

Teilegutachten

TGA Art 6.1

Nr. 15-TAHG-0022/HGE

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

für den Änderungsumfang : Spurverbreiterung durch Distanzscheiben

Typ (System) : 10XXX; 12XXX; 13XXX

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

Verwendungsbereich : BMW X3
(X-Reihe: X3, X4)

TÜV AUSTRIA
AUTOMOTIVE GMBH

Geschäftsstelle:
Deutschstraße 10
1230 Wien
Telefon:
+43(0)1 610 91-0
Fax: DW 6555
automotive@tuv.at

Ansprechpartner:
Dipl.-Ing.(FH)
Gerhard HEINRICH
gerhard.heinrich@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 Prüferingenieur 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.

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

Geschäftsführung:
Ing. Mag. Christian
RÖTZER
Mag. Christoph
WENNINGER

Sitz:
Krugerstraße 16
1015 Wien/Österreich

**weitere
Geschäftsstellen:**
Linz, Wien 23
und Filderstadt (D)

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

Bankverbindungen:
UC BA 52949001084
IBAN
AT121200052949001084
BIC BKAUATWW

UID ATU 63237036
DVR 3002479

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	BMW AG (D)
Handelsbezeichnung	X Reihe (X3, X4)
Fahrzeugtyp	X3
ABE-Nr./EG-BE-Nr.	e1*2007/46*0512*..
Ausführungen	siehe Pkt. VI (Anlagen)

II. Beschreibung der Distanzscheiben

Art	:	Leichtmetallscheibe zur Spurverbreiterung in 3 verschiedenen Systemen, jeweils in diversen Scheibendicken, Verwendung an Achse 1 und 2 bzw. nur an Achse 2
Typ (System)	:	10XXX (System 5); 12XXX (System 2); 13XXX (System 4)
Ausführungen		
	System 2	: Distanzringe gesteckt; Radbefestigung mit längeren Radschrauben bzw. Stehbolzen; mit wiederholter Zentrierung.
	System 4	: Distanzringe mit Stahl-Gewindebuchse oder Drahtgewindeein- satz (z.B. Helicoil) zur Radbefestigung; Befestigung Distanzscheibe an der Radnabe durch mitgelieferte Radschrauben bzw. -mutter; Radbefestigung an der Distanz- scheibe mittels Serienradschrauben.
	System 5	: Distanzringe gesteckt; Radbefestigung mit längeren Radschrauben bzw. Stehbolzen; Distanzringe ohne 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

Tabelle A						
Typ	Dicke [mm]	System	Lochzahl/ Lochkreis-Ø [mm]	Mittenloch-Ø [mm]	Außen-Ø [mm]	Maximal Zulässige Radlast [kg]
10242	3	5	120/5	72,6	148	930
10138	4	5	120/5	72,6	148	930
10206	5	5	120/5	72,6	148	930
10022	6	5	120/5	72,6	148	930
10276	7	5	120/5	72,6	148	930
10121	10	5	120/5	72,6	148	930
12295	6	2	120/5	72,6	148	930
12544	7	2	120/5	72,6	148	930
12398	8	2	120/5	72,6	148	930
12124	10	2	120/5	72,6	148	930
12430	11	2	120/5	72,6	148	930
12334	12	2	120/5	72,6	148	930
12335	13	2	120/5	72,6	148	930
12125	15	2	120/5	72,6	148	930
12125/154	15	2	120/5	72,6	148	930
12229	16	2	120/5	72,6	148	930
12029	18	2	120/5	72,6	148	930
12029/154	18	2	120/5	72,6	148	930
12126	20	2	120/5	72,6	148	930
12547	22	2	120/5	72,6	148	930
12127	25	2	120/5	72,6	148	930
12128	30	2	120/5	72,6	148	930
12129	35	2	120/5	72,6	148	930
13458	20	4	120/5	72,6	148	930
13459	25	4	120/5	72,6	148	930
13460	30	4	120/5	72,6	148	930
13461	35	4	120/5	72,6	148	930
13462	40	4	120/5	72,6	148	930
13463	45	4	120/5	72,6	148	930
13464	50	4	120/5	72,6	148	930
13466	60	4	120/5	72,6	148	930

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.

Befestigungselemente

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

Die Befestigungsschrauben der Distanzscheiben an der Radnabe (System 4 bzw. 13XXX) dürfen ausschließlich die vom Hersteller mitgelieferten Schrauben verwendet werden (Achtung: Schraubenhöhe bzw. Montagerichtung beachten), Die Montageanleitung ist unbedingt zu beachten!

Tabelle B						
Dicke Distanzscheibe [mm]	3-6	7-10	12-16	18-20	25	30
Radschraube M14x1,25 Kegelbund, Schaftlänge [mm] (Art-Nr. M1425KE_ _; Festigkeitsklasse 10.9)	35	40	45	50	55	60
Hinweis: Schraubenlängen für nicht angeführte Distanzscheibendicken müssen entsprechend extrapoliert werden.						

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

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Rad/Reifenkombinationen

- Die Prüfungen wurden mit den im Anhang aufgeführten Rad-/Reifenkombinationen (Serienräder) bzw. den angegebenen Reifengrößen unter Beachtung der dort genannten Auflagen durchgeführt.

