



GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG DER ABE 48671 366-0148-11-MURD

Antragsteller: Helmut Buer GmbH & Co.
45536 Sprockhövel

Art: Sonderrad 6 J X 15 H2

Typ: CA280

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung der ABE 48671 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

I. Übersicht

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Loch- kreis (mm) / -zahl	Mitten loch (mm)	Ein- preß- tiefe (mm)	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll umf. (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring						
112557147	CA280	ohne	112/5	57,1	47	650	2040	06/11

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller : Helmut Buer GmbH & Co.
45536 Sprockhövel

Hersteller : Helmut Buer GmbH & Co.
45536 Sprockhövel

Handelsmarke : SSWL

Art der Räder : Stahlscheibenräder, Radscheibe und Felgenschüssel verschweißt

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 7,4 kg

I.2. Radanschluß

siehe Anlage

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung 112557147:

	: Außenseite	: Innenseite
Handelsmarke	: SSWL	: --
Radtyp	: CA280	: --
Radgröße	: 6 J X 15 H2	: --

Gutachten 366-0148-11-MURD zur Erteilung der ABE 48671

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 15 H2
Antragsteller: Helmut Buer GmbH & Co.

Radtyp: CA280
Stand: 15.07.2011



Seite: 2 von 3

Typzeichen	: KBA 48671	: --
Einpreßtiefe	: ET47	: --
Herstellungsdatum	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 06.11	: --
Gießereikennzeichnung	:	: --

Zusätzlich können an der Radinnenseite bzw. -außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

II. Sonderradprüfung

Sonderradprüfungen, s. Bericht-Nr. 366-0148-11-MURD-TB der TÜV SÜD Automotive GmbH.

III. Anbau- und Verwendungsprüfung:

III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

Wenn die Auflagen und Hinweise in den Anlagen erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, und die Freigängigkeit der Reifen ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

III.2. Fahrversuche:

Freigaben der Fahrzeughersteller über Felgengröße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung liegen teilweise nicht vor.

Für die Verwendung der Sonderräder wurden Anbau-, Freigängigkeits und Handlingprüfungen durchgeführt. Der Untersuchungsumfang entspricht den Kriterien der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger (BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998, VkB I S. 1377), Punkt 4.6.8 Anbauprüfung, und des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit, Ausgabe 08.2008 Anhang I). Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Der Kraftstoffverbrauch mit den von der Serie abweichenden Rad/Reifen-Kombinationen wurde nicht gemessen.

III.3. Fahrwerksfestigkeit:

Die Spurverbreiterung beträgt an den geprüften PKW weniger als 2 % der serienmäßigen Spurweite. Deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

IV. Zusammenfassung:

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach §22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Der Gutachteninhaber muß eine gleichmäßige und reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten.

Er hat darüberhinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben.
- sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern.
- ein Verwendungsbereich definiert ist und sich in diesem anbau-, freigängigkeits- oder fahrzeugfunktionsrelevante Daten ändern.

**Gutachten 366-0148-11-MURD
zur Erteilung der ABE 48671**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 15 H2
Antragsteller: Helmut Buer GmbH & Co.

Radtyp: CA280
Stand: 15.07.2011



Seite: 3 von 3

V. Unterlagen und Anlagen:

V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
1	AUDI, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	112557147	47	15.07.2011	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen



Schulz

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
München, 15.07.2011
PFE

**Gutachten 366-0148-11-MURD
zur Erteilung der ABE 48671**

ANLAGE: Technische Unterlagen
Hersteller: Helmut Buer GmbH & Co.

Radtyp: CA280
Stand: 15.07.2011



Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

Bezeichnung	Unterlagen mit Änderung	Datum / Änderung / Datum
Radbeschreibung	-	12.05.2011
Radzeichnung	CA-6JX15-280	06.05.2011

Gutachten 366-0148-11-MURD zur Erteilung der ABE 48671

ANLAGE: Allgemeine Hinweise
Hersteller: Helmut Buer GmbH & Co.

Radtyp: CA280
Stand: 15.07.2011



Seite: 1 von 1

Wuchtgewichte

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammerngewichte am inneren Felgenhorn angebracht werden, ist auf einen Mindestabstand von 3 mm zu Brems-, Fahrwerks- bzw. Lenkungsteilen zu achten.

