

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ98/45911/A/41über den Verwendungsbereich von Sonderrad Typ **X 858510, X 958530**
am **BMW 8/E, M8/E (LK 120/5)****Auftraggeber:** **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn**Hinweise für den Fahrzeughalter**

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen. Die ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Anbaubestätigung (amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	RH	RH
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump	einteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump
Radtyp:	X 858510	X 958530
für Achse:	VA + HA	nur HA
Radgröße:	8,5 J x 18 H2	9,5 J x 18 H2
Rad-Einpreßtiefe:	10 mm	30 mm; nur zulässig mit Distanzscheibe 15 mm, s.u.
Effektive Einpreßtiefe:	10 mm	15 mm (mit Distanzsch.)
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	120 mm / 5	120 mm / 5
Mittenloch-Durchmesser:	74,1 mm	74,1 mm
Zentrierart: Mittenzentrierung:	mit Zentrierring RH35, Kennz.: Ø74,1/Ø72,6 ; Farbe: granitgrau	mit Zentrierring RH35, Kennz.: Ø74,1/Ø72,6 ; Farbe: granitgrau
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	715 kg / 2100 mm	600 kg / 1965 mm, bzw. 590 kg / 2005 mm
Radlastprüfung: RWTÜV:	RP2099/01/41	RP2111/00/41
Radbefestigungsteile:	Kegelbundbolzen M12 x 1,5 x 29	längere Kegelbundbolzen M12 x 1,5 x 43

Angaben zur Distanzscheibe an Achse 2:

Distanzscheibe Typ:	H+R 3075725 (Durchstecksystem)
Scheibendicke:	15 mm
Zentrierung: Mittenzentrierung:	72,5 mm; radseitig mit Zentrierring RH35
Radbefestigung:	längere Kegelbundbolzen M12 x 1,5 x 43

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **X 858510, X 958530**
Ausführung :

Ergänzende Angaben zum Sonderrad sowie Zubehör:

Übersichtstabelle RH-Teile	Artikel-Nr.	Angaben zur Ausführung
Radtyp X 858510	61030	silber/Horn poliert
Radtyp X 958530	61036	silber/Horn poliert
Befestigungsteile:	45034	-
Zubehörset:	4635	
Befestigungsteile (ggf. für Achse 2):	-	nur bei H+R-Distanzscheibe

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

Fahrwerksfestigkeit

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

Hinweise zu Reifentragfähigkeiten

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

Hinweise zu Reifenmontierbarkeit

Durch entsprechende Reifen-Montageversuche wurde festgestellt, daß die Montierbarkeit der aufgeführten Reifengrößen technisch unbedenklich ist (Maßabweichung des Sonderrads 8,5x18 von E.T.R.T.O., s. Radfestigkeitsbericht).

Ergebnis der Prüfungen

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus den oben beschriebenen Prüfungen für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : **X 858510, X 958530**
 Ausführung :

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Bayer. Mot.werke - BMW

Typ: 8/E				
ABE / EG-Genehmigung: F383				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 x18 ET10	8,5 x18 ET10	
160; 210; 220	830Ci 840Ci 850i; 850Ci	245/40ZR18	245/40ZR18	1) bis 10) 21)40)

F383/NT04

1115/1150

5/120/72,5

Typ: 8/E				
ABE / EG-Genehmigung: F383				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 x18 ET10	9,5 x18 ET15 *	
160; 210; 220	830Ci 840Ci 850i; 850Ci	245/40ZR18	245/40ZR18	1) bis 10) 21)40)
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 20)40)
		235/40ZR18	275/35ZR18	1) bis 10) 24)40)
		245/40ZR18	275/35ZR18	1) bis 10) 22)40)
		245/40ZR18	285/35ZR18	1) bis 10) 16)23)40)

F383/NT04

1115/1150

5/120/72,5

* ET 15 an Achse 2 in Verbindung mit Distanzscheibe 15 mm, siehe Blatt 1.

