

Prüfbericht Nr. / *Test Report No.*: 24-00230-CX-GBM-00
Hersteller / *Manufacturer*: EPYTEC GmbH
Typ / *Type*: 511/1191-KIT

Seite / *Page* 1 von/of 7

Teilegutachten

Nr. 24-00230-CX-GBM-00
TGA-Art: 5

über die Vorschriftmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

für das Teil / den Änderungsumfang : Big Brake Kit
(Komplette Radbremse an Achse 1)

vom Typ : 511/1191-KIT

Ausführungen: : 511-KIT
511/1191-KIT

des Herstellers :  EPYTEC GmbH
Neuhäuser 10
D - 79244 Münstertal

für das Fahrzeug : VAG MQB

0. Hinweise für den Fahrzeughalter

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden!

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

Mitführen von Dokumenten:

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Änderungsabnahme zu beantragen. Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.



Prüfbericht Nr. / Test Report No.: 24-00230-CX-GBM-00
Hersteller / Manufacturer: EPYTEC GmbH
Typ / Type: 511/1191-KIT

Seite / Page 2 von/of 7

I. Verwendungsbereich

Verwendungsbereich siehe Anlage 1

II. Beschreibung des Änderungsumfanges

Änderung der serienmäßigen Bremsanlage durch die Verwendung von geänderten Bremssätteln, Bremsscheiben, Bremsbelägen und den zugehörigen Montageteilen.
Die Anweisungen der zugehörigen Montageanleitung mit der Nr.: 511-KIT und 1191-KIT sind zu beachten.

Ausführung 511-KIT:

Typ	511/1191-KIT	
Bremssattel	Vorderachse	Hinterachse
Art	6-Kolben Festsattel	
Werkstoff:	Aluminium	
Kennzeichnung links: rechts:	7PP615.149J 7PP615.150J ww. 7PP615.123 BCZ	Serie
Kennzeichnungsart Kennzeichnungsort Korrosionsschutz	eingegossen Gehäuseaussenseite Kunststoff- Pulverbeschichtung	
Anzahl der Bremskolben	6	
Ø Bremskolben in mm	36	
Länge in mm	350	
Breite in mm	162	
Höhe in mm	110	

Bremsbelag:	Vorderachse	Hinterachse
Kennzeichnung	955 351 939 62 ww. 7L0 698 151 K	Serie
Kennzeichnungsart Kennzeichnungsort	aufgedruckt Belagträger	

Montageteile Bremssattel	Vorderachse	Hinterachse
Art:	Bremssatteladapter mit Radträger verschraubt	
Werkstoff:	Stahl	
Kennzeichnung Kennzeichnungsart Kennzeichnungsort Korrosionsschutz	511 eingraviert Gehäuseaussenseite verzinkt	Serie



Prüfbericht Nr. / Test Report No.:
Hersteller / Manufacturer:
Typ / Type:

24-00230-CX-GBM-00
EPYTEC GmbH
511/1191-KIT

Seite / Page 3 von/of 7

Bremsleitung	Vorderachse	Hinterachse
Typ:	Serie ww. Stahlflex	
Kennzeichnung:	KBA 61200	Serie

Bremsscheibe / Reibring	Vorderachse	Hinterachse
Art	einteilig	
Kennzeichnung Bremsscheibe / Reibring	1566606	Serie
Kennzeichnungsart Kennzeichnungsort	geprägt Aussenseite	
Aussendurchm. [mm]	375	
Dicke [mm]	36	
Belüftung	innenbelüftet	
Oberflächenbearbeitung	geloht	

Ausführung 511/1191-KIT:

Typ	511/1191-KIT	
Bremssattel (Betriebsbremse)	Vorderachse	Hinterachse
Art	6-Kolben Festsattel	4-Kolben Festsattel
Werkstoff:	Aluminium	Aluminium
Kennzeichnung links:	7PP615.149J ww. 7PP615.123 BCZ	955.352.422 ww. 20.7673.04
Kennzeichnung rechts:	7PP615.150J ww. 7PP615.123 BCZ	955.352.421 ww. 20.7673.03
Kennzeichnungsart Kennzeichnungsort Korrosionsschutz	eingegossen Gehäuseaussenseite Kunststoff- Pulverbeschichtung	eingegossen Gehäuseaussenseite Kunststoff- Pulverbeschichtung
Anzahl der Bremskolben	6	4
Ø Bremskolben in mm	36	32
Länge in mm	350	270
Breite in mm	162	136
Höhe in mm	110	95