Allgemeine Reifenhinweise

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V dürfen bei 210 km/h bis zu 100% und bei 240 km/h bis zu 91% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W dürfen bei 240 km/h bis zu 100% und bei 270 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y dürfen bei 270 km/h bis zu 100% und bei 300 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.
Für Geschwindigkeiten über 300 km/h sind die Tragfähigkeiten vom Reifenhersteller zu bestätigen.

Bei der Bestimmung der Tragfähigkeit ist zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges eine Toleranz von 5% oder die vom Fahrzeughersteller vorgegebene Toleranz zu addieren und der Einfluß des Sturzwinkels zu beachten.

Bei Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR sind die Tragfähigkeiten von den Reifenherstellern bestätigen zu lassen.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebenen Reifenfülldruck zu beachten ist.

Um ungünstige Einflüsse auf das Fahrverhalten zu vermeiden, sollten jeweils nur gleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden. Spezielle Auflagen im Gutachten bleiben hiervon unberührt.

Ersatzrad

Die Bezieher der Sonderräder müssen darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind.

Allgemeine Radhinweise

Eine nachträgliche mechanische Bearbeitung und/oder thermische Behandlung ist nicht zulässig.

**Gutachten 366-0148-11-MURD
zur Erteilung der ABE 48671**

ANLAGE: 1

Hersteller: Helmut Buer GmbH & Co.

Radtyp: CA280

Stand: 15.07.2011



Seite: 1 von 6

Fahrzeughersteller : AUDI, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 J X 15 H2

Einpreßtiefe (mm) : 47

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					
112557147	CA280	ohne	57,1		650	2040	06/11

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : AUDI

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A3,S3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8P	e1*2001/116*0217*..	77	195/65R15	12R; 51G	Sportback (4-türig); Schrägheck 2-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71N; 722; 73C; 74D; 76Q
8PA	e1*2001/116*0418*..		205/60R15 91	12A	
8PB	e13*2007/46*1082*..				

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SEAT

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

Verkaufsbezeichnung: **ALTEA, ALTEA XL, TOLEDO, FREETRACK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5P	e9*2001/116*0050*..	63 - 118	195/65R15	12T; 51G	Nicht Altea Freetrack; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71N; 722; 73C; 74D
5PN	e9*2007/46*0012*..		205/60R15 91	12A	

Verkaufsbezeichnung: **LEON**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1P	e9*2001/116*0052*..	63 - 118	195/65R15	12T; 51G	Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71N; 722; 73C; 74D; 76Q
			205/60R15 91	12A	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SKODA

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

**Gutachten 366-0148-11-MURD
zur Erteilung der ABE 48671**

ANLAGE: 1

Hersteller: Helmut Buer GmbH & Co.

Radtyp: CA280

Stand: 15.07.2011



Seite: 2 von 6

Verkaufsbezeichnung: **SKODA OCTAVIA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1Z	e11*2001/116*0230*.. e11*2007/46*0012*..	55 - 118	195/65R15	12T; 51G	Nicht Octavia Scout;
			205/60R15	12A; 51G	10B; 11G; 11H; 51A; 573; 71N; 722; 73C; 74D; 76Q

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : **VOLKSWAGEN**

Befestigungsteile : Kugelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

Verkaufsbezeichnung: **CADDY**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
2K 2KN	e1*2001/116*0252*.. L320	51 - 80	195/65R15	51G	Nicht Caddy Maxi; kurzer Radstand; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12T; 51A; 71N; 722; 73C; 74D; 76Q
			205/60R15 91	5GG	
			205/60R15 95		
			215/60R15 94	11A; 24J; 24M	
2K 2KN	e1*2001/116*0252*.. e1*2007/46*0217*.. L320	62 - 81	195/65R15	12T; 51G	kurzer Radstand; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71N; 722; 73C; 74D; 76Q
			205/60R15 91	12A	
			215/60R15 94	11A; 12A; 245; 248	
2K 2KN	e1*2001/116*0252*.. L320	62 - 80	195/65R15	12T; 51G	Nur Caddy Maxi; langer Radstand; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71N; 722; 73C; 74D; 76Q
			205/60R15 91	12A; 5GG	
			205/60R15 95	12A; 5HR	
			215/60R15 94	11A; 12A; 24J; 5HI	

Verkaufsbezeichnung: **GOLF**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1K	e1*2001/116*0242*.. e1*2007/46*0490*..	59 - 103	195/65R15	12T; 51G	Nur Golf 6; Ab
			205/60R15	12A; 51G	
		77 - 103	185/70R15	12T; 51G	e1*2001/116*0242*25; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 51A; 71N; 722; 73C; 74D; 76Q
1K	e1*2001/116*0242*..	55 - 110	195/65R15	12T; 51G	Nur Golf 5; Nur bis e1*2001/116*0242*24; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71N; 722; 73C; 74D; 76Q
			205/60R15	12K; 51G	

**Gutachten 366-0148-11-MURD
zur Erteilung der ABE 48671**

ANLAGE: 1

Hersteller: Helmut Buer GmbH & Co.

