

Änderungsumfang : Fahrwerksänderung  
Teiletyp : 956146/956147/956149/932002/932003  
Hersteller : VOGTLAND Autosport GmbH

---

## **TEILEGUTACHTEN**

Part Certificate

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

*on the compliance of a vehicle in case of properly mounted and fitted to the vehicle in accordance with German regulation StVZO §19(3) no. 4*

für das Teil /den Änderungsumfang : Fahrwerksänderung  
*for the part / scope of modification* *Special suspension springs*

vom Typ : 956146/956147/956149/932002/932003  
*type*

des Herstellers : Vogtland Autosport GmbH  
*of the manufacturer* Alemannenweg 25-27  
D-58119 Hagen

für das Fahrzeug : VW Golf VII  
*for the vehicle* VW Golf VIII  
Seat Leon III  
Seat Leon IV  
Audi A3

Verwendungsbereich siehe Abschnitt I  
*Area of use see chapter I*

### **0. Hinweise für den Fahrzeughalter**

*Instructions for the vehicle owner*

*Note: The following instructions refer to GERMAN regulations and laws. In other countries different regulations and laws may apply. In any case please read and follow the technical guidelines of the manufacturer given for your safe driving.*

### **Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:**

*Immediate performance and confirmation of modification acceptance:*

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 des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

*With the modification the type approval of the vehicle will expire, if the modification acceptance according to German regulation StVZO §19(3) is not performed and confirmed immediately or if conditions laid down are not complied with! After performance of the technical modification, the vehicle must be presented immediately to an officially accredited inspector or tester of an officially accredited inspection organization to perform and confirm the specified modification acceptance.*

Änderungsumfang : Fahrwerksänderung  
 Teiletyp : 956146/956147/956149/932002/932003  
 Hersteller : VOGTLAND Autosport GmbH

**Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:**

*Compliance with instructions and conditions:*

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.  
*The instructions and conditions given at III. and IV. have to be complied with.*

**Mitführen von Dokumenten:**

*Entrainment 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.  
*After the performed acceptance the certificate with confirmation of the modification acceptance must be available together with the registration certificate part I and presented to authorised persons on demand; this will not apply once the registration certificate part I has been amended.*

**Berichtigung der Fahrzeugpapiere:**

*Amendment of vehicle documents:*

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis, bzw. Zulassungsbescheinigung Teil 1 und 2) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.  
*The vehicle owner must apply, according to the provision in the confirmation concerning correct modification, for the competent licensing authority to amend the vehicle documents.*

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.  
*Further conditions can be found in the confirmation of correct modification.*

**I. Verwendungsbereich**  
*Area of use*

<b>Fahrzeughersteller</b> <i>Vehicle manufacturer</i>	<b>Fahrzeugtyp</b> <i>Model – international code</i>	<b>Handelsbezeichnung</b> <i>Model – sales name</i>	<b>Zul. Achslasten (v/h) in kg</b> <i>Permissible axle loads (front/rear)</i>	<b>EG-BE-Nr. (einschl. Nachträgen)<sup>1)</sup></b> <i>EC type approval no. (incl. supplements)</i>
Volkswagen [0603]	CD	Golf *)	1080/1050 Siehe Federzuordnung	e1*2007/46*2014*..
	AU			e1*2007/46*0623*..
	AUV			e1*2007/46*0627*..
Seat (E) [7593]	5F	Leon **)	1080/1050 Siehe Federzuordnung	e9*2007/46*0094*..
	KL			e9*2007/46*3167*..
Audi [0588]	8Y	A3	1080/1050 Siehe Federzuordnung	e1*2007/46*2060*..

Änderungsumfang : Fahrwerksänderung  
 Teiletyp : 956146/956147/956149/932002/932003  
 Hersteller : VOGTLAND Autosport GmbH

Modelljahr / *model built since* : Seit 2012 (Golf VII, Leon III), 2019 (Golf VIII), 2020 (Leon IV, Audi A3)

Weitere erforderliche Angaben oder Einschränkungen zum Verwendungsbereich  
*Limitations of area of use* : \*) Inkl. Golf GTI (TCR, Performance), Golf R, Golf Variant, eGolf, Golf GTE / *incl. Golf GTI (TCR, Performance), Golf R, Golf Variant, eGolf, Golf GTE*  
 Nicht für Fahrzeuge mit Schlechtwegefahrwerk / *not for vehicle with bad road suspension*  
 Mit adaptiver Dämpferregelung (DCC) / *with adaptive dampers (DCC)*  
 2WD und 4WD / *2WD and 4WD*

\*\* ) Inkl. Leon ST, Leon Cupra / *incl. Leon ST, Leon Cupra*  
 Mit adaptiver Dämpferregelung (DCC) / *with adaptive dampers (DCC)*  
 Nur 2WD / *only 2WD*

<sup>1)</sup> .. = inklusive darauffolgende Nachträge  
 .. = *incl. the following supplements*

Auch geeignet für den Anbau an baugleichen Fahrzeugen, die durch EBE zugelassen wurden.

