

**МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ТВЕРДЫЕ**

Метод определения стойкости к действию  
электрической дуги постоянного напряжения  
до 1000 В

Solid electroinsulating materials. Method for the  
determination of arc resistance direct voltage up  
to 1000 V

ГОСТ  
10345.2—78

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 июля  
1978 г. № 2034 срок действия установлен

с 01.01. 1980 г.  
до 01.01. 1985 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на твердые электроизоляционные материалы и устанавливает метод определения стойкости к действию электрической дуги постоянного напряжения до 1000 В.

Стандарт полностью соответствует рекомендации СЭВ РС 5283—75.

**1.1. МЕТОДЫ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ**

1.1. Образцы для испытаний должны изготавливаться в соответствии с нормативно-технической документацией на материал. При этом они не должны иметь видимых без применения увеличительных приборов вздутий, трещин, сколов, вмятин, загрязнений. Поверхность образца в зоне испытания должна быть плоской. Механическая обработка образцов с целью получения плоской поверхности должна быть оговорена в нормативно-технической документации на материал. Поверхности образцов, подвергавшиеся механической обработке, должны быть гладкими, без выбоин и царапин.

1.2. Форма, размеры, число образцов для испытания должны указываться в нормативно-технической документации на материал.

Число испытаний для каждой испытываемой марки материала должно быть десять.

Если в нормативно-технической документации на материал нет указаний о форме, размерах и числе образцов, то определение дугостойкости производится на 10 образцах размерами не менее  $80 \times 80 \times 12$  мм или на образцах в форме диска диаметром не менее 80 мм той же толщины.

Для получения требуемой толщины допускается использовать несколько образцов, сложенных стопкой, при этом они должны плотно прилегать друг к другу. На одном образце или одной стопке образцов производится только одно испытание.

1.3. Для анизотропных материалов в нормативно-технической документации должна быть указана ориентация образца по отношению к плоскости расположения осей электродов во время испытания.

1.4. Обработка образцов не должна изменять свойств материала. Способ обработки должен указываться в нормативно-технической документации на материал.

Механическая обработка образцов должна производиться до их нормализации и кондиционирования.

1.5. Условия нормализации, кондиционирования и испытания образцов должны быть указаны в нормативно-технической документации на материал в соответствии с ГОСТ 6433.1—71.

Если условия нормализации и кондиционирования не указаны, то образцы нормализуются при температуре  $55 \pm 2^\circ\text{C}$  и относительной влажности воздуха менее 20% в течение 24 ч.

Если условия испытаний не указаны, то испытания проводятся в условиях комнатной среды по ГОСТ 6433.1—71 (температура  $15—35^\circ\text{C}$  и относительная влажность воздуха 45—75%).

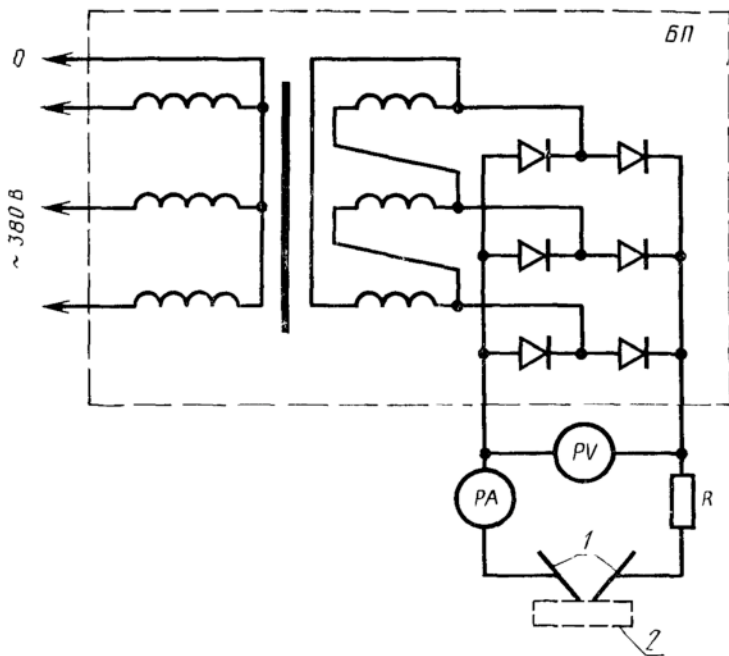
Перед нормализацией и (или) кондиционированием испытываемая поверхность образца должна быть протерта чистой тканью.

