

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО  
4063—  
2010

Сварка и родственные процессы

**ПЕРЕЧЕНЬ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ  
ПРОЦЕССОВ**

ISO 4063:2009  
Welding and allied processes —  
Nomenclature of processes and reference numbers  
(IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2011

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения».

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным учреждением «Научно-учебный центр «Сварка и контроль» при МГТУ им. Н.Э. Баумана (ФГУ НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана), Национальным агентством контроля и сварки (НАКС) и Санкт-Петербургским государственным политехническим университетом (СПб ГПУ) на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 364 «Сварка и родственные процессы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 ноября 2010 г. № 610-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 4063:2009 «Сварка и родственные процессы. Перечень и условные обозначения процессов» (ISO 4063:2009 «Welding and allied processes — Nomenclature of processes and reference numbers»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации и международные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

© Стандартинформ, 2011

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

**Содержание**

1 Область применения . . . . .	1
2 Обозначение процесса . . . . .	1
2.1 Общее положение . . . . .	1
2.2 Варианты процессов . . . . .	1
2.2.1 Общее положение . . . . .	1
2.2.2 Типы переноса металла . . . . .	1
2.2.3 Количество электродов . . . . .	2
2.2.4 Дополнительные элементы . . . . .	2
2.3 Гибридные сварочные процессы . . . . .	2
3 Перечень и условные обозначения процессов . . . . .	2
Приложение А (справочное) Замененные и вышедшие из употребления процессы . . . . .	8
Приложение В (справочное) Общепринятые обозначения для сварки и родственных процессов, используемые в США . . . . .	9

## Введение

Международный стандарт ИСО 4063 разработан техническим комитетом ИСО/ТК 44 «Сварка и родственные процессы», подкомитетом ПК 7 «Термины и определения».

Четвертое издание ИСО 4063:2009 отменяет и заменяет третье издание (ИСО 4063:1998), которое подверглось техническому пересмотру.

В результате пересмотра в ИСО 4063:2009 обновлен перечень процессов сварки, удалены лишенные и устаревшие условные обозначения процессов, которые были включены в ИСО 4063:1998. Однако для удобства пользователя устаревшие условные обозначения сохранены в приложении А настоящего стандарта. В приложении В приведены общепринятые обозначения для сварочных и родственных процессов.

Следует обратить внимание на то, что некоторые из элементов ИСО 4063:2009 могут являться предметом патентных прав собственности.

Запросы об официальных интерпретациях любого аспекта ИСО 4063:2009 следует направлять в секретариат ИСО/ТК 44/ПК 7 через технический комитет по стандартизации ТК 364 «Сварка и родственные процессы» Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

**Сварка и родственные процессы****ПЕРЕЧЕНЬ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРОЦЕССОВ**

Welding and allied processes.

Nomenclature of processes and reference numbers

Дата введения — 2012—01—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт содержит перечень сварочных и родственных процессов, при этом каждый процесс идентифицирован условным цифровым обозначением (далее — условное обозначение).

Условное обозначение для любого процесса содержит не более трех цифр, которое охватывает: основные группы — одна цифра, группы — две цифры и подгруппы — три цифры. Такая система предусмотрена для облегчения процессов компьютеризации, разработки чертежей и рабочих документов, составления технологических карт сварочных процессов и т.п. (см. раздел 3).

**Примечание** — В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на английском языке (код языка — en).

**2 Обозначение процесса****2.1 Общее положение**

Полное обозначение сварочного процесса должно иметь следующую структуру: номер настоящего стандарта (ГОСТ Р ИСО 4063), отделенный дефисом от условного обозначения процесса, как показано в примере, приведенном ниже.

**Пример** — Процесс 42 «Сварка трением» обозначается: ГОСТ Р ИСО 4063-42.

**2.2 Варианты процессов****2.2.1 Общее положение**

Варианты процессов определяют в зависимости от типа переноса электродного металла и количества используемых электродов.

