

Teilgutachten Nr. 374-0020-99-FBKA  
 Antragsteller Hagen Sportzubehör GmbH, D-90765 Fürth Sack  
 Typ Gabelumbau

Blatt 1

**Teilgutachten**

Nr. 374-0020-99-FBKA

Antragsteller: Hagen Sportzubehör GmbH  
 Boxdorfer Str. 13  
 90765 Fürth Sack

Art der Umrüstung: Austauschgabel mit Verlängerung und  
 Sander Gabelbrücken für Kraftrad

Typ: Gabelumbau

Nach § 15(3) StVZO ist die Abnahme des Anbaus des Umbausatzes am Fahrzeug unverzüglich durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder durch einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation durchzuführen und auf dem Teilgutachten bestätigen zu lassen.

Die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Teilgutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch die o.a. Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Der Antragsteller verfügt über ein zertifiziertes Qualitätssicherungssystem (Zertifizierer TÜV Automotive GmbH, Zertifikat Nr. 9304-8558-001)

Dieses Teilgutachten umfaßt die Blätter 1 und 3, sowie die Anlagen 4.1 bis 4.8



Der amtlich anerkannte Sachverständige für den Kraftfahrzeugverkehr  
 Dipl.-Ing. Max Hahler

Garching, 1999-08-10



Stempel, Datum, Unterschrift des Antragstellers (Hagen Sportzubehör GmbH)  
 Originalstempel und Unterschrift des Antragstellers vom 08.11.1999  
 08.11.1999 17:29 • 90765 Fürth  
 Boxdorfer Str. 13 • 90765 Fürth-Sack  
 Tel. 09 11/9 36 95 11 • Fax 09 11/9 36 95 33

Teilgutachten Nr. 374-0020-99-FBKA  
 Antragsteller Hagen Sportzubehör GmbH, D-90765 Fürth Sack  
 Typ Gabelumbau

Blatt 3

**3. Ausnahmen/Abweichungen von der StVZO**

keine

**4. Anlagen**

	Datum
4.1 Technisches Datenblatt	-
4.2 Anbaubestätigung	-
4.3 Zeichnung Gabelbrücke oben	-
4.4 Zeichnung Gabelbrücke unten	-
4.5 Zeichnung Gabelverlängerung	-
4.6 Zeichnung Telegabel	-
4.7 Zeichnung Bremszangenadapter	-
4.8 Anbauanleitung	-

Teilgutachten Nr. 374-0020-99-FBKA  
 Antragsteller Hagen Sportzubehör GmbH, D-90765 Fürth Sack  
 Typ Gabelumbau

Blatt 2

**1. Prüfung und Beurteilung**

Die untersuchten Gabelbauteile (Gabel, Gabelbrücken, Gabelverlängerungen) wurden unter folgenden Gesichtspunkten geprüft

- a) Überprüfung der Materialspezifikationen und Fertigungsverfahren
- b) Überprüfung des Anbaus der Umrüstteile
- c) Ermittlung der Belastungen in Fahr- / Bremsversuchen durch Dehnungmeßstreifen
- d) Überprüfung der Dimensionierung an Hand der ermittelten Meßergebnisse und der vorliegenden Materialspezifikationen
- e) Fahrversuche zur Überprüfung der Fahrdynamik bis zur Höchstgeschwindigkeit

Gegen die Verwendung der Gabelumbausätze bestehen keine technischen Bedenken.

**2. Hinweise**

- 2.1 Für den Kraftfahrzeugsachverständigen:  
 Hinweise der Anlage 4.1 Punkt E sind zu beachten.  
 Die Fahrzeugdaten, der Typ und die Ausführung des Gabelumbaus sind in der Anlage 4.2 (Anbaubestätigung, Daten für Fahrzeugbrief) einzutragen.
- 2.2 Für den Fahrzeughaller:  
 Nach erfolgter Anbauprüfung durch den zuständigen Kraftfahrzeugsachverständigen erhalten Sie eine Anbaubestätigung, die im Fahrzeug mitgeführt werden muß. Wenn sich die Zulassungsstelle das nächste Mal mit Ihren Fahrzeugpapieren befaßt (z.B.: An-, Ummeldung, Halterwechsel, etc.) legen Sie bitte zusätzlich die Anbaubestätigung für die Berechtigung der Fahrzeugdaten vor.  
 Auf Wunsch können Sie auch anstelle der Anbaubestätigung einen Eintrag in den Fahrzeugbrief nach § 21 StVZO durchführen lassen und danach sofort die Änderung der Fahrzeugdaten im Fahrzeugschein bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) beantragen.

