

Technischer Bericht Nr. : 242XS0001-00

Technical Report No.

Prüfgegenstand / Object : Verbau von Distanzringen / Installation of wheel spacers

Typ / Type : 91420057 / 91425080

Auftraggeber / Applicant : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

TECHNISCHER BERICHT / TECHNICAL REPORT

NR. / No. 242XS0001-00

ÜBER DIE PRÜFUNG DES VERBAUS VON RAD-DISTANZRINGEN

ON THE TESTING OF THE INSTALLATION OF WHEEL SPACERS

0. Allgemeines / General

Name und Anschrift des Auftraggebers : Heinrich Eibach GmbH
Name and adress of applician Am Lennedamm 1
57413 Finnentrop

Name und Anschrift des Herstellers : siehe Auftraggeber / *see appliciant*
Name and adress of manufacturer

1. Technische Beschreibungen / Technical descriptions

1.1 Beschreibung der Distanzringe / Description of the wheel spacers

Hersteller / *Manufacturer* : Heinrich Eibach GmbH

Ausführung / *Version* : einteilige Aluminiumringe
one-piece light alloy spacers

Breite in mm / *Width in mm* : 20 / 25

Kennzeichnung / *Marking* : 91420057 / 91425080

Außendurchmesser in mm : 180
Outer diameter in mm

Lochkreisdurchmesser in mm : 139,7
Bolt pattern diameter in mm

Lochzahl / *Number of holes* : 6

Mittenlochdurchmesser in mm : 106
Centre bore diameter in mm

Werkstoff / *Material* : AlCu4PbMgMn / AlCuMgPb F37 / EN AW 2033

Korrosionsschutz, Oberflächenbehandlung : eloxiert / *anodized*
Corrosion protection, Surface treatment

Radlast in kg / *Wheel load in kg* : 1100

Maximaler Abrollumfang der Reifen in mm : 2450
Maximum rolling circumference of the tires in mm

Befestigung am Fahrzeug : geschraubt / *screwed*
Alignment to the vehicle

Technischer Bericht Nr. : 242XS0001-00

Technical Report No.

Prüfgegenstand / Object : Verbau von Distanzringen / Installation of wheel spacers

Typ / Type : 91420057 / 91425080

Auftraggeber / Applicant : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Befestigungselemente : M12 x 1,5 / 10.9 Radmuttern, Kegelbund;
Fixing elements : M 12 x 1.5 / 10.9 wheel nuts, cone seat;

Anzugsmoment / Mounting torque : entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers
zur Befestigung der Räder
according to the manufacturers data for fixing the wheels

1.2 Daten zum geprüften Fahrzeug / Data of tested vehicle

Fahrzeughersteller / Vehicle manufacturer : Anhui Jianghuai Autom / 0901

Fabrikname / Make : JAC

Handelsbezeichnung / Commercial name : JAC 8 Pro

Fahrzeugtyp / Vehicle type : T6

Variante / Variant : -

Erstzulassung / First registration : 07.06.2023

Fahrzeug-Identifizierungsnummer : LJ11PAB57PG012911
Vehicle identification number

Typgenehmigungs-Nr. / Type approval No. : -

Fahrzeugklasse / Vehicle class : N1

Länge / Length : 5325 mm

Breite / Width : 1800 mm

Höhe / Height : 1830 mm

Leermasse / Mass in running order : 2040 kg

Technisch zulässige Gesamtmasse : 2870 kg
Technically permissible maximum laden mass

Zulässige Achslast (Achse 1 / Achse 2) : 1300 kg / 1800 kg
Permissible axle load (axle 1 / axle 2)

Reifengröße / Tyre dimension : 265/60R18 110H

Radgröße / Wheel Dimension : 18x8J, ET30

Radhersteller und Kennzeichnung : JAC, 3101010P33A0
Wheel Manufacturer and marking

Fahrwerk vorne / Suspension front : serienmäßig / standard
(Schraubenfeder, Federbein, Doppelquerlenker)
(coil spring, strut, double wishbone)

Fahrwerk hinten / Suspension rear : serienmäßig / standard
(Blattfeder, Stoßdämpfer, Starrachse)
(Leaf spring, shock absorber, rigid axle)

Technischer Bericht Nr. : 242XS0001-00

Technical Report No.

