

**Teilegutachten**  
**Component certification**  
**TGA-Art 8.1**

**Nr. 24-AT-GE-AUT-1-0181**

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau von Teilen  
gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

*on the compliance of a vehicle if parts are installed or added adequately in accordance with §19 Par.3 No.4 StVZO*

für den Änderungsumfang : Höhenverstellbares Fahrwerk  
*scope of modification : Height adjustable wheel suspension*

vom Typ : TES MX00S1  
*of the type*

des Herstellers : Öhlins Racing AB  
*of the manufacturer : Instrumentvägen 8-10  
S-194 27 Upplands Väsby  
Schweden*

**0. Hinweise für den Fahrzeughalter**  
**Hints for the vehicle owner**

**Translator's note:** The following instructions refer to the German legal regulations. In other countries different regulations may apply.

**Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme**  
**Immediate performance and confirmation of the acceptance of the modification**

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden! Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage dieses Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

*The operating licence of the vehicle expires due to the carried out modification, if the inspection provided by StVZO §19 Par. 3 has not been performed and confirmed or if the determined conditions are not observed! After the performance of the technical modification the vehicle accompanied by this part approval shall be brought before an officially recognised expert or test inspector of a technical testing body or a test engineer of an officially recognised inspection organization immediately in order to perform and confirm the mandatory inspection of the modification.*

**Einhaltung von Auflagen und Hinweisen**  
**Observance of conditions and instructions**

Die unter III. und IV. aufgeführten Auflagen und Hinweise sind dabei zu beachten.  
*The conditions and instructions given in III. and IV. are to be observed.*

## Mitführen von Dokumenten

### *Availability of documents*

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

*The confirmation of the performed inspection has to be available along with the vehicle documents and must be shown to authorised persons on demand. This duty is not to apply once the vehicle documents have been amended.*

## Berichtigung der Fahrzeugpapiere

### *Amendment of vehicle documents*

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen. *The vehicle owner shall apply the amendment of the vehicle documents by the respective vehicle registration authority in accordance with the provisions of the confirmation about the proper modification.*

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

*Further conditions can be found in the confirmation about the proper modification.*

## I. Verwendungsbereich

### *Range of application*

| Fahrzeughersteller<br><i>Vehicle manufacturer</i> | Handels-<br>Bezeichnung<br><i>Commercial description</i> | Fz. Typen<br><i>Vehicle types</i> | EG-BE-Nr.<br><i>EC type-appr.-no</i> | Fahrzeugausführungen,<br>zul. Achslasten [kg] (v/h)<br><i>axle loads (front/rear)</i> |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| TESLA (USA)                                       | TESLA MODEL 3                                            | 003                               | e4*2007/46*1293*..                   | 1365 / 1500                                                                           |
|                                                   | TESLA MODEL Y                                            | 003                               | e4*2007/46*1293*..                   |                                                                                       |
|                                                   | TESLA MODEL Y                                            | 005                               | e4*2018/858*00135*..                 |                                                                                       |

## I.1 Einschränkungen zum Verwendungsbereich

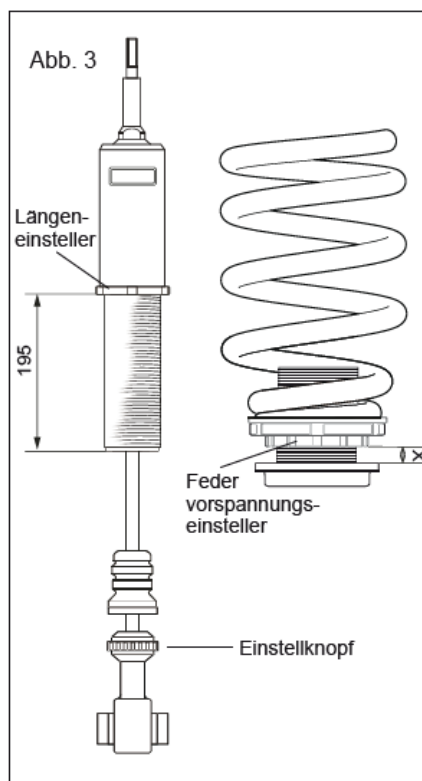
### Limitations of range of application

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vorderachse</b><br><i>Front axle</i>                                                                             | In Bezug auf die zulässigen Achslasten und den Einstellbereich<br><i>In the purchase to the permissible axle load and the range of adjustment</i>              |
| für zul. Achslasten<br><i>for permissible axle loads</i>                                                            | bis max. 1365 kg<br><i>up to 1365 kg</i>                                                                                                                       |
| zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe<br><i>permissible range of adjustment for spring cup seat height</i> | 350 bis / to 370 mm                                                                                                                                            |
| Bezugsgrößen für das o. g. Einstellmaß<br><i>reference values for the above mentioned adjustment dimensions</i>     | Unterkante Konter Federauflage bis Mitte untere Befestigungsschraube Federbein<br><i>Lower edge spring cup seat to the centre of the strut fastening screw</i> |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hinterachse</b><br><i>Rear axle</i>                                                                              | In Bezug auf die zulässigen Achslasten und den Einstellbereich<br><i>In the purchase to the permissible axle load and the range of adjustment</i> |
| für zul. Achslasten<br><i>for permissible axle loads</i>                                                            | bis max. 1500 kg<br><i>up to 1500 kg</i>                                                                                                          |
| zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe<br><i>permissible range of adjustment for spring cup seat height</i> | Model 3: 33 bis / to 45 mm<br>(Restgewinde 18-23mm)<br>Model Y: 20 bis / to 40 mm<br>(Restgewinde 20-30mm)                                        |
| Bezugsgrößen für das o. g. Einstellmaß / reference values for the above mentioned adjustment dim.                   | Federauflage/Teller bis zur Auflagefläche des Elements<br><i>Lower edge spring cup seat to the supporting area</i>                                |

HA:

|                                   |       |        |
|-----------------------------------|-------|--------|
| Zugstufe                          |       |        |
| Kurvenreiche Strecke              | 5-10  | Klicks |
| Straße                            | 10-20 | clicks |
| Model 3 Federvorspannung (Höhe X) | 18    | mm     |
| Model Y Federvorspannung (Höhe X) | 20    | mm     |



## II. Beschreibung des Änderungsumfanges

### Description of the wheel suspension parts

Verbesserung des Fahrkomforts und des Fahrverhaltens durch Einbau von Öhlins Schwingungsdämpfern und Schraubendruckfedern. Tieferlegung um max. 10mm.

