

H&R®

GEWINDEFEDERN HEIGHT ADJUSTABLE SPRINGS

WICHTIGE HINWEISE!

**BITTE UNBEDINGT
VOR DER MONTAGE LESEN.**

IMPORTANT NOTES!

**PLEASE READ
BEFORE INSTALLATION.**

DEUTSCH | ENGLISH

**MADE IN GERMANY
WWW.H-R.COM**



Allgemeine Einbauanweisung HR01-X002A07 für Gewindefedern

Nichtbeachtung dieser Einbauanweisung kann zu erheblichen Fahrzeug- und Personenschäden führen. In diesem Fall weist H&R jegliche Verantwortung zurück.

Bitte unbedingt vor dem Einbau der Gewindefedern die Einbauanweisungen (allgemein und fahrzeugspezifisch) und das Teilegutachten oder die Genehmigung durchlesen sowie die darin enthaltenen Anweisungen genau befolgen.

Die entsprechenden Dokumente erhalten Sie direkt bei Ihrem Fachhändler oder unter: www.h-r.com.

Lassen Sie den Einbau nur in einer Werkstatt mit entsprechend geschultem Personal vornehmen. Nur diese verfügen über das entsprechende Fachwissen und Werkzeug.
Fahrzeuge mit Hybrid- oder Elektroantrieb dürfen nur in Fachbetrieben oder Werkstätten umgerüstet werden, die spezielle Schulungen für Fahrzeuge mit Hochvoltssystemen besucht haben und den Umgang mit dieser Technik sicher beherrschen.
Einbauanweisungen ersetzen nicht das Werkstatthandbuch des Fahrzeugherstellers. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und/oder Berücksichtigung aller möglichen Toleranzen und Fehlerquellen.

Achtung:

Nach dem Umbau sind Spur, Sturz und Scheinwerfer gemäß Herstellerangaben zu kontrollieren bzw. einzustellen. Eine ggf. vorgeschriebene Kalibrierung von Fahrerassistenzsystemen hat nach Vorgaben des Fahrzeugherstellers zu erfolgen.

- Vor dem Einbau sind die im Teilegutachten oder der Genehmigung angegebenen Kennzeichnungen mit den Produktkennzeichnungen zu vergleichen.
- Nicht im H&R-Lieferumfang enthaltene **Gummihohlfedern (Anschlagpuffer)** und **Dämpferschutzrohre** sind vom Serienbauteil zu übernehmen und bei Verschleiß zu ersetzen (siehe auch fahrzeugspezifische Einbauanweisung). **Andernfalls erlischt die Gewährleistung!**
- Nicht im H&R-Lieferumfang enthaltene Anbau- und Zubehörteile sind vom Serienfahrwerk zu übernehmen, auf Verschleiß zu prüfen und ggf. zu ersetzen.
- **Zum Lösen und Befestigen der Kolbenstangenmutter darf grundsätzlich kein Schlagschrauber verwendet werden. Es ist geeignetes Spezialwerkzeug zu verwenden. Die Kolbenstange darf nicht mit einer Zange oder ähnlichem gegengehalten werden.**
- **Federeinbau:**
 - die Federn sind seitenrichtig eingebaut, wenn die Kennzeichnung in Einbauposition lesbar ist
 - die Federn müssen ggf. in das Federschloss*) greifen
 - die Federn müssen im völlig ausgefederten Zustand in axialer Richtung spielfrei sein
- Alle Befestigungselemente wie Schrauben und Muttern sind zu erneuern. Die Anzugsdrehmomente müssen den Vorgaben des Fahrzeugherstellers entsprechen.
- Das Fahrzeug muss beim Befestigen der Stoßdämpfer auf den Rädern stehen, d.h. **die Achse muss wie im Fahrbetrieb belastet sein, da sonst die Stoßdämpfer „verspannt“ eingebaut werden.** Verspannter Einbau führt zu einer erheblichen Verkürzung der Lebensdauer und verursacht unangenehme Nebengeräusche.
- Die Freigängigkeit von Rädern und Reifen muss gewährleistet sein. Der Mindestabstand zu Fahrwerks- und Karosserieteilen darf **5 mm** nicht unterschreiten. Gegebenenfalls ist die Freigängigkeit mit Hilfe von Spurverbreiterungen oder durch fachgerechte Bearbeitung der Radläufe wieder herzustellen.
- **Nachträgliche Veränderungen der H&R-Fahrwerkskomponenten sind unzulässig, gefährden den Gebrauch und führen zum Verlust der Betriebserlaubnis.**
- **Nach ca. 100 km Fahrt muss das Anzugsdrehmoment der Räder kontrolliert und ggf. nachgezogen werden. (Anzugsdrehmomente sind in der Fahrzeugbetriebsanleitung vermerkt.)**

*) Federsitz, in dem das Federende zentriert und gegen Verdrehung gesichert wird.

