BMW Einbauanleitung

Teile und Zubehör

Satz Tieferlegung F 650
Chassis lowering kit F 650
Jeu abaissement F 650
Set di abassamento per F 650
Verlagingsset F 650
Kit tren de rodaje deportivo F 650
Sänkningssats F 650
Jogo de rebaixamento F 650
ΣΕΙΡΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΧΑΜΗΛΩΜΑ ΤΟΥ F 650

Werkstattanleitung – nur zum internen Gebrauch –

Workshop instructions – for internal use only –

Instructions d'usine – pour usage interne uniquement –

Istruzioni per l'officina – Per uso interno solamente –

Garagehandleiding – Alleen voor intern gebruik –

Instruciones para el taller – solo para uso interno –

Verkstadsanvisning – endast för internt bruk –

Instruções para oficinas – Somente para o uso interno –

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΕΡΓΙΟΥ – ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΞΡΗΣΗ –

Anlage 4.3 zu **Teilegutachten Nr. 350 - 754 - 94 - FBTN**

Best.-Nr. 01 29 9 797 486 Printed in Germany IV.97

Diese Anleitung ist unbedingt vor Beginn der Einbauarbeiten sorgfältig und vollständig durchzulesen. BMW übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die durch Mißachten der Einbauvorschriften entstehen.

Dieser Einbausatz darf **nur vom autorisierten Händler** mit den erforderlichen Spezialwerkzeugen eingebaut werden. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß bei einem Einbau durch nicht autorisiertes Fachpersonal erhebliche Gesundheitsgefahren entstehen können. Zusätzlich erlischt in diesen Fällen jeglicher Garantieanspruch. Desgleichen sind jegliche Haftungsansprüche gegenüber der BMW AG ausgeschlossen.

Folgende Symbole werden in dieser Anleitung für Sicherheitshinweise verwendet:

Warnung:

Vorsichtsregeln und -maßnahmen, die den Fahrer oder andere Personen vor Verletzungen oder Lebensgefahr schützen.

Achtung:

Besondere Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen, die eine Beschädigung des Motorrades verhindern. Nichtbeachtung kann zum Gewährleistungsausschluß führen.

Hinweis:

Besondere Hinweise zur besseren Handhabung bei Bedien-, Kontroll- und Einstellvorgängen sowie Pflegearbeiten.

Wir bieten unseren Kunden eine Vielzahl typgeprüftes Zubehör und Sonderausstattungen an. Aus diesem Grund können wir in dieser Einbauanleitung nicht auf alle Ausstattungsvarianten eingehen. Deshalb beschränken wir uns auf die Grundversion des jeweiligen Modells. Das Ab- und Anbauen von Zubehörteilen ist in der jeweiligen Einbauanleitung beschrieben. Sollten die erforderlichen Anleitungen nicht mehr in Ihrem Besitz sein, wenden Sie sich bitte an Ihren BMW Motorrad Händler.

Satz Tieferlegung F 650

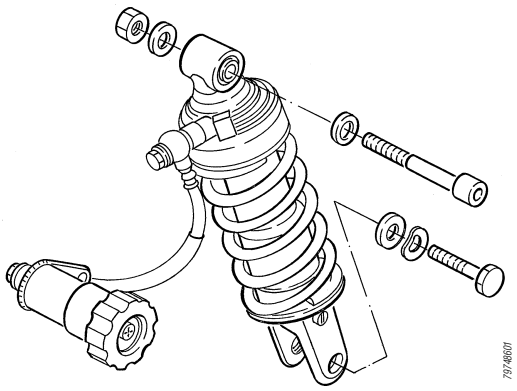
Warnung
Diese Einbauanleitung ist ausschließlich für geschultes Werkstattpersonal bestimmt. Die einzelnen Arbeitsschitte werden nur kurz angesprochen, da der jeweilige Arbeitsablauf geschultem Personal grundsätzlich vertraut ist. Die entsprechenden Kapitel der aktuellen Reparaturanleitung F 650 sind Bestandteil dieser Anleitung. Die in der Reparaturanleitung F 650 angeführten Sicherheitsvorschriften und Sicherheitshinweise sind damit ebenfalls Bestandteil dieser Einbauanleitung und entsprechend zu beachten.

Spezialwerkzeug
Ringschlüssel 14 mm
Innensechskantschlüssel 2, 4 mm
Spannvorrichtung Teilenummer 33 5 600
Druckstück Teilenummer 33 5 650 bestehend aus
den Druckstücken 33 5 651 und Adapter 33 5 652
Sicherungsringzange

1

Federbein ausbauen:

Arbeitsablauf siehe Reparaturanleitung F 650, Hauptgruppe 33, Kapitel „Hinterradantrieb“, Abschnitt „Federbein aus- und einbauen“.



2

Federbein zerlegen:

Adapterstück 335652 (1) in Spannvorrichtung 335600 (2) einsetzen.

Federbein (3) in Spannvorrichtung einsetzen und am unteren Ende mit Originalschraube (4) und Mutter sichern.

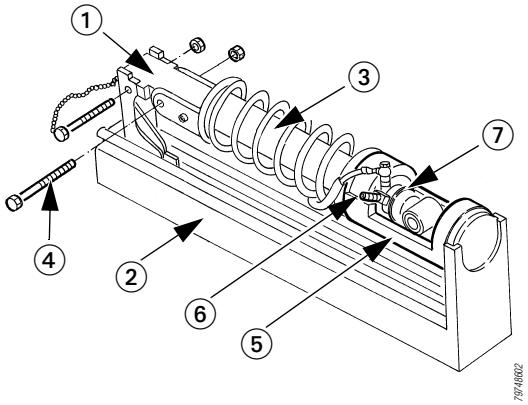
Druckstück 335 651 (5) aufsetzen.

