

Установка ремкомплекта Vanos на двигатель BMW M62TU

Процедура снятия и установки шестерён Ваноса описана в ТИСе. Смотрите ссылку на нашей странице.

Наша группа http://vk.com/vanos_bmw

Отметка положения поршня относительно корпуса

Это необходимо для сборки узла в нужном положении.



Очистить поверхность узла.

Важно: придерживать поршень, во избежание его выпадения.



Повернуть поршень до упора по часовой стрелке, чтобы вставить внутреннюю часть поршня в корпус.

Важно: поршень должен быть в неподвижном состоянии, которое копируется при сборке.



Отметить положение поршня относительно корпуса.

Важно: удобней поставить отметку напротив отверстия.
Нельзя: ставить отметки на пластмассовой части, так как она может сместиться в процессе.



Движением вверх извлечь поршень из корпуса, при этом он немного будет проворачиваться по часовой стрелке.



Необходимо убедиться, что внутренний поршень до упора опущен. Это было достигнуто ранее при вращении наружного поршня по часовой стрелке.

Удаление старых колец

Удобней это делать на столе.



Если большая шайба находится на валу, её надо снять. Если же она находится в центре шестерни, перейти к следующему шагу.



Нажать на большую шайбу пальцами вниз.



Поднять поршень вверх за внутренний уступ, либо перевернув корпус.



Во время удаления старых уплотнений держать поршень в верхнем положении, удерживая его пальцем за внутреннюю часть.
Важно: поршень имеет разные диаметры на концах и это позволяет легче снимать и ставить кольца.



Извлечь внутреннее тефлоновое кольцо.
Важно: удалять кольца по одному, чтоб избежать повреждения пластмассовых частей.



Удалить второе уплотнительное кольцо.

Важно: кольцо может удаляться с некоторым усилием.



Старые кольца.

Установка новых колец



Во время следующих операций необходимо также держать поршень в верхнем положении пальцем за внутреннюю часть.

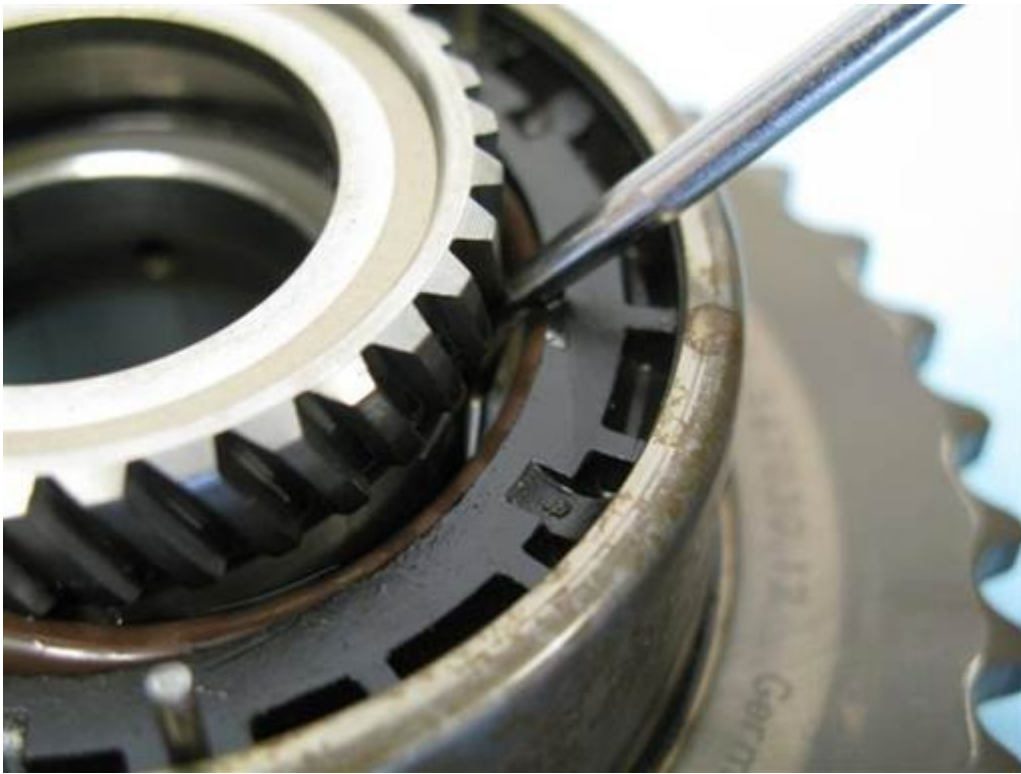


На фото вверху показано кольцо, вставленное во внутреннюю канавку и

пустая канавка.



Аккуратно вставить наружное уплотнительное кольцо в канавку.