### II.1 Beschreibung der Vorderachs-Fahrwerksteile

#### Description of front axle suspension parts

#### II.1.1 Federung

##### Springs

|                                                           |                  |                                                            |      |        |
|-----------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|------|--------|
| <b>Bauart / System</b><br><b>Design / System</b>          |                  | Hauptfeder /<br>Main spring                                | -    | ---    |
|                                                           |                  | Schraubendruckfedern<br>coil spring                        |      |        |
|                                                           |                  | zylindrisch                                                | -    | ---    |
| Kennzeichnung<br>marking                                  |                  | ÖHLINS<br>49250-19                                         | -    | ---    |
| Art / Ort der Kennzeichnung<br>type / Location of marking |                  | Lackaufdruck / mittlere Windung<br>Imprinted / middle coil |      |        |
| Oberflächenschutz<br>surface protection                   |                  | EPS-Pulverbeschichtung<br>EPS powder coating               |      |        |
| Feder-Charakteristik<br>spring characteristic             |                  | linear<br>linear                                           |      |        |
| Drahtstärke<br>wire diameter                              |                  | 12,2 mm                                                    | - mm | --- mm |
| Durchmesser<br>(Innen)<br>diameter                        | oben<br>top      | 65 mm                                                      | - mm | --- mm |
|                                                           | mittig<br>middle | 65 mm                                                      | - mm | --- mm |
|                                                           | unten<br>bottom  | 65 mm                                                      | - mm | --- mm |
| ungespannte Federlänge<br>untensioned spring height       |                  | 250 mm                                                     | - mm | --- mm |
| Windungszahl<br>number of coils                           |                  | 8,54 -                                                     | - -  | --- -  |

#### II.1.2 Dämpfung

##### Damping

|                                                           |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bauart</b><br><b>Design</b>                            | Federbein (Einrohr, Gasdruck)<br>strut (one tube, gas pressure)                                      |
| Dämpfungs-Charakteristik<br>damping-characteristic        | Zugstufe verstellbar<br>rebound adjustable                                                           |
| Kennzeichnung<br>marking                                  | TES 1X00 und TES 2X00 (vorne links, vorne rechts)                                                    |
| Herstellerzeichen<br>manufacturer's mark                  | ÖHLINS                                                                                               |
| Art / Ort der Kennzeichnung<br>type / Location of marking | Typschild geklebt / Dämpferrohr unten<br>plate / bottom of the damper tube                           |
| Oberflächenschutz<br>surface protection                   | Antikorrosionsbeschichtung Lack oder Stahl verzinkt<br>Antikorrosions surface alt. Steel zinc plated |

### II.1.3 Höhenverstellsystem Height adjustment system

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Art</b><br><i>Design</i>                                          | unterer Federteller mit Kontermutter auf Dämpferrohrgewinde<br>verstellbar, ww. Verdrehsicherung mittels Sicherungsschraube<br><i>bottom spring cup seat with securing nut adjustable on the damper tube thread,<br/>optional anti-rotation device with safety screw</i> |
| zulässiger Verstellbereich<br><i>permissible range of adjustment</i> | siehe Pkt. I.<br><i>see pt. I.</i>                                                                                                                                                                                                                                       |

### II.1.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege Bump stops and spring pitches

|                                                              |                                             |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Teileart / Material</b><br><i>Type of part / material</i> | PUR PUR                                     |
| Höhe / Ø<br><i>height / Ø</i>                                | 50 x 50                                     |
| Einfederwege<br><i>spring pitch</i>                          | 5 mm vergrößert<br><i>Increased by 5 mm</i> |

## II.2 Beschreibung der Hinterachs-Fahrwerksteile Description of rear axle suspension parts

### II.2.1 Federung Springs

| <b>Bauart / System</b><br><i>Design / System</i>                 | Hauptfeder /<br><i>Main spring</i>                                | Hauptfeder /<br><i>Main spring</i> | ---    |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|
|                                                                  | Schraubendruckfeder tonnenförmig<br><i>coil spring</i>            |                                    |        |
| Kennzeichnung<br><i>marking</i>                                  | ÖHLINS<br>47040-22                                                | -                                  | ---    |
| Art / Ort der Kennzeichnung<br><i>type / Location of marking</i> | Lackaufdruck / mittlere Windung<br><i>Imprinted / middle coil</i> |                                    |        |
| Oberflächenschutz<br><i>surface protection</i>                   | EPS-Pulverbeschichtung<br><i>EPS powder coating</i>               |                                    |        |
| Feder-Charakteristik<br><i>spring characteristic</i>             | linear<br><i>linear</i>                                           | -                                  | ---    |
| Drahtstärke<br><i>wire diameter</i>                              | 16 mm                                                             | - mm                               | --- mm |
| Durchmesser (mittig)<br><i>diameter</i>                          | 149 mm                                                            | - mm                               | --- mm |
| ungespannte Federlänge<br><i>untensioned spring height</i>       | 250 mm                                                            | - mm                               | --- mm |
| Windungszahl<br><i>number of coils</i>                           | 5,37 -                                                            | - -                                | --- -  |

## II.2.2 Dämpfung

### *Damping*

|                                                                  |                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bauart</b><br><i>Design</i>                                   | Stoßdämpfer (Einrohr, Gasdruck)<br><i>Damper (one tube, gas pressure)</i>         |
| Dämpfungs-Charakteristik<br><i>damping-characteristic</i>        | Zugstufe verstellbar<br><i>rebound adjustable</i>                                 |
| Kennzeichnung<br><i>marking</i>                                  | TES 6X00                                                                          |
| Herstellerzeichen<br><i>manufacturer's mark</i>                  | ÖHLINS                                                                            |
| Art / Ort der Kennzeichnung<br><i>type / Location of marking</i> | Typschild geklebt / Dämpferrohr unten<br><i>plate / bottom of the damper tube</i> |
| Oberflächenschutz<br><i>surface protection</i>                   | Antikorrosionsbeschichtung Lack<br><i>Antikorrosions surface varnish</i>          |

## II.2.3 Höhenverstellsystem

### *Height adjustment system*

|                                                                      |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Art</b><br><i>Type</i>                                            | verstellbarer Federteller (oben)<br><i>adjustable spring cup seat</i> |
| Zulässiger Verstellbereich<br><i>Permissible range of adjustment</i> | siehe Pkt. I.<br><i>see pt. I.</i>                                    |

## II.2.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege

### *Bump stops and spring pitches*

|                                                              |                                               |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Teileart / Material</b><br><i>Type of part / material</i> | PUR<br><i>PUR</i>                             |
| Höhe / Ø<br><i>height / Ø</i>                                | 50 x 50                                       |
| Einfederwege<br><i>spring pitch</i>                          | 10 mm vergrößert<br><i>Increased by 10 mm</i> |

## III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

### *Notes on possible combination with other modifications*

### III.1 Rad/Reifenkombinationen

#### *Wheel/tyre combinations*

#### Serien-Rad/Reifen-Kombinationen

##### *OEM wheel/tyre combination*

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung der serienmäßigen Rad/Reifen-Kombination der jeweiligen Fahrzeugausführung.