**2.2.2 Типы переноса металла**

Для сварочных процессов, в которых возможны различные типы переноса электродного металла, тип переноса в полном обозначении процесса указывают символом в соответствии с таблицей 1, как показано в следующем примере.

**Пример** — Сварка дуговая сплошной проволокой в инертном газе с переносом металла с короткими замыканиями обозначается: ГОСТ Р ИСО 4063-131-D.

Таблица 1 — Типы переноса металла

Тип	Термин
D	Перенос с короткими замыканиями
G	Перенос капельный
S	Перенос струйный
P	Перенос импульсный

### 2.2.3 Количество электродов

При использовании более одного электрода количество электродов в обозначении процесса указывают дополнительной цифрой 1; 2 и т.д., как показано в следующем примере.

*Пример — Сварка дуговая двумя сплошными проволоками в инертном газе обозначается: ГОСТ Р ИСО 4063-131-2.*

### 2.2.4 Дополнительные элементы

При использовании дополнительного присадочного материала в виде проволоки (холодной или горячей) в условное обозначение процесса вводят символ в соответствии с таблицей 2, как показано в следующем примере.

*Пример — Сварка дуговая под флюсом сплошной проволокой с дополнительной холодной проволокой обозначается: ГОСТ Р ИСО 4063-121-С.*

Таблица 2 — Дополнительные элементы

Тип	Элемент
C	Проволока холодная
H	Проволока горячая

### 2.3 Гибридные сварочные процессы

При использовании в одной зоне сварки одновременно более одного сварочного процесса последние обозначают в виде суммы обозначений каждого процесса, как показано в следующем примере.

*Пример — Гибридный процесс при совместном использовании лазерной сварки и плазменной сварки обозначается: ГОСТ Р ИСО 4063-522 + 15.*

## 3 Перечень и условные обозначения процессов

Первый из перечисленных терминов является предпочтительным, любые последующие — его синонимами.

Перечень общепринятых сокращений для сварочных и родственных процессов, включенных в настоящий стандарт, приведен в приложении В.

1 Сварка дуговая	en Arc welding
11 Сварка дуговая плавящимся электродом без защитного газа	en Metal arc welding without gas protection
111 Сварка ручная дуговая плавящимся электродом (сварка дуговая плавящимся покрытым электродом)	en Manual metal arc welding (metal arc welding with covered electrode) Shielded metal arc welding, USA
112 Сварка (дуговая) гравитационная покрытым электродом	en Gravity (arc) welding with covered electrode Gravity feed welding, USA
114 Сварка дуговая порошковой самозащитной проволокой	en Self-shielded tubular cored arc welding
12 Сварка дуговая под флюсом	en Submerged arc welding
121 Сварка дуговая под флюсом сплошной проволокой	en Submerged arc welding with solid wire electrode
122 Сварка дуговая под флюсом ленточным электродом	en Submerged arc welding with strip electrode
124 Сварка дуговая под флюсом с добавлением металлического порошка	en Submerged arc welding with metallic powder addition
125 Сварка дуговая под флюсом порошковой проволокой	en Submerged arc welding with tubular cored electrode

