

Qrk: Cc Only new head 2-2-1964

0706-5913 (1996) 6:01;1-

卷之三

УДК 003.62:621.791.053:002

Группа Т52

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ШВЫ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

OCT 1 02617-87

Структура условных обозначений швов, разделки кромок и способов сварки

На 31 странице

OKCTY 7502

Дата введения 01.01.88

Настоящий стандарт устанавливает структуру условных обозначений способов сварки, разделки кромок и швов сварных соединений в конструкторской и нормативно-технической документации.

卷之三

Издание официальное

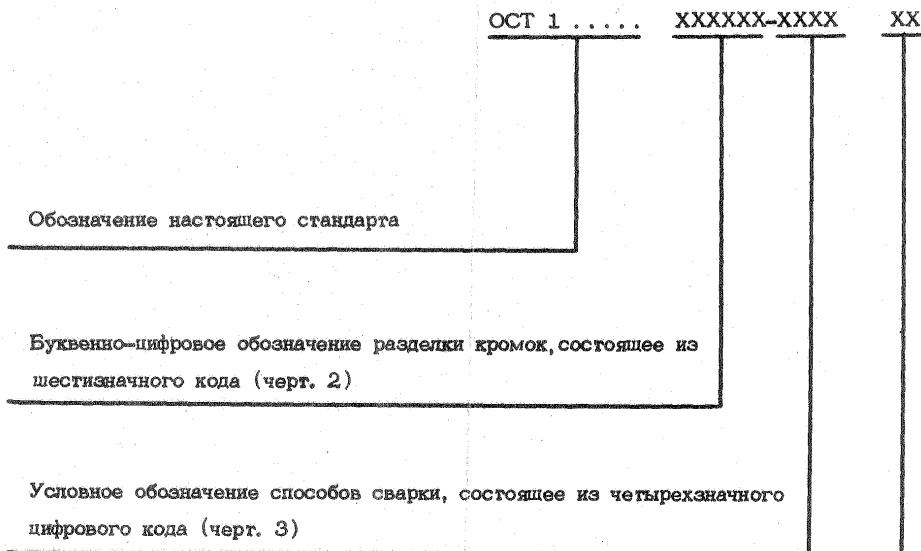


EB 8403118 ct 12-06-87

Переворотка вопросов

1. СТРУКТУРА УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ШВОВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

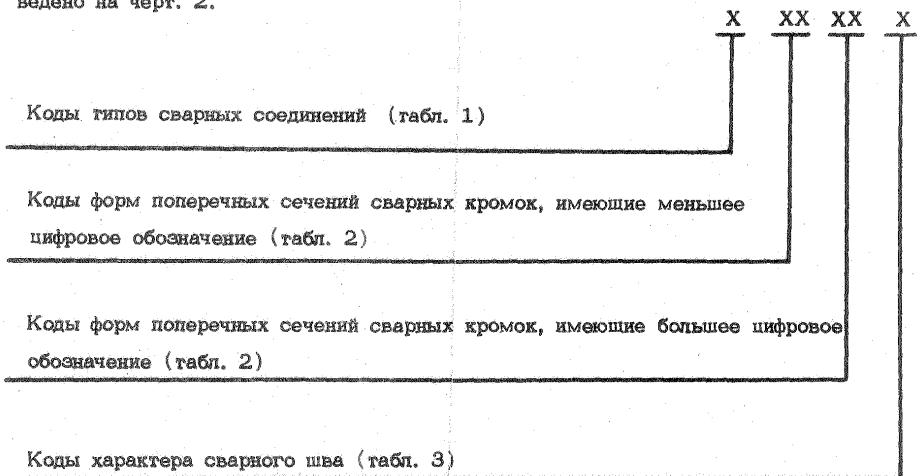
1.1. Структура условных обозначений швов сварных соединений приведена на черт. 1.



Вспомогательные знаки по ГОСТ 2.312-72

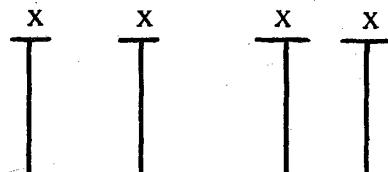
Черт. 1.

1.2. Построение кода буквенно-цифрового обозначения разделки кромок приведено на черт. 2.



Черт. 2

1.3. Построение кода условных обозначений способов сварки в зависимости от вида сварки приведено на черт. 3.



