

Teilegutachten Nr.

RZ97/43131/C/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ AD 756555 (LK120/5)

an Fahrzeugen des Herstellers BMW

Auftraggeber:

RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

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

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	RH
Art:	einteiliges LM-Sonderrad, Felgenstern mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump; 5 Speichen, mit Adapterscheibe
Radgröße:	7 ½ J x 16 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5
Radtyp:	AD 756555
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	55 mm
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang:	755 kg / 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV:	RP1927/00/41
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	25 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	30 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	25755726 , oder wahlw. 25755741 mit Zentrierring RH35
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	120 mm / 5
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung (Fertigbohrung 72,6 mm, od. wahlw. 74,1 mm mit Zentrierring RH35)

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5 x 23 ; Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14 x 1,5 x 25 ; 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:
Ulrich Weber
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Dieter Födtsch
Ulrich Kästner

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorf
 Radtyp: **AD 756555**

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43131/C/41**
 Blatt 2 von 11

Durchgeführte Prüfungen

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der beschriebenen Sonderräder an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen geprüft.
 Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen/Hinweise 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: BMW

Typ:		3C	
ABE / EG-Genehmigung:		F547	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73; 75	316i	205/55R16-91	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)12)
83; 85	318i		
85	325d ww.	225/45R16-89 16)	14) 55)
	325td ww. 324td		
103	318is	205/55R16-91	
110	320i	225/45ZR16 16)	
141	325i		
105	325tds		
		225/50R16-92 16)	

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn
 Radtyp: **AD 756555**

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43131/C/41**

Blatt 3 von 11

Typ: 3C			
ABE / EG-Genehmigung: F547			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 75/64	316i Compact 316g Compact	205/55R16-91 225/45R16-89 16) 225/50R16-92 16)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)13) 15) 55)

F547/NT14E

815/915

5/120/72

Typ: 3B			
ABE / EG-Genehmigung: F920			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75	316i	205/55R16-91	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)12) 14) 55)
85	318i Cabrio	225/45R16-89 16) 225/50R16-92 16)	
103	318is		
110	320i	205/55R16-91	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)12) 14) 55)
110	320i Cabrio	225/45ZR16 16) 225/45R16-89 W 16) 225/50R16-92 16)	
141	325i		
141	325i Cabrio		

F920/NT09E

890/1060

5/120/72

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn
 Radtyp: **AD 756555**

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43131/C/41**

Blatt 4 von 11

Typ: 3/C			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0015*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75	316i	205/55R16-91	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)12) 14) 55)
85	318i ; 318i Touring	225/45R16-89	
66	318tds; 318tds Touring		
110	320i	16)	
85	325td	225/50R16-92	
103	318is		
105	325tds		
110	320i Touring	205/55R16-91	
120; 125	323i	225/45ZR16	
142	328i		
125	323i Touring		
142	328i Touring		
105	325tds Touring	225/45R16-89 W	
		16)	
		225/50R16-92	
		16)	

e1*93/81*0015*08

900/1115(1150)

5/120/72.5

Typ: 3/B			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0016*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75	316i	205/55R16-91	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)12) 14) 55)
85	318i Cabrio	225/45R16-89	
103	318is		
		16)	
		225/50R16-92	
		16)	
110	320i Coupe	205/55R16-91	
110	320i Cabriolet	225/45ZR16	
125	323i Coupe		
125	323i Cabriolet		
142	328i Coupe		
142	328i Cabriolet	225/45R16-89 W	
		16)	
		225/50R16-92	
		16)	

e1*93/81*0016*06

870/1070(1115)

5/120/72.5

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43131/C/41**

Radtyp: **AD 756555**

Blatt 5 von 11

Typ: 3/CG			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0017*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 75; 103; 120; 125	318 tds Compact 316i Compact 318ti Compact 323ti Compact	205/55R16-91 225/45ZR16 16) 225/45R16-89 16) 225/50R16-92 16)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)13) 15) 55)
e1*93/81*0017*05	850/970(1040)		5/120/72.5

