех степеней раскисления – «КП», «ПС», «СП») и по ГОСТ 1050 (05кп, 08кп, 08пс, 08, 10кп, 10пс, 10, 15кп, 15пс, 15, 20кп, 20пс, 20).

Марка проволоки

Св-08, Св-08А ГОСТ 2246

Вид покрытия

рутиловое

Положение сварных швов**Род тока**

- постоянный ток любой полярности
- переменный ток от трансформатора с напряжением холостого хода не менее 50 В

Режим сварки

Диаметр, мм	Нижнее	Сила сварочного тока, А	
		Вертикальное	Потолочное
3,0	100–140	80–100	80–110
4,0	160–220	140–180	140–160
5,0	180–260	160–220	–

Химический состав наплавленного металла, мас. %

Mn	Si	C	P	S
не более				
0,55–0,80	0,20	0,10	0,045	0,040

Механические свойства металла шва (не менее)

Временное сопротивление разрыву, Н/мм ²	Относительное удлинение, %	Ударная вязкость, Дж/см ²	KCV>34 Дж/см ² при температуре
450	18	78	–20 °С

Производительность наплавки (для Ø4 мм), г/мин 23,0

Выход наплавленного металла, % 90,0

Расход электродов на 1 кг наплавленного металла, кг 1,7

Режим термообработки перед сваркой 180±10 °С / 45–60 мин.

Дополнительные сведения

Характеризуются хорошим формированием металла шва, обеспечивают высокую стойкость металла шва против образования пористости и горячих трещин. При сварке на повышенных режимах в шве возможно образование пор.

Продолжение в следующих номерах журнала

БЛОКНОТ СВАРЩИКА

ТЕХНОЛОГИЯ СВАРКИ УГЛЕРОДИСТЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ*

Состав и свойства сталей

Углеродистыми** конструкционными сталями называют стали, содержащие в качестве основного легирующего элемента углерод в количестве 0,06–0,65 %. В сталях постоянно присутствуют также марганец (0,25–1,1 %) и кремний (до 0,37 %). В малых количествах могут находиться алюминий, титан, медь, хром и другие попадающие при выплавке с шихтой элементы. По структурному состоянию стали относят к перлитному классу***.

По степени раскисленности углеродистые стали классифицируют на кипящие (КП), полуспокойные (ПС) и спокойные (СП). Кипящая, недостаточно раскисленная сталь, содержащая не более 0,05–0,07 % кремния, характеризуется крайне неравномерным распределением примесей, особенно серы и фосфора, и повышенной склонностью к старению (распаду пересыщенного твердого раствора азота и углерода в железе) при нагреве. Спокойная сталь, получаемая при раскислении кремнием, марганцем, алюминием и титаном и содержащая не менее 0,15–0,17 % кремния, отличается более равномерным распределением в ней серы и фосфора и значительно меньшей склонностью к старению. Полуспокойная сталь, содержащая от 0,05 до 0,17 % кремния, занимает промежуточное положение между кипящей и спокойной сталями и сохраняет определенную склонность к старению.

Углеродистые стали подразделяют также по качественному признаку. Они бывают обыкновенного качества и качественными. Последние являются спокойными сталями и содержат пониженное количество кислорода, серы и фосфора. Химический состав некоторых марок углеродистых сталей обыкновенного качества по ГОСТ 380-94 «Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки» и качественных по ГОСТ 1050-88 «Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия» приведены в табл. 1. Механические свойства сталей по ГОСТ 535-88 «Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия» и ГОСТ 1050-88 приведены в табл. 2. Углеродистые стали

без термообработки и в термически обработанном состоянии (отжиг, нормализация, закалка с отпуском) применяют практически во всех отраслях промышленности, в том числе в машиностроении, строительстве, судостроении, мостостроении и котлостроении.

