

Teilegutachten Nr.

RZ93/2484/01/67

über den Verwendungsbereich der Sonderräder

Typ **E885** und **E1085** am **BMW 5/H, M5/H**

Auftraggeber: **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Dieses Gutachten 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.

Sonderraddaten

Hersteller: **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Art: einteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump
Radgrößen: 8J x 18 H2 (E885) ET13
10Jx18H2 (E1085)ET17
Einpreßtiefen: + 13 mm, +17 mm
Lochkreisdurchmesser: 120 mm
Lochzahl: 5
Mittenlochdurchmesser: 72,6^{+0,1} mm
Radtyp(en): **E885, E1085**

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

Auftraggeber:	ARTEC Autoteilehandelsges. mbH Schönbacher Straße 35745 Herborn - Hörbach	Teilegutachten Nr. RZ93/2484/01/67
Radtypen:	E885, E1085	Blatt 2 von 13

Geprüfte Radlast bei Reifenabrollumfang	650 kg bei 1990 mm beim E885 665 kg bei 2070 mm beim E1085
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH
Befestigungsteile:	Kegelbundradschrauben M 12x1,5, Schaftlänge 29 mm Kegelwinkel 60°
Anzugsmoment:	110 Nm

Umrüstung und Verwendungsbereich

Das Teilegutachten gilt für geänderte Rad-Reifen-Kombinationen an folgenden Fahrzeugen:

Fahrzeughersteller: Bayerische Motorenwerke AG., 8000 München
Typ(en): BMW 5/H, BMW M5/H
Ausführung/Handelsbez.: siehe Tabellen des Verwendungsbereiches

Durchgeführte Prüfungen

Fahrverhalten

Die Versuchsfahrzeuge wurden einer eingehenden Fahrerprobung unterzogen in der, beladen und unbeladen,

- das Lenkverhalten
- die Freigängigkeit der Räder
- das Fahrverhalten auf schlechten und unebenen Strecken
- das Fahrverhalten im Grenzbereich und
- das Fahrverhalten bei Höchstgeschwindigkeit

geprüft wurde.

Fahrwerksfestigkeit

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

Auftraggeber:	ARTEC Autoteilehandelsges. mbH Schönbacher Straße 35745 Herborn - Hörbach	Teilegutachten Nr. RZ93/2484/01/67
Radtypen:	E885, E1085	Blatt 3 von 13

Verwendungsbereich und Auflagen

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
BMW 5/H	18iS (83/85)	518 i	E700	225/40ZR18	1)3)4)5)6)7)8)9)10)11)13)14)15)17)
	24t (85)	524 td		19),	
	20i. (95)	520 i		VA:225/40ZR18	
	20s. (110)	520 i		HA:235/40ZR18	
	25i. (125)	525 i		19),	
	30i. (138)	530 i		VA:225/40ZR18	
	25s. (141)	525 i		HA:255/35ZR18	
	35i. (155)	535 i		18),	
BMW 5/H	18iS4 (83)	518 i	E700/1	VA:225/40ZR18	
	20s.4 (110)	520 i		HA:265/35ZR18	
	20s.5 (110)	520 i (Kombi)		18),	
	25s.4 (141)	525 i		235/40ZR18	
	35i.4 (155)	535 i		18)19)20),	
	24t.4 (85)	524td		VA:235/40ZR18	
	25t.4 (105)	525td,525ds,525tds		HA:245/40ZR18	
				18),19),21)	
				VA:235/40ZR18	
				HA:265/35ZR18	
				18)	
				VA:235/40ZR18	
				HA:275/35ZR18	
				18)	
				245/40ZR18	
				12),18)19)21),	
				VA:245/40ZR18	
				HA:265/35ZR18	
				12),18)	
				VA:245/40ZR18	
				HA:275/35ZR18	
				12),18)	

BM

BIS NIV

5/120/72,6

Auftraggeber: ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach
 Radtypen: E885, E1085