Bei Fahrzeugen mit anderen Rad-/Reifenkombinationen oder Reifengrößen sind die Freigängigkeit, das Fahrverhalten, die Radabdeckungen und gegebenenfalls die Fahrwerksfestigkeit (siehe auch Punkt V des Gutachtens) erneut zu prüfen.

- Die Länge und Bundform der Radschrauben bzw. -muttern wurden mit den Serienrädern geprüft. Bei Fahrzeugen mit Sonderrädern ist eine erneute Prüfung hinsichtlich der Radbefestigung durchzuführen.

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.

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 Lochkreisdurchmesser 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).
- 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 Serienräder 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 fahrzeugetypspezifischen Anlagen zu entnehmen.

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. 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 08.2008 durchgeführt.

Betriebsfestigkeit / Abmessungen

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.
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.

VI. Anlagen

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

BW	Hersteller /Verkaufsbezeichnung	Typ	Bemerkungen	Seiten-zahl
BW-01	BMW X3; BMW X4	X3	e1*2007/46*0512*..	16

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. 20 102 42000752, TÜV CERT-Zertifizierungsstelle der TÜV AUSTRIA CERT 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 7 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 00055-00 anerkannt

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

Wien, 10.03.2015

TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH



Prüfingenieur



Dipl.-Ing.(FH)
Gerhard Heinrich

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:	BMW AG
Fahrzeugtyp /Verkaufsbezeichnung:	X3 / BMW X3; BMW X4
ABE / EG-BE Nummer:	e1*2007/0046*0512*..
Ausführung(en):	siehe Punkt II
Max. zul. Radlast:	745 kg

II. Zulässige Rad- / Reifenkombinationen an Achse 1 und Achse 2, Auflagen

Die unter Punkt II. des Teilegutachtens aufgeführten Distanzscheiben sind unter Einhaltung der unten angegeben Gesamteinpresstiefe und aller genannten Auflagen und Hinweise für alle serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen sowie sonst genannten Reifengrößen bis zu den nachstehend aufgeführten Gesamteinpresstiefen zulässig.

Hinweis: Die Gesamt-Einpresstiefe (Gesamt-ET), wie unten in der Tabelle aufgelistet, ist die Einpresstiefe des Rades abzüglich der Distanzscheibendicke.

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
7 1/2 x 17 ET 32	29 - 28	100 - 210	205/65R17 96	12T; 52J	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 76S
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 12A; 245; 248	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 12A; 245; 248	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 12A; 245; 248	
	27 - 27	100 - 210	205/65R17 96	11A; 248; 52J	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 245; 248	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 245; 248	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 245; 248	
	26 - 25	100 - 210	205/65R17 96	11A; 248; 52J	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 245; 248	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 248; 24J	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 248; 24J	
	24 - 24	100 - 210	205/65R17 96	11A; 248; 52J	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 245; 248	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 244; 24J	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 244; 24J	
	23 - 23	100 - 210	205/65R17 96	11A; 248; 52J	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 248; 24J	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 244; 24J	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 244; 24J	
22 - 22	100 - 210	205/65R17 96	11A; 245; 248; 52J		
	100 - 210	225/60R17 99	11A; 248; 24J		
	100 - 210	235/55R17 99	11A; 244; 24J		
	100 - 210	235/60R17 102	11A; 244; 24J; 27I		
21 - 20	100 - 210	205/65R17 96	11A; 245; 248; 52J		
	100 - 210	225/60R17 99	11A; 244; 24J		
	100 - 210	235/55R17 99	11A; 244; 24J		
	100 - 210	235/60R17 102	11A; 244; 24J; 27I		

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
7 1/2 x 17 ET 32	19 - 19	100 - 210	205/65R17 96	11A; 245; 248; 52J	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76S
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 244; 24J	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 241; 244; 246	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 241; 244; 246; 27I	
	18 - 17	100 - 210	205/65R17 96	11A; 245; 248; 52J	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 244; 24J	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 241; 244; 246; 247; 27I	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 241; 244; 246; 247; 27I	
	16 - 16	100 - 210	205/65R17 96	11A; 248; 24J; 52J	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 241; 244; 246	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 244; 247; 24C; 27I	
	15 - 15	100 - 210	205/65R17 96	11A; 248; 24J; 52J	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 241; 244; 246; 247	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 244; 247; 24C; 27I	
8 x 17 ET 43	40 - 40	100 - 210	205/65R17 96	52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99		
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 248	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 248	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 248	
	39 - 38	100 - 210	205/65R17 96	52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99		
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 248	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 248	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 245; 248	
	37 - 37	100 - 210	205/65R17 96	52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99		
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 248	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 248	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 245; 248	
	36 - 36	100 - 210	205/65R17 96	52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 248	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 248	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 248	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 245; 248	
	35 - 35	100 - 210	205/65R17 96	52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 248	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 245; 248	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 245; 248	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 245; 248	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 244; 24J	
	34 - 34	100 - 210	205/65R17 96	52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 248	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 245; 248	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 245; 248	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 244; 245	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 244; 24J	

