



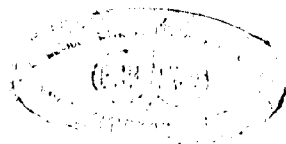
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**СВАРКА, ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ
И НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ПАЙКА,
ПАЙКОСВАРКА МЕТАЛЛОВ**

ПЕРЕЧЕНЬ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРОЦЕССОВ

**ГОСТ 29297—92
(ИСО 4063—90)**

Издание официальное



КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР

Москва

18 р. 60 к. БЗ 2—92/111

**СВАРКА, ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ И
НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ПАЙКА,
ПАЙКОСВАРКА МЕТАЛЛОВ****ГОСТ
29297—92**

Перечень и условные обозначения процессов

Welding, brazing, soldering
and braze welding of metals.**(ИСО 4063—90)**

Nomenclature and reference numbers of processes

ОКСТУ 0072

Дата введения 01.01.93**1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий стандарт устанавливает перечень и условные обозначения процессов сварки, высокотемпературной и низкотемпературной пайки и пайкосварки.

Каждый процесс имеет свое условное цифровое обозначение (индекс). Этот индекс используют в условных обозначениях сварных швов на чертежах и в другой технической документации.

Определения основных процессов сварки содержатся в ГОСТ 2601, основных процессов пайки — в ГОСТ 17325.

Дополнения, отражающие потребности народного хозяйства, набраны курсивом.

2. ССЫЛКИ

ГОСТ 2601 «Сварка металлов. Термины и определения основных понятий».

ГОСТ 17325 «Пайка и лужение. Основные термины и определения».

3. ПЕРЕЧЕНЬ

Термины с указанием USA употребляются в США.

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1992

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

- | | |
|--|--|
| 0 Сварка плавлением | 0 Fusion welding |
| 1 Дуговая сварка | 1 Arc welding |
| 101 Дуговая сварка плавящимся электродом | 101 Metal-arc welding |
| 11 Дуговая сварка плавящимся электродом без газовой защиты | 11 Metal-arc welding without gas protection |
| 111 Дуговая сварка плавящимся покрытым электродом | 111 Metal-arc welding with covered electrode; (manuel metal-arc welding); shielded metal-arc welding (USA) |
| 112 Сварка наклонным электродом | 112 Gravity arc welding with covered electrode |
| 113 Дуговая сварка голый проволокой (без дополнительной защиты) | 113 Bare wire metal arc welding; bare metal-arc welding (USA) |
| 114 Дуговая сварка порошковой проволокой без газовой защиты | 114 Flux-cored wire metal-arc welding without gas shield; flux-cored arc welding (without gas shield) (USA) |
| 115 Дуговая сварка электродной проволокой с покрытием | 115 Coated wire metal-arc welding |
| 118 Сварка лежачим электродом | 118 Firecracker welding |
| 12 Дуговая сварка под флюсом | 12 Submerged arc welding |
| 121 Дуговая сварка под флюсом проволочным электродом | 121 Submerged arc welding with wire electrode |
| 122 Дуговая сварка под флюсом ленточным электродом | 122 Submerged arc welding with strip electrode |
| 13 Дуговая сварка в защитном газе плавящимся электродом | 13 Gas-shielded metal-arc welding; gas metal-arc welding (USA) |
| 131 Дуговая сварка в инертном газе плавящимся электродом | 131 Metal-arc inert gas welding; MIG welding |
| 135 Дуговая сварка в активном газе плавящимся электродом | 135 Metal-arc active gas welding; MAG welding |
| 136 Дуговая сварка в активном газе порошковой проволокой | 136 Flux cored wire metal-arc welding with active gas shield; flux-cored arc welding (with active gas shield) (USA) |
| 137 Дуговая сварка в инертном газе порошковой проволокой | 137 Flux-cored wire metal-arc welding with inert gas shield; flux-cored arc welding (with inert gas shield) (USA) |
| 14 Дуговая сварка в защитном газе неплавящимся электродом | 14 Gas-shielded welding with non-consumable electrode |
| 141 Дуговая сварка в инертном газе вольфрамовым электродом | 141 Tungsten inert gas arc welding; TIG welding; gas tungsten arc welding (USA) |
| 149 Атомно-водородная сварка | 149 Atomic-hydrogen welding |
| 15 Плазменная сварка | 15 Plasma arc welding |
| 151 Плазменная сварка в инертном газе | 151 Plasma MIG welding |
| 18 Прочие процессы дуговой сварки | 18 Other arc welding processes |
| 181 Дуговая сварка угольным электродом | 181 Carbon-arc welding |
| 185 Сварка дугой, приводимой в движение магнитным полем | 185 Magnetically impelled arc butt welding |