### Federzuordnung

Vorderachse	VA 956146	VA 956147	VA 956149
Zul. Achslast (kg)	1010	1080	930
Tieferlegung am Fahrzeug (mm)	45	45	45
Verwendung	bei allen Ausführungen	bei allen Ausführungen	bei allen Ausführungen

Hinterachse	HA 932002	HA 932003
Zul. Achslast (kg)	1050	1050
Tieferlegung am Fahrzeug (mm)	30 – 55	30 – 55
Verwendung	bei Mehrlenker-Hinterachsen	bei Verbundlenker-Hinterachsen

## II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

*Part description / scope of modification*

Die Tieferlegung des Aufbaus bis ca. 50 mm (je nach Fahrzeugausführung) erfolgt durch andere Fahrwerksfedern. Das Maß der Tieferlegung reduziert sich um das Maß der werksseitigen Tieferlegung. Der Einbau erfolgt entsprechend den serienmäßigen Federn nach den Angaben des Fahrzeugherstellers. Dabei dürfen die serienmäßigen Endanschläge nicht verändert werden.

*Body lowering down to maximum 50 mm (depending on the vehicle version) by changed springs. The dimension of the lowering down reduces about the dimension of the factory-provided lowering down. The mounting is carried out according to the standard springs referred to the specifications of the vehicle manufacturer. The standard end stops are not allowed to change.*

Änderungsumfang : Fahrwerksänderung  
 Teiletyp : 956146/956147/956149/932002/932003  
 Hersteller : VOGTLAND Autosport GmbH

<b>Vorderachse</b>	<b>VA 956146</b>	<b>VA 956147</b>	<b>VA 956149</b>
Federart / <i>spring design</i>	Stahl-Schraubendruckfeder <i>steel-coil spring</i>		
Federform / <i>spring shape and characteristic</i>	linear, oben und unten eingerollt <i>linear, curled at both ends</i>		progressiv, oben und unten eingerollt <i>progressive, curled at both ends</i>
Kennzeichnung auf den Windungen / <i>manufacturer mark</i>	<b>VOGTLAND®</b> VA 956146	<b>VOGTLAND®</b> VA 956147	<b>VOGTLAND®</b> VA 956149
Drahtdurchmesser [mm] / <i>wire diameter</i>	12,00	12,00	12,00
Gesamtwindungszahl / <i>number of coils</i>	5,7	5,6	6,5
Länge L <sub>0</sub> ungespannt [mm] / <i>Length, untensoiend</i>	253,0	256	275
Korrosionsschutz (äußere Schicht) / <i>Surface protection</i>	Pulver Lack / <i>powder coating</i>		
Anschlagpuffer / <i>bumpstops</i>	Serie / <i>original</i>		

<b>Hinterachse</b>	<b>HA 932002</b>	<b>HA 932003</b>
Federart / <i>spring design</i>	Stahl-Schraubendruckfeder <i>steel-coil spring</i>	
Federform / <i>spring shape and characteristic</i>	progressiv, oben und unten eingerollt <i>progressive, curled at both ends</i>	
Kennzeichnung auf den Windungen / <i>manufacturer mark</i>	<b>VOGTLAND®</b> HA 932002	<b>VOGTLAND®</b> HA 932003
Drahtdurchmesser [mm] / <i>wire diameter</i>	11,75	11,00
Gesamtwindungszahl / <i>number of coils</i>	7,50	7,50
Länge L <sub>0</sub> ungespannt [mm] / <i>Length, untensoiend</i>	265,0	270,0
Korrosionsschutz (äußere Schicht) / <i>Surface protection</i>	Pulver Lack / <i>powder coating</i>	
Anschlagpuffer / <i>bumpstops</i>	Serie / <i>original</i>	

