

Teilegutachten

Part certification

TGA-Art 8.1

Nr. 21-TAAS-0389/SRA

über die Vorschriftmäßigkeit 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 : Neomax
of the type



des Herstellers : SPS Motorsport GmbH
*of the manufacturer Im Petersfeld 4
65624 Altendiez
Deutschland*

für die Fahrzeuge : Mazda 3 (BP, BPE)

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 Prüfingenieur 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 <i>Vehicle manufacturer</i>	Handelsbezeichnung <i>Commercial description</i>	Fz. Typen <i>Vehicle types</i>	EG-BE-Nr., ABE-Nr. <i>EC type-appr.-no, ABE-Nr.</i>	Fahrzeugausführungen zul. Achslasten (v/h) <i>axle loads (front/rear)</i>
MAZDA	MAZDA 3	BP	e13*2007/46*1972*..	2WD; 1040 / 960
		BPE	e13*2007/46*2249*..	

I.1 Einschränkungen zum Verwendungsbereich

Limitations of range of application

Vorderachse Front axle	In Bezug auf die zulässigen Achslasten und den Einstellbereich <i>In the purchase to the permissible axle load and the range of adjustment</i>
für zul. Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	bis max. 1040 kg <i>up to 1040 kg</i>
zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe <i>permissible range of adjustment for spring cup seat height</i>	210 bis / to 230 mm
Bezugsgrößen für das o. g. Einstellmaß <i>reference values for the above mentioned adjustment dimensions</i>	Unterkante Federauflage bis Mitte untere Befestigungsschraube/ Federbeinklemmung <i>Lower edge spring cup seat to the centre of the strut fastening screw</i>
Vorderachse Front axle	In Bezug auf die zulässige Federvorspannung <i>In the purchase to the permissible spring pre loading</i>
Kennzeichnung Feder <i>marking spring</i>	SLC-057-180070
zulässiger Einstellbereich für die Federvorspannung [mm] <i>perm. range of adjustment for the spring pre-loading</i>	175 bis / to 180 mm
Bezugsgrößen für das o. g. Einstellmaß <i>reference values for the above mentioned adjustment dimensions</i>	Federlänge bei voll ausgefedertem Rad <i>Spring length with wheel fully released</i>
Hinterachse Rear axle	In Bezug auf die zulässigen Achslasten und den Einstellbereich <i>In the purchase to the permissible axle load and the range of adjustment</i>
für zul. Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	bis max. 950 kg <i>up to 950 kg</i>
zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe <i>permissible range of adjustment for spring cup seat height</i>	40 bis / to 60 mm
Bezugsgrößen für das o. g. Einstellmaß / <i>reference values for the above mentioned adjustment dim.</i>	Federauflage/Teller bis zur Auflagefläche des Elements <i>Lower edge spring cup seat</i>
Hinterachse Rear axle	In Bezug auf die zulässige Federvorspannung <i>In the purchase to the permissible spring pre loading</i>
Kennzeichnung Feder <i>marking spring</i>	SLC-031-180055
zulässiger Einstellbereich für die Federvorspannung [mm] <i>perm. range of adjustment for the spring pre-loading</i>	175 bis / to 180 mm
Bezugsgrößen für das o. g. Einstellmaß <i>reference values for the above mentioned adjustment dimensions</i>	Federlänge bei voll ausgefedertem Rad <i>Spring length with wheel fully released</i>

II. Beschreibung des Änderungsumfanges

Description of the wheel suspension parts

II.1 Beschreibung der Vorderachs-Fahrwerksteile

Description of front axle suspension parts

II.1.1 Federung

Springs

Bauart / System <i>Design / System</i>		Hauptfeder / <i>Main spring</i>
		Schraubendruckfedern, tonnenförmig, Enden geschliffen <i>coil spring</i>
Kennzeichnung <i>marking</i>		SLC-057-180070
Art / Ort der Kennzeichnung <i>type / Location of marking</i>		Lackaufdruck / mittlere Windung <i>Imprinted / middle coil</i>
Oberflächenschutz <i>surface protection</i>		EPS-Pulverbeschichtung <i>EPS powder coating</i>
Feder-Charakteristik <i>spring characteristic</i>		progressiv <i>progressive</i>
Drahtstärke <i>wire diameter</i>		12,5 mm
Durchmesser <i>diameter</i>	oben <i>top</i>	88 mm
	mittig <i>middle</i>	105 mm
	unten <i>bottom</i>	88 mm
ungespannte Federlänge <i>untensioned spring height</i>		180 mm
Windungszahl <i>number of coils</i>		6,5 -