126	<b>Сварка дуговая под флюсом порошковым ленточным электродом</b>	en Submerged arc welding with cored strip electrode
13	<b>Сварка дуговая плавящимся электродом в защитном газе</b>	en Gas-shielded metal arc welding Gas metal arc welding, USA
131	<b>Сварка дуговая сплошной проволокой в инертном газе</b>	en MIG welding with solid wire electrode Gas metal arc welding using inert gas and solid wire electrode, USA
132	<b>Сварка дуговая порошковой проволокой с флюсовым наполнителем в инертном газе</b>	en MIG welding with flux cored electrode Flux cored arc welding, USA
133	<b>Сварка дуговая порошковой проволокой с металлическим наполнителем в инертном газе</b>	en MIG welding with metal cored electrode Gas metal arc welding using inert gas and metal cored wire, USA
135	<b>Сварка дуговая сплошной проволокой в активном газе</b>	en MAG welding with solid wire electrode Gas metal arc welding using active gas with solid wire electrode, USA
136	<b>Сварка дуговая порошковой проволокой с флюсовым наполнителем в активном газе</b>	en MAG welding with flux cored electrode Gas metal arc welding using active gas and flux cored electrode, USA
138	<b>Сварка дуговая порошковой проволокой с металлическим наполнителем в активном газе</b>	en MAG welding with metal cored electrode; gas metal arc welding using active gas and metal cored electrode
14	<b>Сварка дуговая неплавящимся вольфрамовым электродом в защитном газе</b>	en Gas-shielded arc welding with non-consumable tungsten electrode Gas tungsten arc welding, USA
141	<b>Сварка дуговая вольфрамовым электродом в инертном газе с присадочным сплошным материалом (проводкой или стержнем)</b>	en TIG welding with solid filler material (wire/rod) Gas tungsten arc welding using inert gas and solid filler material (wire/rod), USA
142	<b>Сварка дуговая вольфрамовым электродом в инертном газе без присадочного материала</b>	en Autogenous TIG welding Autogenous gas tungsten arc welding using inert gas, USA
143	<b>Сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным порошковым материалом (проводкой или стержнем) в инертном газе</b>	en TIG welding with tubular cored filler material (wire/rod) Gas tungsten arc welding using inert gas and tubular cored filler material (wire/rod), USA
145	<b>Сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным сплошным материалом (проводкой или стержнем) в инертном газе с добавлением восстановительного газа</b>	en TIG welding using reducing gas and solid filler material (wire/rod) Gas tungsten arc welding using inert gas plus reducing gas additions and solid filler material (wire/rod), USA
146	<b>Сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным порошковым материалом (проводкой или стержнем) в инертном газе с добавлением восстановительного газа</b>	en TIG welding using reducing gas and tubular cored filler material (wire/rod) Gas tungsten arc welding using inert gas plus reducing gas additions and tubular cored filler material (wire/rod), USA
147	<b>Сварка дуговая неплавящимся вольфрамовым электродом в активном газе</b>	en Gas-shielded arc welding with non-consumable tungsten electrode using active gas (TAG welding) Gas tungsten arc welding using active gas, USA

**ГОСТ Р ИСО 4063—2010**

15	<b>Сварка дуговая плазменная</b>	en Plasma arc welding
151	<b>Сварка плазменная плавящимся электродом в инертном газе</b>	en Plasma MIG welding
152	<b>Сварка дуговая плазменная с присадочным порошковым материалом</b>	en Powder plasma arc welding
153	<b>Сварка плазменная дугой прямого действия</b>	en Plasma welding with transferred arc
154	<b>Сварка плазменная дугой косвенного действия</b>	en Plasma arc welding with nontransferred arc
155	<b>Сварка плазменная с переключаемой дугой</b>	en Plasma arc welding with semitransferred arc
185	<b>Сварка дугой, приводимой в движение магнитным полем</b>	en Magnetically impelled arc welding
2	<b>Сварка контактная</b>	en Resistance welding
21	<b>Сварка контактная точечная</b>	en Resistance spot welding Spot welding, USA
211	<b>Сварка контактная точечная односторонняя</b>	en Indirect spot welding
212	<b>Сварка контактная точечная двусторонняя</b>	en Direct spot welding
22	<b>Сварка контактная шовная</b>	en Resistance seam welding Seam welding, USA
221	<b>Сварка контактная шовная внахлестку</b>	en Lap seam welding
222	<b>Сварка контактная шовная с раздавливанием кромок</b>	en Mash seam welding
223	<b>Сварка контактная шовная с предварительным утонением нахлесточного соединения</b>	en Prep-lap seam welding
224	<b>Сварка контактная шовная проволокой</b>	en Wire seam welding
225	<b>Сварка контактная шовнаястыковая с ленточными накладками из фольги</b>	en Foil butt-seam welding
226	<b>Сварка контактная шовная с накладкой</b>	en Seam welding with strip
23	<b>Сварка контактная рельефная</b>	en Projection welding
231	<b>Сварка контактная рельефная односторонняя</b>	en Indirect projection welding
232	<b>Сварка контактная рельефная двусторонняя</b>	en Direct projection welding
24	<b>Сварка контактнаястыковая оплавлением</b>	en Flash welding
241	<b>Сварка контактнаястыковая оплавлением с предварительным подогревом</b>	en Flash welding with preheating
242	<b>Сварка контактнаястыковая оплавлением без предварительного подогрева</b>	en Flash welding without preheating
25	<b>Сварка контактнаястыковая сопротивлением</b>	en Resistance butt welding Upset welding, USA
26	<b>Приварка контактная шпилек</b>	en Resistance stud welding
27	<b>Сварка контактная высокочастотная</b>	en HF resistance welding (high-frequency resistance welding) High-frequency upset welding, USA
29	<b>Прочие процессы контактной сварки</b>	en Other resistance welding processes
3	<b>Сварка газовая</b>	en Gas welding Oxyfuel gas welding, USA
31	<b>Сварка газокислородная</b>	en Oxyfuel gas welding
311	<b>Сварка ацетиленокислородная</b>	en Oxyacetylene welding
312	<b>Сварка пропанокислородная</b>	en Oxypropane welding
313	<b>Сварка водороднокислородная</b>	en Oxyhydrogen welding

