



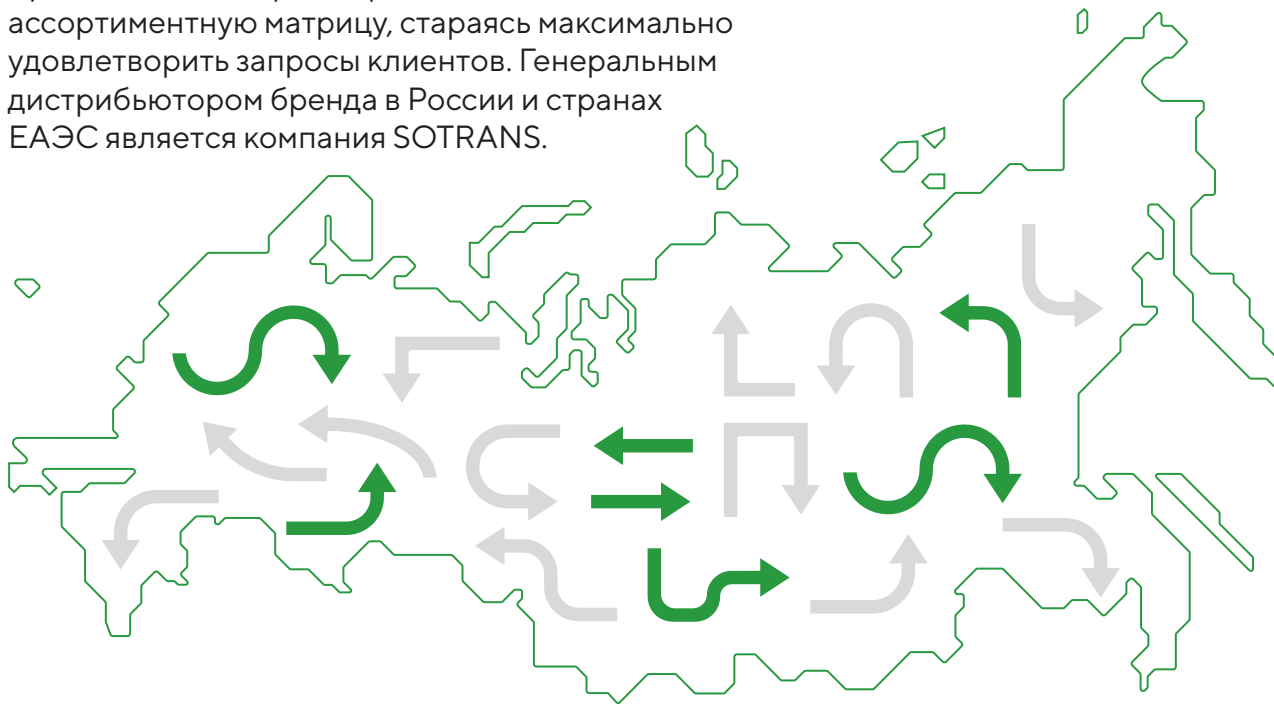
**АМОРТИЗАТОРЫ**



**HARBINGER**

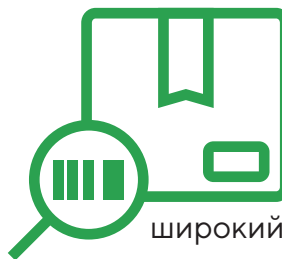
Компания HARBINGER поставляет широкий ассортимент запчастей для коммерческой техники европейских, азиатских и американских производителей. Стабильность качества обеспечивается за счёт собственного инженерного центра, а конкурентный уровень цен - сотрудничеством с высокотехнологичными предприятиями партнёров в странах Восточной Европы, Юго-Восточной Азии и Южной Америки. Философия бренда основана на принципе сделать запчасти для коммерческого автотранспорта надёжными и доступными.

Бренд постоянно расширяет свою ассортиментную матрицу, стараясь максимально удовлетворить запросы клиентов. Генеральным дистрибьютором бренда в России и странах ЕАЭС является компания SOTRANS.