*There are no technical objections against the use of O.E. wheel/tyre combinations.*

#### Sonder-Rad/Reifen-Kombinationen

##### *Special wheel/tyre combinations*

Bei Rad-/Reifenkombinationen mit von der Serie abweichenden Funktionsmaßen ist eine gesonderte Begutachtung erforderlich. Dabei sind alle laut Fahrzeugpapieren zulässigen Rad-/Reifenkombinationen einzubeziehen.

*In the series of tire sizes with different functional dimensions of a separate review of travel and ground clearance is carried out. Here are all included papers according to the vehicle tire sizes allowed.*

### III.2 Spoiler, Sonderauspuffanlagen etc. *Spoilers, special exhaust systems etc.*

Die dynamische Bodenfreiheit wird durch den Einbau der Sonderfedern/-dämpfer durch Vergrößerung der Einfederwege verringert. Bei Ausladung des Fahrzeugs bis zu den zul. Achslasten verringert sich die Bodenfreiheit aufgrund der vergrößerten Einfederwege um die unter Punkt II.1.4 und II.2.4 angegebenen Werte. Beim Überfahren von Bodenwellen, Schwellen und Aufpflasterungen ist entsprechend vorsichtig zu fahren. Beim Prüffahrzeug betrug die Bodenfreiheit 100 mm, bei Ausladung bis zu den zul. Achslasten, im Bereich der Vorderachse. Bei Anbau von Sonderspoilern, Heckschürzen und Sonderauspuffanlagen ist der verringerte Überhangwinkel zu beachten (Befahren von Rampen etc.). *The dynamic ground clearance is decreased by mounting of special springs/shock absorber, which increase the bump travel of the front and rear axle. If the vehicle is unloaded the ground clearance decreases according to II.1.4 and II.2.4 because of the increasing bump travel. Care must be taken when driving over humps, barriers and heightened paving or road surfaces. In the case of the test vehicle, the ground clearance was 100 mm. If special spoilers, aprons and exhaust systems are mounted, attention must be paid to the decreased overhang angle (driving on ramps etc.).*

### III.3 Anhängerkupplung *Trailer hitch*

Die vorgeschriebene Mindesthöhe der Kupplungskugel bei zul. Gesamtgewicht des Fahrzeugs über der Fahrbahn (gem. DIN 74058) beträgt 350 mm. *The mandatory minimum height of the coupling ball above the road surface with the permissible total weight of the vehicle (according DIN 74058) is 350 mm.*

## IV. Auflagen und Hinweise *Conditions and Notes*

### Auflagen und Hinweise für den Hersteller *Conditions and notes for the manufacturer*

- Dieses Teilegutachten ist mit den Teilen mitzuliefern. Bei Verkleinerungen muss die Lesbarkeit erhalten bleiben. *This approval has to be supplied with the parts. In case of reductions the legibility has to be maintained.*
- Mit der Beigabe des Teilegutachtens bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware. *With supplying the approval with the suspension the manufacturer certifies the conformity of the test sample and the commercial part.*

### Auflagen und Hinweise für den Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme *Conditions and notes for the installation and the inspection of the proper installation*

- Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.  
*Headlamp adjustment has to be checked.*
- Es ist eine Achsvermessung durchzuführen.  
*An axle alignment has to be performed.*
- Die Endanschläge (Gummihohlfedern) und ggf. Federunterlagen müssen den Beschreibungen unter Punkt II.1.4 und II.2.4 entsprechen.  
*The bump stops have to match the description under II.1.4 and II.2.4.*
- Die Freigängigkeit der Räder-/Reifen zum Federbein und allen Fahrwerks- u. Lenkungsteilen muss mindestens 6 mm betragen. Ist das Abstandsmaß geringer muss dieser Mindestabstand durch geeignete Maßnahmen hergestellt werden.  
*The free movement of the wheel/tires to the shock strut must amount to at least 5 mm. The spacer measure is smaller must this minimum distance by suitable measures must be manufactured.*
- Nach der Montage ist die Vorspannung der Federn bei maximaler Ausfederung ist zu kontrollieren. Dabei müssen jeweils beide Räder einer Achse vollständig entlastet sein.  
*The seat of the springs must be checked.*

- Es ist eine Achsvermessung und eine ggf. vorgeschriebene Kalibrierung von Fahrerassistenzsystemen nach Vorgabe des Herstellers durchzuführen. Gegenüber dem aaSoP/Prüfingenieur ist ein Nachweis dahingehend zu erbringen, dass in Bezug auf eine veränderte Fahrzeughöhe relevante Fahrerassistenzsysteme nach den Vorgaben des Fahrzeugherstellers überprüft und ggf. justiert wurden. *Wheel alignment and any prescribed calibration of driver assistance systems shall be carried out according to the manufacturer's specifications. Proof must be provided to the aaSoP/test engineer that in relation to driver assistance systems relevant to a change in vehicle height in accordance with the specifications of vehicle manufacturer have been checked and adjusted if necessary.*
- Bei Fahrzeugausführungen mit elektronischer Dämpferregelung ist diese zu deaktivieren. *For vehicle versions with electronic damper control this must be deactivated.*
- Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten. *The limitations of the range of application have to be observed.*
- Bei Fahrzeugausführungen mit federwegabhängigen Bremsdruckminderern ist eine Überprüfung und Korrektur der Einstellung gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers / Werkstatthandbuches durchzuführen. *If the vehicle is equipped with spring pitch related brake pressure reducers an inspection and if necessary a correction of the adjustment has to be performed in accordance with the vehicle manufacturer's manual.*
- Die Montageanleitung des Herstellers Öhlins ist genau zu beachten. *The installation instructions of the manufacturer Öhlins must be followed exactly.*
- Abstandsmaß von der Radhausauschnittskante zur Radmitte mindestens: *Clearance from the edge of wheel arch to the centre of the wheel must be at least:*

| Fahrzeug | Abstandsmaß VA (min) | Abstandsmaß HA (min) |
|----------|----------------------|----------------------|
| Model 3  | Vorderachse: 370 mm  | Hinterachse: 370 mm  |
| Model Y  | Vorderachse: 410 mm  | Hinterachse: 415 mm  |