С. 3 ГОСТ 29297—92

- 2 Контактная сварка
- 21 Точечная контактная сварка
- 22 Шовная контактная сварка
- 221 Шовная сварка внахлестку
- 222 Шовная сварка с раздавливанием кромок
- 225 Шовная сварка с накладками
- 23 Рельефная сварка
- 24 Стыковая сварка оплавлением
- 25 Стыковая сварка сопротивлением
- 29 Прочие процессы контактной сварки
- 291 Высокочастотная сварка
- 3 Газовая сварка
- 31 Газокислородная сварка
- 311 Ацетиленокислородная сварка
- 312 Пропанокислородная сварка
- 313 Водороднокислородная сварка
- 32 Газовоздушная сварка
- 321 Ацетиленовоздушная сварка
- 322 Пропановоздушная сварка
- 4 Сварка давлением
- 41 Ультразвуковая сварка
- 42 Сварка трением
- 43 Кузнечная сварка
- 44 Сварка с применением мощных источников механической энергии
- 441 Сварка взрывом
- 45 Диффузионная сварка
- 47 Газопрессовая сварка
- 48 Холодная сварка
- 7 Прочие процессы сварки
- 71 Термитная сварка
- 72 Электрошлаковая сварка
- 73 Дуговая сварка с принудительным формированием и газовой защитой
- 74 Индукционная сварка
- 75 Световая сварка
- 751 Лазерная сварка
- 752 Сварка световым излучением дуги
- 2 Resistance welding
- 21 Spot welding; resistance spot welding (USA)
- 22 Seam welding; resistance seam welding (USA)
- 221 Lap seam welding
- 222 Mash seam welding
- 225 Seam welding with strip
- 23 Resistance projection welding; projection welding (USA)
- 24 Flash welding
- 25 Resistance butt welding; upset welding (USA)
- 29 Other resistance welding processes
- 291 High-frequency resistance welding; HF resistance welding; high-frequency seam welding (USA); high-frequency upset welding (USA)
- 3 Gas welding; fuel gas welding (USA)
- 31 Oxy-fuel gas welding
- 311 Oxy-acetylene welding
- 312 Oxy-propane welding
- 313 Oxy-hydrogen welding
- 32 Air-fuel gas welding
- 321 Air-acetylene welding
- 322 Air-propane welding
- 4 Pressure welding
- 41 Ultrasonic welding
- 42 Friction welding
- 43 Forge welding
- 44 Welding by high mechanical energy
- 441 Explosive welding; explosion welding (USA)
- 45 Diffusion welding
- 47 Gas pressure welding; pressure gas welding (USA)
- 48 Cold pressure welding; cold welding (USA)
- 7 Other welding processes
- 71 Alumino-thermic welding; thermic welding (USA)
- 72 Electro-slag welding
- 73 Electro-gas welding
- 74 Induction welding
- 75 Light radiation welding
- 751 Laser beam welding
- 752 Arc image welding

