TÜV AUSTRIA GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien
www.tuv.at

Teilegutachten

TGA Art 6.1

Nr. 25-AT-AUTO-RRD-002284

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

für den Änderungsumfang	: Spurverbreiterung durch Distanzscheiben in Verbindung mit geänderten Reifengrößen
Typ (System)	: System 2; System 5
des Herstellers	: **SCC Fahrzeugtechnik GmbH** Gewerbestraße 11 D–91166 Georgensgmünd DEUTSCHLAND

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 Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Einhaltung von Auflagen und Hinweisen

Die unter III. und 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.

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der TÜV AUSTRIA GmbH
The reproduction and/or duplication of this document in extracts requires written approval by TÜV AUSTRIA GMBH

TÜV AUSTRIA GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien
www.tuv.at

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	BMW
Handelsbezeichnung	BMW M5
Fahrzeugtyp	F5LM
ABE-Nr./EG-BE-Nr.	e1*2007/46*1828*.. inkl. Nachträge bis Änderungsdatum 19.06.2025
Ausführungen	siehe Pkt. VI (Anlagen)

II. Beschreibung der Distanzscheiben

Art : Leichtmetallscheibe zur Spurverbreiterung in verschiedenen Systemen, jeweils in diversen Scheibendicken, Verwendung an Achse 1 und 2 bzw. nur an Achse 2

Typ (System) : System 2, System 5;

Beschreibung zu

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

Kennzeichnung : Hersteller, Typ und Ausführung

Art der Kennzeichnung : Prägung

Ort der Kennzeichnung : Auf der Ring-Mantelfläche

Abmessungen : Siehe nachfolgende Tabelle A

Zulässige Radlast [kg] : Max. geprüfte Radlast der Distanzscheibe siehe nachfolgende Tabelle A
Max. zulässige fahrzeugspezifische Radlast siehe Anhang

Gewicht : Ca. 0,15 bis 1,4 kg, je nach Ausführung und Dicke

Werkstoff : AlCuMgPb, wahlweise AlMg1SiCu, wahlweise AlZnMgCu1,5

Korrosionsschutz : Ohne, wahlweise eloxiert

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der TÜV AUSTRIA GmbH
The reproduction and/or duplication of this document in extracts requires written approval by TÜV AUSTRIA GMBH

Tabelle A						
Typ	Dicke [mm]	System	Lochzahl/ Lochreis [mm]	Mittenloch [mm]	Außen-DM [mm]	Maximal Zulässige Radlast [kg]
10275	3	5	112/5	66,6	158,5	1250
10423	4	5	112/5	66,6	158,5	1250
10213	5	5	112/5	66,6	158,5	1250
10434	6	5	112/5	66,6	158,5	1250
10030	7	5	112/5	66,6	158,5	1250
10395	8	5	112/5	66,6	158,5	1250
10298	10	5	112/5	66,6	158,5	1250
12417	5	2	112/5	66,6	158,5	1250
12443	5	2	112/5	66,6	158,5	1250
12286	7	2	112/5	66,6	158,5	1250
12543	8	2	112/5	66,6	158,5	1250
12060	9	2	112/5	66,6	158,5	1250
12168	10	2	112/5	66,6	158,5	1250
12717	11	2	112/5	66,6	158,5	1250
12025	12	2	112/5	66,6	158,5	1250
12061	13	2	112/5	66,6	158,5	1250
12711	14	2	112/5	66,6	158,5	1250
12169	15	2	112/5	66,6	158,5	1250
12372	16	2	112/5	66,6	158,5	1250
12377	17	2	112/5	66,6	158,5	1250
12521	18	2	112/5	66,6	158,5	1250
12432	19	2	112/5	66,6	158,5	1250

Hinweis:
Die oben angeführte Liste gibt alle Distanzscheiben wieder, welche hinsichtlich der Festigkeit geprüft wurden. Im Verwendungsbereich (geprüfte Rad- Reifenkombinationen mit Serienrädern im Anhang) kommen nicht alle gelisteten Typen zur Anwendung.

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der TÜV AUSTRIA GmbH
The reproduction and/or duplication of this document in extracts requires written approval by TÜV AUSTRIA GMBH

Befestigungselemente : Radbefestigungsschrauben für System 2 bzw. 5, müssen – abhängig der verwendeten Distanzscheibendicke den Spezifikationen der nachfolgenden Tabelle B entsprechen.

Tabelle B

Dicke Distanzring [mm]	3-5	6-8	9-11	12-14	15-17	18-19		
Radschraube M14x1,25 Kegelbund Schaftlänge [mm] (Art-Nr. M1415KE_ S/W; Festigkeitsklasse 10.9 oder höher)	33	36	39	42	45	48		

Hinweis: Schraubenlängen für nicht angeführte Distanzscheibendicken müssen entsprechend extrapoliert werden. Radschrauben müssen hinsichtlich der Festigkeitsklasse grundsätzlich 10.9 entsprechen.