#### Einschränkungen des Verstellbereichs.

##### *Limitations of the adjustment range.*

- Die Einstellung ist jeweils so vorzunehmen, dass das Fahrzeug im Leerzustand mit Fahrer Gerade steht. *The adjustment must be carried out so that the body is level when the vehicle is empty apart from the driver.*
- In allen Fällen (Anbau von Sonderspoilern etc.) ist jedoch auf eine Mindestbodenfreiheit von 80 mm zu achten. Gegebenenfalls ist der mögliche Verstellbereich zu reduzieren. *The ground clearance of the vehicle has to be in any case at least 80 mm. Where necessary the possible adjustment range must be reduced.*
- Wird bei Fahrzeugen festgestellt, dass die Mindestanbauhöhen der Lichttechnischen Einrichtungen nicht eingehalten werden können, ist der Verstellbereich entsprechend zu reduzieren bzw. müssen die Nebelscheinwerfer dauerhaft unwirksam gemacht werden. *If it's detected, that the minimum installation height of the lighting devices cannot be adhered by the vehicle, the adjustable range on the strut has to be reduced in conformity. Alternatively the fog lamps have to be made into an inoperative state.*

### Auflagen und Hinweise für den Fahrzeughalter Conditions and notes for the vehicle owner

- Die unter Punkt 0 auf Seite 1 dieses Teilegutachtens aufgeführten Hinweise sind zu beachten.  
*The instructions mentioned in item 0 of page 1 of this part approval have to be observed.*
- Die Montage sollte in einer Fachwerkstatt erfolgen.  
*The installation should be carried out in a workshop.*
- Beim Befahren von Unebenheiten und Rampen, z. B. in Parkhäusern, sind der verringerte Böschungswinkel und die verminderte Bodenfreiheit zu beachten.  
*The reduced ground clearance as well as the reduced angle of slope shall be noted with respect to travelling on ramps (e.g. parking garage) and uneven roads.*
- Die Auflagen und Hinweise für den Einbau und die Änderungsabnahme sind zu beachten.  
*The Conditions and notes for the installation and the inspection of the proper installation are to be considered.*

### Berichtigung der Fahrzeugpapiere Amendment of vehicle documents

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt. Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

*The required amendment of the vehicle documents is deferred. The respective vehicle registration authority has to be informed by the vehicle owner accordingly when the authority deals with the vehicle documents next. Suggestion for the amendment:*

| Feld<br>field | Eintragung<br>entry                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20            | Neue Fahrzeughöhe<br><i>New vehicle height</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 22            | MIT HÖHENVERSTELLBAREM FAHRWERK DES HERSTELLERS ÖHLINS; KENNZ. FEDERN: VORNE.: ÖHLINS 49250-19; HINTEN.: ÖHLINS 47040-22; KENNZ. FEDERBEIN: VORN.: ÖHLINS TES 1X00 UND TES 2X00; STOSSDÄMPFER HINTEN.: TES 6X00; ZUL. EINSTELLUNGEN VORN: 350 BIS 370 MM, UNTERKANTE KONTER FEDERAUFLAGE BIS MITTE BEFESTIGUNGSSCHRAUBE FEDERBEIN; ZUL. EINSTELLUNGEN HINTEN: MODEL3: 33 BIS 45 BZW. 18-33MM RESTGEWINDE BZW. MODEL Y: 20 BIS 40 MM BZW. 20-30MM RESTGEWINDE (SIEHE PKT. I.1); MASS RADAUSSCHNITTSKANTE ZU RADMITTE VA/HA .... / ....****WITH HEIGHT ADJUSTABLE WHEEL SYSTEM OF ÖHLINS, MARKING SPRINGS FRONT: ÖHLINS 49250-19; MARKING STRUTS FRONT: ÖHLINS TES 1X00 AND TES 2X00; MARKING SPRINGS REAR: ÖHLINS 47040-22, MARKING DAMPER REAR: TES 6X00***** |

## V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse Basis of tests and test results

Das Versuchsfahrzeug und die Fahrwerksteile wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrwerkstiefer- / höherlegungen des VdTÜV Merkblattes 751 „Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit“, Ausgabe 04.2021, unterzogen.

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

*The respective tests have been performed in accordance with the regulations of VdTÜV leaflet 751 of 04.2021 („Expert valuation of constructional modifications of M- and N- vehicles with special regard to endurance strength“).*

## VI. Anlagen Attachments

Öhlins Montageanleitung (9 Seiten)

## VII. Schlussbescheinigung

### Final statement

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise/Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

*It is certified that the vehicles mentioned in the range of application meet the requirements of the German road traffic regulations (StVZO) in the currently valid amendment after the aforementioned modification and after the performed and confirmed inspection taking into consideration the instructions/conditions specified in this part approval.*

Der Hersteller (Öhlins Racing AB) hat den Nachweis (Registrier-Nr. 00031424 LRQA Sverige AB u. IATF 16949 – 00014304-001), erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO, unterhält. *The manufacturer (Öhlins Racing AB) has furnished a proof (Certificate registration No.: 00031424 LRQA Sverige AB a. IATF 16949 – 00014304-001) that he maintains a quality management system according to Annex XIX, Par. 2 StVZO.*

Das Teilegutachten umfasst die Seiten 1 bis 10 und die unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

*This part approval consists of page 1 to 10 and the attachments mentioned under VI. and must always be passed on in its full wording.*

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen an den Fahrzeugteilen oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung der Teile beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

*This part approval invalidates if technical changes are made to the vehicle parts or if changes made to the above mentioned vehicle type that affect the use of this part and if the respective legal regulation changes.*

Das Prüflabor ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter der Registrier-Nr. KBA-P 00055-00 anerkannt.

*The test laboratory is recognized by the Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) as a technical service for the type approval procedure (KBA-P 00055-00).*

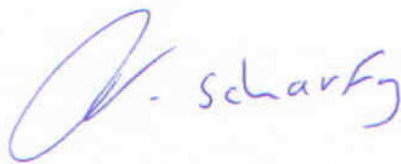
Die Prüfergebnisse und Feststellungen beziehen sich nur auf die gegenständlichen Prüfobjekte.

*The test results and ascertained facts solely concern the tested parts and vehicles.*

Filderstadt, 10.05.2024

## TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Der Prüfer  
Test Engineer



Rainer SCHARFY





#### 👁 Hinweis!

Die Abbildungen in dieser Montageanleitung können sich von Ihrem Produkt unterscheiden.

#### 👁 Hinweis!

Unter hohen Temperaturen, während der Lagerung oder des Transportes, können sich Schmiermittel und Schutzöle lösen und die Verpackung verunreinigen. Auch vom Zusammenbau in unserem Werk können Fett- oder Ölrreste vorhanden sein. Dies hat keinen Einfluss auf die Funktion Ihres Öhlins Produktes. Reinigen Sie das Öhlins Produkt vor dem Einbau gründlich mit einem Stofflappen.