Bremsbelag:	Vorderachse	Hinterachse
Kennzeichnung	955 351 939 62 ww. 7L0 698 151 K	955 352 939 00
Kennzeichnungsart Kennzeichnungsort	aufgedruckt Belagträger	aufgedruckt Belagträger



Prüfbericht Nr. / Test Report No.:
Hersteller / Manufacturer:
Typ / Type:

24-00230-CX-GBM-00
EPYTEC GmbH
511/1191-KIT

Seite / Page 4 von/of 7

Montageteile Bremssattel	Vorderachse	Hinterachse
Art:	Bremssatteladapter mit Radträger verschraubt	Bremssatteladapter mit Radträger verschraubt
Werkstoff:	Stahl	Stahl
Kennzeichnung Kennzeichnungsart Kennzeichnungsort Korrosionsschutz	511 eingraviert Gehäuseaussenseite verzinkt	1091 eingraviert Gehäuseaussenseite verzinkt

Bremsleitung	Vorderachse	Hinterachse
Typ:	Stahlflex	Stahlflex
Kennzeichnung:	KBA 61200	KBA 61200

Bremsscheibe / Reibring	Vorderachse	Hinterachse
Art	einteilig	einteilig
Kennzeichnung Bremsscheibe / Reibring	1566606	4H0 615 601 F
Kennzeichnungsart Kennzeichnungsort	geprägt Aussenseite	geprägt Aussenseite
Aussendurchm. [mm]	375	356
Dicke [mm]	36	22
Belüftung	innenbelüftet	innenbelüftet
Oberflächenbearbeitung	gelocht	gelocht

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit anderen Bauteilen

- Gemäß Beispielkatalog führt diese Änderung der Bremsanlage in Verbindung mit serienmäßigen, sowie nicht serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen zu einer gegenseitigen Beeinflussung. Auf Grund von veränderten Abmessungen der Bremsanlage muss die Eignung aller Rad-/Reifen-Kombinationen, die nicht in diesem Prüfbericht untersucht wurden durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen einer Technischen Prüfstelle nach § 19(2), §21 begutachtet werden. Zulässige bzw. überprüfte Rad/Reifenkombinationen siehe Anlage 3.
- Die Verwendung von geänderten Fahrwerkskomponenten ist zulässig, sofern diese über eigenständige Gutachten bzw. Genehmigungen am serienmäßigen Fahrzeug verfügen. Es ist auf eine ordnungsgemäße Verlegung bzw. Befestigung der Bremsschläuche bzw. auf deren Spannungsfreiheit zu achten.
- Bei weiteren Änderungen der Bremsanlage als den in diesem Gutachten beschriebenen, ist eine gesonderte Begutachtung der Änderungen erforderlich. In diesem Fall muss die Änderung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen einer Technischen Prüfstelle nach § 19(2), §21 begutachtet werden.



Prüfbericht Nr. / *Test Report No.*: 24-00230-CX-GBM-00
Hersteller / *Manufacturer*: EPYTEC GmbH
Typ / *Type*: 511/1191-KIT

Seite / *Page* 5 von/of 7

4. Für leistungsgesteigerte Fahrzeuge ist die Verwendung an den, in diesem Gutachten beschriebenen Fahrzeugen zulässig, sofern die Leistungssteigerung über ein eigenständiges Gutachten verfügt und diese am Serienfahrzeug als zulässig erachtet wurde.

IV. Hinweise und Auflagen

1. Bei der Abnahme nach §19(3) ist unverzüglich der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb und § 22 Abs. 1 Satz 5 (§ 22 Abs. 1 Satz 2 und Absatz 2 Satz 3 gilt entsprechend) StVZO unter Angabe von
**Fahrzeughersteller,
Fahrzeugtyp und
Fahrzeugidentifizierungsnummer**
auf einer Anbaubestätigung bescheinigen zu lassen.
2. Dieses Teilegutachten und eine Montageanleitung ist mit den Teilen mitzuliefern. Mit der Beigabe bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.
3. Es ist auf eine ausreichende Freigängigkeit aller Teile der Bremsanlage zum Rad von mind. 2 mm zu achten.
4. Die originalen Bremsschläuche können durch die in diesem Gutachten beschriebenen Stahlflexleitungen ersetzt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Bremsschläuche spannungsfrei verlegt sind und in allen Radstellungen über den gesamten Federweg ein Scheuern, Abknicken oder Abreißen ausgeschlossen ist.



Prüfbericht Nr. / Test Report No.: 24-00230-CX-GBM-00
Hersteller / Manufacturer: EPYTEC GmbH
Typ / Type: 511/1191-KIT

Seite / Page 6 von/of 7

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt.
Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden.
Folgendes **Beispiel** für die Eintragung wird vorgeschlagen:

Feld:	Bezeichnung/Anmerkung	Eintragung:
22	Bemerkungen u. Ausnahmen, Auflagen	M.GEÄND.BREMSSANLAGE VUH.,HERST. EPYTEC GMBH,TYP: 511/1191-KIT BEST.A.BREMSSCHEIBE V: 375MM X 36MM,GELOCHT,KENNZ.:1566606,IVM.6-KOLBEN-BREMSSATTEL,KOLBENDURCHM. 36MM,KENNZ.BREMSSATTEL V:7PP615.149J / 7PP615.150J,M.BEFESTIGUNGSADAPTER,KENNZ.:511, IVM. STAHLFLEX BREMSLEITUNG, KENNZ:KBA61200 U.BREMSELAG.KENNZ.:955 351 939 62 UH.BEST.A.KIT BEST.A.BREMSSCHEIBE H: 356MM X 22MM,GELOCHT,KENNZ.:4H0 615 601 F,IVM.4-KOLBEN-BREMSSATTEL,KOLBENDURCHM. 32MM,KENNZ.BREMSSATTEL H:955.352.421/422,M.BEFESTIGUNGSADAPTER,KENNZ.:1091, IVM. STAHLFLEX BREMSLEITUNG, KENNZ:KBA61200 U.BREMSELAG.KENNZ.:955 351 939 00* ZU 15.1/15.2:NUR ZUL.: / R A. RAD X, ET ... ***

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

1 Verwendungs- und Anbauprüfung:

Die Prüfung wurden in Anlehnung an die Regelung ECE 90 bzw. VdTÜV-Merkblatt 754 (Aktueller Stand zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung) unter trockenen Fahrbahnbedingungen auf einem dafür geeigneten Gelände, unter Berücksichtigung der jeweiligen Fahrzeugklasse, in der KW6/2024 auf einer geeigneten Versuchsstrecke durchgeführt.

Weitere Angaben zur Anbau- und Funktionsprüfung siehe Anlage 2.

Betriebsfestigkeit:

Eine ausreichende Betriebsfestigkeit der Komponenten wurde nachgewiesen.

VI. Anlagen

- Anlage 1: Verwendungsbereich
- Anlage 2: Prüfungen und Prüfungsergebnisse
- Anlage 3: Rad/Reifenkombinationen
- Anlage 4: Abbildung der Bauteile



Prüfbericht Nr. / Test Report No.: 24-00230-CX-GBM-00
Hersteller / Manufacturer: EPYTEC GmbH
Typ / Type: 511/1191-KIT

Seite / Page 7 von/of 7

VII. Schlussbescheinigung

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller EPYTEC GmbH hat den Nachweis (Reg. – Nr. 12 130 60074 TMS) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 7 zuzüglich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Das Teilegutachten ist nur für Teile gültig, die unter gültigen Zertifizierungen/Verifizierungen hergestellt wurden.

München, den 13.12.2024

Dipl. Ing. (FH) Sven Thomas

Kopien dieses Berichtes sind durch Original Firmenstempel und Unterschrift der Firma Epytec GmbH zu autorisieren:

Münstertal, den.....
(Datum)

.....
(Stempel und Unterschrift der
Fa. Epytec GmbH)



Anlage 1:

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: Audi (D)

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
8V	e1*2007/46*0607*00-..	77 – 228 ¹⁾	VAG MQB
GY	e1*2007/46*2060*00-..		Audi Q2
GA	e1*2007/46*1552*00-..		Audi Q3
F3	e1*2007/46*1900*00-..		

¹⁾ Auch zulässig für leistungsgesteigerte Fahrzeuge mit eigenständigem Gutachten.

Fahrzeughersteller: Ford (D)

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
SK	e13*2018/858*00270*..	55 – 90 ¹⁾	Ford Tourneo Connect

¹⁾ Auch zulässig für leistungsgesteigerte Fahrzeuge mit eigenständigem Gutachten.

Fahrzeughersteller: Seat (E)

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
5F	e9*2007/46*0094*00-..	77 – 228 ¹⁾	Seat Leon
KL	e9*2007/46*3167*00-..		Seat Ateca
5FP	e9*2007/46*6394*00-..		Seat Tarraco
KN	e9*2007/46*6666*00-..		Cupra Formentor
KM	e9*2007/46*4008*00-...		

¹⁾ Auch zulässig für leistungsgesteigerte Fahrzeuge mit eigenständigem Gutachten.

Fahrzeughersteller: Skoda (SK)

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
5E	e11*2007/46*0243*00-..	77 – 206 ¹⁾	Skoda Octavia
	e11*2007/46*0244*00-..		
	e8*2007/46*0318*00-..		
NX	e8*2007/46*0355*00-..		Skoda Superb
3T	e11*2007/46*0014*32-..		
	e8*2007/46*0317*00-..		
NS	e8*2007/46*0294*00-..		
NSP	e8*NKS*0093*00-..		
NSD	e8*NKS*0092*00-..		

¹⁾ Auch zulässig für leistungsgesteigerte Fahrzeuge mit eigenständigem Gutachten.

Fahrzeughersteller: Volkswagen (D)

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung	
3H	e1*2007/46*1725*00-..	77 – 228 ¹⁾	VW Arteon	
AU	e1*2007/46*0623*00-..			
AUV	e1*2007/46*0627*00-..			
CD	e1*2007/46*2014*00-..			VW Golf
CDV	e1*2007/46*2180*00-..			
3C	e1*2001/116*0307*24-36			VW Passat
	e1*2007/46*0502*00-11			
	e1*2007/46*0547*00-03			
3C	e1*2001/116*0307*37-..			VW Passat (B8)
3CC	e1*2001/116*0468*08-21			VW Passat CC
1T	e1*2001/116*0211*36-..			VW Touran
A1	e13*2007/46*1845*00-..			VW T-ROC
2K	e1*2001/116*0252*42-..			VW Caddy IV
2KN	e1*2007/46*0217*20-..			
SK	e1*2018/858*00002*00-..			VW Caddy V
SKN	e1*2018/858*00003*00-..			
5N	e1*2007/46*0487*15-..			VW Tiguan (II)
	e1*2001/116*0450*24-..			

¹⁾ Auch zulässig für leistungsgesteigerte Fahrzeuge mit eigenständigem Gutachten.

Der Verwendungsbereich erstreckt sich auch auf vervollständigte Fahrzeuge, wenn das zugrundeliegende Basisfahrzeug in obiger Verwendungsbereichstabelle aufgeführt ist und die maßgeblichen Baugruppen/Prüfgrundlagen (siehe Abschnitt Prüfgrundlagen) gegenüber dem genehmigten Basisfahrzeug technisch nicht verändert worden sind.

Fahrzeuge mit einer Einzelbetriebserlaubnis nach §21 StVZO sind im Verwendungsbereich enthalten, falls die technische Übereinstimmung des Fahrzeuges, in den gutachtenrelevanten Punkten, mit den genehmigten Fahrzeugausführungen nachgewiesen werden kann. Eine Abnahme nach §19(2) i.V.m. §21 StVZO ist in diesem Fall erforderlich.

Weitere Einschränkungen zum Verwendungsbereich:

- Die Umrüstung ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit 55mm Klemmdurchmesser der Federbeinbefestigung des Radlagergehäuses (**Aluminium**) und mit einem serienmäßigem Bremsscheibendurchmesser von mindestens 288mm an Achse 1
- Die Umrüstung ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Scheibenbremsen an Achse 2
- Die Umrüstung ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit einem Bremsscheibendurchmesser von mindestens 271mm an Achse 2



Anlage 2: Prüfungen und Prüfungsergebnisse

Prüffahrzeug:

Hersteller:	VW
Handelsbezeichnung:	Touran
Fahrzeugtyp:	1T
EG-Genehmigungsnummer:	e1*2001/116*0211*43
FIN (Prüffahrzeug):	WVGZZZ1TZJW024456
Fahrzeugklasse	M1/AC
Vmax [km/h]	209
Leistung Pmax [kW]	110
Zulässiges Gesamtmasse [kg]:	2050
Zulässige Achslast Achse I [kg]:	1040
Zulässige Achslast Achse II [kg]:	1060
angetriebene Achsen:	1

Rüftzustände:

Die Messungen wurden unter folgenden Rüftzuständen des Prüffahrzeuges durchgeführt:

Massen und Gewichte:

Leermasse [kg]	1676
Prüfmasse [kg]	2267
Achslast Prüfung Achse 1 [kg]	1051
Achslast Prüfung Achse 2 [kg]	1216

Bremskreisauftteilung:	diagonal
ABV [ja/nein]:	ja
Bremskraftregelung:	elektronisch
ESP [ja/nein]:	ja
Feststellbremse:	Achse 2

Bereifung:

	Achse 1	Achse2
Radgrösse:	8,5Jx19H2	8,5Jx19H2
Einpresstiefe [mm]:	22 (42+20mmDS)	22 (42+20mmDS)
Reifendimension	225/40 R19	225/40 R19
Abrollumfang [mm]	2022	2022
Reifenluftdruck [bar]:	2,7	3,1
Profiltiefe:	neuwertig	neuwertig



Messausrüstung:

Bremsverzögerung:	Racelogic VBox
Betätigungskraft:	Racelogic VBox ivm. HKM-Pedalkraftsensor
Fahrgeschwindigkeit:	Racelogic VBox
Temperatur:	Racelogic VBox ivm. JUMO Temp.-Sensor, Typ:K
Druck in der Bremsleitung:	-
Druck im Energiespeicher:	-
Zeitverhalten:	Racelogic-VBox

Variante 511-KIT:

Prüfung Typ 0 Prüfung Typ 0 - Motor ausgekuppelt

Gemessene Bremswirkung - beladen -	Prüfgeschwindigkeit [km/h] **	gemessene Wirkung [m/s ²]	Gemessene Betätigungskraft [N]
Betriebsbremsung	100	9,78	258

Prüfung Typ 0 - Motor eingekuppelt

Gemessene Bremswirkung - beladen -	Prüfgeschwindigkeit [km/h]	gemessene Wirkung [m/s ²]	gemessene Betätigungskraft [N]
Betriebsbremsung	160	9,84	330

Prüfung Typ I mit wiederholten Bremsungen (Heißfahrt)

Gemessene Bremswirkung - beladen -	Prüfgeschwindigkeit [km/h] **	gemessene Wirkung [m/s ²]	Gemessene Betätigungskraft [N]
Betriebsbremsung	100	8,62	299

Prüfungen Typ II / IIA Motorbremse:	entfällt
Prüfungen Typ III:	entfällt
Bei den Prüfungen Typ II / IIA oder III benutzte Bremsanlage:	entfällt
Ansprech- und Schwelldauer sowie Abmessungen der Flexiblen Leitungen:	entfällt
Ansprech- und Schwelldauer im Bremszylinder:	< 0,6 s



Variante 511/1191-KIT:

Prüfung Typ 0 Prüfung Typ 0 - Motor ausgekuppelt

<u>Gemessene Bremswirkung - beladen -</u>	Prüfgeschwindigkeit [km/h] **	gemessene Wirkung [m/s ²]	Gemessene Betätigungskraft [N]
Betriebsbremsung	100	8,83	350

Prüfung Typ 0 - Motor eingekuppelt

<u>Gemessene Bremswirkung - beladen -</u>	Prüfgeschwindigkeit [km/h]	gemessene Wirkung [m/s ²]	gemessene Betätigungskraft [N]
Betriebsbremsung	160	9,17	355

Prüfung Typ I mit wiederholten Bremsungen (Heißfahrt)

<u>Gemessene Bremswirkung - beladen -</u>	Prüfgeschwindigkeit [km/h] **	gemessene Wirkung [m/s ²]	Gemessene Betätigungskraft [N]
Betriebsbremsung	100	8,62	299

Prüfungen Typ II / IIA Motorbremse:	entfällt
Prüfungen Typ III:	entfällt
Bei den Prüfungen Typ II / IIA oder III benutzte Bremsanlage:	entfällt
Ansprech- und Schwelldauer sowie Abmessungen der Flexiblen Leitungen:	entfällt
Ansprech- und Schwelldauer im Bremszylinder:	< 0,6 s

Druckabhängigkeit Umrüstung VA:

<u>Gemessene Bremswirkung (beladen)-</u>	Prüfgeschwindigkeit [km/h] **	gemessene Wirkung [m/s ²] <small>Se- rienwerte in klammern</small>	gemessene Betätigungskraft [N]
Betriebsbremsung	70	2,7 (2,9)	35
		4,6 (4,1)	75
		5,6 (5,3)	100

Druckabhängigkeit Umrüstung HA:

Gemessene Bremswirkung (beladen)	Prüfgeschwindigkeit [km/h] **	gemessene Wirkung [m/s ²] Serienwerte in Klammern	gemessene Betätigungskraft [N]
Betriebsbremsung	70	1,8 (2,1)	75
		2,1 (2,1)	95
		3,0 (2,8)	145

Geschwindigkeitsabhängigkeit VA:

Gemessene Bremswirkung (beladen)	Prüfgeschwindigkeit [km/h] **	gemessene Betätigungskraft [N]	gemessene Wirkung [m/s ²] Serienwerte in Klammern	Abweichung [%] Serienwerte in Klammern
Betriebsbremsung	60	85	5,5 (5,1)	10,9 (7,5)
	90		5,5 (4,9)	
	120		4,9 (5,3)	

Geschwindigkeitsabhängigkeit HA:

Gemessene Bremswirkung (beladen)	Prüfgeschwindigkeit [km/h] **	gemessene Betätigungskraft [N]	gemessene Wirkung [m/s ²] Serienwerte in Klammern	Abweichung [%] Serienwerte in Klammern
Betriebsbremsung	45	135	3,0 (3,7)	13,3 (32,4)
	65		2,8 (3,0)	
	100		2,6 (2,5)	

Die Vorgaben und Anforderungen nach ECE R90 bzw. VdTÜV-Merkblatt 754 wurden erfüllt.

** Bemerkung:

Die lt. o.g. Richtlinie erforderlichen Prüfgeschwindigkeiten wurden als Mindestgeschwindigkeiten interpretiert, eine Überschreitung dieser Mindestgeschwindigkeit wurde –bei Erfüllung der vorgeschriebenen Mindestabbremungen- positiv gewertet. Die Prüfergebnisse der Messungen bei 100 km/h decken somit die Geschwindigkeit von 80 km/h ab und erfüllen die Anforderungen der Richtlinie.



Anlage 3: Rad/Reifenkombinationen

1. Zulässige Rad/Reifen-Kombinationen

Die Freigängigkeitsuntersuchungen für die Zuordnung des Verwendungsbereiches wurden mit folgenden Rad/Reifen-Kombinationen durchgeführt:

	Radgröße:	Einpresstiefe in mm:	Reifengröße:	Auflagen:
VA+HA:	7,0 x 19	43	235/50 R19	51G; DS15; 716
VA+HA:	7,5 x 19	48	225/40 R19	51G; 716; DS15
VA+HA:	7,5 x 19	51	225/35 R19	51G; DS15; 716
VA+HA:	8 x 19	50	225/35 R19	51G; DS15; 716
VA+HA:	8 x 19	50	235/35 R19	51G; DS15; 716
VA+HA:	8 x 19	49	235/35 R19	51G; DS15; 716
VA+HA:	8 x 19	45	235/40 R19	51G; DS15; 716
VA+HA:	8 x 19	44	235/40 R19	51G; DS15; 716
VA+HA:	8 x 19	41	245/40 R19	51G; DS15; 716
VA+HA:	8 x 19	40	235/35 R19	51G; DS15; 716
VA+HA:	8 x 19	50	235/35 R19	51G; 716; DS15
VA+HA:	8,5 x 19	38	255/45 R19	51G; DS15; 716
VA+HA:	8 x 20	40	245/35 R19	51G; DS15; 716
VA+HA:	8 x 20	41	235/45 R19	51G; DS15; 716
VA+HA:	8,5 x 20	38	255/40 R19	51G; DS15; 716