Typ: 3/CNG			
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0084*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75/64	316g Compact (Benzin/Erdgasantrieb)	205/55R16-91 225/45ZR16 16) 225/45R16-89 16) 225/50R16-92 16)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)13) 15) 55)
e1*96/79*0084*00	815/950(1050)		5/120/72.5

Typ: R/C			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0029*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 103	BMW Roadster Z3	205/50R16-86 205/55R16-89 1)17)18) 225/45R16-89 225/50R16-92 1)17)18)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 19) 55)
141	BMW Z3 - 2,8 (Roadster)	225/50R16-92 17) VA: 225/50R16-92 HA: 245/45R16-94 17) 22)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 55)
e1*93/81*0029*04	790/850 (940) kg		5/120/72.5

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn
 Radtyp: **AD 756555**

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43131/C/41**

Blatt 6 von 11

Typ:		346 L	
ABE / EG-Genehmigung:		e1*97/27*0097*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85	318i	205/55R16-91	1) bis 10) 51)55)
100	320 d		
110	320i	225/45R16-89 23)25)26)	
120; 125	323i	225/50R16-92 23)25)28)	
		245/45R16-94 23)24)28)	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/55R16-89	225/50R16-92 1) bis 10) 21) 25)28)51)55)
		205/55R16-89	245/45R16-94 1) bis 10) 24)28)29)51)55)
		225/50R16-92	245/45R16-94 1) bis 10) 23)24)28)30)51)55)

e1*97/27*0097*01

905/1065(1180)

5/120/72.5

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 756555**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/43131/C/41**
Blatt 7 von 11

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 Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche 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 Gummi- oder Metallschraubventilen (hohe Überwurfmutter) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall über die Radkontur hinausragen.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (s. 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 (ggf. aus den speziellen 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 können an der Außenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorf

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/43131/C/41**

Radtyp: **AD 756555**

Blatt 8 von 11

- 12) Es ist auch folgende Bereifungskombination zulässig:

Vorderachse	Hinterachse	Auflagen
205/55R16-89	225/50R16-92	1)bis 10),14)16)21)

Das Reifenfabrikat ist auf der im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung einzutragen.

- 13) Es ist auch folgende Bereifungskombination zulässig:

Vorderachse	Hinterachse	Auflagen
205/55R16-89	225/50R16-92	1)bis 10),15)16)21)

Das Reifenfabrikat ist auf der im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung einzutragen.

- 14) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Die Radhausauschnittkanten sind im Bereich von Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste komplett umzulegen.
- Die nach innen stehende Kunststoffkante des hinteren Stoßfängers ist soweit abzuschneiden, daß sie nicht weiter in das Radhaus ragt als die innere Kante der umgelegten Radhausauschnittkante. Gleiches gilt für den entsprechenden Bereich der Radhausverkleidung.

- 15) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Die Radhausauschnittkanten im Bereich von Stoßfängeroberkante bis ca. 100 mm unterhalb der seitlichen Stoßleiste komplett umzulegen.
- Die nach innen stehende Kunststoffkante des hinteren Stoßfängers ist soweit abzuschneiden, daß sie nicht weiter in das Radhaus ragt als die innere Kante der umgelegten Radhausauschnittkante.
- Das Kunststoffradhaus ist im Bereich Stoßfängeroberkante (Ausbuchtung) auf einer Größe von ca. 30x40 mm auszuschneiden.

- 16) An Achse 2 ist das Radhaus im Bereich von 100 mm vor und hinter der Radmitte bis in eine Höhe von ca. 80 mm, gemessen vom Radausschnitt, an den Außenkotflügel anzulegen.

- 17) An Achse 1 ist das Kunststoffinnenradhaus im Bereich oberhalb der Radhauskante im Bereich von 200 mm vor und hinter der Radmitte nach oben einzuformen.