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW- Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
8 x 17 ET 43	33 - 33	100 - 210	205/65R17 96	52J; 56G	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76S
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 248	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 245; 248	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 245; 248	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 244; 24J	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 244; 24J	
	32 - 32	100 - 210	205/65R17 96	52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 248	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 245; 248	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 245; 248	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 244; 24J	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 241; 244; 246; 27I	
	31 - 31	100 - 210	205/65R17 96	52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 245; 248	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 245; 248	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 245; 248	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 244; 24J	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 241; 244; 246; 27I	
	30 - 30	100 - 210	205/65R17 96	52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 245; 248	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 244; 245	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 244; 245	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 244; 24J	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 241; 244; 246; 27I	
	29 - 29	100 - 210	205/65R17 96	11A; 248; 52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 245; 248	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 244; 24J	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 244; 24J	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 241; 244; 246	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 241; 244; 246; 27I	
	28 - 27	100 - 210	205/65R17 96	11A; 248; 52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 245; 248	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 244; 24J	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 244; 24J	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 241; 244; 246	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 241; 244; 246; 247; 27I	
	26 - 26	100 - 210	205/65R17 96	11A; 248; 52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 245; 248	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 244; 24J	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 244; 24J	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 241; 244; 246; 27I	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 244; 247; 24C; 27I	
	25 - 25	100 - 210	205/65R17 96	11A; 248; 52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 248; 24J	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 241; 244; 246	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 241; 244; 246	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 241; 244; 246; 247; 27I	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 244; 247; 24C; 27I	

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW- Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
8 x 17 ET 43	24 - 24	100 - 210	205/65R17 96	11A; 245; 248; 52J; 56G	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76S
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 248; 24J	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 241; 244; 246	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 241; 244; 246; 27I	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 241; 244; 246; 247; 27I	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27I	
	23 - 22	100 - 210	205/65R17 96	11A; 245; 248; 52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 244; 24J	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 241; 244; 246	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 241; 244; 246; 27I	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27I	
	21 - 20	100 - 210	205/65R17 96	11A; 245; 248; 52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 244; 24J	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 241; 244; 246; 247; 27I	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 241; 244; 246; 247; 27I	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27B	
	19 - 19	100 - 210	205/65R17 96	11A; 245; 248; 52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 244; 24J	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27B	
	18 - 18	100 - 210	205/65R17 96	11A; 248; 24J; 52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 241; 244; 246	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27I	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 24C; 24D; 26P; 27B	
	17 - 17	100 - 210	205/65R17 96	11A; 248; 24J; 52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 241; 244; 246; 247	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27I	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 24C; 24D; 26P; 27B	
	16 - 16	100 - 210	205/65R17 96	11A; 244; 24J; 52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 241; 244; 246; 247; 27I	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27I	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27B	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 24C; 24D; 26P; 27B	
	15 - 15	100 - 210	205/65R17 96	11A; 244; 24J; 52J; 56G	
		100 - 210	225/60R17 99	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 210	235/55R17 99	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 210	235/60R17 102	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27I	
		100 - 210	245/55R17 102	11A; 24C; 24D; 26P; 27B	
		100 - 210	255/55R17 104	11A; 24C; 24D; 26P; 27B	

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW- Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
8 x 18 ET 43	40 - 40	100 - 230	225/50R18 95W	122; 51J	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 76O
		100 - 230	225/55R18 98	122; 51J	
		100 - 230	235/50R18 97	11A; 12R; 248; 51J	
		100 - 230	245/50R18 100	11A; 12R; 248	
		100 - 230	255/45R18 99	11A; 12A; 248	
	39 - 36	100 - 230	225/50R18 95W	12R; 51J	
		100 - 230	225/55R18 98	12R; 51J	
		100 - 230	235/50R18 97	11A; 12A; 248; 51J	
		100 - 230	245/50R18 100	11A; 12A; 245; 248	
		100 - 230	255/45R18 99	11A; 12A; 248	
	35 - 34	100 - 230	225/50R18 95W	11A; 12R; 245; 248; 51J	
		100 - 230	225/55R18 98	11A; 12R; 245; 248; 51J	
		100 - 230	235/50R18 97	11A; 12A; 245; 248; 51J	
		100 - 230	245/50R18 100	11A; 12A; 245; 248	
		100 - 230	255/45R18 99	11A; 12A; 245; 248	
	33 - 32	100 - 230	225/50R18 95W	11A; 245; 248; 51J	
		100 - 230	225/55R18 98	11A; 245; 248; 51J	
		100 - 230	235/50R18 97	11A; 245; 248; 51J	
		100 - 230	245/50R18 100	11A; 248; 24J	
		100 - 230	255/45R18 99	11A; 245; 248	
	31 - 30	100 - 230	225/50R18 95W	11A; 245; 248; 51J	
		100 - 230	225/55R18 98	11A; 245; 248; 51J	
		100 - 230	235/50R18 97	11A; 245; 248; 51J	
		100 - 230	245/50R18 100	11A; 244; 24J	
		100 - 230	255/45R18 99	11A; 245; 248	
	29 - 28	100 - 230	225/50R18 95W	11A; 248; 24J; 51J	
		100 - 230	225/55R18 98	11A; 248; 24J; 51J	
		100 - 230	235/50R18 97	11A; 248; 24J; 51J	
		100 - 230	245/50R18 100	11A; 244; 24J	
		100 - 230	255/45R18 99	11A; 248; 24J	
	27 - 27	100 - 230	225/50R18 95W	11A; 244; 24J; 51J	
		100 - 230	225/55R18 98	11A; 244; 24J; 51J	
		100 - 230	235/50R18 97	11A; 244; 24J; 51J	
		100 - 230	245/50R18 100	11A; 244; 24J	
		100 - 230	255/45R18 99	11A; 244; 24J	
	26 - 26	100 - 230	225/50R18 95W	11A; 244; 24J; 51J	
		100 - 230	225/55R18 98	11A; 244; 24J; 51J	
		100 - 230	235/50R18 97	11A; 244; 24J; 51J	
		100 - 230	245/50R18 100	11A; 241; 244; 246; 271	
		100 - 230	255/45R18 99	11A; 244; 24J	
	25 - 24	100 - 230	225/50R18 95W	11A; 244; 24J; 51J	
		100 - 230	225/55R18 98	11A; 244; 24J; 51J	
		100 - 230	235/50R18 97	11A; 244; 24J; 51J	
		100 - 230	245/50R18 100	11A; 241; 244; 246; 247; 271	
100 - 230		255/45R18 99	11A; 244; 24J		

