

[bredaloret.com](http://bredaloret.com)



# НОВЫЙ ДЕМПФИРУЮЩИЙ ШКИВ



# НОВЕЙШАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, РАДИКАЛЬНО МЕНЯЮЩАЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ДЕМПФЕРНОМ ШКИВЕ.

- Между традиционными демпферными шкивами (Dampfer) и шкивами нового поколения (New Dampfer) существует очень много различий, и все они носят высокотехнический характер. Данные различия побудили некоторых из ведущих автомобильных компаний выпустить новое изделие на рынок запасных частей.

## ТРАДИЦИОННЫЙ ДЕМПФЕРНЫЙ ШКИВ 1



В общих чертах традиционные демпферные шкивы (Рис. 1) состоят из стального сердечника, который присоединяется к валу двигателя жестким соединением, резинового кольца, отделяющего сердечник от внешнего корпуса, и внешнего корпуса с канавками для размещения ремней.

## ШКИВ NEW DAMPER 2



А новые шкивы «New Damper» состоят из моноблока, сделанного из стального сплава, с резиновыми вставками (Рис. 2).

## ТРАДИЦИОННЫЕ ДЕМПФЕРНЫЕ ШКИВЫ

Традиционные шкивы имеют сложную конструкцию, предназначенную для протягивания вспомогательного ремня и главным образом для снижения вибрации и уровня шума.

**ИМЕННО ИЗ-ЗА СЛОЖНОСТИ КОНСТРУКЦИИ ОНИ ПОДВЕРЖЕНЫ СБОЯМ В РАБОТЕ ПО ЦЕЛОМУ РЯДУ ВОЗМОЖНЫХ ПРИЧИН.**

ПРИМЕР: ШКИВ ВАЛА ДВИГАТЕЛЯ BMW

См. ориг. 11237793593 (рис. 3, 4, 5)

КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ: Разрыв и полное выпадение резиновой полосы.

Разъединение металлических деталей. Выпадение ремня из канавки.

Смещение и разъединение металлических деталей.



## • ВИБРАЦИЯ:

Может произойти в комплексе приводных компонентов вследствие бокового соскальзывания резины со шкива из-за нарушения синхронизации зажигания.

## • ВОЗДЕЙСТВИЕ ВРЕМЕНИ:

Физические свойства резиновой смеси подвержены влиянию времени.

Процесс старения резины приводит к затвердеванию смеси, в результате чего образуются поперечные трещины и возникает опасность раскалывания.

## • РЕЗОНАНСНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ:

Резонанс дизельных двигателей существенно повысился (HDi, DTi, TDi), особенно в двигателях с большим рабочим объемом цилиндра (грузовые автомобили, внедорожники...). Это может стать причиной повреждения или поломки шкива вследствие чрезмерной нагрузки под воздействием повышенной торсионной вибрации двигателя.

## • ВОЗДЕЙСТВИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ:

Рабочая температура двигателя и ее колебания приводят к тому, что введенная резина растрескивается и отрывается от металлических деталей. Оторванные куски резины могут попасть на приводной ремень и нарушить работу других компонентов трансмиссионной системы.

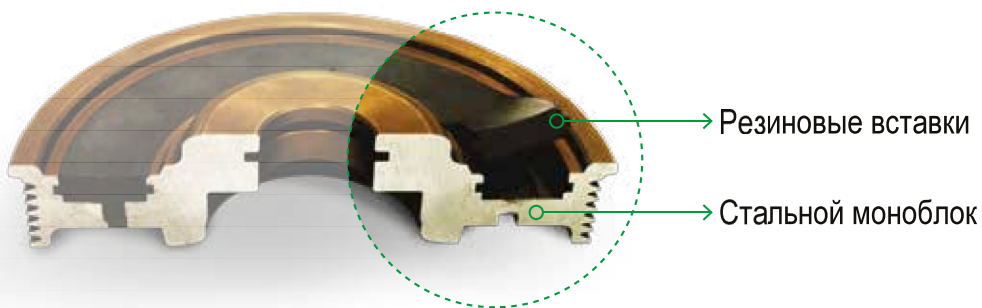
## • КИНЕТИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ:

Инерционные импульсы от двигателя ослабляют силу сопротивления резины, соединяющей металлические детали шкива. Такое воздействие, в зависимости от интенсивности кинетической энергии и времени, может привести к преждевременной поломке шкива, повышая торсионную вибрацию вала двигателя.

