

## Teilegutachten

TGA Art 6.2

### Nr. 12-TAAS-0386/E1/MOE

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßigem 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 Georgensmünd**

für das Fahrzeug : Audi Q3 Typ 8U, 8U1

**TÜV AUSTRIA**  
**AUTOMOTIVE GMBH**

**Geschäftsstelle:**  
Kurze Straße 40  
70794 Filderstadt  
T: +49 711 722336-23  
F: +49 711 722336-11  
W: www.tuv.at

**Business Area**  
TÜV AUSTRIA  
AUTOMOTIVE GMBH

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

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:**  
www.tuv.at/standorte

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

**USt-IdNr.:**  
DE 255372441

## I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	AUDI (D) 0558
Handelsbezeichnung	Audi Q3
Fahrzeugtyp	8U, 8U1
ABE-Nr./EG-BE-Nr.	e1*2007/46*0590*.. e1*2007/46*0591*.. e13*2007/46*1163*..
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, 13xxx, 14xxx

### II.1 Technische Beschreibung

Ausführungen: einteilige Aluminiumringe gemäß Punkt II.2

System 2: Distanzringe gesteckt;  
Radbefestigung mit längeren Radschrauben bzw. Stehbolzen;  
mit wiederholter Zentrierung

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

System 4: Distanzringe mit Stahl-Gewindebuchse oder Helicoileinsatz  
Distanzringe geschraubt;  
Befestigung durch mitgelieferte Radschrauben bzw. -muttern;  
Radbefestigung am Distanzring mittels Serienradschrauben

System 5: Distanzringe gesteckt;  
Radbefestigung mit längeren Radschrauben bzw. Stehbolzen;  
ohne wiederholter Zentrierung

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

Anzugsmoment: Einschraubtiefe mind. 7,5 Gewindegänge (11,2 mm) (M14x1,5)

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]
10225	3	5	5/112	57,1	150	750
10321	4	5	5/112	57,1	150	750
10205	5	5	5/112	57,1	150	750
10070	6	5	5/112	57,1	150	750
10274	7	5	5/112	57,1	150	750
10025	8	5	5/112	57,1	150	750
10224	10	5	5/112	57,1	150	750
12375	6	2	5/112	57,1	150	750
12378	8	2	5/112	57,1	150	750
12118	10	2	5/112	57,1	150	750
12079	12	2	5/112	57,1	150	750
12080	13	2	5/112	57,1	150	750
12119	15	2	5/112	57,1	150	750
12466	17	2	5/112	57,1	150	750
12120	20	2	5/112	57,1	150	750
12121	25	2	5/112	57,1	150	750
12122	30	2	5/112	57,1	150	750
12123	35	2	5/112	57,1	150	750
14461	15	3	5/112	57,1	150	750
14287	20	3	5/112	57,1	150	750
14847	50	3	5/112	57,1	150	750
13234	20	4	5/112	57,1	150	750
13172	22	4	5/112	57,1	150	750
13108	25	4	5/112	57,1	150	750
13109	30	4	5/112	57,1	150	750
13110	35	4	5/112	57,1	150	750
13266	40	4	5/112	57,1	150	750
13424	45	4	5/112	57,1	150	750
13086	50	4	5/112	57,1	150	750
13452	53	4	5/112	57,1	150	750
13092	60	4	5/112	57,1	150	750

### 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 + 2	215	6,5	23	S05, S25, ZB02, ZB05
1 + 2	235	7	33	S05, S25, ZB02, ZB05
1 + 2	215	6,5	18	S05, S25, ZB02, ZB05, RV01
1 + 2	235	7	28	S05, S25, ZB02, ZB05, RV01
1 + 2	215	6,5	11	S05, S25, ZB02, ZB05, RV01, RH01
1 + 2	235	7	21	S05, S25, ZB02, ZB05, RV01, RH01
1 + 2	215	6,5	8	S05, S25, ZB02, ZB05, RV02, RH01, FV07, FH07
1 + 2	235	7	18	S05, S25, ZB02, ZB05, RV02, RH01, FV07, FH07
1 + 2	215	6,5	3	S05, S25, ZB02, ZB05, RV02, RH02, FV07, FH07
1 + 2	235	7	13	S05, S25, ZB02, ZB05, RV02, RH02, FV07, FH07
1+2	235	8	12	S05, S25, ZB02, ZB05, RV02, RH02, FV07, FH07
1+2	255	8,5	14	S05, S25, ZB02, ZB05, RV02, RH02, FV07, FH07

#### 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

##### Serien-Rad / Reifen-Kombinationen

- 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;
  - die erforderliche Schaft- bzw. Gewindelänge der Radschrauben bzw. –bolzen sind einzuhalten:

Dicke Distanzring [mm]	3-5	7-10	13-15	16-17	20	25
Radschraube M14x1,5 mit beweglichem Kugelbund Radius 13 Schaftlänge [mm] Art-Nr. V1415KU__D	32	39	42	42	48	52

### **Sonder-Rad / Reifen-Kombinationen**

- Die Verwendung der Distanzringe in Verbindung mit Sonderrädern ist nur zulässig, wenn ein Nachweis über die technisch unbedenkliche Zuordnung von Distanzscheibendicke, Sonderrad und Radbefestigungsteilen vorliegt.
- Dieser Nachweis ist gegeben, wenn die verwendeten Sonderräder und die Radbefestigungsteile im Prüfbericht Nr. 12-TAAS-0388/MOE vom 19.04.2012 der TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GmbH explizit aufgeführt sind und dieser Prüfbericht während der Änderungsabnahme vorgelegt wird.
- Bei Montage der Distanzscheiben in Verbindung mit nicht in diesem Prüfbericht aufgeführten Sonderrädern ist eine Begutachtung durch einen anerkannten Sachverständigen gemäß §19 Abs.2 StVZO in Verbindung mit §21 StVZO erforderlich.

