

## Teilegutachten

### Component Certification

TGA-Art 8.1

**Nr. 20-TAAS-0290**

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

*regarding the conformity of a vehicle with regulations when parts are installed or fitted in accordance with intended use according to Sec. 19 Para. 3 No. 4 StVZO (German Motor Vehicle Construction and Use Regulations)*

für den Änderungsumfang : Höhenverstellbares Fahrwerk  
*for the changes associated with : Car suspension system with continuously adjustable vehicle body ground clearance*

vom Typ : MTSGWOP:...12,..13  
*of type*

des Herstellers : MTS Technik sp. z o.o. sp. k.  
*manufactured by* Hutnicza 59  
 81-061 Gdynia  
 Poland

### 0. Hinweise für den Fahrzeughalter

#### 0. Notes for the vehicle keeper

### Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme

#### Prompt performance of confirmation of the change approval

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.

*As a result of the change made, the operating licence of the vehicle expires unless the change approval in accordance with StVZO (German Motor Vehicle Construction and Use Regulations) sect. 19 Para. 3 is performed promptly and is confirmed, or if specified conditions are not observed. After the technical change has been made, the vehicle must be submitted without delay, with presentation of this certificate, to an officially recognised expert or inspector at a technical testing body or to a test engineer at an officially recognised inspection organisation for performance and confirmation of the specified change approval.*

## **Einhaltung von Auflagen und Hinweisen**

### **Compliance with conditions and instructions**

Die unter III. und IV. aufgeführten Auflagen und Hinweise sind dabei zu beachten.

*The conditions and instructions listed under III and IV are to be observed.*

## **Mitführen von Dokumenten**

### **Carrying 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.

*Following approval, the certification with the confirmation of the change approval is to be kept with the vehicle documents and shown on request to responsible persons; this becomes unnecessary when the vehicle documents have been corrected.*

## **Berichtigung der Fahrzeugpapiere**

### **Correction of the 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.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

*The vehicle keeper must apply for correction of the vehicle documents by the responsible approval authorities in accordance with the specifications in the confirmation of the orderly change.*

*Further determinations are to be found in the confirmation of the orderly change.*

# I. Verwendungsbereich

## I. Scope of use

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Handelsbezeichnung <i>Trade Name</i>	Fz. Typ <i>Vehicle type</i>	EG-BE Nr. <i>Homologation No.</i>	Ausführungen bis zul. Achslasten (v/h) [kg] <i>Up to axle loads (front/rear) [kg]</i>		Kennzeichnung am Dämpfer (v/h) <i>Marking on damper (front/rear)</i>
				VA / front axle:	HA / rear axle:	
				GWFE96 / ERS-H-170-060-0060 + GWHE01	GWFE21HA	
OPEL	Corsa	S-D	e1*xx/xx*0379*..	-880	-760	GSOP12VAL, GSOP12VAR / MTSOP012R oder / or MTSOP013R
		C	e1*xx/xx*0148*..			
	Tigra	S93	e1*xx/xx*0014*..			
	Tigra Twintop	X-C	e1*xx/xx*0227*..			

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

Note: xx/xx states the status of issue of 70/156/EWG resp. 2007/46/EG (vehicle approval)

## I.1 Einschränkungen zum Verwendungsbereich

### I.1 Restrictions on the scope of use

<b>Vorderachse</b> <i>Front axle</i>	in Bezug auf die zulässigen Achslasten und den Einstellbereich <i>With respect to the permitted axle loads and the adjustment range</i>
zul. Achslasten <i>Permitted axle loads</i>	Siehe: I. Verwendungsbereich <i>See: I. Scope of use</i>
zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe <i>Permitted adjustment range of spring plate</i>	120-155 mm
Bezugsgrößen für das o. g. Einstellmaß <i>Reference magnitudes for the monitored dimension</i>	Federsitz bis Mitte obere Befestigungsschraube <i>Spring seat to safety screw</i>
Kontrollmaß <i>Monitored dimension</i>	min. 315, max. 325 mm
Bezugsgrößen für das Kontrollmaß <i>Reference magnitudes for the monitored dimension</i>	Radausschnittkante zur Radmitte <i>Edge of wheel housing to wheel centre</i>