Teilgutachten Nr. 374-0020-99-FBKA  
 Antragsteller Hagen Sportzubehör GmbH, D-90765 Fürth Sack  
 Typ Gabelumbau

Anlage 4.1  
 Blatt 1

**A. Verwendungsbereich:**

Hersteller	Typ	Handelsbez.	Beinhaberlaubnis
Yamaha	YFK	V MAX	EEB
	YJK		
	YJR		
	YJT		
	YJF		
	YJG		
	YJH		
	YJI		
	YJJ		
	YJK		
	YJL		
	YJM		
	YJN		
	YJO		
	YJP		
	YJQ		
	YJR		
	YJS		
	YJT		
	YJU		
	YJV		
	YJW		
	YJX		
	YJY		
	YJZ		

**B. Angaben zum Fahrzeugbrief:**

Ziff. 33 Gabelumbausatz Fh Hagen best. aus Gabelbrücken  
 Kennz. GB 01 O/U, Gabelverlängerungen Kennz. VL 01, Telegabel  
 Kennz. SG 01, Bremszangenadapter Kennz. Y 90/100\*\*\*

**C. Technische Angaben:**

Durch den Gabelumbausatz wird der Nachlauf der im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nicht geändert. Der Gabelversatz ist bei oberer und unterer Gabelbrücke gleich. Die Länge der Austauschgabel mit Verlängerung entspricht der serienmäßigen Gabel. Zur Montage der serienmäßigen Bremszangen wird ein Adapter mitgeliefert.

- Gabelbrücken**  
 Kennzeichnung: hagen GB 01 O (oben)  
 hagen GB 01 U (unten)  
 Ort der Kennzeichnung: auf Unterseite rechts, eingeschlagen  
 Material: Hochfeste Al-Knetlegierung (Qualität min F51)  
 Standrohr/Beinabstand: 250 mm  
 Tauchrohrbohrung oben: ø50 mm  
 Tauchrohrbohrung unten: ø54 mm  
 Versatz Lenkachse/Gabel: 35 mm
- Tauchrohrverlängerungen**  
 Kennzeichnung: hagen VL 01  
 Ort der Kennzeichnung: auf Umfang, eingeschlagen  
 Material: Hochfeste Al-Knetlegierung (Qualität min F51)  
 Durchmesser oben: ø50 mm  
 Durchmesser max.: ø65 mm  
 Länge max.: 155 mm  
 Effektive Verlängerung: 79 mm  
 Material: Hochfeste Al-Knetlegierung (Qualität min F51)

Teilgutachten Nr. 374-020-99-FRIKA  
Antragsteller Hagen Sportzubehör GmbH, D-90785 Furth Sack  
Typ Gabelumbau

Anlage 4 1  
Blatt 2

**C. Technische Angaben:** (Fortsetzung)

<b>Telegabel:</b>	Upside down
Kennzeichnung:	hagen SG 01
Ort der Kennzeichnung:	bei Achsaufnahme, eingeschlagen
Hersteller:	SHOWA corp.
Typ:	T4061-01A-0X (rechts) T4061-02A-0X (links)
Durchmesser max.:	64 mm
Länge max.:	770 mm
Länge min.:	650 mm
Hub:	120 mm
<b>Bremszangenadapter:</b>	Zur Montage der serienmäßigen Bremszange
Kennzeichnung:	hagen Y 90/100
Ort der Kennzeichnung:	auf Rückseite, eingeschlagen
Material:	Hochfeste Al-Knetlegierung (Qualität min F51)
Lochabstand Gabelseite:	90 mm
Lochabstand Zangenseite:	100 mm