#### 👁 Hinweis!

Überprüfen Sie den Packungsinhalt, bevor Sie das Produkt montieren. Sollten Teile fehlen, so kontaktieren Sie Ihren Öhlins Händler.

#### Lieferumfang

|     | Beschreibung                      | Art. Nr. | Stk. |
|-----|-----------------------------------|----------|------|
| 1.1 | Stoßdämpfer vorn, links           | TES 1X00 | 1    |
| 1.2 | Stoßdämpfer vorn, rechts          | TES 2X00 | 1    |
| 2   | Staubschutzmanschette             | 10216-02 | 2    |
| 3   | Distanzscheibe (Kunststoff)       | 25602-01 | 4    |
| 4   | Feder                             | 49250-19 | 2    |
| 5   | Oberer Federteller                | 25618-37 | 2    |
| 6   | Abstandshalter oben               | 24629-60 | 2    |
| 7   | Selbstsichernde Flanschnutter M10 | 24626-01 | 2    |
| 8   | Einstellknopf                     | 24631-04 | 2    |
| 9   | Adapter für Verlängerung          | 24631-03 | 2    |
| 10  | Verlängerung 65mm                 | 24632-04 | 2    |
| 11  | Einstellrad                       | 24633-01 | 2    |
| 12  | Schraube für Einstellrad          | 24633-02 | 2    |
| 13  | Hakenschlüssel                    | 24639-01 | 1    |
| 14  | Hakenschlüssel                    | 24639-03 | 1    |
| 15  | Öhlins Aufklebersatz              | 10207-01 | 1    |
| 16  | Betriebsanleitung                 |          | 1    |

#### ⚠ Warnung!

Bitte lesen Sie vor dem Einbau des Produktes die Öhlins Betriebsanleitung genau durch. Ein Stoßdämpfer ist ein wichtiges technisches Element des Fahrzeuges, welches die Stabilität beeinflusst.

#### 👁 Hinweis!

Wenn das Fahrzeug serienmäßig mit elektronischen Stoßdämpfern ausgestattet ist, verwenden Sie bitte das Öhlins EDC Cancellation Kit.

## ÖHLINS Stoßdämpfersatz für Tesla Model 3 & Model Y

# **TES MX00S1** vorn

### Montageanleitung



# MONTAGEANLEITUNG

## ⚠ **Warnung!**

Es ist sehr zu empfehlen, dass eine Fachwerkstatt die Stoßdämpfer einbaut.

## ⚠ **Warnung!**

Wenn Sie mit einem angehobenen Fahrzeug arbeiten, stellen Sie sicher, dass es abgestützt ist und nicht umkippen kann.

## 👁 **Hinweis!**

Schauen Sie stets in die fahrzeugspezifische Betriebsanleitung, wenn Sie Arbeiten am Auto ausführen. Dort erfahren Sie mehr über Montagevorgänge und Einstellwerte.

## 👁 **Hinweis!**

Reinigen Sie das Fahrzeug sorgfältig vor der Montage der Stoßdämpfer.

**1**

Heben Sie das Fahrzeug an und stellen Sie es auf geeignete Unterstellböcke.

**2**

Bauen Sie die Vorderräder aus.

**3**

Entfernen Sie die unteren Stoßdämpferanbindungen und die Muttern für den Querstabilisator.

## 👁 **Hinweis!**

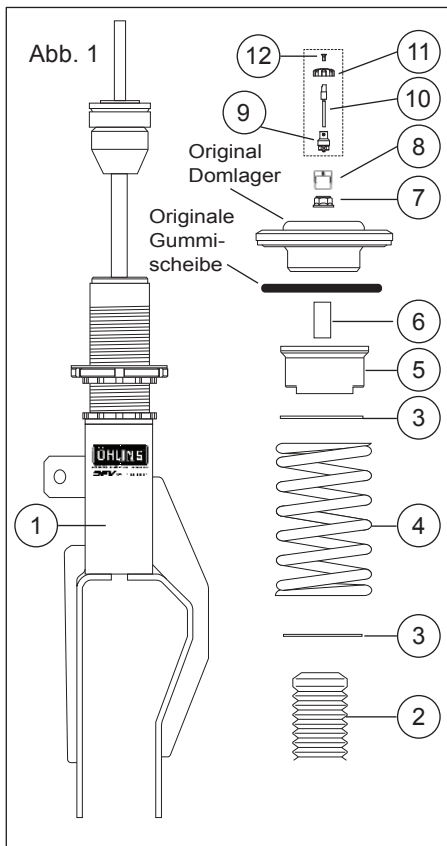
Stützen Sie die Radnaben auf jeder Seite des Fahrzeugs ab. Achten Sie dabei darauf, dass die Bremsleitungen nicht beschädigt werden.

**4**

Lösen Sie den oberen Querlenker und die obere Stoßdämpferanbindung und bauen Sie den Stoßdämpfer aus.

**5**

Montieren Sie die Staubschutzmanschette (2), die Distanzscheibe aus Kunststoff (3), die Feder (4), die Distanzscheibe aus Kunststoff (4), den oberen Federteller (5), den Abstandshalter oben (6), das originale Domlager und die Sicherungsmutter M10 (7) gemäß Abb. 1. Ziehen Sie die Sicherungsmutter mit 25Nm fest und installieren Sie den Einstellknopf (8). Ziehen Sie den Einsteller mit 10Nm fest. Optional für



Modell 3: Falls gewünscht, können anstelle des Standardeinstellers (8), der Adapter (9) und die 65mm Verlängerung eingebaut werden. In den kommenden Schritten muss ein Loch in die Kunststoffabdeckung gebohrt werden.

## 👁 **Hinweis!**

Verwenden Sie einen Federspanner zur Montage.

## 👁 **Hinweis!**

Beim Festziehen der oberen Mutter muss der Schaft des Stoßdämpfers mit einem Inbusschlüssel in Position gehalten werden.

# MONTAGEANLEITUNG

6

Positionieren Sie den unteren Federteller und die untere Gabelhalterung gemäß Abb. 3 und ziehen Sie diese mit dem Hakenschlüssel fest.

7

Ziehen Sie die oberen Stoßdämpferanbindungen fest.

8

Heben Sie die Radnabe mit einem Wagenheber an, um das Spiel der unteren Anbindung des Stoßdämpfers zu beseitigen. Ziehen Sie die Schrauben der unteren Stoßdämpferanbindung fest.