В связи с определяющим влиянием углерода не только на механические свойства сталей, но и на их пригодность к сварке, в сварочном производстве углеродистые конструкционные стали условно по содержанию углерода классифицируют на низкоуглеродистые ($C \leq 0,25 \%$), среднеуглеродистые ($C = 0,26-0,45 \%$) и высокоуглеродистые ($C > 0,45 \%$). Технология сварки этих сталей различна. Высокоуглеродистые стали вследствие очень высокой склонности к образованию трещин, как правило, для изготовления конструкций с помощью ручной дуговой сварки не применяют, поэтому здесь их не рассматривают.

Особенности сварки низкоуглеродистых и среднеуглеродистых сталей

Особенности сварки плавлением углеродистых сталей обусловлены, главным образом, степенью раскисления и количеством находящегося в них углерода. Не полностью раскисленные кипящие стали, имеющие участки с повышенным содержанием серы и фосфора, чувствительны к образованию горячих трещин в металле шва и зоне термического влияния. Склонность этих сталей к старению способна вызывать при сварочном нагреве выпадение нитридов и карбидов железа в зоне термического влияния, что значительно снижает пластичность и вязкость

Таблица 1. Химический состав углеродистых сталей

Марка стали	ГОСТ	Массовая доля элементов, %				
		C	Mn	Si	S	P
					не более	
Ст3кп	380-94	0,14–0,22	0,30–0,60	Не более 0,05	0,050	0,040
Ст3пс		0,14–0,22	0,40–0,65	0,05–0,15	0,050	0,040
Ст3сп		0,14–0,22	0,40–0,65	0,15–0,30	0,050	0,040
Ст4сп		0,18–0,27	0,40–0,70	0,15–0,30	0,050	0,040
Ст5сп		0,28–0,37	0,50–0,80	0,15–0,30	0,050	0,040
Ст6сп		0,38–0,49	0,50–0,80	0,15–0,30	0,050	0,040
10		1050-88	0,07–0,14	0,35–0,65	0,17–0,37	0,040
20	0,17–0,24		0,35–0,65	0,17–0,37	0,040	0,035
35	0,32–0,40		0,50–0,80	0,17–0,37	0,040	0,035
40	0,37–0,45		0,50–0,80	0,17–0,37	0,040	0,035
50	0,47–0,55		0,50–0,80	0,17–0,37	0,040	0,035
60	0,57–0,65		0,50–0,80	0,17–0,37	0,040	0,035

* С. Н. Жизняков, З. А. Сидлин: «Ручная дуговая сварка».

** Углеродистые стали называют также нелегированными, что, по мнению авторов, является более правильным, поскольку сталь, представляющая собой сплав железа с углеродом, не может быть неуглеродистой по определению.

*** Перлит — структурная составляющая сталей, представляющая собой механическую смесь феррита (твердого раствора углерода в α -железе) и цемента (карбида железа Fe_3C).

сварного соединения. В связи с этим кипящие стали в сварных конструкциях стараются не использовать, в основном применяют полуспокойные и спокойные стали.

Находящийся в сталях углерод в количестве более 0,22–0,25 % оказывает заметное негативное влияние на склонность сталей к образованию горячих и холодных трещин. Снижение стойкости против образования горячих трещин связано в основном с тем, что углерод усиливает вредное действие серы на деформационные характеристики металла, а снижение стойкости против образования холодных трещин — с повышением чувствительности сталей к появлению при сварке хрупких закалочных структур. С увеличением концентрации углерода эта чувствительность резко возрастает. В большинстве случаев горячие трещины образуются в металле шва, холодные — в зоне термического влияния.

Низкоуглеродистые полуспокойные и спокойные стали относят к классу сталей, пригодных для ручной дуговой сварки. Наиболее широко применяют стали марок СтЗсп, СтЗсп, 10 и 20 с содержанием углерода до 0,22–0,24 % (см. табл. 1).