II.1.2 Dämpfung

Damping

Bauart <i>Design</i>	Federbein <i>strut</i>
Dämpfungs-Charakteristik <i>damping-characteristic</i>	nicht verstellbar ww. verstellbar in Druck-/Zugstufe <i>not adjustable alt. adjustable compression travel/ rebound</i>
Kennzeichnung <i>marking</i>	131111
Herstellerzeichen, Fabrikmarke <i>manufacturer's mark</i>	Silver`s
Art / Ort der Kennzeichnung <i>type / Location of marking</i>	Aufdruck Stirnseite / Dämpferrohr unten <i>Imprinted label or embossing / bottom of damper tube</i>
Oberflächenschutz <i>surface protection</i>	Antikorrosionsbeschichtung, lackiert <i>anti-corrosion coating, lacquer</i>

II.1.3 Höhenverstellsystem Height adjustment system

Art Design	untere Federbeinaufnahme mit Kontermutter auf Dämpferrohrgewinde verstellbar <i>bottom strut mounting block with securing nut adjustable on the damper tube thread</i>
zulässiger Verstellbereich <i>permissible range of adjustment</i>	siehe Pkt. I. <i>see pt. I.</i>

II.1.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege Bump stops and spring pitches

Teileart / Material Type of part / material	Hartschaumelement <i>polyurethane foam element</i>
Höhe / Ø <i>height / Ø</i>	25 mm / 40 mm
Einfederwege <i>spring pitch</i>	bis zu 20 mm vergrößert <i>increased by 20 mm</i>

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

II.2.1 Federung Springs

Bauart / System Design / System		Hauptfeder / <i>Main spring</i>
		Schraubendruckfedern, zylindrisch, Enden geschliffen <i>coil spring, cylindrical</i>
Kennzeichnung <i>marking</i>		SLC-031-180055
Art / Ort der Kennzeichnung <i>type / Location of marking</i>		Lackaufdruck / mittlere Windung <i>Imprinted / middle coil</i>
Oberflächenschutz <i>surface protection</i>		EPS-Pulverbeschichtung <i>EPS powder coating</i>
Feder-Charakteristik <i>spring characteristic</i>		linear <i>linear</i>
Drahtstärke <i>wire diameter</i>		12 mm
Durchmesser <i>diameter</i>	oben <i>top</i>	88 mm
	mittig <i>middle</i>	115 mm
	unten <i>bottom</i>	88 mm
ungespannte Federlänge <i>untensioned spring height</i>		180 mm
Windungszahl <i>number of coils</i>		5,9 -

II.2.2 Dämpfung

Damping

Bauart <i>Design</i>	Federbein <i>strut</i>
Dämpfungs-Charakteristik <i>damping-characteristic</i>	nicht verstellbar ww. verstellbar in Druck-/Zugstufe <i>not adjustable alt. adjustable compression travel/ rebound</i>
Kennzeichnung <i>marking</i>	131111
Herstellerzeichen, Fabrikmarke <i>manufacturer's mark</i>	Silver`s
Art / Ort der Kennzeichnung <i>type / Location of marking</i>	Aufdruck Stirnseite / Dämpferrohr unten <i>Imprinted label or embossing / bottom of damper tube</i>
Oberflächenschutz <i>surface protection</i>	Antikorrosionsbeschichtung, lackiert <i>anti-corrosion coating, lacquer</i>

II.2.3 Höhenverstellsystem

Height adjustment system

Art <i>Design</i>	untere Federbeinaufnahme mit Kontermutter auf Dämpferrohrgewinde verstellbar <i>bottom strut mounting block with securing nut adjustable on the damper tube thread</i>
zulässiger Verstellbereich <i>permissible range of adjustment</i>	siehe Pkt. I. <i>see pt. I.</i>

II.2.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege

Bump stops and spring pitches

Teileart / Material <i>Type of part / material</i>	Hartschaumelement <i>polyurethane foam element</i>
Höhe / Ø <i>height / Ø</i>	25 mm / 40 mm
Einfederwege <i>spring pitch</i>	bis zu 20 mm vergrößert <i>Increased by 20 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

Series wheel/tyre combinations

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

There are no technical objections to using the series wheel/tyre combinations for each vehicle version..