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
8 x 18 ET 43	23 - 23	100 - 230	225/50R18 95W	11A; 244; 24J; 51J	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76O
		100 - 230	225/55R18 98	11A; 244; 24J; 51J	
		100 - 230	235/50R18 97	11A; 244; 24J; 51J	
		100 - 230	245/50R18 100	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 230	255/45R18 99	11A; 244; 24J	
	22 - 22	100 - 230	225/50R18 95W	11A; 241; 244; 246; 27I; 51J	
		100 - 230	225/55R18 98	11A; 241; 244; 246; 27I; 51J	
		100 - 230	235/50R18 97	11A; 241; 244; 246; 27I; 51J	
		100 - 230	245/50R18 100	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 230	255/45R18 99	11A; 241; 244; 246; 27I	
	21 - 20	100 - 230	225/50R18 95W	11A; 241; 244; 246; 247; 27I; 51J	
		100 - 230	225/55R18 98	11A; 241; 244; 246; 247; 27I; 51J	
		100 - 230	235/50R18 97	11A; 241; 244; 246; 247; 27I; 51J	
		100 - 230	245/50R18 100	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 230	255/45R18 99	11A; 241; 244; 246; 247; 27I	
	19 - 16	100 - 230	225/50R18 95W	11A; 244; 247; 24C; 27I; 51J	
		100 - 230	225/55R18 98	11A; 244; 247; 24C; 27I; 51J	
		100 - 230	235/50R18 97	11A; 244; 247; 24C; 27I; 51J	
		100 - 230	245/50R18 100	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 230	255/45R18 99	11A; 244; 247; 24C; 27I	
	15 - 15	100 - 230	225/50R18 95W	11A; 244; 247; 24C; 27I; 51J	
		100 - 230	225/55R18 98	11A; 244; 247; 24C; 27I; 51J	
		100 - 230	235/50R18 97	11A; 244; 247; 24C; 27I; 51J	
		100 - 230	245/50R18 100	11A; 24C; 24D; 26P; 27B	
		100 - 230	255/45R18 99	11A; 244; 247; 24C; 27I	

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
8 1/2 x 19 ET 38	35	100 - 230	245/45R19 98	11A; 248	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A
		100 - 230	255/40R19 96W	11A; 245; 248	
		100 - 230	255/45R19 100	11A; 245; 248	
	34 - 33	100 - 230	245/45R19 98	11A; 245; 248	
		100 - 230	255/40R19 96W	11A; 245; 248	
		100 - 230	255/45R19 100	11A; 245; 248	
	32 - 32	100 - 230	245/45R19 98	11A; 245; 248	
		100 - 230	255/40R19 96W	11A; 244; 245	
		100 - 230	255/45R19 100	11A; 245; 248	
	31 - 30	100 - 230	245/45R19 98	11A; 245; 248	
		100 - 230	255/40R19 96W	11A; 244; 24J	
		100 - 230	255/45R19 100	11A; 248; 24J; 27I	
	29 - 29	100 - 230	245/45R19 98	11A; 245; 248	
		100 - 230	255/40R19 96W	11A; 244; 24J	
		100 - 230	255/45R19 100	11A; 244; 24J; 27I	