Verdrehsicherung (Madenschraube) (6) lösen.

Feder zusammendrücken.

Sicherungsring (7) mit Sicherungsringzange entfernen.

Feder, Federauflage, Hydraulikeinheit und Druckstück abnehmen.

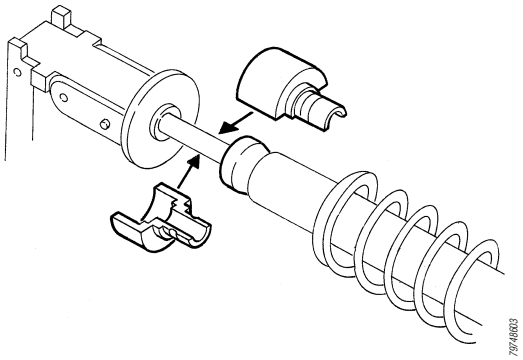


3

Beide Hälften des Anschlagbegrenzers aus Nachrüstsatz einsetzen.

Federbein sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge wieder zusmmenbauen.

Hinweis
Beim Zusammenbauen Verdrehsicherung in der gleichen Stellung eindrehen wie beim Ausbau.



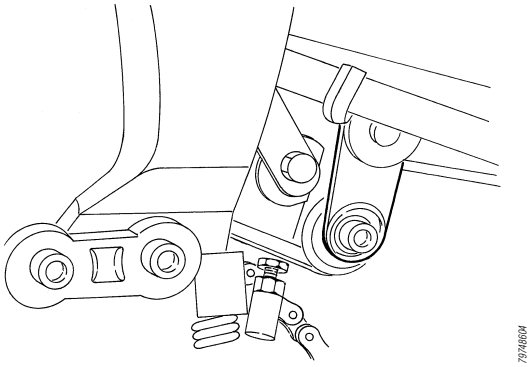
4

Zugstreben ausbauen:

Arbeitsablauf siehe Reparaturanleitung F 650, Hauptgruppe 33, Kapitel „Hinterradantrieb“, Abschnitt „Hinterradschwinge aus- und einbauen“.

Zugstreben aus Nachrüstsatz in Fahrzeug einbauen:

Arbeitsablauf siehe Reparaturanleitung F 650, Hauptgruppe 33, Kapitel „Hinterradantrieb“, Abschnitt „Hinterradschwinge aus- und einbauen“.



5

Gabelbrücke lösen und beide Standrohre um je 50 mm bzw. 45 mm (siehe Tabelle) nach oben durchschieben.

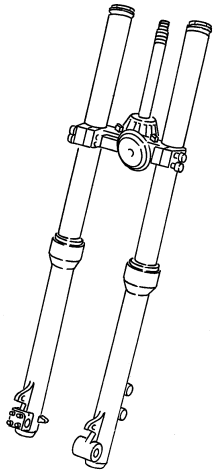
Gabelbrücke wieder befestigen.

Arbeitsablauf siehe Reparaturanleitung F 650, Hauptgruppe 31, Kapitel „Teleskopgabel aus- und einbauen, zerlegen und zusammenbauen."

Ölmenge in der Federgabel erhöhen (siehe Tabelle).

Der Ölspiegel muß bei maximaler Einfederung (ohne Druckfeder) 25 mm ± 5 mm bzw. 35 mm ± 5 mm (siehe Tabelle) unterhalb der oberen Standrohrenden stehen.

Arbeitsablauf siehe Reparaturanleitung F 650, Hauptgruppe 31, Kapitel „Teleskopgabel aus- und einbauen, zerlegen und zusammenbauen."

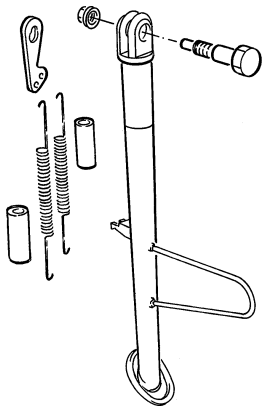


Technische Daten	F 650	F 650 ST
Maß von oberen Standrohrenden bis Ölspiegel bei max. Einfederung (ohne Druckfeder)		
Tiefergelegtes Fahrwerk	25 ± 5 mm	35 ± 5 mm
Durchschiebung der Standrohre		
Tiefergelegtes Fahrwerk	50 mm	45 mm

6

Seitenstütze ausbauen und verkürzte Seitenstütze – mit Anbauteilen – aus Nachrüstsatz einbauen.

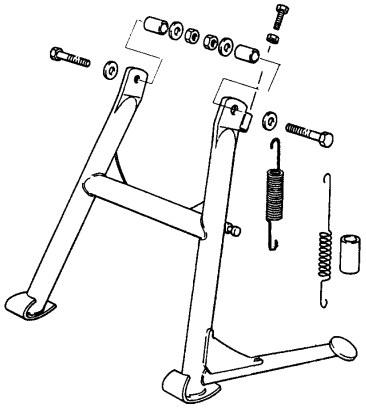
Arbeitsablauf siehe Reparaturanleitung F 650, Hauptgruppe 46, Kapitel „Rahmen", Absatz „Seitenstütze aus- und einbauen."



7

Hauptständer ausbauen und verkürzten Hauptständer – mit Anbauteilen – aus Nachrüstsatz einbauen.