Anzugsmoment : Die vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Drehmomente sind bei der Montage der Distanzscheiben bzw. Räder einzuhalten. Siehe auch Montaganleitung. Die Verwendung von Schlagschraubern ist nicht zulässig!

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Rad/Reifenkombinationen

- Grundsätzlich sind alle im Anhang angeführten Serienrad-/ Reifenkombinationen verwendbar.
- Es bestehen keine technische Bedenken gegen die Verwendung der im Gutachten angeführten Distanzscheiben mit anderen, nicht in der Anlage genannten, Rad- / Reifenkombinationen innerhalb der genannten Grenzen (Gesamteinpresstiefe, Radgröße) bei Berücksichtigung folgender Randbedingungen:
  Für die Rad- Reifenkombination liegt ein geeignetes Gutachten vor. Entsprechende zusätzliche Auflagen und Hinweise sind dabei zu beachten.
- Bei Fahrzeugen mit anderen als den oben genannten Rad-/Reifenkombinationen sind die Freigängigkeit, das Fahrverhalten, die Radabdeckungen, die Radbefestigungsmittel und gegebenenfalls die Fahrwerksfestigkeit (siehe auch Punkt V des Gutachtens) gesondert zu prüfen.

Lenkung

- Die Distanzscheiben wurden mit serienmäßiger Lenkung geprüft. Bei Fahrzeugen mit geänderter Lenkanlage ist eine gesonderte Prüfung durchzuführen.

Fahrwerk

- Die Distanzscheiben wurden mit dem Serienfahrwerk geprüft. Bei Fahrzeugen mit geändertem Fahrwerk ist eine gesonderte Prüfung durchzuführen. Insbesondere Fahrwerkstieferlegungen mit geändertem Endanschlag (d.h. mit Vergrößerung des Einfederwegs) müssen hinsichtlich ihrer Eignung überprüft werden.

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der TÜV AUSTRIA GmbH
The reproduction and/or duplication of this document in extracts requires written approval by TÜV AUSTRIA GMBH

IV. Auflagen und Hinweise

Auflagen und Hinweise für den Hersteller

- Eine Kopie dieses Teilegutachtens ist den Teilen mitzuliefern. Diese Kopie muss aus dem Teilegutachten und der fahrzeugspezifischen Anlage sowie der Einbauanleitung bestehen. Bei Verkleinerungen muss die Lesbarkeit erhalten bleiben.
- Mit der Beigabe des Teilegutachtens bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.

Auflagen und Hinweise für den Einbau, die Änderungsabnahme und den Fahrzeughalter

- Die unter Punkt 0 auf Seite 1 dieses Teilegutachtens aufgeführten Hinweise sind zu beachten.
- Vor Einbaubeginn ist zu prüfen, ob das Fahrzeug im Verwendungsbereich dieses Teilegutachtens enthalten ist. Dabei ist besonders die Art der Befestigung, die Zentrierung und der Lochkreis-durchmesser und die Gesamteinpresstiefe zu vergleichen.
- Die laut Gutachten für den jeweiligen Verwendungsbereich geprüften Anbaufälle ergeben sich aus den Gesamteinpresstiefen, welche in den fahrzeugspezifischen Anlagen A aufgelistet sind (Gesamteinpresstiefe = Einpresstiefe des Serienrades – Spurverbreiterung Distanzscheibe).
- Stahlräder sind in Verbindung mit den Distanzringen nicht zugelassen.
- Werden Distanzscheiben verwendet, welche die in den Anlagen genannten Gesamteinpresstiefen unterschreiten, sind die Freigängigkeit, das Fahrverhalten, die Radabdeckungen der Rad-/Reifenkombination und gegebenenfalls die Fahrwerksfestigkeit (siehe auch Punkt V des Gutachtens) erneut zu prüfen.
- Vor der Montage der Distanzscheiben sind die Anschlussflächen am Fahrzeug und am Rad gründlich zu reinigen.
- Es ist vor endgültiger Montage darauf zu achten, dass die Scheibe sowohl an der Radnabe sowie am Rad vollständig plan aufliegt.
- Der Außendurchmesser der Distanzscheibe muss mindestens der Radanlagefläche der verwendeten Räder entsprechen.
- Es ist auf eine ausreichende Freigängigkeit der Distanzscheiben bzw. der verwendeten Rad-Reifen-Kombination zu Brems- (mind. 3mm) und Fahrwerksteilen (mind. 5mm) 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 von falschen (zu langen) Radschrauben entstehen können.
- Die Befestigungselemente sind nach ca. 50 - 100 km Fahrstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel auf Anzugsfestigkeit zu überprüfen.
- Der Montageanleitung ist unbedingt Folge zu leisten. Die Montage sollte in einer Fachwerkstatt erfolgen.
- Weitere Auflagen und Hinweise sind den fahrzeugtypspezifischen Anlagen zu entnehmen.

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der TÜV AUSTRIA GmbH
The reproduction and/or duplication of this document in extracts requires written approval by TÜV AUSTRIA GMBH

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:

Feld	Eintragung
22	ZIFFER 20 BIS 23 BZW. FELD 15.1 BIS 15.2: AUCH GENEHM. VUH: BEREIFUNG .../...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 04.2021 durchgeführt.

