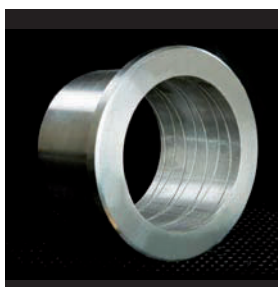




## ■ MangaDur® БЕСШОВНЫЙ – ПОДШИПНИКИ СКОЛЬЖЕНИЯ ДЛЯ СУРОВЫХ УСЛОВИЙ



### Прямые поставки с завода-изготовителя:

- абсолютно однородная рекристаллизованная, мелкозернистая, бескарбидная и аустенитная кованая структура из высокомарганцевистой стали (X120Mn12; сталь Гадфильда; 1.3401)
- Предварительное холодное упрочнение ведет к более высокой конечной прочности (около 850-950 N/mm<sup>2</sup>)
- гибкие и короткие сроки поставки
- экономическое преимущество
- специальные формы:
  - втулки с буртиком
  - бочкообразные втулки
  - смазочные канавки
  - смазочные отверстия
  - плоские подшипники
  - ...



### Ваше преимущество:

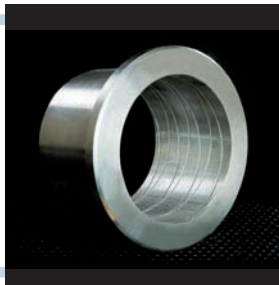
- не требует технического обслуживания
- экологичность, т.к. возможно использовать без смазочных материалов
- прочность на излом до 100%
- возможно использование в пыльной, влажной и абразивной среде
- размеры по спецификации заказчика
- подготовка к монтажу согласно условиям заказчика
- монтаж путем сжимания (способность к переохлаждению) или запрессовывания
- после монтажа не нуждается в дополнительной обработке
- устойчивость к низким температурам
- многолетний опыт изготовления и проектирования



Особенное качество этого очень прочного материала заключается в том, что в результате производственных нагрузок его поверхность подвергается подкалке, образуя тем самым защитный слой, предотвращающий износ. При этом могут быть достигнуты такие показатели твердости, какие присущи цементуемой или закаленной стали, однако, со значительно более высокой вязкостью. Вследствие этого в полной мере проявляются замечательные свойства подшипника скольжения MangaDur® БЕСШОВНЫЙ с его сравнительно большим сроком службы и с крайне редкими интервалами технического обслуживания, а в большинстве случаев не требуется вообще никакого обслуживания! Даже если в процессе использования наблюдается абразивный износ из-за твердых промежуточных материалов (например, грязи, песка с вкраплениями кварца и т.п. в окружающей среде), то в результате нагрузки подкалка снова и снова обновляется и приспособляется к актуальной поверхности! Образуется так называемый мартенсит трения. Но несмотря на это стержень под слоем, подвергнутом подкалке, остается вязким!

FRIESISCHE VERSCHLEISSTECHNIK GmbH & Co. KG

Am Industriepark 16 · 26670 Uplengen · Tel.: +49 4956 4067-0 · Fax: +49 4956 4067-19 · info@fvt-gmbh.de



## MangaDur® БЕСШОВНЫЙ – ПОДШИПНИКИ СКОЛЬЖЕНИЯ ДЛЯ СУРОВЫХ УСЛОВИЙ

### Помощь в выборе

Если в силу кинематических условий возможен только небольшой люфт в подшипнике, то мы особенно рекомендуем наш подшипник скольжения MangaDur® БЕСШОВНЫЙ. Вследствие изменения нагрузки очень быстро из-за зазора наблюдается хорошее повышение твердости поверхности подшипника. Также при переменных нагрузках происходит упрочнение поверхности материала.

Ниже приведены некоторые данные для изначального ориентировочного определения размеров подшипников, которые должны быть оснащены подшипниками скольжения MangaDur® БЕСШОВНЫЙ; в каждом отдельном случае мы просим прислать нам для оценки описание Вашей ситуации монтажа.

### Характеристики / требования:

Структура:	Гомогенное поперечное сечение, самостоятельная подкалка зоны нагрузки.
Допустимая нагрузка (норм.сила/мм <sup>2</sup> )	Стат.: 300 динам.: 65
Рабочая температура (°C):	Макс. 250
Коэффициент трения, без смазки	Около 0,15
Неравномерность движения:	При применении согласно вышеописанным параметрам незначительна.
Толщина видимости износа:	Принципиально произвольная, в зависимости от конструктивно необходимого остаточного сечения в зоне статического разрушения структурного элемента.
Смазка:	Как правило, не нуждается в смазке; на продолжительность службы благоприятно сказывается исключение абразивных промежуточных средств.
Нагрузка на канты:	При параметрах в вышеназванном диапазоне не критична, торцы втулок деформируются. Поэтому в конструкции должно быть предусмотрено соответствующее пространство!
Рекомендация:	Каждая торцовая сторона – 0,25 от толщины стенки втулки.
Переменная нагрузка:	Желательна для достижения затвердевания.
Применение при продольном движении	Применение как при подшипниках качения.
Допуск корпуса:	Зависит от способа крепления.

### Сопряженная деталь:

Начальный люфт в подшипнике:	Около 1% от диаметра болта.
Материал сопряженной поверхности:	Термически улучшенная сталь, закаленная.
Твердость сопряженного материала:	> 52 HRC
Площадь сопряженной поверхности:	Для шарнирной функции имеет второстепенное значение, машинная точность достаточна. (около 100 µ Ra).

Мы всегда ищем индивидуальное и быстрое решение проблем. Зачастую наши эксперты включены в проекты с первого обсуждения технических характеристик вплоть до доставки товара.

Мы надеемся, что дали Вам представление о нашей компетенции. Мы с удовольствием возьмемся для Вас за самую требовательную работу, как мы это уже успешно сделали для многих немецких и иностранных предприятий.

FRIESISCHE VERSCHLEISSTECHNIK GmbH & Co. KG

Am Industriepark 16 · 26670 Uplengen · Tel.: +49 4956 4067-0 · Fax: +49 4956 4067-19 · info@fvt-gmbh.de