

## Teilegutachten

TGA Art 6.2

### Nr. 12-TAAS-0985/E1/MOE

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

für den Änderungsumfang : Spurverbreiterung durch Distanzringe

des Herstellers : **SCC Fahrzeugtechnik GmbH**  
**Gewerbestraße 11**  
**D-91166 Georgensgmünd**

für das Fahrzeug : Chevrolet Corvette Z06, Chevrolet Grand Sport

**TÜV AUSTRIA**  
**AUTOMOTIVE GMBH**

**Geschäftsstelle:**  
Deutschstraße 10  
1230 Wien  
Telefon:  
+43 504 54-0  
Fax:  
+43 504 54-6555  
automotive@tuv.at

**Ansprechpartner:**  
Dr.-Ing.  
Stephan MÖCKEL  
stephan.moeckel@  
tuv-a.de

TÜV®

## 0. Hinweise für den Fahrzeughalter

### Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme

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.

### Einhaltung von Auflagen und Hinweisen

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

### Mitführen von Dokumenten

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

### Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Änderungsabnahme zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Änderungsabnahme zu entnehmen.

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

**Geschäftsführung:**  
Ing. Mag. Christian  
RÖTZER  
Ing. Walter POSCH, MSc.

**Sitz:**  
Deutschstraße 10  
1230 Wien/Österreich

**weitere  
Geschäftsstellen:**  
Linz und Filderstadt (D)

**Firmenbuchgericht/  
-nummer:**  
Wien / FN 288473 a

## I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	GENERAL MOT-GMC (USA)
Handelsbezeichnung	Chevrolet Corvette Z06 Chevrolet Corvette Grand Sport
Fahrzeugtyp	GMX245 GMX245 S
ABE-Nr./EG-BE-Nr.	e13*2001/116*0150*.. e13*KS07/46*0008*..
Ausführungen	alle

Weitere erforderliche Angaben oder Einschränkungen zum Verwendungsbereich an Fahrzeugen:

- siehe Punkt IV. (Auflagen und Hinweise)

## II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

Art : Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen an den Achsen 1 und 2 oder nur an der Achse 2

Typ : 10xxx, 12xxx, 14xxx, 15xxx

### II.1 Technische Beschreibung

Ausführungen : einteilige Aluminiumringe gemäß Punkt II.2

System 2 : Distanzring gesteckt mit Zentrierbund

System 3 : Distanzringe mit Stahl-Stehbolzen  
Distanzringe geschraubt;  
Befestigung durch mitgelieferte Radmuttern;  
Radbefestigung am Distanzring mittels Serienradmuttern

System 5 : Distanzring gesteckt ohne Zentrierbund

Kennzeichnung : Hersteller und Typ (siehe Tabelle unter Punkt II.2)

Art der Kennzeichnung : eingeprägt

Ort der Kennzeichnung : auf der Ring-Mantelfläche

Abmessungen : siehe Tabelle Punkt II.2

Gewicht [kg] : ca. 0,15 bis 1,4

Werkstoff : AlCuMgPb / AlMg1SiCu / AlZnMgCu1,5

Korrosionsschutz : ohne, ww. eloxiert

Radlast [kg] : siehe Punkt II.2

Befestigungselemente : Typen, Dimensionierungen und Schaftlängen in Abhängigkeit der Distanzringdicken siehe Punkt III.3  
Einschraubtiefe mind. 6,4 Gewindegänge (9,6 mm) (M12x1,5)

Anzugsmoment : Entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder

## II.2 geprüfte Distanzringe

Typ	Dicke [mm]	System	Lochzahl/ Lochkreis-Ø [mm]	Mittenloch-Ø [mm]	Außen-Ø [mm]	Maximal Zulässige Radlast [kg]
10018	3	5	120,65/5	70,2	158	930
10308	4	5	120,65/5	70,2	158	930
10118	5	5	120,65/5	70,2	158	930
10109	6	5	120,65/5	70,2	158	930
10123	7	5	120,65/5	70,2	158	930
10036	10	5	120,65/5	70,2	158	930
12415	10	2	120,65/5	70,2	158	930
12415/35	10	2	120,65/5	70,2	158	930
12416	12	2	120,65/5	70,2	158	930
12036	13	2	120,65/5	70,2	158	930
12405	15	2	120,65/5	70,2	158	930
12450	17	2	120,65/5	70,2	158	930
12469	20	2	120,65/5	70,2	158	930
12470	25	2	120,65/5	70,2	158	930
14614	15	3	120,65/5	70,2	159	1200
14297	18	3	120,65/5	70,2	159	1200
14298	20	3	120,65/5	70,2	159	1200
14797	22	3	120,65/5	70,2	159	1200
14299	25	3	120,65/5	70,2	159	1200
14300	30	3	120,65/5	70,2	159	1200
14519	33	3	120,65/5	70,2	159	1200
14301	35	3	120,65/5	70,2	159	1200
14520	40	3	120,65/5	70,2	159	1200
15375	40	3	120,65/5	70,2	158	1200
14354	45	3	120,65/5	70,2	159	1200
15255	47	3	120,65/5	70,2	159	1200
14334	50	3	120,65/5	70,2	159	1200
14878	55	3	120,65/5	70,2	158	930
14701	60	3	120,65/5	70,2	159	930

