

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

ПАЙКА

**МЕТОД ИСПЫТАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ЖИДКОГО
ПРИПОЯ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПАЯЕМОГО МАТЕРИАЛА**

ГОСТ 20487-75

Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва**

РАЗРАБОТАН Всесоюзным научно-исследовательским институтом по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

Директор канд. техн. наук **Верченко В. Р.**

Руководитель темы д-р техн. наук, проф. **Лашко С. В.**

Исполнители: канд. техн. наук **Сирченко Н. Н., Савченков А. В.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

Директор **Верченко В. Р.**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 7 февраля 1975 г. № 352

ПАЙКА

Метод испытаний для оценки влияния жидкого припоя на механические свойства паяемого материала

Brazing and soldering Test method for evaluation of liquid solder effect on mechanical properties of parent material

ГОСТ
20487-75

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 7 февраля 1975 г. № 352 срок действия установлен

с 01.01.1976 г.
до 01.01.1981 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает метод статических испытаний на растяжение при температуре пайки для оценки влияния жидкого припоя на механические свойства паяемого материала по изменению следующих характеристик:

- временного сопротивления разрыву;
- относительного удлинения после разрыва.

1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

1.1 Устанавливаются следующие определения понятий и обозначения

- а) рабочая длина образца l , мм — часть образца с постоянной площадью поперечного сечения между участками для захвата;
- б) начальная расчетная длина образца до разрыва l_0 , мм — участок образца, на котором определяется удлинение,
- в) конечная расчетная длина образца l_k , мм — длина расчетной части после разрыва,
- г) начальная площадь поперечного сечения рабочей части образца F_0 , мм²;
- д) временное сопротивление разрыву σ_b^T , кгс/мм² — напряжение, соответствующее наибольшей нагрузке P_{max} , при температуре пайки, предшествующей разрушению образца;

е) относительное удлинение после разрыва при температуре пайки δ^T , % — отношение приращения расчетной длины образца ($l_k - l_0$) к его начальной длине;

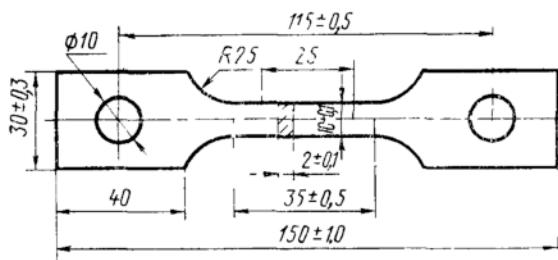
ж) показатель влияния припоя на прочностные свойства материала K_σ , % — отношение величины изменения временного сопротивления материала в контакте с жидким припоем к величине временного сопротивления без припоя на поверхности;

з) показатель влияния припоя на пластические свойства материала K_δ , % — отношение величины изменения относительного удлинения материала в контакте с жидким припоем к величине относительного удлинения материала без припоя на поверхности.

2. ФОРМА И РАЗМЕРЫ ОБРАЗЦОВ

2.1. Для испытаний следует применять плоские образцы с начальной расчетной длиной $l_0 = 25$ мм.

2.2. Форма и размеры образцов должны соответствовать указанному на чертеже.



2.3. При вырезке образцов необходимо соблюдать идентичность направления продольной оси образцов по отношению к заготовке.

2.4. Для испытаний должны применяться образцы с необработанной поверхностью или обработанной с одной стороны.

Допускается, в зависимости от сечения металла и размера заготовок, обработка поверхности с двух сторон.

Параметр шероховатости обработанной поверхности на рабочей длине должен быть не ниже $R_z = 20$ мкм по ГОСТ 2789—73.

2.5. При вырезке заготовок и изготовлении из них образцов необходимо принимать меры, предотвращающие возможное изменение свойств металла вследствие нагрева и наклепа. Образцы рекомендуется обрабатывать на металлорежущих станках. Глубина резания при последнем проходе не должна превышать 0,3 мм.

2.6. Подготовка поверхности образцов перед испытаниями должна быть аналогичной технологическому процессу подготовки поверхности перед пайкой.