## 👁 Hinweis!

*Achten Sie darauf, alle Schrauben entsprechend dem vorgegebenen Drehmoment anzuziehen. Überprüfen Sie, dass nichts die Stoßdämpfer am Ein- oder Ausfedervorgang hindert oder diesen beeinflusst. Überprüfen Sie dies über den gesamten Lenkbereich von Anschlag zu Anschlag.*

### Nur für Tesla Model 3

Wenn Sie die Verlängerung für die Dämpfungseinstellung bevorzugen, bohren Sie gemäß Abb. 2 ein 9mm-Loch in das Kunststoffteil des vorderen Kofferraums über dem Stoßdämpfer. Führen Sie die Verlängerung durch das Loch und ziehen Sie das Einstellrad (11) mit der Einstellschraube (12) fest.

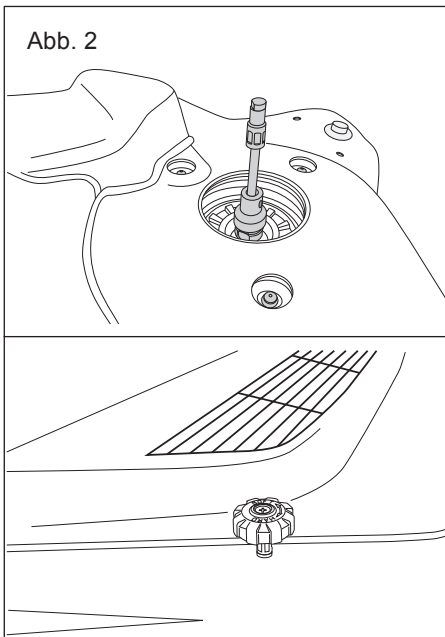
### Nur für Tesla Model Y

Um den Einstellknopf an den vorderen Stoßdämpfern zu erreichen, muss die vordere Kofferraumverkleidung zusammen mit dem Schlauch des Behälters der Scheibenwaschanlage auf der linken Seite entfernt werden.

9

Stellen Sie sicher, dass sich nach dem Wechsel der Stoßdämpfer, wieder alle zuvor demontierten Teile am dafür vorgesehenen Platz befinden.

Abb. 2



# EINSTELLUNGEN

## ⚠ **Warnung!**

Stellen Sie vor der ersten Fahrt sicher, dass die vorhandenen Stoßdämpfereinstellungen mit den von Öhlins empfohlenen Einstellwerten übereinstimmen. Lesen Sie zuerst das Handbuch, bevor Sie Anpassungen und Einstellarbeiten am Stoßdämpfer ausführen. Kontaktieren Sie einen Öhlins Fachhändler, wenn Sie Fragen in Bezug auf die Abstimmung des Stoßdämpfers haben.

# EINSTELLWERTE

| Zugstufe                     |       |        |
|------------------------------|-------|--------|
| Kurvenreiche Strecke         | 5-10  | Klicks |
| Straße                       | 10-20 | Klicks |
| Model 3 Federvorspannung (X) | 215   | mm     |
| Model Y Federvorspannung (X) | 205   | mm     |

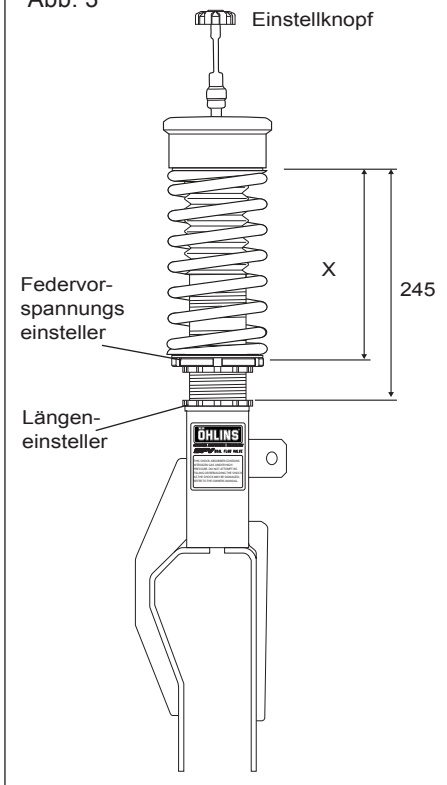
## **Empfohlene Feder**

49250-19 (70N/mm)

## **Die tatsächliche Fahrzeughöhe**

Mit der empfohlenen Einstellung der Federvorspannung wird das Fahrzeug gegenüber dem Originalfahrwerk um ca. 10mm abgesenkt. Je nach Fahrzeugmodell und Ausstattung kann die Höhe variieren. Fahrzeuge mit Performance Paket sind ab Werk um 10mm tiefergelegt und werden daher um 10mm weniger abgesenkt. Stellen Sie den Höhenversteller ein, bis Sie die gewünschte Fahrthöhe erreicht haben.

Abb. 3



## ⚠ **Warnung!**

Der Einstellbereich für die Federvorspannung beträgt 0-45 mm. Die Feder darf nicht stärker vorgespannt werden, da die Windungen bei vollständiger Stauchung der Feder aufeinander aufliegen (coil bind) können. Stellen Sie also sicher, dass die Feder immer vorgespannt ist.

Öhlins Produkte unterliegen einer kontinuierlichen Verbesserung und Weiterentwicklung. Diese Montageanleitung wurde bis zum Druckschluss so aktuell wie irgend möglich gehalten. Dennoch können geringe Unterschiede zwischen den hier gezeigten und beschriebenen Produkten und der tatsächlich ausgelieferten Ware existieren.

Die neuesten Informationen bekommen Sie bei Ihrem Öhlins Importeur. Sollten Sie Fragen zum Inhalt dieser Montageanleitung haben, so kontaktieren Sie Ihren Öhlins Händler.

MI\_TES MX00S1\_1\_GER  
Veröffentlicht am 09.02.2024

© Öhlins Racing AB. Alle Rechte vorbehalten. Jeglicher Nachdruck oder Verwendung ohne schriftliche Genehmigung von Öhlins Racing AB ist verboten.

Öhlins Racing AB  
Box 722  
S-194 27 Upplands Väsby, Sweden  
Phone +46 8 590 025 00  
fax +46 8 590 025 80



[www.ohlins.com](http://www.ohlins.com)



#### 👁 Hinweis!

Die Abbildungen in dieser Montageanleitung können sich von Ihrem Produkt unterscheiden.