4 Сварка давлением	en Welding with pressure
41 Сварка ультразвуковая	en Ultrasonic welding
42 Сварка трением	en Friction welding
421 Сварка трением с непрерывным приводом	en Direct drive friction welding
422 Сварка трением инерционная	en Inertia friction welding
423 Приварка трением шпилек	en Friction stud welding
43 Сварка трением с перемешиванием	en Friction stir welding
44 Сварка с применением мощных источников механической энергии	en Welding by high mechanical energy
441 Сварка взрывом	en Explosive welding
442 Сварка магнитно-импульсная	en Magnetic pulse welding
45 Сварка диффузионная	en Diffusion welding
47 Сварка газопрессовая	en Oxyfuel gas pressure welding Pressure gas welding, USA
48 Сварка давлением холодная	en Cold pressure welding Cold welding, USA
49 Сварка давлением с подогревом	en Hot pressure welding
5 Сварка лучевая	en Beam welding
51 Сварка электронно-лучевая	en Electron beam welding
511 Сварка электронно-лучевая в вакууме	en Electron beam welding in vacuum
512 Сварка электронно-лучевая в атмосфере	en Electron beam welding in atmosphere
513 Сварка электронно-лучевая с добавлением защитного газа	en Electron beam welding with addition of shielding gases
52 Сварка лазерная	en Laser welding Laser beam welding, USA
521 Сварка твердотельным лазером	en Solid state laser welding
522 Сварка газовым лазером	en Gas laser welding
523 Сварка диодным лазером	en Diode laser welding Semi-conductor laser welding, USA
7 Прочие процессы сварки	en Other welding processes
71 Сварка термитная	en Aluminothermic welding Thermite welding, USA
72 Сварка электрошлаковая	en Electroslag welding
721 Сварка электрошлаковая ленточным электродом	en Electroslag welding with strip electrode
722 Сварка электрошлаковая проволочным электродом	en Electroslag welding with wire electrode
73 Сварка дуговая с принудительным формированием и газовой защитой	en Electrogas welding
74 Сварка индукционная	en Induction welding
741 Сварка индукционная стыковая	en Induction butt welding Induction upset welding, USA
742 Сварка индукционная шовная	en Induction seam welding
743 Сварка индукционная высокочастотная	en Induction HF welding
75 Сварка световым лучом	en Light radiation welding
753 Сварка инфракрасным лучом	en Infrared welding
78 Приварка дуговая шпилек	en Arc stud welding