Коды видов сварки (табл. 4)

Коды типов электродов и наличие присадочных материалов для дуговой сварки (табл. 5)

Коды условий электронно-лучевой сварки (табл. 6)

Коды типов сварного соединения для контактной сварки (табл. 7)

Коды окислителей для газовой сварки (табл. 8)

Коды источников нагрева (энергии) для прочих видов:

- сварки термического класса (табл. 9);
- сварки термомеханического класса (табл. 10);
- сварки механического класса (табл. 11)

Коды защитной среды для всех видов сварки, кроме газовой (табл. 12)

Коды горючих газов для газовой сварки (табл. 13)

Коды условий формирования сварного соединения:

- для дуговой сварки (табл. 14);
- для контактной сварки (табл. 15);
- для прочих видов сварки термомеханического класса (табл. 16)

Коды типов сварного соединения для сварки механического класса (табл. 7)

Черт. 3

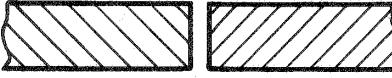
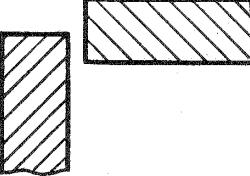
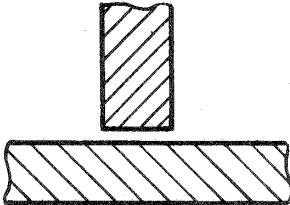
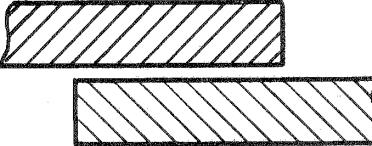
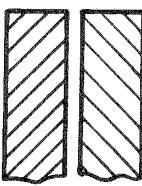
№ изм.
№ изв.

5597

Инв. №: дубликата
Инв. №: подлинника

1.4. Коды типов сварных соединений приведены в табл. 1.

Таблица 1

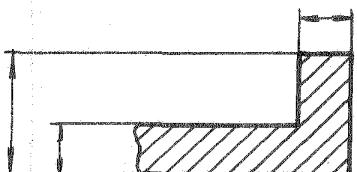
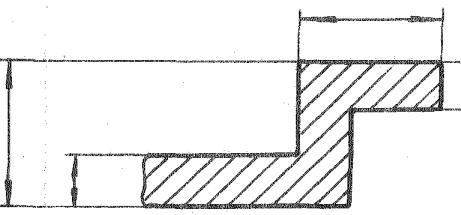
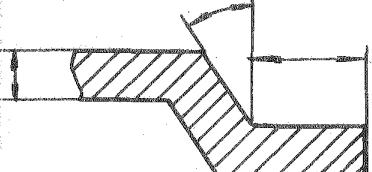
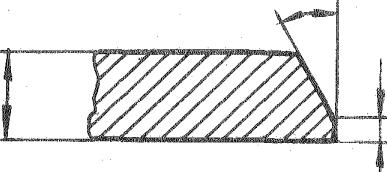
Код	Тип соединения	Взаимное расположение кромок
С	Стыковое	
У	Угловое	
Т	Тавровое	
Н	Накладочное	
Ц	Торцевое	
-	Резерв	-

№ изм.	№ изм.
5597	

Инв. № Аудитора	
Инв. № подлинника	

1.5. Коды форм поперечных сечений сварных кромок приведены в табл. 2.

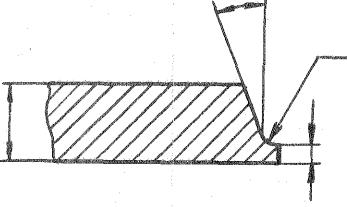
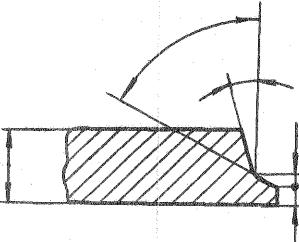
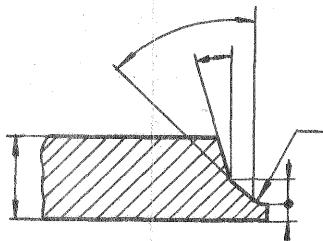
Таблица 2

Код	Форма поперечного сечения кромок и их конструктивные элементы
Без разделки кромок	
00	
01	
02	
03	
04	
05	