**D. Geänderte Fahrzeugteile:** Obere und untere Gabelbrücke  
Gabelverlängerungen für Telegabel  
Upside down Telegabel  
Bremszangenadapter  
Schutzblechhalterung

**E. Sonstige Hinweise:**

Auf die folgenden Punkte muß bei der Anbauabnahme geachtet werden:

- Leichtgängige und spielfreie Einstellung des Lenkkopflagers
- Freigängigkeit des Lenkers und aller Anbauteile
- Verlegung und Freigängigkeit aller Leitungen zum Lenker
- Lenkereinschlag 30° nach jeder Seite
- Funktion der Sicherung gegen unbefugte Benutzung
- Sicht auf vorgeschriebene Instrumente und Kontralleuchten
- Anbau und Einstellung der lichttechnischen Einrichtungen

Dieses Teilgutachten darf nur mit Originalstempel und Unterschrift des Antragstellers verwendet werden.

Um Fälschungen auszuschließen, ist das Teilgutachten nach erfolgter Anbauabnahme durch den Kraftfahrzeugsachverständigen einzuziehen und zu vernichten.

**Montageanleitung**  
**für Showa-Gabeln**

**Bitte beachten Sie bei der Montage der neuen Gabel folgende Punkte:**

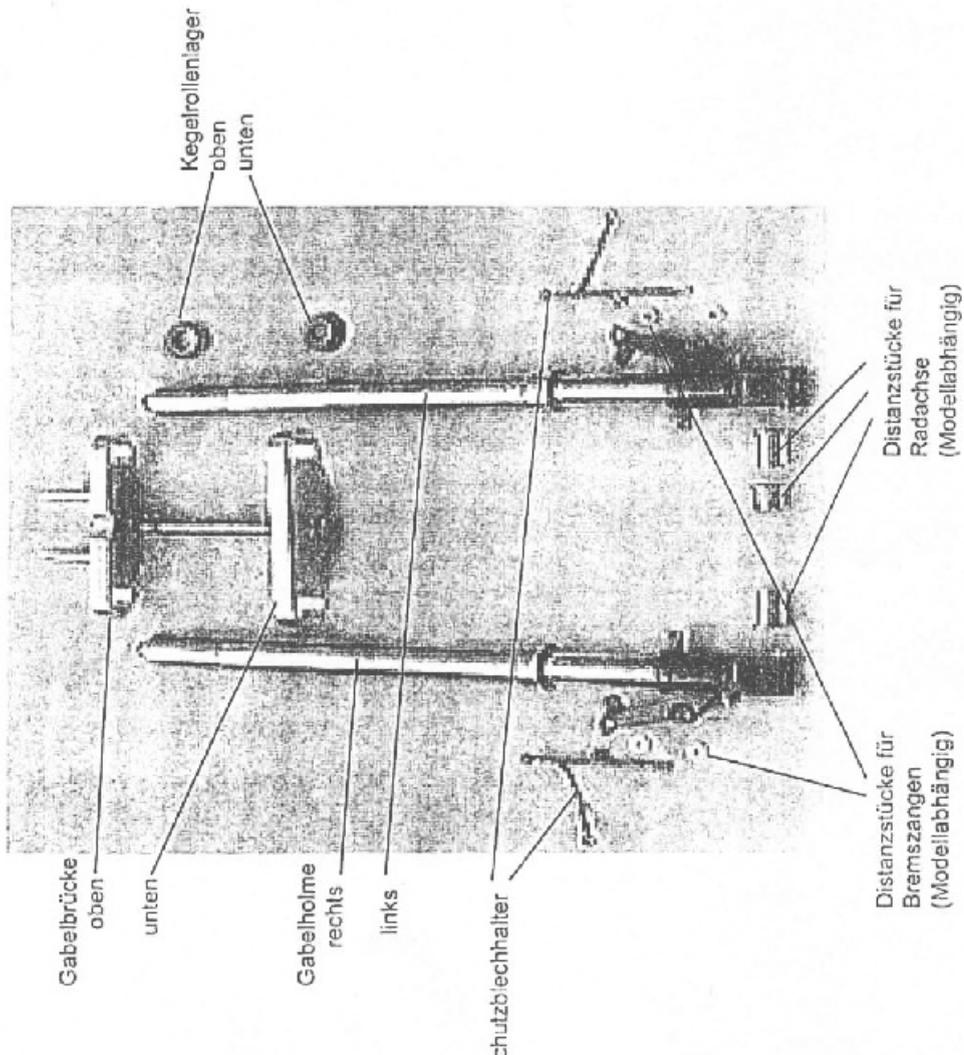
- 1) Stellen Sie das Motorrad sicher auf dem Hauptständer oder einem Zubehörständer auf festem, ebenem Untergrund ab. Denken Sie vor Beginn der Montage des Tank und die Instrumente sowie ggf. die Verkleidung ab um Kratzer zu vermeiden. Entlasten Sie das Vorderrad soweit, daß es wie beim Reifenwechsel nach vorne herausgenommen werden kann.
- 2) Demontieren Sie alle Teile vom Serienlenker und markieren sich die Verlegung der Züge und Kabel (evtl. kennzeichnen). Lösen Sie die Schrauben der Serienbefestigung, und entfernen den Lenker und die Gabelbrücken nach Lösen der Lenkkopflatern.
- 3) Das Lenkkopflager der alten Gabelbrücken auf Wiederverwendbarkeit prüfen bzw. ein ggf. mitgeliefertes neues Lenkkopflager auf die neue untere Gabelbrücke und in den Lenkkopf montieren.
- 4) Die neuen Gabelbrücken mit etwas Fett auf den Lagern einsetzen und die Lenkkopflatern lose montieren. Dann den Lenker mit der oberen Gabelbrücke verschrauben.