Betriebsfestigkeit / Abmessungen

Die Durchführung von Betriebsfestigkeitsuntersuchungen zur Verwendung von Distanz- bzw. Adaptionsscheiben an Personenkraftwagen wurde mit positivem Ergebnis vom TÜV SÜD Automotive Berichts-Nr. 713191885-00 vom 04.11.2020 bzw. 713336095-00 vom 22.07.2024 inklusive Laborbericht Nr. 10-01159-CX-GBM-00 vom 02.12.2010 geprüft.
Die Abmessungen (Vergleich mit den vorliegenden Zeichnungen) wurden ebenso mit positivem Ergebnis geprüft.

Es wurde keine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit durchgeführt, da die Spurverbreiterung an den geprüften Fahrzeugen unter den genannten Rahmenbedingungen weniger als 2 % der serienmäßigen Spurweite beträgt.

Fahrverhalten und Anbauprüfung

Bei den durchgeführten Prüfungen zum Fahrverhalten ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Die geprüften Rad-/Reifenkombinationen haben ausreichende Radabdeckungen, ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen und die Freigängigkeit der Reifen ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Prüfung nicht zugrunde.

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der TÜV AUSTRIA GmbH
The reproduction and/or duplication of this document in extracts requires written approval by TÜV AUSTRIA GMBH

TÜV AUSTRIA GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien
www.tuv.at

VI. Anlagen

FA	Hersteller / Verkaufsbezeichnung	Typ	Bemerkungen	Seiten-zahl
FA-01	BMW / BMW M5	F5LM	e1*2007/46*1828*..	10

Anlage	Inhalt	Seiten-zahl
MA BB	Anbauanleitung inklusive beispielhafte Darstellung der verschiedenen Distanzscheibensysteme	4

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der TÜV AUSTRIA GmbH
The reproduction and/or duplication of this document in extracts requires written approval by TÜV AUSTRIA GMBH

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 (Verifizierung Reg. Nr. 20 111 000516, Zertifizierungsstelle der TÜV AUSTRIA 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 8 und die unter Punkt 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 00126-00 anerkannt.

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

Wien, 28.05.2025

TÜV AUSTRIA GMBH

Prüfingenieur

Friedrich Fleischer

(Friedrich FLEISCHER)

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der TÜV AUSTRIA GmbH
The reproduction and/or duplication of this document in extracts requires written approval by TÜV AUSTRIA GMBH

TÜV AUSTRIA GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien
www.tuv.at

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:	BMW
Fahrzeugtyp /Verkaufsbezeichnung:	F5LM / M5
ABE / EG-BE Nummer:	e1*2007/46*1828*..
Ausführung(en):	Siehe Spalte “Auflagen Allgemein“
	inkl. Nachträge bis Änderungsdatum 19.06.2025
Max. zul. Radlast:	entsprechend Tabelle A im TGA

Serienräder

Rad-Größe	ET [mm]	kW - Bereich	Bemerkungen
9,5 x 19	26	441 - 467 kW	VA[1)]
10,5 x 19	28	441 - 467 kW	HA[2)]
9,5 x 20	28	441 - 467 kW	VA[1)]
10,5 x 20	28	441 - 467 kW	HA[2)]
9,5 x 19	26	441 - 467 kW	VA+HA[3)]

[1)] VA = Vorderachse

[2)] HA = Hinterachse

[3)] VA+HA = Vorderachse und Hinterachse

Radgröße VA/HA: 19"

Rad-Größe	ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
9 1/2 x 19	23.0 - 22.0	441 - 467	265/40R19 M+S	12T; 52J	10B; 11B; 11G; 11H; 51A
	21.0 - 16.0	441 - 467	265/40R19 M+S	11A; 248; 26P; 52J	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A
	15.0 - 15.0	441 - 467	265/40R19 M+S	11A; 246; 248; 26P; 52J	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A
	14.0 - 14.0	441 - 467	265/40R19 M+S	11A; 248; 24J; 26P; 52J	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A
	13.0 - 13.0	441 - 467	265/40R19 M+S	11A; 248; 24J; 26B; 26N; 52J	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A
	12.0 - 12.0	441 - 467	265/40R19 M+S	11A; 248; 24J; 26B; 26N; 27I; 52J	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A
	11.0 - 9.0	441 - 467	265/40R19 M+S	11A; 244; 247; 24J; 26B; 26N; 27I; 52J	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A

TÜV AUSTRIA GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien
www.tuv.at

Radgröße VA: 19"

