

Teilegutachten

Nr.: 2015-TG-PSA-0007

Hersteller: Volker Schmidt GmbH
Efeustraße 19
23795 Bad Segeberg

Prüfgegenstand: PKW-Leichtmetall-Sonderrad, einteilig

Radname: Gambit
Typ: LXM-1 21x9JJ
Radgröße: 9,0JX21H2
Zentrierart: Mittenzentrierung

1. Hinweise

1.1 Umrüstung

Durch die vorgenommene Umrüstung 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 dieses 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.

1.2 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 Zulassungsbescheinigung Teil I + II.

1.3 Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigung Teil I + II, oder Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

2. Radbeschreibung

| | |
|---------------------------------|---|
| Hersteller | : Volker Schmidt GmbH |
| Fertigungsstätte | : Volker Schmidt GmbH |
| Handelsmarke | : SCHMIDT |
| Art der Sonderräder | : Leichtmetall-Sonderrad, gegossen, einteilig |
| Felgenbettkontur | : H2 |
| Produktionsverfahren | : Gießen in Niederdruckkokillen mit anschließender Wärmebehandlung |
| Werkstoff | : AISi7(Mg) |
| Wärmebehandlung | : T6 |
| Rohteilbearbeitung | : CNC gedreht + gefräst |
| Beschreibung des Design | : Einteiliges ALUMINIUMGUSS-Sonderrad mit 7 Y-Speichen Strahlen bzw. Sandstrahlen und/oder sonstige Vorbehandlungsmethoden |
| Oberflächen Vorbehandlung | : 3-4 schichtiger Pulverlackaufbau mit Oberflächenversiegelung. Korrosionsbeständigkeit nach SS DIN 50021 |
| Korrosionsschutz | : Korrosionsbeständigkeit nach SS DIN 50021 |
| Radgewicht | : 14,5 kg lackiert |
| Radbefestigung | : Die Prüfung der Radbefestigungsteile ist nicht Bestandteil dieses Gutachtens. Die Beschreibung der Radbefestigung entspricht dem vom Fahrzeughersteller bzw. der in der Norm festgelegten Maßen und Toleranzen. |
| Sitzform der Befestigung | : Kegel |
| Durchmesser Befestigungsbohrung | : Ø15,0±0,2mm |
| Durchmesser des Radflansches | : Ø160,0±1,0mm |
| Zentrierung | : Mittenzentrierung ohne Zentrierringssystem |
| Materiallegierung | : Legierungselemente: Si, Sr, Mg, Mn, Ti, Cu, Fe, Zn; Zugfestigkeit $R_m = 170-240\text{N/mm}^2$, Streckgrenze $R_e = 90-150\text{N/mm}^2$, Bruchdehnung $A_5 = 4-12\%$ und Härte Brinell= 60-80 HB in Anlehnung an DIN EN 1706 |

Radausführungen mit unterschiedlicher Farbgebung werden nicht zusätzlich gekennzeichnet.

3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite graviert, eingegossen bzw. geprägt: (Beispiel Radausführung siehe Verwendungsbereichsanlagen: 9021B+39SQ).

| | Achse-1 | | Achse-2 | |
|-----------------------------|---------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|
| | AUSSENSEITE | INNENSEITE | AUSSENSEITE | INNENSEITE |
| KBA-Typzeichen | KBA-entfällt- | -- | KBA-entfällt- | -- |
| Japanisches Prüfwertzeichen | JWL | -- | JWL | -- |
| Weitere Prüfwertzeichen | VIA | -- | VIA | -- |
| Handelsbez. / -marke | -- | SCHMIDT | -- | SCHMIDT |
| Typ | -- | LXM-1 21x9JJ | -- | LXM-1 21x9JJ |
| Ausführung | -- | PCD114,3 ET39 MB66,1 | -- | PCD114,3 ET39 MB66,1 |
| Hersteller | -- | -- | -- | -- |
| Sonderradgröße | -- | 9JX21 H2 | -- | 9JX21 H2 |
| Lochkreis (mm) | -- | 114,3/5 | -- | 114,3/5 |
| Einpresstiefe (mm) | -- | ET39 | -- | ET39 |
| Herkunftsmerkmal | -- | | -- | |
| Herstellungsdatum | : | Datumsgitter MM/JJ z.B. 11/14 | : | Datumsgitter MM/JJ z.B. 11/14 |

Die unterschiedlichen Radausführungen sind den jeweiligen Verwendungsbereichsanlagen zu entnehmen.