#### 👁 Hinweis!

Unter hohen Temperaturen, während der Lagerung oder des Transportes, können sich Schmiermittel und Schutzöle lösen und die Verpackung verunreinigen. Auch vom Zusammenbau in unserem Werk können Fett- oder Ölrreste vorhanden sein. Dies hat keinen Einfluss auf die Funktion Ihres Öhlins Produktes. Reinigen Sie das Öhlins Produkt vor dem Einbau gründlich mit einem Stofflappen.

| Pos nr | Lieferumfang                         |          |      |
|--------|--------------------------------------|----------|------|
|        | Beschreibung                         | Art. Nr. | Stk. |
| 1      | Stoßdämpfer hinten                   | TES 6X00 | 2    |
| 2      | Abstandhalter für Gummi-Metall-Lager | 24629-61 | 4    |
| 3      | Staubschutzmanschette                | 10216-03 | 2    |
| 4      | Kabelbinder                          | 24616-01 | 4    |
| 5      | Selbstsichernde Flanschmutter M10    | 24626-01 | 2    |
| 6      | Vorspannungseinsteller               | 24651-13 | 2    |
| 7      | Sicherungsmutter M52                 | 24636-03 | 2    |
| 8      | Federteller                          | 24635-03 | 2    |
| 9      | Distanzscheibe (Kunststoff)          | 25602-01 | 2    |
| 10     | Feder                                | 47040-22 | 2    |

#### 👁 Hinweis!

Wenn das Fahrzeug serienmäßig mit elektronischen Stoßdämpfern ausgestattet ist, verwenden Sie das Öhlins EDC Cancellation Kit. Die Teilenummer erfahren Sie in den Produkt-News.

#### 👁 Hinweis!

Überprüfen Sie den Packungsinhalt, bevor Sie das Produkt montieren. Sollten Teile fehlen, so kontaktieren Sie Ihren Öhlins Händler.

#### ⚠ Warnung!

Bitte lesen Sie vor dem Einbau des Produktes die Öhlins Betriebsanleitung genau durch. Ein Stoßdämpfer ist ein wichtiges technisches Element des Fahrzeuges, welches die Stabilität beeinflusst.

## ÖHLINS Stoßdämpfersatz für Tesla Model 3 & Model Y

# **TES MX00S1** hinten

### Montageanleitung

# MONTAGEANLEITUNG

## **⚠ Warnung!**

*Es ist sehr zu empfehlen, dass eine Fachwerkstatt die Stoßdämpfer einbaut.*

## **⚠ Warnung!**

*Wenn Sie mit einem angehobenen Fahrzeug arbeiten, stellen Sie sicher, dass es abgestützt ist und nicht umkippen kann.*

## **👁 Hinweis!**

*Schauen Sie stets in die fahrzeugspezifische Betriebsanleitung, wenn Sie Arbeiten am Auto ausführen. Dort erfahren Sie mehr über Montagevorgänge und Einstellwerte.*

## **👁 Hinweis!**

*Reinigen Sie das Fahrzeug sorgfältig vor der Montage der Stoßdämpfer.*

**1**

Heben Sie das Fahrzeug an und stellen Sie es auf geeignete Unterstellböcke.

**2**

Bauen Sie die Hinterräder aus.

**3**

Demontieren Sie die oberen und unteren Stoßdämpferanbindungen und bauen Sie die Stoßdämpfer aus.

**4**

Demontieren Sie die Feder.

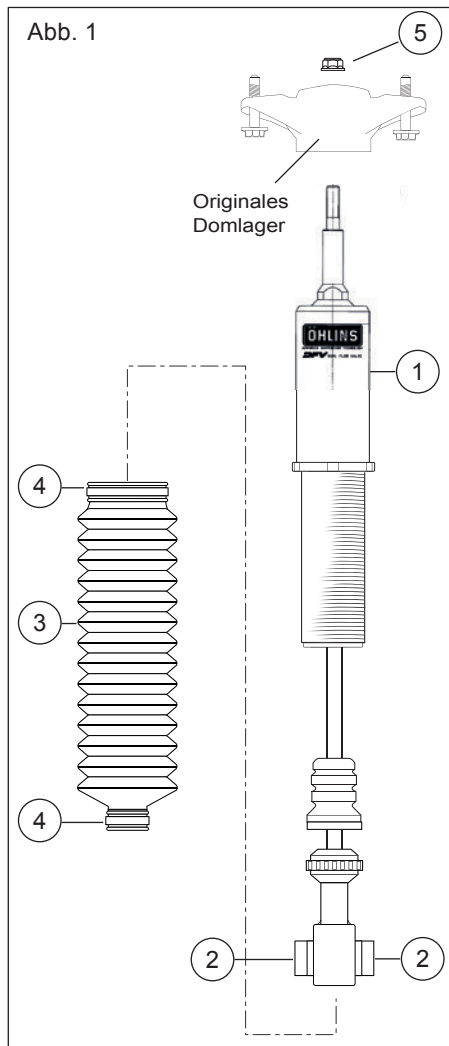
**5**

Montieren Sie die Sicherungsmutter (7), den Federteller (8), die Distanzscheibe aus Kunststoff (9) auf dem Vorspannungseinsteller (6). Siehe Abb. 2. Montieren Sie den Federteller auf dem Vorspannungseinsteller wie in Abb. 3 dargestellt. Ziehen Sie die Sicherungsmutter mit den Hakenschlüsseln fest.

**6**

Montieren Sie die Baugruppe des Vorspannungseinsteller und die Feder (10) am Querlenker. Verwenden Sie die originalen Federteller zwischen der Karosserie und der Feder gemäß Abb. 2.

Abb. 1



# MONTAGEANLEITUNG

7

Montieren Sie die Staubschutzmanschette (3) mit den Kabelbindern (4) am Öhlins Stoßdämpfer (1) wie in Abb. 1 dargestellt und das originale Domlager zusammen mit der selbstsichernden Flanschnutter M10 (5). Das maximale Anzugsdrehmoment der Mutter beträgt 35Nm.

8

Montieren Sie die Öhlins Stoßdämpfer am Fahrzeug. Ziehen Sie die Schrauben der oberen und unteren Stoßdämpferanbindungen entsprechend den Werksangaben Ihres Autos fest.

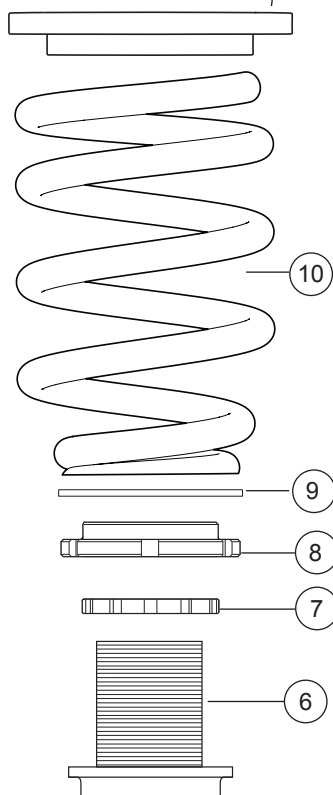
## Hinweis!