Teilegutachten
 Nr. **RZ93/2484/01/67**

Blatt 4 von 13

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
BMW 5/H	25s.5 (141)	525 i (Kombi)	E700/1 Bis Nachtrag VIII	VA:225/40ZR18	1)3)4)5)6)7)8) 9)10)11) 13)14)15)17)
	25t.5 (105)	525 tds (Kombi)		HA:265/35ZR18	
	30s.5 (160)	530 i (Kombi mit erhöhter Zuladung)		18), 235/40ZR18	
	30s.4 (160)	530 i		18)19)20),	
	20s.5*(110)	520 i (Kombi mit erhöhter Zuladung)		VA:235/40ZR18	
	25t.5*(105)	525 tds (Kombi mit erhöhter Zuladung)		HA:245/40ZR18	
	40s.4(210)	540 i		18),19),21)	
	25d.5 (85)	525 td (Kombi) (ww. mit erhöhter Zuladung)		VA:235/40ZR18	
	18iS5 (83/85)	518 i (Kombi)		HA:245/40ZR18	
	40s.5 (210)	540 i (Kombi)		HA:275/35ZR18	

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
M5/H	-- (232)	BMW M5,	F022	235/40ZR18	1)3)4)5)6)7)8) 9)10)11) 13)14)16)17)
	-- (250)	BMW M5 Touring		18),19),20) VA:235/40ZR18 HA:245/40ZR18 18),19),21) VA:235/40ZR18 HA:265/35ZR18 18), VA:235/40ZR18 HA:275/35ZR18 18), 245/40ZR18 12)18)19)21), VA:245/40ZR18 HA:265/35ZR18 12)18), VA:245/40ZR18 HA:275/35ZR18 12)18)	

Auftraggeber:	ARTEC Autoteilehandelsges. mbH Schönbacher Straße 35745 Herborn - Hörbach	Teilegutachten Nr. RZ93/2484/01/67
Radtypen:	E885, E1085	Blatt 5 von 13

- 1) 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 durch die abnehmende Stelle bestätigt. Wenn die Verwendung der Räder ohne Beschränkungen oder Auflagen möglich ist, kann alternativ eine Eintragung im Fahrzeugschein erfolgen.
- 3) siehe Auflage 11
- 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 Metallschraubventilen zu verwenden. 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 dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck 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. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können wahlweise an der Radinnen- oder außenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 11) Reifengrößen bei Berichtserstellung nur in ZR-Version. Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. (bzw. Nenntragfähigkeit lt. Reifenhandbuch). Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

Auftraggeber:	ARTEC Autoteilehandelsges. mbH Schönbacher Straße 35745 Herborn - Hörbach	Teilegutachten Nr. RZ93/2484/01/67
Radtypen:	E885, E1085	Blatt 6 von 13

- 12) Um eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorn zu gewährleisten, ist der Kotflügel im Bereich oberhalb des Stoßfängers um ca. 5 .. 10 mm auszustellen.
- 13) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Begrenzung des Lenkeinschlages, so daß zwischen Reifen und Stabilisator ein Mindestabstand von 20 mm besteht, da es sonst zum beidseitigen Anstreifen im oberen vorderen Bereich (rechte Seite in Höhe der Einbuchtung des Batteriehalters) des Radhauses und am Stabilisator kommt. Kontrolle der Maßnahme durch Kreisfahrt.
 - Die Radhauskante ist im Bereich 200 mm ab Radhausauschnittmitte nach vorn abzuschleifen oder umzulegen.
 - Auf ausreichenden Abstand zwischen Reifen und Federbein ist zu achten.
- 14) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
1. Die Radhausauschnittkante ist im gesamten Bereich von oberhalb des seitlichen Schutzleiste bis Oberkante des hinteren Stoßfängers komplett umzulegen. Die in das Radhaus weisenden Kanten im Übergangsbereich zum hinteren Stoßfänger sind im Winkel von ca. 45° abzutrennen.
 2. Insbesondere bei Verwendung von Reifengrößen ab Nennbreite 255 ist im Übergangsbereich zum hinteren Stoßfänger sowie im Bereich in Höhe unterhalb der seitlichen Stoßleiste auf komplettes Umlegen der Radhauskanten zu achten. Das innere Radhausblech ist im vorderen Bereich des Rades (ab erster Abwinklung des unteren inneren Radhausblechs) im Bereich 200 mm nach oben auf einer Breite von ca. 60 mm um ca. 3..5mm nach innen einzuformen. Der Abstand zwischen Reifen und Auspuffendtopf, besonders zu beachten bei umgerüsteten Auspuffanlagen, muß statisch min. 25 mm betragen.
(Der Maßnahmenteil 2 ist nicht erforderlich bei Verwendung des Sonderrades E885 in Verbindung mit der Reifengröße 225/40R18 oder 235/40R18)

