



## SERVICE INFO – INA 0045



# Техническая информация

## о приводе вспомогательного оборудования

### Технические основы:

Циклы сгорания двигателя то ускоряют, то замедляют скорость вращения коленчатого вала. Эта неравномерность вращения передается на внешние вспомогательные оборудование. В результате ремень подвергается сильным вибрациям (см. рис. 1), вызывающих дребезжащий шум.

В частности, увеличенные колебания крутящего момента и высокие силы могут проявляться на генераторе переменного тока.

Две ключевые технологии были протестированы и введены в обращение для борьбы с этими негативными эффектами на приводе:

1. шкив генератора с обгонной муфтой
2. Разъединительная муфта.

Эти компоненты увеличат комфорт от вождения, а также улучшат срок службы ременного привода и уменьшат потребление топлива.

Т.к. эти муфты подвергаются такому же износу, что и натяжные, опорные ролики и ремень, Schaeffler Automotive Aftermarket рекомендует заменять шкив генератора с обгонной муфтой/ разъединительную муфту, когда заменяются другие компоненты привода.

Различная конструкция используется в зависимости от транспортного средства, двигателя и оборудования. Пожалуйста, сверьтесь с нашим каталогом, чтобы быть уверенным в правильном выборе обгонной муфты.

Долгое время жесткий шкив (рис. 2) был стандартным шкивом, используемым на генераторе. Конструкция шкива с одним желобом была развита далее, жесткие шкивы получили многожелобную конструкцию и стали применяться с современными поликлиновыми ремнями. Единственная функция жесткого шкива - приводить в движение генератор посредством замкнутого ремня. Ремень требуется в замене только в случае повреждения, коррозии, значительного износа или разрыва, за исключением рекомендаций автопроизводителя по сервисному обслуживанию.

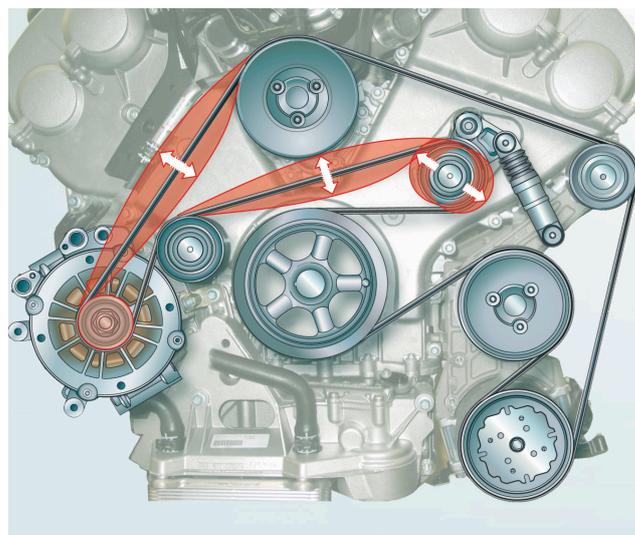


Рисунок 1: Образец привода в сборе - иллюстрация вибраций, вызванных использованием обычного жесткого шкива на генераторе



Рисунок 2: Жесткий шкив

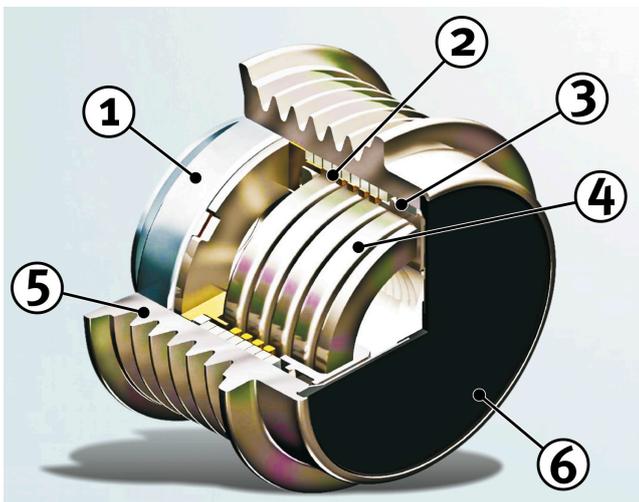


Рисунок 3: Разъединительная муфта

1. Шарикоподшипник
2. Муфта
3. Подшипник скольжения
4. Торсионная пружина
5. Внешнее кольцо с канавками
6. Крышка

Разъединительная муфта - это муфта генератора, приводящая его во вращение через «мягкую» торсионную пружину. Пружина поглощает вращательные колебания, предотвращая колебания крутящего момента. Динамические силы на подшипнике компонента уменьшаются, в то время как натяжитель и поликлиновый ремень защищены от повреждений.

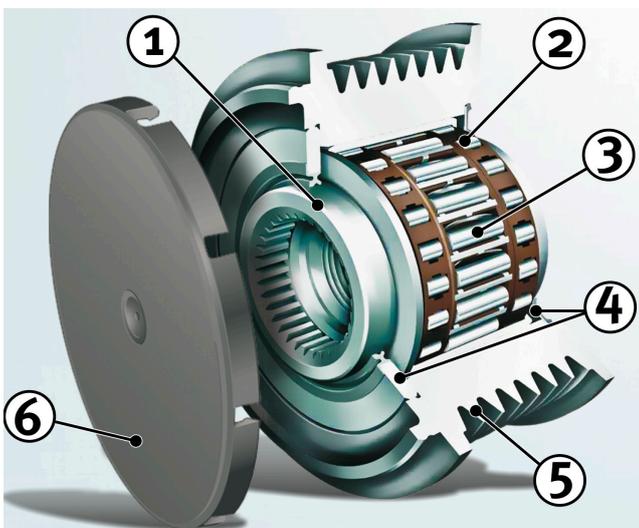


Рисунок 4: Шкив генератора с обгонной муфтой

1. Внутреннее зубчатое кольцо
2. Радиально-упорный подшипник
3. Муфта свободного хода (обгонная муфта).
4. Уплотнение
5. Внешнее кольцо с канавками
6. Крышка

Обгонная муфта обладает свойствами муфты свободного хода. Это позволяет генератору быть изолированным от вращательных колебаний на коленчатом вале, и, как результат, значительно уменьшается момент инерции генератора и вибрации ремня. Силы, действующие в приводе, уменьшаются, а натяжитель, ролики и ремень подвержены меньшим нагрузкам и имеют больший срок службы.



Рисунок 5: Специальный инструмент для установки и снятия различных обгонных муфт

1. Короткий многогранный наконечник (артикул: 400 0234 10)
2. Короткий звездообразный наконечник (артикул: 400 0235 10)
3. Длинный многогранный наконечник (артикул: 400 0200 10)
4. Длинный звездообразный наконечник (артикул: 400 020110)
5. Шестигранный наконечник для генераторов Volvo (артикул: 400 0233 10)
6. Многогранный наконечник для демпфера Hutchinsonson (артикул: 400 0 231 10)
7. Многогранный адаптер универсальный (артикул: 400 0215 10)

Соблюдайте рекомендации автопроизводителя!

INA 0045