- 5) Die Gabelholme vorsichtig von unten in die Gabelbrücken schieben. Beim Modell V-Max die Gabelverlängerungen aufsetzen bevor die Holme in die obere Brücke geschoben werden.
- 6) Die Holme soweit durch die Brücken schieben, daß die gleiche Länge der Seriengabel (gemessen von Oberkante obere Gabelbrücke bis Achsaufnahmemitte) erreicht wird. Dann die Klemmschrauben und Lenkkopflatern nach Herstellerangabe festziehen. Auf die freie Beweglichkeit der Gabel achten, das Lenkkopflager darf nicht zu straff eingestellt werden!
- 7) Die Züge und Kabel entsprechend dem Seriennetz verlegen. Bei breiterem Lenker empfiehlt sich eine Verlegung des Kupplungszugs links am Steuerkopf vorbei, der Gaszüge rechts am Steuerkopf vorbei (nicht um diesen herum).
- 8) Den Lenker dann auf Freigängigkeit prüfen. Er darf auch bei vollem Lenkeinschlag nirgends anstoßen bzw. muß genügend Freiraum für die Hände bleiben. Bei laufendem Motor prüfen ob Gas- und Kupplungszug auch bei vollem Lenkeinschlag in beide Richtungen einwandfrei funktionieren (Hinterrad muß frei laufen können).
- 9) Die Griffgummis lassen sich leichter aufziehen, wenn sie innen mit etwas Spiritus oder Benzin angefeuchtet wurden. Sie sollten jedoch fest sitzen, evtl. mit etwas Klebstoff sichern.
- 10) Die Gabel niemals mit Chromputzmitteln oder anderen aggressiven Reinigungsmitteln behandeln. Farbige Teile behalten ihre Leuchtkraft länger wenn sie mit Seifenlauge gereinigt werden. Niemals Scheuermittel verwenden.
- 11) Bitte berücksichtigen Sie bei der ersten Fahrt, daß sich das Fahrverhalten besonders im Hochgeschwindigkeitsbereich ändern kann.
- 12) Die neu montierten Teile unverzüglich in die Fahrzeugpapiere eintragen lassen!
- 13) Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß jede Modifikation unserer Teile (durch Löcher Bohren usw.) die Garantie erloschen läßt und uns von jeglicher Haftung entbindet.