## 2. АППАРАТУРА

2.1. Определение стойкости материалов к действию электрической дуги постоянного напряжения до 1000 В должно производиться на установке, принципиальная схема которой приведена на черт. 1. Принципиальная схема блока питания (БП) установки, изображенная на черт. 1, является примерной. Она может быть любой, удовлетворяющей требованиям п. 2.4 настоящего стандарта.

2.2. Мощность источника питания должна не менее чем в 10 раз превышать мощность, потребляемую установкой.

2.3. Вольтметр должен обеспечивать измерение напряжения с погрешностью не более 2%.



БП—блок питания; РV—вольтметр; РА—амперметр, R—резистор; 1—электро-  
ды; 2—образец испытываемого материала

Черт 1

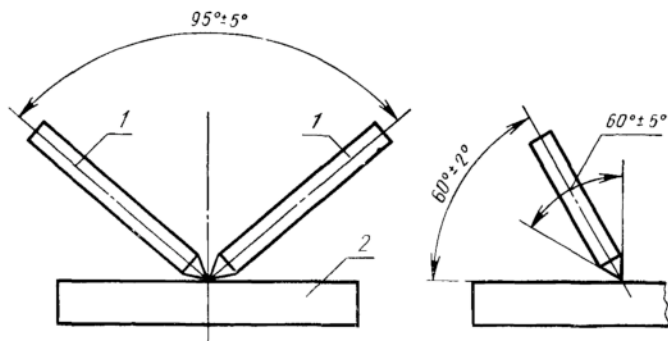
В качестве амперметра допускается использовать «индикатор».  
2.4. На выходе блока питания установки (в месте подсоединения вольтметра см. черт. 1) во всех режимах работы должно поддерживаться постоянное напряжение  $220 \pm 5$  В, пульсация которого не должна превышать 5%.

2.5. В цепь постоянного напряжения последовательно с дуговым промежутком должен быть включен резистор, имеющий сопротивление  $20 \pm 0,2$  Ом.

2.6. Для испытания должны применяться угольные неомедненные круглые сварочные электроды марки СК8 по ГОСТ 10720—75 диаметром 8 мм, концы которых должны быть заточены на конус с углом при вершине  $60 \pm 5^\circ$ . Вершины электродов должны быть закруглены до радиуса 0,4—0,6 мм.

2.7. Электроды должны быть расположены в одной плоскости, находящейся под углом  $60 \pm 2^\circ$  к горизонтальной плоскости. Угол между осями электродов при испытании должен быть равным  $95 \pm 5^\circ$ , а электроды должны располагаться симметрично относительно вертикальной плоскости, перпендикулярной плоскости рас-

положения электродов. Расположение электродов относительно образца, соответствующее началу испытания, показано на черт. 2.



1—электрод; 2—образец испытываемого материала

Черт. 2

2.8. Установка должна быть обеспечена приспособлением, дающим возможность в процессе испытания осуществлять раздвижение электродов вдоль поверхности горизонтально расположенного неподвижного испытываемого образца и одновременно производить отсчет расстояния между электродами. Скорость раздвижения электродов должна быть 1 мм/с. Величина и стабильность скорости должны обеспечиваться синхронным электродвигателем.

2.9. Электроды должны быть закреплены в электрододержателях так, чтобы каждый из них прижимался к образцу с силой от 0,1 до 1 Н (10—100 гс), при этом образец не должен деформироваться.

2.10. Установка должна обеспечивать свободное удаление образующихся газообразных продуктов горения. Рекомендуется эти продукты отсасывать, причем остаточное давление в линии отсоса должно быть не менее 90000 Па.

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Перед каждым испытанием электроды очищаются от легкоудаляемых продуктов горения и при необходимости затачиваются.

3.2. Испытуемый образец устанавливается горизонтально плоской, подготовленной по п. 1.5 настоящего стандарта, поверхностью к электродам. Электроды перед включением установки должны