Sonder-Rad/Reifen-Kombinationen

Special wheel/tyre combinations

Bei Rad-/Reifenkombinationen mit von der Serie abweichenden Funktionsmaßen ist eine gesonderte Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer an einer Technischen Prüfstelle 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 80 mm 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 80 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.
- 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.
- 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 Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.
The limitations of the range of application have to be observed.
- Die Freigängigkeit der Räder-/Reifen zum Federbein muss mindestens 5 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.
- Die Fahrwerksänderung ist nicht zulässig für Fahrzeuge mit serienmäßiger elektronischer Dämpferregelung (adaptive Fahrwerksregelung).
Chassis modification is not permitted for vehicles with standard electronic damper control (adaptive chassis control).
- Bei Fahrzeugausführungen mit federwegabhängigen Bremsdruckminderern ist eine Überprüfung und Korrektur der Einstellung gemäß den Angaben des Werkstatthandbuches durchzuführen. Es ist eine Bestätigung vorzulegen.
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.
- Abstandsmaß von der Radhausauschnittskante zur Radmitte mindestens: Clearance from the edge of wheel arch to the centre of the wheel must be at least: VA: 345 mm, HA: 345 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 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 can not be adhered by the vehicle, the adjustable range on the strut 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 <i>field</i>	Eintragung <i>entry</i>
20	Neue Fahrzeughöhe <i>New vehicle height</i>
22	MIT HÖHENVERSTELLBAREM FAHRWERK DES HERSTELLERS SPS MOTORSPORT GMBH; KENNZ. FEDERN: VORNE.: SLC-057-180070; HINTEN.: SLC-031-180055; KENNZ. FEDERBEIN: VORN.: 131111; FEDERBEIN HINTEN.: 131111; ZUL. EINSTELLUNGEN VORN: 210 BIS 230 MM UNTERKANTE FEDERAUFLAGE BIS MITTE UNTERE BEFESTIGUNGSSCHRAUBE; ZUL. EINSTELLUNGEN HINTEN: 40 BIS 60 MM, FEDERAUFLAGE/TELLER BIS ZUR AUFLAGEFLÄCHE DES ELEMENTS *****MASS RADHAUSAUSSCHNITTKANTE ZU RADMITTE VA__MM, HA__MM***** <i>WITH HEIGHT ADJUSTABLE WHEEL SYSTEM OF SPS MOTORSPORT GMBH, MARKING SPRINGS FRONT: SLC-057-180070; MARKING STRUTS FRONT 131111; MARKING SPRINGS REAR: SLC-031-180055, MARKING DAMPER REAR: 131111*****</i>

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

Anlage 1 Fotoblatt 1 Seite

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 (SPS Motorsport GmbH) hat den Nachweis (Registrier-Nr. 20110 378021, Zertifizierungs-Stelle der TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GmbH) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO, unterhält.

The manufacturer has provided evidence (Registration Number 20110 378021, Certification Office of TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GmbH), that he maintains a Quality Assurance system in accordance with Annex XIX, Section 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, 14.09.2021

TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Der Prüfer
Test Engineer



Rainer SCHARFY



**Fotoblatt
(Mazda3; Neomax)**



Vorderachse



Hinterachse

Einbauanleitung

Silver's Suspension Neomax Mazda 3 BP

Datum:	01.09.2021	Revision:	1
Erstellt von:	Guido Sikora	Fahrzeugtyp:	Mazda 3 BP
Geändert:			



Lieferumfang:

- 2 Federbeine vorne
- 2 Federbeine hinten
- Hakenschlüssel zur Höhenverstellung
- Teilegutachten inkl. Montageanleitung

Wichtig:

Bitte diese Montageanleitung vor dem Einbau mehrmals gründlich durchlesen und mit den Arbeitsschritten vertraut machen! Im Idealfall den Einbau durch eine Fachwerkstatt durchführen lassen. Alle Schrauben müssen mit dem herstellerspezifischen Anzugsdrehmoment angezogen werden. Der Montagebetrieb haftet für Einbaufehler. Bei Fertigungsfehlern werden die entsprechenden Fahrwerkskomponenten innerhalb des Garantiezeitraums kostenfrei ersetzt.

