D-Nr.: 500076/0000



TÜV AUSTRIA

Geschäftsstelle: Deutschstraße 10 1230 Wien/Österreich W- www tuy at

Business Area TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GmbH

Ansprechnartner: Rainer SCHARFY

+49(0)711 722336-24

rainer.scharfy@tuv.at

Telefon:

AUTOMOTIVE GMBH

Teilegutachten

Part approval

Nr. 19-TAAS-0256/E2/SRA

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

scope of modification

für den Änderungsumfang : Höhenverstellbares Fahrwerk

: Height adjustable wheel suspension

vom Typ of the type : X-GWBM09



des Herstellers of the manufacturer **TA Technix GmbH** Duisburger Str. 6 14641 Wustermark **Deutschland**

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.

Prüfstelle. Inspektionsstelle, Technischer Dienst (BMVIT, KBA, NSAI)

Geschäftsführung: Ing. Mag. Christian Mag. Michael Dankovsky

Sitz: Deutschstraße 10 1230 Wien/Österreich

Geschäftsstellen: www.tuv.at/standorte

Firmenbuchgericht/ -nummer: Wien / FN 288473 a



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	Handels-	Fz. Typen	EG-BE-Nr., ABE-Nr.	Fahrzeugausführungen
Vehicle manufacturer	Bezeichnung	Vehicle types	EC type-apprno, ABE-Nr.	zul. Achslasten (v/h)
	Commercial description			axle loads (front/rear)
BAYER.MOT.WERKE-	BMW 3er	BMW 3/1;	9637/2, 9637/3,	865 / 1000
BMW	Reihe E30	BMW3/R	9637/4; E147, E147/1	

Hinweis: xx/xx dokumentiert den aktuellen Stand der Richtlinie 70/156/EWG bzw. 2007/46/EG (Gesamtbetriebserlaubnis) zum Zeitpunkt der Genehmigungserteilung. Die Zuordnung des Fahrzeugtyps zur Genehmigung ist für die Belange des vorliegenden Gutachtens ausreichend.



I.1 Einschränkungen zum Verwendungsbereich Limitations of range of application

Vorderachse Front axle	In Bezug auf die zulässigen Achslasten und den Einstellbereich In the purchase to the permissible axle load and the range of adjustment
für zul. Achslasten for permissible axle loads	bis max.865 kg up to 865 kg
zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe permissible range of adjustment for spring cup seat height	300 bis / to 330 mm
Bezugsgrößen für das o. g. Einstellmaß reference values for the above mentioned adjustment dimensions	Federauflage bis Oberkante Bracket, siehe Anlage 1 Lower edge spring cup seat to the top edge of the bracket

Hinterachse Rear axle	In Bezug auf die zulässigen Achslasten und den Einstellbereich In the purchase to the permissible axle load and the range of adjustment
für zul. Achslasten for permissible axle loads	bis max. 1000 kg up to 1000 kg
zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe permissible range of adjustment for spring cup seat height	50 bis / to 60 mm
Bezugsgrößen für das o. g. Einstellmaß / reference values for the above mentioned adjustment dim.	Federauflage/Teller bis zur Auflagefläche des Elements Lower edge spring cup seat to the supporting area
zulässiger Einstellbereich des Brackets unten permissible range of adjustment for bracket	345-350mm von Unterkante des Stoßdämpfers bis Oberkante des Stoßdämpfers, siehe Anlage 1



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 Design / System		Vorspannf Pre tension s			feder / spring		
			-,g	Schrauben	druckfedern spring		
		zylindris	ch	zylindrisch	, eingerollt		
Kennzeichnung marking		EVO111	11	EVO	1010		
Art / Ort der Kennzeichnung type / Location of marking Oberflächenschutz surface protection		Lackaufdruck / mittlere Windung Imprinted / middle coil EPS-Pulverbeschichtung EPS powder coating					
Feder-Charakteristik spring characteristic				line	ear ear		
Drahtstärke wire diameter		10x3 mr	m	11	mm	1	mm
Durchmesser diameter	oben top	82 mr	m	84	mm	1	mm
	mittig <i>middle</i>	82 mr	m	84	mm	1	mm
	unten bottom	82 mr	m	84	mm	1	mm
ungespannte Federlänge untensioned spring height		80 mi	m	170	mm		mm
Windungszahl number of coils		4,5 -		8	-		

II.1.2 Dämpfung Damping

Bauart Design	Federbein (Zweirohr, Gasdruck) strut (two tube, gas pressure)
Dämpfungs-Charakteristik damping-characteristic	nicht verstellbar, verstellbar (Druck/Zugstufe) not adjustable, adjustable
Kennzeichnung marking	GFBM10VAL / GFBM10VAR
Herstellerzeichen manufacturer's mark	TA Technix
Art / Ort der Kennzeichnung type / Location of marking	Typschild oder Prägung / Dämpferrohr unten Type plate or embossing / bottom of damper tube
Oberflächenschutz surface protection	Edelstahl oder Antikorrosionsbeschichtung Stainless steel or anti-corrosion coating lacquer



II.1.3 Höhenverstellsystem Height adjustment system

Art Design	unterer Federteller mit Kontermutter auf Dämpferrohrgewinde verstellbar und unteres verstellbares Bracket bottom spring cup seat with securing nut adjustable on the damper tube thread
zulässiger Verstellbereich	siehe Pkt. I.
permissible range of adjustment	see pt.l.