Rad-Größe	ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
9 1/2 x 19	23.0 - 22.0	441 - 467	265/40R19 M+S	52J; 57E; 58V; XF2	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76A
		441 - 460	265/40R19 98	57E; 58V; XF2	
		441 - 467	275/40R19 M+S	11A; 26P; 52J; 57E; 6BX	
		441 - 460	275/40R19 101	11A; 26P; 57E; 6BX	
	21.0 - 20.0	441 - 467	265/40R19 M+S	11A; 26P; 52J; 57E; 58V; XF2	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76A
		441 - 460	265/40R19 98	11A; 26P; 57E; 58V; XF2	
		441 - 467	275/40R19 M+S	11A; 26P; 52J; 57E; 6BX	
		441 - 460	275/40R19 101	11A; 26P; 57E; 6BX	
	19.0 - 19.0	441 - 467	265/40R19 M+S	11A; 26P; 52J; 57E; 58V; XF2	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76A
		441 - 460	265/40R19 98	11A; 26P; 57E; 58V; XF2	
		441 - 467	275/40R19 M+S	11A; 246; 26P; 52J; 57E; 6BX	
		441 - 460	275/40R19 101	11A; 246; 26P; 57E; 6BX	
	18.0 - 18.0	441 - 467	265/40R19 M+S	11A; 26P; 52J; 57E; 58V; XF2	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76A
		441 - 460	265/40R19 98	11A; 26P; 57E; 58V; XF2	
		441 - 467	275/40R19 M+S	11A; 24J; 26P; 52J; 57E; 6BX	
		441 - 460	275/40R19 101	11A; 24J; 26P; 57E; 6BX	
	17.0 - 16.0	441 - 467	265/40R19 M+S	11A; 26P; 52J; 57E; 58V; XF2	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76A
		441 - 460	265/40R19 98	11A; 26P; 57E; 58V; XF2	
		441 - 467	275/40R19 M+S	11A; 24J; 26B; 26N; 52J; 57E; 6BX	
		441 - 460	275/40R19 101	11A; 24J; 26B; 26N; 57E; 6BX	
	15.0 - 15.0	441 - 467	265/40R19 M+S	11A; 246; 26P; 52J; 57E; 58V; XF2	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76A
		441 - 460	265/40R19 98	11A; 246; 26P; 57E; 58V; XF2	
		441 - 467	275/40R19 M+S	11A; 24J; 26B; 26N; 52J; 57E; 6BX	
		441 - 460	275/40R19 101	11A; 24J; 26B; 26N; 57E; 6BX	

TÜV AUSTRIA GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien
www.tuv.at

Rad-Größe	ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
9 1/2 x 19	14.0 - 14.0	441 - 467	265/40R19 M+S	11A; 24J; 26P; 52J; 57E; 58V; XF2	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76A
		441 - 460	265/40R19 98	11A; 24J; 26P; 57E; 58V; XF2	
		441 - 467	275/40R19 M+S	11A; 24J; 26B; 26N; 52J; 57E; 6BX	
		441 - 460	275/40R19 101	11A; 24J; 26B; 26N; 57E; 6BX	
	13.0 - 10.0	441 - 467	265/40R19 M+S	11A; 24J; 26B; 26N; 52J; 57E; 58V; XF2	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76A
		441 - 460	265/40R19 98	11A; 24J; 26B; 26N; 57E; 58V; XF2	
		441 - 467	275/40R19 M+S	11A; 24J; 26B; 26N; 52J; 57E; 6BX	
		441 - 460	275/40R19 101	11A; 24J; 26B; 26N; 57E; 6BX	
	9.0 - 9.0	441 - 467	265/40R19 M+S	11A; 24J; 26B; 26N; 52J; 57E; 58V; XF2	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76A
		441 - 460	265/40R19 98	11A; 24J; 26B; 26N; 57E; 58V; XF2	
		441 - 467	275/40R19 M+S	11A; 242; 245; 26B; 26J; 52J; 57E; 6BX	
		441 - 460	275/40R19 101	11A; 242; 245; 26B; 26J; 57E; 6BX	

TÜV AUSTRIA GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien
www.tuv.at

Radgröße HA: 19"