Auftraggeber:	ARTEC Autoteilehandelsges. mbH Schönbacher Straße 35745 Herborn - Hörbach	Teilegutachten Nr. RZ93/2484/01/67
Radtypen:	E885, E1085	Blatt 7 von 13

- 15) Folgende Reifenfreigaben bezüglich Tragfähigkeit bei Höchstgeschwindigkeit(incl. Toleranz) sowie ABV-Eignung lagen bei Gutachtenerstellung vor(für BMW 5/H):

Reifengröße	Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck	Hinterachse Sturz/Luftdruck	vmax in km/h
Pirelli P-Zero vuh: 225/40ZR18	865/1085	-2° / 1,9	-4° / 2,9	201
	930/1100	-2° / 2,1	-4° / 3,0	210
	950/1130	-2° / 2,4	-4° / 3,5	230
Pirelli P-Zero VA:225/40ZR18 HA:255/35ZR18	865/1085	-2° / 1,9	-4° / 2,6	201
	930/1100	-2° / 2,1	-4° / 2,8	210
	950/1130	-2° / 2,4	-4° / 3,1	230
	975/1160	-2° / 2,5	-4° / 3,2	236
	1030/1160	-2° / 2,8	-4° / 3,4	244
	975/1175	-2° / 2,6	-4° / 3,4	244
Pirelli P-Zero vuh: 235/40ZR18	865/1200	-2° / 1,8	-4° / 2,9	195
	865/1085	-2° / 1,8	-4° / 2,5	201
	930/1100	-2° / 1,9	-4° / 2,7	210
	950/1130	-2° / 2,1	-4° / 3,0	230
	975/1160	-2° / 2,2	-4° / 3,1	236
	1030/1160	-2° / 2,5	-4° / 3,3	244
	975/1175	-2° / 2,3	-4° / 3,3	244
	1060/1180	-2° / 2,6	-4° / 3,5	249
	865/1200	-2° / 1,8	-3° / 2,8*	195
950/1230	-2° / 2,0	-3° / 3,1*	214	
Pirelli P-Zero VA: 235/40ZR18 HA:245/40ZR18	970/1230	-2° / 2,1	-4° / 3,1	228
	865/1085	-2° / 1,8	-4° / 2,4	201
	930/1100	-2° / 1,9	-4° / 2,5	210
	950/1130	-2° / 2,1	-4° / 2,8	230
	975/1160	-2° / 2,2	-4° / 2,9	236
	1030/1160	-2° / 2,5	-4° / 3,0	244
	975/1175	-2° / 2,3	-4° / 3,1	244
	1060/1180	-2° / 2,6	-4° / 3,2	249
	865/1200	-2° / 1,8	-3° / 2,6*	195
	950/1230	-2° / 2,0	-3° / 2,9*	214
	970/1230	-2° / 2,1	-4° / 2,9	228
970/1300	-2° / 2,1	-3° / 3,2*	220	
1030/1300	-2° / 2,4	-3° / 3,4*	236	

Fortsetzung nächste Seite

Auftraggeber: ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach
 Radtypen: E885, E1085

