

# Lesjöfors: Пора менять пружины

дата публікації: 2020.01.09



**Каждый день, открывая багажник или капот, автолюбители имеют дело с работой газовых пружин, однако мало кто обращает на них внимание. Мы задумываемся о них только тогда, когда они выходят из строя. Неисправная газовая пружина - это не только неудобно, но это ещё и опасно: падающие на руки капоты, бьющие о головы двери багажника. Так что же представляет собой газовая пружина, и как обеспечить длительный срок её службы?**

- Газовая пружина - это пневмогидравлический регулирующий элемент, который состоит из герметичного цилиндра, свободно перемещающегося поршневого штока с поршнем, масла, уплотнителей и прочих компонентов.
- Газовая пружина наполняется сжатым азотом, который действует с равнозначной силой на поршень штока. Площадь поршня со стороны штока меньше, чем с обратной стороны, вследствие чего создаётся толкающее усилие. Дополнительно, поршень предохраняет шток от перекоса и обеспечивает демпфирующие свойства пружины.
- Уплотнители предотвращают утечки азота и обеспечивают герметичное перемещение штока.
- Масло является смазывающим элементом и обеспечивает дополнительные демпфирующие свойства пружины в конце хода штока.

## **Тонкости производства**

Несмотря на достаточно простой внешний вид и принцип действия пружины, процесс её изготовления непростой и многоступенчатый.

- Нарезка цилиндров по заданной длине. Процесс нарезки происходит на специализированном автоматическом станке, с последующей очисткой цилиндра от

смазочно-охлаждающей жидкости - для максимально качественной сварки.

- Автоматическая сварка блокирующей заглушки с резьбой для концевого фитинга с концом цилиндра. Данная заглушка будет удерживать газ и масло внутри пружины.
- Заполнение маслом для обеспечения демпфирующих свойств.
- Сборка штока: на заготовленный шток насаживаются направляющие, сальники и заглушка, которая будет удерживать газ и масло внутри пружины, а также направлять шток при движении. После насадки компоненты штока закрепляются.
- Установка штока в цилиндр. На данном этапе пружина принимает свои очертания.
- Проточка канавки в нижней части цилиндра для фиксации направляющей сальника и заглушки.
- Эпоксидная окраска пружины для дополнительной антикоррозийной защиты, а также нанесение информации о производителе на изделие.
- Наполнение пружины газом (азотом), тестирование и насадка концевых фитингов

### **Преимущества газовых пружин Lesjöfors**

Газовые пружины Lesjöfors имеют множество очевидных преимуществ.

- Надёжная конструкция. Пружины спроектированы с учетом максимальной потери силы в 10% после 40000 срабатываний при температуре в 20 0C и идеальном крепеже. Такой большой ресурс обеспечивается специальной технологией обработки поверхности штока и идеально подобранным сальником цилиндра. Это сочетание обеспечивает минимальное трение между штоком и сальником и в то же время препятствует выходу газа при открытии/закрытии пружины.
- Высокое качество продукции гарантируется современными производственными процессами и сертифицированной системой контроля качества ISO 9001 и TS16949. Используя передовые технологии, Lesjöfors производит полный ассортимент газовых пружин, соответствующих или превосходящих качество оригинальных пружин.
- Высококачественные материалы. Из-за физических свойств азота внутри пружины сила действия газовой пружины уменьшается на 3,5% при каждом падении температуры на 100C, и увеличивается, соответственно, при увеличении температуры.

**! Поэтому очень важно проверить состояние газовых пружин перед началом холодного зимнего сезона.**

### **Замена газовых пружин**

Как и прочие компоненты, пружины необходимо менять парами. Вес капота либо двери багажника, как правило, поддерживается двумя пружинами, которые делят нагрузку между собой. Если первая пружина плохо держит нагрузку, то вторая пружина вынуждена принимать на себя нагрузку большую, чем та, под которую она была спроектирована, что может привести к некорректной работе механизма работы капота или багажника. Замена обеих пружин обеспечит безопасность и улучшит подъемные характеристики.

LESJÖFORS производит один из самых широких ассортиментов пружин для легковых и лёгких коммерческих автомобилей. Ассортимент автомобильных пружин подвески включает более 10 000 стандартных и усиленных артикулов, порядка 2 000 газовых пружин, более 250 позиций рессор, а также спортивные комплекты. Гарантия 2 года на газовые и 3 года на винтовые пружины.

[www.lesjofors-automotive.com](http://www.lesjofors-automotive.com)

Джерело: <http://www.automaster.net.ua/drukujpdf/artukul/52474>