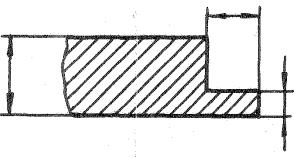
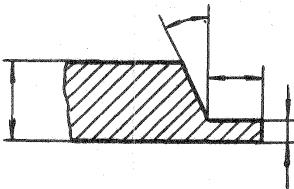
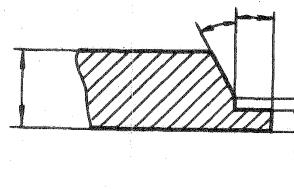
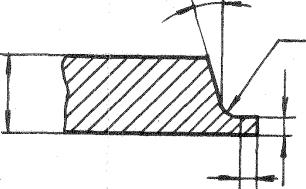
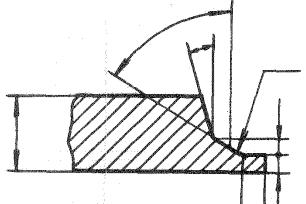
Инв. № Абулигата	
Инв. № подлинника	5597

№ ИЗМ	
№ ИЗВ.	

Продолжение табл. 2

Код	Форма поперечного сечения кромок и их конструктивные элементы
С односторонней разделкой кромок	
06	
07	
08	
09	
10	
Инв. № Аудитората	5597
Инв. № подлинника	
№ ИЗМ.	
№ ИЗВ.	

Продолжение табл. 2

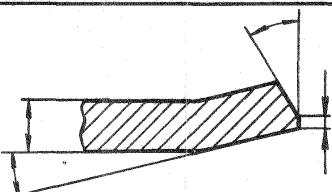
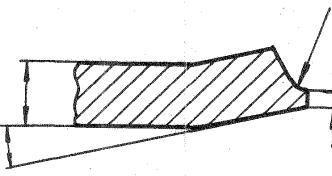
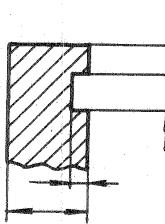
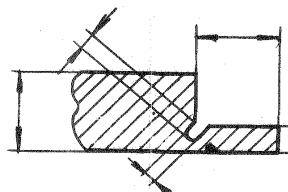
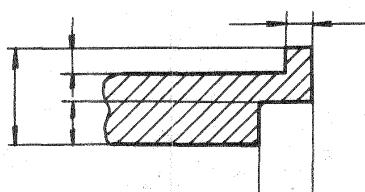
Код	Форма поперечного сечения кромок и их конструктивные элементы
11	
12	
13	
14	
15	

№ ЗАМ.	№ ЗАМ.
№ ИЗВ.	№ ИЗВ.

5597	

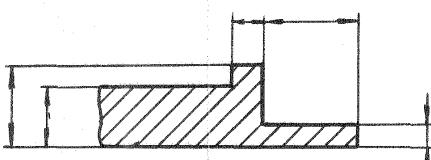
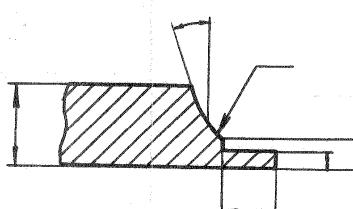
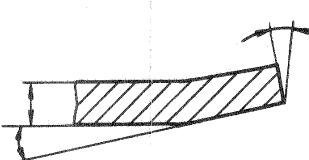
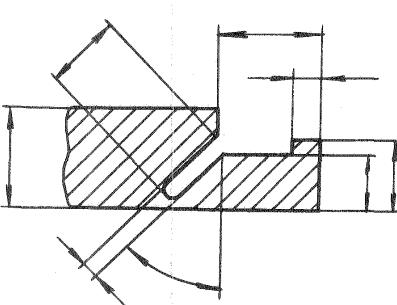
Инв. № Аудитора	
Инв. № подлинника	

Продолжение табл. 2

Код	Форма поперечного сечения кромок и их конструктивные элементы
16	
17	
18	
19	
20	

Инв. № Аудитората	5597
№ ИЗМ.	
№ подлинника	

Продолжение табл. 2

Код	Форма поперечного сечения кромок и их конструктивные элементы
21	
22	
23	
24	

Инв. № Альбомката	№ ИЗМ.
Инв. № подлинника	5597

Продолжение табл. 2

Код	Форма поперечного сечения кромок и их конструктивные элементы
25	
26 - 44	Резерв
45	
46	
47	

Инв. № Альбома	5597
Инв. № Подлинника	

Продолжение табл. 2

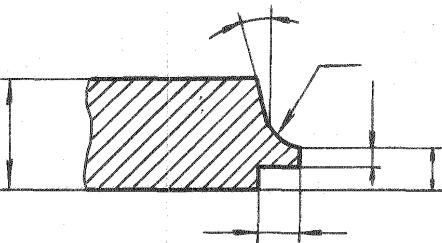
Код	Форма поперечного сечения кромок и их конструктивные элементы
48	
49	
50	
51	
52 - 59	Резерв
60	С двусторонней разделкой кромки