**ГОСТ Р ИСО 4063—2010**

783	Приварка дуговая растягиваемой дугой шпилек с керамической шайбой или в защитном газе	en Drawn arc stud welding with ceramic ferrule or shielding gas Arc stud welding, USA
784	Приварка вытянутой дугой шпилек коротким циклом	en Short-cycle drawn arc stud welding Arc stud welding, USA
785	Приварка конденсаторная вытянутой дугой шпилек	en Capacitor discharge drawn arc stud welding Arc stud welding, USA
786	Приварка конденсаторная шпилек с оплавлением кончика детали	en Capacitor discharge stud welding with tip ignition Arc stud welding, USA
787	Приварка вытянутой дугой шпилек с плавкой втулкой	en Drawn arc stud welding with fusible collar
8	<b>Резка и строжка</b>	en Cutting and gouging
81	<b>Резка кислородная</b>	en Flame cutting Oxygen cutting, cutting, USA
82	<b>Резка дуговая</b>	en Arc cutting
821	<b>Резка воздушно-дуговая</b>	en Air arc cutting Air carbon arc cutting, USA
822	<b>Резка кислородно-дуговая</b>	en Oxygen arc cutting
83	<b>Резка плазменная</b>	en Plasma cutting Plasma arc cutting, USA
831	<b>Резка плазменная с использованием окислительного газа</b>	en Plasma cutting with oxidizing gas
832	<b>Резка плазменная без использования окислительного газа</b>	en Plasma cutting without oxidizing gas
833	<b>Резка воздушно-плазменная</b>	en Air plasma cutting
834	<b>Резка плазменная высокоточная</b>	en High-tolerance plasma cutting
84	<b>Резка лазерная</b>	en Laser cutting Laser beam cutting, USA
86	<b>Строжка кислородная</b>	en Flame gouging Thermal gouging, USA
87	<b>Строжка дуговая</b>	en Arc gouging
871	<b>Строжка воздушно-дуговая</b>	en Air arc gouging Air carbon arc cutting, USA
872	<b>Строжка кислородно-дуговая</b>	en Oxygen arc gouging Oxygen gouging, USA
88	<b>Строжка плазменная</b>	en Plasma gouging
9	<b>Пайка и пайкосварка</b>	en Brazing, soldering and braze welding
91	<b>Пайка высокотемпературная с местным нагревом</b>	en Brazing with local heating
911	<b>Пайка высокотемпературная инфракрасным лучом</b>	en Infrared brazing
912	<b>Пайка высокотемпературная газопламенная</b>	en Flame brazing Torch brazing, USA
913	<b>Пайка высокотемпературная лазерная</b>	en Laser beam brazing
914	<b>Пайка высокотемпературная электронно-лучевая</b>	en Electron beam brazing
916	<b>Пайка высокотемпературная индукционная</b>	en Induction brazing
918	<b>Пайка высокотемпературная электросопротивлением</b>	en Resistance brazing
919	<b>Пайка высокотемпературная диффузионная</b>	en Diffusion brazing
92	<b>Пайка высокотемпературная с общим нагревом</b>	en Brazing with global heating