<b>Hinterachse</b>	<b>Verstellhülse</b>
Kennzeichnung / <i>manufacturer mark</i>	93000003
Verstellbereich / <i>setting range</i>	20 – 40 mm
Abstand Radmitte – Radhauskante / <i>distance between wheel center and border of wheelhouse</i>	340 – 360 mm

Änderungsumfang : Fahrwerksänderung  
Teiletyp : 956146/956147/956149/932002/932003  
Hersteller : VOGTLAND Autosport GmbH

---

### **III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen**

*Notes on possible combination with other modifications*

- Weitere Kombinationen mit weiteren Umrüstungen wurden nicht untersucht. Es bestehen keine Bedenken gegen weitere technische Änderungen, sofern für diese gültige Prüfzeugnisse vorliegen. Die gegenseitige Beeinflussung bei Kombinationen von Änderungen ist gesondert zu beurteilen.

*Other combinations of technical modifications were not examined. There are no objections considering further technical modifications provided that special assessments or approvals have been obtained for the relevant modifications. Interaction of combined modifications has to be assessed separately.*

- Beim Anbau einer Kupplungskugel mit Halterung ist auf die vorgeschriebene Höhe der Kugel über der Fahrbahn zu achten (siehe Anlage 1). Dieser Wert ist bei der Abnahme zu überprüfen.

*The maximum height of the coupling ball above the ground at vehicles with trailer coupling has to be considered (see annex 1). This gauge has to be verified.*

- Beim Anbau von zusätzlichen, vorschriftsmäßigen Beleuchtungseinrichtungen muss die vorschriftsmäßige Einbauhöhe (siehe Anlage 1) beachtet werden.

*In case of additional lighting (in accordance with the rules) the height of mounting has to be verified (see annex 1).*

- Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von serienmäßigen sowie weiteren Rad-/Reifenkombinationen in Verbindung mit der beschriebenen Fahrwerksänderung, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind: Es liegen gesonderte ABE-/ Teilegutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor und die dort aufgeführten Auflagen sind eingehalten, z.B. Auflagen hinsichtlich ausreichender Freigängigkeit und ausreichender Radabdeckungen ausgenommen die Forderung nach serienmäßigem Fahrwerk.

*There are no technical objections against the use of standard and further wheel / tire combinations in conjunction with the described suspension change if the following conditions are met: There are separate ABE / part certificates for the wheel / tire combinations available and the requirements listed therein have complied with, for example, Requirements relating sufficient clearance and adequate wheel guards, excluding the requirement for a standard suspension.*

- Anstelle der serienmäßigen Stoßdämpfer können auch andere Stoßdämpfer oder Stoßdämpfereinsätze (keine Komplettfederbeine!) verwendet werden.

*Instead of standard shock absorbers, other shock absorbers or shock absorber inserts (no complete spring legs!) are allowed.*

**Folgende Bedingungen sind dabei einzuhalten:**

*The following conditions must be complied with:*

- Die serienmäßigen Endanschläge (Anschlagpuffer) sind beizubehalten.

*The series end stops (stop buffer) have to be maintained.*

- Die Funktionsmaße der Dämpfer (Einfederwege und äußere Abmessungen) mit Ausnahme der Ausfederwege müssen den serienmäßigen Dämpfern entsprechen.

Änderungsumfang : Fahrwerksänderung  
Teiletyp : 956146/956147/956149/932002/932003  
Hersteller : VOGTLAND Autosport GmbH

---

*The functional dimensions of the shock absorbers (spring travel and external dimensions), with the exception of the rebound travel must comply with the standard dampers.*

- Die Ausfederwege dürfen um das Maß der Tieferlegung verkürzt sein.

*The rebound travel may be shortened to the extent of lowering.*

- Die Federteller dürfen nicht in der Höhe verstellbar sein.

*The spring plate may not be adjustable in height.*

#### **IV. Hinweise und Auflagen**

*Notes and conditions*

Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

*Conditions for the manufacturer / garage or car repair shop:*

- Am umgerüsteten Fahrzeug sind die Spur- und Sturzwerte, entsprechend den Fahrzeugherstellangaben zu überprüfen und bei Abweichungen neu einzustellen.

*After modification an axle gauging must be performed according to vehicle manufacturer data. If there are deviations according to the values, the axle has to be adjusted.*

- Bei maximaler Ausfederung des Fahrzeuges dürfen die Fahrwerkfedern in axialer Richtung kein Spiel haben. Beim anschließenden Einfedern müssen die Federn ihre vorgegebene Lage wieder einnehmen.