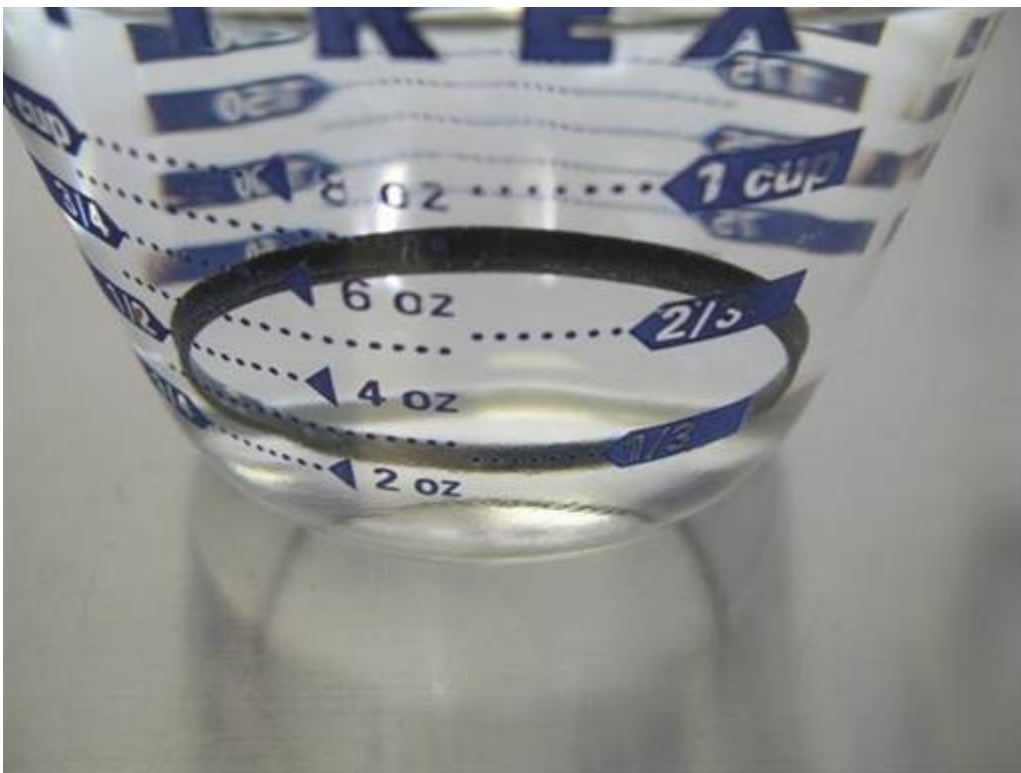
...продолжить аккуратно вставлять уплотнение...



Убедиться, что кольцо точно встало в расточку.



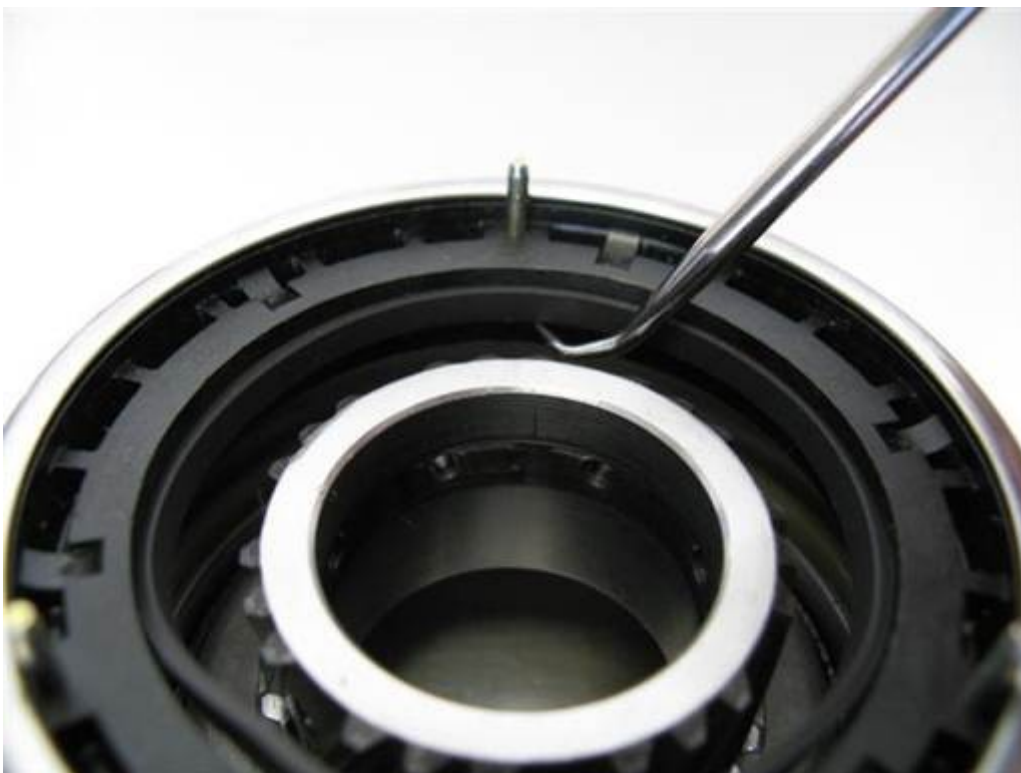
Кольцо не должно нигде выступать из расточки.