Продолжение табл. 2

Код	Форма поперечного сечения кромок и их конструктивные элементы
61	
62	
63	
64	
65	

Инв. № Альбомиста	5597
Инв. № подлинника	

Продолжение табл. 2

Код	Форма поперечного сечения кромок и их конструктивные элементы
66	
67 - 99	Резерв

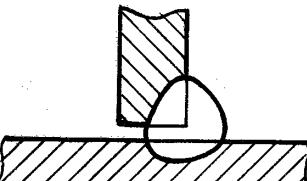
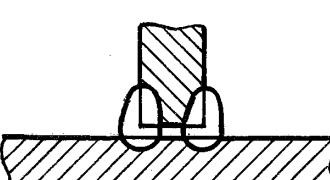
1.6. Коды характеров сварного шва приведены в табл. 3.

Таблица 3

Код	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения выполненного шва
1	Односторонний	
2	Двусторонний	
3	Односторонний на остающейся подкладке	
4	Односторонний с расплавляемой вставкой	
5	Двусторонний с расплавляемой вставкой	

Инв. № дубликата	5597
Инв. № подлинника	

Продолжение табл. 3

Код	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения выполненного шва
6	Односторонний с неполным проваром	
7	Двусторонний с неполным проваром	
0	Без указания характера сварного шва	-
8 - 9	Резерв	-

1.7. Коды видов сварки приведены в табл. 4.

Таблица 4

Код	Вид сварки
1	Дуговая
2	Контактная
3	Газовая
4	Электронно-лучевая
5	Прочие виды термического класса
6	Прочие виды термомеханического класса
7	Все виды механического класса
8 - 9	Резерв

1.8. Коды типов электродов и наличие присадочных материалов для дуговой сварки приведены в табл. 5.

Таблица 5

Код	Тип электрода и наличие присадочного материала
0	Без указаний
1	Плавящийся покрытый электрод

Продолжение табл. 5

Код	Тип электрода и наличие присадочного материала
2	Плавящийся электрод
3	Плавящийся электрод самозащитный
4	Плавящийся электрод порошковый
5	Неплавящийся электрод
6	Неплавящийся электрод с подачей присадочного материала
7 - 9	Резерв

1.9. Коды условий электронно-лучевой сварки приведены в табл. 6.

Таблица 6

Код	Условия сварки
0	Без указаний
1	Вертикальное расположение электронного луча. Перемещение детали (луча) в горизонтальной плоскости
2	Горизонтальное расположение луча. Перемещение детали (луча) в горизонтальной плоскости
3	Горизонтальное расположение электронного луча. Перемещение детали (луча) в вертикальной плоскости
4 - 9	Резерв

1.10. Коды типов сварных соединений для контактной сварки и видов сварки механического класса приведены в табл. 7.

Таблица 7

Код	Тип (форма) сварного соединения для контактной сварки и видов сварки механического класса
0	Без указаний
1	Точечный
2	Шовный
3	Рельефный
4	Шовно-стыковой
5	Стыковой
6	Стыковой оплавлением
7	Стыковой сопротивлением
8 - 9	Резерв

Изв. № дубликата	№ ИЗМ.
Изв. № подлинника	5597

1.11. Коды окислителей для газовой сварки приведены в табл. 8.

Таблица 8

Код	Окислитель
0	Без указаний
1	Кислород
2	Воздух
3 - 9	Резерв

1.12. Коды источников нагрева (энергии) для прочих видов сварки термического класса приведены в табл. 9.

Таблица 9

Код	Источник нагрева (энергии)
0	Без указаний
1	Индукционный
2	Лазер (световой луч)
3	Плазма
4	Атомно-водородная плазма
5	Дуга под шлаком (электрошлаковый процесс)
6 - 9	Резерв

1.13. Коды источников нагрева (энергии) для прочих видов сварки термо-механического класса приведены в табл. 10.

Таблица 10

Код	Источник нагрева (энергии)
0	Без указаний
1	Индукционный
2	Дуга
3	Электронный луч
4	Газовое пламя
5	Радиационный (инфракрасное излучение, печной нагрев)
6	Проходящий ток
7 - 9	Резерв

Инв. № дубликата	5597
Инв. № подлинника	
№ ИЗМ.	
№ РДЗ.	