- 753 Сварка инфракрасным излучением
- 76 Электронно-лучевая сварка
- 77 Ударная сварка
- 78 Приварка шпилек (стержней)
- 781 Дуговая приварка шпилек
- 782 Контактная приварка шпилек
- 9 Высокотемпературная и низкотемпературная пайка и пайкосварка
- 91 Высокотемпературная пайка
- 911 Высокотемпературная пайка инфракрасным излучением
- 912 Высокотемпературная газопламенная пайка
- 913 Высокотемпературная пайка в печи
- 914 Высокотемпературная пайка погружением в расплавленный припой
- 915 Высокотемпературная пайка погружением в расплавленную соль
- 916 Высокотемпературная индукционная пайка
- 917 Высокотемпературная ультразвуковая пайка
- 918 Высокотемпературная пайка электросопротивлением
- 919 Высокотемпературная диффузионная пайка
- 923 Высокотемпературная пайка трением
- 924 Высокотемпературная пайка в вакууме
- 93 Прочие процессы высокотемпературной пайки
- 94 Низкотемпературная пайка
- 941 Низкотемпературная пайка инфракрасным излучением
- 942 Низкотемпературная газопламенная пайка
- 943 Низкотемпературная пайка в печи
- 944 Низкотемпературная пайка погружением в расплавленный припой
- 945 Низкотемпературная пайка погружением в расплавленную соль
- 946 Низкотемпературная индукционная пайка
- 947 Низкотемпературная ультразвуковая пайка
- 948 Низкотемпературная пайка электросопротивлением
- 949 Низкотемпературная диффузионная пайка
- 753 Infrared welding
- 76 Electron beam welding
- 77 Percussion welding
- 78 Stud welding
- 781 Arc stud welding; stud arc welding (USA)
- 782 Resistance stud welding
- 9 Brazing, soldering and braze welding
- 91 Brazing
- 911 Infrared brazing
- 912 Flame brazing; torch brazing (USA)
- 913 Furnace brazing
- 914 Dip brazing
- 915 Salt-bath brazing; molten chemical-bath dip brazing (USA)
- 916 Induction brazing
- 917 Ultrasonic brazing
- 918 Resistance brazing
- 919 Diffusion brazing
- 923 Friction brazing
- 924 Vacuum brazing
- 93 Other brazing processes
- 94 Soldering
- 941 Infrared soldering
- 942 Flame soldering; torch soldering (USA)
- 943 Furnace soldering
- 944 Dip soldering
- 945 Salt-bath soldering
- 946 Induction soldering
- 947 Ultrasonic soldering
- 948 Resistance soldering
- 949 Diffusion soldering

С. 5 ГОСТ 29297—92

951 Низкотемпературная пайка вол- ной припой	951 Wave soldering
952 Пайка паяльником	952 Soldering with soldering iron
953 Низкотемпературная пайка тре- нием	953 Abrasion soldering
954 Низкотемпературная пайка в вакууме	954 Vacuum soldering
956 Низкотемпературная пайка про- тягиванием через расплавленный припой	956 Drag soldering
96 Прочие процессы низкотемпера- турной пайки	96 Other soldering processes
97 Пайкосварка	97 Braze welding
971 Газопламенная пайкосварка	971 Gas braze welding
972 Дуговая пайкосварка	972 Arc braze welding

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Атомно-водородная сварка	149
Ацетилено-воздушная сварка	321
Ацетилено-кислородная сварка	311
Водородно-кислородная сварка	313
Высокотемпературная газопламенная пайка	912
Высокотемпературная диффузионная пайка	919
Высокотемпературная индукционная пайка	916
Высокотемпературная и низкотемпературная пайка и пайкосварка	9
Высокотемпературная пайка	91
Высокотемпературная пайка в вакууме	924
Высокотемпературная пайка в печи	913
Высокотемпературная пайка инфракрасным излучением	911
Высокотемпературная пайка погружением в расплавленный припой	914
Высокотемпературная пайка погружением в расплавленную соль	915
Высокотемпературная пайка трением	923
Высокотемпературная пайка электросопротивлением	918
Высокотемпературная ультразвуковая пайка	917
Высокочастотная сварка	291
Газовая сварка	3
Газовоздушная сварка	32
Газокислородная сварка	31
Газопламенная пайкосварка	971
Газопрессовая сварка	47
Диффузионная сварка	45
Дуговая пайкосварка	972
Дуговая приварка шпилек	781
Дуговая сварка	1
Дуговая сварка в активном газе плавящимся электродом	135
Дуговая сварка в активном газе порошковой проволокой	136
Дуговая сварка в защитном газе неплавящимся электродом	14
Дуговая сварка в защитном газе плавящимся электродом	13
Дуговая сварка в инертном газе вольфрамовым электродом	141
Дуговая сварка в инертном газе плавящимся электродом	131
Дуговая сварка в инертном газе порошковой проволокой	137
Дуговая сварка голой проволокой (без дополнительной защиты)	113
Дуговая сварка плавящимся покрытым электродом	111
Дуговая сварка плавящимся электродом	101
Дуговая сварка плавящимся электродом без газовой защиты	11

