

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПРИПОИ

КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГОСТ 19248—90
(ИСО 3677—76)

Издание официальное

БЗ 8—92

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.791.35/.36:006.354 Группа В00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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 припоев.

Стандарт распространяется на вновь разрабатываемые припои.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. Классификация припоев 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 °С:

особолегкоплавкие ($\leqslant 145$ °С),
легкоплавкие ($>145 \leqslant 450$ °С);

Издание официальное Перепечатка воспрещена
© Издательство стандартов, 1990
© Издательство стандартов, 1993

2) припои для высокотемпературной (твердой) пайки с температурой плавления более 450 °С:

среднеплавкие (>450≤1100 °С),

высокоплавкие (>1100≤1850 °С),

тугоплавкие (>1850 °С).

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;

кобальтовые;

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.

Примечание. Точность указания температур ±0,5% для припоев, применяемых при твердой (высокотемпературной) пайке, и ±2% — при мягкой (низкотемпературной) пайке.

Примеры условных обозначений:

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

В Ag 72 Cu 780.

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 °С и конца плавления 1105 °С:

В Ni 63 W Cr Fe Si B 970—1105

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

В Sn 25 Pb Sb 185—260

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам

   РАЗРАБОТЧИКИ

   И. Г. Нагапетян, О. Э. Шпинель, А. В. Савченков

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 27.06.90 № 1890

3. Срок проверки — 1996 г.

4. В стандарт введен международный стандарт ИСО 3677—76

5. Взамен ГОСТ 19248—73

6. Переиздание. Август 1993 г.

Редактор *Т. И. Василенко*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *В. И. Кануркина*

Сдано в наб. 08.06.93. Подп. к печ. 24.09.93. Усл. п. л. 0.47 Усл. кр.-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

gost.e-ecolog.ru