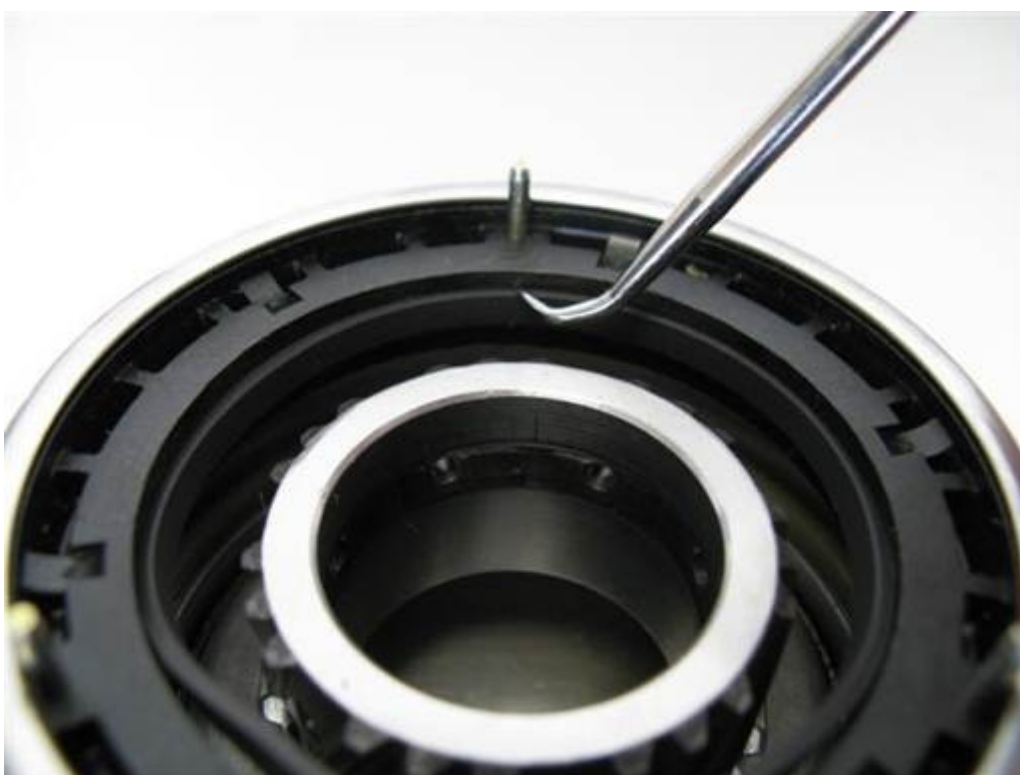
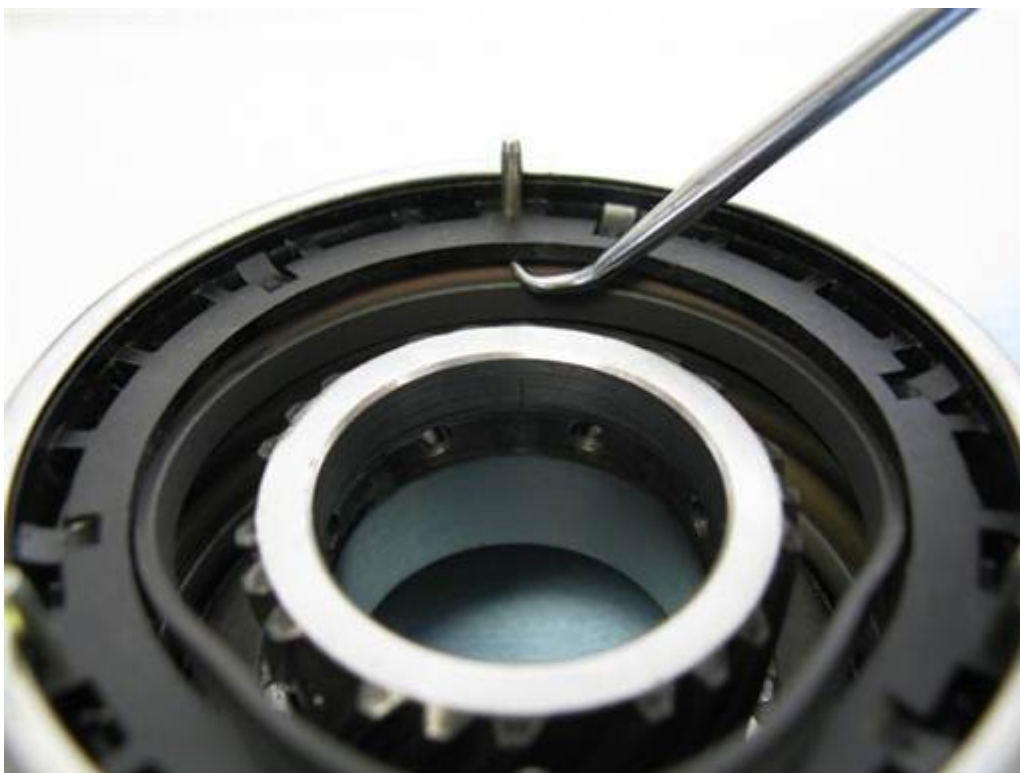


Если тефлоновое кольцо холодное (ниже +21С), отогреть его не менее 2 минут в тёплой воде. Высушить кольцо перед установкой.