## **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.
- Eine Kopie des unter Pkt. III.3 genannten Prüfberichtes ist dem Bezieher der Distanzringe zur Verfügung zu stellen.

### **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 Lochkreisdurchmesser, 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 und der Durchmesser der Scheibe nicht kleiner als der Durchmesser der Auflageflächen ist.
- 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 Achse 2:

- FH03 An Achse 2 ist durch Nacharbeit der serienmäßigen Kotflügelverbreiterungen bzw. durch neue Kotflügelverbreiterungen eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen, sofern der Abstand zwischen Reifen und angrenzenden Karosserieteilen auch im beladenen Zustand nicht mindestens 5mm beträgt.
- FH07 An Achse 2 sind zusätzlich angrenzende Kunststoffkanten und Übergänge anzupassen oder nachzuarbeiten.
- FV07 An Achse 1 sind zusätzlich angrenzende Kunststoffkanten und Übergänge anzupassen oder nachzuarbeiten.

#### Radabdeckung:

- RH01 An Achse 1 ist an den Radhäusern eine Radabdeckung im Bereich 30° nach vorne und 50° nach hinten über der senkrechten Achse Radmittelachse nach internationaler Norm sicherzustellen.
- RH02 Eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- RV01 An Achse 2 ist an den Radhäusern eine Radabdeckung im Bereich 30° nach vorne und 50° nach hinten über der senkrechten Achse Radmittelachse nach internationaler Norm sicherzustellen.
- RV02 Eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

Montage: Die Montageanleitung ist zu beachten.

S05 Bei Fahrzeugen, die serienmäßig mit Radschrauben bzw. Radmuttern mit losem Bund (unverlierbarer Kegel- oder Kugelbund) ausgerüstet sind, sind im Umrüstfall, für System 2 und 5 entsprechend längere zweiteilige Radschrauben zur Befestigung der Räder zu verwenden. Bei System 3 und 4 sind die serienmäßigen oder technisch entsprechende Befestigungsteile für die Befestigung der Räder zu verwenden. Die Angaben unter Punkt IV. sind zu beachten.

S25 Befestigung System 2 und 5, Distanzringe Typ 10xxx und 12xxx:  
Zur Befestigung der Distanzringe und Sonderräder dürfen nur Befestigungsmittel verwendet werden, die entsprechend der Distanzringdicke länger sind und in Form und Ausführung (z.B. Kegel- oder Kugelbund, Gewindeart) den Serienteilen entsprechen. Die Angaben unter den Punkten III. und IV. sind zu beachten.

Zentrierung: Die Montageanleitung ist zu beachten.

ZB02 Bei Verwendung von Distanzringen des Systems 2 ist die radseitig differenzierte Ausführung mit unterschiedlicher Anfasung (z.B.: /45 (Fase 4,5 x 45°) oder /65 (Fase 6,5 x 45°) zu beachten. Es ist zu gewährleisten, dass die entsprechende Anfasung am Rad stets größer ist, als die der Spurverbreiterung. Dies ist durch ein planes Anlegen des Distanzringes an der Radanlagefläche zu überprüfen.

ZB05 System 5, Distanzringe Typ 10xxx ohne Zentrierbund:  
Es ist auf eine ausreichende Mittenzentrierung zu achten.

#### Auflagen und Hinweise für die Änderungsabnahme

- Die Einhaltung aller unter Punkt III. genannten Auflagen und Hinweise ist zu überprüfen.
- Die Verwendbarkeit der Distanzringe für nicht geprüfte Rad-/Reifenkombinationen ist mit einem Teilegutachten nachzuweisen oder muss im Rahmen einer Begutachtung nach StVZO §21 geprüft werden.
- 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.
- Für Spurweitenänderungen > 2% wurde vom Auftraggeber der Nachweis (Bestätigung der Betriebsfestigkeit Nr. 351-0360-05-FBTP, TÜV Automotive GmbH, TÜV SÜD Gruppe) über die ausreichende Betriebsfestigkeit vorgelegt. Die Prüfungen wurden gem. VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 durchgeführt.

#### 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 Drehmoment-schlüssel 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), KENZ. ... 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 (Zertifikat-Registrier-Nr. 20111 000516, Zertifizierungsstelle der TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GmbH) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO, unterhält.

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.

Das Teilegutachten umfasst die Seiten 1 bis 9 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

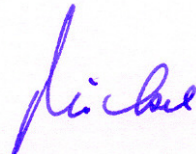
Die Prüfergebnisse und Feststellungen beziehen sich nur auf die gegenständlichen Prüfobjekte.

/E1: Erweiterung im Verwendungsbereich

Filderstadt, 26.09.2018

### TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Prüfingenieur



Dr.-Ing. MÖCKEL

