



## **ООО УК «СИБТЕНЗОПРИБОР»**

*650070, Кемеровская область, г. Кемерово,*

*пер. Щегловский, д. 1, офис 4*

*ИНН 4205274144, КПП 420501001, ОГРН 1134205022093.*

*Расч./счет 40702810726000000671*

*КЕМЕРОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ N 8615*

*ПАО СБЕРБАНК РОССИИ Г. КЕМЕРОВО*

*Кор./счет 30101810200000000612, БИК 043207612*

*Телефон приемной: 8(384-2) 77-75-35; Факс: 8 (384-54) 4-72-82*

**[www.sibtenzo.com](http://www.sibtenzo.com)**

# **ИНСТРУКЦИЯ ПО НАКЛЕЙКЕ ТЕНЗОРЕЗИСТОРОВ КЛЕЕМ БФ-2**

## **1 Общие указания**

Настоящая инструкция устанавливает порядок наклейки тензорезисторов на поверхности металлов и их сплавов клеем БФ-2 высшего сорта по ГОСТ 12172. Работу выполнять при температуре  $20\div 30^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности до 70%.

## **2 Подготовка к наклейке**

2.1 Проверить омметром с точностью 0,01 Ом сопротивление тензорезисторов и записать результаты, располагая тензорезисторы на жестком (рекомендуется стеклянная пластина) основании.

2.2 Зачистить поверхности деталей под наклейку тензорезисторов шкуркой шлифовальной 64С5ПШ или аналогичной.

2.3 Произвести разметку поверхности для наклейки тензорезисторов. Линии разметки не должны проходить под тензорезисторами.

2.4 Промыть поверхности под наклейку в спиртово-бензиновой смеси 1:1.

2.5 Протереть поверхности для наклейки тензорезисторов салфеткой из бязи отбеленной, смоченной в ацетоне, затем другой салфеткой, смоченной в этиловом спирте, и протереть сухой салфеткой. Очистку проводить движением в одном направлении не более трех проходов по данной поверхности каждой салфетки. Сушить на воздухе  $10\div 15$  минут.

2.6 Нанести на подготовленные под наклейку плоские поверхности стеклянной палочкой или кистью колонковой тонкий слой клея БФ-2 вязкостью 30-32 сек. На цилиндрические поверхности клей наносить кистью. Сушить на воздухе в течение 1 часа.

2.7 Поместить детали в электрошкаф. Нагреть со скоростью подъема температуры  $2^{\circ}\text{C}/\text{минута}$  до  $120^{\circ}\text{C}$  и выдержать при этой температуре в течение 2 часов. Охладить до  $60^{\circ}\text{C}$ , вынуть из электрошкафа и охладить до  $20^{\circ}\text{C}$ .

2.8 Нанести на поверхность деталей второй слой клея БФ-2 стеклянной палочкой (или кистью для цилиндрической поверхности) и слой клея БФ-2 на тыльную сторону тензорезисторов кистью, предварительно протерев тыльную сторону тензорезисторов этиловым спиртом. Сушить на воздухе в течение 1 часа.

### 3 Наклейка тензорезисторов

3.1 Нанести клей БФ-2 иглой на тыльную сторону тензорезисторов в двух точках по углам, наложить тензорезисторы тыльной стороной на поверхность деталей согласно разметке.

3.2 Накрыть тензорезисторы прокладками из триацетатцеллюлозной или фторопластовой пленки и резиновой пластины марки ИРП 1266 толщиной 2÷3 мм и прижать струбцинами к поверхности детали с удельным давлением 5 кгс/см<sup>2</sup>. Размеры прокладок должны перекрывать габариты тензорезисторов не менее чем на 5мм. При использовании деталей цилиндрической поверхности применять бязь с намоткой не менее четырех слоев и натяжением, определяемым опытным путем.

3.3 Поместить детали в электрошкаф. Нагреть со скоростью подъема температуры 2°С/мин до 70°С, выдержать при этой температуре 1 час, затем до 140°С и выдержать 2 часа, далее до 180°С и выдержать 3 часа. Охладить до температуры 20°С, вынуть из электрошкафа и убрать струбцины и прокладки.

3.4 Для окончательной полимеризации поместить детали в электрошкаф, нагреть со скоростью подъема температуры 2°С/мин до 180°С и выдержать при этой температуре 4 часа до темно-вишневого цвета. Затем охладить до 20°С и вынуть из электрошкафа.

3.5 Замерить величину сопротивления каждого тензорезистора. Величина сопротивления после наклейки относительно начального сопротивления до наклейки не должна превышать 0,5%.

3.6 Замерить омметром с пределом измерения 10<sup>12</sup> Ом и измерительным напряжением (100±10) В сопротивление изоляции тензорезисторов, которое должно быть не менее 500 МОм.

Монтаж электрической схемы должен обеспечивать отсутствие резких перегибов и натяжения выводов тензорезистора в процессе его работы.

При работе и хранении в условиях повышенной влажности тензорезисторы должны быть защищены от ее воздействия. Способ защиты выбирается из условий работы тензорезисторов.

3.7. Исходная вязкость клея БФ-2 для наклейки должна быть 30-32 сек по вискозиметру ВЗ-246 ГОСТ 9070, диаметр сопла 6 мм. При необходимости, доведение клея до требуемой вязкости проводить спиртом этиловым “Экстра” ГОСТ 5962 с последующим тщательным перемешиванием клея и выдержкой в течение не менее 4 часов.

#### **4 Указание мер безопасности**

Работу выполнять на рабочем месте, снабженном проточно-вытяжной вентиляцией. Соблюдать правила техники безопасности при работе с органическими растворителями и феноло-формальдегидными смолами. При попадании клея на кожу смыть его марлевым тампоном, смоченным ацетоном, затем промыть теплой водой с мылом.

#### **5 Хранение клея и тензорезисторов**

Клей хранить при температуре не выше 25°C.

Тензорезисторы хранить в упаковке изготовителя при температуре от 5°C до 35°C и относительной влажности 30÷80 % при отсутствии в атмосфере паров кислот и щелочей.

Адрес: 652300, г. Топки, Кемеровской обл., ул. Заводская 1.

Сайт: [www.sibtenzo.com](http://www.sibtenzo.com).

Отдел продаж: телефон/факс (3842) 77-75-35 (доб. 1), (3842) 67-22-92

e-mail: [info@sibtenzo.com](mailto:info@sibtenzo.com).