1.14. Коды источников нагрева (энергии) для прочих видов механического класса приведены в табл. 11.

Таблица 11

Код	Источник энергии
0	Без указаний
1	Взрыв
2	Трение
3	Холодное сдавливание
4	Ультразвук
5 - 9	Резерв

1.15. Коды защитной среды для всех видов сварки, кроме газовой, приведены в табл. 12.

Таблица 12

Код	Защитная среда
0	Без указаний
1	Воздух
2	Инертные газы и их смеси
3	Углекислый газ и активные газы
4	Смеси инертных и активных газов
5	Флюс (сварка под флюсом)
6	Флюс (сварка по флюсу)
7	Инертные газы при сварке по флюсу
8	Вакуум
9	Резерв

1.16. Коды горючих газов для газовой сварки приведены в табл. 13.

Таблица 13

Код	Горючий газ
0	Без указаний
1	Ацетилен
2	Пропан-бутан
3	Водород
4	Керосин
5	Бензин
6	Метан
7 - 9	Резерв

1.17. Коды условий формирования сварного соединения для дуговой сварки приведены в табл. 14.

Таблица 14

Код	Условия формирования сварного соединения
0	Без указаний
1	На весу
2	На съемной подкладке
3	На флюсовой подушке
4	На флюсово-медной подкладке
5	Точечное
6	Прерывистое
7 - 9	Резерв

1.18. Коды условий формирования сварного соединения для контактной сварки приведены в табл. 15.

Таблица 15

Код	Условия формирования сварного соединения
0	Без указаний
1	По клею
2	По грунту
3 - 9	Резерв

1.19. Коды условий формирования сварного соединения для прочих видов сварки термомеханического класса приведены в табл. 16.

Таблица 16

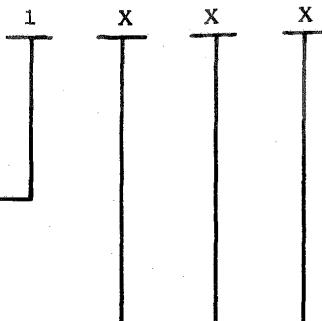
Код	Условия формирования сварного соединения
0	Без указаний
1	Прессованием
2	Диффузионным сращиванием
3 - 9	Резерв

№ ИЗМ.	
№ РЗВ	
Инв. № дубликата	5597
Инв. № подлинника	

No 438.

2. СТРУКТУРА УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ КОДОВ ВИДОВ СВАРКИ

2.1. Условное обозначение кода для дуговой сварки приведено на черт. 4.



Дуговая сварка

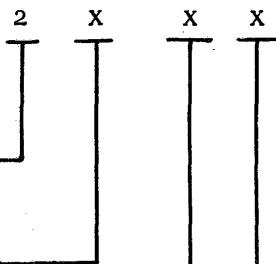
Коды типов электродов и наличие присадочных материалов (табл. 5).

Коды защитной среды для всех видов сварки, кроме газовой (табл. 12)

Коды условий формирования сварного соединения (табл. 14)

Черт. 4

2.2. Условное обозначение кода для контактной сварки приведено на черт. 5.



Контактная сварка

Коды типов сварного соединения (табл. 7)

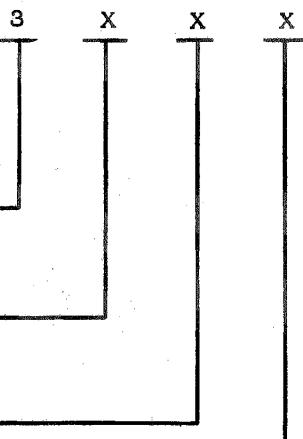
Коды защитной среды для всех видов сварки, кроме газовой (табл.12)

Коды условий формирования сварного соединения (табл. 15)

Черт. 5

ИМВ № дубликата

2.3. Условное обозначение кода для газовой сварки приведено на черт. 6.



Газовая сварка

Коды окислителей (табл. 8)

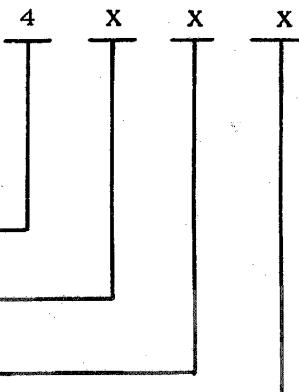
Коды горючих газов (табл. 13)

Условия формирования сварного соединения

Варианты отсутствуют, обозначение - О

Черг. 6

2.4. Условное обозначение кода электронно-лучевой сварки приведено на черт. 7.



