









# Решение проблем болтовых соединений

## Руководство по выбору

Ассортимент изделий	Устройства натяжения гаечного типа				
	Основные свойства	Стандартные	Высоко-прочные	Средний температурный диапазон	Средний температурный диапазон, высокие
<b>Серии</b>	<b>MT</b>	<b>CY</b>	<b>H650</b>	<b>H650T</b>	
<b>Размерный ряд</b> - Метрические единицы - Дюймовые единицы	 M16-M160 3/4" – 6"	 M16-M160 3/4" – 6"	 M20-M125 3/4" – 5"	 M24-M100 1" – 4"	
<b>Примерное напряжение на болте в зависимости от размера</b>	От 450 до 700 N/mm <sup>2</sup> От 60 до 100 ksi	От 500 до 900 N/mm <sup>2</sup> От 70 до 130 ksi	310 N/mm <sup>2</sup> 45 ksi С учетом зоны напряжения As	310 N/mm <sup>2</sup> 45 ksi С учетом зоны напряжения As	
<b>Диапазон температур</b>	От -10 до 250 °C От 0 до 500 °F	От -40 до 250 °C От -50 до 500 °F Более низкие температуры по заказу	До 350 °C До 650 °F	До 350 °C До 650 °F	
<b>Обработка поверхности</b>	По заказу	По заказу	По заказу	По заказу	
<b>Примеры применения</b>	Отрасли, предъявляющие высокие требования к крепежу.	Аналогично типу MT, но с повышенной прочностью.	Крупные шпильки следующего: - Нагнетательные насосы котлов - Циркуляционные насосы котлов - Реакторы - Теплообменники	Линии разъема на следующем: - Турбины - Двигатели - Насосы - Компрессоры	
<b>Смазочный материал для нажимных болтов</b>	JL-G или JL-AS	JL-G или JL-AS	JL-G или P37	JL-G или P37	
<b>Примечание</b>	Эквивалентное устройство натяжения болтового типа: SB8	Эквивалентное устройство натяжения болтового типа: SB12	—	Также для областей применения с ограниченным пространством по диаметру	
<b>См. стр.</b>	12	13	14	15	

Компактные	Устройства натяжения болтового типа		Флекс-гайки (Флекс)	
	Стандартные	Высоко-прочные	Стандартные	Высоко-прочные
<b>SJ</b>	<b>SB8</b>	<b>SB12</b>	<b>SX8</b>	<b>SX12</b>
				
M20–M160 3/4" – 6"	M16–M160 3/4" – 6"	M20–M90 3/4" – 3-1/2"	M20–M160 3/4" – 6"	M20–M160 3/4" – 6"
От 250 до 400 N/mm <sup>2</sup>  От 35 до 60 ksi	От 400 до 650 N/mm <sup>2</sup>  От 60 до 95 ksi	От 500 до 850 N/mm <sup>2</sup>  От 70 до 125 ksi	От 450 до 700 N/mm <sup>2</sup>  От 60 до 100 ksi	От 500 до 900 N/mm <sup>2</sup>  От 70 до 130 ksi
От -10 до 250 °C От 0 до 500 °F	От -10 до 250 °C От 0 до 500 °F	От -10 до 250 °C От 0 до 500 °F Более низкие температуры по заказу	От -10 до 250 °C От 0 до 500 °F	От -40 до 250 °C От -50 до 500 °F Более низкие температуры по заказу
По заказу	По заказу	По заказу	По заказу	По заказу
Ограниченные по высоте: - Гидравлические цилиндры - Крепления вала - Соединения поршней - Основания	Отрасли, предъявляющие высокие требования к крепежу.	Аналогичные SB8, но с повышенной прочностью.	Реактивная гайка для сквозных отверстий; повышает упругость болтовых соединений. Настоятельно рекомендуются для зажимов небольшой длины.	Аналогичные SX8, но с повышенной прочностью.
JL-G или JL-AS	JL-G или JL-AS	JL-G или JL-AS	-	-
—	Эквивалентное устройство натяжения гаечного типа: МТ	Эквивалентное устройство натяжения гаечного типа: СУ	В сочетании с устройствами натяжения гаечного типа МТ или болтового типа SB8	В сочетании с устройствами натяжения гаечного типа СУ или болтового типа SB12
16	18	19	20	21

#### Специальные изделия для особых видов применения

Мы также предлагаем широкий ассортимент специально разработанных решений, включая изделия особых конструкций и из особых материалов. Мы разработали решения для диаметров до 1500 мм и для рабочих температур до 700 °C (1292 °F). Мы имеем уникальный опыт в этой отрасли. Некоторые примеры применения нашей продукции приведены на стр. 24–25. Мы также разработали серии продуктов для отдельных отраслей. Если показанные выше стандартные изделия не соответствуют предъявляемым требованиям, наш инженерно-сервисный отдел, предоставляющий услуги по оптимизации, поможет Вам найти подходящее решение (см. стр. 26–27).