*Achten Sie darauf, alle Schrauben entsprechend dem vorgegebenen Drehmoment anzuziehen. Überprüfen Sie, dass nichts die Stoßdämpfer am Ein- oder Ausfedervorgang hindert oder diesen beeinflusst. Überprüfen Sie dies über den gesamten Lenkbereich von Anschlag zu Anschlag.*

9

Stellen Sie sicher, dass sich nach dem Wechsel der Stoßdämpfer, wieder alle zuvor demontierten Teile am dafür vorgesehenen Platz befinden.

Abb. 2 Originaler oberer Federteller



# EINSTELLUNGEN

## ⚠ **Warnung!**

Stellen Sie vor der ersten Fahrt sicher, dass die vorhandenen Stoßdämpfereinstellungen mit den von Öhlins empfohlenen Einstellwerten übereinstimmen. Lesen Sie zuerst das Handbuch, bevor Sie Anpassungen und Einstellarbeiten am Stoßdämpfer ausführen. Kontaktieren Sie einen Öhlins Fachhändler, wenn Sie Fragen in Bezug auf die Abstimmung des Stoßdämpfers haben.

## EINSTELLWERTE

| Zugstufe                          |       |        |
|-----------------------------------|-------|--------|
| Kurvenreiche Strecke              | 5-10  | Klicks |
| Straße                            | 10-20 | clicks |
| Model 3 Federvorspannung (Höhe X) | 18    | mm     |
| Model Y Federvorspannung (Höhe X) | 20    | mm     |

### **Empfohlene Feder**

47040-22 (80N/mm)

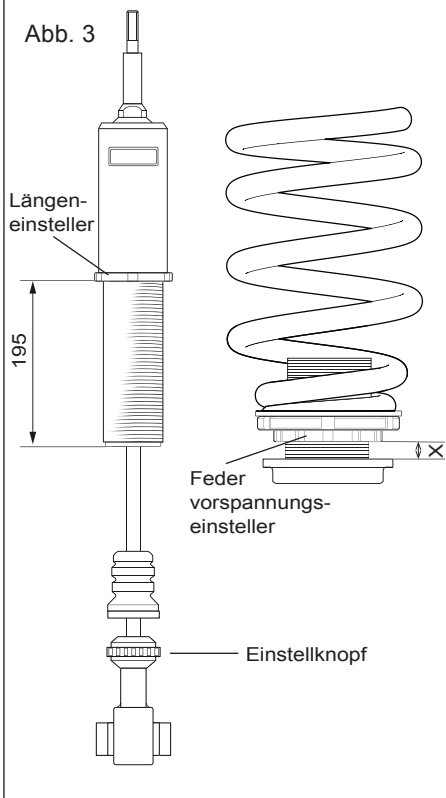
### **Die tatsächliche Fahrzeughöhe**

Mit der empfohlenen Einstellung der Federvorspannung wird das Fahrzeug gegenüber dem Originalfahrwerk um ca.

-10mm abgesenkt. Je nach Fahrzeugmodell und Ausstattung kann die Höhe variieren.

Fahrzeuge mit Performance Paket sind ab Werk um 10mm tiefergelegt und werden daher um 10mm weniger abgesenkt. Stellen Sie den Höhenversteller ein, bis Sie die gewünschte Fahrthöhe erreicht haben.

Abb. 3



Öhlins Produkte unterliegen einer kontinuierlichen Verbesserung und Weiterentwicklung. Diese Montageanleitung wurde bis zum Druckschluss so aktuell wie irgend möglich gehalten. Dennoch können geringe Unterschiede zwischen den hier gezeigten und beschriebenen Produkten und der tatsächlich ausgelieferten Ware existieren.

Die neuesten Informationen bekommen Sie bei Ihrem Öhlins Importeur. Sollten Sie Fragen zum Inhalt dieser Montageanleitung haben, so kontaktieren Sie Ihren Öhlins Händler.

MI\_TES MX00S1\_1\_GER  
Veröffentlicht am 09.02.2024

© Öhlins Racing AB. Alle Rechte vorbehalten. Jeglicher Nachdruck oder Verwendung ohne schriftliche Genehmigung von Öhlins Racing AB ist verboten.

Öhlins Racing AB  
Box 722  
S-194 27 Upplands Väsby, Sweden  
Phone +46 8 590 025 00  
fax +46 8 590 025 80



[www.ohlins.com](http://www.ohlins.com)

## Höhe von Beleuchtungseinrichtungen

Werte in <> Klammern entsprechen UN-Regelung Nr. 48 abweichend von StVZO,  
Werte in () Klammern = Alternativwerte für besondere Fälle.

| Art                             | Höhe über der Fahrbahn (mm)           |             |
|---------------------------------|---------------------------------------|-------------|
|                                 | maximal                               | minimal     |
| Abblendlicht                    | 1200                                  | 500         |
| Begrenzungsleuchte              | 1500 (2100)                           | 350         |
| Tagfahrleuchte                  | – <1500>                              | <250> –     |
| Fernlicht                       | –                                     | –           |
| Nebelscheinwerfer               | – <800><br><(max. Abblend-<br>licht)> | <250> –     |
| Fahrtrichtungsanzeiger (v/h)    | 1500 (2100)                           | <350> 400   |
| Fahrtrichtungsanzeiger (seitl.) | 1500 <(2300)>                         | <350> 400   |
| Parkleuchte                     | 1500                                  | 350         |
| Rückfahrscheinwerfer            | 1200                                  | 250         |
| Bremsleuchte                    | 1500 (2100)                           | 350         |
| 3. Bremsleuchte                 | – <150><br><vom Rand<br>Heckscheibe>  | <850> 1 000 |
| Schlussleuchte                  | 1500 (2100)                           | 350         |
| Nebelschlussleuchte             | 1000                                  | 250         |
| Rückstrahler                    | 900 <(1500)>                          | <250> –     |
| Abbiegescheinwerfer             | – <900><br><(max. Abblend-<br>licht)> | <250> –     |

### 2. Kennzeichenhöhe:

Mindesthöhe des amtlichen Kennzeichens (Unterkante) bei Leergewicht:

- vorne: 200 mm
- hinten: 300 mm

### 3. Kupplungskugel:

Abstand Kupplungsmitte-Fahrbahn  
bei zul. Gesamtgewicht:

- min.: 350 mm
- max.: 420 mm

Werden diese Werte nicht eingehalten, so ist die Anhängelast in den Fahrzeugpapieren zu streichen

### 4. Bodenfreiheit:

Mindestbodenfreiheit zu:

- formfesten Teilen: 80 mm
- formelastischen Teilen: 70 mm