

Nummer 13-0004-A02-V01  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 18x8.5JJ Typ V2-8518  
 Fertiger/Zulieferer Voolium Tuning

**Hersteller** Voolium Tuning  
 Zielstraße 10  
 68169 Mannheim  
 ZR-Nr. 49 02 0270909

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell Volta  
 Typ V2-8518  
 Radgröße 18x8.5JJ  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
-	V2-8519 / ohne Ring	5/120/72,6	35	750	2150

**Kennzeichnungen**

Herstellerzeichen VOOLIUM NALU GROUP  
 Radtyp und Ausführung V2-8518 (s.o.)  
 Radgröße 18x8.5JJ  
 Einpresstiefe ET (s.o.)  
 Giessereikennzeichen ---  
 Herkunftsmerkmal ---  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	110	25
S02	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	120	25
S03	Serienschraube M14x1,25	Kegel 60°	130	27
S04	Serienschraube M14x1,5	Kegel 60°	140	32
S05	Serienschraube M14x1,25	Kegel 60°	140	27

**Prüfungen**

Das Gutachten über die Sonderradprüfungen wurde von der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH unter der Gutachten Nr. 130004-A00-V01 ausgestellt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

**Verwendungsbereich**

Hersteller BMW  
 Mini/BMW

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Nummer 13-0004-A02-V01  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 18x8.5JJ Typ V2-8518  
 Fertiger/Zulieferer Voolium Tuning

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 1er-Reihe 182, 1C e1*2001/116*0352*.. e1*2007/46*0277*.. - Coupé, Cabrio - incl. Facelift 2011	100-240	225/40R18	K1c K2b K41 K42 K43 K46 T88	A02 A04 A05
	100-240	245/35R18	K2a K2b K42 K44 K46 R03 T88	A06 A08 A09
	100-240	255/35R18	K2c K42 K44 K46 R03	A12 A14 A19 Cbo Cpe M01 V18 S01
BMW 1er-Reihe 187 e1*2001/116* 0287*00-09	85-195	225/40R18	K1c K2b K41 K43 K46 T88 T89	A02 A04 A05
	85-195	245/35R18	K2c K44 K46 R03 T88 T89	A06 A08 A09
	85-195	255/35R18	K2c K44 K46 R03	A12 A14 A19 Flh K42 M01 V18 S01
BMW 1er-Reihe 187, 1K2, 1K4 e1*2001/116* 0287*10-.. e1*2007/46* 0273*00-03, 0283*00-03 - ab Facelift 2007	66-195	225/40R18	K1c K2b K41 K43 K46 T88 T89	A02 A04 A05
	66-195	245/35R18	K2c K44 K46 R03 T88 T89	A06 A08 A09
	66-195	255/35R18	K2c K44 K46 R03	A12 A14 A19 Flh K42 M01 V18 S01
BMW 1er-Reihe 1K2 e1*2007/46*0273*04-.. - ab Modelljahr 2013 - 3 Türen	70-160	225/40R18	K1c K2c K5d K8e T88 T92	A02 A04 A05
	70-160	235/35R18	K1c K2c K5d K5i K6i K7a K8e T86 T90	A06 A08 A09
	70-160	235/40R18	K1c K2c K5d K5i K6i K7a K8e	A12 A14 A19
	70-160	245/35R18	K2c K6g K6i K8m R03 T88 T92	A58 B01 M01 Y84 Y85 S03
BMW 1er-Reihe 1K4 e1*2007/46*0283*04-.. - ab Modelljahr 2012 - 5 Türen	70-160	225/40R18	K1c K2c K5d K8e T88 T92	A02 A04 A05
	70-160	235/35R18	K1c K2c K5d K5i K6i K7a K8e T86 T90	A06 A08 A09
	70-160	235/40R18	K1c K2c K5d K5i K6i K7a K8e	A12 A14 A19
	70-160	245/35R18	K2c K6g K6i K8m R03 T88 T92	A58 B01 M01 V18 Y85 S03
BMW 3er-Allrad 346X e1*98/14*,2001/116* 0144*..	135-170	225/40R18	K2b K42 T88 T89 T91 T92	A02 A04 A05
	135-170	235/40R18	G01 K2b K41 K42 T91 T93	A06 A08 A09
	135-170	245/35R18	K2b K42 K44 R03 T88 T89 T92	A12 A14 A19
	135-170	255/35R18	K2c K42 K44 R03 T90 T94	Car K1c K56
	135-170	265/35R18	K2c K42 K44 R03 R70	K56 Lim M01 V18 S01
BMW 3er-Compact 346K e1*98/14*0167*.. e1*2001/116*0167*..	85-141	225/40R18	K1c K2b K42 K56 T88 T89	A02 A04 A05
	85-141	235/40R18	G01 K1c K2c K41 K42 K56	A06 A08 A09
	85-141	245/35R18	K2c K42 K56 R03 T88 T89 T92	A12 A14 A19
	85-141	255/35R18	K2c K42 K56 R03	M01 V18 S01
	85-141	265/35R18	K2c K42 K44 K56 R03 R70	
BMW 3er-Reihe 3/CG e1*93/81*0017*.. e1*98/14*0017*..	66-125	225/40R18	K1c K2b K41 K42 K45	A02 A04 A05
	66-125	235/40R18	G01 K1c K2b K41 K42 K45	A06 A08 A09
	66-125	245/35R18	K2c K42 K44 K46 R03	A12 A14 A19
	66-125	255/35R18	K2c K42 K44 K46 R03	K56 L02 M01 R21 V18 S01