Fahrzeughöhenänderung

1. Fahrzeug mit Hebebühne oder Wagenheber anheben (**Wagenheber: Fahrzeug MUSS gegen Wegrollen gesichert werden!**) und Räder demontieren.
2. Verstellgewinde z.B. mit einer weichen Bürste reinigen. Ggf. Sicherung des Gewindefedertellers lösen (Konterring/Gewindestift). Gewindefederteller zunächst 10 mm nach unten drehen und das Verstellgewinde erneut reinigen.
3. Mittels Gewindefederteller Fahrzeughöhe korrigieren (Höhenänderung am Gewindefederteller entspricht je nach Achskonstruktion ungefähr der Höhenänderung des Fahrzeugs):
 Feder vorspannen = Fahrzeugniveau höher
 Feder entspannen = Fahrzeugniveau tiefer
Achtung: Die im Teilegutachten oder der Genehmigung definierten Grenzmaße sind einzuhalten!
4. Höhenverstellungen sind zum Korrigieren der Fahrzeughöhe ggf. aus dem Fahrzeug zu demontieren.
5. Räder montieren, Fahrzeug ausrollen, **Maß B** kontrollieren und mit dem angegebenen Maß im Teilegutachten oder in der Genehmigung vergleichen, ggf. korrigieren.
6. Spur, Sturz und Scheinwerfer sowie Fahrerassistenzsysteme gemäß Herstellerangaben kontrollieren bzw. einstellen.
7. Radmuttern/-schrauben nach ca. 100 km entsprechend der Herstellervorgabe nachziehen.
8. Es empfiehlt sich, Verschmutzungen und Streusalzrückstände regelmäßig schonend zu entfernen. Bei schwierigen Bedingungen kann es sinnvoll sein, nach endgültiger Einstellung der Fahrhöhe die Gewinde ober- und unterhalb des Gewindefedertellers mit Klebe- oder Isolierband abzukleben.

Achtung:

Abweichungen ggf. der beigelegten **fahrzeugspezifischen Einbauanleitung** entnehmen!

Maß der Tieferlegung (unbeladen)



Vor dem Umbau



Nach Umbau und Fahrerprobung

Abstandsmaß A: Radmitte - Kotflügelkante

Abstandsmaß B: Radmitte - Kotflügelkante

Achtung:

Fahrzeug gegen Wegrollen sichern, Reifenluftdruck entsprechend den Herstellerangaben.

	Vorderachse		Hinterachse	
	Links	Rechts	Links	Rechts
Fahrzeug Niveaulage vorher/				
Radmitte - Kotflügelunterkante A				
Fahrzeug Niveaulage nachher/				
Radmitte - Kotflügelunterkante B				
Maß der Tieferlegung (A - B)				

Abhängig von der Fahrzeugausstattung und km-Leistung können sich natürliche Veränderungen (z.B. Setzverlust der Serienfeder) ergeben. Die tatsächliche Tieferlegung kann dadurch von der im Teilegutachten oder in der Genehmigung genannten abweichen.

General installation instructions HR01-X002A07 for Height Adjustable Springs

Any non-observance of these installation instructions might lead to damage of the car and injury of persons. In this case H&R rejects any responsibility.

Please read all installation instructions and the applicable parts approval/vehicle type approval carefully before installing the Height Adjustable Springs. Pay attention to all remarks.

All documents are available at your local dealer or at: www.h-r.com.

Make sure that the components are installed only by an authorized mechanic/workshop. Only these authorized mechanics have the necessary specialized knowledge and equipment. Hybrid and Battery Electric Vehicles may only be retrofitted in specialized workshops where the staff visited special trainings on high voltage systems in cars and work safely on cars with this technology. Installation instructions do not replace the vehicle manufacturer's handbook; they do not claim to cover complete fitment and/or to regard every possible tolerance or source of error.

