

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 701881167 / 801881167 (DRM-System)
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Technischer Bericht Nr. 92XS0006-00

über die Betriebsfestigkeit von Distanzringen

Fahrzeugteil : Leichtmetall-Distanzringe
Typ : 701881167 / 801881167
(DRM-System)

0. Allgemeines

Name und Anschrift des Antragstellers : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
Elsper Str. 36
57368 Lennestadt

Name und Anschrift des Prüflaboratoriums : TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
Technologiezentrum Verkehrssicherheit
Typprüfstelle Fahrzeuge / Fahrzeugteile
Am Grauen Stein, 51105 Köln (Poll)

1. Beschreibung der Fahrzeugteile

Art und Herstellung : einteilige LM-Distanzringe mit 8 Stehbolzen
M14x1,5 und 8 Befestigungsbohrungen auf gleichem
Lochkreis mit Kegelsitz (Kegelwinkel 60°)

Korrosionsschutz : durch Eloxieren

Abmessungen : siehe Anlagen

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 701881167 / 801881167 (DRM-System)
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

1.1 Daten des Fahrzeugteils

Typ : 701881167 / 801881167 (DRM)

Ausführungen

35 : 35 mm dick
40 : 40 mm dick

Lochzahl : 8

Lochkreisdurchmesser in mm : 165,0

Mittenlochdurchmesser in mm : 116,7

Außendurchmesser in mm : 210

Durchmesser der Befestigungs-
bohrungen in mm : 15,0 ±0,1

Zentrierart : Mittenzentrierung

Zul. Radlast in kg : 1150

Max. Abrollumfang in mm : 2740

Gewicht in kg : ca. 2,6

1.2 Kennzeichnung (Art / Ort) (auf dem Umfang eingeprägt)

Außenseite
Fabrikmarke : H&R
Typ : 701881167 bzw. 801881167
Herkunftsmerkmal : MADE IN GERMANY

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 701881167 / 801881167 (DRM-System)
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

- 1.3. Radanschluß
Art der Zentrierung : Mittenzentrierung
- 1.4. Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 46. KW 2009
- 1.5. Datum der Prüfung : 48. KW 2009
- 1.6. Ort der Prüfung : Köln

2. Prüfung des Fahrzeugteils

Prüfgrundlage : in Anlehnung an die Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder

- 2.1. Abmessungen
Die Maße und Toleranzen entsprechen der Zeichnung. Die Anforderungen zur ETRTO-Norm hinsichtlich Plan- und Rundlauf werden eingehalten.
- 2.2. Werkstoff
Die Distanzringe werden in folgender Legierung gefertigt: AlCu4PbMgMn (EN AW-2007)
- 2.3. Festigkeitsprüfung
Zur Betriebsfestigkeitsprüfung wurde der Distanzring mit einem für den vorgesehenen Verwendungsbereich geprüften einteiligen Leichtmetallgußrad auf einem Umlaufbiegeprüfstand aufgebaut.

Daten des verwendeten Rades:

Radgröße : 7,5Jx16 H2

Einpreßtiefe in mm : 38 (positiv)

Daten des geprüften Distanzrings

Kennzeichnung : 701881167

Dicke in mm : 35

Lochzahl/Lochkreis : 8/165

Mittenlochdurchmesser in mm : 116,7

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 701881167 / 801881167 (DRM-System)
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Der Betriebsfestigkeitsprüfung wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

max. Radlast in N (FR) : 11281
Reibwert μ : 0,9
dynamischer Reifen-
halbmesser in m r_{dyn} : 0,436
(entspricht einem Abrollumfang der zugrunde gelegten Bereifung von 2740mm)
Einpreßtiefe in mm (e) : 38 (positiv)
max. Biegemoment in Nm MB_{max} : 9711
Anzugsmoment der Radbe-
festigungselemente in Nm : 140

Die Fahrzeugteile wurden jeweils in den Laststufen 50 % und 75 % von MB_{max} positiv geprüft.

Nach Ablauf der erforderlichen Mindestlastspielzahlen wurden an den Prüfmustern keine unzulässigen Deformationen oder Anrisse festgestellt.

Ein unzulässiger Abfall des zugrunde gelegten Anzugsmomentes der Befestigungsteile war nicht gegeben.

3. Anlagen

- | | | |
|---|----------------------------|------------------------------------|
| 1 | Zeichnung der Distanzringe | Nr. 701881167 (DRM) vom 27.10.2009 |
| 2 | Zeichnung der Distanzringe | Nr. 801881167 (DRM) vom 27.10.2009 |

4. Zusammenfassung

Die Distanzringe Typ DRM des Antragstellers H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG entsprechen festigkeitsmäßig den unter 2.3. genannten Anforderungen.

Der Antragsteller hat durch ein Qualitätsmanagement-System gemäß DIN EN ISO 9001, nachgewiesen durch ein Zertifikat mit der Registrier-Nr.: 99161 (Zertifizierungsstelle: DAR KBA-ZM-A 00010-95), den Nachweis erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 701881167 / 801881167 (DRM-System)
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

5. Schlußbestätigung

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.

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 (einschließlich der Anlagen) und darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Dieser Technische Bericht verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig ist.

Kopien haben nur Gültigkeit, wenn sie mit originalem Firmenstempel und Originalunterschrift des Antragstellers gekennzeichnet sind.

Köln, den 27.11.2009



Dipl.-Ing. Harry Hartzke



Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 701881167 / 801881167 (DRM-System)
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage 2

Zeichnung der Distanzringe Nr. 801881167 (DRM) vom 27.10.2009

