

Природа трения и Природа.

RVS – новейший способ сохранения и восстановления поверхностей трения .

Трение. Как много проблем оно нам создает и даже не столько само трение, сколько его результат, износ любой поверхности непосредственно участвующей в трении.

Так уж повелось, но при изготовлении всевозможных механизмов человечество стало широко применять черные металлы, не смотря на их высокую подверженность коррозии, слабой износостойкости и не достаточной твердости, из-за чего и начали подвергать металлы всевозможным обработкам, термическим, химическим, гальваническим и т.д. и т.п. И как говорится не зря, ведь черные металлы шире всего используются в промышленности, но когда в автосервисе мастер показывает очередную изношенную трением деталь вашего автомобиля, называя ее стоимость, становиться как-то грустно. Встает извечный вопрос, что делать и возможно ли как-то исправить сложившуюся ситуацию.

Отложим этот вопрос на потом, а сами попробуем представить себе поверхность металла под микроскопом. По виду это напоминает горный массив, где ни будь на Кавказе, с великим множеством пиков, этот пейзаж называется “микрорельеф”. Теперь представим себе как два таких ландшафта, развернутых пиками на встречу и прижатые друг к другу начинают двигаться в разных направлениях. Одни пики врезаются в другие, ломая их, ломаются сами, образуя новые вершины которые в свою очередь становятся жертвами этой катастрофы и повсюду процесс бесконечного разрушения.

Это и есть то, что называется трением металла о металл. Вывод напрашивается сам собой- необходимо создать надежную защиту металла от металла, такой защитой и служит масло. Казалось бы, проблема решена и можно оставить все как есть. Но не тут то было и все из-за тех же пиков, которые хоть и в меньшей степени, но все же умудряются прорвать масляную пленку, особенно в местах так называемого граничного трения, где нагрузки особенно велики. И как не бьются производители масел, улучшая его качество, но как говорится, а воз и ныне там.

Наконец в борьбу вступили производители всевозможных присадок к маслу, и появилось их великое множество. Каждый подходил к проблеме со своей концепцией. Все их можно разделить на группы, хоть и приблизительно, но мы попробуем обобщить.

Во-первых, это так называемые “Модификаторы трения”, они находят выступы микрорельефа, по выделяемой ими во время трения энергии и, размягчая их, как бы аккуратно срезают, уменьшая коэффициент трения.

Потом можно отметить плакирующие присадки, содержащие разные микрочастицы, находясь в масле, они заполняют собой микрорельеф и так же улучшают антифрикционные свойства масел. Ремитализанты, которые формируют на местах трения слой, например меди-олова-серебра и компенсируют износ. Правда они и не улучшают, антифрикционные характеристики в зонах трения.

Так же существует множество присадок формирующих всевозможные пленки (молибдэновые, графитовые, тефлоновые и т.д.). Но приходится признать, что практически все присадки имеют побочные действия - это и изменение свойства масел, улучшая одни параметры, неизбежно ухудшают другие, забиваются масло-проводные каналы, но главное все они требуют постоянного пополнения при каждой замене масла, а то и чаще.

Так неужели выхода нет, только использовать хорошие масла, а когда время пришло то капремонт. Этот совет чаще всего можно услышать в автосервисе, оно и понятно их дело ремонтировать.

И как всегда решение подсказывает сама природа. На помощь пришел случай. Бригада бурильщиков заметила одну странность, когда бур проходит через пласты минералов серпантинитов бур служит примерно в шесть раз дольше. Удивленные таким фактом они послали бур для анализа в институт, где и обнаружилось, что на режущей кромке образовался слой металлокерамики, в несколько раз превышающий по твердости сталь.

В результате тщательного изучения данного феномена на свет появился продукт, получивший название “**RVS-master**”, который представляет собой мелкодисперсную смесь минералов и катализаторов. Чем же отличается этот продукт от многих других, что даже

специалисты, изучившие его действия, на отрез отказываются называть его присадкой, а только ремонтный или восстановительный состав.

Вернемся к микрорельефу металла. Когда в момент трения одна вершина врезается в другую, то в точке соприкосновения происходит микро вспышка с температурой от 800 до 1400⁰С и впадины вокруг начинают работать как микро тигель, в котором кристаллизуется новое вещество, постепенно проникающее в металл и заполняющее впадины микрорельефа. Под тем же микроскопом это выглядело бы, как наводнение в горах, при чем таких масштабов, что под ним исчезают все вершины, остается лишь ровная прозрачная гладь, по твердости превышающая сталь, а по коэффициенту трения лед.

Плюс новый слой является диэлектриком и защищает поверхность трения от еще одной проблемы- электрохимической коррозии, ведь сопряженные детали всегда вращаются с разными скоростями и потому обладают разными потенциалами, а масла со своими присадками играют роль электролита, идеальные условия для беды.

Что же мы получаем, обработав свой автомобиль RVS-составами. Для двигателя внутреннего сгорания это увеличение мощности, уменьшение зазоров в местах трения до заводских параметров, уменьшение содержания СО-СН, уменьшение потребления топлива, увеличение и выравнивание компрессии в цилиндрах. Можно сказать, что это равноценная замена капремонту, всегда дающая лучшие результаты при меньших затратах.

При обработке КПП, редукторов мостов и дифференциалов, восстанавливаются подшипники, уменьшаются люфты, легче происходит переключение передач, уменьшаются вибрации и увеличивается накат.

Остается только добавить, что RVS-составы, не вступают ни в какие реакции с маслами, не изменяют их свойств и используют масла только как средство транспортировки RVS частиц в зоны трения.

И даже при полной или частичной потере масла, на обработанном по RVS технологии автомобиле вы можете, избегая сильных нагрузок, спокойно проехать до 300 км так как теперь в вашей машине отсутствует трение метал-метал, а только металлокерамика-металлокерамика. RVS дает новую жизнь старому, надежную защиту новому и служит не менее 100000 км. Так, что выбор за вами продолжать тратить или экономить, увеличивая надежность.