Prüfgegenstand / Object : Verbau von Distanzringen / Installation of wheel spacers

Typ / Type : 91420057 / 91425080

Auftraggeber / Applicant : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Fotos vom geprüften Fahrzeug / Pictures of the tested vehicle



2. Prüfungen / Testing

2.1 Prüfgrundlage / Basis of testing

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Fahrzeug und Mobilität Nr. 751, Anhang I "Begutachtung von Rad-/Reifenkombinationen mit geänderten Funktionsmaßen", Stand: 01/2018.

The VdTÜV-Merkblatt Fahrzeug und Mobilität Nr. 751, annex I "Begutachtung von Rad-/Reifenkombinationen mit geänderten Funktionsmaßen" (Appraisal of Wheel/Tyre Combinations with Functional Dimensions Deviating from the Standard Wheel/Tyre Combination), status 01/2018 was used as basis of testing.

2.2 Durchgeführte Prüfungen / Tests carried out

Für die Prüfungen wurde das unter 1.2 beschriebene Fahrzeug an Achse 1 und 2 mit den Eibach Distanzringen 91425080 ausgerüstet und gemäß VdTÜV-Merkblatt Fahrzeug und Mobilität 751, Anhang I geprüft. Die Distanzringe 91420057 wurden nur hinsichtlich ihrer Montierbarkeit geprüft.

The vehicle described under 1.2 was equipped with the Eibach wheel spacers 91425080 on axle 1 and 2 and tested according to VdTÜV-Merkblatt Fahrzeug und Mobilität 751, annex I. The wheel spacers 91420057 were only tested with regard to their mountability.

Datum der Prüfung / *Date of testing* : 07./10. KW 2024

Ort der Prüfung / *Place of testing* : Finnentrop, Köln

2.3 Prüfergebnisse / Test results

2.3.1 Anbauprüfung / Mounting test

Stehbolzenlänge / *Length of stud bolt*
Spring preload (axle lifted) : entspricht der Fahrzeugseitigen Stehbolzenlänge
corresponds to the vehicle-side stud bolt length

Einschraubtiefe / *Screw depth* : serienmäßig / *standard*

Überstand der Stehbolzen in mm / *Protrusion of stud bolts in mm* : ca. 8 / 6,5 (vorne/hinten) / *(front/rear)*

Technischer Bericht Nr. : 242XS0001-00

Technical Report No.

Prüfgegenstand / Object : Verbau von Distanzringen / Installation of wheel spacers

Typ / Type : 91420057 / 91425080

Auftraggeber / Applicant : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Größe der Radseitigen Taschen : ausreichend groß zur Aufnahme der Stehbolzen
Size of the cast holes inside the wheel Sufficiently large to accommodate the stud bolts

Radanlagefläche / Wheel contact surface : ausreichend groß / sufficient

Radzentrierung / Wheel centering : zentriert / centered

Tiefe / Höhe der Zentrierung : ausreichend / sufficient
Depth / height of the centering

Ergebnis / Test result : Positiv / positive

2.3.2 Reifen-Freigängigkeit / Clearance of the tyres

An Achse 1 und 2 bleibt eine ausreichende Freigängigkeit der Reifen gewährleistet.

Adequate freedom of motion of the wheels on axle 1 and 2 is ensured.

2.3.3 Radabdeckung / Wheel guards

Tatsächliche Breite des geprüften Reifen : 274 mm
Actual width of the tested tyre

Max. ETRTO Breite des geprüften Reifen : 283 mm
Maximum ETRTO width of the tested tyre

Radabdeckung gem. Verordnung (EU) 2021/535, Anhang V:
Wheel guards in the area 30°/0°/50° according to regulation (EC) 2021/535, Annex V:

25 mm Distanzringe / wheel spacers :

Bereich 30°/0°/50° / Area 30°/0°/50° : + 3 mm / + 3 mm / + 6 mm (Achse 1) / (axle 1)
+ 8 mm / + 8 mm / + 10 mm (Achse 2) / (axle 2)

Nach hinten / Backwards : vollständig abgedeckt durch Schmutzfänger
completely covered by mud flap

20 mm Distanzringe / wheel spacers :

Die Radabdeckung bei Verwendung der 20 mm Distanzringe wurde nicht gemessen, ist jedoch anhand der Ergebnisse der 25 mm Distanzringe ebenfalls positiv zu bewerten.

The wheel coverage when using the 20 mm wheel spacers was not measured, but can also be rated positively based on the results of the 25 mm wheel spacers.

Ergebnis / Test result : Positiv / positive

2.3.2 Spurweitenänderung / Modification of track width

Die Spurweitenänderung beträgt etwa 3,2 %. Der maximal zulässige Wert von 4 % für Fahrzeuge mit Leiterrahmen wird nicht überschritten.

The change in track width is approximately 3.2 %. The maximum permissible value of 4 % for vehicles with ladder frames is not exceeded.

Ergebnis / Test result : Positiv / positive

Technischer Bericht Nr. : 242XS0001-00*Technical Report No.***Prüfgegenstand / Object** : **Verbau von Distanzringen / Installation of wheel spacers****Typ / Type** : **91420057 / 91425080****Auftraggeber / Applicant** : **Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop**

2.3.7 Fahrverhalten / Driving behaviour

Das Versuchsfahrzeug wurde u.a. einer eingehenden Fahrerprobung in verschiedenen Beladungszuständen unterzogen. Dabei wurde die Freigängigkeit der Räder, das Fahrverhalten, das Bremsverhalten, das Lenkverhalten und das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten geprüft.

Ergebnis: Unter verkehrüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

Driving behaviour tests were carried out on the test vehicle in unloaded, partly and fully loaded condition. Freedom of motion of the wheels, handling, braking performance, steering performance and high-speed handling was verified during these tests.

Result: Under operating conditions as are usual in traffic, no negative effects on the operational safety and road-worthiness of the vehicle were noticed.

Ergebnis / Test result : Positiv / positive

2.3.8 Betriebsfestigkeit / strength and durability :

Die Dauerfestigkeit der Distanzringe wurde nachgewiesen.

The wheel spacers are classified to provide sufficient fatigue strength.

2.4 Hinweise für den Einbau von Distanzringen

Notes for the installation of wheel spacers

1. Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muss mind. 6,5 Umdrehungen betragen (M12x1,5). Auf ausreichende Länge der Stehbolzen ist zu achten.

Die Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt (kurze M12x1,5 Kegelbund Radmutter). Die Serien-Räder werden mit den Serien-Befestigungselementen befestigt.

The threaded length of the fastening elements must have at least 6,5 turns (M12x1.5). It has to be checked that the length of the stud bolts is adequate.

The wheel spacers have to be fixed on the vehicle with the fastening elements from the manufacturer of the wheel spacers (short M12x1.5 cone seat wheel nuts). The OE wheels must be mounted with the OE fastening elements.

2. Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers der Distanzringe sind zu beachten. Der Einbau von Distanzringen ist nicht zulässig, wenn der Durchmesser der Distanzringe kleiner ist als der Durchmesser der Radanlagefläche der Räder. Die Distanzringe sind nicht in Verbindung mit Stahlrädern zugelassen.

The assembly instruction has to be noticed. It is not allowed to use the wheel spacers when the diameter of the wheel spacers is smaller than the diameter of the contact surface of the OE wheels. It is not allowed to use the wheel spacers in combination with steel wheels.

Technischer Bericht Nr. : 242XS0001-00
Technical Report No.
Prüfgegenstand / Object : Verbau von Distanzringen / Installation of wheel spacers
Typ / Type : 91420057 / 91425080
Auftraggeber / Applicant : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

3. Nur in Verbindung mit LM-Rädern mit entsprechenden „Gießtaschen“ die die über die Radanlagfläche hinausragenden Serienstehbolzen und Muttern aufnehmen können. Zusätzlich müssen die Serienstehbolzen ggf. gekürzt werden. Die Mindest-Einschraublänge aller Befestigungselemente von 6,5 Umdrehungen muss dabei erhalten bleiben.

Only in combination with light alloy wheels with “cast holes” which can compensate the vehicle side stud bolts and wheel nuts rise above the contact surface. Additional the stud bolts have to be shorten if necessary. The threaded length of the fastening elements must have at least 6,5 turns.

4. Die geschraubten 20 und 25 mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 1100 kg geprüft. *Max wheel load of the screwed 20 and 25 mm wheel spacers is 1100 kg.*

5. Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.

No test was carried out for use of snow chains.

6. Alle Befestigungselemente sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel zu kontrollieren.

All fastening elements have to be checked with a suitable torque wrench after a distance of 100 km.

3. Zusammenfassung / Conclusion

Zur Beurteilung der Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges der Fahrzeugklasse N1 gemäß StVZO nach dem Verbau der Eibach Distanzringe vom Typ 91420057 / 91425080, wurde ein repräsentatives Fahrzeug entsprechend umgerüstet und geprüft. Durch die beschriebene Umrüstung wird die Vorschriftsmäßigkeit des Fahrzeuges gemäß StVZO nicht negativ beeinflusst.

In order to assess the conformity according to the German Road Traffic Licensing Regulations (StVZO) of a vehicle (vehicle class N1) after the installation of Eibach type 91420057 / 91425080 wheel spacers, a representative vehicle was modified and tested accordingly. The described modification does not negatively affect the compliance of the vehicle in accordance with the German Road Traffic Licensing Regulations (StVZO).

4. Anwendung des Technischen Berichts / Application of the Technical Report

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges. Es ist eine Begutachtung gemäß StVZO § 19 Abs. 2, i. Verb. m. § 21 durchzuführen. Dieser Bericht dient ausschließlich als Arbeitsunterlage für Begutachtungen nach § 21 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen einer Technischen Prüfstelle, bzw. einen Unterschriftsberechtigten eines nach § 30 der EG-Fahrzeuggenehmigungsverordnung zur Prüfung von Gesamtfahrzeugen benannten Technischen Dienstes. Die Übertragbarkeit der Prüfergebnisse auf andere Fahrzeuge ist gesondert zu beurteilen.

The operating permit of the vehicle expires as a result of the modification. An inspection must be carried out in accordance with StVZO § 19 Para. 2, in conjunction with § 21. This report serves exclusively as a working document for inspection in accordance with § 21 of the German Road Traffic Licensing Regulations (StVZO) by an officially recognized expert from a technical inspection agency or an authorized technical expert of a technical service, designated for testing complete vehicles in accordance with § 30 of the EC Vehicle Approval Regulation. The transferability of the test results to other vehicles must be assessed separately.

Technischer Bericht Nr. : 242XS0001-00

Technical Report No.

Prüfgegenstand / Object : Verbau von Distanzringen / Installation of wheel spacers

Typ / Type : 91420057 / 91425080

Auftraggeber / Applicant : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

5. Schlussbescheinigung / Final certification

Das Prüflaboratorium ist für das o.g. Prüfverfahren akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00010-96.

Der Hersteller hat durch ein Qualitätsmanagementsystem gem. DIN EN ISO 9001 den Nachweis (Zertifikat-Registrier-Nr.: 44 100 066475) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Dieser Technische Bericht ersetzt keine durch den Gesetzgeber vorgeschriebenen Zulassungsverfahren. Er kann jedoch der Entscheidungsfindung im Rahmen dieser Verfahren dienen.

Dieser Bericht umfasst die Seiten 1 bis 7 und darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Er verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Bauteil oder am Material.

The Testing Laboratory has been duly accredited by the Accreditation Body of Kraftfahrt-Bundesamt, Federal Republic of Germany, to carry out the tests described above. Its DAR registration No. is KBA-P 00010-96.

The manufacturer has provided evidence (certificate registration No.: 44 100 066475) that he/she operates a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.

This Technical Report does not take the place of approval procedures prescribed by law. However, it may be useful to consult this Technical Report when taking decisions in the context of these procedures.

This Technical Report comprises pages 1 to 7. Any reproduction of excerpts from this Technical Report requires the prior permission in writing of the Testing Laboratory.

This Technical Report will expire as soon as technical modifications are made to the components or the material.

Köln / Cologne, 06.03.2024



Andre Bungenberg B. Eng.
Sachverständiger Technischer Dienst
Technical Expert Technical Service