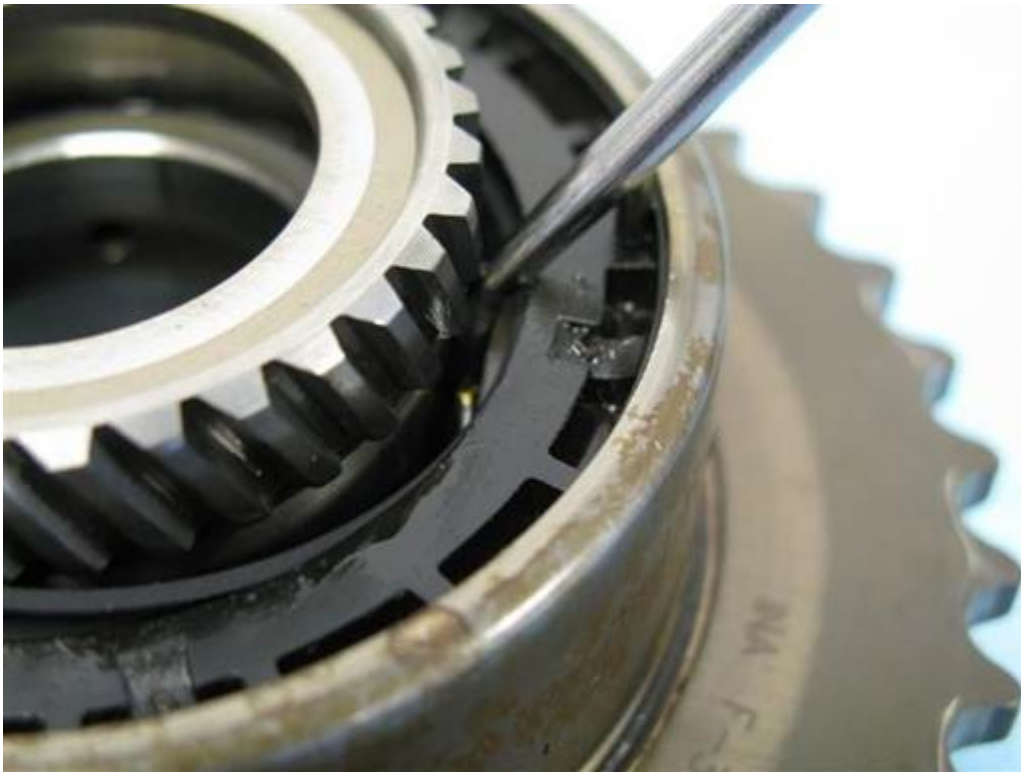
Вставить тефлоное кольцо.





Кольцо должно встать ровно, без зазора между ним и пластмассовой расточкой.

Важно: на фото вверху поршень удалён для наглядности, это невозможно сделать, при установке.



Проверить правильность установки кольца, оно не должно нигде выступать и иметь зазоры.

Важно: если кольцо встало не правильно, при следующем шаге оно будет безнадёжно повреждено.

Вдавить кольцо тефлона в расточку, чтобы оно не выступало.



Если кольцо повредилось при установке, его можно реанимировать, одев на поршень и прогрев феном.

Важно: повреждённые кромки тефлонового кольца не влияют на его работоспособность.



Вдавить поршень до упора.

Смазать тефлоновое кольцо.



Вставить поршень.



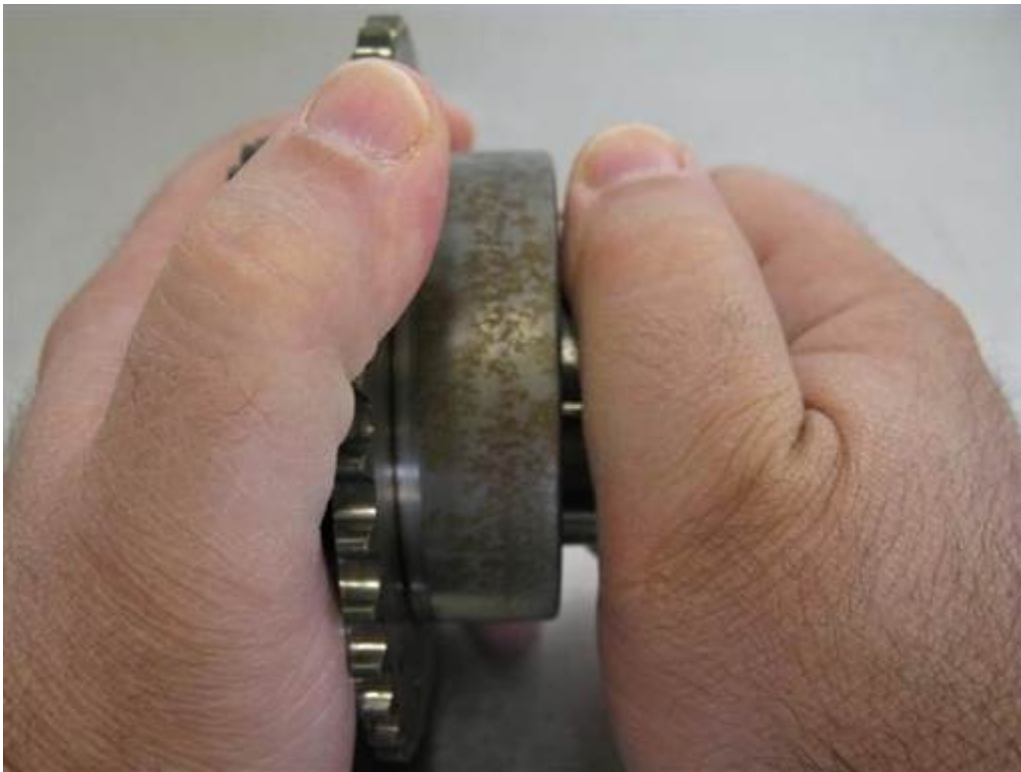
Перевернуть узел.