Rad-Größe	ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
10 1/2 x 19	25.0 - 24.0	441 - 467	285/40R19 M+S	11A; 248; 27I; 52J; 57F; 58V; 6BX	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		441 - 460	285/40R19 103	11A; 248; 27I; 57F; 58V; 6BX	
		441 - 467	295/35R19 M+S	11A; 244; 247; 27I; 52J; 57F; XF2	
		441 - 460	295/35R19 100	11A; 244; 247; 27I; 57F; XF2	
	23.0 - 21.0	441 - 467	285/40R19 M+S	11A; 244; 247; 27I; 52J; 57F; 58V; 6BX	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		441 - 460	285/40R19 103	11A; 244; 247; 27I; 57F; 58V; 6BX	
		441 - 467	295/35R19 M+S	11A; 244; 247; 27I; 52J; 57F; XF2	
		441 - 460	295/35R19 100	11A; 244; 247; 27I; 57F; XF2	
	20.0 - 18.0	441 - 467	285/40R19 M+S	11A; 244; 247; 27I; 52J; 57F; 58V; 6BX	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		441 - 460	285/40R19 103	11A; 244; 247; 27I; 57F; 58V; 6BX	
		441 - 467	295/35R19 M+S	11A; 244; 247; 27B; 27H; 52J; 57F; XF2	
		441 - 460	295/35R19 100	11A; 244; 247; 27B; 27H; 57F; XF2	
	17.0 - 17.0	441 - 467	285/40R19 M+S	11A; 244; 247; 27B; 27H; 52J; 57F; 58V; 6BX	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		441 - 460	285/40R19 103	11A; 244; 247; 27B; 27H; 57F; 58V; 6BX	
		441 - 467	295/35R19 M+S	11A; 244; 247; 27B; 27H; 52J; 57F; XF2	
		441 - 460	295/35R19 100	11A; 244; 247; 27B; 27H; 57F; XF2	
	16.0 - 14.0	441 - 467	285/40R19 M+S	11A; 244; 247; 27B; 27H; 52J; 57F; 58V; 6BX	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		441 - 460	285/40R19 103	11A; 244; 247; 27B; 27H; 57F; 58V; 6BX	
		441 - 467	295/35R19 M+S	11A; 24D; 27B; 27H; 52J; 57F; XF2	
		441 - 460	295/35R19 100	11A; 24D; 27B; 27H; 57F; XF2	
	13.0 - 13.0	441 - 467	285/40R19 M+S	11A; 24D; 27B; 27H; 52J; 57F; 58V; 6BX	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		441 - 460	285/40R19 103	11A; 24D; 27B; 27H; 57F; 58V; 6BX	
		441 - 467	295/35R19 M+S	11A; 24D; 27B; 27H; 52J; 57F; XF2	
		441 - 460	295/35R19 100	11A; 24D; 27B; 27H; 57F; XF2	

TÜV AUSTRIA GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien
www.tuv.at

Rad-Größe	ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
10 1/2 x 19	12.0 - 10.0	441 - 467	285/40R19 M+S	11A; 24D; 27B; 27H; 52J; 57F; 58V; 6BX	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		441 - 460	285/40R19 103	11A; 24D; 27B; 27H; 57F; 58V; 6BX	
		441 - 467	295/35R19 M+S	11A; 24D; 27B; 27F; 52J; 57F; XF2	
		441 - 460	295/35R19 100	11A; 24D; 27B; 27F; 57F; XF2	
	9.0 - 9.0	441 - 467	285/40R19 M+S	11A; 24D; 27B; 27F; 52J; 57F; 58V; 6BX	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		441 - 460	285/40R19 103	11A; 24D; 27B; 27F; 57F; 58V; 6BX	
		441 - 467	295/35R19 M+S	11A; 24D; 27B; 27F; 52J; 57F; XF2	
		441 - 460	295/35R19 100	11A; 24D; 27B; 27F; 57F; XF2	

Radgröße VA: 20"

Rad-Größe	ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
9 1/2 x 20	25.0 - 20.0	441 - 467	275/35R20 98	11A; 26P; 57E; 6BW	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76A
	25.0 - 20.0	441 - 467	275/35R20 98	11A; 26P; 57E; YGM	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76A
	19.0 - 19.0	441 - 467	275/35R20 98	11A; 246; 26P; 57E; 6BW	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76A
	18.0 - 18.0	441 - 467	275/35R20 98	11A; 24J; 26P; 57E; 6BW	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76A
	17.0 - 10.0	441 - 467	275/35R20 98	11A; 24J; 26B; 26N; 57E; 6BW	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76A
	9.0 - 9.0	441 - 467	275/35R20 98	11A; 242; 245; 26B; 26J; 57E; 6BW	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76A

TÜV AUSTRIA GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien
www.tuv.at

Radgröße HA: 20"

Rad-Größe	ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
10 1/2 x 20	25.0 - 24.0	441 - 467	285/35R20 100	11A; 248; 27I; 57F; 6BW	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		441 - 467	295/30R20 101	11A; 244; 247; 27I; 57F; 6BY	
	23.0 - 21.0	441 - 467	285/35R20 100	11A; 244; 247; 27I; 57F; 6BW	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		441 - 467	295/30R20 101	11A; 244; 247; 27I; 57F; 6BY	
	20.0 - 18.0	441 - 467	285/35R20 100	11A; 244; 247; 27I; 57F; 6BW	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		441 - 467	295/30R20 101	11A; 244; 247; 27B; 27H; 57F; 6BY	
	17.0 - 17.0	441 - 467	285/35R20 100	11A; 244; 247; 27B; 27H; 57F; 6BW	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		441 - 467	295/30R20 101	11A; 244; 247; 27B; 27H; 57F; 6BY	
	16.0 - 14.0	441 - 467	285/35R20 100	11A; 244; 247; 27B; 27H; 57F; 6BW	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		441 - 467	295/30R20 101	11A; 24D; 27B; 27H; 57F; 6BY	
	13.0 - 13.0	441 - 467	285/35R20 100	11A; 24D; 27B; 27H; 57F; 6BW	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		441 - 467	295/30R20 101	11A; 24D; 27B; 27H; 57F; 6BY	
	12.0 - 10.0	441 - 467	285/35R20 100	11A; 24D; 27B; 27H; 57F; 6BW	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		441 - 467	295/30R20 101	11A; 24D; 27B; 27F; 57F; 6BY	
	9.0 - 9.0	441 - 467	285/35R20 100	11A; 24D; 27B; 27F; 57F; 6BW	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		441 - 467	295/30R20 101	11A; 24D; 27B; 27F; 57F; 6BY	