Сварка этих сталей обеспечивает получение качественных, равноценных основному металлу сварных соединений в широком диапазоне режимов и условий сварки. Вместе с тем следует отметить, что металл зоны термического влияния в определенных обстоятельствах может претерпевать заметные изменения, связанные прежде всего с ростом зерна на участке перегрева, нагреваемом до температуры выше 1200 °С, что приводит к потере вязкости стали на 15–20 %. При сварке полуспокойных сталей возможна интенсификация процессов старения на участке,

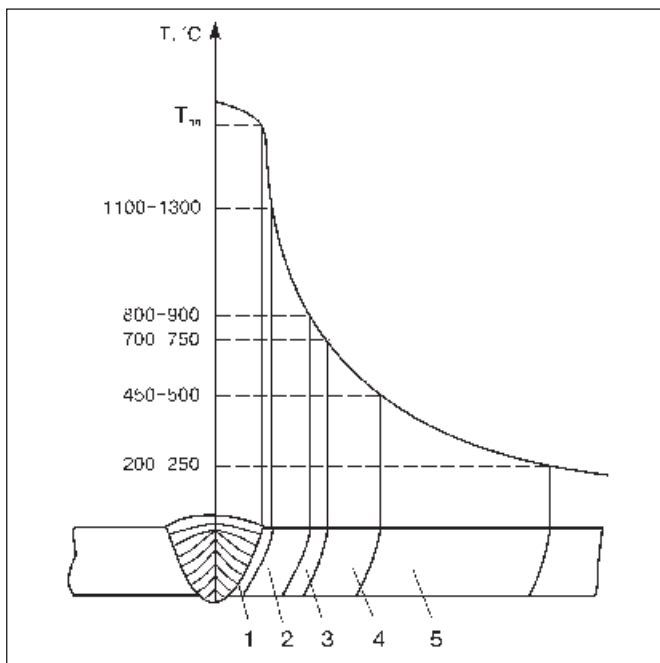


Рис. 1. Кривая максимальных температур нагрева металла и воздействие температур на принципиальное строение зоны термического влияния сварного соединения при ручной дуговой сварке углеродистых, низколегированных и легированных сталей: 1 — участок перегрева, роста зерна; 2 — участок перекристаллизации (нормализации, закалки); 3 — участок неполной (частичной) перекристаллизации; 4 — участок отпуска, азупрочнения; 5 — участок старения, дисперсионного твердения

нагреваемом до температуры 200–400 °С (см. рис. 1). Подобные структурные изменения могут наблюдаться при сварке многослойных швов на чрезмерно большой силе тока (погонной энергии) вследствие длительного пребывания металла в области указанных температур.

При сварке низкоуглеродистых сталей, содержащих углерод близко к верхнему пределу, возможно некоторое увеличение прочностных и снижение пластических характеристик металла, а также образование горячих трещин в металле шва, например, при сварке угловых швов и выполнении корневых проходов на толстолистовой стали. Это связано с более высокими в данном случае скоростями охлаждения металла при сварке и низким коэффициентом формы проплавления.

Среднеуглеродистые стали отличаются от низкоуглеродистых более высоким содержанием углерода и марганца. В промышленности при изготовлении конструкций с помощью сварки плавлением в основном применяют стали марок 35 и 40 с содержанием углерода до 0,45 % (см. табл. 1). Повышенная концентрация углерода предопределяет значительные трудности ручной дуговой сварки этих сталей, связанные с высокой склонностью к образованию горячих и холодных трещин в металле шва и в зоне термического влияния.

Рекомендуемая технология сварки сталей

Ручную дуговую сварку конструкций из низкоуглеродистых и среднеуглеродистых сталей необходимо производить в полном соответствии с основными положениями технологии с учетом рассмотренных выше особенностей поведения сталей при сварке. Несмотря на то, что различные плавки одной и той же марки стали по содержанию углерода могут значительно отличаться (например, для стали марки Ст4пс от 0,18 до 0,27 %) и различным образом реагировать на термический цикл сварки и другие проходящие при сварке процессы, технологию сварки углеродистых сталей надлежит разрабатывать исходя из наиболее высокого для данной марки стали содержания углерода.

Технология сварки низкоуглеродистых сталей. В большинстве случаев технология ручной дуговой сварки низкоуглеродистых сталей не требует каких-то особых приемов и способов, обеспечивающих получение качественных соединений.