Arbeitsablauf siehe Reparaturanleitung F 650, Hauptgruppe 46, Kapitel „Rahmen", Absatz „Hauptständer aus- und einbauen."

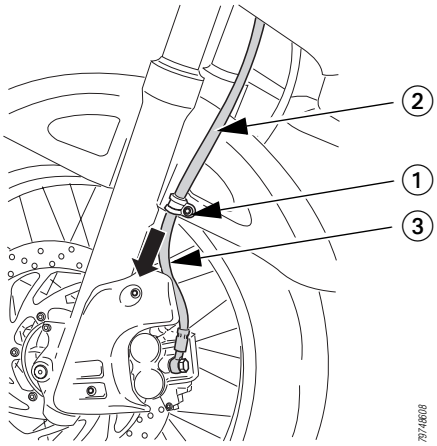


8

Die Schraube ① lockern und den Bremsschlauch ② ca. 10 mm nach unten ziehen, so daß er einen leichten S-Bogen ③ erhält. Die Schraube festziehen.

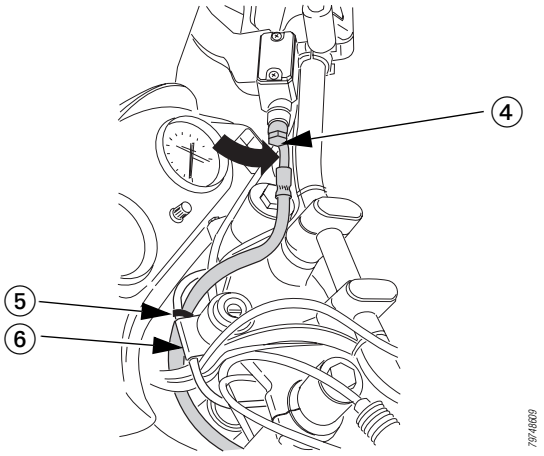
Die Verschraubung ④ am Bremsflüssigkeitsbehälter lockern und zum Lenker drehen. Die Verschraubung festziehen.

Den Bremsschlauch **vor** dem Zündschloß nach unten führen und mit dem Kabelbinder ⑤ am Bügel ⑥ befestigen.



Hinweis
Der Bremschlauch darf – auch bei voll eingefederter Gabel – nicht am Kühler anliegen.

Achtung
Die Funktion der Bremsanlage überprüfen.



9

Achtung
Der abgebildete Aufkleber in der jeweiligen Landessprache ist vor Auslieferung des Fahrzeugs an den Kunden im unmittelbaren Sichtbereich des Fahrers (z.B. an der Oberseite des Kraftstoffbehälters) dauerhaft anzubringen.

Achtung: Abgesenktes Fahrwerk! Zusatzhinweise in der Fahrzeugbedienungsanleitung beachten.

10

Hinweis
Das beiliegende Gutachten und die Einlegeblätter für die Bedienungsanleitung sind dem Kunden unbedingt auszuhändigen.

11

Beachten Sie die für Ihr Land geltenden Zulassungsbestimmungen!

§§ **Für den Bereich der BRD gilt:**
Nach dem Umbau ist das Kfz einer amtlich anerkannten Prüfstelle für den Kfz-Verkehr zur Überprüfung nach § 19 Abs. 3 StVZO vorzuführen. Ein Eintrag in die Fahrzeugpapiere ist erforderlich.
Diese Einbauanleitung und der folgende Abdruck des Mustergutachtens ist dabei mit vorzulegen.

GB The following expert opinion is required for registration in the federal Republic of Germany.

F L´expertise suivante est seulement nécessaire pour l´immatriculation du véhicule à l´intérieur de la République féderale d´Allemagne.

I La seguente perizia tecnica è solo necessaria, se il veicolo viene immatricolato nella Republica Federeale di Germania.

NL Het volgende certificaat is alleen noodzakelijk voor de keuring door het bureau voor afgifte van kentakenbewijzen in de Bondsrepubliek Duijtsland.

E El siguiente dictamen es necessario para la homologación solamente en el territorio de la República Federal Alemana.

S Följande intyg behövs endast vid registrering inom Förbundsrepublike Tyskland.

P A peritagem que segue apenas é reguerida para efectuar o registo dentro do território da República Federal da Alemanha.

GR Η κατωτέρω άδεια λειτουργίασ χρειάζεται μόνον δια την Ομοσπονδιακή Δημοκρατία τηο Ι'ερμανίασ.

TÜV BAYERN SACHSEN
Institut für Fahrzeugtechnik

Daimlerstr. 11
D-85748 Garching

Telefon 089 / 32 950 - 653
Telefax 089 / 32 950 - 650

TÜV

Zentralabteilung für Homologation
und Genehmigungsservice

G4-FBT/K
Blatt 1

Nachtrag 1 zu

Teilegutachten

Nr.: 350 - 754 - 94 - FBTN

Antragsteller:	Bayerische Motoren Werke AG Petuelring 130 D-80788 München
Art der Umrüstung:	Tieferlegung
Typ:	ohne

Nach § 19(3) StVZO ist die Abnahme 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 Teilegutachten bestätigen zu lassen.

