

# Teilegutachten Nr.

**RZ96/43012/A/41**

über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ **AD 705450 (LK 108/4)**  
an Fahrzeugen des Herstellers **Peugeot**

Auftraggeber: **RH ALURAD Höffken GmbH**  
**Industriegebiet Ennest**  
**57439 Attendorf**

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. Prüf-Ingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

## Technische Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	<b>RH</b>
Radgröße:	7 J x 15 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 4
Mittenlochdurchmesser:	63 mm
<b>Radtyp:</b>	<b>AD 705450</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	50 mm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	535 kg / 1910 mm; bzw. 525 kg / 1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1908/01/41)
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:</b>	
Dicke:	35 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	15 mm
<b>Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):</b>	<b>35324726 - RH</b>
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	108 mm / 4
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 139 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring, Kennz.: Ø72,6/Ø65,1 Farbe: weiß

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M12x1,25x29;</b> Anzugsmoment: 110 Nm
---	--

Anschrift:  
Institut für Fahrzeugtechnik  
Adlerstraße 7  
45307 Essen  
Telefon (0201) 825-0  
Telefax (0201) 825-4150

RWTÜV  
FAHRZEUG GMBH  
Steubenstraße 53  
45138 Essen  
Telefon (0201) 825-0  
Telefax (0201) 825-2517  
Telex 8 579 680  
AG Essen, HRB 9975  
Aufsichtsratsvorsitzender:  
Hartmut Griepentrog  
Geschäftsführung:  
Claus Wolff (Vors.)  
Klaus Bothe  
Dieter Födisch  
Ulrich Kästner

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/43012/A/41**  
Blatt 2 von 10

Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5x19; Anzugsmoment: 110 Nm
-----------------------------------	--

## Durchgeführte Prüfungen

### Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen zu entnehmen.

### Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung liegt unter 2%.

## Verwendungsbereich und Auflagen

**Fahrzeughersteller** : Société Anonyme des Automobiles **Peugeot**  
**Spurverbreiterung** : bis 14 mm

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
741B	44; 49; 55; 58;	Peugeot 205	E 174	195/45R15-78 14)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)12) 55)
20D	44; 49; 55; 58;		E174/1		
20D	44; 55; 65		E174/2		
PE	E174/2/NT09	750/680			4/108/65

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
741A	31; 36; 43	Peugeot 205	D091	195/45R15-78 14)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)12) 55)
	36; 43; 53; 54; 58		D091/1		
PE	D091/1				4/108/65,1

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: AD 705450

Teilegutachten  
 Nr. RZ96/43012/A/41  
 Blatt 3 von 10

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
20A	36; 40; 44; 47; 49; 53; 55; 58; 62; 65; 75;	Peugeot 205	D091/2	195/45R15-78 14)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)12) 55)
	33; 43; 44; 47; 55; 65; 75;		D091/3		

PE D091/3/NT11 750/680 4/108/65,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
741 C	33; 36; 37; 43; 53; 54; 58; 59; 75	Peugeot 205	D 390	195/45R15-78 14)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)12) 55)
20C	36; 40; 44; 47; 49; 53; 55; 58; 62; 65 bis NT08		D390/1		
	33; 43; 44; 47; 55; 65		D390/2		

PE D390/2/ NT 11 750/680 4/108/65,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
741C	76, 83, 94	Peugeot 205 GTI	D390	195/45R15-78	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)12)
20C	74, 75, 76, 88, 94	Peugeot 205 Rallye, Peugeot 205 GTI	D390/1		
	75, 88		D390/2	205/45R15-79	55)

Pe D390/2/NT11 750/680 4/108/65,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
741B	75; 76; 83	Peugeot 205 CTI 205 CTI 1,9	E 174	195/45R15-78	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)12) 13)17)29) 55)
20D			75; 76;	E174/1	
	E174/2	205/45R15-79			

PE E174/2/NT09 750/680 4/108/65,1

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten  
 Nr. **RZ96/43012/A/41**  
 Blatt 4 von 10

