

20182



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

**КОНСТРУКЦИИ  
АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ КЛЕЕНЫЕ**

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ  
КЛЕЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ СДВИГЕ**

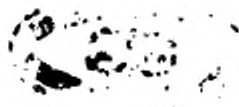
**ГОСТ 20182—74**

Издание официальное



Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ СССР  
Москва



Редактор *В. С. Бабкина*  
Технический редактор *М. И. Максимова*  
Корректор *А. С. Черноусова*

Сдано в наб. 06.11.87 Подп. в печ. 02.02.88 0,5 усл. ц. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,27 уч.-изд. л.  
Тир. 3 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тел. «Московский печатник», Москва, Ляля пер., 6. Зак. 1516

**КОНСТРУКЦИИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ КЛЕЕНЫЕ****Метод определения прочности  
клеевых соединений при сдвиге****ГОСТ  
20182—74**Glued asbestos-cement constructions.  
Method for determination of glued joints shear strength

Постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по делам  
строительства от 30 августа 1974 г. № 190 срок введения установлен

с 01.07.75

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на клеевые соединения асбестоцемента и устанавливает метод определения прочности при сдвиге клеевых соединений плоских листов и плоских листов с профильными (швеллерами).

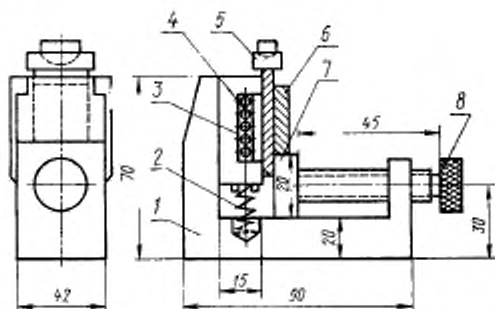
Применение метода предусматривается в стандартах и технических условиях на продукцию, устанавливающих технические требования к ней.

**1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ**

1.1. Для проведения испытания должны применяться:

- испытательная машина по ГОСТ 7855—84 или аналогичные машины с точностью измерения величины нагрузки до 1%;
- штангенциркуль по ГОСТ 166—80 с точностью измерения до 0,1 мм;

приспособление для испытаний (черт. 1).



1 — корпус; 2 — пружина; 3 — подвижная планка; 4 — ролики; 5 — съемная нажимная призма с шаровой опорой; 6 — образец; 7 — подвижная опора; 8 — прижимной винт.

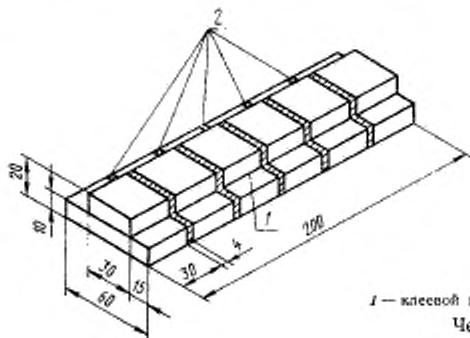
Черт. 1

## 2. ПОДГОТОВКА ОБРАЗЦОВ К ИСПЫТАНИЮ

2.1. Образцы для испытания изготавливают из асбестоцементных плоских листов по ГОСТ 18124—75, при этом влажность листов, из которых склеивают образцы, не должна превышать 6%.

Примечание. В случае, если объемная масса асбестоцемента будет менее 1,6 г/см<sup>3</sup>, допускается склеивание при влажности не более 10%.

2.2. Для изготовления образцов берут заготовку, которую склеивают специально или выпиливают из готовой продукции по форме и размерам, указанным на черт. 2.



1 — клеевой шов; 2 — пропил.

Черт. 2

2.3. Заготовку склеивают по технологии, принятой для данного вида изделий с учетом типа клея.

2.4. Смещение узкой полосы (накладки) при склеивании заготовок не должно превышать 5 мм относительно продольной оси.

2.5. Клеевые подтеки на торцах клеевого шва должны быть зачищены до испытаний.

2.6. Время выдержки образцов от момента склеивания до испытания определяется технологическим регламентом и типом клея.

2.7. Испытание проводят на шести образцах.

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Подготовленный к испытанию образец устанавливают в приспособление для испытаний, указанное на черт. 1.