с **2020** года

на российском рынке запчастей



широкий ассортимент запчастей  
для коммерческого транспорта



высокий уровень  
качества  
продукции,  
соответствующий  
требованиям ISO и  
EAC



конкурентный  
уровень цен за счет  
сотрудничества с  
высокотехнологичными  
предприятиями



отсрочка платежа



доставка



гарантия



техническая  
поддержка

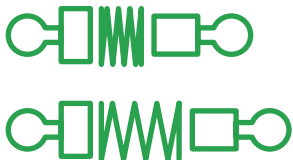


тестирование  
продукции в  
условиях суровых  
дорожных  
испытаний



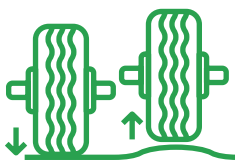
сертифицированные  
товары

Амортизатор в конструкции грузового автомобиля выполняет несколько важных функций:



### **гашение колебаний**

Амортизаторы помогают уменьшить колебания кузова, вызванные неровностями дорожного покрытия. Это обеспечивает более плавный ход и комфорт для водителя.



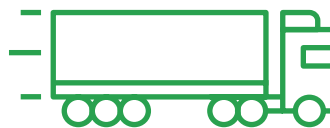
### **снижение износа шин и других компонентов**

Уменьшая колебания, амортизаторы помогают снизить износ шин и других элементов подвески, что способствует увеличению срока их службы и снижению затрат на обслуживание.



### **улучшение управляемости**

Амортизаторы способствуют улучшению управляемости автомобиля, обеспечивая более стабильное поведение на дороге. Они помогают предотвратить чрезмерное раскачивание кузова и снижают риск потери контроля над автомобилем.



### **повышение безопасности**

Стабильное управление и контроль над грузовым автомобилем являются важными аспектами безопасности. Амортизаторы играют важную роль в обеспечении надёжного сцепления колёс с дорогой и предотвращении возможных аварий.



Амортизатор обеспечивает стабильность и комфорт во время движения

# 1

Амортизатор в грузовом автомобиле работает за счёт того, что преобразует механическую энергию колебаний в тепловую. Это происходит благодаря трению масла внутри амортизатора.

# 2

Когда колесо наезжает на неровность, создаётся колебание кузова. Амортизатор же помогает контролировать эти колебания, обеспечивая более плавный ход автомобиля.

# 3

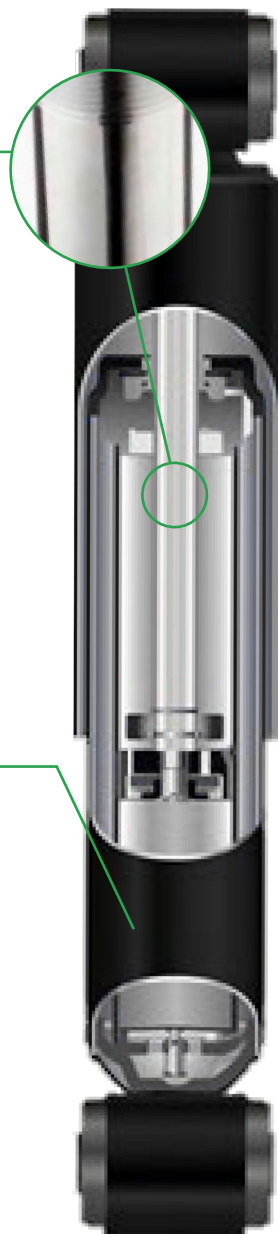
Внутри амортизатора есть поршень, который перемещается внутри цилиндра, заполненного маслом. Когда создаётся колебание, поршень движется внутри цилиндра, и масло проходит через специальные клапаны. Эти клапаны регулируют поток, позволяя амортизатору контролировать колебания.

### Поршневые штоки с хромированным покрытием

- Твердохромированные валы покрыты хромом 15–25 Мкм.
- Величина шероховатости поверхности находится в пределах 0,080–0,130 Ra.
- Предотвращает ржавление и обеспечивает защиту от коррозии.
- Увеличивает срок службы при ударах.

### Антикоррозийная краска

- Эпоксидная смола обладает свойствами толстостенной краски.
- Толщина ЛКП 40–60 Мкм.
- Предотвращает ржавление.



### Уплотнение штока, уменьшающее запотевание

### 100% герметичность



Японские сальники из нитрильного каучука (NBR)



- Смазка штока поршня – длительный срок службы уплотнения.
- Выдерживает высокое статическое и динамическое давление.
- Пылезащитная кромка уменьшает попадание грязи.

### Герметизация в широком диапазоне температур

-  Термическая стойкость
-  Эластичность при морозах

Технология лазерной  
сварки

**360 °**  
**автоматическая сварка шва**  
**уха и рабочего цилиндра**

Все сварочные процессы выполняются автоматизированными системами без участия человека.