Es wurde eine Auswahl von- Rad/Reifen-Kombinationen für dieses Fahrzeug geprüft und in der oben stehenden Tabelle angeführt. Hierin ist eine Auswahl, der zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung bekannten Serienräder enthalten.

Gemäß Beispielkatalog führt diese Änderung der Bremsanlage in Verbindung mit serienmäßigen, sowie nicht serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen zu einer gegenseitigen Beeinflussung.

Auf Grund von veränderten Abmessungen der Bremsanlage muss die Eignung aller Rad-/Reifen-Kombinationen die nicht in diesem Prüfbericht untersucht wurden durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen einer Technischen Prüfstelle nach § 19(2), §21 begutachtet werden. Dies gilt auch für nicht in der obigen Tabelle aufgeführte Rad-/Reifenkombinationen deren Anbau zu einem früheren Zeitpunkt bereits positiv beurteilt wurde.

2. Auflagen

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. Das serienmäßige Ersatzrad kann nicht mehr verwendet werden.



Prüfbericht Nr. / <i>Test Report No.:</i>	24-00230-CX-GBM-00	Anlage/Appendix 3
Hersteller / <i>Manufacturer:</i>	EPYTEC GmbH	
Typ / <i>Type:</i>	511/1191-KIT	Seite/ Page 2 von/of 2

- DS15) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Bremsanlage ist die Verwendung einer Spurverbreiterung mit einer Mindestdicke von 15mm erforderlich. Die verwendete Spurverbreiterung muss über ein eigenständiges Gutachten verfügen. Die Auflagen im zugehörigen Gutachten sind mit Ausnahme der der Forderung nach serienmäßigen Bremsenteilen zu beachten.
- 716) Es dürfen zum Auswuchten der Räder keine Klebegewichte im Bereich des Bremssattels verwendet werden. Vorhandene Gewichte sind zu entfernen und die Räder sind dann neu zu wuchten.

Anlage 4: Abbildung der Bauteile



Bild 1: Anbausituation Vorderachse



Bild 2: Bremssattel Vorderachse



Bild 3: Abbildung Umbausatz



Bild 4: Abbildung Rückseite mit Adapter



Bild 5: Anbausituation Hinterachse



Bild 6: Anbausituation Hinterachse



Bild 7: Abbildung Umbausatz Hinterachse

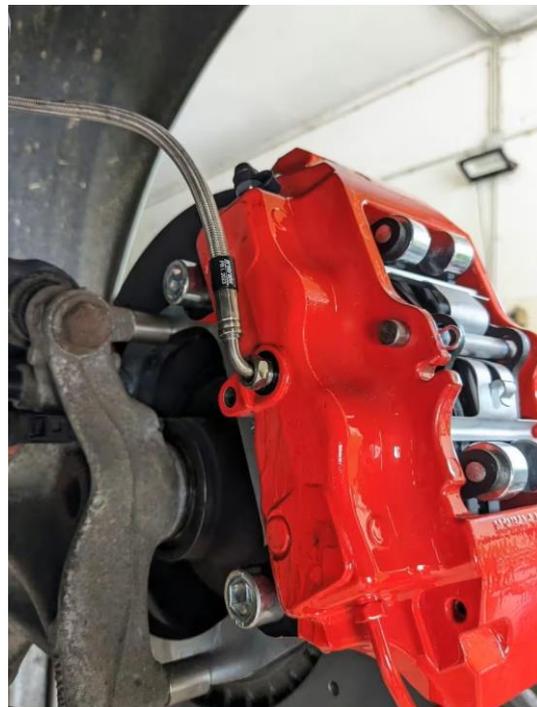


Bild 8: Anbau Betriebsbremse HA