

Микрометр для измерения натяжения  
ремней, универсальный

**ARNEZI R7302000**

Инструкция по применению



## Оглавление

|                                                        |   |
|--------------------------------------------------------|---|
| 1. Назначение изделия.....                             | 2 |
| 2. Технические характеристики.....                     | 2 |
| 3. Комплектация и описание.....                        | 2 |
| 4. Правила безопасности при работе с микрометром ..... | 3 |
| 5. Подготовка к использованию .....                    | 3 |
| 6. Использование.....                                  | 3 |

## 1. Назначение изделия

Микрометр предназначен для проверки правильного натяжения ремней двигателей автомобилей.

С помощью данного микрометра можно быстро и точно отрегулировать натяжку ремня.

Микрометр не только облегчает работу, но и гарантирует качество ее выполнения в соответствии с рекомендациями производителей автомобилей.

Подходит для автомобилей разных марок.

## 2. Технические характеристики

| Параметр                     |           |
|------------------------------|-----------|
| Шкала измерений, мм          | 0 – 20    |
| 1 оборот ручки, мм / Нм      | 1 / 10    |
| Механизм измерения натяжения | пружинный |

## 3. Комплектация и описание

Регулятор усилия натяжения

Шкала точной настройки усилия

Основная шкала

Индикатор

Подвижный шток

Упор

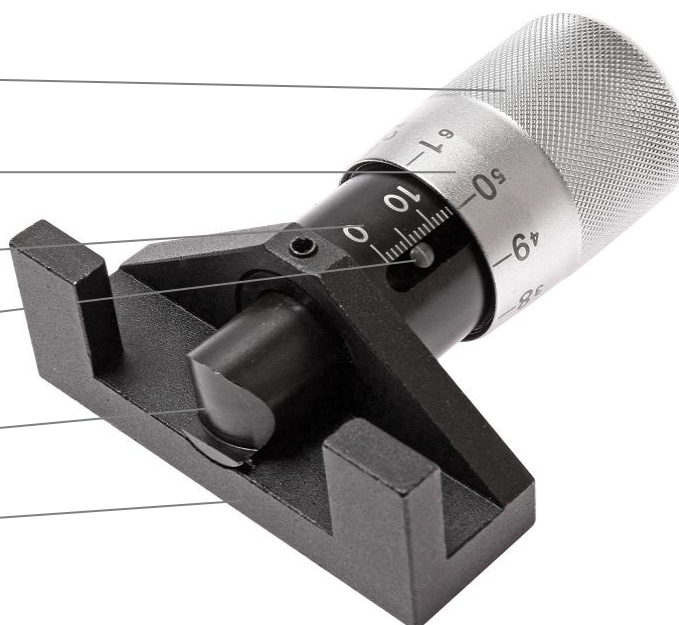


Рис. 1

## 4. Правила безопасности при работе с микрометром

- Перед началом работы внимательно прочитайте инструкцию.
- Не допускается использование микрометра неквалифицированным персоналом.
- Не используйте этот набор не по назначению.
- Не проводите работы при работающем двигателе.
- При проверке, будьте осторожны двигатель и агрегаты могут быть горячие.
- Перед проверкой убедитесь, что ремень установлен правильно.
- Запрещается использовать инструмент, имеющий неисправности и повреждения.
- При работе с инструментом примите устойчивое положение.
- Запрещается работать без средств индивидуальной защиты. Защищайте лицо и глаза. Работайте в перчатках.
- Используйте респираторы или другую защиту органов дыхания. Эта мера предосторожности поможет предотвратить вдыхание веществ вредных для Вашего здоровья.



## 5. Подготовка к использованию

- Перед использованием микрометра внимательно прочитайте инструкцию.
- Убедитесь, что автомобиль надежно зафиксирован.
- Проверьте, что бы двигатель был заглушен.
- Все работы с набором следует проводить в оборудованных производственных помещениях в температурном диапазоне от +5 °C до 40 °C, персоналом, имеющим соответствующую квалификацию, знакомым с правилами техники безопасности, условиями эксплуатации и навыками работы по обслуживанию автомобилей.

## 6. Использование

- Перед использованием микрометра следует внимательно ознакомиться с инструкцией по ремонту конкретного автомобиля и уточнить место установки микрометра, усилие и величину прогиба ремня.
- Зная значение усилия и величину прогиба, по таблице 1 определите значение индикатора микрометра соответствующее нормальному натяжению ремня. Если показания индикатора не соответствуют табличным – проведите регулировки натяжения ремня.

### Проверка натяжения ремня

- Выберите место установки микрометра в соответствии с рекомендациями производителя. (Показания индикатора видны с обеих сторон микрометра).
- Установите микрометр на ремень. Если в поле зрения находится шкала с обратной стороны инструмента, то для точной настройки используйте цифры меньшего размера.
- Проверьте данные изготовителей о натяжении ремня, включая прогиб (мм) и нагрузку на ремень (daN).
- Используя таблицу 1 (см. ниже), найдите подходящую настройку микрометра.
- Вращая регулятор усилия натяжения (Рис. 1), по срезу регулятора усилия установите нужное значение на основной шкале. Для точности используйте шкалу точной настройки.
- Индикатор покажет значение прогиба ремня. Сравните его со значением в таблице 1 и выполните рекомендации по изменению натяжения ремня.
- Если индикатор не виден, вероятно он закрыт регулятором усилия натяжения, и ремень слишком сильно натянут – ослабьте натяжение ремня.
- Отрегулируйте натяжение ремня в соответствии со значением в таблице 1.
- Для правильной регулировки натяжения ремня, используя микрометр, натяжителем ремня отрегулируйте ремень, пока индикатор не покажет правильное значение на основной шкале.