Der in der Anlage aufgeführte Fahrzeugtyp entspricht auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Teilegutachten 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

Dieses Teilegutachten umfaßt die Blätter 1 bis 2 sowie die Anlagen 4.1, 4.2 und 4.3

TÜV BAYERN TP 054097 12

Garching, 25.03.1997

Amtlich anerkannter Sachverständiger
Dipl.-Ing.(FH) Dahlke

1. Prüfung und Beurteilung

Der unter Punkt B der Anlage 4.1 beschriebene Tieferlegungssatz wurde unter folgenden Gesichtspunkten geprüft:

- Fahrversuch:
  Mit einem Kraftrad, das mit dem Tieferlegungssatz ausgerüstet war, wurden Versuchsfahrten bei allen in der Praxis üblichen Betriebsbedingungen einschließlich dem Verhalten bei Höchstgeschwindigkeit durchgeführt
- Seitenständer:
  Der verkürzte Seitenständer gewährleistet mit dem geänderten Fahrwerk (Tieferlegung) ein sicheres Abstellen des Fahrzeugs

Gegen die Verwendung des Tieferlegungssatzes an den in der Anlage 4.1 Punkt A genannten Fahrzeugtypen bestehen unsererseits keine Bedenken.

2. Hinweise

2.1. Für den Kraftfahrzeugsachverständigen

Hinweise der Anlage 4.1 sind zu beachten.

Das Gutachten wurde im Vorgriff auf die 53. Ausnahme-VO zur StVZO erstellt (StMWVT-Nr.: 7320a22a-VII / A4b-144).

2.2. Für den Fahrzeughalter

Nach erfolgter Anbauprüfung durch den zuständigen Kraftfahrzeugsachverständigen erhalten Sie eine Anbaubestätigung. 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 Berichtigung der Fahrzeugdaten vor. Bis dahin führen Sie die Anbaubestätigung ständig mit sich, um sie auf Verlangen vorzuzeigen.

3. Ausnahmen/Abweichungen von der StVZO

keine

4. Anlagen

4.1 Technisches Datenblatt
4.2 Anbaubestätigung
4.3 Einbauanleitung

Teilegutachten-Nr.: 350 - 754 - 94 - FBTN Nachtrag 1 G4-FBT/K
BMW AG
D-80877 München Anlage 4.1

A: Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: Bayerische Motoren Werke AG

Typ	Handelsbezeichung	Ausführung				ABE-Nr.
BMW 169	F 650 F 650 ST	A11 B11	A12 B12	A21 B21	A22 B22	G532

B: Technische Beschreibung

Zur Umrüstung werden folgende Teile benötigt:

- Umlenkhebel für das Federbein des Hinterrades
- verkürzter Seitenständer
- Zusätzlich werden die Standrohre der Vorderadgabel um 50 mm aus der oberen Gablelbrücke herausragend eingebaut

Kennzeichnung: BMW Teilenummer auf dem Umlenkhebel

C: Weitere Hinweise/Auflagen

Eine Einbaubestätigung einer vom Antragsteller autorisierten Fachwerk-werkstatt ist vorzulegen

D: Angaben zum Fahrzeugbrief

siehe beigefügte Einbaubestätigung (Anlage 4.2)

Teilegutachten Nr.: 350-754-94 FBTN **Anlage 4.2.** TÜV
BMW AG

Nachweis über die Erlaubnis / die Genehmigung / das Teilegutachten gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 StVZO

Für **Tieferlegungssatz**

des Herstellers / ~~Importeurs~~: BMW AG

~~liegt eine Betriebserlaubnis nach § 22 StVZO / Bauartgenehmigung nach § 22 a StVZO / Genehmigung im Rahmen einer Betriebserlaubnis od. eines Nachtrages dazu für d. Fahrzeug nach § 20 od. § 21 StVZO *)~~

~~mit Erlaubnis- / Genehmigungs- Nr.:~~

liegt ein Teilegutachten / ~~Prüfbericht~~ *) über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem Ein - oder Anbau des / ~~der~~
Techn. Dienstes / ~~Techn. Prüfstelle / aaS~~ *) TÜV Bayern Sachsen eV

mit Gutachten / Berichts - Nr.: **-350-754-94 FBTN** Datum : _____ ~~bzw.~~

Kennzeichnung: _____ vor.

Stempel

Bestätigung des ordnungsgemäßen Anbaus gem. § 19 Abs. 3 StVZO

Hiermit wird bestätigt, daß der Anbau des im Nachweis genannten ~~Bauteils am~~ Fz. - Typ: BMW 169

Fahrzeughersteller: **BMW AG** Fahrzeug - Ident - Nr.: _____

ordnungsgemäß erfolgte und das Fahrzeug insoweit den geltenden Vorschriften entspricht.
Vorangegangene zulässige Änderungen gemäß Fahrzeugschein / Anbaubestätigung / Teile - ABE *)

_____ wurden berücksichtigt.

Bemerkungen / Hinweise / Auflagen (siehe auch Rückseite): _____

_____

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist ~~erforderlich~~ / nicht vorgeschrieben aber möglich *)

Untersuchungsbericht / Gutachten - Nr.: _____

Ort u. Datum d. Abnahme: _____ Unterschrift u. Name aaSoP / Prüf - Ing.