Марка стали	ГОСТ	Временное сопротивление σ_B , МПа	Предел текучести σ_T , МПа	Относительное удлинение δ_5 , %	Ударная вязкость КСЧ, Дж/см ²
СтЗсп	535-88	370–490	205–255	23–26	88
Ст4сп		410–530	235–265	21–24	69
10	1050-88	330	205	31	Не норм.
20		410	245	25	Не норм.
35		450	275	23	69
40		570	335	16	59

Примечание. Значения, заданные отдельным числом, являются минимально допустимыми.

Таблица 3. Некоторые марки электродов, предназначенных для сварки низкоуглеродистых сталей во всех пространственных положениях шва

Марка электрода (вид покрытия)	Тип по ГОСТ 9467-75	Род и полярность сварочного тока, напряжение холостого хода сварочного трансформатора, В	Основная область применения
MP-3 (рутиловое)	Э46	Переменный, постоянный обратной полярности, 70 ± 10	Сварка ответственных конструкций, работающих в условиях статических нагрузок
ОЗС-12 (рутиловое)	Э46	Переменный, постоянный прямой полярности, 50 ± 5	
АНО-4 (рутиловое)	Э46	Переменный, постоянный любой полярности, 50 ± 5	
УОНИ-13/45 (основное)	Э42А	Постоянный обратной полярности	Сварка особо ответственных конструкций, работающих в условиях динамических нагрузок. Сварка жестких конструкций с повышенной склонностью к образованию трещин

Примечание. Высокие сварочно-технологические свойства электродов обеспечиваются при выполнении требований к роду и полярности сварочного тока и напряжению холостого тока трансформатора при сварке переменным током.

Таблица 4. Примерные режимы прокали электродов перед сваркой и условия хранения прокаленных электродов

Тип электродов по ГОСТ 9467-75	Режимы прокали		Условия хранения прокаленных электродов перед поступлением на рабочее место, срок пригодности к сварке	Условия хранения электродов на рабочем месте		
	температура, °С	время, ч		емкость	в отапливаемом помещении	на открытой площадке
Э38, Э42, Э46	150–180 (электроды с рутиловыми ильменитовым покрытиями). 100–120 (электроды с рутиловоцеллюлозным покрытием)	0,5–1	Кладовые хранилища (температура не ниже плюс 15 °С, влажность не более 60 %), 30 сут.	Открытая тара, закрытая тара	1 смена	1 смена
Э42А, Э46А, Э50А	300–350 (электроды с основным покрытием)	1–1,5	Кладовые хранилища (температура не ниже плюс 15 °С, влажность не более 60 %), 10 сут. Сушильные шкафы, печи для прокали электродов (температура 100–150°С), не ограничен	Открытая тара. Закрытая тара. Пеналтермос. Термопенал	4 ч 1 смена 1 смена 1 смена	2 ч 4 ч 1 смена 1 смена

Примечание. Время использования электродов типа Э42А, Э46А и Э50А, хранящихся на рабочем месте, может быть увеличено в зависимости от конкретных значений температуры и влажности воздуха. Содержание влаги в покрытии электродов к концу хранения не должно превышать 0,3–0,4% (предприятием-изготовителем сварных конструкций может быть установлена другая норма).

При выборе марки электрода следует принимать во внимание требования к механическим свойствам соединений и назначение сварных конструкций, пространственные положения сварки, реальные условия производства (характеристика сварочных источников питания, квалификация сварщиков и пр.). Для сварки могут быть использованы электроды типов Э38, Э42, Э46, Э42А, Э46А и Э50А по ГОСТ 9467-75. Наиболее широкое применение получили электроды типов Э46 и Э42А. Это — MP-3, ОЗС-12, АНО-4, УОНИ-13/45 (табл. 3) и ряд других марок.

