

Система рулевого управления - Общая информация - роверки рулевого механизма после столкновения

Диагностика и проверки

Общее оборудование

Комплект щупов
Стальная линейка
диагностическим оборудованием Ford

Позиции, за которыми следует наблюдать при проверке системы рулевого управления

При выполнении проверок системы рулевого управления следует принять во внимание следующий перечень состояний рулевого механизма и способов проверки:

- Если после выполнения следующих проверок установлено, что рулевой механизм не имеет никаких неисправностей, не устанавливайте новый рулевой механизм.
- Поверхностную коррозию и пятна на рулевой тяге можно считать приемлемым.
- При проверке на наличие пиков момента проворачивания в рулевом механизме, воспринимаемых через усилие на рулевом колесе, поверните рулевое колесо от упора до упора в течение приблизительно 15 секунд.
- Устойчивое увеличение момента проворачивания при повороте рулевого колеса от центра к упору можно считать приемлемым.
- Шумы, исходящие из рулевого привода с усилителем, например, из двигателя рулевого привода с усилителем, считаются допустимыми. При сомнении сравните уровень шумов с шумом в известном заведомо исправном автомобиле со схожими характеристиками.

КАРТЕР РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА

- Подключите диагностический прибор Ford к автомобилю и проверьте наличие любого кода (кодов) EPAS DTC. Если отображается код DTC U3000-49, U3000-53 или U3000-96, установите новый рулевой механизм.
За дополнительной информацией обратитесь к: [Рулевой механизм - В комплектацию автомобиля входит: Система рулевого управления с электроусилителем \(EPAS\) \(211-02 Рулевое управление с усилителем, Снятие и установка\)](#).
- Приподнимите и подоприте автомобиль.
За дополнительной информацией обратитесь к: [Поддомкрачивание и подъем автомобиля на подъемнике \(100-02 Поддомкрачивание и подъем автомобиля на подъемнике, Описание и принцип действия\)](#).
- Визуально проверьте картер рулевого механизма (особенно вдоль линии соединения), двигатель рулевого привода с усилителем, электрические разъемы, резиновые втулки и жгут проводов на наличие трещин, порезов и других повреждений. Если на картере рулевого механизма, двигателе рулевого привода с усилителем, электрическом разъеме или втулках рулевого механизма выявлены трещины или другие повреждения, установите новый рулевой механизм.
За дополнительной информацией обратитесь к: [Рулевой механизм - В комплектацию автомобиля входит: Система рулевого управления с электроусилителем \(EPAS\) \(211-02 Рулевое управление с усилителем, Снятие и установка\)](#).
Если выявлены порезы или другие повреждения жгута проводов или электрических разъемов со стороны автомобиля, установите новый жгут проводов.

КОЖУХИ РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА

- Визуально проверьте кожух(-и) рулевого механизма на наличие трещин или других повреждений и правильность установки. Если кожух(-и) рулевого механизма были неправильно установлены, растрескались или повреждены, при необходимости установите новый кожух(-и) рулевого механизма.
ОБРАТИТЕСЬ к [в этом разделе](#).

[Рулевые тяги и наконечники рулевых тяг](#)

- Используя линейку и щуп, проверьте прямолинейность рулевых тяг. Если расстояние между рулевой тягой и линейкой больше 0.5 мм, установите новый рулевой механизм.
За дополнительной информацией обратитесь к: [Рулевой механизм - В комплектацию автомобиля входит: Система рулевого управления с электроусилителем \(EPAS\) \(211-02 Рулевое управление с усилителем, Снятие и установка\)](#).
- Проверьте момент затяжки гайки крепления наконечника рулевой тяги к поворотному кулаку.
За дополнительной информацией обратитесь к: [Наконечник тяги \(211-02 Рулевое управление с усилителем, Снятие и установка\)](#).
- Проверьте момент затяжки контргайки крепления наконечника рулевой тяги.
За дополнительной информацией обратитесь к: [Наконечник тяги \(211-02 Рулевое управление с усилителем, Снятие и установка\)](#).

ПРОВЕРКА НА НАЛИЧИЕ ПИКОВ МОМЕНТА ПРОВОРАЧИВАНИЯ В РУЛЕВОМ МЕХАНИЗМЕ

- Опустите и подоприте автомобиль настолько, чтобы колеса только чуть оторвались от пола.
- При выключателе зажигания в положении I (двигатель остановлен) медленно поверните рулевое колесо от одного упора ограничителя угла поворота до другого.
- Переходите к шагу 4 только в тех случаях, если при повороте рулевого колеса ощущается вибрация или резкий рост крутящего момента при приложении вращающего усилия.
- Отсоедините рулевые тяги от цапф колес.
- Медленно поверните рулевое колесо от упора до упора.
 - Если после этого не ощущается вибрация или резкий рост крутящего момента, проверьте переднюю подвеску на наличие повреждений.
 - Если при вращении рулевого колеса ощущается пик момента проворачивания или интенсивная вибрация, установите новый рулевой механизм.
За дополнительной информацией обратитесь к: [Рулевой механизм - В комплектацию автомобиля входит: Система рулевого управления с электроусилителем \(EPAS\) \(211-02 Рулевое управление с усилителем, Снятие и установка\)](#).
- Опустите автомобиль и переместите его на четырехстоечный подъемник или смотровую яму.
- Включите двигатель в режим холостых оборотов и медленно поверните рулевое колесо влево до упора ограничителя угла поворота. Удерживайте рулевое колесо в таком положении 5 секунд с крутящим моментом вращающего усилия 15 Нм и проверьте рулевой механизм на наличие люфта и касания окружающих элементов.
- Выведите рулевое колесо из положения левого упора в течение 30 секунд.
- Включите двигатель в режим холостых оборотов и медленно поверните рулевое колесо вправо до упора ограничителя угла поворота. Удерживайте рулевое колесо в таком положении 5 секунд с крутящим моментом вращающего усилия 15 Нм и проверьте рулевой механизм на наличие люфта и касания окружающих элементов.
- Выведите рулевое колесо из положения правого упора.
- Устраните выявленные касания.
- Если выявлен люфт рулевого механизма, установите новые болты крепления рулевого механизма и затяните с предписанным моментом.
За дополнительной информацией обратитесь к: [Рулевой механизм - В комплектацию автомобиля входит: Система рулевого управления с электроусилителем \(EPAS\) \(211-02 Рулевое управление с усилителем, Снятие и установка\)](#).
- Выполните поездку на автомобиле с различной скоростью движения, одновременно вращая руль в разных направлениях. Выполните несколько раз восьмерку в подходящем месте. Выполните парковочный маневр с поворотом рулевого колеса до упора ограничителя угла поворота. Выполните проверку на наличие вибрации, возникновение резкого роста крутящего момента и появление предупреждающих сообщений на информационной панели.
- При наличии системы активной помощи при парковке, выполните парковочный маневр с ее использованием.
- Двигаясь со скоростью более 60 км/ч по прямому участку дороги с четкими разделительными полосами, проверьте работоспособность системы предупреждения об уходе с занимаемой полосы дороги и системы удержания автомобиля на выбранной полосе.

- Устраните все обнаруженные неисправности.

<http://wsm.red-ford.ru/>