Вдавить наружный поршень до упора от руки. Если вал не идёт, вынуть его и снова разгладить и смазать кольцо тефлона.



Перевернуть узел обратно, убедиться, что вал встал до упора.



Проверить вращение поршня в разные стороны.
Вал должен вращаться с усилием, это нормально. При работе тефлоновое кольцо притрётся, обомнётся и усилие уменьшится.



Извлечь поршень и проверить состояние и положение тефлонового кольца.

Опрессовка

Суть следующих операций в устранении зазора между пластмассовой частью и металлической, через который просачивается масло, нарушая работу Ваноса.

Поршень должен быть до упора вдавлен и не выступать. Шайба может быть удалена или остаться на месте, но также не должна выступать.

Удалить отложения на пластике, если они есть.





Вдавить пластмассовую часть, при этом образуется зазор примерно 9мм, между корпусом и пластиком.



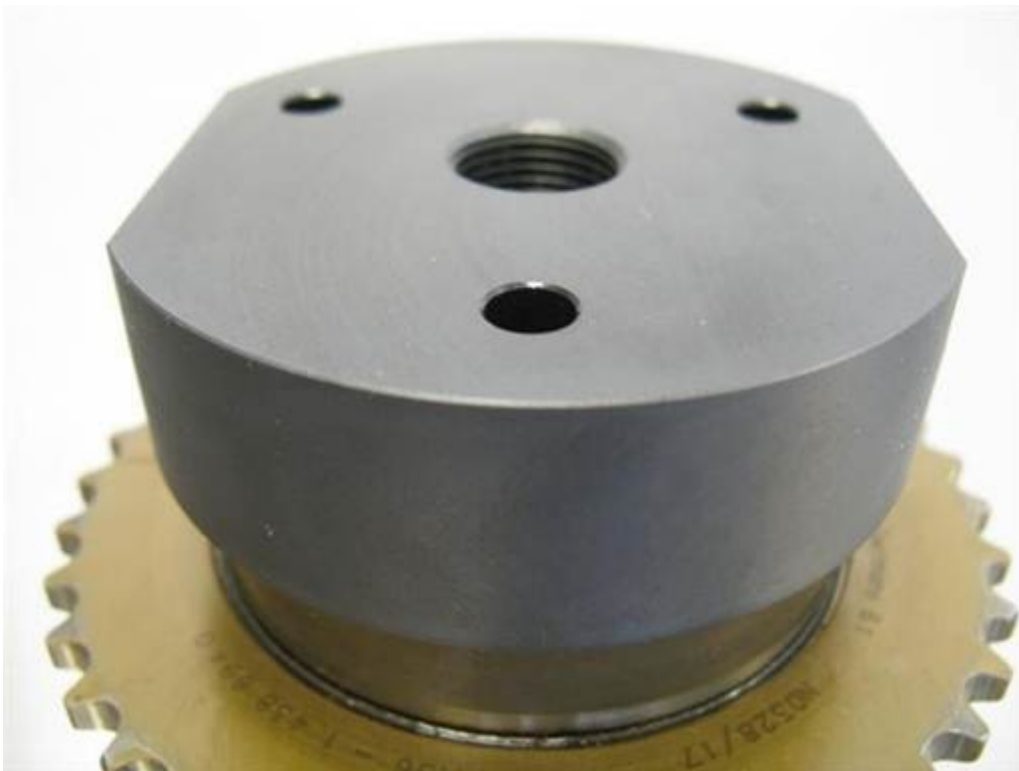
Важно: совместить отверстия со штифтами, во избежание их повреждеия.