Nummer 13-0004-A02-V01  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 18x8.5JJ Typ V2-8518  
 Fertiger/Zulieferer Voolium Tuning

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 3er-Reihe 346C, 346R e1*98/14,2001/116* 0112, 0146*..	77-170	225/40R18	K2b K42 R35 T88 T89 T91 T92	A02 A04 A05
	77-170	235/40R18	G01 K2b K41 K42 T91 T93	A06 A08 A09
	77-170	245/35R18	K2b K42 K44 R03 T88 T89 T92	A12 A14 A19
	77-170	255/35R18	K2c K42 K44 R03 R35 T90 T94	Cbo Cpe K1c
	77-170	265/35R18	K2c K42 K44 R03 R70	K56 M01 V18 S01
BMW 3er-Reihe 346L e1*97/27*0097*.. e1*98/14*0097*..	77-170	225/40R18	K2b K42 T88 T89 T91 T92	A02 A04 A05
	77-170	235/40R18	G01 K2b K41 K42 T91 T93	A06 A08 A09
	77-170	245/35R18	K2b K42 K44 R03 T88 T89 T92	A12 A14 A19
	77-170	255/35R18	K2c K42 K44 R03 T90 T94	Car K1c K56
	77-170	265/35R18	K2c K42 K44 R03 R70	Lim M01 V18 S01
BMW 3er-Reihe 390L, -/X e1*2001/116* 0308*00-08, 0344*00-05	85-160	225/40R18	T88 T89 T91 T92	A02 A04 A05
	85-160	235/40R18	T91 T93 T95	A06 A08 A09
	85-160	245/35R18	R03 T88 T89 T92	A12 A14 A19
	85-160	255/35R18	R03 T90 T94	BM8 Car Lim M01 V18 S01
BMW 3er-Reihe 390L, -/X, 3L, 3K, 3-V, 3K-N1 e1*2001/116* 0308*09-...,0344*06-.. e1*2007/46* 0314*00-04; 0315*00-05 0559*.. e24*2007/46* 0022*00-02 - ab Facelift 2008	85-160	225/40R18	T88 T89 T91 T92	A02 A04 A05
	85-160	235/40R18	T91 T93	A06 A08 A09
	85-160	245/35R18	K2b K6a R03 T88 T89 T92	A12 A14 A19
	85-160	255/35R18	K2b K6a R03 T90 T94	BM8 Car Lim M01 V18 S01
BMW 3er-Reihe 392C, 390X, 3C e1*2001/116*0346*.. e1*2001/116*0344*.. e1*2007/46*0316*.. - Coupé/Cabrio	90-145	225/40R18	T88 T89 T91 T92	A02 A04 A05
	90-145	235/40R18	K1c T91 T93 T95	A06 A08 A09
	90-145	245/35R18	R03 T88 T89 T92	A12 A14 A19
	90-145	255/35R18	R03 T90 T94	BM8 Cbo Cpe M01 V18 S01
BMW 3er-Reihe 3B, 3/B F920, e1*93/81*0016*..	75-142	225/40R18	K1c K2b K41 K42 K45	A02 A04 A05
	75-142	235/40R18	G01 K1c K2b K41 K42 K45	A06 A08 A09
	75-142	245/35R18	K2c K42 K44 K46 R03	A12 A14 A19
	75-142	255/35R18	K2c K42 K44 K46 R03	K56 L02 M01 R21 V18 S01
BMW 3er-Reihe 3C, 3/C F547, e1*93/81*0015*..	66-142	225/40R18	K1c K2b K41 K42 K45 T88 T89	A02 A04 A05
	66-142	235/40R18	G01 K1c K2b K41 K42 K45	A06 A08 A09
	66-142	245/35R18	K2c K42 K44 K46 R03 T88 T89	A12 A14 A19
	66-142	255/35R18	K2c K42 K44 K46 R03	K56 L02 M01 R21 V18 S01