Radtyp: CA280

Stand: 15.07.2011



Seite: 3 von 6

Verkaufsbezeichnung: **GOLF PLUS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1KP	e1*2001/116*0304*..	55 -110	195/65R15	12T; 51G	Nur bis e1*2001/116*0304*13; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71N; 722; 73C; 74D; 76Q
			205/60R15	12A; 51G	
1KP	e1*2001/116*0304*..	75 -103	195/65R15	12T; 51G	Nur CrossGolf; Nur bis e1*2001/116*0304*13; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71N; 722; 73C; 74D; 76Q
			205/60R15 91	12T	
1KP	e1*2001/116*0304*..	75 -90	195/65R15	12T; 51G	Nur CrossGolf 6; Ab e1*2001/116*0304*21; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71N; 722; 73C; 74D; 76Q
			205/60R15 91	12T	
		77	185/70R15	12T; 51G	
1KP	e1*2001/116*0304*... e1*2007/46*0491*..	59 -103	195/65R15 91	12T	Nur Golf Plus 6; Ab e1*2001/116*0304*14; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71N; 722; 73C; 74D; 76Q
			205/60R15 91	12A	
			215/60R15 94	12A	
			225/55R15 92	11A; 12A; 24J; 248; 686	

Verkaufsbezeichnung: **JETTA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
16	e1*2007/46*0539*..	77 -103	195/60R15 88	122	Stufenheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71N; 722; 729; 73C; 74D; 76Q
			195/65R15	12T; 51G	
			205/55R15 88	12R	
			205/60R15	12R; 51G	
			205/65R15 94	12A	
			215/60R15 94	12A	

Verkaufsbezeichnung: **JETTA, GOLF**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1KM	e1*2001/116*0328*..	59 -110	195/65R15	12T; 51G	JETTA (Limousine); GOLF (Variant); GOLF 6 (Variant); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71N; 722; 729; 73C; 74D; 76Q
			205/60R15	12A; 51G	
		77	185/70R15	12T; 51G	

**Gutachten 366-0148-11-MURD
zur Erteilung der ABE 48671**

ANLAGE: 1

Hersteller: Helmut Buer GmbH & Co.

Radtyp: CA280

Stand: 15.07.2011



Seite: 4 von 6

Verkaufsbezeichnung: **TOURAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1T	DE*2007/46*0506*.. e1*2001/116*0211*.. e1*2007/46*0357*..	66 - 103	205/60R15 91	nicht CrossTouran; 12A; 5GG	nicht CrossTouran; 10B; 11B; 11G; 11H;
		66 - 110	195/65R15	12T; 51G	51A; 71N; 722; 73C;
			205/60R15 95	nicht CrossTouran; 12A	74D; 76Q
			215/60R15 94	nicht CrossTouran; 12A	
			225/55R15 92	nicht CrossTouran; 11A; 12A; 24J; 24M	
77	185/70R15	12T; 51G			
1T	e1*2001/116*0211*.. e1*2007/46*0357*..	75 - 103	195/65R15	12T; 51G; 52J	nur CrossTouran; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71N; 722; 73C; 74D; 76Q; 76Z

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.
- 122) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm (einschließlich Kettenschloss) auflagen, 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.

**Gutachten 366-0148-11-MURD
zur Erteilung der ABE 48671**

ANLAGE: 1

Hersteller: Helmut Buer GmbH & Co.

Radtyp: CA280

Stand: 15.07.2011



Seite: 5 von 6

- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 12R) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm (einschließlich Kettenschloss) aufragen, 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.
- 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.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) 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. 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.
- 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.
- 52J) Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil zulässig.
- 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.

**Gutachten 366-0148-11-MURD
zur Erteilung der ABE 48671**

ANLAGE: 1

Hersteller: Helmut Buer GmbH & Co.

