

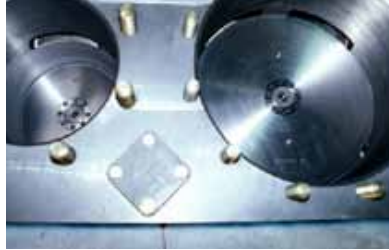
Инженеры нашей компании могут решить любые задачи, связанные с болтовыми соединениями

Сжатие газа

Возможности применения: контргайки крестовины, стопорные гайки крестовины противовеса, муфты, соединяющие гайки шатунов, промежуточные вставки, концевые листы, торцевые пластины, цилиндры компрессора, болтовые соединения кожуха, гайки поршневой камеры, нажимные болты клапанов и т.д.



Как показано на примере проставки поршневого компрессора, наши изделия можно устанавливать при проведении модернизации в ограниченных пространствах. Высокого момента затяжки можно добиться с помощью небольших ручных инструментов.



Использование систем мульти-натяжителей упрощает установку поршней. Для монтажа и демонтажа требуются только ручные инструменты. Надежность этого компрессора с разгрузочными поршнями значительно повысилась на многие годы эксплуатации вперед.



Монтаж пятидесяти двух 2-дюймовых (50,8 мм) устройств натяжения данного центробежного компрессора был проведен двумя рабочими всего за два с половиной часа. Использование старого метода потребовало бы работы трех человек в течение восьми часов.

Нефтяная, газовая и нефтехимическая отрасли промышленности

Сферы применения: верхние приводы, факельные башни, противовыбросовые превенторы, грязевые насосы, скважинные насосы, оболочки реакторов, головки теплообменников, регулирующие клапаны турбин, соединения турбин, фланцы труб, анкерные болты, муфты и т.д.



Насос для гидроразрывов Weir SPM Destiny™ мощностью 2500 л.с. и напоркой на шток 273000 фунтов (1215 кН) оснащен устройствами натяжения Superbolt для обеспечения безопасности болтовых соединений и упрощения обслуживания, требующего теперь только ручных инструментов.



Для удовлетворения особых требований нефтегазовой промышленности была разработана специальная серия систем мульти-натяжителей. Шайба прикреплена к корпусу гайки, для предотвращения ее потери. Изделия защищены от коррозии для работы в тяжелых условиях. Показан пример установки на хомуте крепления стойка к опоре платформы.



Большой метаноловый реактор со шпильками 11 дюймов (279,4 мм). Монтаж систем Superbolt занял шесть часов вместо двух дней при использовании гидравлических устройств натяжения.

Горнодобывающая промышленность

Сферы применения: ноки стрелы, коронные шестерни, боковые рамы, приводы лебедок, крепления основания, драглайны, ведущие шестерни, барабаны лебедок, разъемные зубчатые колеса, собранные на болтах сегменты, крышки подшипников экскаваторов и т.д.



Болтовые соединения этой дробильной машины характеризуются ограниченным пространством и чрезвычайно тяжелыми рабочими условиями. Идеальным решением стало использование систем мульти-натяжителей. Для получения эквивалентного момента затяжки стандартного болта на 2150 фунт-футов (2915 Н·м) потребовался момент затяжки нажимных болтов, равный всего 43 фунт-фута (58 Н·м). Использование небольшого ручного динамометрического ключа 3/8 дюйма стало намного более безопасным и точным способом по сравнению с применявшимися ранее методами.



В крупных экскаваторах применяется большое число критических болтовых соединений. Устройства натяжения широко используются в этих машинах во всем мире. На примере выше показаны устройства натяжения МТ на коронной шестерне.



Высокий предварительный натяг 428400 фунт-сил (1906 кН) этих барабанов лебедок и землечерпалок был достигнут за счет момента затяжки каждого нажимного болта, равного 233 фунт-фута (316 Н·м). Устройства натяжения Superbolt более чем в два раза повысили упругость болтового соединения.

Прессы

Возможные сферы применения: колонны прессов, соединительные тяги, опорные блоки, трубопроводы высокого давления, амортизаторы плашки, болтовые соединения плунжерного цилиндра, анкерные болты и т.д.



Крупнейшая в мире система мульти-натяжителей болтового типа диаметром 28 дюймов и длиной 40 футов (диаметром 711,2 мм и длиной 12,2 м) использована на большом гидравлическом ковочном прессе.



Установка восьми гаек Superbolt для колонн заняла всего 12 человеко-часов в отличие от двух с половиной дней, требовавшихся для нагрева колонн.



Упорно-разрезные гайки, специально разработанные в серии продукции Superbolt, значительно проще устанавливать и снимать по сравнению с большими резьбовыми крепежными деталями на крупных колоннах прессов.

Энергетика

Сферы применения: муфты турбин, распорные стержни, дверцы люков, фланцы водоприёмников, головной фланец циркуляционного насоса котла, крышка нагнетательного насоса котла и кожух котла, болты крепления лопастей, крепление турбинного колеса к валу, форсунки турбины Пелтона, гайки сервопоршней, корпуса подшипников и т.д.



Фланцевое соединение редуктора ветровой турбины. Для передачи чрезвычайно высокого крутящего момента используется распорный болт с технологией Superbolt. Такая конструкция имеет небольшие размеры и массу в соответствии с требованиями заказчика.



Распорные болты Superbolt прекрасно подходят для соединений валов, как показано на снимке соединения вала радиально-осевого насоса с валом генератора наливного резервуара для жидкости.



Устройства натяжения Superbolt позволяют проводить монтаж болтовых соединений даже в самых неудобных положениях и в ограниченных пространствах. Соединение рабочего колеса турбины с валом с применением устройства MJT позволило удовлетворить требования по регулярному техническому обслуживанию рабочего колеса.

Сталелитейные заводы

Области применения: упорные кольца, соединительные болты, гайки стяжек, анкерные болты, двигатели прокатных станов, подшипники, крепления валов, роликовые столы, кислородные конвертеры, дуговые печи, моталки, гидравлические цилиндры, краны, дисковые ножницы, карданные соединения, подшипники опорных валков, подшипники рабочих валков, трубопрокатные станы и т.д.



Упорные кольца на подушках для подшипника создают увеличенный предварительный натяг, по сравнению с предыдущим методом, и позволяют поглощать самые высокие пиковые нагрузки. Это увеличивает срок службы шеек прокатных валков и обеспечивает бесперебойную работу завода.



Гайки Superbolt двигателя привода фрезы представляют собой специальные стопорные гайки для крепления тормозных барабанов, муфт и шкивов к двигателям привода фрезы. Ими можно заменить гайки, поставляемые производителями двигателей.



Электрододержатели дуговой печи. С помощью устройства MJT удалось добиться высокой силы зажима, чтобы выдерживать сильную вибрацию, воздействующую на рычаг электрода.