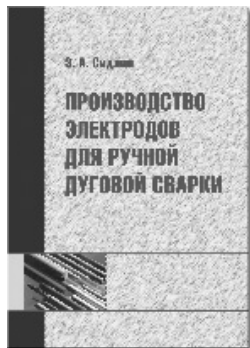
Электроды с основным покрытием типа Э42А обеспечивают получение металла шва с более высокими по сравнению с электродами с рутиловым покрытием типа Э46 механическими свойствами, малой склонностью к образованию горячих трещин и низким содержанием водорода. Следует отметить, что эти электроды менее технологичны при производстве сварочных работ и требуют жесткого соблюдения требований, касающихся их прокали и хранения перед сваркой, очистки металла от ржавчины и других загрязнений, необходимости сварки короткой или предельно короткой дугой, что доступно только сварщику высокой квалификации. Невыполнение

хотя бы одного из этих требований приводит к получению металла шва, пораженного порами и с более низкими механическими свойствами, чем шва, получаемого при сварке электродами с рутиловым покрытием типа Э46. Поэтому электроды с основным покрытием рекомендуют применять лишь в случаях, когда по условиям эксплуатации сварной конструкции или по другим причинам использование электродов с рутиловым покрытием невозможно. Более того, не рекомендуется, а иногда и запрещается применение для сварки стыковых соединений электродов с основным покрытием типа Э50А, поскольку в этом случае прочностные показатели металла шва значительно превосходят аналогичные показатели основного металла, что ухудшает эксплуатационные характеристики сварных, особенно листовых конструкций.

Хранение и подготовку электродов к сварке следует осуществлять в соответствии с общепринятыми положениями. В табл. 4 показаны режимы прокали электродов перед сваркой и условия их централизованного хранения перед раздачей на сварочные посты и хранения на рабочем месте.

Продолжение в следующем номере журнала

КНИГИ ИЗДАТЕЛЬСТВА «ЭКОТЕХНОЛОГИЯ»



З. А. Сидлин. Производство электродов для ручной дуговой сварки.
2009. – 464 с.

Детально описаны все стадии технологического процесса производства металлических покрытых электродов для ручной дуговой сварки, применяемые материалы и оборудование. Даны теоретические основы процессов, протекающих как при изготовлении, так и при применении электродов. Особое внимание уделено вопросам обеспечения качества продукции.

Для инженерно-технического персонала, мастеров и рабочих электродных производств, может быть использована для индивидуальной подготовки и повышения квалификации.

С. Н. Жизняков, З. А. Сидлин. Ручная дуговая сварка. Материалы. Оборудование. Технология. 2006. – 360 с.

Рассмотрены физико-металлургические процессы при ручной дуговой сварке покрытыми электродами. Даны характеристики и классификация электродов, представлена номенклатура промышленных марок, источники питания и другое оборудование. Изложены рекомендуемые технологии сварки сталей, чугуна и цветных металлов и их особенности. Рассмотрены дефекты сварных соединений и причины их образования, а также вопросы ремонтной сварки.

Рассчитана на инженерно-технических работников сварочного производства. Может быть полезна учащимся технических учебных заведений и для повышения квалификации.



Г. И. Лащенко. Современные технологии сварочного производства.
2012. – 720 с.

Изложены направления развития и совершенствования технического уровня сварочного производства и качества изготовления сварных конструкций. Дана характеристика современных конструкционных материалов, описаны пути повышения точности изготовления сварных конструкций, уровня механизации и автоматизации сварочного производства. Освещены принципы управления качеством сварных конструкций. Приведены современные электродуговые, плазменные, лазерные и фрикционные технологии сварки, наплавки, напыления и резки сталей, алюминиевых сплавов, титановых сплавов и пластмасс.

Рассчитана на инженерно-технических работников в области сварочного производства. Может быть полезна преподавателям, аспирантам и студентам технических университетов.

Г. И. Лащенко. Способы дуговой сварки стали плавящимся электродом.
2006. – 384 с.

Рассмотрены структурные схемы способов дуговой сварки сталей плавящимся электродом (ДСПЭ) и общие вопросы свариваемости сталей. Изложены современные представления об энергетической эффективности процесса, формировании швов, производительности и экологических показателях ДСПЭ. Приведены современные способы сварки с применением различных защитных сред, позволяющие регулировать тепловложение в свариваемое изделие, улучшающие формирование металла шва и повышающие производительность сварки. Приведены сведения о гибридных и комбинированных способах дуговой сварки плавящимся электродом.