4. Befestigung

Die Leichtmetall-Sonderräder werden mit Kegelbundschauben/-muttern mit einem Kegelwinkel 60° bzw. Kugelbundschauben mit Radius 13 und Radius 14 u.a. auch mit festem/beweglichem Kegel-/Kugelsitz in den DIN Maßen M12/M14/1/2UNF befestigt.

Das Anzugsdrehmoment der Leichtmetall-Sonderräder am Fahrzeug entspricht den Vorgaben der im jeweiligen Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeughersteller.

5. Sonderradprüfung

Das Leichtmetall-Sonderrad entspricht den „Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträdern“ §30 StVZO i. d. g. F. /Erläuterung 42, (der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für KFZ und ihre Anhänger BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998). Die verwendeten Prüfmuster waren im Hinblick auf das erforderliche Leistungsniveau für den zu genehmigenden Typ repräsentativ.

5.1 Festigkeitsprüfungen

Das Festigkeitsgutachten liegt vor.

9,0Jx21H2 Festigkeitsgutachten Nr.: 366-0410-14-MURD-TBG / TÜV SÜD Auto Service GmbH

5.2 Werkstoffprüfung

Die Werkstofffestigkeit-, das Korrosionsverhalten, sowie die Zusammensetzung sind der Beschreibung des Herstellers zu entnehmen. Hierzu wurden von uns keine Prüfungen durchgeführt.

6. Anbau- und Verwendungsbereichsprüfung

Es wurden Fahrzeuganbau-, Freigängigkeits- und Fahrprüfungen entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit), sowie nach den „Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträdern“ §30 StVZO i. d. g. F. /Erläuterung 42, (der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für KFZ und ihre Anhänger BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998) in den jeweiligen gültigen Fassungen durchgeführt.

Die Spurverbreiterung an dem jeweiligen geprüften Fahrzeug liegt innerhalb der für die Fahrzeugklassen geforderten Toleranz zum Serienzustand (2 bzw. 4 %).

7. Verweise auf andere Teilegutachten

- Teilegutachten Nr.: ---

8. Anlagen

- Verwendungsbereich
 - Anlage 1: Infiniti FX / QX70 S51, S51N
- Radabdeckungen
- Bilddarstellung
- Radzeichnung
- Anbauabnahme

9. Qualitätssicherungssystem Hersteller

Der Nachweis eines Qualitätssicherungssystems gemäß Anlage XIX zum §19 StVZO seitens des Herstellers liegt vor (TÜV Rheinland Italia S.r.l., gültig bis 28.02.2018).

10. Zusammenfassung

Dieses Teilegutachten umfasst die Seiten 1 bis 4, sowie die unter 8. aufgeführten Anlagen. Unter Beachtung der in den Anlagen aufgeführten Verwendungsbereiche, sowie Auflagen und Hinweise bestehen keine technischen Bedenken für die Verwendung des geprüften Sonderrades.

Sollte eine Auflage oder ein Hinweis dieses Gutachtens unwirksam sein, wird die Wirksamkeit der übrigen Auflagen oder Hinweise davon nicht berührt. Der Hersteller oder Gutachteninhaber verpflichtet sich, anstelle der unwirksamen Auflage oder des Hinweises eine der Richtlinien, dem Gesetz oder dem Sinn möglichst nahekommende wirksame Regelung zu treffen.

Die Prüflabor Süd GmbH ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter der Registrier-Nr. KBA-P 00081-09 anerkannt.

Die Erstellung von Teilegutachten durch die Prüflabor Süd GmbH unterliegt der Aufsicht des Landes Schleswig-Holstein.

Bad Bramstedt, 16.06.2015

Prüflabor Süd GmbH

Der Sachverständige



Ing. M. Kleingarn



Verwendungsbereich: Anlage 1

Raddaten

Art: PKW-Sonderrad Lochkreis/Anzahl: 114,3 / 5
Radtyp: LXM-1 21x9JJ Zentrierung: Mittenzentrierung

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Mittenloch | Einpresstiefe | zul. Radlast | zul. Abrollumfang | gültig ab Fertig. |
|------------|------------------------|-------------|------------|---------------|--------------|-------------------|-------------------|
| | Kennzeichnung | | | | | | |
| | Rad | Zentrierung | [mm] | [mm] | [kg] | [mm] | Datum |
| 9021B+39SQ | LXM-1 21x9JJ | ohne | Ø66,1 | 39 | 800 | 2400 | 11/14 |

Befestigungsmittel

| Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment [Nm] | Schaftlänge [mm] |
|--------------------|-----------|-------------------|----------------------|
| Schraube M12x1,25 | Kegel 60° | 110 | siehe allg. Auflagen |