Дуговая сварка под флюсом	12
Дуговая сварка под флюсом ленточным электродом	122
Дуговая сварка под флюсом проволочным электродом	121
Дуговая сварка порошковой проволокой без газовой защиты	114
Дуговая сварка с принудительным формированием и газовой защитой	73
Дуговая сварка угольным электродом	181
Дуговая сварка электродной проволокой с покрытием	115
Индукционная сварка	74
Контактная приварка шпилек	782
Контактная сварка	2
Кузнечная сварка	43
Лазерная сварка	751
Низкотемпературная газопламенная пайка	942
Низкотемпературная диффузионная пайка	949
Низкотемпературная индукционная пайка	946
Низкотемпературная пайка	94
Низкотемпературная пайка в вакууме	954
Низкотемпературная пайка в печи	943
Низкотемпературная пайка волной припой	951
Низкотемпературная пайка инфракрасным излучением	941
Низкотемпературная пайка погружением в расплавленный припой	944
Низкотемпературная пайка погружением в расплавленную соль	945
Низкотемпературная пайка протягиванием через расплавленный припой	956
Низкотемпературная пайка трением	953
Низкотемпературная пайка электросопротивлением	948
Низкотемпературная ультразвуковая пайка	947
Пайка паяльником	952
Пайкосварка	97
Плазменная сварка	15
Плазменная сварка в инертном газе	151
Приварка шпилек (стержней)	78
Пропановоздушная сварка	322
Плазменнокислородная сварка	312
Прочие процессы высокотемпературной пайки	93
Прочие процессы дуговой сварки	18
Прочие процессы контактной сварки	29
Прочие процессы низкотемпературной пайки	96
Прочие процессы сварки	7
Рельефная сварка	23
Сварка взрывом	441
Сварка давлением	4
Сварка дугой, приводимой в движение магнитным полем	185
Сварка инфракрасным излучением	753
Сварка лежачим электродом	118
Сварка наклонным электродом	112
Сварка плавлением	0
Сварка световым излучением дуги	752
Сварка с применением мощных источников механической энергии	44
Сварка трением	42
Световая сварка	75
Стыковая сварка оплавлением	24
Стыковая сварка сопротивлением	25
Точечная контактная сварка	21
Термитная сварка	71
Ультразвуковая сварка	41
Ударная сварка	77
Холодная сварка	48

С. 7 ГОСТ 29297—92

Шовная контактная сварка	22
Шовная сварка внахлестку	221
Шовная сварка с накладками	225
Шовная сварка с раздавливанием кромок	222
Электрошлаковая сварка	72
Электронно-лучевая сварка	76

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Abrasion soldering	953
Air-acetylene welding	321
Air-fuel gas welding	32
Air-propane welding	322
Alumino-thermic welding	71
Arc braze welding	972
Arc image welding	752
Arc stud welding	781
Arc welding	11
Atomic-hydrogen welding	149
Bare metal-arc welding (USA)	113
Bare wire metal-arc welding	113
Braze welding	97
Brazing	91
Brazing, soldering and braze welding	9
Carbon-arc welding	181
Coated wire metal-arc welding	115
Cold pressure welding	48
Cold welding (USA)	48
Diffusion brazing	919
Diffusion soldering	949
Diffusion welding	45
Dip brazing	914
Dip soldering	944
Drag soldering	956
Electro-gas welding	73
Electro-slag welding	72
Electron beam welding	76
Explosion welding (USA)	441
Explosive welding	441
Firecracker welding	118
Flame brazing	912
Flame soldering	912
Flash welding	24
Flux-cored arc welding (with active gas shield) (USA)	136
Flux cored arc welding (with inert gas shield) (USA)	137
Flux cored arc welding (without gas shield) (USA)	114
Flux cored wire metal-arc welding with active gas shield	136
Flux-cored wire metal-arc welding with inert gas shield	137
Flux-cored wire metal-arc welding without gas shield	114
Forge welding	43
Friction brazing	923
Friction welding	42
Fuel gas welding (USA)	3
Furnace brazing	913
Furnace soldering	943
Fusion welding	0
Gas braze welding	971
Gas metal-arc welding (USA)	13
Gas pressure welding	47
Gas-shielded metal-arc welding	13
Gas shielded welding with non-consumable electrode	14
Gas tungsten arc welding (USA)	141
Gas welding	3