*There have to be no lash of the suspension spring in axial direction at maximum spring extension. After the following deflection the suspension springs have to be at the original position.*

- Die Scheinwerfer sind gemäß Herstellerangaben zu überprüfen und bei Abweichungen neu einzustellen.

*Headlamp adjustment must be checked.*

- Bei Fahrzeug mit Fahrassistenzsystemen muss im Falle einer Tieferlegung Höhenveränderung mit vergrößerten Einfederwegen und bei allen Höherlegungen die korrekte Justierung der Sensoren (z.B. Radarsensor, Kamerasysteme usw.) gemäß Herstellervorgaben nachgewiesen sein.

*In the case of a vehicle with driving assistance systems, in the case of a lowering, the height adjustment with enlarged spring deflections and the correct adjustment of the sensors (for example, the radar sensor, camera systems, etc.)*

- Bei Fahrzeugen mit lastabhängigem Bremsdruckregler ist dieser auf das Leerniveau neu einzustellen (gemäß Herstellerangabe).

*In case of vehicle models with bump-travel-dependent brake pressure reducers, it is necessary to check the right level according to null-level and the workshop manual.*

Änderungsumfang : Fahrwerksänderung  
Teiletyp : 956146/956147/956149/932002/932003  
Hersteller : VOGTLAND Autosport GmbH

---

- Die Verwendung der o.a. Umrüstung ist an Fahrzeugen mit Niveauregulierung nicht zulässig.

*This modification is not allowed at vehicles equipped with level control.*

- Das Teilegutachten ist mitzuliefern. Damit und mit der o.g. Kennzeichnung bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung der Teile mit dem Prüfmuster.

*This part certificate has to be included to the parts. Therewith and with the above-named labelling the manufacturer certifies the conformity of the parts with the tested part.*

#### Hinweise und Auflagen zum Anbau:

##### *Mounting notes and conditions*

- Die oben aufgeführten Hinweise und Auflagen sind zu beachten.

*The above-named Mounting notes and conditions have to be considered.*

#### Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:

##### *Notes and conditions for modification acceptance*

- Die oben aufgeführten Hinweise und Auflagen sind zu beachten.

*The above-named Mounting notes and conditions have to be considered.*

#### Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:

##### *Notes and conditions for the vehicle owner:*

- Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht geprüft.

*The applicability of snow chains was not checked.*

- Angaben zur „Berichtigung der Fahrzeugpapiere“ sind zu beachten.

*The information regarding to the correction of the Vehicle documents have to be considered.*

#### **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.

*Vehicle document correction is necessary, but has been postponed. The vehicle owner has to notify the modification to the competent licensing authority the next time they deal with the vehicle documents.*

Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

*The following example for the entry is suggested:*

Änderungsumfang : Fahrwerksänderung  
Teiletyp : 956146/956147/956149/932002/932003  
Hersteller : VOGTLAND Autosport GmbH

Feld- field	Eintragung- entry
20 (Höhe)	(neu festlegen) (new height)
22 (Bemerkungen)	Fz.-Tieferlegung bis ca. 50 mm durch Tieferlegungsfedern, Herst. Vogtland, Typ 956146/956147/956149/932002/932003, Kennz. v: VA 956146 oder VA 956147 oder VA 956149, h: HA 932002 oder HA 932003, Farbe rotviolett, Windungen v: 5,7/5,6/6,5, h: 7,5/7,5, mit Verstellhülse, Kennz.: 93000003, Einstellbereich: 20 – 40 mm, Abstand Radmitte – Radhauskante: (bitte eintragen)** <i>Modified suspension springs, manuf. Vogtland type</i> <i>956146/956147/956149/932002/932003 identification f:</i> <i>VA956146 or VA956147 or VA956149 /r: HA932002 or HA932003, colour red, coils f: 5,7/5,6/6,5 / r: 7,5/7,5, ...**</i>

## V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

*Test basics and test results*

Die Tieferlegung wurde entsprechend dem VdTÜV-Merkblatt 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen am PKW und PKW-Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand 26.01.2018) begutachtet. Die Tieferlegung genügt den darin enthaltenen Anforderungen.

Die Ergebnisse entsprechend oben genannter Prüfgrundlagen wurden positiv bewertet.

Gegen die Verwendung der Umbauteile an dem Fahrzeug gemäß Punkt I bestehen keine Bedenken.