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
8 1/2 x 19 ET 38	28 - 28	100 - 230	245/45R19 98	11A; 248; 24J	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A
		100 - 230	255/40R19 96W	11A; 244; 24J	
		100 - 230	255/45R19 100	11A; 244; 24J; 27I	
	27 - 27	100 - 230	245/45R19 98	11A; 248; 24J	
		100 - 230	255/40R19 96W	11A; 241; 244; 246; 27I	
		100 - 230	255/45R19 100	11A; 244; 24J; 27I	
	26 - 25	100 - 230	245/45R19 98	11A; 244; 24J	
		100 - 230	255/40R19 96W	11A; 241; 244; 246; 27I	
		100 - 230	255/45R19 100	11A; 244; 24J; 27I	
	24 - 24	100 - 230	245/45R19 98	11A; 244; 24J	
		100 - 230	255/40R19 96W	11A; 241; 244; 246; 27I	
		100 - 230	255/45R19 100	11A; 241; 244; 246; 27I	
	23 - 22	100 - 230	245/45R19 98	11A; 244; 24J; 27I	
		100 - 230	255/40R19 96W	11A; 241; 244; 246; 247; 27I	
		100 - 230	255/45R19 100	11A; 241; 244; 246; 247; 26P; 27I	
	21 - 21	100 - 230	245/45R19 98	11A; 241; 244; 246; 27I	
		100 - 230	255/40R19 96W	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 230	255/45R19 100	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27B	
	20 - 19	100 - 230	245/45R19 98	11A; 241; 244; 246; 247; 27I	
		100 - 230	255/40R19 96W	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 230	255/45R19 100	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27B	
18 - 18	100 - 230	245/45R19 98	11A; 244; 247; 24C; 27I		
	100 - 230	255/40R19 96W	11A; 244; 247; 24C; 27I		
	100 - 230	255/45R19 100	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27B		
17 - 15	100 - 230	245/45R19 98	11A; 244; 247; 24C; 27I		
	100 - 230	255/40R19 96W	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27B		
	100 - 230	255/45R19 100	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27B		

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
9 1/2 x 19 ET 48	45 - 44	100 - 230	255/40R19 96W	11A; 248	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 76B
		100 - 230	275/40R19 101	11A; 244; 575; 57F	
	43 - 42	100 - 230	255/40R19 96W	11A; 248	
		100 - 230	275/40R19 101	11A; 244; 575; 57F	
	41 - 38	100 - 230	255/40R19 96W	11A; 248	
		100 - 230	275/40R19 101	11A; 244; 27I; 575; 57F	
	37 - 36	100 - 230	255/40R19 96W	11A; 244	
		100 - 230	275/40R19 101	11A; 244; 27I; 575; 57F	

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
9 1/2 x 19 ET 48	35 - 33	100 - 230	255/40R19 96W	11A; 244	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 76B
		100 - 230	275/40R19 101	11A; 244; 247; 27I; 575; 57F	
	32 - 32	100 - 230	255/40R19 96W	11A; 244; 27I	
		100 - 230	275/40R19 101	11A; 244; 247; 27I; 575; 57F	
	31 - 29	100 - 230	255/40R19 96W	11A; 244; 27I	
		100 - 230	275/40R19 101	11A; 244; 247; 27B; 575; 57F	
	28 - 26	100 - 230	255/40R19 96W	11A; 244; 247; 27I	
		100 - 230	275/40R19 101	11A; 244; 247; 27B; 575; 57F	
	25 - 23	100 - 230	255/40R19 96W	11A; 244; 247; 27I	
		100 - 230	275/40R19 101	11A; 244; 247; 270; 27B; 575; 57F	
	22 - 17	100 - 230	255/40R19 96W	11A; 244; 247; 27B	
		100 - 230	275/40R19 101	11A; 24D; 270; 27B; 575; 57F	
	16 - 16	100 - 230	255/40R19 96W	11A; 244; 247; 270; 27B	
		100 - 230	275/40R19 101	11A; 24D; 270; 27B; 575; 57F	
	15 - 15	100 - 230	255/40R19 96W	11A; 24D; 270; 27B	
		100 - 230	275/40R19 101	11A; 24D; 271; 27B; 575; 57F	

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
10 x 20 ET 51	48	100 - 230	275/35R20	11A; 248; 51G; 575; 57F	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11G ; 11H; 12A; 51A; 76B
	47 - 44	100 - 230	275/35R20 98	11A; 248; 575; 57F	
		100 - 230	285/35R20 100	11A; 248; 27I; 57F; 99K	
	43 - 42	100 - 230	255/35R20 97	11A; 248	
		100 - 230	275/35R20 98	11A; 244; 27I; 575; 57F	
		100 - 230	285/35R20 100	11A; 244; 27I; 57F; 99K	
	41 - 41	100 - 230	255/35R20 97	11A; 248	
		100 - 230	275/35R20 98	11A; 244; 27I; 575; 57F	
		100 - 230	285/35R20 100	11A; 244; 247; 27I; 57F; 99K	
	40 - 40	100 - 230	255/35R20 97	11A; 244	
		100 - 230	275/35R20 98	11A; 244; 27I; 575; 57F	
		100 - 230	285/35R20 100	11A; 244; 247; 27I; 57F; 99K	
	39 - 38	100 - 230	255/35R20 97	11A; 244	
		100 - 230	275/35R20 98	11A; 244; 27I; 575; 57F	
		100 - 230	285/35R20 100	11A; 244; 247; 27B; 57F; 99K	
	37 - 37	100 - 230	255/35R20 97	11A; 244	
100 - 230		275/35R20 98	11A; 244; 247; 27I; 575; 57F		
100 - 230		285/35R20 100	11A; 244; 247; 27B; 57F; 99K		