Электронно-лучевая сварка

Коды условий электронно-лучевой сварки (табл. 6)

Коды защитной среды для всех видов сварки, кроме газовой (табл. 12)

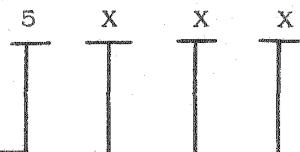
Условия формирования сварного соединения

Варианты отсутствуют, обозначение - О

Черт. 7

Изв. № дубликата

2.5. Условное обозначение кода для прочих видов сварки термического класса приведено на черт. 8.



Прочие виды сварки термического класса

Коды источников нагрева (энергии) (табл. 9)

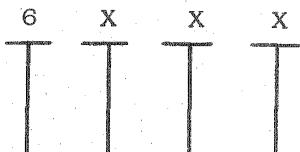
Коды защитной среды для всех видов сварки, кроме газовой (табл. 12)

Условия формирования сварного соединения

Варианты отсутствуют, обозначение – 0

Черт. 8

2.6. Условное обозначение кода прочих видов сварки термомеханического класса приведено на черт. 9.



Прочие виды сварки термомеханического класса

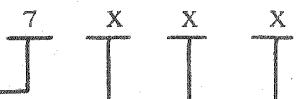
Коды источников нагрева (энергии) (табл. 10)

Коды защитной среды для всех видов сварки, кроме газовой (табл. 12)

Условия формирования сварного соединения (табл. 16)

Черт. 9

2.7. Условное обозначение кода для видов сварки механического класса приведено на черт. 10.



Вид сварки механического класса

Коды источников нагрева (энергии) (табл. 11)

Коды защитной среды для всех видов сварки, кроме газовой (табл. 12)

Коды типов сварного соединения (табл. 7)

Черт. 10

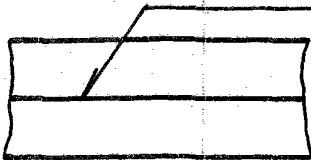
№ ИЗМ.	№ ИЗМ.

Изв. № дубликата	5597
Изв. № подлинника	
Изв. № копии	

2.8. В конструкторской и нормативно-технической документации швы сварных соединений обозначаются следующим образом:

- 1) при наличии одного шва на полке линии-выноски наносятся:
 - обозначение настоящего стандарта;
 - шестизначное буквенно-цифровое обозначение разделки кромок;
 - четырехзначный цифровой код условного обозначения способов сварки;
 - двухзначное обозначение вспомогательных знаков (при необходимости) по ГОСТ 2.312-72 (черт. 11).

ОСТ ... XXXXXX - XXXX XX



Черт. 11

В технических требованиях к чертежу указывается инструкция, по которой производится сварка, категория, методы и объемы контроля;

- 2) при наличии двух и более швов на полке линии-выноски каждому из них присваиваются порядковые номера, которые при необходимости наносятся вместе с вспомогательными знаками (черт. 12).

№ 1 XX



Черт. 12

В технических требованиях к чертежу указываются:

- номер шва;
- обозначение настоящего стандарта;
- шестизначное буквенно-цифровое обозначение разделки кромок;
- четырехзначное цифровое обозначение кода способа сварки;
- инструкция, по которой производится сварка;
- категория, методы и объем контроля.

2.9. В технических требованиях к чертежу (при необходимости) конструктор указывает дополнительные требования:

- требования к герметичности;
- размер катета;

Инв. № дубликата	5597
Инв. № подлинника	

- диаметр ядра сварной точки, шаг между точками;
 - ширину литой зоны и т.д.

2.10. Примеры условных обозначений сварных соединений приведены в приложении 1.

2.11. Примеры условных обозначений видов сварки приведены в приложении 2.

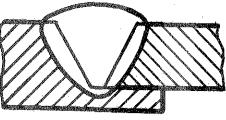
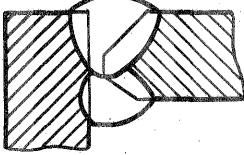
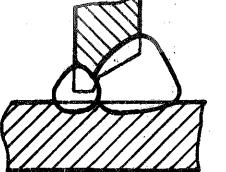
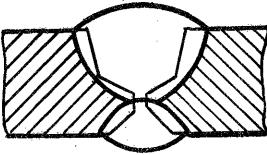
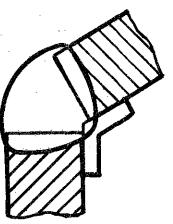
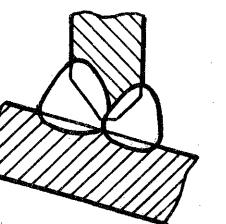
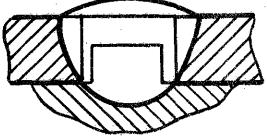
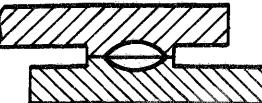
2.12. Примеры условных обозначений швов сварных соединений приведены в приложении 3.