Teilegutachten
 Nr. **RZ93/2484/01/67**

Blatt 8 von 13

Reifengröße	Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck	Hinterachse Sturz/Luftdruck	vmax in km/h
Pirelli P-Zero VA: 235/40ZR18 HA:265/35ZR18	865/1085	-2° / 1,8	-4° / 2,4	201
	930/1100	-2° / 1,9	-4° / 2,5	210
	950/1130	-2° / 2,1	-4° / 2,8	230
	975/1160	-2° / 2,2	-4° / 2,9	236
	1030/1160	-2° / 2,5	-4° / 3,0	244
	975/1175	-2° / 2,3	-4° / 3,1	244
	1060/1180	-2° / 2,6	-4° / 3,2	249
	865/1200	-2° / 1,8	-3° / 2,6*	195
	950/1230	-2° / 2,0	-3° / 2,9*	214
	970/1230	-2° / 2,1	-4° / 2,9	228
	970/1300	-2° / 2,1	-3° / 3,2*	220
	1030/1300	-2° / 2,4	-3° / 3,4*	236
Pirelli P-Zero VA: 235/40ZR18 HA:275/35ZR18	865/1085	-2° / 1,8	-4° / 2,2	201
	930/1100	-2° / 1,9	-4° / 2,3	210
	950/1130	-2° / 2,1	-4° / 2,6	230
	975/1160	-2° / 2,2	-4° / 2,7	236
	1030/1160	-2° / 2,5	-4° / 2,8	244
	975/1175	-2° / 2,3	-4° / 2,9	244
	1060/1180	-2° / 2,6	-4° / 3,0	249
	865/1200	-2° / 1,8	-3° / 2,4*	195
	950/1230	-2° / 2,0	-3° / 2,7*	214
	970/1230	-2° / 2,1	-4° / 2,7	228
	970/1300	-2° / 2,1	-3° / 3,0*	220
	1030/1300	-2° / 2,4	-3° / 3,2*	236
Pirelli P-Zero vuh:245/40ZR18 sowie Pirelli P-Zero VA:245/40ZR18 HA:265/35ZR18	865/1085	-2° / 1,8	-4° / 2,4	201
	930/1100	-2° / 1,8	-4° / 2,5	210
	950/1130	-2° / 2,0	-4° / 2,8	230
	975/1160	-2° / 2,1	-4° / 2,9	236
	1030/1160	-2° / 2,4	-4° / 3,0	244
	975/1175	-2° / 2,1	-4° / 3,1	244
	1060/1180	-2° / 2,5	-4° / 3,2	249
	865/1200	-2° / 1,8	-3° / 2,6*	195
	950/1230	-2° / 1,9	-3° / 2,9*	214
	970/1230	-2° / 2,0	-4° / 3,2	228
	970/1300	-2° / 2,0	-3° / 3,4*	220
	1030/1300	-2° / 2,2	-3° / 3,5*	236
Pirelli P-Zero VA:245/40ZR18 HA:275/35ZR18	865/1085	-2° / 1,8	-4° / 2,2	201
	930/1100	-2° / 1,8	-4° / 2,3	210
	950/1130	-2° / 2,0	-4° / 2,6	230
	975/1160	-2° / 2,1	-4° / 2,7	236
	1030/1160	-2° / 2,4	-4° / 2,8	244
	975/1175	-2° / 2,1	-4° / 2,9	244
	1060/1180	-2° / 2,5	-4° / 3,0	249
	865/1200	-2° / 1,8	-3° / 2,4*	195
	950/1230	-2° / 1,9	-3° / 2,7*	214
	970/1230	-2° / 2,0	-4° / 2,7	228
	970/1300	-2° / 2,0	-3° / 3,0*	220
	1030/1300	-2° / 2,2	-3° / 3,2*	236

Fortsetzung nächste Seite

Auftraggeber: ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach
 Radtypen: E885, E1085