- 18) An Achse 2 ist das Radhaus im Bereich von 200 mm vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen.

- 19) Folgende Rad-Reifen-Kombinationen sind auch zulässig:

Vorderachse	Hinterachse	Auflagen und Hinweise
205/50R16-86	225/45R16-89	2)bis10)20)
205/55R16-89	225/50R16-92	1)2)bis10)17)18)21)

- 20) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: (vorn 205/50R16 und hinten 225/45R16)

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 756555**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/43131/C/41**
Blatt 9 von 11

Hersteller:

Bridgestone
Continental
Dunlop
Goodyear
Michelin
Pirelli

Typ:

RE71, Expedia S-01
CZ91
SP8000
Eagle F1/ GV/ ZR/ GSD
alle Profile
P700-Z, P5000, P Zero Asym.

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenhersteller über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

- 21) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: (vorn 205/55R16 und hinten 225/50R16)

Hersteller:

Bridgestone
Continental
Dunlop
Goodyear
Michelin
Pirelli
Uniroyal

Typ:

RE71, Expedia S-01
CZ91
SP8000
Eagle F1/ GV/ ZR/ GSD
alle Profile
P700-Z, P5000, P6000, P Zero Asym.
Rallye 440, Rallye 340

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenhersteller über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

- 22) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde.
Für folgende Fabrikate ist dies von den Reifenherstellern bestätigt worden (vorn 225/50R16 und hinten 245/45R16):

Hersteller:

Continental
Dunlop
Uniroyal
Yokohama

Typ:

CZ91
SP8000; SP9000
RTT-2
A510

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenhersteller über ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

- 23) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Teilegutachten
Nr. **RZ97/43131/C/41**

Radtyp: **AD 756555**

Blatt 10 von 11

- 24) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- 25) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug, bzw. in der Reifenbreite - fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 zu sorgen.
Ist dies nicht erforderlich, so ist der passende Reifentyp mit einzutragen.
- 26) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- 27) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- 28) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der seitlichen Schutzleiste, bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante ganz umzulegen und eng an das äußere Karosserieblech anzulegen,
 - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- 29) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 205/55R16 und hinten: 245/45R16 :

Hersteller:	Typ:
Bridgestone	RE71, Expedia S-01
Goodyear	Eagle ZR / GSD
Pirelli	P700-Z, P Zero Asi.
Continental	CZ 91 N0
Uniroyal	rallye RTT 2
Dunlop	SP8000
Michelin	XGTV, MXX3
Yokohama	A510
Fulda	alle Profile mit Geschwindigkeitsindex V und ZR

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen.
Das begutachtete Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorf

Teilegutachten
Nr. **RZ97/43131/C/41**

Radtyp: **AD 756555**

Blatt 11 von 11

- 30) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn 225/50R16 und hinten 245/45R16

Hersteller:	Typ:
Continental	CZ91
Uniroyal	rallye RTT 2
Bridgestone	RE71, Expedia S-01
Dunlop	SP 8000
Goodyear	Eagle ZR / GS-D
Michelin	XGTV, MXX3, MXX NO
Pirelli	P Zero Asymmetrico
Uniroyal	RTT-1
Yokohama	AVS, A008P, A510, A509
Fulda	alle Profile mit Geschwindigkeitsindex V und ZR

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen.
Das begutachtete Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

- 51) Nicht zulässig (Bremsenfreiraum) für Fz.-Ausführung 28i (142 kW; Bremsscheiben-Durchmesser 300 mm an Achse 1).
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 25755726 (od. wahlw. 25755741 mit Ring RH35) und den auf Blatt 1 beschriebenen Befestigungsteilen.

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 11 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 08. Juli 1998

Verz.-Nr.: RZ97/43131/C/41 Ssl (16-Zoll - 43131C41.doc-NT-Fz-Ausf/-Typ)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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