<b>Hinterachse</b> <i>Rear axle</i>	in Bezug auf die zulässigen Achslasten und den Einstellbereich <i>With respect to the permitted axle loads and the adjustment range</i>
zul. Achslasten <i>Permitted axle loads</i>	Siehe: I. Verwendungsbereich <i>See: I. Scope of use</i>
zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe <i>Permitted adjustment range of spring plate</i>	15-35 mm
Bezugsgrößen für das o. g. Einstellmaß <i>Reference magnitudes for the monitored dimension</i>	Federsitz bis Auflage des Achsträgers <i>Spring seat to the rest of axle carrier</i>
Kontrollmaß <i>Monitored dimension</i>	min. 310, max. 320 mm
Bezugsgrößen für das Kontrollmaß <i>Reference magnitudes for the monitored dimension</i>	Radausschnittkante zur Radmitte <i>Edge of wheel housing to wheel centre</i>

## II.1 Beschreibung der Vorderachs-Fahrwerksteile

### II.1 Description of the front axle chassis components

#### II.1.1 Federung

##### II.1.1 Suspension

Feder / spring		Hauptfeder/ main spring	Hilfsfeder (Vorfeder)/ helper spring
<b>Bauart / System</b> <i>Construction / system</i>		zylinderförmige Schraubendruckfeder / cylindrical coil spring	
Kennzeichnung / marking		GWFE96 / ERS-H-170-060-0060	GWHE01
Art / Ort der Kennzeichnung <i>Kind / place of marking</i>		Lackaufdruck, mittlere Windung imprint on coil, middle	
Oberflächenschutz <i>Surface protection</i>		EPS-Pulverbeschichtung / powder coated	
Feder-Charakteristik <i>Characteristic of spring</i>		linear	
Drahtstärke / diameter of wire[mm]		10,25	5x 9,5
Außendurchmesser <i>Outer diameter</i>	Oben/top	82,25	80,5
	Mitte/middle	82,25	80,5
	Unten/bottom	82,25	80,5
Ungespannte Federlänge/ <i>Untensioned length of spring</i>		170	81
Windungszahl <i>Number of coils</i>		6,4	5,5

#### II.1.2 Dämpfung

##### II.1.2 Damping

<b>Bauart</b> <i>Construction</i>	Federbein <i>Suspension strut</i>
Dämpfungs-Charakteristik <i>Damping characteristic</i>	nicht verstellbar, <i>non adjustable</i>
Kennzeichnung <i>Identification marking</i>	GSOP12VAL/R
Art / Ort der Kennzeichnung <i>Type / site of identification</i>	Typschild oder Einprägung / Dämpferrohr unten <i>Sticker or embossing / bottom of damper tube</i>
Oberflächenschutz <i>Surface protection</i>	Edelstahl oder Antikorrosionsbeschichtung Lack <i>Zinc plating or stainless steel or anti corrosion coating</i>

#### II.1.3 Lagerung

##### II.1.3 mounting of shock absorber

<b>Art</b> <i>Type</i>	Domlager <i>mounting</i>
Kennzeichnung <i>Identification marking</i>	Serie <i>series</i>
Werkstoff <i>material</i>	Serie <i>series</i>

#### II.1.4 Höhenverstellsystem

## II.1.4 Height adjustment system

<b>Art</b> <i>Type</i>	mittels Verstellring <i>Using adjustable screw</i>
zulässiger Verstellbereich <i>Permitted adjustment range</i>	siehe Pkt. I. <i>See Point I.</i>

## II.1.5 Einfederungsbegrenzung

### II.1.5 Spring deflection limit

<b>Teileart / Material</b> <i>Type / material of part</i>	PUR oder Gummi Endanschlag <i>PUR foam element or rubber travel limiter</i>
Durchmesser / Höhe <i>Diameter / height</i>	50/50mm oder OEM <i>50/50 mm or OEM</i>
Einfederwege <i>Compression travel</i>	Serie <i>series</i>

## II.2 Beschreibung der Hinterachs-Fahrwerksteile

### II.2 Description of the rear axle chassis components

### II.2.1 Federung

#### II.2.1 Suspension

<b>Bauart / System</b> <i>Construction / system</i>		Hauptfeder <i>/ main spring</i>
Kennzeichnung / <i>marking</i>		tonnenförmige Schraubendruckfeder, unteres Ende beigeschliffen / <i>barrel-shape coil spring, lower end grinded</i>
Art / Ort der Kennzeichnung <i>Kind / place of marking</i>		GWFE21HA
Oberflächenschutz <i>Surface protection</i>		EPS-Pulverbeschichtung / <i>powder coated</i>
Feder-Charakteristik <i>Characteristic of spring</i>		Progressiv / <i>progressive</i>
Drahtstärke / <i>diameter of wire[mm]</i>		11,5
Außendurchmesser <i>Outer diameter</i>	Oben/top	66,5
	Mitte/middle	135
	Unten/bottom	85
Ungespannte Federlänge/ <i>Untensioned length of spring</i>		178
Windungszahl <i>Number of coils</i>		6