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
10 x 20 ET 51	36 - 35	100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 27I	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		100 - 230	275/35R20 98	11A; 244; 247; 27I; 575; 57F	
		100 - 230	285/35R20 100	11A; 244; 247; 27B; 57F; 99K	
	34 - 34	100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 27I	
		100 - 230	275/35R20 98	11A; 244; 247; 27B; 575; 57F	
		100 - 230	285/35R20 100	11A; 244; 247; 27B; 57F; 99K	
	33 - 32	100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 27I	
		100 - 230	275/35R20 98	11A; 244; 247; 27B; 575; 57F	
		100 - 230	285/35R20 100	11A; 244; 247; 270; 27B; 57F; 99K	
	31 - 29	100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 247; 27I	
		100 - 230	275/35R20 98	11A; 244; 247; 27B; 575; 57F	
		100 - 230	285/35R20 100	11A; 244; 247; 270; 27B; 57F; 99K	
	28 - 27	100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 247; 27I	
		100 - 230	275/35R20 98	11A; 244; 247; 27B; 575; 57F	
		100 - 230	285/35R20 100	11A; 24D; 270; 27B; 57F; 99K	
	26 - 25	100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 247; 27B	
		100 - 230	275/35R20 98	11A; 244; 247; 27B; 575; 57F	
		100 - 230	285/35R20 100	11A; 24D; 270; 27B; 57F; 99K	
	24 - 24	100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 247; 27B	
		100 - 230	275/35R20 98	11A; 24D; 27B; 575; 57F	
		100 - 230	285/35R20 100	11A; 24D; 270; 27B; 57F; 99K	
	23 - 21	100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 247; 27B	
		100 - 230	275/35R20 98	11A; 24D; 27B; 575; 57F	
		100 - 230	285/35R20 100	11A; 24D; 271; 27B; 57F; 99K	
20 - 19	100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 247; 270; 27B		
	100 - 230	275/35R20 98	11A; 24D; 270; 27B; 575; 57F		
	100 - 230	285/35R20 100	11A; 24D; 271; 27B; 57F; 99K		
18 - 15	100 - 230	255/35R20 97	11A; 24D; 270; 27B		
	100 - 230	275/35R20 98	11A; 24D; 270; 27B; 575; 57F		
	100 - 230	285/35R20 100	11A; 24D; 272; 27B; 57F; 99K		

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
8 1/2 x 20 ET 38	35	100 - 230	245/40R20 95W	11A; 248	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A
		100 - 230	255/35R20 97	11A; 245; 248	
		100 - 230	255/40R20 97	11A; 245; 248	
	34 - 33	100 - 230	245/40R20 95W	11A; 245; 248	
		100 - 230	255/35R20 97	11A; 245; 248	
		100 - 230	255/40R20 97	11A; 245; 248	
	33 - 33	100 - 230	245/40R20 95W	11A; 245; 248; 575	
		100 - 230	255/35R20 97	11A; 245; 248; 52J	
		100 - 230	255/35R20 97	11A; 245; 248; 52J	
		100 - 230	255/40R20 97	11A; 245; 248; 99K	
	32 - 32	100 - 230	245/40R20 95W	11A; 245; 248	
		100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 245	
100 - 230		255/40R20 97	11A; 244; 245		

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW- Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
8 1/2 x 20 ET 38	31 - 30	100 - 230	245/40R20 95W	11A; 245; 248	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A
		100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 24J	
		100 - 230	255/40R20 97	11A; 244; 24J	
	29 - 29	100 - 230	245/40R20 95W	11A; 244; 245	
		100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 24J; 27I	
		100 - 230	255/40R20 97	11A; 244; 24J; 27I	
	28 - 26	100 - 230	245/40R20 95W	11A; 244; 24J	
		100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 24J; 27I	
		100 - 230	255/40R20 97	11A; 244; 24J; 27I	
	25 - 25	100 - 230	245/40R20 95W	11A; 244; 24J; 27I	
		100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 24J; 27I	
		100 - 230	255/40R20 97	11A; 244; 24J; 27I	
	24 - 24	100 - 230	245/40R20 95W	11A; 244; 24J; 27I	
		100 - 230	255/35R20 97	11A; 241; 244; 246; 27I	
		100 - 230	255/40R20 97	11A; 241; 244; 246; 27I	
	23 - 22	100 - 230	245/40R20 95W	11A; 244; 24J; 27I	
		100 - 230	255/35R20 97	11A; 241; 244; 246; 247; 27I	
		100 - 230	255/40R20 97	11A; 241; 244; 246; 247; 27I	
	21 - 21	100 - 230	245/40R20 95W	11A; 241; 244; 246; 27I	
		100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 230	255/40R20 97	11A; 244; 247; 24C; 27I	
	20 - 20	100 - 230	245/40R20 95W	11A; 241; 244; 246; 247; 27I	
		100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 230	255/40R20 97	11A; 244; 247; 24C; 27I	
	19 - 19	100 - 230	245/40R20 95W	11A; 241; 244; 246; 247; 27I	
		100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27B	
		100 - 230	255/40R20 97	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27B	
	18 - 16	100 - 230	245/40R20 95W	11A; 244; 247; 24C; 27I	
		100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27B	
		100 - 230	255/40R20 97	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27B	
	15 - 15	100 - 230	245/40R20 95W	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27B	
		100 - 230	255/35R20 97	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27B	
		100 - 230	255/40R20 97	11A; 244; 247; 24C; 26P; 27B	

