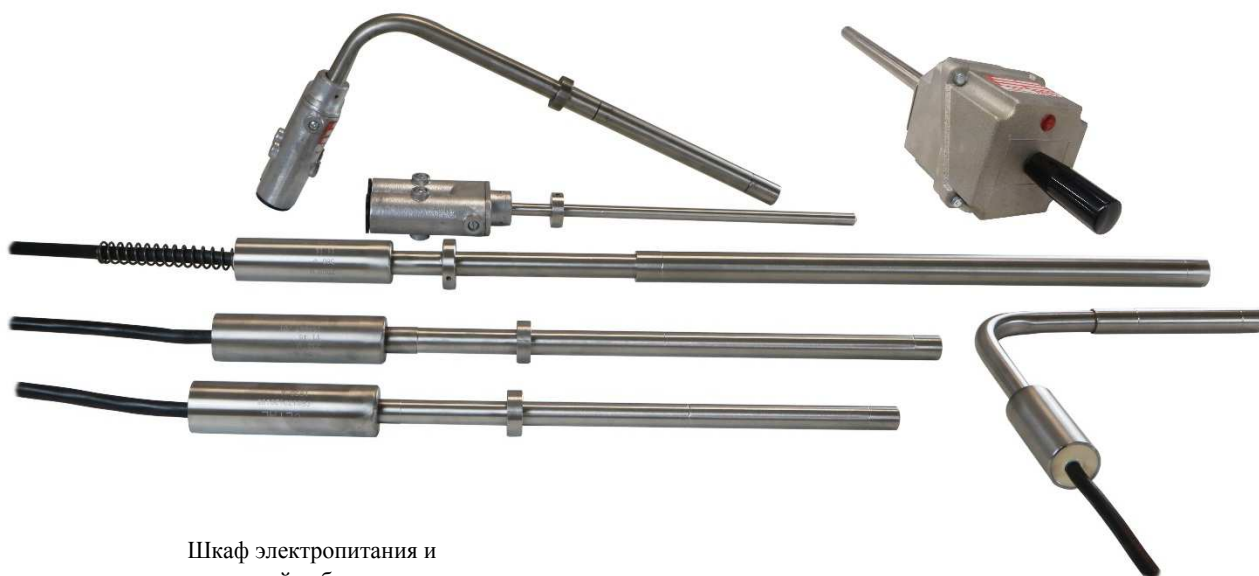


Высокопроизводительный нагреватель болтов

Инструкции по хранению, установке и обслуживанию



Шкаф электропитания и
соединительный кабель доступны по
запросу



Предупреждение

Внимательно прочитайте данные инструкции перед установкой или обслуживанием оборудования.

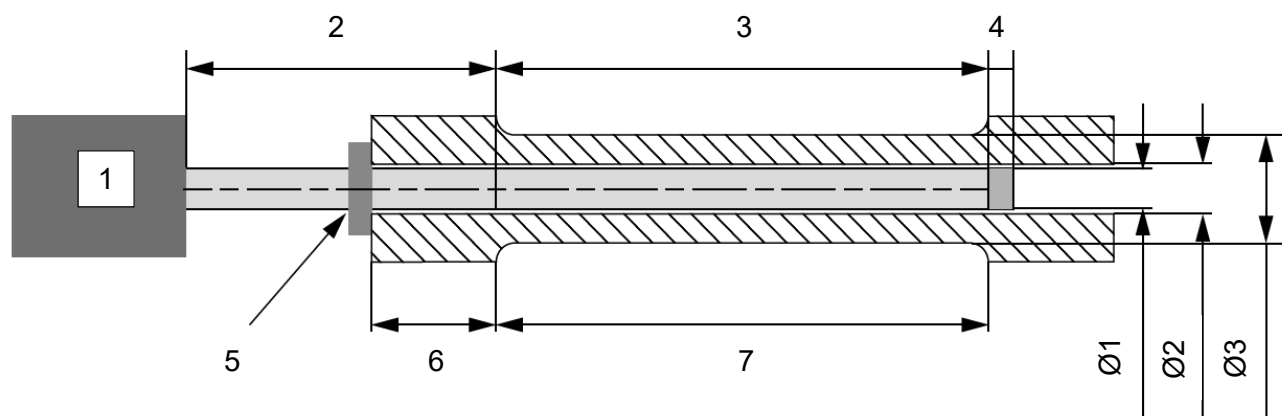
Общая информация

Нагреватели болтов CETAL — это инструменты, используемые для затяжки / ослабления болтов посредством теплового расширения. Использование нитрида бора в качестве изоляции позволяет сконцентрировать большое количество энергии в очень малом объеме. Используемая технология позволяет быстро достичь высокой температуры, а также уменьшить время затяжки / ослабления до нескольких минут.