921 Пайка высокотемпературная в печи	en Furnace brazing
922 Пайка высокотемпературная в вакууме	en Vacuum brazing
923 Пайка высокотемпературная погружением в рас- плавленный припой	en Dip-bath brazing
924 Пайка высокотемпературная погружением в рас- плавленную соль	en Salt-bath brazing
925 Пайка высокотемпературная погружением в ванну с флюсом	en Flux-bath brazing
926 Пайка высокотемпературная погружением	en Immersion brazing
93 Прочие процессы высокотемпературной пайки	en Other brazing processes
94 Пайка низкотемпературная с местным нагревом	en Soldering with local heating
941 Пайка низкотемпературная инфракрасным лучом	en Infrared soldering
942 Пайка низкотемпературная газопламенная	en Flame soldering Torch soldering, USA
943 Пайка низкотемпературная паяльником	en Soldering with soldering iron
944 Пайка низкотемпературная протягиванием через расплавленный припой	en Drag soldering
945 Пайка низкотемпературная лазерная	en Laser soldering
946 Пайка низкотемпературная индукционная	en Induction soldering
947 Пайка низкотемпературная ультразвуковая	en Ultrasonic soldering
948 Пайка низкотемпературная электросопротивлени- ем	en Resistance soldering
949 Пайка низкотемпературная диффузионная	en Diffusion soldering
95 Пайка низкотемпературная с общим нагревом	en Soldering with global heating
951 Низкотемпературная пайка волной припоя	en Wave soldering
953 Пайка низкотемпературная в печи	en Furnace soldering
954 Пайка низкотемпературная в вакууме	en Vacuum soldering
955 Пайка низкотемпературная погружением в рас- плавленный припой	en Dip soldering
957 Пайка низкотемпературная погружением в рас- плавленную соль	en Salt-bath soldering
96 Прочие процессы низкотемпературной пайки	en Other soldering processes
97 Сваркопайка	en Weld brazing Braze welding, USA
971 Сваркопайка газовая	en Gas weld brazing Gas braze welding, USA
972 Сваркопайка дуговая	en Arc weld brazing Arc braze welding, USA
973 Сваркопайка дуговая плавящимся электродом в защитном газе	en Gas metal arc weld brazing Gas metal arc braze welding, USA
974 Сваркопайка дуговая вольфрамовым электродом в защитном газе	en Gas tungsten arc weld brazing Gas tungsten arc braze welding, USA
975 Сваркопайка дуговая плазменная	en Plasma arc weld brazing Plasma arc braze welding, USA
976 Сваркопайка лазерная	en Laser weld brazing Laser braze welding, USA
977 Электронно-лучевая сваркопайка	en Electron beam weld brazing Electron beam braze welding, USA

Приложение А  
(справочное)**Замененные и вышедшие из употребления процессы**

Настоящее приложение содержит перечень процессов, которые были включены в предыдущие редакции ИСО 4063, но которые позже были заменены или устарели. Они могут быть использованы в особых случаях или в старых документах.

113	<b>Сварка дуговая голой проволокой (без дополнительной защиты)</b>	en Bare wire metal arc welding Bare metal arc welding, USA
115	<b>Сварка дуговая электродной проволокой с покрытием</b>	en Coaled wire metal arc welding
118	<b>Сварка лежачим электродом</b>	en Firecracker welding
137	<b>Сварка дуговая порошковой проволокой в инертном газе</b>	en Tubular cored metal arc welding with inert gas shield Flux cored arc welding, USA
149	<b>Сварка атомно-водородная</b>	en Atomic-hydrogen welding
181	<b>Сварка дуговая угольным электродом</b>	en Carbon-arc welding
32	<b>Сварка газовоздушная</b>	en Air-fuel gas welding
321	<b>Сварка ацетиленовоздушная</b>	en Air-acetylene welding Air acetylene welding, USA
322	<b>Сварка пропановоздушная</b>	en Air-propane welding
43	<b>Сварка кузнечная</b>	en Forge welding
752	<b>Сварка световым излучением дуги</b>	en Arc image welding
77	<b>Сварка ударная</b>	en Percussion welding
781	<b>Приварка дуговая шпилек</b>	en Arc stud welding
917	<b>Пайка высокотемпературная ультразвуковая</b>	en Ultrasonic brazing
923	<b>Пайка высокотемпературная трением</b>	en Friction brazing
953	<b>Пайка низкотемпературная трением</b>	en Abrasion soldering

**Приложение В  
(справочное)**

**Общепринятые обозначения для сварки и родственных процессов, используемые в США**

В таблицах В.1—В.4 представлены общепринятые обозначения (далее — обозначения) для сварки и родственных процессов, используемые в Соединенных Штатах Америки (США) согласно американскому Сварочному обществу (AWS). Они даны вместе с условными обозначениями согласно ГОСТ Р ИСО 4063. Знак «—» показывает, что условное обозначение не может быть присвоено.