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW- Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
10 x 21 ET 51	48 - 47	100 - 230	275/30R21 98	11A; 248; 57F; 99M	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B
		100 - 230	285/30R21 100	11A; 244; 27I; 57F; 99N	
		100 - 230	295/30R21 98	11A; 244; 27I; 57F; 99O	
	46 - 46	100 - 230	275/30R21 98	11A; 244; 57F; 99M	
		100 - 230	285/30R21 100	11A; 244; 27I; 57F; 99N	
		100 - 230	295/30R21 98	11A; 244; 27B; 57F; 99O	
	45 - 45	100 - 230	275/30R21 98	11A; 244; 27I; 57F; 99M	
		100 - 230	285/30R21 100	11A; 244; 27I; 57F; 99N	
		100 - 230	295/30R21 98	11A; 244; 27B; 57F; 99O	
	44 - 42	100 - 230	275/30R21 98	11A; 244; 27I; 57F; 99M	
		100 - 230	285/30R21 100	11A; 244; 27I; 57F; 99N	
		100 - 230	295/30R21 98	11A; 244; 247; 27B; 57F; 99O	
	41 - 41	100 - 230	275/30R21 98	11A; 244; 27I; 57F; 99M	
		100 - 230	285/30R21 100	11A; 244; 247; 27B; 57F; 99N	
		100 - 230	295/30R21 98	11A; 244; 247; 27B; 57F; 99O	
	40 - 38	100 - 230	275/30R21 98	11A; 244; 27I; 57F; 99M	
		100 - 230	285/30R21 100	11A; 244; 247; 27B; 57F; 99N	
		100 - 230	295/30R21 98	11A; 244; 247; 270; 27B; 57F; 99O	
	37 - 36	100 - 230	275/30R21 98	11A; 244; 247; 27I; 57F; 99M	
		100 - 230	285/30R21 100	11A; 244; 247; 27B; 57F; 99N	
		100 - 230	295/30R21 98	11A; 244; 247; 270; 27B; 57F; 99O	
	35 - 35	100 - 230	275/30R21 98	11A; 244; 247; 27B; 57F; 99M	
		100 - 230	285/30R21 100	11A; 244; 247; 270; 27B; 57F; 99N	
		100 - 230	295/30R21 98	11A; 244; 247; 270; 27B; 57F; 99O	
	34 - 32	100 - 230	275/30R21 98	11A; 244; 247; 27B; 57F; 99M	
		100 - 230	285/30R21 100	11A; 244; 247; 270; 27B; 57F; 99N	
		100 - 230	295/30R21 98	11A; 24D; 270; 27B; 57F; 99O	
	31 - 31	100 - 230	275/30R21 98	11A; 244; 247; 27B; 57F; 99M	
100 - 230		285/30R21 100	11A; 24D; 270; 27B; 57F; 99N		
100 - 230		295/30R21 98	11A; 24D; 270; 27B; 57F; 99O		
30 - 30	100 - 230	275/30R21 98	11A; 244; 247; 27B; 57F; 99M		
	100 - 230	285/30R21 100	11A; 24D; 270; 27B; 57F; 99N		
	100 - 230	295/30R21 98	11A; 24D; 271; 27B; 57F; 99O		
29 - 28	100 - 230	275/30R21 98	11A; 244; 247; 270; 27B; 57F; 99M		
	100 - 230	285/30R21 100	11A; 24D; 270; 27B; 57F; 99N		
27 - 26	100 - 230	275/30R21 98	11A; 24D; 270; 27B; 57F; 99M		
	100 - 230	285/30R21 100	11A; 24D; 270; 27B; 57F; 99N		
25 - 25	100 - 230	275/30R21 98	11A; 24D; 270; 27B; 57F; 99M		
	100 - 230	285/30R21 100	11A; 24D; 271; 27B; 57F; 99N		
24 - 20	100 - 230	275/30R21 98	11A; 24D; 270; 27B; 57F; 99M		
19 - 19	100 - 230	275/30R21 98	11A; 24D; 271; 27B; 57F; 99M		

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
8 1/2 x 21 ET 42	39 - 38	100 - 230	245/35R21 96	57E; 99M; 99N	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76A
		100 - 230	255/35R21 98	57E; 99O	
	37 - 35	100 - 230	245/35R21 96	57E; 99M; 99N	
		100 - 230	255/35R21 98	11A; 245; 57E; 99O	
	34 - 32	100 - 230	245/35R21 96	11A; 245; 57E; 99M; 99N	
		100 - 230	255/35R21 98	11A; 245; 57E; 99O	
	31 - 29	100 - 230	245/35R21 96	11A; 245; 57E; 99M; 99N	
		100 - 230	255/35R21 98	11A; 24J; 57E; 99O	
	28 - 28	100 - 230	245/35R21 96	11A; 24J; 57E; 99M; 99N	
		100 - 230	255/35R21 98	11A; 24J; 57E; 99O	
	27 - 25	100 - 230	245/35R21 96	11A; 24J; 57E; 99M; 99N	
		100 - 230	255/35R21 98	11A; 24J; 26P; 57E; 99O	
	24 - 22	100 - 230	245/35R21 96	11A; 24J; 57E; 99M; 99N	
		100 - 230	255/35R21 98	11A; 241; 246; 26P; 57E; 99O	
	21 - 21	100 - 230	245/35R21 96	11A; 241; 246; 57E; 99M; 99N	
		100 - 230	255/35R21 98	11A; 24C; 26P; 57E; 99O	
	20 - 19	100 - 230	245/35R21 96	11A; 241; 246; 26P; 57E; 99M; 99N	
		100 - 230	255/35R21 98	11A; 24C; 26P; 57E; 99O	
	18 - 18	100 - 230	245/35R21 96	11A; 24C; 26P; 57E; 99M; 99N	
		100 - 230	255/35R21 98	11A; 24C; 26P; 57E; 99O	
17 - 15	100 - 230	245/35R21 96	11A; 24C; 26P; 57E; 99M; 99N		
	100 - 230	255/35R21 98	11A; 24C; 26B; 57E; 99O		