Stempel

Daten für Fahrzeugbrief

1	Fahrzeug- und Aufbauart								33 Bemerkungen
									[ergänzen:]
5	Antriebsart				6	Höchstgeschwindigkeit km/h			**M. FAHRWERKTIEFERLEGUNG**
7	Leistung KW bei min $^{-1}$			8	Hubraum cm ^{3}				**DURCH GEÄ. UMLENKHEBEL**
9	Nutz- oder Aufliegelast kg			10	Rauminhalt des Tanks m ^{3}				**AN FEDERB. HI., STAND-**
11	Steh- / Liegeplätze			12	Sitzplätze einschl. Führerpl. U. Nots.				**ROHRE RAGEN 50 MM AUS D.**
13	Maße über alles Länge		Breite			Höhe			**OB. GABELBR., M. VERKÜRZT.**
14	Leergewicht kg			15	Zul. Gesamtgewicht kg				**SEITENST.* OHNE WEITERE**
16	Zul. Achslast kg vorn		mitten			hinten			**BESCHRÄNK. UND AUFL.******
17	Räder und / oder Gleisketten		18 Zahl der Achsen		19	davon angetrie-bene Achsen			
20	Größenbezeichnung der Bereifung	vorn							
21		mitten und hinten							
22		oder vorn							
23		mitten und hinten							
	Überdruck am Bremsanschluß	24 Einleitungs-bremse		bar	25	Zweileitungs-bremse		bar	
26	Anhängerkupplung DIN 740-Form u. Größe			27	Anhängekupplung Prüfzeichen				
28	Anhängelast kg bei Anhänger mit Bremse			29	bei Anhänger ohne Bremse				
30	Standgeräusch dB (A)			31	Fahrgeräusch dB (A)				

Die im Fz-Brief unter Ziff. 33 beschriebenen Angaben müssen entsprechend ergänzt werden

Einlegeblatt für die Bedienungsanleitung

D

Zusatzhinweise für Fahrzeuge mit tiefergelegtem Fahrwerk

Ihr Fahrzeug wurde tiefergelegt. Durch die geringere Bodenfreiheit ist die maximal mögliche Schräglage beim Kurvenfahren reduziert.

Durch die Tieferlegung des Fahrzeugs ist der Federweg kürzer. Eine mögliche Einschränkung des gewohnten Fahrkomforts ist die Folge. Um den Komfortverlust so gering wie möglich zu halten, sollten Sie deshalb Federweg und Dämpfung möglichst genau der tatsächlichen Beladung anpassen und gemäß Bedienungsanleitung exakt einstellen.

Bei Reparaturen bzw. Wartungsarbeiten an der Telegabel ist unbedingt die Ölfüllmenge wie nachfolgend beschrieben zu erhöhen:

Für Modell F 650 gilt:
Der Ölspiegel muß bei maximaler Einfederung (ohne Druckfeder)
25 mm ± 5 mm unterhalb der oberen Standrohrenden stehen.

Für Modell F 650 ST gilt:
Der Ölspiegel muß bei maximaler Einfederung (ohne Druckfeder)
35 mm ± 5 mm unterhalb der oberen Standrohrenden stehen.

Insert sheet for the operating instructions

GB

Additional notes for vehicles with lowered chassis

The chassis of your vehicle has been lowered. Due to the reduced clearance from the ground the maximum possible tilt in curves is also reduced accordingly.

Due to the lowering of the motorcycle the range of the spring is also shorter. A possible result is a restriction of the accustomed comfort of the vehicle. In order to keep this loss of comfort as low as possible the range of the spring and the shock absorbers should be adapted as closely as possible to the actual load and set exactly in accordance with the operating instructions.

In the event of repair or maintenance work on the telescopic fork the oil must be topped up as follows:

For model F 650 the following applies:
At the maximum degree of compression (without compression spring) the oil level must be **25 mm ± 5 mm** below the upper ends of the tubes.

For model F 650 ST the following applies:
At the maximum degree of compression (without compression spring) the oil level must be **35 mm ± 5 mm** below the upper ends of the tubes.

Feuille annexe pour la notice d'emploi

F

Consignes complémentaires pour les véhicules à châssis rabaissé

Votre châssis a été rabaissé. La garde au sol amoindrie permet de réduire l'inclinaison maximale dans les tournants.

Etant donné que le véhicule est rabaissé, le débattement est plus court. Il en résulte une limitation éventuelle du confort de conduite habituel. Pour maintenir la perte de confort la plus faible possible, nous vous conseillons par conséquent d'adapter, le plus exacte-ment possible, le débattement et l'amortissement à la charge réelle et de les régler conformément à la notice d'emploi.

En cas de réparations ou de travaux d'entretien sur la fourche télescopique, il est impératif d'augmenter la quantité d'huile comme suit:

Valable pour le modèle F 650:
Le niveau d'huile doit être, lors de la compression maximale du ressort (sans ressort de pression), de **25 mm ± 5 mm** inférieur aux extrémités supérieures des tubes verticaux.

Valable pour le modèle F 650 ST:
Le niveau d'huile doit être, lors de la compression maximale du ressort (sans ressort de pression), de **35 mm ± 5 mm** inférieur aux extrémités supérieures des tubes verticaux.

Scheda per le istruzioni d'uso

I

Avvertenze addizionali per moto con struttura portante abbassata

La Vostra moto è stata abbassata. La posizione obliqua in curva massima raggiungibile è ora ridotta, dato il minore spazio fra moto e fondo stradale.

L'abbassamento della moto ha inoltre ridotto la corsa delle molle. Il risultato è un'eventuale riduzione dell'abituale comfort di marcia. Per ridurre al minimo tale riduzione del comfort di marcia, dovreste adattare il più esattamente possibile, sia la corsa delle molle, che l'effetto ammortizzante al carico effettivo, regolandoli precisamente come descritto nelle istruzioni d'uso.

In caso di riparazione o di lavori di manutenzione alla forcella telescopica è assolutamente necessario aumentare la quantità d'olio come in seguito specificato:

Per il modello F 650 vale:
il livello dell'olio, con massimo rientro forcella (senza molla di compressione), deve trovarsi **25 mm ± 5 mm** al disotto dell'estremità superiore della canna.