Attention:

After installation wheel alignment and headlights have to be checked and adjusted to the factory specifications if necessary. A required calibration of driver assistance systems is to be made according to guidelines of the vehicle manufacturers.

- Prior to installation compare the part numbers given in the applicable parts approval/vehicle type approval with the numbers on the product (springs, height adjuster, etc.).
- Where no **bump stops** and **dust covers** are provided within the H&R-kit reuse the **OE parts** and replace them by new ones in case of wear. **H&R will not take liability for disregarding this advice!**
- Reuse OE parts and mountings, if they are not supplied in the H&R-kit. Check all parts and replace them in case of wear.
- **Never use an impact wrench to loosen or tighten the piston rod nut. Use a suitable special tool. Do not hold the piston rod in place with pliers or similar tools.**
- **Spring installation:**
 - if the marking is readable, the springs are in correct installation position
 - the spring ends have to grip into the spring lock*) if necessary
 - when fully relieved, the springs must be free from play in axial direction
- Renew all self-locking nuts and bolts. Tightening torques according to the manufacturer specifications.
- The car must stand on the ground when the damper fixing nuts and bolts are finally tightened, i.e. **axle load must be the same as in drive mode**. Otherwise, the damper will suffer permanent side force, causing noises and a reduction in its life.
- The clearance of wheels and tires must be ensured. The minimum clearance between tires and suspension/body parts is **5 mm**. If the clearance is less than 5 mm, it has to be restored with wheel spacers or professionally reworking the wheel arches.
- **Modification of the H&R suspension after purchase is not allowed and endangers use.**
- **After a distance of 100 km check the tightening torque of the wheels. (Tightening torques are indicated in the vehicle operating manual.)**

*) spring seat in which the spring end is centred and secured against twisting.

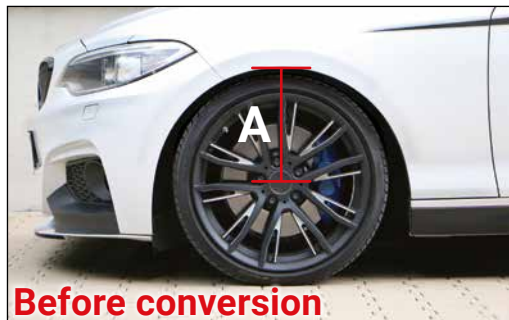
Changing ride height

- Lift the car with a wheel free lift or a car jack (**when using a car jack it MUST be secured against rolling away**) and remove the wheels.
- Clean the adjustment thread with a soft brush, for example. If necessary, loosen the spring plate lock (locking ring/grub screw). First turn the spring plate down 10 mm and clean the adjustment thread again.
- Change the ride height with the spring plate:
Pretension spring = ride height level lifted
Release spring = ride height level lowered
Attention: Please observe the limits given in the parts approval/vehicle type approval!
- Height adjusters must be removed from the vehicle if necessary in order to correct the vehicle height.
- Mount the wheels, roll out the car, control dimension **B** and compare the adjustment dimension with the applicable parts approval/vehicle type approval and correct it if necessary.
- Measure camber, toe and headlights and adjust it if necessary. Readjust driver assistance systems and braking force compensator with OE values if necessary.
- Tighten wheel bolts/nuts after about 100 km according to the manufacturer's specifications.
- It is advisable to gently remove dirt and road salt residue on a regular basis. In difficult conditions, it may be advisable to completely cover the threads above and below the threaded spring plate with tape after the final adjustment of the ride height.

Attention:

For possible differences check the **vehicle specific installation instructions**, where applicable.

Dimension of lowering (unladen)



Measurement A: Wheel hub centre – fender edge



Measurement B: Wheel hub centre – fender edge

Attention:

Secure the car against rolling away, tyre pressure according to the manufacturer's specifications.

	Front axle		Rear axle	
	Left	Right	Left	Right
Car level before				
Wheel centre - fender edge A				
Car level after				
Wheel centre - fender edge B				
Dimension of lowering (A - B)				

Lowering may vary from the values in the applicable parts approval/vehicle type approval due to engine size, weight of optional equipment, OE sports suspension and high mileage of the car (which might cause reduction of OE spring length).



*FOLLOW
US NOW!*

H&R[®]

H&R SPEZIALFEDERN GMBH & CO. KG
ELSPER STRASSE 36 | 57368 LENNESTADT

MADE IN GERMANY
WWW.H-R.COM