## III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

### III.1 Angaben zu den geprüften Rad-/ Reifenkombinationen

- Die unter Punkt II.2 aufgeführten Distanzringe sind unter Einhaltung der minimalen Gesamteinpresstiefe und aller genannten Auflagen und Hinweise für alle Rad-/Reifenkombinationen bis zu den nachstehend aufgeführten maximalen Reifenbreiten und Felgenmaulweiten zulässig:

Fzg.-Achse	max. Reifenbreite Norm	max. Felgenmaulweite [Zoll]	min. Gesamt – ET [mm]	Auflagen und Hinweise
1	275	9,5	25	FV01, MM09
2	325	12	44	FH01, MM09

### III.2 Fahrwerk / Bremsen

- Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

### III.3 Rad / Reifenkombinationen

- Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung aller serienmäßigen Rad-/Reifen-Kombinationen, wobei folgendes zu beachten ist:
  - Die Räder müssen bereits in der Fahrzeugdokumentation eingetragen sein.
  - Es liegen geeignete Gutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor, deren aufgeführte Auflagen zusätzlich zu den in diesem Gutachten genannten Auflagen eingehalten sind.
  - Das originale Befestigungsmaterial bzw. das beim Rad mitgelieferte Montagezubehör ist zu verwenden.
- Bei Verwendung von anderen Rad-/Reifenkombinationen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten, Zuordnung von Distanzscheibendicke, Rad und Radbefestigungsteilen) gesondert nachzuweisen.

## IV. Auflagen und Hinweise

### Auflagen und Hinweise für den Hersteller

- Dieses Teilegutachten ist mit den Teilen mitzuliefern. Bei Verkleinerungen muss die Lesbarkeit erhalten bleiben.
- Mit der Beigabe des Teilegutachtens bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.
- Die Bezieher der Distanzringe sind in der mitzuliefernden Montageanleitung auf die Auflagen und Hinweise sowie auf die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Radschrauben bzw. Radmuttern hinzuweisen.

### Auflagen und Hinweise für den Einbau

- Vor Einbaubeginn ist zu prüfen, ob das Fahrzeug im Verwendungsbereich dieses Teilegutachtens enthalten ist. Dabei ist besonders die Art der Befestigung, die Zentrierung, der Lochkreis-durchmesser, die Anzahl der tragenden Gewindelänge und die Anschraubfläche zu vergleichen.
- Eine Spurweitenänderung ist nur zulässig, wenn das Spurweitenverhältnis der Achse 1 und Achse 2 durch die Spurverbreiterung unverändert bleibt oder sich an der Achse 2 erhöht.
- Geschraubte Distanzringe werden durch die vom Hersteller mitgelieferten Radschrauben am Fahrzeug befestigt. Die Räder werden mit den zum Rad gehörenden Schrauben befestigt.
- Es ist vor endgültiger Montage darauf zu achten, dass die Scheibe sowohl an der Radanlagefläche des Fahrzeugs sowie der Felge vollständig plan aufliegt.
- Die vorgeschriebenen Anzugsmomente laut Herstellerangabe sind genau zu beachten.
- Auf eine ausreichende Freigängigkeit der Distanzringe bzw. der verwendeten Rad-Reifen-Kombination zu Brems- (mind. 3mm) und Fahrwerksteilen (mind. 5mm) ist zu achten.

