

Захисні мастила

У роз'ємних з'єднаннях алюмінієвих провідників з алюмінієвими, мідними та сталевими виводами електроустановки контактні алюмінієві поверхні внаслідок активного окислення їх піддаються додатковій підготовці безпосередньо перед приєднанням.

Ця підготовка полягає в механічній обробці і зачистці контактної алюмінієвої поверхні від окисної плівки. Зачистку поверхні при цьому виробляють під шаром технічного вазеліну з наступним нанесенням на оброблену поверхню захисного мастила або пасти, що перешкоджають окисленню металу.

Мастила і пасти повинні мати високу клейкість (адгезію) і наноситися на поверхню тонким шаром, мати еластичність і не розтріскуватися від коливання температури в межах від - 60 до +150° С. Вони повинні мати високу температуру каплепадения в межах 120 - 150° С, бути хімічно стабільними, такими, що виключають переродження мастила або пасти, вологонепроникними і стійкими до дій кислот і лугів. Порушення покриття хоч би в одному місці призводить до утворення корозії металу, яка має тенденцію до того, що вгризається в метал.

Крім того, в місці контакту мастила і пасти повинні забезпечувати руйнування хімічним шляхом окисної плівки і протягом тривалого часу не допускати виникнення її знову.

Вазелін технічний - вуглеводневе низькоплавке мастило у вигляді однорідної мазі, без грудок, ясно або темно-коричневого кольору. Температура каплепадения не нижче 54 оС.

Технічний вазелін застосовується для захисту металевих деталей від корозії. При підвищенні температури понад +45° С не забезпечує утримання достатньої кількості мастила в контактні з'єднання. Має підвищену нейтральність до окисної плівки, що утворилася. У електромонтажному виробництві технічний вазелін широко застосовується як захисне мастило від корозії в усіх випадках, де це необхідно.

Мастило ЦИАТИМ - універсальне, тугоплавке, вологостійке, морозостійке, активізоване, без механічних домішок, однорідна мазь ясно або темно-жовтого кольору. Температура каплепадения не нижче 170° С.

ЦИАТИМ застосовується для мастила і захисту від шкідливих впливів атмосфери при підвищених і низьких температурах. При значній механічній дії на мастило зменшується її динамічна в'язкість, а також межа міцності і мастило придбає підвищену плинність. Мастило ЦИАТИМ має підвищену хімічну стабільність і за своїми властивостями більш за інші мастила підходить для застосування в контактних з'єднаннях.

Захисні цинко-вазелинова і кварце-вазелинова пасти є сумішшю технічного вазеліну (50%) з порошком цинку або кварцевого піску (50%). Пасти мають здатність руйнувати окисну плівку при зборці контактів за допомогою введених в технічний вазелін тонко роздроблених твердих наповнювачів (порошок цинку або піску).

<http://electricalschool.info/main/electromontag/511-zashhitnye-pokrytija-i-smazki-dlja.html>

Струмопровідний клей підходить для з'єднання, що забезпечує електричний контакт між деталями. Його застосовують, якщо пайка неможлива або небажана. Наприклад, в тих випадках, коли треба з'єднати деталі, що бояться нагрівання. Такий клей застосовується також для відновлення струмопровідних доріжок в калькуляторах, електронному годиннику і інших мініатюрних пристроях. Його можна використовувати для приклеювання електричних контактів до алюмінію, який, як відомо, погано паяється.

Як приготувати

Інструкція 1

Зробіть графітний порошок. Для цього можна використовувати грифелі від простих олівців 2М-4М. Натерти грифель можна за допомогою напилка або розмолоти в металевій ступці. Графітний порошок можна отримати також з електродів від батарей. Правда він виходить грубішим.

2 Розмішайте графітний порошок з цапон-лаком або з клеєм ("БФ" або нітроцелюлозою) до стану густої сметани. Отриману масу зберігаєте у флаконі, що щільно закривається скляною пробкою. Клей можна застосовувати для відновлення пошкоджених доріжок монтажу і замість пайки для з'єднання деталей.

Наносити клей на доріжки можна рейсфедером. Графіт в цій суміші можна замінити алюмінієвим порошком (білою алюмінієвою пудрою). Перед нанесенням складу зони з'єднання мають бути ретельно очищені від забруднень, оксидів і знежирені. Інакше клей не пристане.

3 Струмопровідний клей можна зробити і іншим способом. Візьміть новий тюбик суперклею і не відгвинчувавши пробку, розкрийте його з нижнього боку. Засипте в тюбик графітовий порошок в об'ємі, приблизно рівному об'єму клею. Перемішайте клей з порошком скляною паличкою або дерев'яною зубочисткою. При цьому графіт розчиняється в клеї. Знову загорніть нижню частину тюбика і добре затисніть край пасажиками. Користуватися таким клеєм можна звичайним способом, відвернувши пробку.

4 Струмопровідний склад можна виготовити і на основі епоксидної смоли. Як струмопровідна речовина використовуйте в даному випадку алюмінієву пудру. Смолу з алюмінієвою пудрою змішайте до стану крутого тіста. Цей склад можна зберігати загорнутим у фольгу або упакованим в скляну банку з кришкою до моменту застосування. Безпосередньо перед застосуванням змішайте заготовлений склад з необхідною кількістю отверджувача.

<http://www.kakprosto.ru/kak-49429-kak-sdelat-tokoprovodyashchiy-kley>