

ГОСТ 29297—92  
(ИСО 4063—90)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

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

**ПЕРЕЧЕНЬ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРОЦЕССОВ**

Издание официальное

БЗ 10—2003

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й   С Т А Н Д А Р Т****СВАРКА, ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ  
И НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ПАЙКА, ПАЙКОСВАРКА  
МЕТАЛЛОВ****ГОСТ  
29297—92****Перечень и условные обозначения процессов****(ИСО 4063—90)**Welding, brazing, soldering and braze welding of metals. Nomenclature  
and reference number of processesМКС 01.080.30  
25.160.40  
25.160.50  
ОКСТУ 0072Дата 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—84 Сварка металлов. Термины и определения основных понятий*  
*ГОСТ 17325—79 Пайка и лужение. Основные термины и определения*

**3. ПЕРЕЧЕНЬ**

Термины с указанием USA употребляются в США.

|     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|
| 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; (manual metal-arc welding); shielded metal-arc welding (USA)  |
| 112 | Сварка наклонным электродом                                 | 112 | Gravity arc welding with covered electrode  |
| 113 | Дуговая сварка голой 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) |

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1992  
© ИПК Издательство стандартов, 2004

Редактор *Л.В. Коретникова*  
Технический редактор *Н.С. Гришанова*  
Корректор *М.С. Кабатова*  
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартымяновой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 08.06.2004. Подписано в печать 07.07.2004. Усл. печ. л. 1,40.  
Уч.-изд. л. 1,00. Тираж 101 экз. С 2857. Зак. 620.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов – тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102

С. 2 ГОСТ 29297—92

|     |  |     |   |
|-----|--|-----|---|
| 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  |
| 2   | Контактная сварка                                      | 2   | Resistance welding  |
| 21  | Точечная контактная сварка                             | 21  | Spot welding; resistance spot welding (USA)   |
| 22  | Шовная контактная сварка                               | 22  | Seam welding; resistance seam welding (USA)   |
| 221 | Шовная сварка внахлестку                               | 221 | Lap seam welding  |
| 222 | Шовная сварка с раздавливанием кромок                  | 222 | Mash seam welding   |
| 225 | Шовная сварка с накладками                             | 225 | Seam welding with strip   |
| 23  | Рельефная сварка                                       | 23  | Resistance projection welding; projection welding (USA)   |
| 24  | Стыковая сварка оплавлением                            | 24  | Flash welding   |
| 25  | Стыковая сварка сопротивлением                         | 25  | Resistance butt welding; upset welding (USA)  |
| 29  | Прочие процессы контактной сварки                      | 29  | Other resistance welding processes  |
| 291 | Высокочастотная сварка                                 | 291 | High-frequency resistance welding; HF resistance welding; high-frequency seam welding (USA); high-frequency upset welding (USA) |
| 3   | Газовая сварка   | 3   | Gas welding; fuel gas welding (USA)   |
| 31  | Газокислородная сварка                                 | 31  | Oxy-fuel gas welding  |
| 311 | Ацетиленокислородная сварка                            | 311 | Oxy-acetylene welding   |
| 312 | Пропанокислородная сварка                              | 312 | Oxy-propane welding   |
| 313 | Водороднокислородная сварка                            | 313 | Oxy-hydrogen welding  |
| 32  | Газовоздушная сварка                                   | 32  | Air-fuel gas welding  |
| 321 | Ацетиленовоздушная сварка                              | 321 | Air-acetylene welding   |
| 322 | Пропановоздушная сварка                                | 322 | Air-propane welding   |
| 4   | Сварка давлением                                       | 4   | Pressure welding  |
| 41  | Ультразвуковая сварка                                  | 41  | Ultrasonic welding  |
| 42  | Сварка трением   | 42  | Friction welding  |
| 43  | Кузнечная сварка                                       | 43  | Forge welding   |