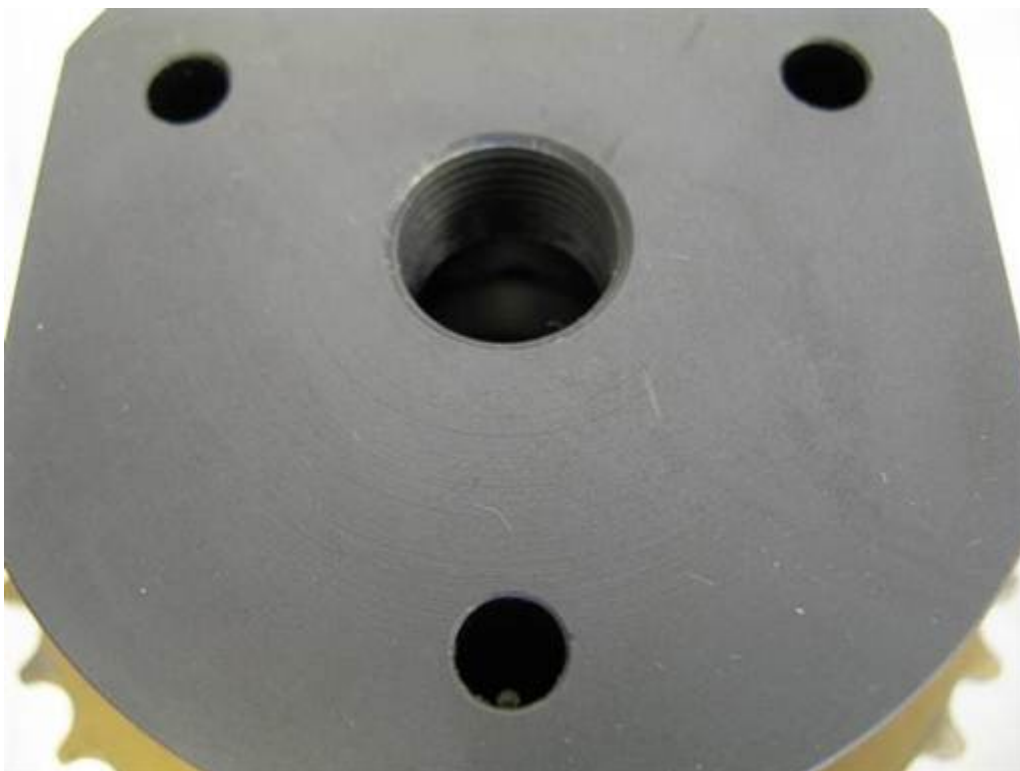


Следить чтобы ничто не прижималось к оправке, кроме рабочей прижимной поверхности.



Выставить оправку как на фото.

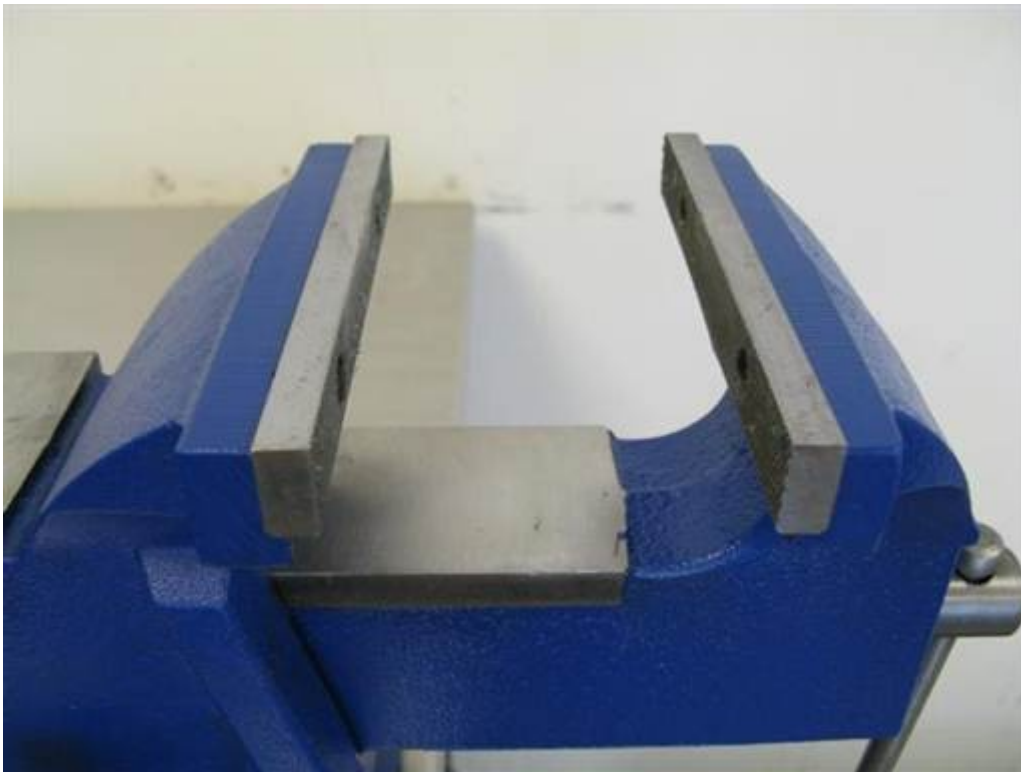




Проследить, чтобы штифты попали в отверстия.



Предварительно вставить оправку.



...собственно тиски...



Расположить в тисках как на фото.



Сильно зажать в тисках.



Поместить ответную часть оправки сверху.



Обязательно смазать болт!



Собрать полностью всю оправку.



Придавить и зажать оправку. Голова на 27.



Затянуть моментом 142Нм.

Важно: вращать болт медленно, для достижения точности крутящего момента.



Поставить отметку маркером взаимного положения болта и оправки.



Довернуть болт на полный оборот.

Важно: проводить доворот за один приём (не разбирать приспособление).