Typ: M8/E				
ABE / EG-Genehmigung: G130				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 x18 ET10	8,5 x18 ET10	
210; 280	840Ci 850CSi	245/40ZR18	245/40ZR18	1) bis 10) 21)40)

G130/NT02

1115/1150

5/120/72,5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : **X 858510, X 958530**
 Ausführung :

Typ: M8/E		ABE / EG-Genehmigung: G130		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 x18 ET10	9,5 x18 ET15 *	
210; 280	840Ci 850CSi	245/40ZR18	245/40ZR18	1) bis 10) 21)40)
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 20)40)
		235/40ZR18	275/35ZR18	1) bis 10) 24)40)
		245/40ZR18	275/35ZR18	1) bis 10) 22)40)
		245/40ZR18	285/35ZR18	1) bis 10) 16)23)40)

G130/NT02

1115/1150

5/120/72,5

* ET 15 an Achse 2 in Verbindung mit Distanzscheibe 15 mm, siehe Blatt 1.

Typ: 8/E		ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0008*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 x18 ET10	8,5 x18 ET10	
210; 220; 240	8 er Reihe (840Ci, 850Ci)	245/40ZR18	245/40ZR18	1) bis 10) 21)40) 51)

e1*93/81*0008*NT06

1140/1195 (1300)

5/120/72,5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : **X 858510, X 958530**
 Ausführung :

Typ: 8/E		ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0008*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 x18 ET10	9,5 x18 ET15 *	
210; 220; 240	8 er Reihe (840Ci, 850Ci)	245/40ZR18	245/40ZR18	1) bis 10) 21)40) 51)
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 20)40) 50)
		235/40ZR18	275/35ZR18	1) bis 10) 24)40) 51)
		245/40ZR18	275/35ZR18	1) bis 10) 22)40) 51)
		245/40ZR18	285/35ZR18	1) bis 10) 16)23)40) 51)

e1*93/81*0008*NT06

1140/1195 (1300)

5/120/72,5

* ET 15 an Achse 2 in Verbindung mit Distanzscheibe 15 mm, siehe Blatt 1.

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 Überwachungs-organisation (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. Ggf. sind spezielle Reifenfreigaben zu beachten (dann sind die entspr. Mindestluftdrücke zu berücksichtigen).
- 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 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 dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : X 858510, X 958530
Ausführung :

- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck, bzw. Mindestluftdruck (ggf. aus den speziellen Reifefreigaben) 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 dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können an der Innenseite und Außenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 16) An Achse 2 sind bei Reifenflankenbreiten über 280 mm die Radhausauschnittkanten im Bereich ab seitlicher Stoßleiste bis zum hinteren Stoßfänger umzulegen.
- 20) Es liegen für folgende Reifentypen spezielle Freigaben vor (fahrzeugbez. Einsatzbedingungen; HA-Sturz bis 4 Grad; **ABS-Eignung**):
-Reifentyp mit eintragen-

Reifentyp:	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
VA: 235/40ZR18 HA: 265/35ZR18			
Bridgestone S-01	3,1 / 3,4	250 +9	1150 / 1200
Dunlop Sp 8000; Sp9000	3,0 / 3,3	250 +9	1150 / 1200
Conti CZ91	3,3 / 3,4	250 +9	1150 / 1200
Goodyear Eagle GS-C	3,3 / 3,3	250 +9	1150 / 1200
Pirelli P Zero	3,0 / 3,4	250 +9	1150 / 1200

Bei anderen Reifentypen ist eine gesonderte Freigabe vorzulegen.

- 21) Es liegen für folgende Reifentypen spezielle Freigaben vor (fahrzeugbez. Einsatzbedingungen; HA-Sturz bis 4 Grad): -Reifentyp mit eintragen-

Reifentyp:	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
vuh: 245/40ZR18			
Dunlop Sp 8000; Sp9000	3,0 / 3,4	250 +9	1150 / 1200
Conti (ZR-Profil)	3,2 / 3,5	250 +9	1150 / 1200
Pirelli P Zero	2,8 / 3,3	250 +9	1150 / 1200
Michelin MXX3	2,8 / 3,2	250 +9	1150 / 1200
Goodyear Eagle GS-C	3,0 / 3,4	250 +9	1150 / 1200
Uniroyal RTT-1	3,2 / 3,5	250 +9	1150 / 1200

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : X 858510, X 958530
Ausführung :

- 22) Es liegen für folgende Reifentypen spezielle Freigaben vor
(fahrzeugbez. Einsatzbedingungen; HA-Sturz bis 4 Grad; **ABS-Eignung**):
-Reifentyp mit eintragen-