## НОВЫЕ ДЕМПФИРУЮЩИЕ ШКИВЫ NEW DAMPER

● **ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ШКИВОВ «NEW DAMPER» НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОЗВОЛЯЕТ ПОЛУЧИТЬ ШКИВЫ, КОТОРЫЕ НЕ ЛОМАЮТСЯ И НЕ ИМЕЮТ ПРОБЛЕМ С ВИБРАЦИЕЙ.**

● **ШКИВЫ «NEW DAMPER» СПРОЕКТИРОВАНЫ ПО ПАРАМЕТРАМ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ (НАПРИМЕР, АВТОМОБИЛЬНОЙ ГРУППЫ VAG И MERCEDES), КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ШКИВЫ ИЗ МОНОБЛОКА С РЕЗИНОВЫМИ ВСТАВКАМИ, СНИЖАЮЩИМИ ВИБРАЦИЮ И СГЛАЖИВАЮЩИМИ РЕЗОНАНСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ.**



Данные шкивы также характеризуются большей передаваемой мощностью. Крепление к валу двигателя с контролируемым крутящим моментом, симметрия внешнего профиля, передающего вращение на поликлиновый ремень, компактность стальной конструкции, части которой не отрываются, - все это является основными признаками надежности новых демпфирующих шкивов «New Damper» с гарантией 150 000 км эксплуатации.

**ПРОИЗВОДСТВО** В результате ряда экспериментов в литейной мастерской был получен стальной сплав, структура которого обеспечивает требуемую плотность и упругость, создавая в итоге гибкий и пористый материал, необходимый для реализации проекта. Производственный процесс полностью автоматизирован, обеспечивая высокий уровень производственной мощности, а для процесса ввода резины (580-890 бар) используется термополимер, резина EPDM (этилен-пропилен-диеновый мономер), применяемый крупными производителями. Данная резина очень прочная, ее рабочая температура может достигать 210°C.

**БАЛАНСИРОВКА** Благодаря содействию технических отделов некоторых ведущих автомобильных компаний был налажен эффективный процесс балансировки: с помощью автоматизированного цифрового станка возможна автокалибровка всех деталей, достигая в итоге динамической балансировки 0,1 гр/см. При помощи этого контроля можно также определить вибрацию, вызванную возможной несбалансированностью, и при необходимости откорректировать ее посредством автоматического процесса, доводя до требуемых параметров согласно техническим спецификациям оригинального оборудования. Эффективность данного процесса позволяет избежать проблем механического характера при установке шкивов.

**КОМПЛЕКТЫ** В разработку процесса было также решено включить генератор переменного тока, как компонент вторичной системы управления с наибольшим моментом инерции. Чтобы освободить систему приводных механизмов от неравномерности вращения вала двигателя, для каждой требуемой установки шкива вала двигателя разработан соответствующий шкив свободного вращения генератора переменного тока, который входит в комплект силовой передачи вращения приводной системы и в то же время гарантирует отсутствие шума и вибрации. Комплекты поставляются с указаниями к применению, где приведены инструкции по монтажу и подробно описываются модели, к которым они применяются.



КОМПЛЕКТ ШКИВА NEW DAMPER  
+ ШКИВ ГЕНЕРАТОРА + ИНСТРУКЦИИ

Все изделия нашего ассортимента включены в электронную базу данных TecDoc, которой напрямую пользуются многие популярные поисковые системы, и к которым подключены интернет-магазины, работающие на рынке автозапчастей.