Radtyp: CA280

Stand: 15.07.2011



Seite: 6 von 6

- 5GG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1230kg.
- 5HI) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1340kg, im Anhängerbetrieb bis 100km/h ist eine Erhöhung der Reifentragfähigkeit bis zu 10% nach ETRTO zulässig.
- 5HR) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1380kg, im Anhängerbetrieb bis 100km/h ist eine Erhöhung der Reifentragfähigkeit bis zu 10% nach ETRTO zulässig.
- 686) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	205/60R15
Hinterachse:	225/55R15

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

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

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 71N) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klammengewichte angebracht werden.
- 722) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen, 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. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 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.
- 74D) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden.
- 76Q) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 16-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76Z) Die Verwendung dieser Radgröße ist nur in Verbindung mit M+S-Reifen zulässig.

**Gutachten 366-0148-11-MURD
zur Erteilung der ABE 48671**

ANLAGE: Radabdeckung
Hersteller: Helmut Buer GmbH und Co.

Radtyp: CA280
Stand: 15.07.2011



Seite: 1 von 1

Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Radabdeckungsauflagen Nr. 241 – 248, 24C, 24D, 24J und 24M.

Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

Vorderachse		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 241 bzw. 245	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 242 bzw. 246	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 241,242,245, 246,24C,24J

Hinterachse		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 243 bzw. 247	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 244 bzw. 248	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 243,244,247,248,24D,24M

TECHNISCHER BERICHT

366-0148-11-MURD-TB

Hersteller: Helmut Buer GmbH & Co.
 45536 Sprockhövel
 Art: Sonderrad 6 J X 15 H2
 Typ: CA280

I. Übersicht

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Loch- kreis (mm) / -zahl	Mitten loch (mm)	Ein- preß- tiefe (mm)	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umf. (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring						
112557147	CA280	ohne	112/5	57,1	47	650	2040	06/11

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller : Helmut Buer GmbH & Co.
 45536 Sprockhövel
 Handelsmarke : SSWL
 Art der Räder : Stahlscheibenräder, Radscheibe und Felgenschüssel verschweißt
 Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung
 Masse des Rades : ca. 7,4 kg

I.2. Radanschluß

siehe Punkt I. Übersicht

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel der Radausführung 112557147:

	: Außenseite	: Innenseite
Handelsmarke	: SSWL	: --
Radtyp	: CA280	: --
Radgröße	: 6 J X 15 H2	: --
Typzeichen	: KBA 48671	: --
Einpreßtiefe	: ET47	: --
Herstellungsdatum	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 06.11	: --
Gießereikennzeichnung	:	: --

Zusätzlich können an der Radinnenseite bzw. -außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

II. Sonderradprüfung

Die Dauerfestigkeit, der hier beschriebenen Sonderräder, wurde gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VklB S 1377" vom 25.11.1998 geprüft..

II.1. Felge

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen der E.T.R.T.O. Norm.

Die nachgeprüften Muster stimmen in den wesentlichen Punkten mit den unter Ziffer V.3. aufgeführten Unterlagen überein.

II.2. Werkstoff der Sonderräder:

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht überprüft.

II.3. Festigkeitsprüfung:

II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung:

Die Biegeumlaufprüfung wurde positiv für folgende Prüfmomente abgeschlossen:

Ausführung	Einpreßtiefe in mm	Radlast in kg	Abrollumfang in mm	Anzugsmoment in Nm Prüfwert	Prüfmoment in Nm Mb max. bei 100%
112557147	47	650	2040	120	4330

II.3.3 Abrollprüfung:

Ergänzend wurde ein Abrollversuch gemäß den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafräder" vom 25.11.1998" durchgeführt.

Der Abrollprüfung wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Ausführung	Geschwindigkeit in km/h	Strecke in km	Last in kg	Reifendruck in bar	Reifen
112557147	50 - 70	1000	1463	4,5	

Nach Ablauf der erforderlichen Abrollstrecke wurde an den Rädern weder ein Anriß noch eine Funktionsbeeinträchtigung festgestellt.

IV. Zusammenfassung:

Der Antragsteller hat darüberhinaus dafür zu sorgen, daß dieser Bericht sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt wird, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben.
- sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern.

V. Unterlagen:

V.2. Allgemeine Hinweise:

Keine

VI. Radspezifische Auflagen

- 71N) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klammengewichte angebracht werden.
- 722) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nennndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig. Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.

Technischer Bericht 366-0148-11-MURD-TB

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 15 H2
Antragsteller: Helmut Buer GmbH & Co.

Radtyp: CA280
Stand: 15.07.2011



Seite: 3 von 3

74B) Die verwendeten Radbefestigungsteile sind auf ihre Eignung zu überprüfen.



Schulz

Schulz

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
München, 15.07.2011
PFE