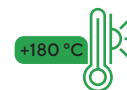
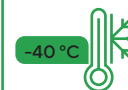
**НАГРУЗКА НА УХО МЕНЬШЕ**  
**= СРОК СЛУЖБЫ ДОЛЬШЕ**



Высокостабильное  
масло

- В производстве наших амортизаторов используется тоже масло, что и в амортизаторах SACHS.
- Благодаря специальным компонентам предотвращает изменение значений усилий амортизатора.

**Работа без**  
**изменения**  
**вязкости**



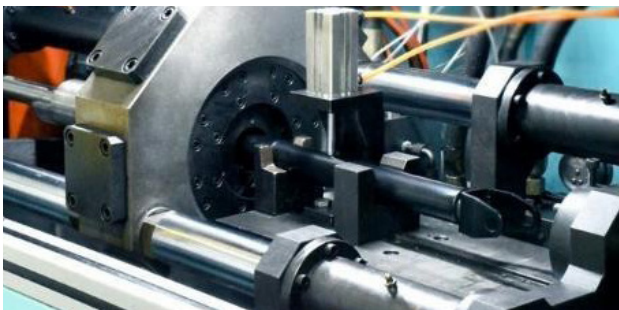
Обладая огромным опытом и современным оборудованием, мы можем производить лучшие амортизаторы, которые обеспечивают безопасность и комфорт для водителей, гарантируя, что автомобили будут максимально эффективны даже в самых сложных дорожных условиях.



Новейшие технологии с высокоавтоматизированными и сложными машинами.

**OEM**

Производство амортизаторов OEM-качества.



машина для запайки однострубных амортизаторов



станция лазерной сварки



цеха без пыли



линия упаковки



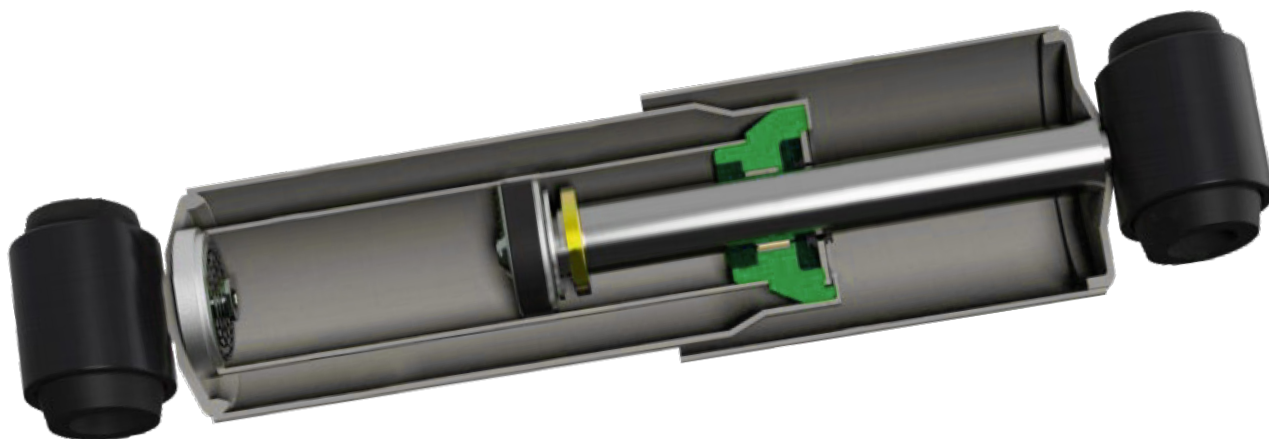


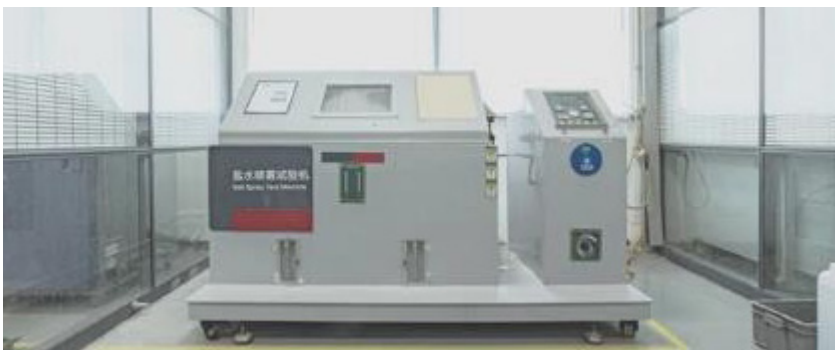
Тщательные испытания в экстремальных условиях, включая удары, воздействие соляного тумана, тесты на выносливость и шумы.