*The modification above was tested according to the regulations and conditions of „VdTÜV-Merkblatt Nr. 751“.*

*The test conditions were fulfilled and the test vehicle and the modification parts passed the tests. There were no negative effects according to road and operating safety.*

*Modification parts can be used at vehicles described at part I above.*

## VI Anlagen

*Annex*

### 1. Maße (Beleuchtungseinrichtungen, Kennzeichen, Kupplungskugel, Bodenfreiheit)

*Gauges (lighting, registration plate, coupling ball, chassis clearance)*



Änderungsumfang : Fahrwerksänderung  
Teiletyp : 956146/956147/956149/932002/932003  
Hersteller : VOGTLAND Autosport GmbH

---

**VII. Schlussbescheinigung**  
*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 Auflagen und Hinweise insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen. Der Hersteller (Inhaber der Teilegutachtens) hat den Nachweis (Zertifikatsnummer: DE002947-1) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 - 9 und die unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei Änderungen der Teile oder wenn vorgenommene Änderungen an den beschriebenen Fahrzeugtypen die Verwendung der Umrüstung beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf oben genannte Prüfgegenstände. Rückwirkungen auf die Lebensdauer von Fahrzeugteilen sind nicht Gegenstand dieses Gutachtens.

*It is hereby certified, that vehicles described under „area of use“ satisfy the regulations of the current version of German regulation StVZO after modification and performed and verified modification acceptance provided notes and conditions given in this part certificate.*

*The manufacturer has given proof, that he maintains a quality system according to annex XIX, section 2 of German regulation StVZO (Number of the certificate: DE002947-1).*

*This part certificate includes pages 1-9 and conditions listed in part VI. and it may only be reproduced and passed on in its entirety.*

*The part certificate shall cease to be valid, if the vehicle part is technical modified or if the described vehicle type above is modified with effects on the vehicle part, or if legal regulations change, or if the given proof of the manufacturers quality system is invalid.*

*The test results refer only to above-named test objects. Feedbacks on the length of life of the vehicle parts are not observed in this part certificate.*

Stuttgart, 09.10.2020

  
Dipl.-Ing. (FH) Peter Kuznik



Änderungsumfang : Fahrwerksänderung  
 Teiletyp : 956146/956147/956149/932002/932003  
 Hersteller : VOGTLAND Autosport GmbH

**Anlage 1 – Annex 1**

**Maße**

*Gauges*

**1. Beleuchtungseinrichtungen**

*Lighting*

Art der Beleuchtungseinrichtung <i>Lighting</i>	Höhe über Fahrbahn in mm <i>Height above the ground [mm]</i>	
	max.	min.
Abblendlicht <i>Low beam</i>	1200	500
Begrenzungsleuchte <i>Front position lamp</i>	1500	350
Fernlicht <i>High beam</i>	--	--
Nebelscheinwerfer <i>Front fog lamp</i>	800	250
Fahrtrichtungsanzeiger (v/h) <i>cornering lamp</i>	1500	350
Fahrtrichtungsanzeiger (seitlich) <i>side cornering lamp</i>	2300	500
Rückfahrcheinwerfer <i>Reversing lamp</i>	1200	250
Bremsleuchte <i>Stop lamp</i>	2100	350
Schlussleuchte <i>Rear position lamp</i>	1500	350
Nebelschlussleuchte <i>Rear fog lamp</i>	1000	250
Rückstrahler (nicht dreieckig) <i>Rear retro-reflector (non-triangular)</i>	900	250
Tagfahrleuchte <i>Daytime running lamp</i>	1500	250

**2. Kennzeichenhöhe**

*Registration plate height*

Mindesthöhe des amtlichen Kennzeichens (Unterkante) bei Leergewicht:

*Minimum height of the registration plate at unladen vehicle*

Kennzeichen vorne <i>Reg. plate front</i>	200 mm
Kennzeichen hinten <i>Reg. plate rear</i>	300 mm

Änderungsumfang : Fahrwerksänderung  
Teiletyp : 956146/956147/956149/932002/932003  
Hersteller : VOGTLAND Autosport GmbH

**Anlage 1 – Annex 1**

**3. Kupplungskugel**  
*Coupling Ball*

Abstand Kupplungskugelmittle-Fahrbahn bei zul. Gesamtgewicht:  
*Height coupling ball center above road surface at laden vehicle*

Abstand minimal <i>Minimal height</i>	350 mm
Abstand maximal <i>Maximum height</i>	420 mm

**4. Bodenfreiheit**  
*Chassis clearance*

formfesten Teilen <i>firm body parts</i>	80 mm
formelastischen Teilen <i>elastic body parts</i>	70 mm