C. 9 FOCT 29297—92

Gravity arc welding with covered electrode	112
HF resistance welding	291
High-frequency resistance welding	291
High-frequency seam welding (USA)	291
High-frequency upset welding (USA)	291
Induction brazing	916
Induction soldering	946
Induction welding	74
Infrared brazing	911
Infrared soldering	941
Infrared welding	753
Lap seam welding	221
Laser beam welding	751
Light radiation welding	75
Magnetically impelled arc butt welding	135
MAG welding	135
Manual metal-arc welding	111
Mash seam welding	222
Metal-arc active gas welding	135
Metal-arc inert gas welding	131
Metal-arc welding	101
Metal-arc welding with covered electrode	111
Metal-arc welding without gas protection	11
MIG welding	131
Molten chemical-bath dip brazing (USA)	915
Other arc welding processes	18
Other brazing processes	93
Other resistance welding processes	29
Other soldering processes	96
Other welding processes	7
Oxy-acetylene welding	311
Oxy-fuel gas welding	31
Oxy-hydrogen welding	313
Oxy-propane welding	312
Percussion welding	77
Plasma arc welding	15
Plasma MIG welding	151
Pressure gas welding (USA)	47
Pressure welding	4
Projection welding (USA)	23
Resistance brazing	918
Resistance butt welding	25
Resistance projection welding	23
Resistance seam welding (USA)	22
Resistance soldering	943
Resistance spot welding (USA)	21
Resistance stud welding	782
Resistance welding	2
Salt-bath brazing	915
Salt-bath soldering	945
Seam welding	22
Seam welding with strip	225
Shielded metal-arc welding (USA)	111
Soldering	94
Soldering with soldering iron	952
Spot welding	21
Stud arc welding (USA)	781

Stud welding	78
Submerged arc welding	12
Submerged arc welding with strip electrode	122
Submerged arc welding with wire electrode	121
Thermic welding (USA)	71
TIG welding	141
Torch brazing (USA)	912
Torch soldering (USA)	942
Tungsten inert gas arc welding	141
Ultrasonic brazing	917
Ultrasonic soldering	947
Ultrasonic welding	41
Upset welding (USA)	25
Vacuum brazing	924
Vacuum soldering	954
Wave soldering	951
Welding by high mechanical energy	44

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Техническим комитетом ТК 72 «Сварка и родственные процессы»

РАЗРАБОТЧИКИ

Л. М. Лобанов, чл.-корр. АН УССР; Я. М. Юзькив (руководитель темы), канд. техн. наук; Л. Н. Осинская

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 06.02.92 № 114

Настоящий стандарт разработан методом прямого применения международного стандарта ИСО 4063—90 «Сварка, высокотемпературная пайка, пайка-сварка и низкотемпературная пайка металлов. Перечень процессов для графического изображения на чертежах» с дополнениями, отражающими потребности народного хозяйства

3. Срок проверки — 1997 г.
Периодичность проверки — 5 лет
4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2601—84	2
ГОСТ 17325—79	2

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *В. И. Прусакова*
Корректор *Р. Н. Корчагина*

Сдано в наб. 28.02.92 Подп. в печ. 19.05.92 Усл. печ. л. 0,75. Усл. кр.-отт. 0,75. Уч.-изд. л. 0,84
Тир. 2655 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1017