Технические характеристики:

Нагреватель болтов спроектирован и имеет размер в соответствии со спецификациями каждого болта. Зона нагрева, ограниченная 2 небольшими проточками, должна быть позиционирована по отношению к болту. Эта зона нагрева должна быть примерно равной длине тонкой части болта (резьбовая часть болта не должна нагреваться). Блокирующее кольцо облегчает регулировку зоны нагрева нагревателя болтов по отношению к середине тонкой части болта.

Это отверстие должно быть идеально прямым и гладким. Должен соблюдаться минимальный допуск обработки H11. Механический зазор между нагревателем болта и отверстием можно варьировать в пределах 0,3 мм и 0,8 мм по отношению к диаметру. Это определяет максимальную нагрузку на поверхность со стороны нагревателя болтов. Мощность нагревателя болтов адаптируется во время его проектирования к этим различным параметрам.



1. Соединительная коробка (если применимо)
2. Холодная длина ТЭН
3. Длина нагреваемой части
4. Длина ненагреваемой части
5. Позиционирующее / стопорное кольцо
6. Длина резьбы болта
7. Длина тонкой части болта

- Ø1. Диаметр нагревателя болта
- Ø2. Диаметр отверстия
- Ø3. Внешний диаметр тонкой части болта

Хранение

- Нагреватель болтов следует хранить в оригинальной упаковке, защищенной от дождя, солнца, ударов и влаги.
- Нагревательный элемент следует распаковывать только перед использованием с проверкой его общего состояния.
- Перевозка любого материала, включая перевозку без обрешетки или упаковки, является исключительно собственным риском получателя. Получатель должен внести письменные оговорки в ТТН перевозчика в случае обнаружения повреждения, причиненного во время транспортировки (подтверждение перевозчику в соответствии с местными и национальными правилами).
- Компания CETAL должна быть проинформирована о любых случаях возникновения гарантийных обязательств по умолчанию (запрещается вводить в эксплуатацию дефектный продукт).
-

Условия использования



Важно

Любое электрическое или механическое вмешательство в нагреватель болтов должно выполняться специалистами, имеющими соответствующую квалификацию для электрических операций в соответствии с местными и национальными правилами.

Механический зазор между нагревателем болтов и отверстием болта должен соответствовать конкретной спецификации.

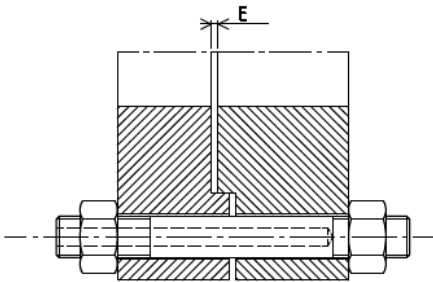
Длина зоны нагрева нагревателя должна быть меньше, чем длина болта.

Запрещается включать нагреватель, если он не находится в отверстии болта.

- Некоторые части нагревателя и соединители могут нагреваться до очень высокой температуры. Запрещается держаться за нагреватель болтов без использования защитных приспособлений; запрещается хранить нагреватель болтов между применениями на взрывоопасных и/или легковоспламеняющихся поверхностях.
- Убедитесь, что характеристики нагревателя болтов соответствуют требованиям.
- Для безопасной и полноценной работы, источник электропитания, к которому подключается нагреватель болтов, должен иметь соответствующий номинал.
- Проверьте напряжение источника питания (см. информацию на нагревателе болтов). Запрещается использовать нагреватель при напряжении выше указанного. Превышение уровня напряжения сокращает срок службы изделия.
- Электрические защитные устройства должны быть установлены в соответствии с действующими правилами и стандартами.
- Нагреватель болтов должен использоваться в соответствии с спецификацией.
- Пользователь несет ответственность в отношении нагревателя болтов.

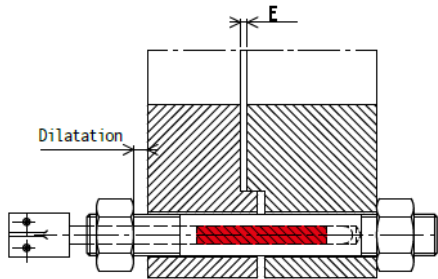
Процедура затяжки болтов

1. Монтаж



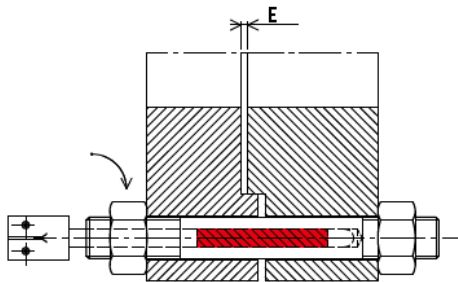
На этом этапе выполняется сборка без затяжки. Зазор E между 2 собираемыми частями.