Рассчитана на инженерно-технических работников, занятых в области сварочного производства. Может быть полезна преподавателям, аспирантам и студентам технических университетов.



А. Г. Потапьевский. Сварка в защитных газах плавящимся электродом.

Часть 1. Сварка в активных газах. Издание 2-е, перераб. 2007. – 192 с.

Описаны современные способы сварки в защитных газах плавящимся электродом, особенности горения дуги в защитных газах, виды переноса электродного металла и управление процессами сварки. Рассмотрены особенности металлургических реакций. Даны рекомендации по выбору электродной проволоки для сварки сталей, технике и технологии сварки, повышению производительности. Приведены сведения об аппаратах, источниках тока и системах обеспечения защитными газами, а также технике безопасности.

Для инженерно-технических работников сварочного производства, сварщиков-технологов и конструкторов, может быть полезна учащимся средних и высших технических учебных заведений.

Заказы на приобретение книги направляйте по адресу: 03150, Киев, а/я 52, издательство «Экотехнология».
Тел./ф. +380 44 200 8014, 200 8018. E-mail: welder.kiev@gmail.com. Подписчикам журналов «Сварщик» и «Все для сварки. Торговый Ряд» предоставляется скидка 30 % (при заказе книг необходимо представить копию квитанции о подписке).

Тарифы на рекламу (2015 г.)

Строчные позиции (все цены в грн. с НДС и ННР):

Кол-во позиций	Обычные позиции	Выделенные позиции
10	200	300
15	300	400
20	400	600

В наименовании продукции должно быть не более **70 символов**, включая пробелы, в названии предприятия – не более **20 символов** и не более двух телефонов на одну позицию.

Минимальное кол-во строк: 10. На каждые 10 строк **бонус** (+1 бесплатная строка).

Блочная реклама

Расположение	Номер страницы	Часть площади	Размер, мм (гор. × верт.)	Цена, грн. с НДС и ННР
Основная обложка (цветная)	1	1	185×210	3000
	8 (посл.)	1	210×295	2500
	2 и 7	1	210×295	2000
1/2		180×125	1000	
Внутренняя обложка (цветная)	3	1	210×295	2000
		1/2	180×125	1000
		1/4	88×125	500
	4, 5 и 6	1	210×295	1800
		1/2	180×125	900
1/4	88×125	480		
Визитка (цветная)	5 (6)	1/16	90×26	240
Рекламные блоки на внутренних страницах (черно-белая)	Внутри основной части текстового блока	1/2	180×125	600
		1/3	180×80 или 88×160	500
		1/4	180×60 или 88×120	400
		1/6	180×40 или 88×80	300
		1/8	180×30 или 88×60	200
1/16	180×15 или 88×30	100		
Рекламные страницы (черно-белая)	В конце блока	1	180×250	800
		1/2	180×125	400

На цветную блочную рекламу распространяется **бонус** – бесплатные строчные позиции: 1 страница: + 10 строк; 1/2 страницы: + 5 строк; 1/4 страницы: + 3 строки.

Прогрессивная система СКИДОК на размещение рекламы

Количество номеров	2	4	6	8	10
Скидка, %	5	10	13	17	20

Требования к оригинал-макетам рекламных блоков

Для макетов «под обрез»: формат издания после обрезки 205×285 мм; до обрезки 210×295 мм; внутренние поля для текста и информативных изображений не менее 15 мм.
Черно-белые: TIF grayscale не менее 300 dpi, или EPS Illustrator for PC, текст в кривых, или CorelDraw 9–12, текст в кривых. **Цветные:** TIF CMYK 300 dpi, или EPS Illustrator for PC, текст в кривых, или CorelDraw 9–12, текст в кривых.

Сопроводительные материалы: распечатка файла обязательна, для цветных макетов – цветная, с названием файла, размерами макета и подписью заказчика. Размеры макета должны точно соответствовать указанным редакцией.

Носители: CD-Rom, CD-RW, DVD, DVD-RW или флэш-диск.

Форма заявки

на размещение строчных позиций, прайс-блоков и рекламы

Кому: Отдел рекламы прайс-обозрения «Торговый Ряд».