TÜV AUSTRIA GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien
www.tuv.at

Auflagen

10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Winterreifen Profile, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Die für gesetzeskonforme Winterreifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und im Betrieb nicht zu überschreiten.Die zulässige Achslast des Fahrzeuges darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges. Der beim Reifen angeführte Lastindex beschreibt die mindesterforderliche Tragfähigkeit, es sind Reifen mit höherem Lastindex zulässig, die max. Achslast ist mit diesem Lastindex zu vergleichen wodurch eventuell vorhandene Achslastauflagen entfallen können.

11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen.

11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis bzw. Teiletypgenehmigung oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Distanzscheiben eine Fahrwerksänderung vorgenommen und/oder optionale Brems- bzw. Lenkungsaggregate verbaut, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Distanzscheiben gesondert zu beurteilen.

11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.

12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist.
Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.

12T) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten ist nur mit der vom Fahrzeughersteller freigegebenen Schneekette oder einer baugleichen Schneekette an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.

242) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

TÜV AUSTRIA GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien
www.tuv.at

245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.

26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.

27B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

27F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.

TÜV AUSTRIA GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien
www.tuv.at

27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.

51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.

52J) Diese Reifengröße ist nur mit Profil für winterliche Wetterverhältnisse, mit dem Alpine Symbol nach ECE R-117, zulässig. Die Bereifung und Lauffläche sind dabei so konzipiert, dass sie vor allem bei winterlichen Straßenverhältnissen bessere Fahreigenschaften gewährleisten.

57E) Die Verwendung der angegebenen Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig. Sie kann jedoch im Einzelfall auf einer anderen Radgröße an der Hinterachse kombiniert werden. Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten. Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

57F) Die Verwendung der angegebenen Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig. Sie kann jedoch im Einzelfall auf einer anderen Radgröße an der Vorderachse kombiniert werden. Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten. Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

58V) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	265/40R19
Hinterachse:	285/40R19

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

6BW)Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	275/35R20
Hinterachse:	285/35R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

6BX) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	275/40R19
Hinterachse:	285/40R19

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

TÜV AUSTRIA GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien
www.tuv.at

6BY) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	285/30R20
Hinterachse:	295/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
An Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb dürfen nur Reifen verwendet werden,deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

76A) Die Verwendung ist nur an der Vorderachse zulässig.

76B) Die Verwendung ist nur an der Hinterachse zulässig.

XF2) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	265/40R19
Hinterachse:	295/35R19

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

YGM) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	275/35R20
Hinterachse:	295/30R21

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

TÜV AUSTRIA GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien
www.tuv.at

Montageanleitung für Distanzscheiben / *Mounting instruction for wheel spacers*

Diese Anleitung vor Beginn der Arbeiten lesen.
Beachten Sie auch die Anleitung des Fahrzeug- und Felgenherstellers.
Verwenden Sie keinen Schlagschrauber.
Bei Stahlrädern ist die Montage nur mit vollflächig planer Radauflagefläche zulässig.
Eine nicht ordnungsgemäße Montage von Distanzscheiben und Rädern kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.
Distanzscheiben und Befestigungselemente nur in einwandfreiem, unverändertem Zustand benutzen.
Während der Montage dürfen sich keine Personen im Fahrzeug befinden.
Montage von geschultem Fachpersonal durchführen lassen.
Nur auf geeignetem Montageplatz arbeiten.
Geeignetes und einwandfreies Werkzeug verwenden.
Angaben zu den geprüften Rad-Reifenkombinationen für Ihr Fahrzeug finden Sie im TÜV-Teilegutachten oder rufen Sie uns an.

Read this instruction before you start working
Mind also the intstructions of the manufacturer of the vehicle and rims.
Don't use an impact wrench.Only mount steel wheels if the mounting surface is plane and in complete contact with the spacer. If you don't mount the wheel spacers and wheels properly, a massive material or personal damage can be caused.Only use wheel spacers and fixing elements which are in faultless and unchanged condition. During installation no person is allowed to stay in the car. The mounting should only be made by specialized staff. Only work on an adequate assembly location. Only use adequate and faultless tools. In the TÜV approval you can find more information about the verified wheel-tire combination for your vehicle or just give us a call.

① Fahrzeug vor Montagebeginn gegen wegrollen sichern. Feststellbremse anziehen und Gang einlegen. Mit Bremsklotz zusätzlich sichern.

Secure your vehicle with a chock block. Apply handbrake and engage a gear, to prevent any movement.

② Wagenheber an der dafür vorgesehenen Stelle ansetzen und Rad leicht entlasten.

Position the lifting jack and take the pressure off the wheel.

③ Befestigungselemente leicht lösen. Ggf. zuvor Radkappen abnehmen.

Slacken the wheel nuts/bolts. If necessary, remove the wheel cap first.