Nummer 13-0004-A02-V01  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 18x8.5JJ Typ V2-8518  
 Fertiger/Zulieferer Voolium Tuning

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 3er-Reihe 3L e1*2007/46*0314*05-.. - Modell 2012	85-190	225/40R18	T92	A02 A04 A05
	85-190	225/45R18	T91	A06 A08 A09
	85-190	235/40R18	K2b	A12 A14 A19
	85-190	245/40R18	K1b K2b	A58 AuT
	85-190	255/35R18	K2a K2b R03	BW7
BMW 3er-Reihe M3B, M3/B G191, e1*93/81*0032*..	210-217	235/40R18	G01 K1c K2b K41 K45 K46 K56	A02 A04 A05
	210-236	255/35R18	K2c K46 K56 R03	A06 A08 A09
	236	225/40R18	K1c K41 K45 R02 T88 T89	A12 A14 A19
	236	245/35R18	K2c K46 K56 R03 T88 T89	K42 K44 M01 R21 V18 S01
BMW 3er-Touring 3K, 3K-N1 e1*2007/46*0315*06-.. e24*2007/46*0022*03- - Modell 2013	85-190	225/40R18	T92	A02 A04 A05
	85-190	225/45R18	T91	A06 A08 A09
	85-190	235/40R18	K2b	A12 A14 A19
	85-190	245/40R18	K1b K2b	A58 AuT
	85-190	255/35R18	K2a K2b R03 T90 T94	BW7
BMW 5er-Reihe 4x4 560X e1*2001/116*0322*..	145-141	225/45R18	R37 T91 T95	A02 A04 A05
	145-141	235/40R18	R37 T91 T93 T95	A06 A08 A09
	145-141	245/40R18	K1a K1b T93 T97	A12 A14 A19
	145-141	255/40R18	K1c K2b K41 K42 K56	A56 BM1 Lim M01 V18 S02
BMW 5er-Touring 4x4 560X e1*2001/116*0322*..	145-141	225/45R18	R37 T95	A02 A04 A05
	145-141	235/40R18	R37 T93 T95	A06 A08 A09
	145-141	245/40R18	K1a K1b T93 T97	A12 A14 A19
	145-141	255/40R18	K1c K2b K41 K42 K56 T95 T99	A56 BM1 Car M01 V18 S02
BMW X1 X1, X-N1, X1-N1 e1*2007/46*0275*.. e1*2007/46*0454*.. e24*2007/46*0024*..	85-130	225/45R18	T91 T95	A02 A04 A05
	85-130	245/40R18	R03	A06 A08 A09
	85-130	255/40R18	K2b R03	A12 A14 A19 BM8 M01 V18 S02
BMW X3 X3 e1*2007/46*0512*.. e1*2007/46*0454*..	100-190	235/50R18	K1a K2b R37	A02 A04 A05
	100-190	245/50R18	K1a K2b	A06 A08 A09
	100-190	255/45R18	K1a K2b	A12 A14 A19
	100-190	275/45R18	K1a K1b K2b K6v	M01 V18 S03
BMW X3 X83 e1*2001/116*0249*..	100-210	235/50R18	A12 K1b K2b	A02 A04 A05
	100-210	245/45R18	A10	A06 A08 A09
	100-210	255/45R18	A12 K1b K2b	A14 A19 M01 V18 S04