Per il modello F 650 ST vale:
il livello dell'olio, con massimo rientro forcella (senza molla di compressione), deve trovarsi **35 mm ± 5 mm** al disotto dell'estremità superiore della canna.

Inlegblad voor de bedieningshandleiding

NL

Extra aanwijzingen voor verlaagde voertuigen

Uw motorvoertuig werd verlaagd. Door de geringe afstand tot de grond is de maximaal mogelijke schuine stand bij het rijden van bochten verminderd.

Door de verlaging van het voertuig is de veerweg korter. Hierdoor is een beperking van het gewende rijcomfort mogelijk. Om het verlies aan comfort zo gering mogelijk te houden, dient u daarom veerweg en demping zo nauwkeurig mogelijk aan de feitelijke belading aan te passen en exact in te stellen volgens de bedieningshandleiding.

Bij reparaties, resp. onderhoudswerkzaamheden aan de tele-scoopvork moet de hoeveelheid olie absoluut als volgt worden bijgevuld:

Voor model F 650 geldt:
het oliepeil moet bij maximale invering (zonder drukveer) **25 mm ± 5 mm** onder het bovenste einde van de buizen staan.

Voor model F 650 ST geldt:
het oliepeil moet bij maximale invering (zonder drukveer) **35 mm ± 5 mm** onder het bovenste einde van de buizen staan.

Hoja suplementaria para el manual de instrucciones de manejo

E

Instrucciones adicionales para vehículos con tren de rodaje deportivo

Su vehículo está equipado con un tren de rodaje en versión de-portiva, lo que significa que la distancia disponible entre el suelo y el vehículo es inferior. Por consiguiente, cuando tome una curva por favor tenga presente que la inclinación lateral máxima disminuye.

El tren de rodaje deportivo hace que su vehículo repose más bajo y disminuye el recorrido del resorte. Como consecuencia, es posible que constate una cierta reducción de confort al conducir. Para que esta pérdida de comodidad sea lo más leve posible, es necesario adaptar el recorrido del resorte y la amortiguación a la carga efectiva del vehículo y ajustar con absoluta exactitud atenién dose a cuanto se indica en el manual de instrucciones de manejo.

Cuando se realicen reparaciones o trabajos de servicio en la horquilla telescópica es imprescindible aumentar el nivel de aceite según se indica a continuación:

Para el modelo F 650 rige:
Con máxima compresión de resorte (sin resorte de compresión), el nivel de aceite debe residir **25 ± 5 mm**. por debajo del extremo superior de los tubos.

Para el modelo F 650 ST rige:
Con máxima compresión de resorte (sin resorte de compresión), el nivel de aceite debe residir **35 ± 5 mm.** por debajo del extremo superior de los tubos.

lläggsblad för bruksanvisningen

Extra anvisningar för sänkt fordon

S

Ditt fordon har sänkts. Genom den minskade markfrigången är den maximala nedlutningen i kurvor reducerad.

Genom sänkningen av fordonet är fjädringsvägen kortare. Följden är en möjlig inskränkning av den invanda körkomforten. För att hålla nere komfortförlusten så mycket som möjligt bör du anpassa fjädring och dämpning till den faktiska lasten så noga som möjligt och ställa in dem exakt enligt bruksanvisningen.

Vid reparationer resp underhållsarbeten på teleskopgaffeln måste absolut oljemängden ökas enligt följande:

För modell F 650 gäller:
Oljenivån måste vid maximal infjädring (utan tryckfjäder) stå **25 mm ± 5 mm** under övre rörändarna.

För modell F 650 ST gäller:
Oljenivån måste vid maximal infjädring (utan tryckfjäder) stå **35 mm ± 5 mm** under övre rörändarna.

Folha avulsa para as instruções de uso

Indicações adicionais para veículos com o mecanismo rebaixado

P

Seu veículo foi rebaixado. Devido à limitada liberdade quanto ao solo, a inclinação máxima possível ao dirigir em curvas fica limitada.

Quando o veículo é rebaixado, o curso da mola também é mais curto. O resultado é uma possível limitação do conforto que normalmente se tem ao dirigir. Para manter a perda do conforto tão baixa quanto possível, aconselha-se que adapte o curso da mola e o amortecimento de maneira mais exacta possível à carga real e ajuste de acordo com as instruções de uso.

Ao realizar reparos ou trabalhos de manutenção na forquilha telescópica, é impreterível elevar o nível de óleo de acordo com a descrição a seguir:

Para o modelo F 650, vale o seguinte:
Com a máxima compressão da mola (sem mola de compressão), o nível do óleo deve estar **25 mm ± 5 mm** abaixo dos canos verticais.

Para o modelo F 650 ST, vale o seguinte:
Com a máxima compressão da mola (sem mola de compressão), o nível do óleo deve estar **35 mm ± 5 mm** abaixo dos canos verticais.

Ένθετο φύλλο για τις οδηγίες χρήσεως

GR

Συμπληρωματικές οδηγίες για χαμηλωμένα οχήματα (μοτοσυκλέττες)

Η μοτοσυκλέττα σας έχει χαμηλωθεί. Εξαιτίας της μικρότερης πλέον απόστασης από το έδαφος έχει ελαττωθεί η μεγαλύτερη δυνατή θέση πλαγιάσματος κατά την οδήγηση σε στροφές.

Εξαιτίας του χαμηλώματος της μοτοσυκλέττας είναι μικρότερη η ελαστικότητα. Επακόλουθο αυτού είναι δυνατόν να υπάρξει ένας περιορισμός στην συνηθισμένη άνεση κατά την οδήγηση. Για να κρατηθεί αυτή η απώλεια της άνεσης κατά την οδήγηση όσο το δυνατόν μικρότερη, θα πρέπει να προσαρμόσετε την ελαστικότητα και την απόσβεση ακριβώς στην πραγματική επιβάρυνση και να τα ρυθμίσετε ακριβώς σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσεως.

Σε περίπτωση εργασιών επιδιόρθωσης ή εργασιών συντήρησης ποτ γίνονται επάνω στο τηλεσκοπικό πηρούνι θα πρέπει οπωσδήποτε να αυξήσετε την ποσότητα του λαδιού όπως αυτό περιγράφεται παρακάτω:

Για το μοντέλο F 650 ισχύει:
Η επιφάνεια του λαδιού πρέπει κατά την πλήρη πίεση (χωρίς τα ελατήρια θλίψης) να είναι **25 χλστμ ± 5 χλστμ.** χαμήλότερα από τις επάνω άκρες των σταθερών σωλήνων του πηρουνιού.

Για το μοντέλο F 650 ST ισχύει:
Η επιφάνεια του λαδιού πρέπει κατά την πλήρη πίεση (χωρίς τα ελατήρια θλίψης) να είναι **35 χλστμ ± 5 χλστμ.** χαμήλότερα από τις επάνω άκρες των σταθερών σωλήνων του πηρουνιού.

GB

These instructions must be read carefully and thoroughly before beginning work. BMW accepts no liability for damage caused by failure to observe the installation instructions.

This retrofit kit may only be installed by an **authorized dealer** with the required special tools. We hereby draw attention to the fact that installation by unauthorized personnel may involve considerable risks to health. Furthermore, in this case all guarantee claims shall become invalid. Equally, no liability claims against the BMW AG can be entertained.

The following symbols are used in these instructions for safety notes:

Warning:

Cautionary rules and measures which can protect the driver or other persons from injury or death.

Attention:

Special notes and cautionary measures which can prevent damage to the motorcycle. Failure to observe these can result in nullification of the guarantee.

Note:

Tips for facilitation of operation, control and adjustment, as well as maintenance work.

We offer our customers a wide range of tested accessories and special equipment. For this reason it is not possible to cover all the possible variations in these installation instructions. Thus we have restricted our description to correspond with the basic version of the respective model. The dismantling and assembly of accessories is described in the respective instructions. If you no longer have the necessary instructions please consult your BMW motorcycle dealer.

Chassis lowering kit F 650

Warning
These installation instructions are intended exclusively for trained personnel. The individual work steps are described only briefly as the respective procedures are already familiar to trained personnel. The respective chapter of the current Repair Instructions for the F 650 are an integral part of these instructions. The safety regulations and instructions set out in the repair instructions F 650 are thus also a constituent part of these installation instructions and must be observed accordingly.

Special tools
Ring wrench 14 mm
Allen key 2 mm, 4 mm
Tensioning device part number 33 5 600
Pressure piece part number 33 5 650
consisting of the pressure pieces 336 651
and adapter 33 5 652
circlip pliers

1 Removing the shock absorber:

For procedures see Repair instructions F 650, Main Group 33, Chapter “Rear wheel drive,” Section “Removing and fitting the shock absorbers.”

2 Dismantling the shock absorber:

Insert the adapter piece 33 5 652 (1) in the tensioning device 33 5 600 (2).

Place the shock absorber (3) in the tensioning device and secure on the lower end with the original bolt (4) and nut.

Apply the pressure piece 335 651 (5).

Release the torsion lock (grub screw) (6).

Compress the spring.

Remove the circlip (7) with the circlip pliers.

Remove spring, spring bearing, hydraulic unit and pressure piece.

GB

3 Insert both halves of the stop from the retrofit kit.

Reassemble the shock absorber in the reverse order.

Note
When reassembling, insert the torsion lock in the same position as on removal.

4 **Removing the tension braces:**

For procedures see Repair instructions F 650, Main Group 33, Chapter “Rear wheel drive,” Section “Removing and fitting the rear wheel fork.”

Installing the tension braces from the retrofit kit into vehicle:

For procedures see Repair instructions F 650, Main Group 33, Chapter “Rear wheel drive,” Section “Removing and fitting the rear wheel fork.”

5 Release the fork bridge and slide the tubes 50 mm or 45 mm (see table) upwards.

Retighten the fork bridge.

For procedures see Repair instructions F 650 Main Group 31, Chapter “Removing, fitting dissassembly and assembly of the telescopic fork.”

Top off the amount of oil in the fork (see table).

At the maximum degree of compression (without compression spring) the oil level must be 25 mm ± 5 mm or 35 mm ± 5 mm below the upper ends of the tubes (see table).

For procedures see Repair instructions F 650, Main Group 31, Chapter “Removing, fitting, dissassembly and assembly of the telescopic fork.”

6 Remove the side stand and install shortened side stand, with the add-on pieces, provided in the retrofit kit.

For procedures see Repair instructions F 650, Main Group 46, Chapter “Frame,” Section “Removing and fitting the side support.”

7 Remove the center stand and install the shortened center stand, with add-on pieces, provided in the retrofit kit. For instructions refer to the Repair Instructions for the F 650, Main Group 46, Chapter “Frame,” Section “Removing and Installing Center Stand.”

8 Loosen the screw (1) and pull the brake hose (2) approx. 10 mm downwards, so that it forms a slight S-curve (3).Tighten the screw.

Loosen the screwed connection (4) on the brake fluid reservoir and turn it towards the handlebars. Tighten the screwed connection.