II.1.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege Bump stops and spring pitches

Teileart / Material Type of part / material	Gummi oder Hartschaum Endanschlag rubber or PUR end stop
Höhe / Ø height / Ø	40 mm / 43 mm
Einfederwege spring pitch	bis zu 20 mm vergrößert Increased by 20 mm

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

II.2.1 Federung **Springs**

Bauart / System Design / System		Hauptfeder / Main spring	Hauptfeder / Main spring	
g,		Schraubendruckfeder cylindrical coil spring	Schraubendruckfeder cone shaped coil spring	
		Tonne, barrel	Tonne, barrel	
Kennzeichnung marking		EVO2280	EVO2290	
Art / Ort der Kennzeichnung type / Location of marking Oberflächenschutz surface protection		La	ckaufdruck / mittlere Wind Imprinted / middle coil EPS-Pulverbeschichtung EPS powder coating	
Feder-Charakteristik spring characteristic		progressiv	progressiv	
Drahtstärke wire diameter		14 mm	15 mm	mm
Außendurchmesser outer diameter	oben top	130 mm	130 mm	mm
	mittig middle	140 mm	140 mm	mm
	unten bottom	85 mm	85 mm	mm
ungespannte Federlänge untensioned spring height		150 mm	150 mm	mm
Windungszahl number of coils		3,5 -	3,5 -	



II.2.2 Dämpfung Damping

Bauart	Stoßdämpfer (Einrohr, Gasdruck)
Design	Damper (one tube, gas pressure)
Dämpfungs-Charakteristik damping-characteristic	nicht verstellbar, verstellbar (Druck/Zugstufe) not adjustable, adjustable
Kennzeichnung marking	LF1033 oder LF1033H
Herstellerzeichen manufacturer's mark	TA Technix
Art / Ort der Kennzeichnung	Typschild geklebt / Dämpferrohr unten
type / Location of marking	plate / bottom of the damper tube
Oberflächenschutz	Antikorrosionsbeschichtung Lack oder Edelstahl
surface protection	Antikorrosionsurface varnish

II.2.3 Höhenverstellsystem Height adjustment system

Art	verstellbarer Federteller (unten) GFBM14HA
Type	adjustable spring cup seat
Zulässiger Verstellbereich	siehe Pkt. I.
Permissible range of adjustment	see pt. I.

II.2.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege Bump stops and spring pitches

Teileart / Material Type of part / material	Gummi oder Hartschaum Endanschlag rubber or PUR end stop	
Höhe / Ø	35 mm / 43 mm	
height / Ø		
Einfederwege	bis zu 20 mm vergrößert	
spring pitch	Increased by 20 mm	

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 i. V. mit 10mm Distanzscheiben, der jeweiligen Fahrzeugausführung. There are no technical objections to using the series wheel/tyre combinations for each vehicle version with 10mm spacer.

Sonder-Rad/Reifen-Kombinationen Special wheel/tyre combinations

Bei Rad-/Reifenkombinationen mit von der Serie abweichenden Funktionsmaßen ist eine gesonderte Prüfung der Freigängigkeit und der Bodenfreiheit durchzuführen. Dabei sind alle laut Fahrzeugpapieren zulässigen Rad-/Reifenkombinationen einzubeziehen. Bereits ausgestellte Anbaubestätigungen nach 19/3 StVZO über Sonder-Rad-/Reifenkombinationen sind ungültig, sofern sie keinen Nachweis auf das vorliegende Fahrwerk enthalten. A special examination of free movement and ground clearance is required for wheel/tyre combinations whose functional dimensions differ from the usual series. All the wheel/tyre combinations permitted according to the vehicle documents are to be included here. Fitting certifications according to 19/3 StVZO (German Motor Vehicle Construction and Use Regulations) covering special wheel/tyre combinations that have already been completed are invalid if they do not contain a reference to the present chassis.



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 Anhängekupplung Trailer hitch

Die vorgeschrieben 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 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 R\u00e4der einer Achse vollst\u00e4ndig entlastet sein.
 The seat of the sprigs 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.
 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.