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
10A	40; 47; 48.5; 53; 54; 55; 61; 72; 75; 76; 88	Peugeot 309,	E042	195/45R15-78 24)  195/50R15-82 1)16)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 55)
3A	44; 47; 48; 55; 57; 61; 65; 72; 76; 80; 88	Peugeot 309	E042/1	195/55R15-82 1)16)25)  205/50R15-85 1)16)  205/45R15-79 1)16)  215/45R15-82 1)16)	

PE

Bis NT VII

4/108/65

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
10C	40; 47; 48; 53; 54; 55; 61; 72; 76; 80; 88; 93	Peugeot 309	E 452	195/45R15-78 24)  195/50R15-82 1)16)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 55)
3C	44; 47; 48; 55; 57; 61; 65; 72; 76; 80; 88; 108		E452/1	195/55R15-82 1)16)25)  205/50R15-85 1)16)  205/45R15-79 1)16)  215/45R15-82 1)16)	

PE

Bis NT VII

4/108/65

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
 57439 Attendorf  
 Radtyp: AD 705450

Teilegutachten  
 Nr. RZ96/43012/A/41  
 Blatt 5 von 10

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
15E	47, 51, 53, 55 65, 66, 70, 77 80, 88	Peugeot 405 Break	E815	195/55R15-84 1)23)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 55)
	47, 65, 66, 77 80, 88	Peugeot 405 Break	E815/1	195/50R15-82 11) 205/50R15-85 1)23) 215/45R15-82 1)23)	

PE

Bis NT II

4/108/65,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
4E	47, 50, 55, 65, 66, 74, 89	Peugeot 405 Kombi	E815/2	195/55R15-84 1)23) 195/50R15-82 11) 205/50R15-85 1)23) 215/45R15-82 1)23)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 55)

PE

E815/2/NT07

900/920

4/108/65,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
15B	47, 51, 53, 55 65, 66, 70, 77 80, 88	Peugeot 405	E 666	195/55R15-84 1)23)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 55)
	47, 65, 66, 77 80, 88, 108	Peugeot 405	E666/1	195/50R15-82 11) 205/50R15-85 1)23) 215/45R15-82 1)23)	

PE

Bis NT IV

4/108/65

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: AD 705450

Teilegutachten  
 Nr. RZ96/43012/A/41  
 Blatt 6 von 10

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
4B	47, 50, 55, 65, 66, 74, 89, 110, 112	Peugeot 405	E666/2	195/55R15-84 1)23)  195/50R15-82 11)  205/50R15-85 1)23)  215/45R15-82 1)23)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 55)

PE E666/2NT06 900/810 4/108/65,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
7A	44, 55, 65, 74	Peugeot 306	G 264	185/55R15-81 27)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)21) 55)
7	44, 47, 50, 55, 65, 66, 74, 89			195/50R15-82  205/45R15-79  205/50R15-85  215/45R15-82	
	110; 112; 120			195/55R15-84  205/50R15-85  185/55R15-81 M+S 28)	

PE G264/NT08 920/860 4/108/65,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
7D	65; 74; 89	Peugeot 306 Cabrio	G 720	185/55R15-81 27)  195/50R15-82  205/45R15-79  205/50R15-85  215/45R15-82	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)21) 55)

PE G720/NT05 900/820 4/108/65,1

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/43012/A/41**  
Blatt 7 von 10

---

### **Auflagen und Hinweise**

- 1) -entfällt für dieses Gutachten-
- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderräder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesministerium für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme der Reifen mit M+S Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 4) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummiventilen oder Metallschraubventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O., bzw. TRA entsprechen und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen. Bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile erforderlich.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck (bei spez. Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammern gewichten ausgewuchtet werden.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/43012/A/41**  
Blatt 8 von 10

---

- 11) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.
- 12) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten an Achse 2 im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte auf eine Restbreite von ca. 5 mm umzulegen. Die in das Radhaus weisende Ecke des hinteren Stoßfängers ist entsprechend zu bearbeiten.
- 13) Nicht zulässig an 4-türigen Fahrzeugausführungen.
- 14) Reifengröße 195/45R15: Aus Gründen der Freigängigkeit sind nur Reifen mit Flankenbreite bis max. 206 mm zulässig; gegeben z.B. für folgende Reifen: Dunlop SP Sport D40, Dunlop SP Sport 2000, Yokohama A510; Pirelli P700Z; Conti CH/CV/CZ91, Conti Sport Contact.