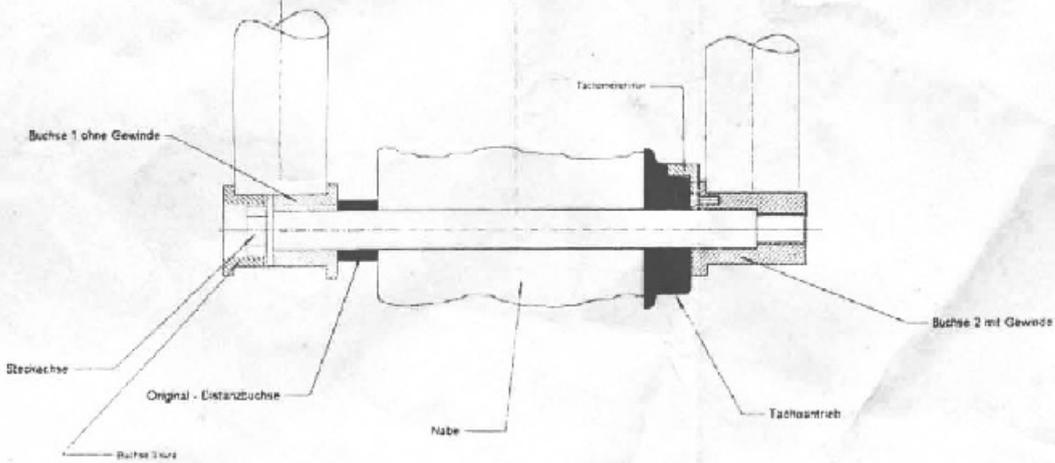
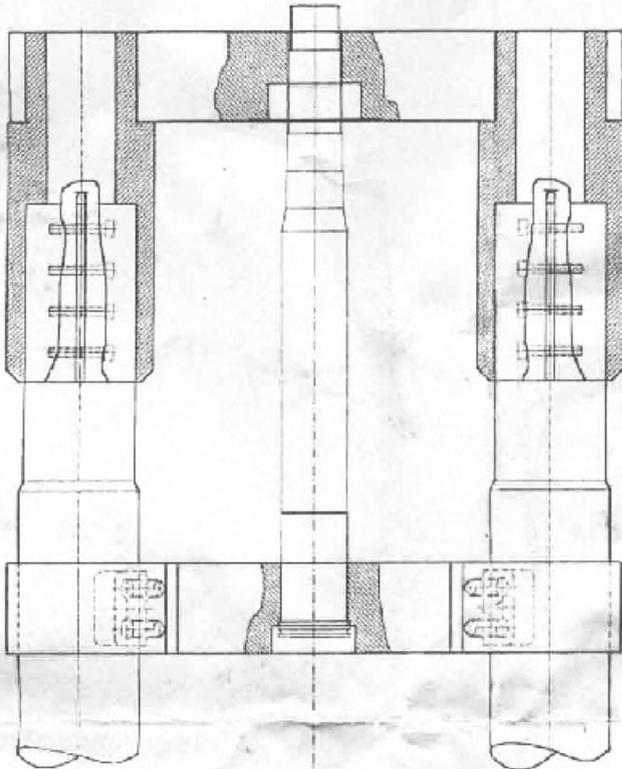
Wir wünschen viel Spaß und gute Fahrt!

**Montageskizze Showa-Gabelkit**

Bitte bei der Montage der Gabel je nach Fahrzeugmodell und Lieferumfang folgende Punkte beachten:

- 1) Kegelrollenlager mit neuen Lagerschalen verwenden
- 2) Nur Vorderradkotflügel für Upside-Down-Gabeln verwenden
- 3) Rad und Bremsanlage genau ausdistanzieren, ggf. Distanzbüchsenkits je nach verwendetem Rad und Bremsanlage mitbestellen
- 4) Länge der Gabel gemessen von Radachsemitte bis Oberkante der oberen Gabelbrücke auf das Maß der Seriengabel einstellen.





Datum : 16.11.00

Ansicht vor dem Motorrad stehend