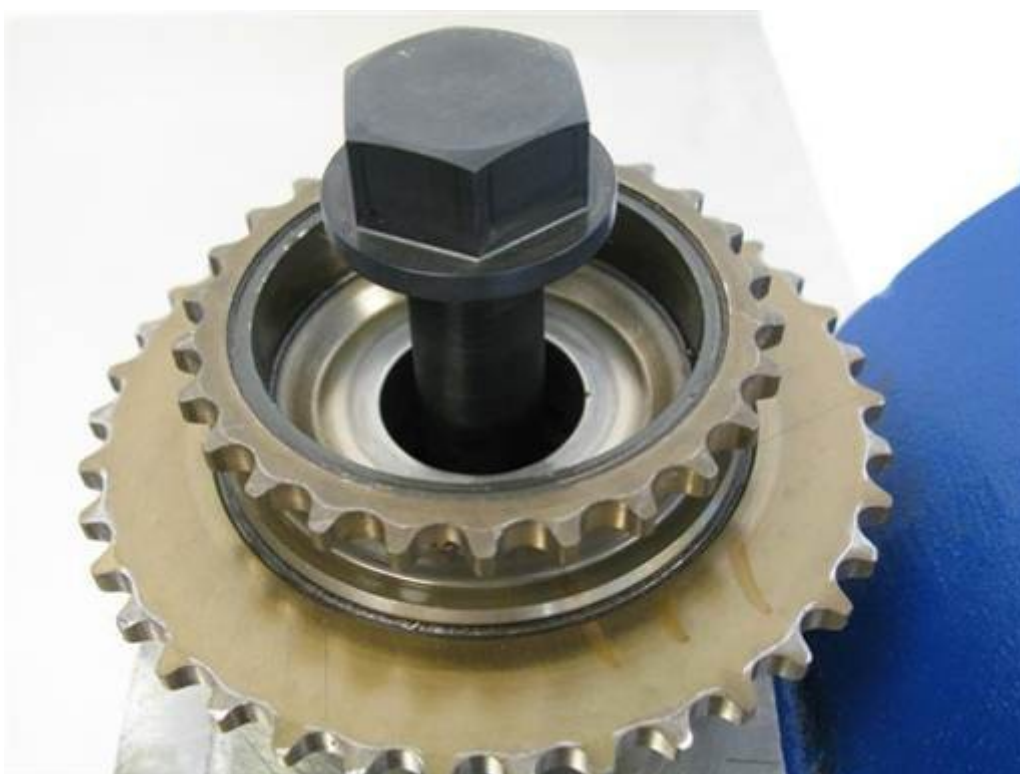
Разобрать приспособление.



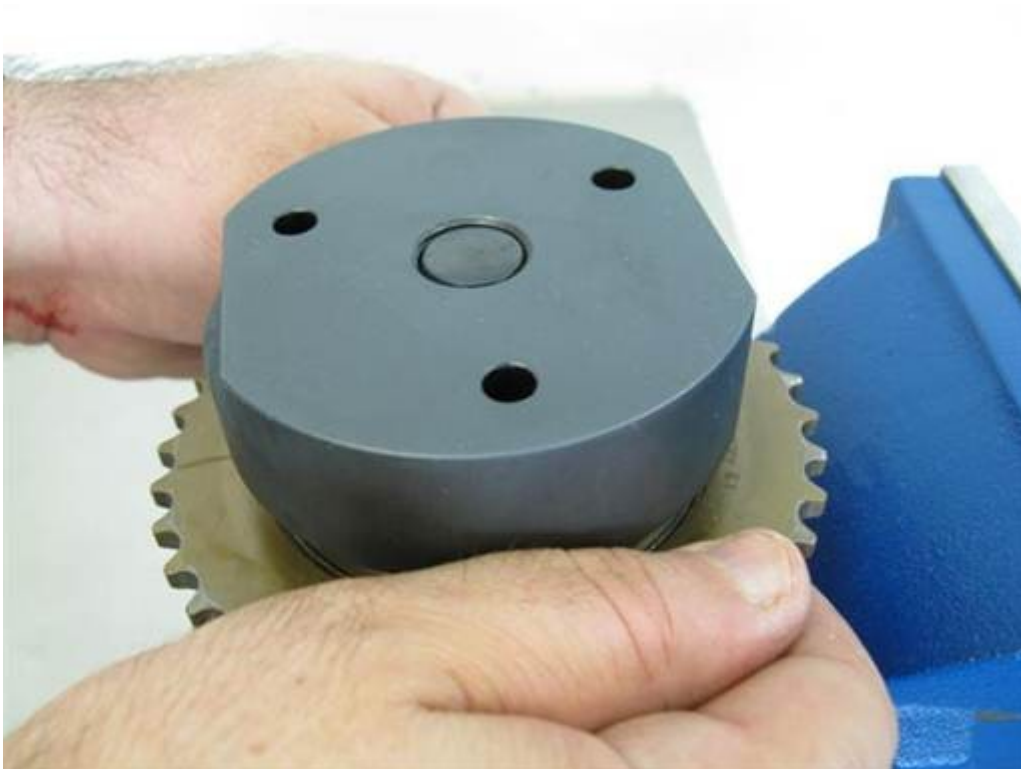
Если оправка не снимается, постучать через отверстия.



Извлечь нижнюю часть оправки.