Nummer 13-0004-A02-V01  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 18x8.5JJ Typ V2-8518  
 Fertiger/Zulieferer Voolium Tuning

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW Z3 R/C e1*93/81*0029*.. e1*98/14*0029*..	141-170	225/40R18	Cbo Cpe K1a	A02 A04 A05
	141-170	235/40R18	Cbo Cpe G01 K1c K43 K71	A06 A08 A09
	141-170	245/35R18	Cbo Cpe K1c	A12 A14 A19
	141-170	255/35R18	Cbo Cpe K42 R03	K41 K45 M01
	141-170	265/35R18	Cbo Cpe G01 K2b K42 K46 K56 R03 R70	R21 V18 S01
	85-110	225/40R18	Cbo K1a K2b K42 K46	
	85-110	235/40R18	Cbo G01 K1c K2b K42 K43 K46 K56 K71	
	85-110	245/35R18	Cbo K1c K2b K42 K46	
	85-125	225/40R18	Cbo K1a Z3N	
	85-125	245/35R18	Cbo R03 Z3N	
BMW Z4 Z85 e1*2001/116*0219*..	110-195	225/40R18		A02 A04 A05
	110-195	235/35R18	K1c K2b	A06 A08 A09
	110-195	235/40R18	G01 K14 K1c K2b	A12 A14 A19
	110-195	245/35R18	K1c K2b	BM8 Cbo Cpe
	110-195	255/35R18	K2c K42 K56 R03	M01 V18 S01
Mini Countryman UKL/X, -/N1 e1*2007/46*0496*.. e24*2007/46*0023*.. - One, Cooper, -/D/-S	66-135	225/40R18	K1c K2c	A02 A04 A05
	66-135	225/45R18	K1c K2c K6v	A06 A08 A09 A12 A14 A19 A57 M01 Y85 S05

### Auflagen und Hinweise

**148** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1480 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

**A02** Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

**A04** Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Profiltypen auf Vorder- und Hinterachse ist die Eignung für das jeweilige Fahrzeug durch den Reifen- oder Fahrzeughersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**A05** Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Nummer 13-0004-A02-V01  
TGA-Art 13.1  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 18x8.5JJ Typ V2-8518  
Fertiger/Zulieferer Voolium Tuning

- A06** Die Mindesteinschraubtiefen der Radschrauben bzw. Muttern betragen (sofern serienmäßig nicht unterschritten) 6,5 Umdrehungen für M12x1,5; 7,5 Umdrehungen für M12x1,25 und M14x1,5; 8 Umdrehungen für Gewinde 1/2" UNF bzw. 9 Umdrehungen für M14x1,25.
- A07** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Serien-Radschrauben bzw. die Serien-Radmuttern verwendet werden, die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführt sind.
- A08** Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.
- A09** Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.
- A10** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Hinterachse verwendet werden.
- A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.
- A14** Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremsattel zu achten.
- A19** Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen. Die Ventile müssen für die vorgeschriebenen Luftdrücke geeignet sein und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.
- A56** Die Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u.ä.)
- A57** Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD ,Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u.ä.)
- A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- AuT** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 340mm an Achse1.
- B01** Die Sonderräder sind nicht zulässig an Fahrzeugen mit 4-Kolben-Festsattelbremse an Achse 1.
- BM1** Aufgrund fehlender Freigängigkeit der Bremsanlage ist das Sonderrad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 324 mm an Achse 1 (Bremsatteltyp Ate 60/30/324).
- BM8** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist die Verwendung der Sonderräder nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 330mm an der Vorderachse und 336 mm an der Hinterachse.
- BW7** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 370 mm an Achse1.
- Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).

Nummer 13-0004-A02-V01  
TGA-Art 13.1  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 18x8.5JJ Typ V2-8518  
Fertiger/Zulieferer Voolium Tuning

**Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

**Cpe** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Coupé.

**Fih** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3- türig und 5- türig).

**G01** Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**K14** An der Vorderachse ist durch Nacharbeit der Frontschürze am Übergang zum Kotflügel eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

**K1a** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K1b** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K1c** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K2a** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K2b** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K2c** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K41** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausauschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

Nummer	13-0004-A02-V01
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad 18x8.5JJ Typ V2-8518
Fertiger/Zulieferer	Voolium Tuning

- K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K43** An Achse 1 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination herzustellen.
- K44** An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K45** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muss erhalten bleiben.
- K46** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K56** Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K5d** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.
- K5i** An Achse 1 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Frontschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.
- K6a** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.
- K6g** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.
- K6i** An Achse 2 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Heckschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.
- K6v** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- K71** An der Vorderachse ist die Frontschürze am Übergang zum Radhausauschnitt nachzuarbeiten.
- K7a** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- K8e** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- K8m** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.
- L02** Durch Begrenzung des Lenkeinschlages ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad- / Reifenkombination herzustellen.
- Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.
- M01** Die Montage der Reifen ist nur von der Felgennenseite zulässig.