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 field	Eintragung entry
20	Neue Fahrzeughöhe New vehicle height
22	MIT HÖHENVERSTELLBAREM FAHRWERK DES HERSTELLERS TA Technix GmbH; KENNZ. FEDERN: VORNE.: EVO1111, EVO1010; HINTEN.: EVO2280, EVO2290; KENNZ. FEDERBEIN: VORN.: GFBM10VAL/GFBM10VAR; STOSSDÄMPFER HINTEN.: LF1033 ODER LF1033H; ZUL. EINSTELL-UNGEN VORN: 300 BIS 330 MM, FEDERAUFLAGE BIS MITTE NÄCHTSLIEGENDE BEFESTIG-UNGSSCHRAUBE; ZUL. EINSTELLUNGEN HINTEN: 50 BIS 60 MM, FEDERAUFLAGE BIS ZUR AUFLAGEFLÄCHE DES ELEMENTS******* MASS RADHAUSAUSSCHNITTKANTE ZU RADMITTE VAMM, HAMM****** WITH HEIGHT ADJUSTABLE WHEEL SYSTEM OF TA Technix GmbH, MARKING SPRINGS FRONT: EVO1111, EVO1010; MARKING STRUTS FRONT GFBM10VAL/GFBM10VAR; MARKING SPRINGS REAR: EVO2280, EVO2290, MARKING DAMPER REAR: LF1033 OR LF1033H*****

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse Basis of tests and test results

Das Versuchfahrzeug 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 01.2018, unterzogen.

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

The respective tests have been performed in accordance with the regulations of VdTÜV leaflet 751 of 01.2018 ("Expert valuation of constructional modifications of M- and N- vehicles with special regard to endurance strength").

VI. Anlagen Attachments

Anlage 1 Fotoblatt 3 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 (TA Technix GmbH) hat den Nachweis (Bestätigungs-Registrier-Nr. 20 110014214, Zertifizierungs-Stelle der TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GmbH) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungs-System gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO, unterhält.

The manufacturer has provided evidence (Certificate Registration Number 20110014214, 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, 31.03.2020

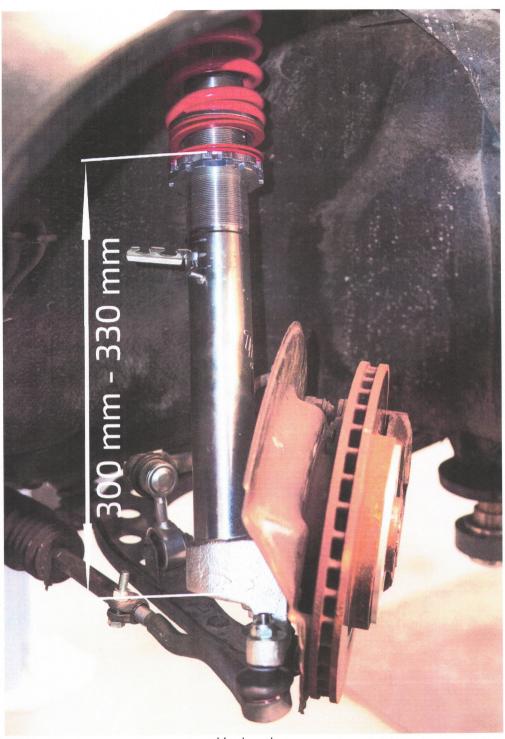
TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Der Prüfer Test Engineer

Rainer SCHARFY



Maßblatt



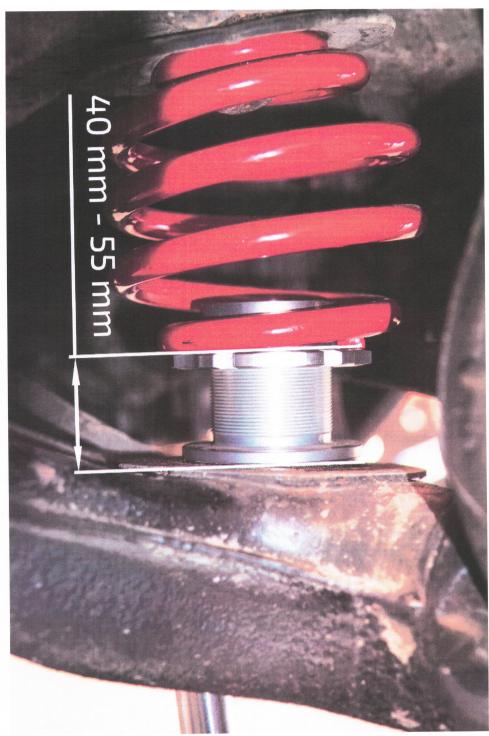
Vorderachse





Hinterachse





Hinterachse

Montageanleitung

für TA-Technix-Gewindefahrwerke

Informieren Sie sich anhand der nachstehenden Montageanleitung vor Beginn der Arbeiten am Fahrzeug über die durchzuführenden Montageschritte!

