

Dauerfestigkeitsprüfung
Technische Prüfstelle für den
Kraftfahrzeugverkehr
Zentralabteilung Typbegutachtungen
G4-TPT03

Nr. 1664
Blatt 1
2. Ausfertigung
vom 16. OKT. 1989

G U T A C H T E N

über die Dauerfestigkeit von Sonderrädern

Antragsteller: Kerscher
Kfz.-, GFK- und Tuningteile
Falkenbergerstr. 17
8331 Rimbach-Dietring

Art: Leichtmetall-Sonderräder
für Personenkraftwagen

Typ: 9052

Lochkreis-
durchmesser in mm: 100

Felgenreiße nach
Norm: 9J x 15H2

Dauerfestigkeitsprüfung
über LM-Sonderräder
Typ 9052
der Firma Erwin Kerscher
Kfz.-, GFK- u. Tuningteile
8331 Rimbach-Dietring

Nr. 1664
Blatt 2
2. Ausfertigung
vom 18. OKT. 1969

Die LM-Sonderräder werden in 2 Ausführungen hergestellt.

Ausführung A: Einpreßtiefe positiv 10 mm

Ausführung B: Einpreßtiefe negativ 5 mm

I. Beschreibung der Sonderräder:

Hersteller: ATS Leichtmetallräder GmbH
Industriegebiet
6702 Bad Dürkheim

Vertrieb: Kerscher
Kfz.-, GFK- und Tuningteile
Falkenbergerstr. 17
8331 Rimbach-Dietring

Fabrikmarke: ATS

Art der Sonderräder: Einteilige LM-Sonderräder mit un-
symmetrischem Tiefbett und Doppel-
hump (Niederdruck-Kokillenguß),
Felgenschüssel mit 8 dreieckförmigen
Lüftungsöffnungen, Mittenbohrung mit
einer Kappe abgedeckt.

Bearbeitung der
Sonderräder: Felgenbett mit Felgenhörnern, äußere
und innere Felgenschulter, Sicht-
fläche Radaußenseite, Radanschluß-
fläche und Mittenbohrung spanab-
hebend bearbeitet.

Korrosionsschutz: Eingebraunte Pulverpolyesterbe-
schichtung

Dauerfestigkeitsprüfung
über LM-Sonderräder
Typ 9052
der Firma Erwin Kerscher
Kfz.-, GFK- u. Tuningteile
8331 Rimbach-Dietring

Nr. 1664
Blatt 3
2. Ausfertigung
vom

10. OKT. 1989

I.1. Sonderraddaten:

Radtyp: 9052
Radgröße nach Norm: 9J x 15H2
Einpreßtiefe in mm: Ausf. A: 10
Ausf. B: -5 (negativ)
zulässige Radlast in kg: 500
max. Abrollumfang der
zugrunde gelegten
Bereifung in mm: 1855
Gewicht eines Rades in kg: ca. 8,75 (unlackiert)

I.2. Radanschluß:

Befestigungsart: Mit den vom Radhersteller
vorgesehenen Kugelbund-Befestigungs-
teilen (Kugel \varnothing 24 mm)
Anzugsmoment der
Befestigungsteile: nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers
Anzahl der
Befestigungsbohrungen: 4
Durchmesser der Befesti-
gungsbohrungen in mm: 13^{+1}
Lochkreisdurchmesser
in mm: $100 \pm 0,1$
Mittenlochdurchmesser
in mm: $57,1^{+0,1}$
Zentrierart: Mittenzentrierung

Dauerfestigkeitsprüfung
über LM-Sonderräder
Typ 9052
der Firma Erwin Kerscher
Kfz.-, GFK- u. Tuningteile
8331 Rimbach-Dietring

Nr. 1664
Blatt 4
2. Ausfertigung
vom 18. OKT. 1988

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder:

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen:

Fabrikmarke: ATS
Radtyp: 9052 (der Buchstabe A oder B für die Ausführung wird eingepreßt)
Radgröße: 9J x 15H2
Herkunftsmerkmal: Made in Germany
Herstelldatum: Fertigungsmonat und -jahr, z.B. März 1988 in Form von



Lochkreisdurchmesser-
angabe: 100

Japanisches Prüfwert-
zeichen: III

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen:

Einpreßtiefe: Ausf. A: e10
Ausf. B: e-5

Zusätzlich werden verschiedene Kontrollzeichen eingepreßt.

I.4. Verwendungsbereich:

Der Verwendungsbereich wird auf Wunsch des Antragstellers nicht angegeben.

Dauerfestigkeitsprüfung
über LM-Sonderräder
Typ 9052
der Firma Erwin Kerscher
Kfz.-, GFK- u. Tuningteile
8331 Rimbach-Dietring

Nr. 1664
Blatt 5
2. Ausfertigung
vom

18. OKT. 1989

II. Sonderradprüfung:

II.1. Felgenreöße:

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit beidseitigem Hump entsprechen den Vorlagen zu DIN 7817, Ausgabe März 1979, mit Ausnahme der Tatsache, daß das Felgenbett um 180° zur Mittellinie verdreht ist.

Die Maße wurden nachgeprüft.

Die nachgeprüften Muster stimmten in den wesentlichen Punkten mit den Zeichnungsunterlagen überein:

| | Zeichnungsnummer: | Datum: |
|---------------------------|-------------------|------------|
| Zeichnung der Sonderräder | 9052 | 30.11.1987 |

II.2. Werkstoff der Sonderräder:

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden nicht geprüft.

II.3. Festigkeitsprüfung:

II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung:

Der Dauerfestigkeitsprüfung auf dem Umlaufbiegeprüfstand wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

| | | <u>Ausf. A:</u> | <u>Ausf. B:</u> |
|---|------------|---|-----------------|
| max. Radlast in kg: | F_R | = 500 | 500 |
| Reibwert: | μ | = 0,9 | 0,9 |
| dynamischer Reifen- halbmesser in m: | r_{dyn} | = 0,295 | 0,295 |
| | | (entspricht einem Abrollumfang von 1855 mm) | |
| Einpreßtiefe in mm: | e | = 10 | -5 (negativ) |
| max. Biegemoment in Nm: | M_{Bmax} | = 2703 | 2555 |

Dauerfestigkeitsprüfung
über LM-Sonderräder
Typ 9052
der Firma Erwin Kerscher
Kfz.-, GFK- u. Tuningteile
8331 Rimbach-Dietring

Nr. 1664
Blatt 6
2. Ausfertigung
vom

10. OKT. 1989

II.3. Festigkeitsprüfung (Fortsetzung):

II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung (Fortsetzung):

Die Sonderräder wurden jeweils in den Laststufen 50 % und 75 % von M_{Bmax} positiv geprüft.

Nach Ablauf der erforderlichen Mindestlastspielzahlen wurde kein Anriß festgestellt.

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

II.3.2. Felgenhorndrückversuch:

Die Energieaufnahme bis zu gefährlichen Beschädigungen des äußeren und inneren Felgenhorns lag über den geforderten Mindestwerten.

III. Zusammenfassung

Die LM-Sonderräder Typ 9052 der Vertriebsfirma Erwin Kerscher, Kfz.-, GFK- und Tuningteile, 8331 Rimbach-Dietring entsprechen festigkeitsmäßig den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982.

Der Gutachten-Inhaber muß die Einhaltung gleichmäßiger Festigkeitseigenschaften der Sonderräder gewährleisten.

Werden Änderungen an den Sonderrädern vorgenommen, so muß dieses Gutachten entsprechend ergänzt werden.

Ein Verwendungsbereich wurde nicht festgelegt. Es muß bei der Prüfung nach § 19 (2) oder § 21 StVZO jedoch folgendes beachtet werden:

1. Die Zustimmung des Fahrzeugherstellers über die Radfunktionsgrößen und die zugeordnete Reifengröße muß vorliegen. Eine eventuell fehlende Herstellerfreigabe kann durch das Gutachten eines a.a.S. über die geeignete Verwendung der LM-Sonderräder ersetzt werden.

Dauerfestigkeitsprüfung
über LM-Sonderräder
Typ 9052
der Firma Erwin Kerscher
Kfz.-, GFK- u. Tuningteile
8331 Rimbach-Dietring

Nr. 1664
Blatt 7
2. Ausfertigung
vom 16. OKT. 1989

III. Zusammenfassung (Fortsetzung):

2. Die geprüfte Radlast muß ausreichend sein.
3. Geeignete Anbaumaße (Art der Befestigung und Zentrierung, Lochkreisdurchmesser, Schrauben- bzw. Bolzenlänge, Gewinde) müssen vorliegen.
4. Ausreichende Freigängigkeit unter allen Betriebsbedingungen muß gegeben sein.
5. Es sind nur schlauchlose Reifen und gerade Ventile mit Metallfuß und Befestigung durch Überwurfmutter von außen, die weitgehend der DIN 7779 entsprechen (z.B. Alligator-Nr. 2024 R8 bzw. 3004 A), zulässig.
6. Die Bezieher der Sonderräder sind durch eine mitzuliefernde Montageanleitung darauf hinzuweisen, daß die Montage der Reifen wegen der Felgenbettform nur von der Radinnenseite erfolgen darf.

Dieses Gutachten umfaßt 7 Seiten. Es gilt für die LM-Sonderräder Typ 9052 ab Herstellungsdatum März 1988 und verliert, sofern es nicht verlängert wird, ab November 1990 seine Gültigkeit.



Betzl

Amtlich anerkannter Sachverständiger
Obering. Dipl.-Ing. Betzl

München, den 16. OKT. 1989
ry-we
bit