ГОСТ 3.1705—81

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ПРАВИЛА ЗАПИСИ ОПЕРАЦИЙ И ПЕРЕХОДОВ

СВАРКА

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2005

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.791:658.512.6:002:006.354 Группа Т53

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система технологической документации

ПРАВИЛА ЗАПИСИ ОПЕРАЦИЙ И ПЕРЕХОДОВ

Сварка

ГОСТ 3.1705—81

Unified system of technological documentation.
Rules for writing down operations and manufacturing steps. Welding

МКС 01.110
25.160.10

Дата введения 01.07.82

1. Настоящий стандарт устанавливает правила записи технологических операций и переходов сварки в документах, применяемых для описания технологических процессов и операций изготовления деталей и сборочных единиц (далее — документы).

2. Устанавливаются следующие формы записи наименования операции:

- полная;
- краткая;
- кодовое обозначение по классификатору технологических операций.

Полная запись наименования операции совпадает с наименованием вида (способа) сварки в данной операции (см. приложение 1).

Краткой записью наименования операции является «Сварка».

3. Полную запись наименования операции следует применять в маршрутной карте при маршрутном описании технологического процесса, если входящие в операцию переходы не отличаются видом (способом) сварки.

Краткую запись наименования операции следует применять в документах любого вида, если входящие в операцию переходы отличаются видом (способом) сварки.

Кодовое обозначение следует применять при обработке данных техническими средствами, совместно с полной или краткой записью наименования операции или без нее.

В остальных случаях форму записи наименования операции устанавливает разработчик документа.

4. При необходимости в наименование операции включают указания о выполнении сварки прихватками, степени механизации сварки и другие дополнительные сведения (например, «Ручная дуговая сварка прихватками», «Автоматическая аргонодуговая сварка плавящимся электродом»).

5. Запись содержания операции (перехода) должна включать:

- ключевое слово («Сварить», «Прихватить», «Приварить», «Подварить», «Заварить» или «Выполнить»);
- наименование вида (способа) сварки, если в документе применена краткая запись наименования операции или соответствующее ей кодовое обозначение;
- информацию о прихватках, содержащую данные об их размерах, количестве и/или расположении (только для переходов с ключевым словом «Прихватить»), если она отсутствует на эскизе или не указана в соответствующих графах документа;
- указание на свариваемые детали, выполняемые швы или другие объекты.

При необходимости в запись содержания операции (перехода) включают:

- особые условия сварки (положение сварки, последовательность ее выполнения и др.);
- ссылку на документы, содержащие информацию, которая дополняет или разъясняет текстовую запись (эскиз, чертеж и др.).

6. При записи информации о прихватках следует применять вспомогательные знаки и обозначения данных по ГОСТ 2.312 и стандартам на основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1981
© Стандартинформ, 2005

При использовании в технологическом проектировании средств механизации и автоматизации инженерно-технических работ отсутствующий на печатающих устройствах знак «△» заменяют прописной буквой «К»,а строчные буквы и знак «±» — по правилам ГОСТ 2.004.

7. Запись содержания перехода следует выполнять как указано на схеме с учетом требований п. 5.



Примеры

Сварить детали ___.

Сварить дуговой сваркой в углекислом газе порошковой проволокой в положении «в лодочку» детали ___ согласно эскизу.

Сварить образцы-свидетели.

Сварить дуговой сваркой в инертных газах плавящимся электродом детали ___.

Прихватить детали согласно эскизу.

Прихватить 50±5/200±10 детали ___.

Прихватить 5^{*1}/25±2 детали ___.

Прихватить контактной точечной сваркой 5^{+1}/25±2 детали ___.

Прихватить контактной точечной сваркой $d = 5^{+1}$ в трех равноудаленных местах детали ___.

Прихватить дуговой сваркой в углекислом газе порошковой проволокой швами △ 6^{+1}, 30±5/150±10 детали ___.

Прихватить швами △ $8^{*1,5}$ длиной 30±5 в четырех диаметрально противоположных местах детали ___.

Приварить технологические пластины.

Подварить корень шва.

Заварить технологическое отверстие.

Выполнить замыкающий шов.

Выполнить одновременно швы ___.

Примечание. Линейка в примерах показана условно для определения места указания обозначений или номеров позиций деталей и сборочных единиц или номеров сварных швов по конструкторскому документу или эскизу.

8. Особые условия сварки могут быть записаны отдельными предложениями (например, «Сварку производить после остывания до температуры ниже 473 К и зачистки каждого предыдущего валика») в конце записи содержания перехода (операции), на эскизе или в графе «Особые указания».

9. При описании операции следует указывать в технологической последовательности переходы зачистки, сборки и другие, если их выполняют на том же рабочем месте, где производится сварка, и те же исполнители. При этом следует руководствоваться правилами, установленными в соответствующих нормативно-технических документах.

10. В записи операции (перехода) допускается применять сокращения отдельных слов и словосочетаний, приведенные в приложении 2, если при этом исключается возможность различного понимания.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

НАИМЕНОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ (ВИДОВ И СПОСОБОВ) СВАРКИ

Газовая сварка
Газопрессовая сварка
Диффузионная сварка
Диффузионная сварка в активных газах
Диффузионная сварка в вакууме
Диффузионная сварка в инертных газах
Дуговая сварка
Дуговая сварка в азоте неплавящимся электродом без присадочного металла
Дуговая сварка в азоте неплавящимся электродом с присадочным металлом
Дуговая сварка в азоте плавящимся электродом
Дуговая сварка в вакууме неплавящимся электродом без присадочного металла
Дуговая сварка в вакууме неплавящимся электродом с присадочным металлом
Дуговая сварка в вакууме плавящимся электродом
Дуговая сварка в водяном паре
Дуговая сварка в инертных газах неплавящимся электродом без присадочного металла
Дуговая сварка в инертных газах неплавящимся электродом с присадочным металлом
Дуговая сварка в инертных газах плавящимся электродом
Дуговая сварка в концентрических потоках инертного и активного газов неплавящимся электродом без присадочного металла
Дуговая сварка в концентрических потоках инертного и активного газов неплавящимся электродом с присадочным металлом
Дуговая сварка в концентрических потоках инертного и активного газов плавящимся электродом
Дуговая сварка в смеси инертных и активных газов плавящимся электродом
Дуговая сварка в углекислом газе неплавящимся электродом без присадочного металла
Дуговая сварка в углекислом газе неплавящимся электродом с присадочным металлом
Дуговая сварка в углекислом газе порошковой проволокой
Дуговая сварка в углекислом газе сплошной проволокой
Дуговая сварка под флюсом
Дуговая сварка порошковой проволокой
Дуговая сварка по флюсу неплавящимся электродом без присадочного металла
Дуговая сварка по флюсу неплавящимся электродом с присадочным металлом
Дуговая сварка по флюсу плавящимся электродом
Дуговая сварка покрытыми электродами
Дуговая сварка пучком покрытых электродов
Дуговая сварка самозащитной проволокой
Дугопрессовая сварка
Индукционная сварка
Индукционно-прессовая сварка
Ионно-лучевая сварка
Контактная сварка
Контактная рельефная сварка
Контактная стыковая сварка
Контактная точечная сварка
Контактная шовная сварка
Контактная шовно-стыковая сварка
Литейная сварка
Магнитно-импульсная сварка
Печная сварка
Плазменная сварка
Сварка взрывом
Сварка тлеющим разрядом
Сварка трением
Световая сварка
Термитная сварка

Термитно-прессовая сварка
Термокомпрессионная сварка
Ультразвуковая сварка
Ультразвуковая стыковая сварка
Ультразвуковая точечная сварка
Ультразвуковая шовная сварка
Холодная сварка
Холодная стыковая сварка
Холодная точечная сварка
Холодная шовная сварка
Шлакопрессовая сварка
Электронно-лучевая сварка
Электрошлаковая сварка

