

Fiat Stilo Front Coil Springs

(chassis type 192 2001-)

The front coil springs on the above vehicle are of a side load design, also known as "banana" shaped.

These springs are designed to work in conjunction with the vehicle's angled top plate, which when positioned correctly will apply force in a manner which causes the spring to straighten.

However if the top plate is positioned incorrectly the spring will bend, which can result in it touching the inner wing and creating noise.

The following test was conducted using a 2004 Fiat Stilo strut:

On both pictures the spring has been compressed to a length of 200mm, rebound is 280mm.

In this test the spring was fitted with the top spring plate in the correct position and then with the plate twisted out of position by 180 degrees.

It should also be noted that the top plate and bearing are separate parts which can easily be taken apart and put together (if accidentally dropped they will normally split into two pieces), and that it is possible to rotate the top bearing into any position and still fit it to the top plate.

It is therefore important to check that the plate and bearing are lined up correctly.

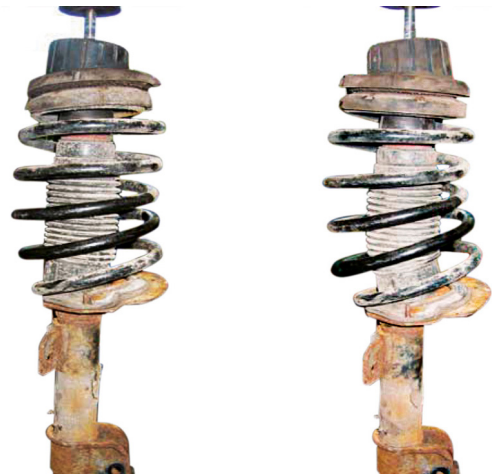
To do this the rubber tag on the top bearing should line up with the slot in the top plate, which in turn should line up with the bottom end fitting of the assembled strut.

If fitted correctly, as detailed above, the spring will straighten once force is applied to it.

Note: Although the test information detailed above relates to the Fiat Stilo, the same principles apply to Fiat Punto "banana" shaped springs.



Test Pictures



Correctly fitted top plate

Incorrectly fitted top plate

Bearing & Plate Assembly



Line up
(without spring)

Assembled top
plate & bearing

Correctly aligned
top plate & bearing

Fiat Stilo Vorderachsfedern

(Typenbezeichnung 192 2001-)

Bei den Vorderachsfedern am oben genannten Fahrzeug handelt es sich um Seiten-kraftfeder, die für ihre "Bananenform" bekannt sind.

Diese Federn wurden für die Verwendung mit der angewinkelten Kopfplatte des Fahrzeugs konzipiert, die bei korrekter Montage eine Kraft ausübt, welche die Feder in korrekter weise vorspannt.

Falls die Kopfplatte nicht ordnungsgemäß montiert wird, wird die Feder gebogen, was dazu führen kann, dass sie die Innenseite des Kotflügels berührt und Geräusche erzeugt.

Der folgende Test wurde an einem Federbein eines Fiat Stilo 2004 durchgeführt:

In beiden Abbildungen wurde die Feder auf eine Länge von 200 mm gestaucht, die Rückfederung beträgt 280 mm. In diesem Test wurde die Kopfplatte zunächst ordnungsgemäß auf die Feder montiert. Anschließend wurde die Kopfplatte um 180° aus ihrer Position gedreht.

Es ist zu beachten, dass die Kopfplatte und die Lagerung einzelne Komponenten sind, die auf einfache Weise demontiert und zusammengesetzt werden können (wenn sie zu Boden fallen, zerfallen sie normalerweise in zwei Komponenten). Außerdem kann die obere Lagerung beliebig gedreht und dennoch an der Kopfplatte befestigt werden.

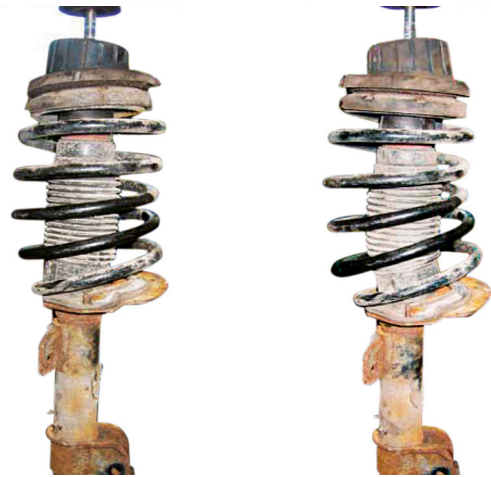
Deshalb ist es wichtig, zu prüfen, ob die Platte und die Lagerung ordnungsgemäß ausgerichtet sind. Dies ist der Fall, wenn die Gummilasche an der oberen Lagerung sich in einer Linie mit der Einkerbung in der Kopfplatte befindet, die wiederum am Anschlussstück am unteren Ende des montierten Federbeins ausgerichtet sein sollte.

Bei korrekter Montage, wie oben beschrieben, richtet die Feder sich auf, sobald Kraft auf sie einwirkt.

Hinweis: Obwohl die oben beschriebenen Testergebnisse sich auf den Fiat Stilo beziehen, gilt dasselbe Prinzip auch für die "bananenförmigen" Federn des Fiat Punto



Testaufnahmen



Korrekt montierte Kopfplatte

Falsch montierte Kopfplatte

Baugruppe Lagerung & Platte



Aufbau (ohne Feder)

Montierte Kopfplatte & Lagerung

Korrekt ausgerichtete Kopfplatte & Lagerung

Передние винтовые пружины для Fiat Stilo

(тип кузова 192 2001-)

Передние пружины на вышеуказанном автомобиле представляют собой пружины с боковой нагрузкой, благодаря характерной форме, известные как «банан».

Данные пружины разработаны для взаимодействия с верхней наклонной опорой, которая при установке в правильное положение распределит нагрузку особым образом, вследствие чего пружина распрямится.

Однако пружина изогнётся, если верхняя опора установлена в неправильном положении, что может привести к касанию внутреннего крыла и возникновению шумов.

Следующий тест был проведен с использованием стойки Fiat Stilo 2004 года:

На обеих картинках пружина была сжата до длины 200мм с обратным ходом до 280мм. По условиям испытания пружина была установлена с верхней опорой в правильном положении. Далее опора была повернута на 180° в неправильное положение.

Следует отметить, что верхняя опора и опорный подшипник являются отдельными составляющими, которые можно легко собирать и разбирать (при случайном падении они обычно разделяются на две части), и поэтому верхний опорный подшипник поворачивается в любую позицию с возможностью установки к верхней опоре.

Важно, чтобы верхняя опора и опорный подшипник были собраны в правильном положении. Для этого убедитесь, что резиновая прокладка на верхнем опорном подшипнике выровнена на уровне паза верхней опоры, которая в свою очередь должна быть выровнена с нижним конечным фитингом стойки в сборе.

При правильной установке, как указано выше, пружина распрямится под воздействием нагрузки.

Примечание: представленный выше тест относится к Fiat Stilo, но те же принципы применимы к «банановой» пружине и для Fiat Punto – см. технический бюллетень №2