Reifentyp:	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
VA: 245/40ZR18 HA: 275/35ZR18			
Conti (ZR-Profil)	3,2 / 3,2	250 +9	1150 / 1200
Dunlop Sp8000; Sp9000	3,0 / 3,2	250 +9	1150 / 1200
Michelin Pilot Sport	3,0 / 3,2	250 +9	1150 / 1200
Pirelli P Zero	2,8 / 3,2	250 +9	1150 / 1200
Uniroyal RTT-1	3,0 / 3,0	250 +9	1150 / 1200

Bei anderen Reifentypen ist eine gesonderte Freigabe vorzulegen.

- 23) Es liegen für folgende Reifentypen spezielle Freigaben vor
(fahrzeugbez. Einsatzbedingungen; HA-Sturz bis 4 Grad; **ABS-Eignung**):
-Reifentyp mit eintragen-

Reifentyp:	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
VA: 245/40ZR18 HA: 285/35ZR18			
Goodyear Eagle GS-C	3,0 / 2,8	250 +9	1150 / 1200
Dunlop Sp8000; Sp9000	3,0 / 2,8	250 +9	1150 / 1200
Bridgestone S-01, RE71	3,1 / 3,2	250 +9	1150 / 1200
Michelin MXX3	2,6 / 2,5	250 +9	1150 / 1200
Michelin Pilot Sport	2,6 / 2,5		

Bei anderen Reifentypen ist eine gesonderte Freigabe vorzulegen.

- 24) Es liegen für folgende Reifentypen spezielle Freigaben vor
(fahrzeugbez. Einsatzbedingungen; HA-Sturz bis 4 Grad; **ABS-Eignung**):
-Reifentyp mit eintragen-

Reifentyp:	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
VA: 235/40ZR18 HA: 275/35ZR18			
Pirelli P Zero	3,0 / 3,3	250 +9	1150 / 1200

Bei anderen Reifentypen ist eine gesonderte Freigabe vorzulegen.

- 40) Reifen-Hinweis:
Bei Verwendung anderer als in den speziellen Reifenfreigaben genannten Reifentypen bzw. -fabrikaten sind gesonderte Freigaben erforderlich.
Dies gilt besonders für Fz.-Ausführungen ohne Höchstgeschwindigkeits-Abregelung.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : X 858510, X 958530
Ausführung :

- 50) Gilt für Sonderrad 9,5x18 (X 958530) an Achse 2:
Wegen geprüfter Radlast (bis Reifenabrollumfang 1965 mm) nur zulässig bis
zul. Achslast von max. 1200 kg.
Erhöhte zul. Achslast hinten (bei Anhängerbetrieb) ist entsprechend zu
begrenzen (Rüstzustand, Eintrag zu Ziff. 33; Hinweis: Anhängerbetrieb ist
zulässig bis zul. Achslast hinten von max. 1200 kg).
- 51) Gilt für Sonderrad 9,5x18 (X 958530) an Achse 2: Bei dieser Reifengröße
ist wegen geprüfter Radlast (bis Reifenabrollumfang 2005 mm) die Sonderrad-
verwendung nur zulässig **bis zul. Achslast von max. 1180 kg.**
Zul. Achslast hinten (besonders in Verb. mit Anhängerbetrieb) ist entsprechend zu
begrenzen (Rüstzustand, Eintrag zu Ziff. 33; Hinweis: Anhängerbetrieb ist zulässig
bis zul. Achslast hinten von max. 1180 kg).

Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem
gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (EN ISO 9001; Zertifikat vom 10.02.1996,
Registrier-Nr. 041005575).

Dieses Teilegutachten umfaßt 8 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

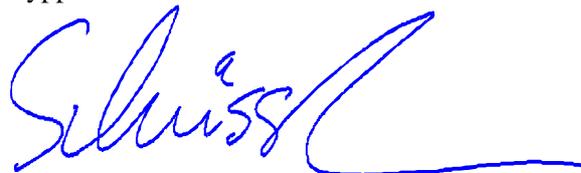
Es verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften
der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der
Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt.

Essen, 18. August 1998

K:\RÄDER\RZ\41\18ZOLL\45911A41.DOC

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler

Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr