Anlage: SM-0102

Gutachten Nr. 14-TAHG-0007/HGE



I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: MCC

MC 01/ SMART Fahrzeugtyp /Verkaufsbezeichnung:

ABE / EG-BE Nummer: e1*XXXX/XXXX*0080*10 - 23

Siehe Punkt II Ausführung(en):

Max. zulässige Radlast: 305 kg

II. Zulässige Rad- / Reifenkombinationen an Achse 1 bzw. Achse 2, **Auflagen**

Die unter Punkt II. des Teilegutachtens aufgeführten Distanzscheiben sind unter Einhaltung der unten angegeben Gesamteinpresstiefe und aller genannten Auflagen und Hinweise für alle serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen sowie sonst genannten Reifengrößen bis zu den nachstehend aufgeführten Gesamteinpresstiefen zulässig.

Hinweis: Die Gesamt-Einpresstiefe (Gesamt-ET), wie unten in der Tabelle aufgelistet, ist die Einpresstiefe des Rades abzüglich der Distanzscheibendicke.

Rad-Größe (Serie)	Gesamt - ET [mm]	kW- Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein	
4 x 15 ET 27	22 - 17	30 - 52	135/70R15	51G; 57E; MC1	ab e1*98/14D0080*03; 3- türig; nicht Smart	
		30 - 52	145/65R15 72	57E; MCL; SC4	Crossblade; 10B; 10S; 11B;	
		30 - 52	175/55R15 77	11A; 24C; 56G; MC2; MC5; SC4	11G; 12A; 51A; 76A; 76T	
		30 - 52	175/60R15 81	11A; 21L; 24C; 54A; 56G; 57E; MCM; SC4		
5 x 15 ET 34	29	30 - 55	175/55R15 77		ab e1*98/14D0080*03; 3- türig; nicht Smart Crossblade; 10B; 10S; 11B;	
					11G; 12A; 51A; 76A; 76T	
	24	30 - 55	175/55R15 77	52M; 57E; MCT; SC4	ab e1*98/14D0080*03; 3- türig; nicht Smart Cross- blade; nur für Fz. m. Feder- bein an VA; 10B; 10S; 11B; 11G; 12A; 51A; 76A; 76Q; 76T	
6 x 15 ET -8	-13	30 - 55	175/55R15	11A; 24D; 51G; MC1; MC2; MCL	ab e1*98/14D0080*03; 3- türig; nicht Smart Crossblade; 10B; 10S; 11B; 11G; 12A; 51A; 76B; 76T	
		30 - 55	185/55R15 82	11A; 24D; 54A; MCM; MCN; SC4; SC5		
6 1/2 x 15 ET -1	-6	30 - 55	195/50R15	51G; 575	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 76B	
	-1116	30 - 55	195/50R15 82	11A; 22B; 24N; 52M; 57F; MCT; SC4	ab e1*98/14D0080*03; 3- türig; nicht Smart Cross- blade; nur für Fz. m. Feder- bein an VA; 10B; 10S; 11B; 11G; 12A; 51A; 76B; 76Q; 76T	

Stand 13.09.2014, HGE Seite 1 Gutachten Nr. 14-TAHG-0007/HGE



Rad-Größe (Serie)	Gesamt - ET [mm]	kW- Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
6 1/2 x 16 ET -1	-616	30 - 55	195/40R16 76	11A; 22B; 24M; 52M; SC4	ab e1*98/14D0080*03; 3- türig;
		30 - 55	195/45R16 80	11A; 22B; 24M; SC4	nicht Smart Crossblade; 10B; 10S; 11B; 11G; 12A; 51A; 76B; 76T

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 10S) Der serienmäßige Nenndurchmesser der Sommer- bzw. Winterbereifung darf nicht unterschritten werden.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muss eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Distanzscheiben eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Distanzscheiben gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 21L) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich über der Reifenlauffläche ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

Stand 13.09.2014, HGE Seite 2



- 24C) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24N) Die Radabdeckung an Achse 2 ist sofern serienmäßig nicht vorhanden durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein. Bei Nachrüstung ist der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten. Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 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.
- 52M) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig mit ESP (elektronisches Stabilitätsprogramm).
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 56G) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Montierbarkeit der Reifengröße auf dieser Felge erforderlich. Es wird empfohlen, den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 575) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig. Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten. Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
- 57E) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig. Stand 13.09.2014, HGE

Gutachten Nr. 14-TAHG-0007/HGE



- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig.
- 76A) Die Verwendung dieser Räder ist nur an der Vorderachse zulässig.
- 76B) Die Verwendung dieser Räder ist nur an der Hinterachse zulässig.
- 76Q) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 16-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76T) Die Verwendung dieser Felgengröße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Felgen, nicht unterschritten wird.
- MC1)Folgende Rad/Reifen-Kombination ist grundsätzlich zulässig, wobei die Auflage 76A bzw. 76B zu beachten ist:

 Radgröße:
 Reifengröße:

 Vorderachse:
 4 1/2 x 15 ET 17
 135/70R15

 Hinterachse:
 6 x 15 ET-13
 175/55R15

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

MC2) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

 Radgröße:
 Reifengröße:

 Vorderachse:
 4 1/2 x 15 ET 17
 175/55R15

 Hinterachse:
 6 x 15 ET-13
 175/55R15

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

MC5)Bei Verwendung der Reifengröße 175/55R15 auf der Vorderachse ist aus Handlingsgründen folgendes zu beachten:

Die Montage des Reifens hat entgegen der Herstellerempfehlung zu erfolgen, d.h. die Aufschrift "Outside" (Außenseite) muss nach der Fahrzeuginnenseite zeigen.

MCL) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

 Vorderachse:
 4 1/2 x 15 ET 17
 Reifengröße:

 Hinterachse:
 6 x 15 ET-13
 175/55R15

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

MCM) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

 Radgröße:
 Reifengröße:

 Vorderachse:
 4 1/2 x 15 ET 17
 175/60R15

 Hinterachse:
 6 x 15 ET-13
 185/55R15

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

MCN) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

 Radgröße:
 Reifengröße:

 Vorderachse:
 4 1/2 x 15 ET 17
 185/55R15

 Hinterachse:
 6 x 15 ET-13
 185/55R15

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

MCT)Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

 Radgröße:
 Reifengröße:

 Vorderachse:
 5 1/2 x 15
 175/55R15

 Hinterachse:
 6 1/2 x 15
 190/50R15

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

Stand 13.09.2014, HGE

Anlage: SM-0102

Gutachten Nr. 14-TAHG-0007/HGE



SC5) Werden andere Reifenfabrikate verwendet, die nicht vom Fahrzeughersteller auf diesem Fahrzeug freigegeben sind bzw. die nicht von uns geprüft worden sind, können sich die Eigenschaften des Fahrzeuges bezüglich des Fahrverhaltens nachteilig verändern.

III. Befestigungselemente

 Die nachstehend aufgeführten Schaft- bzw. Gewindelängen der Radschrauben bzw. –bolzen beziehen sich auf die Serienräder und sind einzuhalten:

Dicke Distanzscheibe [mm]	5	10	15	20
Befestigungselement	Radschraube M12x1,5; Kegelbund			
Schaftlänge [mm]	29	34	39	44

- Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muss mind. 9 Umdrehungen betragen.
- Die Radschrauben bzw. -muttern sind mit dem vom Fahrzeughersteller vorgegebenen Drehmoment anzuziehen. Es sind Befestigungselemente mit der Festigkeitsklasse 10.9 zu verwenden.

Stand 13.09.2014, HGE Seite 5