Все процедуры испытаний гарантируют, что наши продукты могут выдерживать даже самые суровые условия внешней окружающей среды.

Испытательное оборудование обслуживается высококвалифицированными техническими специалистами, которые умеют интерпретировать данные и вносить коррективы в производственный процесс по мере необходимости для оптимизации производительности.

Наши испытательные машины являются важным компонентом приверженности OEM-качеству и инновациям, что позволяет нам производить продукты, которые всегда обеспечивают наилучшую производительность и надежность.





тест-машина, имитирующая «Солевой туман»



камера испытания  
выносливости



четырёхканальная тестовая платформа MTS



координатно-измерительная машина



ресурсная тест-машина



звуковая тест-машина



ударный тест

Наша команда по исследованиям и разработкам состоит из инженеров, которые приносят многолетний опыт работы на рынке в наши производственные процессы и послепродажное обслуживание.

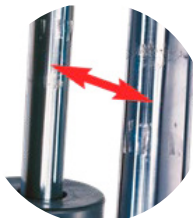


Инновационные решения,  
превосходное качество и надежность.

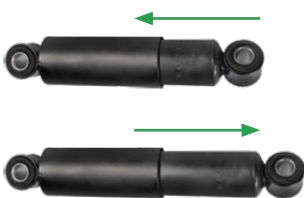


Эффективная коммуникация с клиентами гарантирует, что мы понимаем их потребности и можем адаптировать наши продукты в соответствии с конкретными требованиями.  
Сочетание качества продукции, опыта сотрудников и ориентации на клиента делает Harbinger правильным выбором для запасных частей OEM.





- 1** ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ  
 Не зажимайте шток щипцами. Оставшиеся царапины (следы) на поверхности штока могут вызвать повреждения уплотнения, что приведет к подтеканию масла.



- 2** ПРОКАЧАЙТЕ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ  
 Не прокачанный перед установкой двухтрубный амортизатор – частая причина выхода из строя его поршневой системы. Прокачанный амортизатор не должен иметь провалов при растягивании и сжимании.



- 3** НЕ МОДИФИЦИРУЙТЕ АМОРТИЗАТОР



- 4** ПРОВЕРЬТЕ РАЗМЕРЫ  
 Проверяйте размеры в положении полностью «сжат/разжат» (Lmin/Lmax) на соответствие размерам заменяемого амортизатора. Убедитесь, что размеры (DbxLb/DhzLh), эскиз втулки и тип креплений совпадают.

**Для стабильной работы подвески рекомендуется одновременная замена двух амортизаторов, находящихся на одной оси транспортного средства.**


**ГАРАНТИЯ 1 ГОД**

**При выявлении дефекта гарантийные обязательства действуют в следующем случае:**

- деталь не имеет признаков ремонта и механических повреждений;
- деталь подобрана к данному ТС верно;
- отсутствуют нарушения инструкций по ремонту ТС;
- отсутствуют изменения или вмешательства в конструкцию детали.

**Гарантийные обязательства не распространяются, если:**

- присутствуют следы ремонта, механических повреждений, выдавливания сайлентблоков;
- деталь подобрана к данному ТС неверно;
- нарушены инструкции по ремонту ТС;
- присутствуют следы изменений конструкции детали.

**ЧЕМ ОТЛИЧАЕТСЯ ТЕЧЬ ОТ ЗАПОТЕВАНИЯ?**

ЗАПОТЕВАНИЕ	УТЕЧКА
Осадок маслянистого тумана на амортизаторах.	Явные следы масла на амортизаторах.
Запотевание допускается при эксплуатации и не является дефектом. В ходе эксплуатации осадок масляного тумана может появляться примерно на 1/3 корпуса амортизатора. Запотевание происходит, когда часть микроскопического покрытия, состоящего из масла, на горячем штоке демпфера превращается в пар при движении амортизатора.	Неисправное уплотнение штока амортизатора – причина подтекания масла, что в свою очередь снижает силу демпфирования (гашения колебаний).



**PARTS.SOTRANS.RU**

**+7 (921) 882-32-46**