- Es ist nach erfolgter Montage darauf zu achten, dass sich das Rad frei drehen lässt und keine Beschädigungen innen liegender Bauteile (z.B. Teile des ABS oder der Bremsanlage) durch Verwendung zu langer Radschrauben entstehen können.
- Für die Montage aller Umbauelemente sind die unter Punkt III. genannten und nachstehend erläuterten Auflagen und Hinweise zu beachten:

#### Freigängigkeit:

- FV01 An Achse 1 sind bei ungünstigen Zusammentreffen von Fertigungstoleranzen am Fahrzeug und Reifen durch Anlegen der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Angrenzende Kunststoffkanten sind anzupassen. Auf eine Nacharbeit kann verzichtet werden, wenn durch Fahrversuche (beladen) nachgewiesen wird, dass die Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination ausreichend ist.
- FH01 An Achse 2 sind bei ungünstigen Zusammentreffen von Fertigungstoleranzen am Fahrzeug und Reifen durch Anlegen der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Angrenzende Kunststoffkanten sind anzupassen. Auf eine Nacharbeit kann verzichtet werden, wenn durch Fahrversuche (beladen) nachgewiesen wird, dass die Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination ausreichend ist.

#### Montage:

- MM09 Aussparungen (Taschenbohrungen) an der Nabenanschlussfläche der Felgen erforderlich. Bei Montage der Distanzscheiben müssen die Originalradbolzen auf ca. 18-19mm gekürzt werden. Nach dem Kürzen der Originalradbolzen ist eine Montage der Serienräder ohne Distanzscheiben nicht mehr möglich.

#### **Auflagen und Hinweise für die Änderungsabnahme**

- Die Einhaltung aller unter Punkt III. genannten Hinweise ist zu überprüfen.
- Der maximale Abrollumfang darf bei allen Rad-/Reifenkombination maximal 2.390 mm betragen.
- Die Verwendung der Aluminium-Distanzringe in Verbindung mit Stahlrädern ist nur zulässig, wenn die Radauflagefläche eine durchgehend plane Auflagefläche aufweist.
- Die Spurweitenänderungen der geprüften Fahrzeugtypen liegen innerhalb der 2 %-Grenze.

#### **Auflagen und Hinweise für den Fahrzeughalter**

- Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht geprüft.
- Die unter Punkt 0. auf Seite 1 dieses Teilegutachtens aufgeführten Hinweise sind zu beachten.
- Die Montage sollte in einer Fachwerkstatt erfolgen.
- Alle Befestigungselemente sind nach einer Fahrstrecke von ca. 100 km mit einem Drehmomentschlüssel auf Anzugsfestigkeit zu überprüfen. Für geschraubte Distanzringe ist diese Überprüfung nach einer Fahrstrecke ca. 100 km zu wiederholen.

## Berichtigung der Fahrzeugpapiere

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:

Ziffer	Feld	Eintragung
33	22	ZIFFER 20 BIS 23 BZW. FELD 15.1 BIS 15.2: AUCH GENEHM. V/H: .../...R... AUF RAD (...X...) ET(...), (TYP) MIT DISTANZRING (DICKE), KENNZ. ... DER SCC FAHRZEUG-TECHNIK GMBH****

## V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Die Prüfungen wurden gemäß dem VdTÜV – Merkblatt 751 „Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit“, Ausgabe 08.2008 durchgeführt.

### Betriebsfestigkeit und Biegeumlaufprüfung

Der Nachweis der Betriebsfestigkeit der Distanzringe erfolgte mittels Biegeumlaufprüfung und Festigkeitsuntersuchungen.

Die Durchführung von Betriebsfestigkeitsuntersuchungen zur Verwendung von Distanz- bzw. Adaptionsscheiben an Personenkraftwagen wurde mit positivem Ergebnis vom TÜV SÜD Automotive Laborbericht-Nr. 366-0690-98-MURD/N1 von 17.03.2009 geprüft.

### Fahrverhalten im leeren und beladenen Zustand

Das Prüffahrzeug wurde in Verbindung mit verschiedenen Rad/Reifen-Kombinationen einer Fahr-erprobung im teil- und vollbeladenen Zustand unterzogen, wobei die Freigängigkeit der Räder, das Fahr-, Brems- und Lenkverhalten sowie die Fahrstabilität bei hoher Geschwindigkeit geprüft wurden.

Dabei konnten bei Verwendung der beschriebenen Fahrzeugteile unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeuges festgestellt werden.

Kriterien des Fahrkomforts blieben bei der Prüfung unberücksichtigt.

Die Prüfergebnisse entsprechen der genannten Prüfgrundlage.

## VI. Anlagen

- keine

## VII. Schlussbescheinigung

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.

Der Hersteller (Firma SCC Fahrzeugtechnik GmbH) hat den Nachweis (Zertifizierung Reg. Nr. 20100151450171/00, Zertifizierungsstelle der TÜV AUSTRIA CERT GmbH) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO, unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Seiten 1 bis 7 und die unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

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

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

/E1: Erweiterung von geprüften Distanzringen

Filderstadt, 26.02.2018

**TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH**

Prüfingenieur



Dr.-Ing. MÖCKEL