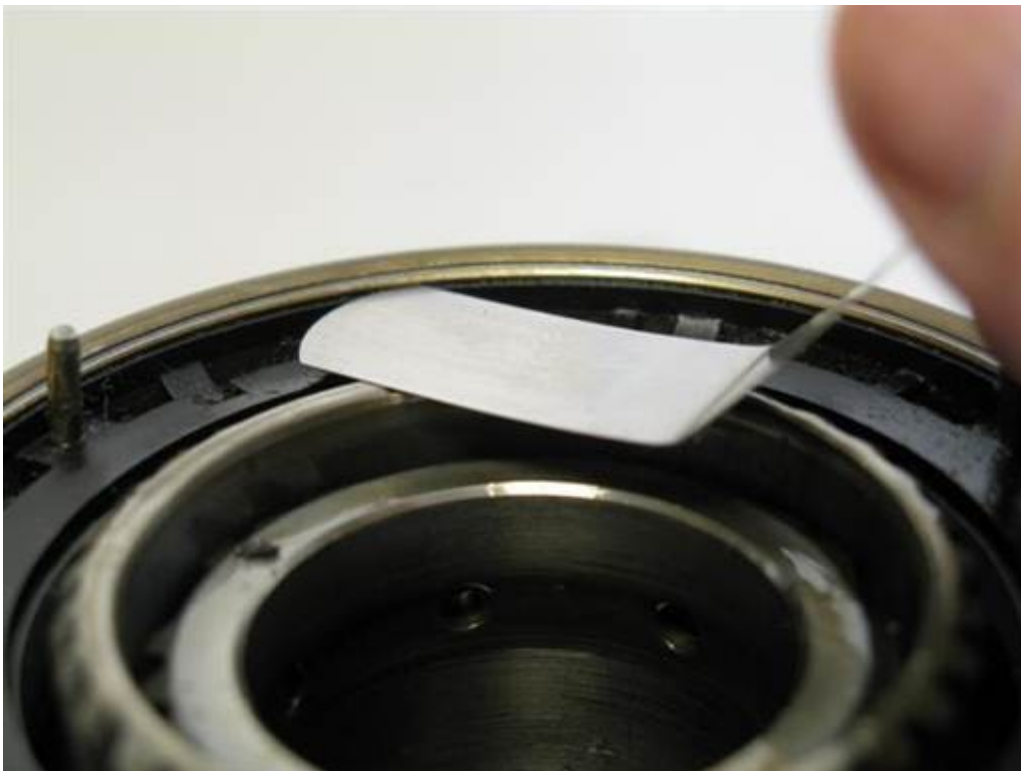
Можно использовать болт для этого.



Необходимо постучать, чтобы извлечь приспособление.



Осмотреть выступ корпуса, он должен быть прижат к пластику.



Проверить зазор, его не должно быть.



Взяться плоскогубцами за штифты и попробовать вращать пластик относительно корпуса, вращения быть не должно.

Центровка поршня и корпуса



Вдавить поршень, установить шайбу, если она была удалена.

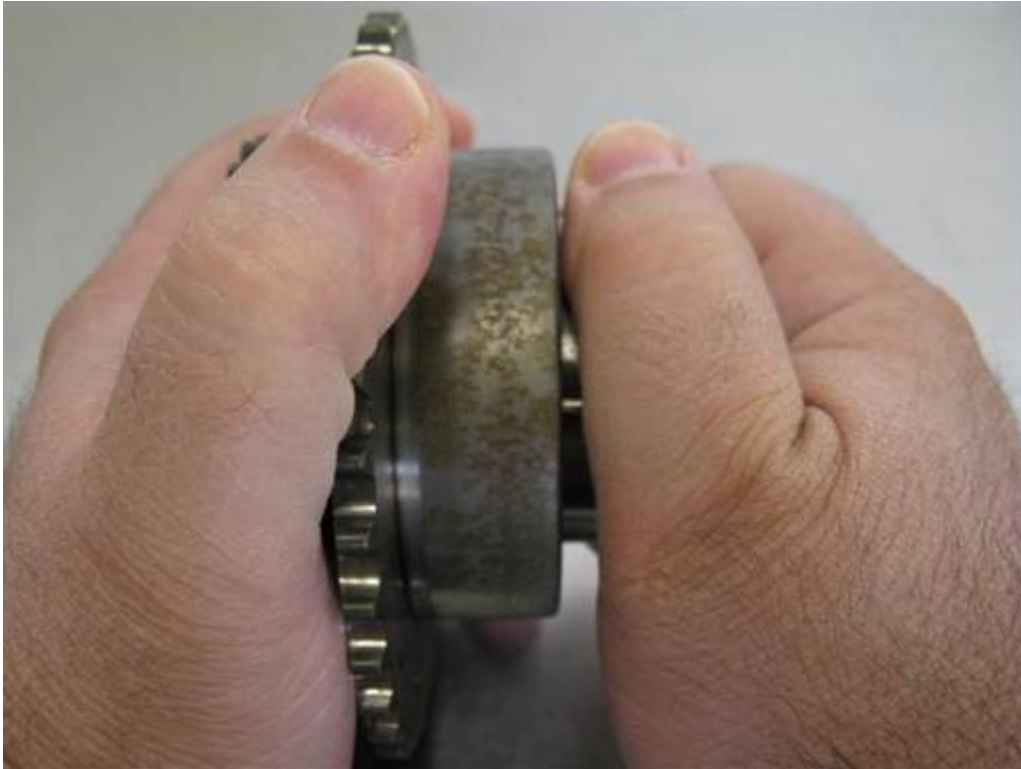


Вставить поршень, чтоб отметка на корпусе была слева.



Вдавить поршень до упора, слегка вращая его.

Отметки должны совпасть, если нет – снова вынуть поршень и собрать.



Проверить вращение поршня. Должно быть усилие, оно уменьшится при работе.

Очистить все детали и собрать двигатель.

Подробное описание процедуры установки шестерён на двигатель и выставления фаз ГРМ смотрите в ТИСе.

Ссылка у нас на странице.

Наша группа http://vk.com/vanos_bmw