Перемещением подвижной опоры обеспечивают прилегание опорных граней образца к соответствующим поверхностям приспособления. Жестко зажимать образец прижимным винтом не разрешается.

3.2. Образец с приспособлением устанавливают в испытательную машину.

Нагрузку на образец передают равномерно, увеличивая ее со скоростью 10 мм/мин.

Нагрузку, при которой произошло разрушение образца, фиксируют.

3.3. Площадь склеивания измеряют с точностью до 0,1 см<sup>2</sup>.

3.4. Обе части разрушенного образца подвергают визуальному осмотру для определения характера разрушения:

по клею;

по склеиваемому материалу;

смешанного.

Характер разрушения оценивают в процентах от площади склеивания с точностью до 5—10%.

### 4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Прочность клеевого соединения на сдвиг  $R_1$  вычисляют с точностью до 1 кгс/см<sup>2</sup> по формуле

$$R_1 = \frac{P}{F},$$

где  $P$  — максимальная разрушающая нагрузка в кгс;

$F$  — площадь склеивания в см<sup>2</sup>, вычисляемая с точностью до 0,1 см<sup>2</sup> по формуле

$$F = a \cdot b,$$

где  $a$  — длина в см;

$b$  — ширина в см.

4.2. За величину прочности клеевого соединения принимают среднее арифметическое результатов испытаний образцов, вычисляемое по формуле

$$R_{\text{ср}} = \frac{1}{n} \sum R_i,$$

где  $n$  — число испытанных образцов;

$R_i$  — значения прочности отдельных образцов в кгс/см<sup>2</sup>.

Кроме среднего арифметического значения прочности образцов, могут определяться статистические показатели — среднее квадратичное отклонение, вариационный коэффициент, показатель точности. Определение этих показателей производится в соответствии с приложением 1 и является факультативным.

4.3. Результаты испытаний записывают в журнал (см. приложение 2).

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

1. Среднее квадратичное отклонение  $\sigma$  в кгс/см<sup>2</sup>, характеризующее рассеяние экспериментальных данных, определяют по формуле

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (R_{ср} - R_i)^2}{n-1}},$$

где  $n$  — число испытанных образцов;

$R_i$  — значение прочности каждого образца в кгс/см<sup>2</sup>;

$R_{ср}$  — среднее арифметическое значение прочности в кгс/см<sup>2</sup>.

2. Вариационный коэффициент  $V$  в процентах определяют по величине среднего квадратичного отклонения по формуле

$$V = \frac{\sigma}{R_{ср}} \cdot 100.$$

3. Среднюю ошибку  $m$  среднего арифметического определяют по формуле

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}.$$

4. Показатель точности испытания  $P$  в процентах для доверительной вероятности 0,95 вычисляют по формуле

$$P = \frac{2}{R_{ср}}.$$

### ЖУРНАЛ ИСПЫТАНИЯ КЛЕЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ АСБЕСТОЦЕМЕНТА ПРИ СДВИГЕ

Тип асбестоцемента \_\_\_\_\_ Температура воздуха в помещении \_\_\_\_\_ °С

Клей \_\_\_\_\_ Влажность воздуха \_\_\_\_\_ %

Изделие \_\_\_\_\_ Влажность асбестоцемента \_\_\_\_\_ %

Режим склеивания:

1. Расход клея, г/м<sup>2</sup> \_\_\_\_\_
2. Время открытой выдержки, мин \_\_\_\_\_
3. Время закрытой выдержки, мин \_\_\_\_\_
4. Температура склеивания, °С \_\_\_\_\_
5. Время выдержки под давлением, ч \_\_\_\_\_
6. Величина удельного давления, кгс/см<sup>2</sup> \_\_\_\_\_
7. Дополнительные сведения \_\_\_\_\_

Таблица испытаний

Номер образца	Длина а, см	Ширина б, см	Площадь склеивания $F = a \cdot b$ см <sup>2</sup>	Разрушающая нагрузка, кгс	Показатель прочности, кгс/см <sup>2</sup>	Среднее значение показателя прочности, кгс/см <sup>2</sup>	Характер разрушения	Примечание

Дата

Личная  
подпись

Расшифровка  
подписи