Teilegutachten
 Nr. **RZ93/2484/01/67**
 Blatt 9 von 13

Reifengröße	Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck	Hinterachse Sturz/Luftdruck	vmax in km/h
Bridgestone RE71, S-01 (vuh) 235/40ZR18	950/1130	-2° / 2,4	-4° / 2,9**	220
	950/1260	-2° / 2,4	-4° / 3,2**	215
	970/1140	-2° / 2,6	-4° / 3,1**	240
	970/1270	-2° / 2,6	nicht zul.	230
	970/1270	-2° / 2,6	nicht zul.	230
Goodyear Eagle GS-C (vuh) 235/40ZR18	865/1085	-2° / 1,8	-4° / 2,5	201
	865/1200	-2° / 1,8	-4° / 2,9	195
	975/1160	-2° / 2,2	-4° / 3,1	236
	1030/1160	-2° / 2,5	-4° / 3,3	244
	1060/1180	-2° / 2,6	-4° / 3,5	249
	970/1140	-2° / 2,1	-3° / 2,8*	229
	970/1300	-2° / 2,1	-4° / 3,5	220
	930/1100	-2° / 1,9	-4° / 2,7	210
	950/1130	-2° / 2,1	-4° / 3,0	230
	975/1175	-2° / 2,3	-4° / 3,3	244
	950/1230	-2° / 2,0	-4° / 3,1	214
	970/1230	-2° / 2,1	-4° / 3,3	228
Michelin MXX3 (vuh) 235/40ZR18	950/1100	-2° / 1,8	-4° / 2,3	223
	975/1135	-2° / 1,8	-4° / 2,3	219
	970/1135	-2° / 1,9	-4° / 2,6	240
	1030/1160	-2° / 1,9	-4° / 2,5	232
	1030/1160	-2° / 2,1	-4° / 2,7	246
1060/1180	-2° / 2,3	-4° / 2,9	250	
Goodyear Eagle GS-C VA 235/40R18 HA:265/35R18	865/1085	-2° / 1,8	-4° / 2,4	201
	865/1200	-2° / 1,8	-4° / 2,7	195
	975/1160	-2° / 2,2	-4° / 2,9	236
	1030/1160	-2° / 2,5	-4° / 3,1	244
	1030/1300	-2° / 2,4	-4° / 3,4	236
	1060/1180	-2° / 2,6	-4° / 3,2	249
	970/1140	-2° / 2,1	-3° / 2,6*	229
	970/1300	-2° / 2,1	-4° / 3,3	220
	930/1100	-2° / 1,9	-4° / 2,5	210
	950/1130	-2° / 2,1	-4° / 2,8	230
	975/1175	-2° / 2,3	-4° / 3,1	244
	950/1230	-2° / 2,0	-4° / 2,9	214
970/1230	-2° / 2,1	-4° / 3,1	228	
Bridgestone S-01 VA 235/40R18 HA:265/35R18	950/1260	-2° / 2,4	-4° / 3,1**	215
	970/1270	-2° / 2,7	-4° / 3,3**	230
	1050/1300	-2° / 3,0	-4° / 3,3**	240
	1060/1300	-2° / 3,0	-4° / 3,5**	260
	1080/1200	-2° / 3,1	-4° / 3,2**	250
	1060/1220	-2° / 3,0	-4° / 3,3**	260
	980/1140	-2° / 2,4	-4° / 2,7**	200
	980/1140	-2° / 2,4	-4° / 2,9**	215
	950/1130	-2° / 2,4	-4° / 2,8**	220
	970/1140	-2° / 2,7	-4° / 3,1**	240
	980/1170	-2° / 2,6	-4° / 3,0**	235
	1050/1180	-2° / 3,0	-4° / 3,1**	245

Fortsetzung nächste Seite

Auftraggeber: ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach
 Radtypen: E885, E1085