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

СОКРАЩЕНИЯ СЛОВ И СЛОВОСОЧЕТАНИЙ

Слово (словосочетание)	Сокращение
В наименованиях операций и видов (способов) сварки	
Автоматическая	Автомат.
Ацетилено-кислородная	Ацетил.-кисл.
Бензино-кислородная	Бенз.-кисл.
Без присадочного металла	Без прис. мет.
В активных газах	В актив. газах
В водяном паре	В вод. паре
В инертных газах	В инерт. газах
В концентрических потоках	В концентрич. потоках
Водородно-кислородная	Водор.-кисл.
В углекислом газе	В углек. газе
Газовая	Газ.
Газопрессовая	Газопрес.
Диффузионная	Диф.
Дуговая	Дуг.
Дугопрессовая	Дугопрес.
Индукционная	Индукц.
Индукционно-прессовая	Индукц.-прес.
Ионно-лучевая	Ионно-луч.
Керосино-кислородная	Керос.-кисл.
Контактная	Контакт.
Кузнечная	Кузн.
Лазерная	Лазер.
Лежачим электродом	Лежачим эл-дом
Магнитно-импульсная	Магн.-имп.
Метано-кислородная	Метано-кисл.
Наклонным электродом	Накл. эл-дом
Неплавящимся электродом	Неплав. эл-дом
Оплавлением	Оплавл.
Плавящимся электродом	Плав. эл-дом
Плазменная	Плазм.
Полуавтоматическая	Полуавтомат.
Порошковой проволокой	Порош. провол.
Пропан-бутано-кислородная	Пропан-бутано-кисл.
Рельефная	Рельеф.

Окончание

Слово (словосочетание)	Сокращение
Самозащитной проволокой	Самозащ. провол.
Световая	Свет.
Сопротивлением	Сопрот.
Сплошной проволокой	Сплош. провол.
С присадочным металлом	С прис.мет.
Стыковая	Стык.
Термитная	Термит.
Термитно-прессовая	Термитно-прес.
Термокомпрессионная	Термокомпр.
Точечная	Точеч.
Ультразвуковая	Ультразв.
Холодная	Холод.
Шлакопрессовая	Шлакопрес.
Шовно-стыковая	Шовно-стык.
Электронно-лучевая	Электр.-луч.
Электрошлаковая	Электрошл.
В указаниях на особые условия сварки	
В вертикальном положении	В верт. полож.
В горизонтальном положении	В гориз. полож.
В нижнем положении	В нижн. полож.
В положении «в лодочку»	В полож. «в лодочку»
В полувертикальном положении	В полуверт. полож.
В полугоризонтальном положении	В полугориз. полож.
В полупотолочном положении	В полупотолоч. полож.
В потолочном положении	В потолоч. полож.
В установленной последовательности	В устан. послед.
Одновременно	Одновр.
С внутренней стороны соединения	С внутр. стор. соед.
С наружной стороны соединения	С нар. стор. соед.
С обеих сторон соединения	С обеих стор. соед.
С принудительным формированием шва	С принуд. формир. шва
С сопутствующим подогревом	С сопут. подогр.
В указаниях на свариваемые детали, выполняемые швы или другие объекты	
Деталь	Дет.
Дефект	Деф.
Заготовка	Загот.
Замыкающий шов	Замык. шов
Изделие	Изд.
Кольцевой шов	Кольц. шов.
Контрольная пластина	Контр. пласт.
Подварочный шов	Подвар. шов
Продольный шов	Прод. шов
Сборочная единица	Сб. ед.
Технологическая проба	Технол. проба
Технологическая пластина	Технол. пласт.
Технологическое отверстие	Технол. отв.
В ссылках на документы	
Согласно чертежу	Согл. черт.
Согласно эскизу	Согл. эск.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Государственным комитетом СССР по стандартам

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25.03.81 № 1564

3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.004—88	6
ГОСТ 2.312—72	6

5. **ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2005 г.**

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *В.И. Кануркина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Подписано в печать 16.09.2005. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать офсетная. Усл. печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,67. Тираж 31 экз. Зак. 166. С 1896.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru o@gostinfo.ru
Набрано в ИПК Издательство стандартов на ПЭВМ
Отпечатано во ФГУП «Стандартинформ»

gost.e-ecolog.ru