Beachten Sie unbedingt alle Auflagen und Hinweise des Teilegutachtens.

Beginnen Sie zweckmäßigerweise mit der Demontage und anschließender Montage der Federbeine an der Vorder- und dann an der Hinterachse.

Beachten Sie, dass bei De- und Montagearbeiten hohe Federkräfte wirken. Fixieren Sie die Federn mit einer geeigneten Federspannvorrichtung.

1. Lieferumfang:

- 2 Federbeine (komplett mit Federn) für Vorderachse
- 2 Dämpfer für Hinterachse
- 2 Federn für Hinterachse
- 2 Verstellelemente f
 ür Hinterachse
- 1 Spezialschlüssel für Federtellerverschraubung

2. Demontage der originalen Federbeine

- Stellen Sie das Fahrzeug auf eine Hebebühne und heben sie das Fahrzeug soweit an, dass alle vier R\u00e4der komplett ausgefedert sind;
- entfernen sie alle R\u00e4der;
- öffnen sie Motorhaube und Kofferraumdeckel;
- entfernen sie alle Innenverkleidungen oberhalb der vorderen und hinteren Fahrwerksanschlusspunkte sowohl im Motor- als auch im Kofferraum;
- lösen sie alle Bremsschlauch- und ABS-Sensorkabelbefestigungen im Fahrwerksbereich;
- demontieren sie anschließend die Verschraubungen mit den Achsschenkeln unter Verwendung einer geeigneten Abstützung für die Achsschenkel;
- lösen Sie die oberen Fahrwerksschrauben und entfernen das jeweilige Federbein bzw. Feder und Stoßdämpfer;

2. Montage

- Stellen Sie die Höhe der Federteller an der Vorder- und Hinterachse auf einen mittleren Wert des im Teilegutachten angegebenen Einstellbereiches;
- die untere Federbeinhülse an der Vorderachse wird so mit dem Federbein verschraubt, dass die Gesamthöhe des Federbeins der Maßangabe im Teilegutachten entspricht;
- anschließend wird die Verschraubung mit dem Sicherungsring gesichert;
- die untere Dämpferhülse an der Hinterachse wird so mit dem oberen Dämpferteil verschraubt, dass die Gesamthöhe des Stoßdämpfers der Maßangabe im Teilegutachten entspricht;
- anschließend wird die Verschraubung mit dem Sicherungsring gesichert;
- verspannen sie den unteren Federteller mit Hilfe des Sicherungsringes handfest, so dass dessen Position bei der abschließenden Fahrwerkseinstellung noch geändert werden kann;
- montieren Sie das Fahrwerk in umgekehrter Reihenfolge der Demontage;
- befestigen Sie wieder alle Bremsschlauch- und ABS-Sensorkabelbefestigungen an den am Fahrwerk befindlichen Laschen;
- prüfen Sie nach Montage der Räder die Fahrwerkshöhe und führen ggf. erforderliche Einstellkorrekturen der Federtellerhöhe durch;
- abschließend ziehen Sie alle Schraubverbindungen und die Federtellersicherungen <u>fest</u> an und überprüfen deren sicheren Sitz.

Nach erfolgtem Einbau ist unbedingt eine Achsvermessung und ggf. eine Korrektur der Achswerte durchzuführen, um die Fahrwerkseinstellung gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers wieder zu gewährleisten.

1. Beleuchtungseinrichtungen:

Art der Beleuchtungseinrichtung	Höhe über Fahrbahr in mm	
	max.	min.
Abblendlicht	1200	500
Begrenzungsleuchte	1500	350
Fernlicht		-
Nebelscheinwerfer	800*	250
Fahrrichtungsanzeiger (v/h)	1500	350
Fahrtrichtungsanzeiger (seitl.)	1500	350
Parkleuchte	1500	350
Rückfahrscheinwerfer	1200	250
Bremsleuchte	1500	350
Schlußleuchte	1500	350
Nebelschlußleuchte	1000	250
Rückstrahler (nicht dreieckig)	900	250

Werte entsprechen 76/756 EWG, bzw. ECE-R48, bzw. §§50-54 StVZO Werte für sichtbare, leuchtende Fläche Fahrzeugklasse M1

*nicht höher als Abblendlicht

2. Kennzeichenhöhe:

Mindesthöhe des amtlichen Kennzeichens (Unterkante)bei Leergewicht:

- vorne: 200 mm - hinten: 300 mm

3. Kupplungskugel:

Abstand Kupplungsmitte-Fahrbahn

bei zul. Gesamtgewicht:
- min.:
- max.:

350 mm
420 mm

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

4. Bodenfreiheit:

Mindestbodenfreiheit zu:

- formfesten Teilen:
- formelastischen Teilen:
70 mm