Teilegutachten
 Nr. **RZ93/2484/01/67**

Blatt 10 von 13

Reifengröße	Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck	Hinterachse Sturz/Luftdruck	vmax in km/h
RE71, S-01	950/1130	-2° / 2,7	-4° / 2,9**	220
VA:225/40ZR18	950/1260	-2° / 2,7	-4° / 3,2**	215
HA:235/40ZR18	970/1140	-2° / 2,9	-4° / 3,1**	240
Bridgestone	950/1130	-2° / 2,7	-4° / 2,8**	220
RE71, S-01	950/1260	-2° / 2,7	-4° / 3,1**	215
VA:225/40ZR18	970/1140	-2° / 2,9	-4° / 3,1**	240
HA:265/35ZR18	970/1270	-2° / 2,9	-4° / 3,3**	230
Uniroyal Englebert	1030/1160	-2° / 2,5	-3° / 3,0*	245
rallye RTT1 (vuh)	1050/1050	-2° / 2,5	-3° / 3,1*	245
245/40ZR18	1030/1250	-2° / 2,4	-3° / 2,8*	237
	1050/1300	-2° / 2,4	nicht zul.	237
	1060/1180	-2° / 2,6	-3° / 3,2*	249
	1080/1200	-2° / 2,7	-3° / 3,2*	249
Bridgestone	950/1130	-2° / 2,4	-4° / 2,8**	220
RE71, S-01(vuh)	950/1260	-2° / 2,4	-4° / 3,1**	215
245/40ZR18	970/1140	-2° / 2,6	-4° / 3,1**	240
	970/1270	-2° / 2,6	-4° / 3,3**	230
	980/1140	-2° / 2,4	-4° / 2,7**	200
	980/1140	-2° / 2,4	-4° / 2,9**	215
	980/1140	-2° / 2,7	-4° / 3,1**	245
	1060/1220	-2° / 3,0	-4° / 3,4**	260
Yokohama	970/1260	-2° / 2,1	-4° / 3,1	215
AV1-40i(vuh)	990/1270	-2° / 2,2	-4° / 3,3	230
245/40ZR18	1030/1160	-2° / 2,5	-4° / 3,2	245
	1050/1180	-2° / 2,5	-4° / 3,2	245
	1030/1250	-2° / 2,4	-4° / 3,3	237
	1050/1300	-2° / 2,4	-4° / 3,4	237
	1060/1180	-2° / 2,6	-4° / 3,4	249
	1080/1200	-2° / 2,6	-4° / 3,4	249
Yokohama	1050/1190	-2° / 2,4	-4° / 3,1	230
A008P(vuh)	1050/1300	-2° / 2,4	-4° / 3,3	227
245/40ZR18				
Yokohama	950/1300	-2° / 2,1	-3° / 3,0	214
A008P	1030/1300	-2° / 2,4	-3° / 3,2	236
VA:235/40ZR18	970/1300	-2° / 2,1	-3° / 3,0	211
HA:265/35ZR18				
Michelin	950/1100	-2° / 1,8	-4° / 2,2	223
MXX3	975/1135	-2° / 1,8	-4° / 2,2	219
(vuh)	970/1135	-2° / 1,8	-4° / 2,5	240
245/40ZR18	1030/1160	-2° / 1,9	-4° / 2,4	232
	1030/1160	-2° / 2,0	-4° / 2,6	246
	1060/1180	-2° / 2,2	-4° / 2,8	250
	950/1260	-2° / 1,8	-4° / 2,1	215

Fortsetzung nächste Seite

Auftraggeber: ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach
 Radtypen: E885, E1085

Teilegutachten
 Nr. **RZ93/2484/01/67**

Blatt 11 von 13

Reifengröße	Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck	Hinterachse Sturz/Luftdruck	vmax in km/h
Goodyear	865/1085	-2° / 1,8	-4° / 2,4	201
Eagle GS-C	865/1200	-2° / 1,8	-4° / 2,8	195
(vuh)	975/1160	-2° / 2,1	-4° / 3,0	236
245/40ZR18	1030/1160	-2° / 2,4	-4° / 3,2	244
	1030/1300	-2° / 2,3	-4° / 3,5	236
	1060/1180	-2° / 2,5	-4° / 3,3	249
	970/1140	-2° / 2,0	-3° / 2,7*	229
	970/1300	-2° / 2,0	-4° / 3,4	220
	930/1100	-2° / 1,8	-4° / 2,6	210
	950/1130	-2° / 2,0	-4° / 2,9	230
	975/1175	-2° / 2,2	-4° / 3,2	244
	950/1230	-2° / 1,9	-4° / 3,0	214
	970/1230	-2° / 2,0	-4° / 3,2	228
Uniroyal Englebert	1030/1160	-2° / 2,5	-3° / 2,7*	245
rallye RTT1	1050/1050	-2° / 2,5	-3° / 2,8*	245
VA:245/40ZR18	1030/1250	-2° / 2,4	-3° / 2,8*	237
HA:275/35ZR18	1050/1300	-2° / 2,4	-3° / 3,0*	237
	1060/1180	-2° / 2,6	-3° / 2,8*	249
	1080/1200	-2° / 2,7	-3° / 2,9*	249

* nur für Fahrzeuge mit Niveauregulierung

** bei Fahrzeugen mit Niveauregulierung sind die Mindestluftdrücke um 0,1 bar zu vermindern
 Die angegebenen Luftdrücke sind Mindestdrücke und dürfen nicht unterschritten werden. Der Bezieher der Sonderräder ist über die notwendigen Luftdrücke zu informieren. Die Angaben sind in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges sowie bei dem am Fahrzeug befindlichen Luftdruckaufkleber zu ergänzen.