От кого: (Название фирмы, контактное лицо, тел., факс. Номер свидетельства о регистрации плательщика НДС, ИНН. Адрес для переписки, юридический адрес).

Прошу опубликовать в №№ _____ 2015 г. прайс-обозрения «Торговый Ряд» следующие строчные позиции. Форма размещения строчных позиций (отметить нужное):

обычные позиции; выделенные рамкой; прайс-блок.

№ п/п	Наименование*	Ед. измер.	Цена	Код, тел.	Рубрика

Директор _____

М.П. _____

* Количество символов в этой графе каждой позиции **не должно превышать 70**, включая пробелы.

Алфавитный указатель фирм-участников «Торгового ряда»

Аквацел 000.....	т./ф. (0-44) 200 80 47, 200 80 48
Амити 000.....	т. (0-512) 23 01 08, ф. 58 12 08
Бинцель Украина ГмбХ ПИИ 000.....	т./ф. (0-44) 403 12 99, 403 13 99, 403 14 99, 403 15 99
Борисов Б.А. ЧП.....	т./ф. (0-612) 68 49 24, (0-61) 213 97 43, м. (067) 718 02 59
Велдотерм-Україна ТОВ	т./ф. (0-3472) 60 330, weldotherm@ukrpost.ua
Велтек ТМ 000.....	т./ф. (0-44) 200 86 97, 200 84 85, 200 82 09
Веста 000.....	т. (0-57) 372 89 68, ф. 783 50 65, м. (067) 739 94 01
Галэлектросервис ПНФ 000.....	т. (032) 239 29 15, т./ф. (032) 239 29 17
ЗОНТ ОДО	т. (0-48) 717 00 50, 715 67 77, ф. 715 69 50
Контакт СВ 000.....	т./ф. (0-56) 770 00 45
НАВКО-ТЕХ НПФ 000.....	т. (0-44) 456 40 20, ф. 456 83 53, 492 87 47
Промавтосварка НТЦ	т./ф. (0-629) 37 97 31, м. (067) 627 41 51
Реммаш НПП 000.....	т. (0-562) 31 36 50, ф. (056) 371 52 42
Саммит 000.....	т./ф. (0-562) 35 73 45, 36 60 33, (0-56) 792 20 34
Сварка-Трејдинг 000.....	т. (0-44) 289 40 47, ф. 289 40 37
Светлана НПП 000.....	т. (0-56) 370 54 45, ф. (0-562) 33 55 15
СЕВИД ЧП КП	т. (0-552) 37 34 58, 37 22 04, ф. 37 35 96
Славутич ЧП ВФ	т. (0-44) 516 42 80, ф. 516 40 97
Технолазер-Сварка 000.....	т. (0-512) 36 91 20, ф. 50 10 01, 57 21 27
Триада-Сварка	т. (061) 220 00 79, ф. 233 10 58
Фрониус Украина 000.....	т. (0-44) 277 21 41, 277 21 40, ф. 277 21 44
Фрунзе-Электрод 000.....	т. (0-542) 68 60 31, ф. 22 13 42, 22 54 38
Центрослав – Украина 000.....	т. (0-44) 594 09 42, 332 06 73
Экотехнология ДП	т./ф. (0-44) 200 80 56 (многокан.), 287 26 17, 287 27 16, 200 80 42, 248 73 36, 289 21 81

**ДП «ЭКОТЕХНОЛОГИЯ»**

03150, Киев, ул. Антоновича (Горького), 62
 тел./ф.: +380 44 200 80 56 (многокан.), 287 27 16,
 287 26 17, 289 21 81, 248 73 36
 e-mail: sales@et.ua, equip@et.ua www.et.ua



FRUNZE Сумы
ЭЛЕКТРОД

ООО «Фрунзе-Электрод»

40004, г. Сумы, ул. Горького, 58
 тел. +380 542 68 60 31, ф.: +380 542 22 13 42, 22-54-38
 e-mail: frunze@i.ua
 www.frunze.com.ua