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüflingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUG-HERSTELLER, 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 unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO 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 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, 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.

- 122) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 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 "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 12R) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 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.
- 241) 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. 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.
- 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.
- 24C) 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. 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.

- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 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.
- 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. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 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. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 270) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 8,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 271) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 13,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 272) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 18,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 27B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 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. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 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.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn dieser Reifen in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Reifenfabrikate der Fahrzeugpapiere, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.

- 52J) Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil zulässig.
- 56G) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Montierbarkeit der Reifengröße auf dieser Felge erforderlich. Es wird empfohlen, den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind. 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.
- 575) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig. Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
- 57E) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig.
- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden.
- 76A) Die Verwendung dieser Räder ist nur an der Vorderachse zulässig.
- 76B) Die Verwendung dieser Räder ist nur an der Hinterachse zulässig.
- 76O) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 19-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76S) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 18-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.

99K) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	255/40R20
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. An Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind. 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.

99M) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	245/35R21
Hinterachse:	275/30R21

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 Allradantrieb und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind. 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.

99N) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 245/35R21
Hinterachse:	285/30R21

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgenreöße zulässig. Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten. An Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind. 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.

99O) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 255/35R21
Hinterachse:	295/30R21

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgenreöße zulässig. Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten. An Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind. 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.

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 Schlagschraubdriver.
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.
Geignetes 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 instructions 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 hand-brake and engage a gear, to prevent any movement.



2 Wagenheber an der dafür vorgesehenen Stelle ansetzen und Rad leicht entlasten. Position the lifting jack off the pressure and take 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 Schraubhinweise. 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.



12 Neues Befestigungsmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten. You may have to order new nuts/bolts separately.

Neues Befestigungsmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten.

**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.

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.

Für die Montage von System 2D, 3, 4 und 4D Distanzscheiben beachten 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.



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

15

Drehmomentschlüssel auf korrekten Wert einstellen. Siehe dazu die Vorgaben des Fahrzeug- bzw. Felgenreparstellers.

16

Befestigungselemente in mindest zwei Durchgängen kreuzweise anziehen.

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



13

Rad anlegen, mit neuen Befestigungselementen montieren und handfest anziehen. Befestigungselemente dabei von Hand ansetzen.



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

17

Distanzscheiben und Räder sind nun ordnungsgemäß am Fahrzeug befestigt. Nach 100 km Befestigungselemente der Distanzscheiben nachziehen. Nach weiteren 100 km Befestigungselemente der Räder nachziehen (System 3 und 4). Bei System 2 und 5 nach 100 km Befestigungselemente 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 Umdrehungen der Befestigungselemente prüfen, vgl. umseitige Tabelle Mindestinschraubtiefe von Befestigungselementen.

Attention!

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

14

Unterstellbock entfernen, Wagenheber langsam ablassen.



Raise the vehicle enough to remove the lower the lifting jack.



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. Felgenreparstellers.



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

13A

Rad anlegen, mit originalen Befestigungselementen montieren 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

Gleichzeitig beachten!

Mindestanzahl an Umdrehungen der Befestigungselemente prüfen, vgl. umseitige Tabelle Mindestinschraubtiefe von Befestigungselementen.

Attention!

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

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.

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 ausreichenden dimensionierten Taschenbohrungen oder Giesstaschen aufweisen, müssen die überstehenden Stehbolzen entsprechend gekürzt werden. Bei 15mm starken Distanzscheiben stehen die Befestigungsmutter der Distanzscheiben immer über. Hier muss die Felge zwingend passende Taschenbohrungen oder Giesstaschen aufweisen.

überstehender Stehbolzen
 overlapped stud



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

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.

Anzugsmomente / Tightening torques

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

Consider 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-Teilgutachten 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, GTU, KÜS) vor. Sie können uns selbstverständlich auch anrufen. (Fahrzeugtyp und Artikelnummer bitte angeben).

Schraubenhinweise Bolts advice



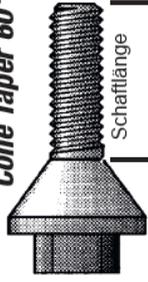
Regelmäßige Kontrolle

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.

Kegelbund 60° Cone Taper 60°



Kugelbundradien Ball Taper Radii



Mindesteinschraubtiefe von Befestigungselementen

Minimum screw-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.

SYSTEM 3



SYSTEM 5



SYSTEM 2P



SYSTEM 4B



SYSTEM 2D



SYSTEM 4H



SYSTEM 2



SYSTEM 4D



SYSTEM 4