- 16) Folgende Reifenfreigaben bezüglich Tragfähigkeit bei Höchstgeschwindigkeit(incl. Toleranz) sowie ABV-Eignung lagen bei Gutachtenerstellung vor(für BMW M5/H):

Reifengröße	Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck	Hinterachse Sturz/Luftdruck	vmax in km/h
Pirelli P-Zero VA:235/40ZR18 HA:245/40ZR18	1030/1200	-2° / 2,7	-3° / 3,5	259
Pirelli P-Zero VA:235/40ZR18 HA:265/35ZR18		-2° / 2,7	-3° / 3,5	
Pirelli P-Zero VA:235/40ZR18 HA:275/35ZR18		-2° / 2,7	-3° / 3,2	
Pirelli P-Zero vuh:245/40ZR18		-2° / 2,6	-3° / 3,5	
Pirelli P-Zero VA:245/40ZR18 HA:265/35ZR18		-2° / 2,6	-3° / 3,5	
Pirelli P-Zero VA:245/40ZR18 HA:275/35ZR18		-2° / 2,6	-3° / 3,2	
235/40ZR18(vuh) Bridgestone S-01		1060/1220	-2° / 3,0	

Fortsetzung nächste Seite

Auftraggeber:	ARTEC Autoteilehandelsges. mbH Schönbacher Straße 35745 Herborn - Hörbach	Teilegutachten Nr. RZ93/2484/01/67
Radtypen:	E885, E1085	Blatt 12 von 13

Reifengröße	Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck	Hinterachse Sturz/Luftdruck	vmax in km/h
VA:235/40ZR18 HA:265/35ZR18 Bridgestone S-01	1060/1220	-2° / 3,0	-3° / 3,2	260
Bridgestone S-01	1060/1300	-2° / 3,0	-3° / 3,4	260
GoodyearEagleGS-C	1030/1200	-2° / 3,0	-3° / 3,3	259
245/40ZR18(vuh) Yokohama AV1-40i	1030/1250	-2° / 2,8	-2°45' / 3,5	260
Bridgestone S-01	1030/1250	-2° / 2,8	-2°45' / 3,5	260
Michelin MXX3	1050/1250	-2° / 2,3	-4° / 3,1	260
VA:245/40ZR18 HA:265/35ZR18 Bridgestone S-01	1030/1250	-2° / 2,8	-2°45' / 3,2	260

siehe Schlußbemerkungen zu Auflage 15

- 17) Die Verwendung der Rad-Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn für die fahrzeugspezifischen Einsatzbedingungen (Tragfähigkeit, Sturz, Geschwindigkeit, ABV-Eignung) eine Freigabe des entsprechende Reifenherstellers vorgelegt wird, bzw. diese in der Auflage 15) bzw. 16) aufgeführt wurde.
- 18) Diese Reifenkombination ist montierbar auf den Sonderrädern der Größe 8Jx18H2 auf der Vorderachse und 10Jx18H2 auf der Hinterachse.
- 19) Diese Reifenkombination ist montierbar auf den Sonderrädern der Größe 8Jx18H2 auf der Vorder -und Hinterachse.
- 20) Die Montage der Reifengröße 235/40ZR18 auf dem Sonderrad der Größe 10Jx18H2 ist bisher nur freigegeben für die Fabrikate Michelin MXX3 und Goodyear Eagle GS-C.
- 21) Die Montage der Reifengröße 245/40ZR18 auf dem Sonderrad der Größe 10Jx18H2 ist bisher nur freigegeben für die Fabrikate Michelin MXX3 , Uniroyal RTT1 und Goodyear Eagle GS-C.

Auftraggeber:	ARTEC Autoteilehandelsges. mbH Schönbacher Straße 35745 Herborn - Hörbach	Teilegutachten Nr. RZ93/2484/01/67
Radtypen:	E885, E1085	Blatt 13 von 13

Sonstiges

Dieses Teilegutachten umfaßt 13 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Es verliert seine Gültigkeit, wenn weitere Fahrwerksänderungen vorgenommen werden, die Einfluß auf die Verwendung der genannten Rad-Reifen-Kombination haben können. Die Gültigkeit als Teilegutachten ist begrenzt bis zum 31.12.1996. Danach kann es jedoch als Arbeitsgrundlage für eine Begutachtung im Rahmen der Prüfung nach §21 StVZO verwendet werden.

Essen, den 14. Dezember 1994
RZ93/2484/01/67
Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle

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