Инд. № Аубакирава
Инд. № Иодинина 5597

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Справочное

ПРИМЕРЫ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ
СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Кодовое обозначение	Форма поперечного сечения сварного соединения	Кодовое обозначение	Форма поперечного сечения сварного соединения
C00052		C05121	
У00602		T00062	
C65652		C00004	
У00003		T00602	
H47481		H00000	

Ном. № Альбомата	5597
Ном. № подлинника	

No N3M	
No N3B	

Продолжение

Кодовое обозначение	Форма поперечного сечения сварного соединения	Кодовое обозначение	Форма поперечного сечения сварного соединения
C00211		Ш18181	

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	5597

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Справочное

ПРИМЕРЫ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВИДОВ СВАРКИ

Код	Вид сварки
	Дуговая сварка
1000	Все способы
1020	Дуговая в инертных газах
1100	Дуговая штучными электродами
1050	Дуговая под флюсом
1220	Дуговая плавящимся электродом в инертных газах
1230	Дуговая плавящимся электродом в активных газах
1520	Дуговая неплавящимся электродом в инертных газах
1412	Дуговая плавящимся электродом порошковым на воздухе на съемной подкладке
	Контактная сварка
2000	Все способы
2100	Контактная точечная
2101	Контактная точечная по kleю
2200	Контактная шовная
2300	Контактная рельефная
2500	Контактнаястыковая
2620	Контактнаястыковая сплавлением в инертных газах
2700	Контактнаястыковая сопротивлением
	Газовая сварка
3000	Все способы
3110	Кислородно-ацетиленовая
3130	Кислородно-водородная
3150	Бензино-кислородная
	Электронно-лучевая сварка
4000	Все способы
4200	Электронно-лучевая с горизонтальным расположением луча. Перемещение луча в горизонтальной плоскости

Инв. № дубликата		5597	№ ИЗМ.		№ ИЗВ.
Инв. № подлинника					

Продолжение

Код	Вид сварки
4300	Электронно-лучевая с горизонтальным расположением луча. Перемещение детали (луча) в вертикальной плоскости.
	Прочие виды сварки термического класса
5500	Электрошлаковая
5200	Лазерная
5300	Плазменная
5400	Атомно-водородная
	Прочие виды сварки термомеханического класса
6101	Индукционная с прессованием
6201	Дуговая с прессованием
6582	Диффузионная в вакууме
	Виды сварки механического класса
7100	Сварка взрывом
7220	Сварка трением в инертных газах
7401	Точечная сварка ультразвуком

Инв. № дубликата	№ НЗМ.	№ АЗВ.
Инв. № подлинника	5597	

Инв. № дубликата	№ НЗМ.	№ АЗВ.
Инв. № подлинника		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

ПРИМЕРЫ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ШВОВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