④ Fahrzeug anheben bis Rad vom Boden abhebt Unterstellbock unter das Fahrzeug stellen.

Lift the vehicle until the tire is off the ground, then place an axle stand under the vehicle.

⑤ Befestigungselemente entfernen.
Remove the fixing nuts/bolts.

⑥ Rad abnehmen.
Remove the wheel.

⑦ Radanschlußfläche reinigen.

Clean the hub face and flange.

⑧ Prüfen ob die Distanzscheibe vollflächig an der Nabenanlagefläche der Felge anliegt.

Check that the spacer is completely in contact with the mounting surface of the wheel.

⑨ Auch an der Achse muss die Distanzscheibe vollflächig anliegen.

Check that the spacer is in complete contact with the vehicle hub mounting surface and that the depth of the flange is not fouling the spacers flange.

⑩ Korrosionsschutzpaste im Bereich der Zentrierung dünn auftragen.

Apply a thin layer of corrosion protection paste to the centering flange on the spacer.

⑪ Die neuen, längeren Befestigungsmittel auf Länge und Typ prüfen, vgl. umseitige Schraubenhinweise.
Die neuen Radbefestigungsmittel müssen um Scheibenstärke länger als die ursprünglichen Befestigungsmittel sein.

Check if the length and type of seating of the new and longer bolts are correct. (Have a look overleaf at the bolts advice. The new fixings need to be as long as the originals plus the thickness of the spacer.

Neues Befestigungsmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten.

You may have to order new nuts/bolts separately.

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der TÜV AUSTRIA GMBH.

TÜV AUSTRIA GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien
www.tuv.at

Für System 4 bitte gesondert beachten
Advice for System 4

Hinweis

Überstehende, zu lange Befestigungsmittel können zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Advice

Personal and material damage can be caused by overlapping or too long fixing elements.

(12B) Befestigungselemente in mindest zwei Durchgängen kreuzweise anziehen. Nur die mitgelieferten Befestigungselemente verwenden. Drehmomentschlüssel auf korrekten Wert einstellen. Siehe dazu die Vorgaben des Fahrzeug- bzw. Felgenherstellers.

Using a torque wrench. Tighten crossways to the vehicle manufacturers specifications. Check twice.

Bei System 4 - 13xxx ist darauf zu achten, dass der Schraubenüberstand über der Radanschlussfläche um mindestens 2mm kleiner als die Stärke der Distanzscheibe ist.

System 4 - 13xxx Please check that the bolts you are using to fix wheel to spacer when tight are at least 2mm shorter than thickness of spacer.

(12A) Die Distanzscheibe mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial handfest an der Achse befestigen. Schrauben mit der Hand ansetzen.

Mount the wheel spacer on the axle using the nuts/bolts which were included in the delivery. Tighten the nuts/bolts by hand.

Gleichzeitig beachten!

Mindestanzahl an Umdrehungen der Befestigungselemente prüfen, vgl. umseitige Tabelle Mindestein-schraubtiefe von Befestigungsele-menten.

Attention!

Pay particular attention to the minimum number of thread rotation. Have a look at the table listed.

(13A) Rad anlegen, mit originalen Befestigungselementen mon-tieren und handfest anziehen. Befestigungselemente dabei von Hand ansetzen.

Locate the wheel, fix with bolts and hand tighten.

weitere Montage wie 14 bis 17
further mounting like 14 to 17

Für die Montage von System 2D, 3, 4 und 4D Distanzscheibenbeachten Sie auch die entsprechenden Ergänzungen.
Please mind the according supplements also on installation of system 2D, 3, 4 and 4D spacers.

(12) Distanzscheibe auf die Achse stecken. Korrosionsschutzpaste im Bereich der Zentrierung dünn auftragen.

Place the wheel spacer on the vehicle hub and then also apply a thin layer of corrosion protection paste to the centering flange on the spacer.

(15) Drehmomentschlüssel auf korrekten Wert ein-stellen. Siehe dazu die Vorgaben des Fahrzeug-bzw. Felgenherstellers.

Using a torque wrench. Tighten to the vehicle manufacturers-specifications.

(16) Befestigungselemente in mindest zwei Durch-gängen kreuzweise anziehen.

It is recommended that you tighten the nuts/bolts crossways and check twice that the torque is correct.

(17) Distanzscheiben und Räder sind nun ordnungsgemäß am Fahrzeug befestigt. Nach 100 km Befestigungs-elemente der Distanz-scheiben nachziehen. Nach weiteren 100 km Befestigungselemente der Räder nachziehen (System 3 und 4). Bei System 2 und 5 nach 100 km Befestigungs-elemente der Räder nachziehen.

Before driving the vehicle ensure you have adequate clearance between the tire and wheel arch. After 60 miles recheck the torque of the nuts/bolts fixing spacer to vehicle (system 3 and 4). Refit the wheel to vehicle and the after a further 60 miles recheck the nuts/bolts of the wheel (system 2 and 5).