- После регулировки затяните стопорный болт для фиксации на натяжителя или шкива.

**Для ремней толщиной более 5 мм нужно делать корректировку – добавить разницу к оптимальному значению.**

#### Пример

- Если толщина ремня 6 мм, и усилие прогиба - 4,5 daN, величина прогиба ремня - 3,5 мм

#### Расчет корректировки:

- «Увеличьте натяжение» = 16,0 мм + 1 мм = 17,0 мм
- «Натяжение в норме» = 13,0 мм + 1 мм = 14,0 мм
- Правильность натяжения ремня необходимо проверить, используя полученные значения.

Таблица 1

|                            |     |                     | Усилие прогиба (daN)       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------|-----|---------------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                            |     |                     | Указывается производителем |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Величина прогиба ремня, мм |     |                     | 0,0                        | 1,0  | 1,5  | 2,0  | 2,5  | 3,0  | 3,5  | 4,0  | 4,5  | 5,0  | 5,5  | 6,0  | 6,5  | 7,0  | 7,5  | 7,9  |
| Указывается производителем | 0,0 | Увеличьте натяжение | 23,5                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                            |     | Натяжение в норме   | 16,5                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                            | 0,5 | Увеличьте натяжение |                            |      |      |      |      |      | 19,5 | 19,5 | 19,0 | 18,6 | 18,1 | 17,7 | 17,2 | 16,8 | 16,4 | 16,0 |
|                            |     | Натяжение в норме   |                            |      |      |      |      |      | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 |
|                            | 1,0 | Увеличьте натяжение |                            |      |      |      |      | 19,8 | 19,4 | 19,0 | 18,5 | 18,1 | 17,6 | 17,2 | 16,7 | 16,3 | 15,9 | 15,5 |
|                            |     | Натяжение в норме   |                            |      |      |      |      | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,5 |
|                            | 1,5 | Увеличьте натяжение |                            |      |      |      | 19,8 | 19,3 | 18,9 | 18,5 | 18,0 | 17,6 | 17,1 | 16,7 | 16,2 | 15,8 | 15,4 | 15,0 |
|                            |     | Натяжение в норме   |                            |      |      |      | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 |
|                            | 2,0 | Увеличьте натяжение |                            |      |      | 19,7 | 19,3 | 18,8 | 18,4 | 18,0 | 17,5 | 17,1 | 16,6 | 16,2 | 15,7 | 15,3 | 14,9 | 14,5 |
|                            |     | Натяжение в норме   |                            |      |      | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 |
|                            | 2,5 | Увеличьте натяжение |                            |      | 19,7 | 19,2 | 18,8 | 18,3 | 17,9 | 17,5 | 17,0 | 16,6 | 16,1 | 15,7 | 15,2 | 14,8 | 14,4 | 14,0 |
|                            |     | Натяжение в норме   |                            |      | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 14,0 |
|                            | 3,0 | Увеличьте натяжение |                            | 19,6 | 19,2 | 18,7 | 19,3 | 17,8 | 17,4 | 17,0 | 16,5 | 16,1 | 15,6 | 15,2 | 14,7 | 14,3 | 13,9 | 13,5 |
|                            |     | Натяжение в норме   |                            | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 |
|                            | 3,5 | Увеличьте натяжение |                            | 19,1 | 18,7 | 18,2 | 17,8 | 17,3 | 16,9 | 16,5 | 16,0 | 15,6 | 15,1 | 14,7 | 14,2 | 13,8 | 13,4 | 13,0 |
|                            |     | Натяжение в норме   |                            | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 |
|                            | 4,0 | Увеличьте натяжение |                            | 18,6 | 18,2 | 17,7 | 17,3 | 16,8 | 16,4 | 16,0 | 15,5 | 15,1 | 14,6 | 14,2 | 13,7 | 13,3 | 12,9 | 12,5 |
|                            |     | Натяжение в норме   |                            | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
|                            | 4,5 | Увеличьте натяжение |                            | 18,1 | 17,7 | 17,2 | 16,8 | 16,3 | 15,9 | 15,5 | 15,0 | 14,6 | 14,1 | 13,7 | 13,2 | 12,8 | 12,4 | 12,0 |
|                            |     | Натяжение в норме   |                            | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
|                            | 5,0 | Увеличьте натяжение |                            | 17,6 | 17,2 | 16,7 | 16,3 | 15,8 | 15,4 | 15,0 | 14,5 | 14,1 | 13,6 | 13,2 | 12,7 | 12,3 | 11,9 | 11,5 |
|                            |     | Натяжение в норме   |                            | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 |
|                            | 5,5 | Увеличьте натяжение |                            | 17,1 | 16,7 | 16,2 | 15,8 | 15,3 | 14,9 | 14,5 | 14,0 | 13,6 | 13,1 | 12,7 | 12,2 | 11,8 | 11,4 | 11,0 |
|                            |     | Натяжение в норме   |                            | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 |
|                            | 6,0 | Увеличьте натяжение |                            | 16,6 | 16,2 | 15,7 | 15,3 | 14,8 | 14,4 | 14,0 | 13,5 | 13,1 | 12,6 | 12,2 | 11,7 | 11,3 | 10,9 | 10,5 |
|                            |     | Натяжение в норме   |                            | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 |
|                            | 6,5 | Увеличьте натяжение |                            | 16,1 | 15,7 | 15,2 | 14,8 | 14,3 | 13,9 | 13,5 | 13,0 | 12,6 | 12,1 | 11,7 | 11,2 | 10,8 | 10,4 | 10,0 |
|                            |     | Натяжение в норме   |                            | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |