



**Mehr Wert.
Mehr Vertrauen.**

Prüfbericht über durchgeführte Festigkeitsprüfungen an Drahtspeichenräder für Krafträder

Prüfberichtsnummer 713302547-02

Garching, 13.08.2026

Abteilung: PS-COM-T-RRW

Seite 1 von 5



Auftraggeber

:

KultMopeds.de
Herlasgrüner Str. 38
08233 Treuen



Prüflabor

:

TÜV SÜD Product Service GmbH
Daimlerstr. 15
85748 Garching



I. Informationen Drahtspeichenräder

Radtyp	:	Drahtspeichenrad
zulässige Radlast [kg]	:	180
Reifengröße	:	2 ¾ - 16
Fertigung	:	Made in China
Handelsmarke / Logo:	:	

I.1 Übersicht Bauteile

Zum Nachweis der Bauteilfestigkeit der zeitgenössischen Nachbauräder, wurden Felgenringe mit der kleinsten und der größten Maulweite (1,50 und 3,00 Zoll) geprüft. Alle Felgenringe sind bis auf die Maulweite design und werkstoffgleich.

Die unterschiedliche Farbvarianten haben keinen Einfluss auf die Festigkeitsprüfungen.

Übersicht Felgenringe:

Felgenringgrößen / Farbvarianten / Teilenummern Firma KultMopeds.de

Farbe / Größe	1,50x16	1,60x16	1,85x16	2,15x16	2,50x16	3,00x16
silber	KM10659	KM08368	KM12165	KM11881	KM13795-001	KM13702
gold	KM10775	KM14636	KM13564	KM13567	KM13795-003	KM14352
grün	KM12614	KM14637	KM14285	KM14286	KM13795-004	KM14351
pink	KM14623	KM18193	KM14624	KM14625	KM13795-009	KM16538
blau	KM10811	KM18194	KM14347	KM13953	KM13795-005	KM14349
rot	KM10792	KM18195	KM13565	KM13569	KM13795-006	KM14348
weiß	KM18192	KM14635	KM14638	KM15783	KM14639	KM18199
schwarz	KM10813	KM14556	KM12161	KM12814	KM13795-002	KM14195
türkis	KM13463	KM18196	KM15181	KM15182	KM13795-010	KM18200
antik	-	KM15440-002	KM15440-003	KM15440-004	KM15440-005	KM15440-006
lila	KM10812	KM14763	KM13566	KM13568	KM13795-007	KM14765
schwarz-matt	KM15245	KM18197	KM15246	KM15247	KM13795-008	KM15248
orange II	KM18010	KM18198	KM18011	KM18012	KM13795-012	KM18013
titan	KM17950	KM17951	KM17953	KM17952	KM13795-011	KM18091
chrom	KM09534	-	KM11052	-	-	-

Alle Radgrößen können für die Simson Modelle S50, S51, S53, KR51 „Schwalbe“, SR4-1 „Spatz“, SR4-2 „Star“, SR4-3 „Sperber“ und SR4-4 „Habicht“ als Vorder- und Hinterrad verbaut werden.



Übersicht Radnabe mit Trommelbremse:

Alle Prüfräder wurden mit der baugleichen Standardradnabe mit Kühlrippen geprüft.
Für die zeitgenössischen Nachbauräder werden Standardnaben mit Kühlrippen in unterschiedlichen Farbvarianten angeboten.
Die unterschiedliche Farbvarianten haben keinen Einfluss auf die Festigkeitsprüfungen.

Übersicht Radnaben:

*Farbvarianten /
Teilenummern KultMopeds.de*

Farbevariante	Teilenummer Radnaben
silber	KMS7792
schwarz	KM11220
chrom	KM12686
schwarz matt	KM10312
weiß	KM12071
rot	KM14284
blau	KM14930
pink	KM14931

Drahtspeichen und Speichennippel:

Alle Prüfräder wurden mit M4 Drahtspeichen und M4 Speichennippel geprüft.
Für die zeitgenössischen Nachbauräder werden Drahtspeichen und Speichennippel in unterschiedlichen Farbvarianten angeboten.
Die unterschiedliche Farbvarianten haben keinen Einfluss auf die Festigkeitsprüfungen.

I.2 Werkstoff aller Bauteile

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

II. Festigkeitsprüfung

Die folgenden Festigkeitsprüfungen wurden auf Basis des §30 StVZO, Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger, BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998, durchgeführt.

- Abrollprüfung
- Umlaufbiegeprüfung
- Wechseltorsionsprüfung



II.1 Abrollprüfung

Die Abrollprüfungen wurden auf einem Außentrommelprüfstand mit den folgenden Parametern durchgeführt.

zulässige Radlast	:	180 kg
reduzierte Prüflast ⁽¹⁾	:	293 kg (Prüflast = Radlast x Radlasterhöhung 2,25)
Reifengröße	:	2 ¾ - 16
Reifenfülldruck	:	4,5 bar

Radtyp	Radgröße	TÜV SÜD interne Radnummer	erreichte Abrollstrecke	Prüfergebnis
Originalrad	1,5x16	24-10662	830 km	Speichenbruch
Nachbaurad	1,5x16	24-10660	1.337 km	Speichenbruch
Nachbaurad	3,0x16	25-12085	3.751 km	Speichenbruch

⁽¹⁾ reduzierte Prüflast für vergleichende Abrollprüfung

Bei der Abrollprüfung mit dem Originalrad und dem Nachbaurad wurde die Prüflast von 405 kg auf 293 kg reduziert, um zwischen beiden Rädern ein aussagekräftiges und vergleichbares Prüfergebnis mit einer höheren Anzahl an Abrollkilometern zur Bewertung der Lebensdauer beider Räder zu erzielen.

Die zeitgenössischen Nachbauräder mit der kleinsten und größten Maulweite übertreffen das Originalrad hinsichtlich der Anforderungen an die Abrollprüfung um den Faktor von mindestens 1,6 bezogen auf die Prüf- und Lebensdauer.

II.2 Umlaufbiegeprüfung

Der Umlaufbiegeprüfung wurden die folgenden Werte zugrunde gelegt:

zulässige Radlast	:	180 kg
reduziertes Prüfmoment ⁽²⁾	:	270 Nm

Radtyp	Radgröße	TÜV SÜD interne Radnummer	erreichte Lastspielzahl	Prüfergebnis
Originalrad	1,5x16	25-12511	1.260	Anriss Radnabe
Nachbaurad	1,5x16	25-12044	5.440	Anriss Radnabe
Nachbaurad	3,0x16	25-13839	58.369	Speichenbruch

⁽²⁾ reduziertes Prüfmoment für vergleichende Umlaufbiegeprüfung

Bei der Umlaufbiegeprüfung mit dem Originalrad und dem Nachbaurad wurde das Prüfmoment von 440 Nm auf 270 Nm reduziert, um zwischen beiden Rädern ein aussagekräftiges und vergleichbares Prüfergebnis mit einer höheren Lastspielzahl zur Bewertung der Lebensdauer beider Räder zu erzielen.

Die zeitgenössischen Nachbauräder mit der kleinsten und größten Maulweite übertreffen das Originalrad hinsichtlich der Anforderungen an die Umlaufbiegeprüfung um den Faktor von mindestens 4,3 bezogen auf die Prüf- und Lebensdauer.



II.3 Torsionsprüfung

Der Wechseltorsionsprüfung wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

zulässige Radlast : 180 kg
 reduziertes Prüfmoment ⁽³⁾ : 375 Nm

Radtyp	Radgröße	TÜV SÜD interne Radnummer	erreichte Lastspielzahl	Prüfergebnis
Originalrad	1,5x16	25-12512	296.742	Speichenbruch
Nachbaurad	1,5x16	25-12090	1.000.000	Anriss Radnabe
Nachbaurad	3,0x16	25-12046	1.000.000	Anriss Radnabe

⁽³⁾ *reduziertes Prüfmoment für vergleichende Torsionsprüfung*

Bei der Torsionsprüfung mit dem Originalrad und dem Nachbaurad wurde das Prüfmoment von 521 Nm auf 375 Nm reduziert, um zwischen beiden Rädern ein aussagekräftiges und vergleichbares Prüfergebnis mit einer höheren Lastspielzahl zur Bewertung der Lebensdauer beider Räder zu erzielen.

Die zeitgenössischen Nachbauräder mit der kleinsten und größten Maulweite übertreffen das Originalrad hinsichtlich der Anforderungen an die Torsionsprüfung um den Faktor von mindestens 3,3 bezogen auf die Prüf- und Lebensdauer.

III. Zusammenfassung

Die zeitgenössischen Nachbauräder übertreffen die Originalräder hinsichtlich der Prüf- und Lebensdauer bei den Festigkeitsprüfungen auf Basis des §30 StVZO, Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger, BMW/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998.

Dieser Prüfbericht umfasst 5 Seiten.

Projektleiter:

Frank Schmidt

SIGN-ID 1151198

Frank Schmidt
 Garching, 13.08.2026

Bericht geprüft:

Thomas Tallafuß

SIGN-ID 1151253

Thomas Tallafuß
 Garching, 13.08.2026