Fahrzeugdaten

Hersteller: Infiniti
Modell: FX / QX70
Typ: S51, S51N

Achse-1: Radgröße / Ausführung: 9,0Jx21H2 9021B+39SQ

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|--|------------|------------|---|---------------------------------|
| Infiniti FX / QX70 S51, S51N e1*2001/116*0479*.. e1*2007/46*0565*.. | 175-287 | 265/45 R21 | 10B; 24C | 11G; 11K; 12A; 14A; 18A; 75I |

Achse-2: Radgröße / Ausführung: 9,0Jx21H2 9021B+39SQ

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|--|------------|------------|---|---------------------------------|
| Infiniti FX / QX70 S51, S51N e1*2001/116*0479*.. e1*2007/46*0565*.. | 175-287 | 265/45 R21 | 10B; 24D | 11G; 11K; 12A; 14A; 18A; 75I |

Allgemeine Auflagenhinweise

Das Festsitzen der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die folgenden Hinweise befolgen:

1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.
2. Ziehen Sie die Radschrauben/- muttern über Kreuz an.
3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment fest.
4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen. 5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.

Eine Einschraubtiefe von $0,8 \times$ Schraubendurchmesser oder wahlweise mindestens die Einschraubtiefe der serienmäßigen Schraube, falls diese bei gleichem Radwerkstoff geringer gewählt wurde, gilt als ausreichend. Bei einer Einschraubtiefe kleiner als $0,8 \times$ Schraubendurchmesser ist mindestens die Festigkeit der Serienschraube einzuhalten.

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienzustand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu überprüfen.

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Es sind die vom Reifenhersteller vorgeschriebenen Reifenfülldrucke zu beachten.

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.

Spezielle Auflagen

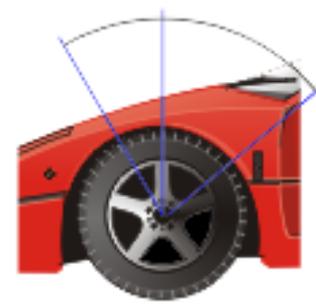
- 10B Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindizes, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 11G Die Brems-, Lenkungsaggregate 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 Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

- 11K Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüflingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp und Fahrzeugidentifikationsnummer auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 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.
- 14A Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewicht unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremsattel zu achten.
- 19A Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen. Die Ventile müssen für die vorgeschriebenen Luftdrücke geeignet sein und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.
- 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 bis 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 bis 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.
- 75I Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.

Radabdeckung

Vorderachse

| | | |
|--|---|--|
| Bereich 30 Grad vor der Radmitte zu Auflage 241 bzw. 245 | Bereich 50 Grad hinter der Radmitte zu Auflage 242 bzw. 246 | Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte zu Auflage 241, 242, 245, 246, 24C, 24J, 24O |
|--|---|--|

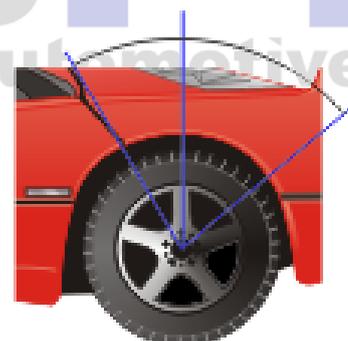
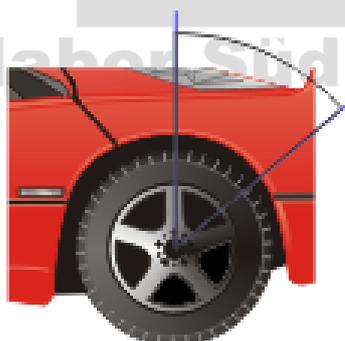
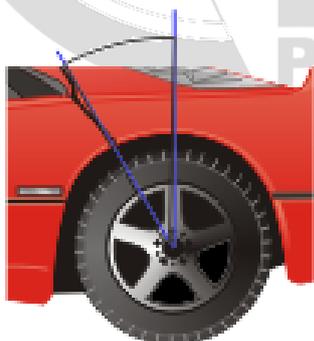


Fahrtrichtung



Hinterachse

| | | |
|--|---|--|
| Bereich 30 Grad vor der Radmitte zu Auflage 243 bzw. 247 | Bereich 50 Grad hinter der Radmitte zu Auflage 244 bzw. 248 | Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte zu Auflage 243, 244, 247, 248, 24D, 24M, 24N |
|--|---|--|



Fahrtrichtung



Bilddarstellung



Radzeichnung

9,0JX21H2