2. Расширение болта



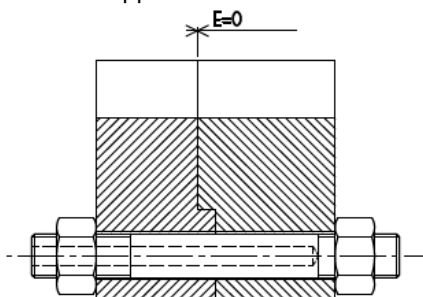
Проверьте механический зазор. Он не должен быть больше, чем вычисленный максимальный зазор. Установите нагреватель болтов в отверстие так, что нагреваемая часть позиционируется по отношению к тонкой части болта (используйте регулируемое стопорное кольцо, если необходимо). Только после этого разрешается включать источник питания нагревателя. Запрещается удалять нагреватель болтов в течении всего этапа нагрева.

3. Затяжка



Как только будет достигнуто тепловое расширение нагревателя болтов, затяните болт одновременно удерживая нагреватель болта за корпус.

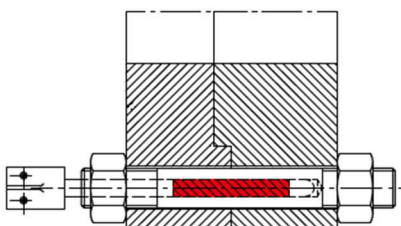
4. Охлаждение



После затяжки, питание нагревателя может быть отключено (запрещается отключать кабель питания от нагревателя под напряжением: риск возникновения электрической дуги). Дайте нагревателю болтов остыть перед извлечением из корпуса (температура нагревательной части должна быть менее $400\text{ }^{\circ}\text{C}$ перед извлечением).

Процедура ослабления болтов

1. Расширение болта

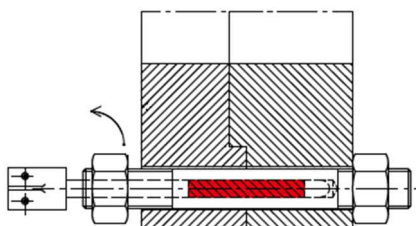


Проверьте механический зазор. Он не должен быть больше, чем вычисленный максимальный зазор. Установите нагреватель болтов в отверстие так, что нагреваемая часть позиционируется по отношению к тонкой части болта (используйте регулируемое стопорное кольцо, если необходимо).

Только после этого разрешается включать источник питания нагревателя.

Запрещается удалять нагреватель болтов в течение всего этапа нагрева.

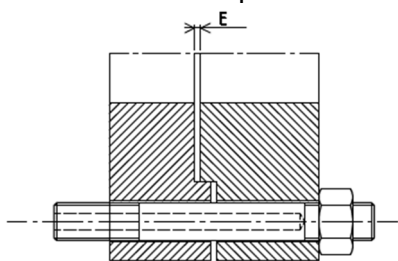
2. Вывинчивание



Как только будет достигнуто тепловое расширение нагревателя болтов, ослабьте болт одновременно удерживая нагреватель болта за корпус.

Запрещается удалять нагреватель болтов в течении всего этапа нагрева.

3. Извлечение нагревателя болта



Питание нагревателя может быть отключено (запрещается отключать кабель питания от нагревателя под напряжением: риск возникновения электрической дуги). Дайте нагревателю болтов остыть перед извлечением из корпуса (температура нагревательной части должна быть менее 400 °С перед извлечением).

Обслуживание

Перед каждым использованием следует выполнить проверку поверхности нагревателя болтов. Нагреватель болтов является высокоточным инструментом, поэтому ударные воздействия и деформации запрещены. В период между использованиями нагреватель болтов следует хранить в его оригинальной упаковке, чтобы устранить риски воздействия влаги, коррозии или ударного воздействия.

Предупреждение

Запрещается осуществлять любые модификации нагревателя болтов, такие как резка, нагрев, шлифовка, сварка или модификация оборудования, без проведения анализа и получения письменного согласия компании CETAL.

Указанные технические данные должны строго соблюдаться. Запрещается изменять их без предварительного согласия.

Изготовитель не несет ответственность за сбои в том случае, если электрооборудование должно выдерживать особые нагрузки при эксплуатации (например, внезапное перемещение, воздействие влаги, изменение температуры окружающей среды, воздействие химических веществ, коррозия), если они не были указаны на этапе заказа.

По причине постоянного совершенствования стандартов и материала характеристики, указанные в тексте и на изображениях этого документа, могут время от времени меняться. Пожалуйста, обратитесь в компанию CETAL за подтверждением данной информации.