



НАЗНАЧЕНИЕ

Триботехнический состав «АКПП» предназначен для восстановления рабочих характеристик автоматических коробок передач и вариаторов.

В автоматических КПП применение состава устраняет рывки и толчки при переходе с одной передачи на другую, обеспечивает снижение шумов и вибраций, снижение потерь энергии при передаче крутящего момента.

В вариаторах состав улучшает сцепление цепи с конурами, предотвращает ее проскальзывание.

Эти и другие эффекты описаны ниже.

Триботехнический состав добавляется в трансмиссионное масло. Из-за этого, наряду со многими другими средствами, состав в обиходе

иногда называют «присадкой». Важно понимать, что состав не вступает в реакцию с трансмиссионными маслами и их пакетами химических присадок, не меняет их свойств и характеристик.

Состав добавляется в коробку через штатную маслозаливную горловину. Это можно сделать самостоятельно или с помощью работников станции автосервиса.

ЭФФЕКТЫ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ

Под воздействием триботехнического состава восстанавливаются изношенные поверхности трения зубцов шестерен и деталей масляного насоса. Это позволяет решить следующие задачи:

В автоматических КПП:

Устранить задержки (рывки, толчки, пинки) при переходе с одной передачи на другую

Оптимизация зазоров в масляном насосе АКПП обеспечивает номинальное давление масла, а очистка клапанов гидроблока нормализует передачу давления в потоке масла. Это обеспечивает своевременное срабатывание элементов гидроблока коробки в ответ на указания электронного

контроллера. Сжатие и освобождение фрикционных пакетов происходит в нужный момент, что снижает вероятность появления толчков и рывков при переключении передач.

Не имеет значения при переходе между какими передачами задержка была наиболее выражена. Трибосостав восстанавливает масляный насос и одинаково эффективно обрабатывает клапаны гидроблока. Это позволяет восстановить нормальную работу всех узлов агрегата.

Снизить гул и вибрацию при работе коробки передач

Металлический защитный слой восстанавливает форму зубцов передаточных шестеренок, что обеспечивает их правильное вхождение в зацепление и выход из него. Кроме того, процесс зацепления смягчается более плотной масляной пленкой на поверхности зубцов. Все это приводит к снижению микроударов, обеспечивает плавное взаимодействие шестеренок планетарной передачи и таким образом снижает гул и шум при работе автомата.

Как правило, наиболее выраженный шум появляется при работе на одной из передач. Это означает, что произошел износ поверхностей зубцов шестеренок именно в этом соединении. Триботехнический состав оказывает воздействие на все пары, но более активно восстанавливает наиболее изношенные. Таким образом состав одинаково эффективен независимо от того - шумит ли первая передача, вторая или любая другая.

Снизить расход топлива, увеличив выбег автомобиля

Плотная масляная пленка на поверхностях зубцов обеспечивает их плавное вхождение в зацепление и выход из него, что сокращает потери энергии при работе коробки передач. Это увеличивает выбег – свободный ход автомобиля на нейтральной передаче, и ведет к снижению расхода топлива.

Продлить ресурс коробки передач

Более плотная масляная пленка на поверхностях деталей, обработанных трибосоставом существенно замедляет их дальнейший износ, защищает при работе с повышенными нагрузками. Это продлевает срок службы всего агрегата, позволяет отложить ремонт АКПП или ее замену даже в случае появления первых признаков износа.

ВАЖНО! Триботехнический состав способен оказывать воздействие только на железо-углеродистые поверхности деталей. Это делает его абсолютно безопасным для фрикционных пакетов, которые изготовлены из разного рода композиционных материалов.

Однако это же свойство приводит к тому, что трибосостав не восстанавливает изношенные фрикционы.

В вариаторах:

Восстановить натяжение цепи

Восстановление геометрии конусов вариатора, а также удержание на поверхности более плотного слоя масла способно предотвратить проскальзывание цепи.

Необходимо учесть, что используемое в вариаторах трансмиссионное масло содержит специальные присадки, улучшающие сцепление цепи и поверхности конусов. Таким образом, улучшение работы смазки не ослабляет трение между цепью и конусом, а наоборот: чем плотнее пленка масла на поверхностях деталей, тем лучше сцепление.