Gleichzeitig beachten:

Mindestanzahl an Um-drehungen der Befesti-gungselemente prüfen, vgl. umseitige Tabelle Mindesteinschraubtiefe von Befestigungsele-menten.

Attention!

Pay particular attention to the minimum number of thread rotation. Have a lookat the table listed.

(13) Rad anlegen, mit neuen Befestigungselementen mon-tieren und handfest anziehen. Befestigungselemente dabei von Hand ansetzen.

Locate the wheel, fix with the new nuts/bolts and tighten by hand.

(14) Unterstellbock entfernen, Wagenheber langsam ablassen.

Raise the vehicle enough to remove the axle stands, then slowly lower the lifting jack.

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der TÜV AUSTRIA GMBH.

Montageanleitung für Distanzscheiben / *Mounting instruction for wheel spacers*

Für System 3 bitte gesondert beachten
Advice for System 3

Bei System 3 - 14xxx ist zu beachten, dass die original Fahrzeugstehbolzen nach der Montage der Distanzscheiben (bei 15, 20, 25 und 30mm Stärke) herausragen können. Sollte die Felge keine ausreichend dimensionierten Taschenbohrungen oder Giesstaschen aufweisen, müssen die überstehenden Stehbolzen entsprechend gekürzt werden.
Bei 15mm starken Distanzscheiben stehen die Befestigungsmuttern der Distanzscheiben immer über. Hier muss die Felge zwingend passende Taschenbohrungen oder Giesstaschen aufweisen.

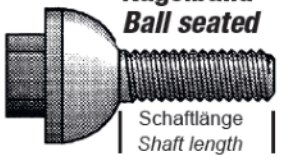
System 3 - 14xxx You must consider that the original vehicle studs can protrude the mounting surface of the new spacer (15, 20, 25 and 30mm). If the wheel has no relief pockets then the vehicle studs will need to be shortened to allow the wheel to sit flat to the mounting face of the spacer.
This will always apply to System 3 15mm.

überstehender Stehbolzen
overlapped stud

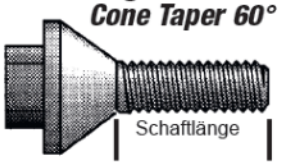
weitere Montage wie 12A, 12B und 13 bis 17
further mounting like 12A, 12B and 13 to 17

Schraubenhinweise
Bolts advice

Kugelbund
Ball seated



Kegelbund 60°
Cone Taper 60°



Kugelbundradien
Ball Taper Radii

Regelmäßige Kontrolle

Mindestens einmal jährlich sind die Befestigungselemente und die Distanzscheiben auf Risse und starke Korrosion zu prüfen. Nur einwandfreie Bauteile dürfen weiter verwendet werden.

Periodical check

Check spacers and fixing elements at least once a year.Corroded or damaged parts must be replaced immediately.

Anzugsmomente / *Tightening torques*

Beachten Sie die vom Fahrzeug- und Felgenhersteller angegebenen Anzugsmomente für alle Befestigungselemente von Distanzscheiben und Rädern.

Condsider the torque which is recommended by the vehicle and rim manufacturer for all fixing elements of spacers and wheels.

Gutachten

Sehr geehrter Kunde,

prüfen Sie, ob für Ihr Fahrzeug ein TÜV-Teilegutachten zur Änderungsabnahme gemäß §19 Abs. 3 StVZO oder ein Festigkeitsnachweis zur Abnahme nach §21 in Verbindung mit § 19 Abs. 2 StVZO verfügbar ist.
Stellen Sie Ihr Fahrzeug nach Einbau der Produkte einem Technischen Dienst (TÜV, DEKRA, GTÜ, KÜS) vor. Sie können uns selbstverständlich auch anrufen. (Fahrzeugtyp und Artikelnummer bitte angeben).

Mindesteinschraubtiefe von Befestigungselementen
Minimum srew-in depth of fixing elements

Gewinde *thread*	tragende Länge *thread reach*	min. Umdrehungen *min. rotations*
M12 x 1,25	10 mm	8,0
M12 x 1,5	10 mm	6,5
M12 x 1,75	12 mm	6,5
M14 x 1,25	12 mm	9,0
M14 x 1,5	11 mm	7,5
M14 x 2,0	14 mm	7,0
1/2" UNF	11 mm	8,0

Für System 2D und 4D bitte extra beachten

Vor Montage der Distanzscheibe ist die original Fettkappe zu entfernen.

For System 2D and 4D you have to consider the following advice

Remove the original grease cap before mounting the wheel spacer.

SCC Fahrzeugtechnik GmbH | Gewerbestraße 11 | D-91166 Georgensgmünd | Tel.: +49 (0) 9172/6679-0 | Fax: +49 (0) 9172/6679-70 | E-Mail: info@spurverbreiterung.de

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der TÜV AUSTRIA GMBH.

TÜV AUSTRIA GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien
www.tuv.at

TÜV AUSTRIA GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien
www.tuv.at

System 2D

System 4B

System 2P / 2PA

System 4D

System 2

System 4 / 4H

System 5

System 3

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der TÜV AUSTRIA GMBH.