Guido Sikora	gez. Guido Sikora
Name des bearbeitenden Mitarbeiters	Unterschrift



Vorbereitende Arbeiten:

- Fahrzeug abstellen, Motor ausschalten und abkühlen lassen um Verletzungsgefahren zu minimieren
- Fahrzeug anheben, sodass alle 4 Räder vollständig ausgefedert sind
- Demontieren Sie alle 4 Räder
- Öffnen Sie Motorhaube und Kofferraumdeckel

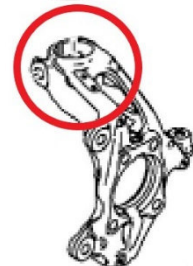
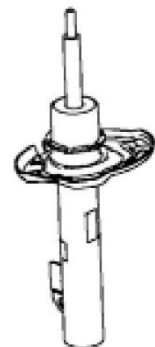
Demontagarbeiten an der Hinterachse:

- Fahrzeug komplett anheben
- Vor dem Lösen von Schrauben ist sicherzustellen, dass Bremsschläuche und andere Leitungen in der Nähe der Bremse vor Verspannung und starkem Zug geschützt sind
- Untere Befestigungsschraube des Stoßdämpfers links und rechts herausnehmen
- Obere Befestigungsmuttern an den Domen des Fahrzeugs lösen, beim Abnehmen der jeweils letzten Mutter den Stoßdämpfer mit einer Hand durch den Radkasten oder ggf. durch eine zweite Person sichern bzw. festhalten
- Stoßdämpfer der Hinterachse herausnehmen
- Federn der Hinterachse herausnehmen



Demontagarbeiten an der Vorderachse:

- Fahrzeug komplett anheben
- Kotflügelkante vor Kontakt mit Domlager schützen
- Von unten die eingekreisten Schrauben der Querlenker lösen, um die Fahrwerksbuchsen entspannen zu können
- Befestigungsschraube von Achsschenkel lösen
- Fahrzeug ein Stück ablassen bzw. Zugang zum Fahrzeug von oben verschaffen
- Obere Befestigungsmuttern an den Domen des Fahrzeugs lösen, beim Abnehmen der jeweils letzten Mutter das Federbein mit einer Hand durch den Radkasten oder ggf. durch eine zweite Person sichern bzw. festhalten
- Federbeine der Vorderachse herausnehmen



Guido Sikora	gez. Guido Sikora
Name des bearbeitenden Mitarbeiters	Unterschrift

Vorbereitende Arbeiten am neuen Fahrwerk:

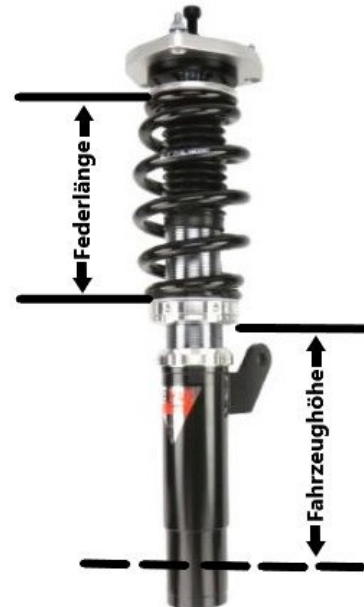
Vorderachse:

Federvorspannung:

- Feder über den oberen Verstellteller lösen
- Feder über den oberen Verstellteller festschrauben, bis diese nicht mehr wackelt
- Anschließend Feder weiter um ca. 2-3mm vorspannen (Endmaß Federlänge: 180mm)

Gesamtlänge des Fahrwerks:

- Gemessen von der Unterkante des unteren Konterrings der Federauflage bis Mittelpunkt der Verschraubung am Achsschenkel (gestrichelte Linie)
- Maß: 230mm
- Empfohlene Dämpfereinstellung: 12 Klicks (von komplett hart ausgehend)



Hinterachse:

Fahrzeughöhe:

- Inbusschraube von Versteller auf Fahrwerksfeder lösen
- Verstellteller nach Maß einstellen (Endmaß zwischen Federauflage (Feder berührt Verstellring) und Auflagefläche Versteller an Fahrzeug: 60mm)
- Inbusschraube in Verstellring festziehen



Dämpferlänge:

- Gemessen von der Unterkante des Domlagers bis Beginn Dämpfergehäuse unter der Staubschutzmanschette
- Maß: 400mm
- Empfohlene Dämpfereinstellung: 18 Klicks (von komplett hart ausgehend)

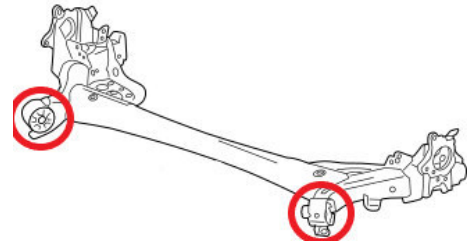


Guido Sikora	gez. Guido Sikora
Name des bearbeitenden Mitarbeiters	Unterschrift



Montagearbeiten an der Hinterachse:

