



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПРИПОИ
КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГОСТ 19248—90
(ИСО 3677—76)

Издание официальное

Б3 8—92

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

ПРИПОИ

Классификация и обозначения

Solders.
Classification and designation**ГОСТ**

19248—90

(ИСО 3677—76)

ОКСТУ 0072

Дата введения 01.07.91

Настоящий стандарт распространяется на припои, предназначенные для пайки металлов, и устанавливает классификацию и правила обозначения припоеv.

Стандарт распространяется на вновь разрабатываемые припои.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. Классификация припоеv устанавливается по следующим признакам:

- степени плавления при пайке;
- температуре расплавления;
- способу образования;
- основному компоненту;
- способности к флюсованию;
- способу изготовления;
- виду полуфабриката.

1.2. По степени плавления при пайке припои подразделяют на:

- расплавляемые;
- частично расплавляемые, в том числе композиционные (применяемые при металлокерамической пайке).

1.3. По температуре расплавления припои подразделяют на:

- 1) припои для низкотемпературной (мягкой) пайки с температурой плавления не более 450 °C:
 - особолегкоплавкие (≤ 145 °C),
 - легкоплавкие ($> 145 \leq 450$ °C);

С. 2 ГОСТ 19248—90

2) припои для высокотемпературной (твёрдой) пайки с температурой плавления более 450 °C:

среднеплавкие ($>450 \leq 1100$ °C),
высокоплавкие ($>1100 \leq 1850$ °C),
тугоплавкие (>1850 °C).

1.4. По способу образования припои подразделяют на:
готовые, в том числе электрохимические (гальванические) и термовакуумные;

образующиеся при пайке (контактно-реактивные и реактивно-флюсовые).

1.5. По основному компоненту припои подразделяют на:

галлиевые;

индиевые;

висмутовые;

оловянно-свинцовые;

оловянные;

кадмиевые;

свинцовые;

цинковые;

алюминиевые;

германиевые;

магниевые;

серебряные;

медно-цинковые (латунные);

медные;

cobальтовые;

никелевые;

марганцевые;

золотые;

палладиевые;

платиновые;

титановые;

железные;

циркониевые;

ниобиевые;

молибденовые;

ванадиевые.

1.6. По способности к флюсованию припои подразделяют на:

флюсуемые;

самофлюсующие.

1.7. По способу изготовления припои подразделяют на:

литые;

тянутые;

катаные;
прессованные;
измельченные;
спеченные;
штампованные;
плакированные;
многослойные.

1.8. По виду полуфабриката припои подразделяются на:
листовые;
ленточные;
трубчатые;
пастообразные;
проволочные;
таблетированные;
прутковые;
фасонные;
порошковые;
формованные.

2. ОБОЗНАЧЕНИЕ

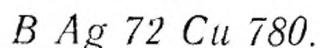
- 2.1. Обозначение припоев состоит из трех частей.
- 2.2. Первая часть содержит букву В, означающую припой.
- 2.3. Вторая часть содержит группу символов — химических элементов припоя.
 - 2.3.1. Первым в группе символов указывают основной элемент припоя, определяющий его основные свойства. Затем указывают численное значение его массовой доли в процентах. Массовую долю остальных элементов не указывают. Точность указания массовой доли элемента $\pm 0,5\%$ абсолютной величины или $\pm 1\%$ относительной величины.
 - 2.3.2. Остальные химические символы указывают в порядке убывания массовой доли элементов. В случае, если в припое два или более элементов имеют одну и ту же массовую долю, их указывают в порядке понижения атомного номера.
 - 2.3.3. Элементы припоя, массовая доля которых составляет меньше 2%, не указывают, кроме элементов, оказывающих существенное влияние на свойства припоя, драгоценных и редких металлов, если они не являются примесями.
 - 2.3.4. В обозначении указывают не более шести химических элементов.
- 2.4. Третья часть содержит значение температуры начала и конца плавления припоя. Для эвтектических сплавов указывают только температуру плавления.

С. 4 ГОСТ 19248—90

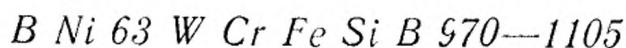
Причечание. Точность указания температур $\pm 0,5\%$ для припоев, применяемых при твердой (высокотемпературной) пайке, и $\pm 2\%$ — при мягкой (низкотемпературной) пайке.

Примеры условных обозначений:

Эвтектический припой, содержащий 72% серебра (основной элемент) и 28% меди, с температурой плавления 780 °C:



Припой, содержащий 63% никеля (основной элемент); 16% вольфрама; 10% хрома; 3,8% железа; 3,2% кремния; 2,5% бора; 0,5% углерода; 0,6% фосфора; 0,1% марганца и 0,2% кобальта с температурой начала плавления 970 °C и конца плавления 1105 °C:



Припой, содержащий 25% олова (основной элемент); 73% свинца и 2% сурьмы с температурой начала плавления 185 °C и конца плавления 260 °C:



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам
2. РАЗРАБОТЧИКИ
И. Г. Нагапетян, О. Э. Шпинель, А. В. Савченков
3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 27.06.90 № 1890
4. Срок проверки — 1996 г.
5. Введен международный стандарт ИСО 3677—76
6. Взамен ГОСТ 19248—73
7. Переиздание. Август 1993 г.

Редактор *T. И. Василенко*
Технический редактор *B. Н. Малькова*
Корректор *B. И. Кануркина*

Сдано в наб. 08.06.93. Подп. к печ. 24.09.93. Усл. п. л. 0.47 Усл. яр-отт. 0.47.
Уч.-изд. л. 0.27. Тираж 934 экз. С. 656

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6 Зак. 382