Т а б л и ц а В.1 — Обозначения для дуговой сварки, используемые в США

Обозначение (США)	Условное обозначение по ГОСТ Р ИСО 4063	Обозначение (США)	Условное обозначение по ГОСТ Р ИСО 4063
AAW	321 <sup>a)</sup>	GTAW	14
ABW	972	GTAW-P	14-P
AHW	149 <sup>a)</sup>	HIPW	—
AW	1	HPW	49
BMAW	113 <sup>a)</sup>	IW	74
BW	97	LBBW	913
CAW-G	181 <sup>a)</sup>	LBW	52
CAW-S	181 <sup>a)</sup>	MIAW	185
CAW-T	181 <sup>a)</sup>	OAW	311
CEW	—	OFW	31
CW	48	OHW	313
DFW	45	PAW	15
EBBW	977	PEW	77 <sup>a)</sup>
EBW	51	PGW	47
EBW-HV	511	PW	23
EBW-MV	511	ROW	27 <sup>b)</sup>
EBW-NV	512	RS	948
EGW	73	RSEW	22
ESW	72	RSEW-HF	22 <sup>b)</sup>
ESW-CG	72 <sup>b)</sup>	RSEW-I	742
EXBW	97 <sup>b)</sup>	RSEW-MS	222
EXW	441	RSW	21
FCAW	114, 136	RW	2
FCAW-G	136	RW-PC	2
FCAW-S	114	SAW	12
FOW	43 <sup>a)</sup>	SAW-S	12 <sup>b)</sup>
FRW	42	SMAW	111
FRW-DD	421	SSW	4
FRW-I	422	SW	783/785/786
FSW	43	TW	71
FW	24	USW	41
GMAW	13	UW	25
GMAW-P	13-P	UW-HF	27 <sup>b)</sup>
GMAW-S	13-D	UW-I	741

<sup>a)</sup> Смотри приложение А.

<sup>b)</sup> Не совсем эквивалентно.

## ГОСТ Р ИСО 4063—2010

Таблица В.2 — Обозначения для пайки высокотемпературной, используемые в США

Обозначение (США)	Условное обозначение по ГОСТ Р ИСО 4063	Обозначение (США)	Условное обозначение по ГОСТ Р ИСО 4063
B	9	IB	916
DFB	919	JRB	911
DB	923	RB	918
EXB	93	TB	912
FB	921		

Таблица В.3 — Обозначения для пайки низкотемпературной, используемые в США

Обозначение (США)	Условное обозначение по ГОСТ Р ИСО 4063	Обозначение (США)	Условное обозначение по ГОСТ Р ИСО 4063
DS	955	RS	948
FS	953	TS	942
IRS	941	USS	947
IS	946	WS	951

Таблица В.4 — Обозначения для резки, используемые в США

Обозначение (США)	Условное обозначение по ГОСТ Р ИСО 4063	Обозначение (США)	Условное обозначение по ГОСТ Р ИСО 4063
AC	82	OC	81
CAC	82 <sup>a)</sup>	OC-P	81
CAC-A	821/871	OFC	81
EBC	—	OFC-A	81
GMAC	82	OFC-F	81
GTAC	82	OFC-H	81
HEBC	84 <sup>a)</sup>	OFC-N	81
LBC	84	OFC-P	81
LBC-A	84	OG	872
LBC-EV	84	OLC	822
LBC-IG	84	PAC	83
LBC-O	84	SMAC	82
OAC	822	TC	8

<sup>a)</sup> Не совсем эквивалентно.

---

УДК 621.791

ОКС 01.040.25, 25.160.01

Ключевые слова: сварка, родственные процессы, перечень и условные обозначения процессов

---

Редактор *А.Д. Чайка*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *В.Е. Нестерова*  
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 05.09.2011. Подписано в печать 30.09.2011. Формат 60 × 84  $\frac{1}{8}$ . Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,30. Тираж 166 экз. Зак. 905.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.  
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник»,  
117418 Москва, Нахимовский проспект, 31, к. 2.