Продлить срок службы агрегата

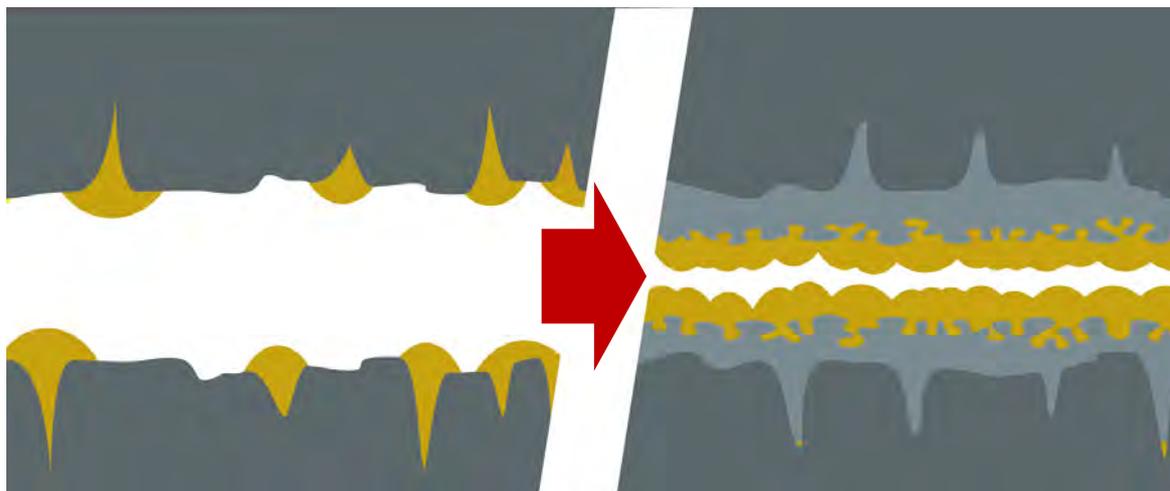
Защитный слой на поверхности конусов обладает повышенной микроупругостью и микротвердостью. Из-за этого обработанная составом поверхность конусов значительно меньше изнашивается в процессе использования, что продлевает ресурс агрегата.

ВАЖНО! Триботехнический состав не является антифрикционным средством! Он повышает маслоудерживающую способность металлической поверхности. В случае с вариаторами трансмиссионное масло содержит специальные CVT присадки, которые снижают проскальзывание цепи по конусам. В случае, если поверхность лучше удерживает масло, эти присадки так же начинают лучше выполнять свои задачи.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Под воздействием трибосостава на изношенных участках деталей образуется защитный металлический слой, который способен крепче удерживать пленку моторного масла. Восстановленная форма и размеры + более плотная пленка масла на поверхности ведет к нормальной работе детали.

Триботехнический состав содержит частицы активного минерала. При их попадании в зоны локальных контактов поверхностей, где возникает высокое локальное давление, а температура превышает 1000 °С – частицы минерала изменяют протекание процессов трения. Поверхность детали получает возможность «захватывать» микрочастицы металла, находящиеся в смазке. Постепенно на всей изношенной поверхности образуется сплошной металлический защитный слой, особенностью которого является пористая структура с большим количеством микроуглублений. Частицы самого минерала при этом остаются в масле и продолжают оказывать необходимые воздействия уже на других участках.



Микропоры защитного слоя наполняются маслом, которое за счет сил поверхностного натяжения образует на нем сплошную пленку. Эта масляная пленка полностью никогда не отделяется от поверхности детали, не стекает, даже при долгом простое. Сам защитный слой способен выдерживать большие нагрузки за счет повышенной микротвердости и микроупругости по сравнению с оригинальной заводской поверхностью.

Восстановление формы и более эффективная смазка, позволяют детали выполнять свои функции так, как это было заложено в конструкции двигателя, что приводит к восстановлению рабочих характеристик всех узлов трения.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Триботехнический состав не содержит химически активных веществ. Основной рабочий компонент состава – природный минерал – активен только в отношении металлических поверхностей. Таким образом состав не может каким-либо образом вступить во взаимодействие с химическими присадками трансмиссионного масла и нарушить его работу.

Состав не содержит сторонних материалов – мягких металлов, керамики и других веществ, которые бы тем или иным образом внедрялись в поверхности трения. Поверхности восстанавливаются исключительно за счет «родного» металла, который содержится в масле в результате естественного износа коробки передач.

ПРИМЕНЕНИЕ

Обработка коробки передач триботехническим составом «АКПП» производится однократно, необходимо добавить один флакон состава в трансмиссионное масло.

Если планируется замена масла в КПП, состав нужно добавить в новое масло.

Состав добавляется по следующей процедуре:

- Прогрейте коробку передач до рабочей температуры (штатная эксплуатация).
- Заглушите двигатель.
- Тщательно перемешайте содержимое флакона, так чтобы осадок на дне распределился по всему объему жидкости.
- Залейте 1 флакон состава в маслозаливную агрегата.
- Сразу после добавления состава совершите поездку на автомобиле в течение 20-25 минут в режиме штатной эксплуатации.

После окончания процедуры автомобилем можно пользоваться в обычном режиме.

Для длительной безотказной работы коробки передач рекомендуется использовать состав «АКПП» после каждой плановой замены трансмиссионного масла.