## II.2.2 Dämpfung

### II.2.2 Damping

<b>Bauart</b> <i>Construction</i>	Stoßdämpfer <i>Shock absorber</i>
Dämpfungs-Charakteristik <i>Damping characteristic</i>	nicht verstellbar <i>non-adjustable</i>
Kennzeichnung <i>Identification marking</i>	MTSOP012R oder / or MTSOP013R
Art / Ort der Kennzeichnung <i>Type / site of identification</i>	Typschild oder Einprägung / Dämpferrohr unten <i>Sticker or embossing / bottom of damper tube</i>
Oberflächenschutz <i>Surface protection</i>	Edelstahl oder Antikorrosionsbeschichtung Lack <i>Zinc plating or stainless steel or anti corrosion coating</i>

## II.2.3 Höhenverstellsystem

### II.2.3 Height adjustment system

<b>Art</b> <i>Type</i>	mittels Verstellring <i>Using adjustable screw</i>
zulässiger Verstellbereich <i>Permitted adjustment range</i>	siehe Pkt. I. <i>See Point I.</i>

## II.2.4 Einfederungsbegrenzung

### II.2.4 Spring deflection limit

<b>Teileart / Material</b> <i>Type / material of part</i>	PUR oder Gummi Endanschlag <i>PUR foam element or rubber travel limiter</i>
Durchmesser / Höhe <i>Diameter / height</i>	45/100mm oder OEM <i>45/100 mm or OEM</i>
Einfederwege <i>Compression travel</i>	Serie <i>series</i>

## III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

### III. Note on compatibility with other changes

### III.1 Rad/Reifenkombinationen

#### III.1 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 the usage of 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 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 which functional dimensions differ from the stock/OEM ones. 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.

### III.2 Spoilers, special exhaust fittings 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 angegebenen Werte. Beim Überfahren von Bodenwellen, Schwellen und Aufpflasterungen ist entsprechend vorsichtig zu fahren. Bei den Prüffahrzeugen betrug die Bodenfreiheit jeweils 80 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 reduced when the special suspension/damper is installed due to an increase in the compression travel. When the vehicle is loaded up to the permitted axle loads, the ground clearance is reduced due to the increase in the compression travel by the values given under Points II.1.4. Care must accordingly be taken when driving over bumps in the road, ridges, and speed humps. The ground clearance of the test vehicle was 80 mm in the area of the front axle. When fitting special spoilers, rear aprons and special exhaust attachments, the reduced departure angle must be borne in mind (driving over ramps etc.).*

## III.3 Anhängerkupplung

### III.3 Trailer coupling

Die vorgeschriebene Mindesthöhe der Kupplungskugel bei zul. Gesamtgewicht des Fahrzeugs über der Fahrbahn (gem. DIN 74058) beträgt 350 mm.

*The specified minimum height of the coupling ball when the vehicle is at its permitted maximum weight is 350 mm above the road surface (according to DIN 74058).*

## IV. Auflagen und Hinweise

### IV. 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 Component Certification is to be supplied with the parts. If reduced in size, it must remain readable.*
- Mit der Beigabe des Teilegutachtens bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.  
*Through the inclusion of the Component Certification, the manufacturer certifies that the test sample and the trade goods are in conformity.*



## Auflagen und Hinweise für den Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme

### Conditions and notes for the fitting works and the change approval

- Die mitgelieferte Montageanleitung MAN00042 ist zu beachten.  
*Mounting is to be handled according to included manual MAN00042.*
- Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.  
*The headlamp adjustment must be checked.*
- Es ist eine Achsvermessung durchzuführen.  
*A wheel alignment must be carried out.*
- Die Endanschläge (Gummihohlfedern) und ggf. Federunterlagen müssen den Beschreibungen unter Punkt II.1.4 und II.2.4 entsprechen.  
*The end stops (hollow rubber springs) and, if present, spring washers, must correspond to the descriptions given under Points II.1.4 and II.2.4.*
- Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.  
*The restrictions on the scope of use (see Point I) must be observed.*
- Der Verstellbereich ist nur freigegeben im Bereich der unter Punkt I.1 angegebenen Werte.  
*The range of adjustment is only approved over the range of values given under Point I.1.*
- Bei Fahrzeugausführungen mit federwegabhängigen Bremsdruckminderern ist eine Überprüfung und Korrektur der Einstellung gemäß den Angaben des Werkstatthandbuches durchzuführen. Eine Bestätigung ist vorzulegen.  
*In the case of vehicle versions with spring deflection-dependent brake pressure reducers, it is necessary to check and correct the adjustment according to the instructions of the workshop manual. A confirmation must be presented.*
- Eine Höhenverstellung im Stand ist zulässig. Die für die Absicherung des Parkens vorgeschriebenen Einrichtungen entsprechen den Vorschriften der ECE R48.  
*The height adjustment may be done when stationary. The equipment specified for safeguarding parking corresponds to the prescriptions of ECE R48.*
- Die Auflagen und Hinweise für den Fahrzeughalter sind zu beachten.  
*The conditions and notes for the vehicle keeper are to be observed.*