- Die neuen Federn mit Höhenversteller auf beiden Seiten einsetzen mit Hilfe der Gummikappen der ausgebauten Federn.
- Die neuen Stoßdämpfer einsetzen und nach Drehmomentvorgabe vom Fahrzeughersteller an Fahrzeugdom und Radträger festschrauben.
- Fahrzeug hinten auf Böcken abstellen (unter Radträgern)
- Die eingekreisten Schrauben der Hinterachse lösen, um die Fahrwerksbuchsen zu entspannen und im Anschluss nach Herstellervorgabe wieder festziehen
- Fahrzeug wieder anheben, Räder wieder aufstecken und nach Herstellervorgabe festziehen



Montagearbeiten an der Vorderachse:

- Die neuen Federbeine auf beiden Seiten in den Achsschenkeln einsetzen, mit den oberen Muttern am Dom sichern und die Verschraubungen nach Herstellervorgabe anziehen
- Fahrzeug vorne auf Böcken abstellen, um die Fahrwerksbuchsen spannungsfrei festziehen zu können (*Auflagepunkte möglichst weit außen in der Nähe des Achsschenkels*)
- Befestigungsschrauben der Querlenker entsprechend Herstellervorgabe festziehen
- Räder wieder aufstecken und nach Herstellervorgabe festziehen

Abschließende Arbeiten:

- Das Fahrzeug einige Meter vor und zurück rollen, sodass sich alle Fahrwerkskomponenten in ihrer Position setzen können
- Nachkontrolle der Fahrzeughöhe in eingefedertem Zustand: Radmitte bis Kotflügelkante (*sollte 345-360mm betragen. Falls das gewünschte Maß nicht erreicht wird, kann die Höhe nur über Verdrehen des Dämpfers/des Verstellers in der unteren Hülse korrigiert werden!*)
- Freigängigkeit der Räder bei Kreuzverschränken prüfen
- Fahrwerksgewinde nach abgeschlossenen Arbeiten mit transparentem Wachs behandeln und so vor Verschmutzung und Beschädigung schützen
- **UNBEDINGT eine vollständige Vermessung des Fahrzeugs durchführen!**



Guido Sikora	gez. Guido Sikora
Name des bearbeitenden Mitarbeiters	Unterschrift



Empfohlene Achsmesswerte:

Alltag

Hinterachse:

- Spur: +18 Minuten gesamt (+9 Minuten pro Seite)
- Sturz: -1°30 pro Seite

Vorderachse:

- Nachlauf: 6°00 Minuten
 - Sturz: -1°20 pro Seite
 - Spur: +12 Minuten gesamt (+6 Minuten pro Seite)
-

Sportliche Fahrweise:

Hinterachse:

- Spur: +20 Minuten gesamt (+10 Minuten pro Seite)
- Sturz: -2°00 pro Seite

Vorderachse:

- Nachlauf: 6°30 Minuten
 - Sturz: -1°45 pro Seite
 - Spur: +12 Minuten gesamt (+6 Minuten pro Seite)
-

Rennstrecke:

Hinterachse:

- Spur: +20 Minuten gesamt (+10 Minuten pro Seite)
- Sturz: -2°30 pro Seite

Vorderachse:

- Nachlauf: 7°30 Minuten
- Sturz: -2°45 pro Seite
- Spur: -10 Minuten gesamt (-5 Minuten pro Seite)

Guido Sikora	gez. Guido Sikora
Name des bearbeitenden Mitarbeiters	Unterschrift



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> <(max. Abblendlicht)>	<250>	–
Fahrtrichtungsanzeiger (v/h)	1500 (2100)		<350>	400
Fahrtrichtungsanzeiger (seitl.)	1500	<(2300)>	<350>	400
Parkleuchte	1500			350
Rückfahrcheinwerfer	1200			250
Bremsleuchte	1500 (2100)			350
3. Bremsleuchte	–	<150> <vom Rand Heckscheibe>	<850>	1 000
Schlussleuchte	1500 (2100)			350
Nebelschlussleuchte	1000			250
Rückstrahler	900	<(1500)>	<250>	–
Abbiegescheinwerfer	–	<900> <(max. Abblendlicht)>	<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**