**ООО ПИИ «Бинцель-Украина Гмбх»**

08130, Киевская обл, с. Петропавловская
 Борщаговка, ул. Петропавловская, 24
 Тел./факс: +380 44 403 12 99,
 403 13 99, 403 14 99, 403 15 99
 e-mail: info@binzel.kiev.ua
 www.binzel-abicor.com



SVARCOM
 СВАРКА

ООО «Центроспав-Украина»

02660, г. Киев, ул. Красноткацкая, 94, оф. 206
 тел.: +380 44 594 09 42, 332 06 73
 e-mail: svar@bigmir.net
 www.svarcom.net

**ООО «САММИТ»**

49089, Днепропетровск, ул. Суворова, 35, к. 10
 тел./ф.: +380 562 35 73 45, 36 60 33
 тел. +380 56 792 20 34
 e-mail: summit_dnepr@ukr.net
 www.sammit.dp.ua

**ООО «Фрониус Украина»**

07455, с. Княжичи, Киевская обл., ул. Славы, 24
 тел.: +380 44 277 21 41, 277 21 40, ф. 277 21 44
 e-mail: sales.ukraine@fronius.com
 www.fronius.com, www.fronius.ua

**ЧПКП «Севид»**

73034, Херсон, ул. Будённого, 20А
 тел.: +380 552 37 34 58, 37 22 04, ф. 37 35 96
 e-mail: info@sevid.com.ua
 www.sevid.com.ua

**ООО «Сварка-Трейддинг»**

03150, Киев, ул. Антоновича (Горького), 59
 тел./ф. +380 44 289 40 37, 289 40 47
 e-mail: sales@svarka-traiding.com.ua
 www.svarka-traiding.com.ua

**ТОВ ВНФ «Галелектросервіс»**

79034, м. Львів, вул. Навроцького, 10А
 т./ф. +38032 239 29 17, т. +38032 239 29 15
 e-mail: ges@tsp.net.ua
 www.ges.lviv.ua

**ООО НПП «Светлана»**

49069, Днепропетровск, ул. Героев Сталинграда, 11
 тел./ф.: +380 562 33 55 15, +380 56 370 54 45
 e-mail: svarka@optima.com.ua
 www.centrsvarka.com

**НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
«Промавтосварка»**

87534, Мариуполь, пр. Строителей, 29-4
 тел. +380 629 37 97 31
 (067) 627 41 51
 www.promavtosvarka.com.ua

**«Технолазер-Сварка»**

54055, Николаев, ул. Садовая, 50/3
 тел. +380 512 36 91 20, ф. 50 10 01, 57 21 27
 e-mail: tehnozazer_zv@list.ru

Справочные пособия издательства «Экотехнология»

Обеспечение конкурентоспособности продукции сварочного производства требует повышения ее качества и снижения себестоимости, а следовательно, эффективно-го использования всех видов ресурсов.

Для снижения производственных затрат при использовании широко распространенных технологических процессов ручной дуговой сварки покрытыми электродами, механизированной (полуавтоматической) сварки легированной проволокой сплошного сечения в защитных газах, автоматической сварки под флюсом и термической резки важную роль играет не только повышение производительности труда рабочих, но и совершенствование методик нормирования расходных материалов, составляющих до 40% технологической себестоимости.

Применение современных нормативов расхода сварочных материалов является важнейшим способом повышения рентабельности сварочного производства.



Издательство «Экотехнология» выпустило серию справочных пособий, подготовленных ведущими специалистами Института электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины:

1. Нормирование расхода покрытых электродов при ручной дуговой сварке и наплавке (68 с.).
2. Нормирование расхода сварочных материалов при сварке в углекислом газе и его смесях (68 с.).
3. Нормирование расхода сварочных материалов при сварке под флюсом (40 с.).
4. Нормирование расхода материалов при термической резке (14 с.).

Стоимость комплекта (4 пособия) – 85 грн.
 (с учетом стоимости доставки).

Справочные пособия можно заказать в издательстве «Экотехнология» по адресу:
 03150, г. Киев, а/я 52 или по тел./ф. (044) 287-6502.