## Auflagen und Hinweise für den Fahrzeughalter

### Conditions and notes for the vehicle keeper

- Die unter Punkt 0 dieses Teilegutachtens aufgeführten Hinweise sind zu beachten.  
*The notes listed under Point 0 of this Component Certification are to be observed.*
- Beim Befahren von Unebenheiten und Rampen sind der verringerte Überhangswinkel und die verminderte Bodenfreiheit zu beachten.  
*The reduced approach angle and the lower ground clearance must be borne in mind when driving over bumps and ramps.*

## Berichtigung der Fahrzeugpapiere

### Correction of the 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:

*Correction of the vehicle documents is necessary, but may be deferred. It must be reported to the responsible approval authorities by the vehicle keeper the next time they have occasion to deal with the vehicle documents. The following example is suggested for the entry:*

Feld <i>Field</i>	Eintragung <i>Entry</i>
20	Neue Fahrzeughöhe <i>New vehicle height</i>
22	MIT GEWINDEFABRIK DES HERSTELLERS MTS TECHNIK, STOSSDÄMPFER VORN, KENNZ.: GSOP12VAR/L; STOSSDÄMPFER HINTEN; KENNZ.: GSOP012R ODER MTSOP013R; HAUPTFEDER VORN, KENNZ.: GWFE96 ODER ERS-H-170-060-0060; VORFEDER VORN, KENNZ.: GWHE01; HAUPTFEDER HINTEN, KENNZ.: GWFE21HA; MASS RADHAUSAUSSCHNITTS-KANTE ZU RADMITTE VA__MM, HA__MM ****  <i>WITH SUSPENSION MANUFACTURED BY MTS TECHNIK, SHOCK ABSORBER FRONT, MARKED: GSOP12VAL/R; SHOCK ABSORBER REAR, MARKED: GSOP012R OR MTSOP013R; MAINSPRINGS FRONT, MARKED: GWFE96 OR ERS-H-170-060-0060; HELPERSPRINGS FRONT, MARKED: GWHE01; MAINSPRINGS REAR, MARKED: GWFE21HA; DISTANCE WHEEL HOUSING EDGE TO WHEEL CENTRE FRONT AXLE __MM, REAR AXLE __MM****</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, Ausgabe 01.2018 unterzogen. Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

*The test vehicle and the chassis parts were subjected to testing in accordance with the test conditions for lowering/raising the chassis in the VdTÜV instruction leaflet 751, issued on 01.2018.*

*The test conditions were satisfied.*

## VI. Anlagen

### VI. Annexes

Keine

None

## VII. Schlussbescheinigung

### VII. Concluding certification

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 hereby certified that the vehicles described in the scope of use satisfy the prescriptions of the presently applicable version of the StVZO (German Motor Vehicle Construction and Use Regulations) after the change and performance and confirmation of the change acceptance, observing the notes/conditions made in this Component Certification.*

Der Hersteller (MTS Technik sp. z.o.o. sp. k.) hat den Nachweis (Zertifikat-Registrier-Nummer 20110027219, Zertifizierungsstelle der TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH) erbracht, dass er ein Qualitäts-Sicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO, unterhält.

*The manufacturer (MTS Technik sp. z.o.o. sp. k.) has provided evidence (Certificate Registration Number 20110027219, 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 11 und die unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

*The Component Certification comprises pages 1 to 11, and the annexes listed under VI, and may only be reproduced and distributed with its full text.*

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.

*The Component Certification loses its validity if technical changes are made to the vehicle parts, or when changes made to the vehicle type described affect the use of the parts, or when the legal basis 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 determinations relate only to the test objects as provided.*

Filderstadt, 22.06.2020

### TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Der  
Zeichnungsberechtigte



Rainer Scharfy



Der Prüfer



Karl Kieke