Nummer	13-0004-A02-V01
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad 18x8.5JJ Typ V2-8518
Fertiger/Zulieferer	Voolium Tuning

**R02** Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

**R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

**R21** Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**R35** Bei dieser Serien-Reifengröße sind die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers zu beachten (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.

**R70** Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S02** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S03** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S04** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S05** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S05 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**T86** Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T90** Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

Nummer 13-0004-A02-V01  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 18x8.5JJ Typ V2-8518  
 Fertiger/Zulieferer Voolium Tuning

**T94** Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T95** Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T97** Reifen (LI 97) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1460 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T99** Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**V18** Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	205/40R18	225/35R18
Nr. 2	205/45R18	225/40R18
Nr. 3	215/35R18	255/30R18
Nr. 4	215/40R18	245/35R18, 255/35R18
Nr. 5	215/45R18	235/40R18, 245/40R18
Nr. 6	225/35R18	245/30R18, 255/30R18, 265/30R18
Nr. 7	225/40R18	245/35R18, 255/35R18, 265/35R18, 285/30R18, 295/30R18
Nr. 8	225/45R18	245/40R18, 255/40R18, 275/35R18, 285/35R18
Nr. 9	225/50R18	245/45R18
Nr. 10	235/40R18	245/40R18, 255/35R18, 265/35R18, 275/35R18, 315/30R18
Nr. 11	235/45R18	255/40R18, 265/40R18, 275/40R18, 295/35R18
Nr. 12	235/50R18	255/45R18, 285/40R18
Nr. 13	245/35R18	255/35R18
Nr. 14	245/40R18	255/40R18, 265/35R18, 275/35R18, 285/35R18
Nr. 15	245/45R18	265/40R18, 275/40R18, 285/40R18
Nr. 16	245/50R18	275/45R18
Nr. 17	255/40R18	275/35R18, 285/35R18, 295/35R18
Nr. 18	255/45R18	275/40R18, 285/40R18
Nr. 19	255/50R18	285/45R18
Nr. 20	255/55R18	285/50R18
Nr. 21	265/35R18	295/30R18, 315/30R18

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**Y84** Betrifft nur 3-türige Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck.

**Y85** Betrifft nur 5-türige Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck.

**Z3N** Diese Rad- / Reifenkombination ist nur zulässig für Fahrzeuge ab einschließlich EG-Typgenehmigungs-Nr. e11\*93/81\*0029\*08 (Facelift 1999, mit breiter Karosserie an Achse 2).

#### Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Lamsheim ab Februar 2012 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 28. Januar 2013 in Lamsheim statt.

Nummer 13-0004-A02-V01  
TGA-Art 13.1  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 18x8.5JJ Typ V2-8518  
Fertiger/Zulieferer Voolium Tuning

### Hinweise zum Sonderrad

Einteilige Leichtmetallsonderräder (lackiert) mit 10 Y-Speichen und 35 Zierschrauben. Bei Radausführungen mit Zentrierring ist dieser eingeklebt.

### Prüfergebnis

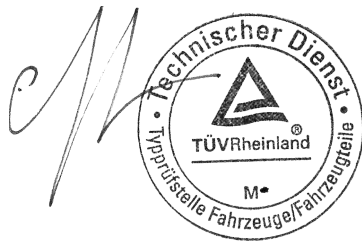
Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 11 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Februar 2011.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lamsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typpgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 28. Januar 2013



The image shows a handwritten signature in black ink over a circular stamp. The stamp contains the TÜV Rheinland logo (a triangle with a horizontal line) and the text: "Technischer Dienst", "TÜVRheinland", and "Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile". There is also a small "M" with a star inside the stamp.

Tufan

00189468.DOC