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

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.791:003.62:006.354 Группа Т52

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СВАРКА, ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ И НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ПАЙКА, ПАЙКОСВАРКА МЕТАЛЛОВ

Перечень и условные обозначения процессов

ГОСТ 29297—92

(ИСО 4063—90)

Welding, brazing, soldering and braze welding of metals. Nomenclature and reference number of processes

МКС 01.080.30
25.160.40
25.160.50
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—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; (manuel 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

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

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 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

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.**

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

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.
e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru