

Her-
steller: Wirth-Federn
Osterdiecksfeld 23
D-21274 Undeloh

Gutachten Nr.
18 10 07 8320

Seite: 1 von 25

TEILEGUTACHTEN

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau von Teilen
gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

für das Teil /
den Änderungsumfang: **Teleskopgabel-Federn**

vom Typ: Wirth-Gabelfedern

des Herstellers: Wirth-Federn
Osterdiecksfeld 23
D-21274 Undeloh

0. Hinweise für den Fahrzeughalter

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

Durch die vorgenommene Änderung kann die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges erlöschen, 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 des vorliegenden 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.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

Die unter 3. und 4. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

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 Fahrzeugpapiere.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (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.

Her-
steller: Wirth-Federn
Osterdiecksfeld 23
D-21274 Undeloh

Gutachten Nr.
18 10 07 8320

Seite: 2 von 25

1. Verwendungsbereich

Siehe Anlage 1

2. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfangs

Beschreibung / Art der Umrüstung:

Die serienmäßigen Federn in Teleskopgabeln von Krafträdern werden gegen Federn der Fa.Wirth ausgetauscht.

Der Umrüstsatz besteht im Wesentlichen aus paarweise gelieferten, zylindrischen Schraubendruckfedern mit progressiver Wicklung / Kennlinie, zur Verwendung jeweils für den linken und rechten Gabelholm.

Dabei ersetzen die Wirth-Federn die Serienfedern, oder die Serienfedern und die serienmäßigen Federhülsen, oder sie werden in Verbindung mit fahrzeugspezifischen, mitgelieferten Federhülsen (s. Anlage 1) montiert.

Typ:

Wirth-Gabelfedern

Ausführungen:

s. Anlage 1

Kennzeichnung:

Die Federn tragen keine Kennzeichnung, sondern können über die in Anlage 1 gemachten Angaben zu Drahtdurchmesser, Außendurchmesser, entspannter Länge sowie Anzahl der Windungen identifiziert werden.

Hauptabmessungen:

s. Anlage 1.

Werkstoff:

Federstahldraht nach DIN 17223 Teil 1 oder nach DIN 17221

Gewicht:

Das Gewicht des Kraftrades ändert sich im Rahmen der zulässigen Toleranzen nicht.

Her-
steller: Wirth-Federn
Osterdiecksfeld 23
D-21274 Undeloh

Gutachten Nr.
18 10 07 8320

Seite: 3 von 25

3. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Weitere Umbauten und Änderungen am Fahrzeug und ihre möglichen Auswirkungen in Kombination mit dem beschriebenen Federtausch sind nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens und gesondert zu beurteilen.

Im Zweifelsfall sind entsprechende Teilegutachten zur Entscheidungsfindung heranzuziehen bzw. ist eine Einzelabnahme gemäß § 19/21 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr erforderlich.

4. Auflagen und Hinweise

Hinweise und Auflagen zum Einbau

Einbau und Betrieb müssen gemäß der mitgelieferten Einbauanleitung (Anlage 3) erfolgen.

Um die erforderliche Federvorspannung zu gewährleisten, ist zunächst die richtige Zuordnung anhand der Daten aus Anlage 1 zu überprüfen.

Im Regelfall wird die Originalfeder einfach gegen eine Wirth-Feder getauscht. Fallweise muß jedoch eine der drei folgenden, und in Anlage 1 modellspezifisch benannten Auflagen, eingehalten werden:

A5) Eine eventuell vorhandene serienmäßige Federhülse wird bei Einbau der Wirth-Federn nicht mehr verwendet.

A6) Die serienmäßig eventuell vorhandene Federhülse wird bei Einbau der Wirth-Federn durch eine mitgelieferte Hülse (Länge u. Außendurchmesser s. Anlage 1) ersetzt.

A7) Die Längen von Serienfeder und Wirth-Feder sind im ausgebauten Zustand zu vergleichen. Um die alte Gesamtlänge von Serienfeder und eventuell vorhandener Federhülse wieder zu erreichen, muß die Wirth-Feder fallweise mit oder ohne Serien-Federhülse eingebaut werden.

Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme

Die Einbauanleitung ist bei der Änderungsabnahme mit vorzulegen.

Her-
steller: Wirth-Federn
Osterdiecksfeld 23
D-21274 Undeloh

Gutachten Nr.
18 10 07 8320

Seite: 4 von 25

Fortsetzung zu Hinweisen und Auflagen für die Änderungsabnahme:

Durch die einbauende Firma oder den Fahrzeughalter (bei Selbsteinbau) ist eine Bescheinigung über den sachgemäßen Einbau der Gabelfedern auszustellen und bei der Anbauabnahme vorzulegen.

Für die Ausfertigung der Bescheinigung kann das als Anlage 2 beigefügte Muster verwendet werden. Andere Bescheinigungen müssen mindestens den in dieser Anlage aufgeführten Inhalt haben, oder diesem sinngemäß entsprechen.

Die Original-Rechnung über den Kauf der Federn ist als Beleg für den Einbau des richtigen Federntyps ebenfalls vorzulegen. Der abnehmende Sachverständige / Prüflingenieur kann im Rahmen der Änderungsabnahme die Öffnung der Teleskopgabel verlangen, um sich von der Identität der Federn zu überzeugen.

Der Sachverständige / Prüflingenieur sollte sich auf einer kurzen Probefahrt von der ordnungsgemäßen Funktion der Teleskopgabel überzeugen.

Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.

Die Federn können auch an Fahrzeugtypen der in der Anlage aufgeführten Hersteller verwendet werden, die sich im Aufbau nicht von den aufgeführten Kraffrädern unterscheiden, jedoch in der Typenbezeichnung und den Leistungsdaten von den aufgeführten Kraffrädern abweichen (z. B. Importmodelle aus EG-Ländern).

In diesem Fall muß jedoch eine **Abnahme gemäß § 19/21 StVZO** durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Krafffahrzeugverkehr erfolgen.

Wird ein nicht im Verwendungsbereich aufgeführtes Fahrzeugmodell mit einem Gabelfedertyp des vorliegenden Teilgutachtens ausgerüstet, so kann dieses als Betriebsfestigkeitsnachweis und somit als Basis für eine Abnahme durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen für den Krafffahrzeugverkehr nach §§ 19/21 StVZO herangezogen werden.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist nicht erforderlich, aber möglich.

Sollte die Berichtigung auf Wunsch des Fahrzeughalters erfolgen, wird folgender Wortlaut für die Eintragung vorgeschlagen:

Ziffer	Eintragung
33	M. AUSTAUSCH-GABELFEDERN D. FA. „WIRTH“, ART.NR.:, DRAHT-STAERKE X AUSSENDURCHM.: . . . X . . . MM, WDG.ZAHL: . . I. VERB. M. FEDERHUELSE H X D . . . X . . . MM*

Her-
steller: Wirth-Federn
Osterdiecksfeld 23
D-21274 Undeloh

Gutachten Nr.
18 10 07 8320

Seite: 5 von 25

5. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Im Rahmen von Gutachtenerweiterungen werden von TÜV-Automotive GmbH ergänzende Untersuchungen zu Eignung und Fahrverhalten durchgeführt.

Weiterhin liegen dem vorliegenden Teilegutachten die folgenden, durch den technischen Dienst der DEKRA im Teilegutachten mit der Nummer 200003840 gemachten, Prüfaussagen und Prüfergebnisse zugrunde:

Prüfgrundlage für Fahr-
erprobung und Anbauprüfung:

Richtlinie über die Prüfung von Austauschfederbeinen für Krafträder.

Betriebsfestigkeit:

Der Nachweis der Betriebsfestigkeit wurde auf der Basis der DIN 2089 Teil 1 durch den Federhersteller erbracht.

Anbauprüfung / Eignung:

Alle Kennlinien der Wirth-Gabelfedern wurden einem Kennlinienvergleich mit der jeweiligen Serienfeder unterzogen und auf die kennlinienmäßige Eignung zum Austausch gegen die Serienfeder geprüft. Durch eine Einbauprüfung und Vergleich der Funktionsmaße von Serien- und Austauschfeder wurde die maßliche Eignung geprüft. Erkenntnisse aus 20 Jahren Praxisbetrieb der Federn wurden berücksichtigt. Die Eignung betriebsinterner Ablauf- und Kontrollmechanismen zur Sicherung gleichbleibender Fertigungsqualität und mustergetreuer Fertigung wurde beim Federhersteller überprüft.

Prüfergebnisse:

Die Umrüstung mit den Austausch-Gabelfedern an den in Anlage 1 genannten Fahrzeugen hat im Vergleich zu den serienmäßigen Fahrzeugen unter betriebsüblichen Bedingungen keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit, das Fahrverhalten, das Bremsverhalten und das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten.

Hersteller: Wirth-Federn
Osterdiecksfeld 23
D-21274 Undeloh

Gutachten Nr.
18 10 07 8320

Seite: 6 von 25

6. Gültigkeit

Das vorliegende Teilegutachten darf nur vollständig (ausgenommen Anlage 1 und 4) vervielfältigt und weitergegeben werden. Es verliert seine Gültigkeit bei Änderungen an den beschriebenen Umbauteilen, bei Änderungen an den im Verwendungsbereich genannten Fahrzeugen, die diese Umrüstung beeinflussen können, bei Wegfall des Nachweises des Qualitätsmanagement-Systems, sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Der Antragsteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis über ein Qualitätsmanagement-System gemäß den Anforderungen des § 19 Anlage XIX StVZO durch Vorlage einer gültigen Zertifizierungsurkunde (Zertifikat-Registrier-Nr. 50594-30-00) erbracht.

7. Schlußbescheinigung

Es wird bescheinigt, daß die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.


Anlagen:

- 1 Verwendungsbereich
- 2 Einbaubestätigung der Einbaufirma / des Fahrzeughalters
- 3 Einbauanleitung
- 4 (nur für den Antragsteller) Kennlinien der Wirth-Gabelfedern und Serienfedern

Böblingen, den 28.11.2001
TA-CP-BBL My
VKU 39

PRÜFLABORATORIUM
TÜV AUTOMOTIVE GMBH
Unternehmensgruppe TÜV Süddeutschland
Typprüfzentrum D-71034 Böblingen
akkreditiert durch die Akkreditierungsstelle des
Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland
unter DAR-Registrier-Nr.: **KBA-P 00001-95**




Dipl.Ing.(FH) R. Meyer-Rauter
amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr

Her-
steller: Wirth-Federn
Osterdiecksfeld 23
D-21274 Undeloh

Gutachten Nr.
18 10 07 8320

Anlage 2

EINBAUBESCHEINIGUNG **Der Einbaufirma / des Fahrzeughalters**

Über den sachgemäßen Einbau von Fahrzeugteilen in Kraftfahrzeuge

Hiermit wird bescheinigt, dass der Einbau der Wirth – Gabelfedern,

Wirth-Artikel-Nr.in das Kraftrad

vom Typ:

der Marke:

mit der Fahrzeugidentifizierungsnummer:

sachgemäß vorgenommen wurde.

Eine Zusatz-Federhülse, Länge x Durchmesser:x..... mm
wurde eingebaut.*

Die Original-Kaufrechnung, Nr.:lag vor.

Ort, Datum

Unterschrift / Stempel
(Einbaufirma / Fahrzeughalter**)

*) nur erforderlich, wenn nach Anlage 1 vorgeschrieben.

**) Nichtzutreffendes streichen

EINBAUANLEITUNG

1. Vorderen Tankbereich mit Lappen abdecken, dann, wenn nötig, Lenkerhalterungen lösen und entfernen, Lenker mit allen Zügen usw. abnehmen und zwischen Tank und Lenkkopf legen. Vorderrad – z.B. mit einem Wagenheber unter dem Motorblock – anheben.
2. Nun mit Steckschlüssel die Holmverschlußschrauben (gelegentlich Innensechskantschrauben oder auch bloße Seegerringe) lösen.

ACHTUNG: Die Federn sind vorgespannt, also Schrauben gut niederhalten!

Zuerst ist sicherzustellen, daß sich die korrekte Ölmenge, wie vom Fahrzeughersteller vorgeschrieben, in den Gabelholmen befindet. Wenn erforderlich, Ölstand korrigieren. Jetzt mit Stab o.ä. die Höhe des Ölstandes vom oberen Rad des Standrohres aus bei ausgefederter Gabel und eingelegter Originalfeder messen.

3. Originalfedern herausziehen (dazu ggf. das Vorderrad etwas hochdrücken). Jetzt WIRTH-Federn einsetzen – wenn original nicht anders verbaut, grundsätzlich die engen Wicklungen nach oben.

Wenn original Zusatz-Hülsen verbaut sind, sind die WIRTH-Federn in der Länge häufig darauf ausgelegt, so lang wie die Originalfeder mit Hülse zu sein – in diesen Fällen muß die Hülse also beim Einbau weggelassen werden! Ist unsere Feder aber so lang wie die Originalfeder und ist original eine Hülse verbaut, muß diese wieder verwendet werden.

Bei abweichender Länge der WIRTH-Feder wird eine Federhülse mitgeliefert, so daß die alte Gesamtlänge von Originalfeder und Hülse wieder (in etwa) erreicht wird bzw. die Feder unter korrekter Verspannung montiert werden kann. Bitte beachten Sie dazu die Auflagen im mitgelieferten Teilegutachten.

4. Falls das Gabelöl gewechselt werden soll, Ölablaßschraube öffnen (meist unten an den Tauchrohren, gelegentlich auch als Inbusschraube direkt von unten im Tauchrohr, bei einigen Modellen muß dann die Steckachse entfernt werden). Durch mehrfaches Niederdrücken der Gabel die Ölreste herausdrücken. Vor dem Einfüllen neuen Öls ggf. die Ölablaßschrauben wieder schließen, dann neues Öl wenn nicht anders angegeben in **original vorgeschriebener Viskosität bis zur zuvor gemessenen Füllstandhöhe wieder einfüllen**. Beim Einsetzen der Verschlußschrauben diese z.B. mit Knarre gleichzeitig niederdrücken und festziehen – evtl. einen Helfer hinzuziehen.
5. Ihre WIRTH-Gabelfedern werden **jetzt mit Teilegutachten** geliefert. Die vom Gesetzgeber vorgeschriebene Änderungsabnahme kann nunmehr in jeder Technischen Prüfstelle oder bei jeder amtlich anerkannten Überwachungsorganisation (DEKRA, TÜV, GTÜ, KÜS, FSP usw.) durchgeführt werden. Eine **Eintragung in den Fahrzeugbrief ist nicht mehr erforderlich** – aber auf Wunsch immer möglich. Damit bieten wir eine Erleichterung für viele Motorradfahrer. Fahrzeugbriefe bei finanzierten Fahrzeugen brauchen nicht mehr von der Bank abgefordert zu werden.
6. **GEWÄHRLEISTUNG:** Unsere Federn werden mit größtmöglicher Sorgfalt und Präzision aus bestem Qualitätsfederstahl hergestellt. Sollte sich einmal eine Feder als defekt erweisen, so tauschen wir sie anstandslos innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungsfrist. Schadensersatzansprüche aus Verzug, Unmöglichkeit der Leistung, Verletzung von vertraglichen und gesetzlichen Neben- und Schutzpflichten, Mangel- oder Mangelfolgeschäden und außervertraglicher Haftung sind ausgeschlossen, soweit der Schaden nicht durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit unsererseits verursacht worden ist. Unsere Haftung ist unabhängig vom Rechtsgrund auf die dreifache Höhe des Lieferpreises der Federn beschränkt.

HINWEIS: Wir sind zuallererst um zufriedene Kunden bemüht. Sollten Sie aus irgendeinem Grunde mit dem Einbau Probleme haben oder mit dem Federverhalten unserer WIRTH-Federn nicht zufrieden sein, so bitten wir um Nachricht: Sie helfen damit möglicherweise auch anderen Fahrern der gleichen Maschine. Bitte teilen Sie uns dann vorsorglich zugleich Baujahr und genauen Typ Ihrer Maschine sowie möglichst

Drahtstärke / Außendurchmesser / Länge / Windungszahl

Ihrer Originalfeder sowie die

Länge einer eventuell vorhandenen Hülse
sowie die Vorspannung der Originalfeder beim Einbau

mit. Wir werden Sie schnellstens zufriedenstellen.