
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

Единая система технологической документации

ПРАВИЛА ЗАПИСИ ОПЕРАЦИЙ И ПЕРЕХОДОВ**Пайка и лужение****ГОСТ
3.1704—81**

Unified system of technological documentation.
Rules for writing down operations and manufacturing steps.
Brazing, soldering and tinning

МКС01.110
25.160.50

Дата введения 01.01.82

1. Настоящий стандарт устанавливает правила записи операций и переходов в технологических процессах пайки и лужения.
 2. Устанавливаются полная и краткая формы записи наименования операций пайки и лужения.
(Измененная редакция, Изм. № 1).
 3. Краткими наименованиями операций пайки и лужения являются соответственно «пайка» и «лужение».
 4. Полное наименование операции пайки следует записывать в соответствии с приложением 1 по первым трем признакам. Например: «Пайка композиционным припоем в вакууме в печи».
(Измененная редакция, Изм. № 1).
 5. Полное наименование операции лужения следует записывать в соответствии с приложением 2.
 6. Допускается в полном наименовании операции отражать степень механизации и автоматизации операции пайки (лужения). Например: «Пайка композиционным припоем в вакууме в печи автоматическая».
 7. Полное наименование операций пайки и лужения следует применять при маршрутном описании технологического процесса. При операционном описании в документах наименование операций следует записывать в краткой форме.
 8. Допускается вместо наименования операции указывать ее код по «Классификатору технологических операций в машиностроении и приборостроении».
 9. В содержание операции (перехода) должны входить:
 - ключевое слово, выраженное глаголом в неопределенной форме («паять» или «лудить»);
 - наименование способа пайки или лужения;
 - наименование объектов пайки или лужения.
 Наименование объектов не указывается, если они не обязательны для их идентификации. Допускается по усмотрению разработчика документа включать в содержание операции (перехода):
 - наименование способа принудительного заполнения зазора припоем;
 - ссылку на документы, содержащие необходимую для выполнения операции (перехода) информацию.
-

Издание официальное



© Издательство стандартов, 1981

С. 2 ГОСТ 3.1704—81

10. Порядок формирования записи содержания операции (перехода) пайки проводят по схеме:



6—10. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

11. Порядок формирования записи содержания операции (перехода) лужения проводят по схеме:



Для однозначного понимания записи содержания операции (перехода) пайки или лужения в записи необходимо вводить соответственно слово «пайкой» или «лужением».

12. Запись содержания операции (перехода) следует выполнять в соответствии с приложением 6 (при отсутствии некоторых признаков в условном коде ставятся нули) — примеры 1—3.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

13. В содержании операции (перехода) должны быть отражены все необходимые действия по пайке (лужению) изделия или его составных частей, выполняемые в технической последовательности исполнителем или исполнителями на одном рабочем месте. Например, в содержании операции пайки могут присутствовать записи: «Протереть ацетоном поверхности, подлежащие пайке»; «Контроль ОТК сборки под пайку». В случае выполнения на данном рабочем месте прочих видов работ, кроме пайки, выполняемых другими исполнителями, их действия также следует отражать в содержании операции, руководствуясь соответствующими нормативно-техническими документами.

14. В документы следует включать записи, отражающие все необходимые требования и средства, обеспечивающие качество изделия (например, «При выполнении пайки обеспечить заполнение паяльного зазора на всю глубину»).

15. При текстовой записи информации в документах допускается применять сокращения слов и словосочетаний, приведенные в приложениях 1—5. При этом необходимо следить, чтобы информация понималась однозначно.

16. При разработке документа следует отражать все необходимые требования и средства, обеспечивающие безопасность труда во время пайки.

Запись информации и оформление документа следует выполнять в соответствии с требованиями нормативно-технических документов системы стандартов безопасности труда.

17. Условные коды, приведенные в приложениях, следует применять только при формировании записи содержания операции или перехода. Запись условных кодов в технологические документы не требуется.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

НАИМЕНОВАНИЕ СПОСОБОВ ПАЙКИ И ИХ УСЛОВНЫЕ КОДЫ

Условный код	Наименование		
	признака	способа	
		полная запись	сокращенная запись
1 2 3 4 5	По получению припоя	Готовым полностью расплавляемым припоем Композиционным припоем Контактно-реактивный Реактивно-флюсовый Контактно-твердогазовый	Гот. полн. распл. прип. Комп. прип. Конт.-реакт. Реакт.-флюс. Конт.-твердогаз.
1 2 3 4 5 6	По удалению окисной пленки	Флюсовый Ультразвуковой В активной газовой среде В нейтральной газовой среде В вакууме Абразивный	Флюс. Ультразв. В акт. газ. ср. В нейтр. газ. ср. В вак. Абразив.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23	По источнику нагрева	Паяльником Нагретыми штампами Нагретыми блоками Нагревательными матами Нагретым газом Погружением в расплавленную соль Погружением в расплавленный припой Волной припоя Экзотермический Электролитный В печи Газопламенный Световыми лучами Инфракрасными лучами Лазерный Электронно-лучевой Плазменный Дуговой Тлеющим разрядом Индукционный Электросопротивлением Дуговым разрядом в вакууме Конденсационный	Паяльн. Нагр. штамп. Нагр. блок. Нагрев. мат. Нагр. газ. Погр. в распл. соль Погр. в распл. прип. Волн. прип. Экзотерм. Электролит. — Газоплам. Свет. луч. Инфракр. луч. Лазер. Электронно-луч. Плазм. Дугов. Тлеющ. разр. Индукц. Эл. сопрот. Дугов. разр. в вак. Конденс.
1 2	По заполнению зазора припоем	Капиллярный Некапиллярный	Капилл. Некапилл.
1 2	По кристаллизации паяного шва	С кристаллизацией при охлаждении С кристаллизацией при выдержке (диффузионный)	С крист. при охл. С крист. при выдер. (дифф.)
1 2	По наличию давления	Под давлением Без давления	Под давл. Без давл.
1 2	По одновременности выполнения паяных соединений	Одновременный Неодновременный (ступенчатый)	Одновр. Неодновр. (ступ.)