Passenden Reifentyp mit eintragen.

- 15) An Achse 2 sind die Radausschnittkanten im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter Radmitte vollständig umzulegen (Restbreite ca. 5 mm). Die in das Radhaus weisende Ecke des hinteren Stoßfängers ist entsprechend zu bearbeiten.
- 16) Bei Bereifungsfabrikaten mit Flankenbreiten über 204 mm - statisch gemessen - ist aus Gründen der Freigängigkeit an Achse 2 die Blechfalz oberhalb Stoßfänger/Heckschürze auf ca. 10 mm ganz anzulegen. In diesem Bereich können keine Anbauteile befestigt werden. Der Hinterschnitt der Stoßfängerecke ist auf einer Länge von 60 mm entsprechend zu bearbeiten
- 17) Nur zulässig an Fahrzeugen mit serienmäßigen Kotflügelverbreiterungen.
- 19) An Achse 2 ist die Radausschnittkante auf einer Länge von ca. 200 mm beginnend von der Oberkante des Stoßfängers nach vorn gemessen bis auf eine Breite von ca. 3 mm zu kürzen. Die Innenkante des Stoßfängers ist im oberen Bereich auf einer Länge von ca. 60 mm ebenfalls auf eine Restbreite von ca. 3 mm zu kürzen. Die in das Radhaus weisende Blechfalz am Stoßfänger ist nach innen in den Stoßfänger zu biegen.
- 20) Die Blechfalz an den vorderen Längsträgern (Rahmenbereich an Achse 1) ist im Einschlagbereich des Reifens links und rechts anzulegen. Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahme ist durch Kreisfahrt möglich.
- 21) Der Abstand an Achse 2 zwischen der Radhausausschnittkante und Reifenaußenflanke im hinteren Bereich, ca 100 mm ausgehend von der Stoßfängerkante nach vorn, muß min. 5 mm betragen.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/43012/A/41**  
Blatt 9 von 10

---

Je nach verwendetem Reifenfabrikat kann es erforderlich werden, durch Abtrennen oder Anlegen der Radhausausschnittkanten ausreichenden Abstand zur Reifenaußenflanke herzustellen. Im weiteren Verlauf ist dann auch die nach innen weisende Kante des Stoßfängers bis auf eine Breite von ca. 10 mm zu kürzen.

- 22) Diese Auflage entfällt für dieses Gutachten.
- 23) Die Bördelkanten an Achse 2 sind bei Bereifungen mit Flankenbreiten über 204 mm im Bereich zwischen Radmitte und Oberkante Stoßfänger umzulegen.
- 24) Nicht zulässig an den Fahrzeugausführungen mit Serienbereifung 185/55R15.
- 25) Nur zulässig an den Fahrzeugausführungen mit Serienbereifung 185/55R15.
- 28) Die Verwendung dieser Bereifungsgröße als M+S -Bereifung ist nicht generell von allen Reifenherstellern auf Felge 7Jx15H2 freigegeben. Eine Freigabe liegt für die Fabrikate Goodyear Eagle GW und Bridgestone WT21 vor. Sollen andere Fabrikate verwendet werden, so ist eine Freigabe des Reifenherstellers vorzulegen.
- 29) Die Flankenbreite der verwendeten Bereifung darf 210 mm nicht überschreiten (Freigängigkeit nach innen min. 5 mm erforderlich).  
Bei Bereifungsgröße 205/45R15: z.B. Dunlop SP Sport 8000  
Passenden Reifentyp mit eintragen.
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 35324726 und den auf Blatt 1 beschriebenen Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierung (weiß).

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/43012/A/41**  
Blatt 10 von 10

---

### Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001 (Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575 ).

Dieses Teilegutachten umfaßt 9 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.  
Es wird ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 24. April 1997

Verz.-Nr. : RZ96/43012/A/41 SSL (15-Zoll-43012A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler  
Amtlich anerkannter Sachverständiger  
für den Kraftfahrzeugverkehr