

**Gutachten 366-0193-07-MURD
zur Erteilung der ABE 46968**

ANLAGE: 18 VW
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRRG
Stand: 01.08.2007



Fahrzeughersteller : VOLKSWAGEN

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 8 J X 18 EH2+ Einpreßtiefe (mm) : 30
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierringwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
TRRG8HA3057 1	TRRG8	Ø70.1 Ø57.1	57,1	Kunststoff	875	2284	05/07

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : VOLKSWAGEN

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 1F; 3B; 3C; 3BG; 3BS; 3D

Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJAE

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 32 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 7M; 7DB; 7DW; 7DWA; 70X02A; 70X02B; 70X02C; 70X02D; 70X12A; 70X12B; 70X12C; 70X12D; 70X02BL; 70X02BN; 70X12BL; 70X12BN

Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJA4

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : 1F; 3B; 3BG; 3BS; 3C; 3D
170 Nm für Typ : 7M
180 Nm für Typ : 7DB; 7DW; 7DWA; 70X02A; 70X02B; 70X02BL; 70X02BN; 70X02C; 70X02D; 70X12A; 70X12B; 70X12BL; 70X12BN; 70X12C; 70X12D

Verkaufsbezeichnung: **CARAVELLE, MULTIVAN, TRANSPORT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
7DB	e1*96/79*0067*.. e1*98/14*0067*..	50 - 103	245/40R18-97 Reinf	VE1; 11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D; 5IM	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721;
7DW	e1*96/79*0066*.. e1*98/14*0066*..		245/45R18 100	VE1; 11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D; 367; 5KA; 54A	725; 73C; 74A; 74P; 76Q
7DWA	e1*98/14P0120*..		245/45R18-96	VE1; 11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D; 367; 5IE; 54A	

Verkaufsbezeichnung: **EOS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1F	e1*2001/116*0349*..	85 - 110	225/40R18 88	11A; 21B; 22F; 22L; 22Q; 24D; 24J	Cabrio; Frontantrieb;
		85 - 147	225/40R18 88W	11A; 21B; 22F; 22L; 22Q; 24D; 24J	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721;
		85 - 184	235/40R18 91	11A; 21B; 22F; 22L; 22Q; 24D; 24J	725; 73C; 74A; 74P

**Gutachten 366-0193-07-MURD
zur Erteilung der ABE 46968**

ANLAGE: 18 VW

Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRRG

Stand: 01.08.2007



Automotive

Seite: 2 von 6

Verkaufsbezeichnung: **PASSAT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3C	e1*2001/116*0307*..	75 -110	225/40R18 88W	11A; 21B; 22L; 22Q; 24C; 24D	Kombi; Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
		75 -147	225/40R18 92	11A; 21B; 22L; 22Q; 24C; 24D	
			235/40R18 91	11A; 21B; 22H; 22L; 22Q; 24C; 24D	
		75 -184	235/40R18 95	11A; 21B; 22H; 22L; 22Q; 24C; 24D	

Verkaufsbezeichnung: **VW PASSAT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3B	e1*95/54*0043*.. e1*98/14D0043*.. e1*98/14*0043*..	66 -110	225/40R18-88W	11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D; 5FE	Kombi; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
		66 -142	225/40R18 92	11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D	
3B	e1*95/54*0043*.. e1*98/14D0043*.. e1*98/14*0043*..	81 -110	225/40R18-88W	11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24M; 5FE	Kombi; Limousine; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
		81 -142	225/40R18 92	11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24M	
3BG	e1*2001/116*0157*.. e1*98/14*0157*..	74 -125	225/40R18 88W	11A; 21B; 22B; 22F; 24J; 24M; 5FE	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			245/35R18 88W	nicht Allradantrieb; 11A; 22B; 22F; 24D; 5FE; 57F; 68T	
		74 -142	225/40R18 88Y	11A; 21B; 22B; 22F; 24J; 24M; 5FE	
			225/40R18 92	11A; 21B; 22B; 22F; 24J; 24M	
3BS	e1*2001/116*0173*.. e1*98/14*0173*..	202	235/40R18 91	11A; 21P; 22B; 22H; 24C; 24D	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			235/40R18 91	11A; 21P; 22B; 22H; 24C; 24D	

Verkaufsbezeichnung: **VW PHAETON**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3D	e1*2001/116*0189*.. e1*98/14*0189*..	165 -331	235/50R18	11A; 24J; 24M; 51G	nur Fz bis 250km/h;
			255/45R18 103	11A; 24J; 24M; 531	10B; 11B; 11G; 11H;
			255/45R18 99	11A; 24J; 24M; 5JK; 531	12A; 51A; 573; 71K;
		177	245/45R18 96	5IE	721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 76T

Verkaufsbezeichnung: **VW SHARAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
7M	e1*2001/116*0023*.. e1*98/14*0023*..	66 -150	235/40R18	11A; 21B; 22B; 22F; 22L; 24C; 24D; 53S	ab e1*98/14*0023*12; 10B; 11B; 11G; 11H;
			235/40R18 95	11A; 21B; 22B; 22F; 22L; 24C; 24D	12A; 51A; 573; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P

Gutachten 366-0193-07-MURD zur Erteilung der ABE 46968

ANLAGE: 18 VW

Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRRG

Stand: 01.08.2007



Seite: 3 von 6

Verkaufsbezeichnung: **VW T4 (ab 1996)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
70X02A	H325	50 - 103	245/40R18 97	VE1; 11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D; 367; 51M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721;
70X02B	H298				
70X02BL	H304		245/45R18 100	VE1; 11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D; 367; 5KA; 54A	725; 73C; 74A; 74P; 75I; 76Q
70X02BN	H300				
70X02C	H297		245/45R18 96	VE1; 11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D; 367; 51E; 54A	
70X02D	H324				
70X12A	H326				
70X12B	H306				
70X12BL	H322				
70X12BN	H323				
70X12C	H299				
70X12D	H327				

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 Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 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 Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 21B) Durch Nacharbeit im Bereich der vorderen Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21P) Durch Nacharbeit im Bereich der vorderen Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK herzustellen.

Gutachten 366-0193-07-MURD zur Erteilung der ABE 46968

ANLAGE: 18 VW

Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRRG

Stand: 01.08.2007



Seite: 4 von 6

- 22B) Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK herzustellen.
- 22L) Durch Nacharbeit im Bereich der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22Q) Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Innenkotflügel auf der Radaußenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit herzustellen.
- 24C) An den vorderen Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
- 24D) An den hinteren Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
- 24J) An den vorderen Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist.
- 24M) An den hinteren Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist.
- 367) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 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.
- 531) Diese Reifengröße ist an PKW mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit größer 250 km/h nicht zulässig.
- 53S) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 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; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

Gutachten 366-0193-07-MURD zur Erteilung der ABE 46968

ANLAGE: 18 VW

Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRRG

Stand: 01.08.2007



Seite: 5 von 6

- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur an der Hinterachse zulässig.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 5IE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1420kg.
- 5IM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1460kg.
- 5JK) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1550kg.
- 5KA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1600kg.
- 68T) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	225/40R18
Hinterachse:	245/35R18

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 automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 75I) Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.
- 76Q) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 16-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.

**Gutachten 366-0193-07-MURD
zur Erteilung der ABE 46968**

ANLAGE: 18 VW

Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRRG

Stand: 01.08.2007



Automotive

Seite: 6 von 6

- 76T) Die Verwendung dieser Felgengröße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Felgen, nicht unterschritten wird.
- VE1) Durch Einbau eines Schiebetürkeils ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.