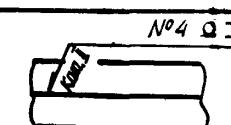
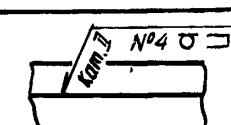
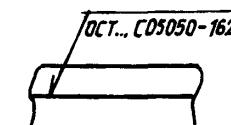
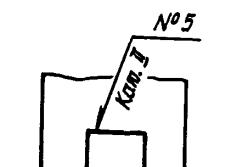
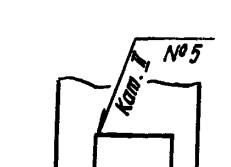
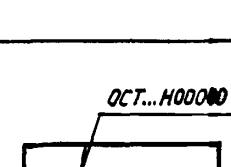
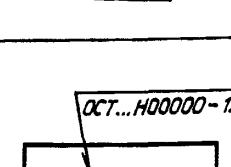
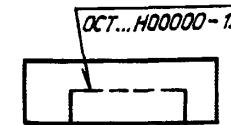
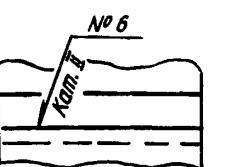
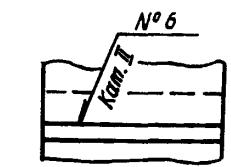
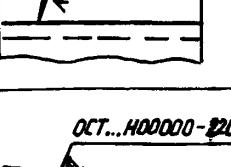
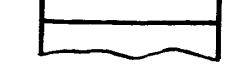
Характеристика шва	Форма поперечного сечения	Условное обозначение шва на чертеже		Требования к сварным швам, излагаемые в технических требованиях к чертежу
		с лицевой стороны	с обратной стороны	
Шов стыкового соединения из стали, выполняемый без разделки кромок Сварка односторонняя плавящимся электродом, без присадки на весу Категория сварного соединения - II Контроль магнитный - 20 % изделий Контроль рентгеновский - 20 % изделий Шероховатость поверхности соединения		 	 	Шов № 1 - по ОСТ ... С00001-1020 Сварка - по ПИ 75-79 Категория сварного соединения - II Контроль магнитный - 20 % изделий Контроль рентгеновский - 20 % изделий
Одиночные точки в нахлесточном соединении, выполняемые контактной точечной сваркой на узле из стали Категория сварного соединения - I Контроль рентгеновский - 100 % изделий		 	 	Шов № 2 - по ОСТ ... Н00006-2100 Сварка - по ПИ 1.4.853-81 Категория сварного соединения - 1 Контроль рентгеновский - 100 % изделий Диаметр ядра сварной точки - ...
Шов таврового соединения без скоса кромок двусторонний, выполненный электродуговой сваркой на узле из стали Категория сварного соединения - III		 	 	Шов № 3 - по ОСТ ... Т00006-1100 Сварка - по ПИ 77-77 Категория сварного соединения - III Катег - ...
				Сварка - по ПИ 77-77 Категория сварного соединения - III Катег - ...

5597

Но. № дубликата

Но. № подлинника

Продолжение

Характеристика шва	Форма поперечного сечения	Условное обозначение шва на чертеже		Требования к сварным швам, излагаемые в технических требованиях к чертежу
		с лицевой стороны	с обратной стороны	
Шов стыкового соединения с разделкой кромок Сварка односторонняя, аргонно-дуговая неплавящимся электродом с присадочным материалом на узле из алюминиевого сплава Категория сварного соединения - II Усиление шва снято Шов по незамкнутой линии		 ОСТ...C05050-1620 Ω □	 ОСТ...C05050-1620 Ω □	Шов № 4 - по ОСТ ... C05051-1620 Сварка - по ПИ 1.4.1555-85 Контроль рентгеновский - 100 % изделий
				Сварка - по ПИ 1.4.1555-85 Категория - II Контроль рентгеновский - 100 % изделий
		 ОСТ...H00000-1230	 ОСТ...H00000-1230	Шов № 5 - по ОСТ ... H00000-1230 Сварка - по ПИ 75-79 Контроль магнитный - 100 % изделий по РТМ 1.2.020-81 Катет - ...
Шов нахлесточный, дуговая сварка плавящимся электродом в среде CO ₂ на узле из стали Категория - II Контроль магнитный - 100 % изделий по РТМ 1.2.020-81		 ОСТ...H00000-1230	 ОСТ...H00000-1230	Сварка - по ПИ 75-79 Категория - II Контроль магнитный - 100 % изделий по РТМ 1.2.020-81 Катет - ...
				
		 ОСТ...H00000-2200	 ОСТ...H00000-2200	Шов № 6 - по ОСТ ... H00000-2200 Сварка и контроль - по ПИ 1.4.852-81 Ширина литой зоны - ...
Шов нахлесточный, выполняемый контактной шовной сваркой на узле из алюминиевых сплавов Категория - II		 ОСТ...H00000-2200	 ОСТ...H00000-2200	Сварка и контроль - по ПИ 1.4.852-81 Ширина литой зоны - ...
				
		 ОСТ...H00000-2200	 ОСТ...H00000-2200	

№ изм.

№ изм.

5597

Нос. № дубликата

Нос. № подлинника

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН МИНИСТЕРСТВОМ 19.05.87

ЗАРЕГИСТРИРОВАН ЦГФСТУза № 8402149 от 12 июня 1987 г.

2. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 2.312-72	1.1
ПИ 75-79	Приложение 3
ПИ 77-77	То же
ПИ 1.4.852-81	"
ПИ 1.4.853-81	"
ПИ 1.4.1555-85	"
РГМ 1.2.020-81	"

№ п.п.	№ архивата	№ изм.	№ изм.
	5597		
№ п.п.	№ подлинника		