|     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|
| 44  | Сварка с применением мощных источников механической энергии     | 44  | Welding by high mechanical energy                         |
| 441 | Сварка взрывом  | 441 | Explosive welding; explosion welding (USA)                |
| 45  | Диффузионная сварка   | 45  | Diffusion welding   |
| 47  | Газопрессовая сварка  | 47  | Gas pressure welding; pressure gas welding (USA)          |
| 48  | Холодная сварка   | 48  | Cold pressure welding; cold welding (USA)                 |
| 7   | Прочие процессы сварки  | 7   | Other welding processes                                   |
| 71  | Термитная сварка  | 71  | Alumino-thermic welding; thermic welding (USA)            |
| 72  | Электрошлаковая сварка  | 72  | Electro-slag welding                                      |
| 73  | Дуговая сварка с принудительным формированием и газовой защитой | 73  | Electro-gas welding                                       |
| 74  | Индукционная сварка   | 74  | Induction welding   |
| 75  | Световая сварка   | 75  | Light radiation welding                                   |
| 751 | Лазерная сварка   | 751 | Laser beam welding  |
| 752 | Сварка световым излучением дуги                                 | 752 | Arc image welding   |
| 753 | Сварка инфракрасным излучением                                  | 753 | Infrared welding  |
| 76  | Электронно-лучевая сварка                                       | 76  | Electron beam welding                                     |
| 77  | Ударная сварка  | 77  | Percussion welding  |
| 78  | Приварка шпилек (стержней)                                      | 78  | Stud welding  |
| 781 | Дуговая приварка шпилек   | 781 | Arc stud welding; stud arc welding (USA)                  |
| 782 | Контактная приварка шпилек                                      | 782 | Resistance stud welding                                   |
| 9   | Высокотемпературная и низкотемпературная пайка и пайкосварка    | 9   | Brazing, soldering and braze welding                      |
| 91  | Высокотемпературная пайка                                       | 91  | Brazing   |
| 911 | Высокотемпературная пайка инфракрасным излучением               | 911 | Infrared brazing  |
| 912 | Высокотемпературная газопламенная пайка                         | 912 | Flame brazing; torch brazing (USA)                        |
| 913 | Высокотемпературная пайка в печи                                | 913 | Furnace brazing   |
| 914 | Высокотемпературная пайка погружением в расплавленный припой    | 914 | Dip brazing   |
| 915 | Высокотемпературная пайка погружением в расплавленную соль      | 915 | Salt-bath brazing; molten chemical-bath dip brazing (USA) |
| 916 | Высокотемпературная индукционная пайка                          | 916 | Induction brazing   |
| 917 | Высокотемпературная ультразвуковая пайка                        | 917 | Ultrasonic brazing  |
| 918 | Высокотемпературная пайка электросопротивлением                 | 918 | Resistance brazing  |
| 919 | Высокотемпературная диффузионная пайка                          | 919 | Diffusion brazing   |
| 923 | Высокотемпературная пайка трением                               | 923 | Friction brazing  |
| 924 | Высокотемпературная пайка в вакууме                             | 924 | Vacuum brazing  |
| 93  | Прочие процессы высокотемпературной пайки                       | 93  | Other brazing processes                                   |
| 94  | Низкотемпературная пайка  | 94  | Soldering   |
| 941 | Низкотемпературная пайка инфракрасным излучением                | 941 | Infrared soldering  |
| 942 | Низкотемпературная газопламенная пайка                          | 942 | Flame soldering; torch soldering (USA)                    |
| 943 | Низкотемпературная пайка в печи                                 | 943 | Furnace soldering   |
| 944 | Низкотемпературная пайка погружением в расплавленный припой     | 944 | Dip soldering   |
| 945 | Низкотемпературная пайка погружением в расплавленную соль       | 945 | Salt-bath soldering                                       |
| 946 | Низкотемпературная индукционная пайка                           | 946 | Induction soldering                                       |
| 947 | Низкотемпературная ультразвуковая пайка                         | 947 | Ultrasonic soldering                                      |
| 948 | Низкотемпературная пайка электросопротивлением                  | 948 | Resistance soldering                                      |
| 949 | Низкотемпературная диффузионная пайка                           | 949 | Diffusion soldering                                       |
| 951 | Низкотемпературная пайка волной припоя                          | 951 | Wave soldering  |

## С. 4 ГОСТ 29297—92

|     |  |     |                               |
|-----|--|-----|-------------------------------|
| 952 | Пайка паяльником   | 952 | Soldering with soldering iron |
| 953 | Низкотемпературная пайка трением                                     | 953 | Abrasion soldering            |
| 954 | Низкотемпературная пайка в вакууме                                   | 954 | Vacuum soldering              |
| 956 | Низкотемпературная пайка протягиванием<br>через расплавленный припой | 956 | Drag soldering                |
| 96  | Прочие процессы низкотемпературной 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 припоя                            | 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 |
| Пропанокислородная 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  |
| 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  | 1   |
| 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  | 942 |
| 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   |
| 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   | 185 |
| 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                     | 948 |
| 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  |

## C. 8 ГОСТ 29297—92

|  |     |
|--|-----|
| 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»
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. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер раздела |
|---|---------------|
| ГОСТ 2601—84                            | Разд. 1       |
| ГОСТ 17325—79                           | Разд. 1       |

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 2004 г.