Lay the brake hose **in front of** the ignition lock and fasten it to the clamp (6) with the cable tie (5).

Note
The brake hose must not touch the cooler, even when the fork is completely compressed.

Attention
Check the function of the brake system.

9 **Attention**
The sticker illustrated must be applied permanently in the respective national language before returning the vehicle to the client in a position clearly visible to the driver (e.g. on the upper side of the fuel tank).

10 **Note**
The enclosed certificate and the insert sheets for the operating instructions must be handed over to the client.

11 **Observe the licensing provisions applicable in your country!**

§§ **For the area of the Federal Republic of Germany the following applies:**
Following conversion, the vehicle must be taken for inspection testing to an officially approved vehicle testing centre in accordance with the third paragraph of article 19 of the German Ordinance for Road Vehicle Licencing (StVZO). A corresponding entry in the vehicle documents is necessary.These mounting instructions and the following copy of the sample expert opinion must be also submitted.

Technical Data	F 650	F 650 ST
Distance from upper ends of stanchion to oil level at the maximum degree of compression (without compression spring)		
Lowered chassis	25 ± 5 mm	35 ± 5 mm
Length of stanchion pushed through		
Lowered chassis	50 mm	45 mm

F

Lire attentivement et entièrement cette notice avant de commencer les travaux. BMW n'est pas responsable des dommages survenant en cas de non respect de ces consignes.

Ce jeu peut être monté **uniquement par le concessionnaire autorisé** au moyen d'un outillage spécial. Nous vous signalons expressément que des risques considérables pour la santé ne peuvent se présenter qu'en cas de montage effectué par un personnel qualifié non autorisé. De plus, tout recours à la garantie est exclu dans ces cas. De même, BWG AG déclinera toute responsabilité.

En ce qui concerne les consignes de sécurité, sont utilisés dans cette notice les symboles suivants:

Avertissement:

règles et mesures de prudence, visant à protéger le conducteur et autres personnes de blessures éventuelles ou de danger mortel.

Attention:

consignes et mesures spécifiques de prudence, visant à éviter l'endommagement de la moto. Un non-respect de ces consignes peut conduire à l'exclusion de garantie.

Note:

consignes particulières visant à optimiser le maniement, les opérations de contrôle et de réglage ainsi que les travaux de maintenance.

Nous proposons à notre clientèle un grand nombre d'accessoires dûment vérifiés et des équipements optionnels. C'est pourquoi il ne nous est pas possible de décrire dans ce mode d'emploi toutes les variantes d'équipement. Nous nous limitons donc à la version standard de chaque modèle. Les opérations de montage et de démontage des accessoires sont décrits dans chaque notice contenant les instructions de montage. Au cas où vous ne seriez plus en possession de cette notice, veuillez vous adresser à votre revendeur de motos BMW.

Jeu abaissement F 650

Avertissement
Cette notice de montage est uniquement destinée au personnel d'atelier qualifié. Les différentes opérations à effectuer ne sont abordées que de manière succincte étant donné que le déroulement des travaux à effectuer doit être connu par le personnel qualifié. Les chapitres correspondants de l'actuelle notice de réparation F 650 font partie intégrante de la présente notice. Les règlements et consignes de sécurité indiqués dans la notice de réparation F 650 font également partie intégrante de la présente notice de montage et doivent être respectés en conséquence.

Outillage spécial
Clé polygonale 14 mm
Clé mâle coudée à six pans creux 2 mm, 4 mm
Dispositif tendeur numéro de pièces 33 5 600
Outil de retenue de ressort numéro de pièces 33 5 650 comprenant les outils de retenue de ressort 335 651 et adaptateur 33 5 652
Pince pour circlips

1 **Démonter la suspension:**
Pour les opérations à effectuer, se reporter à la notice de réparation F 650 groupe principal 33, chapitre "Traction arrière," section "Monter et démonter la suspension."

2 **Désassembler la suspension:**

Insérer l'adaptateur 33 5 652 (1) dans le dispositif tendeur 33 5 600 (2).

Introduire la suspension (3) dans le dispositif tendeur et l'assurer à l'extrémité inférieure à l'aide de la vis d'origine (4) et de l'écrou.

Placer l'outil de retenue de ressort 335 651 (5).

Desserrer la protection anti-torsion (vis sans tête) (6).

Presser le ressort.

Enlever le circlip (7) au moyen de la pince pour circlips.

Retirer le ressort, le support de ressort, l'unité hydraulique et l'outil de retenue de ressort.

3 Placer les deux moitiés du limiteur de butée provenant du jeu d'accessoires.
Remonter la suspension de manière analogue dans l'ordre inverse.

Note
Lors de l'assemblage, tourner la protection anti-torsion dans la même position que lors du démontage.

4 **Démonter les bras arrières de triangle:**

Pour les opérations à effectuer, se reporter à la notice de réparation F 650 groupe principal 33, chapitre "Traction arrière," section "Monter et démonter la fourche oscillante arrière."

Monter dans le véhicule les bras arrières de triangle provenant du jeu d'accessoires.

Pour les opérations à effectuer, se reporter à la notice de réparation F 650 groupe principal 33, chapitre "Traction arrière," section "Monter et démonter la fourche oscillante arrière."

5 Desserrer le pont de fourche et enfoncer vers le haut es deux tubes verticaux de 50 mm ou bien 45 mm (voir tableau) chacun.

Refixer le pont de fourche.

Pour les opérations à effectuer, se reporter à la notice de réparation F 650 groupe principal 31, chapitre "Monter et démonter, désassembler et remonter la fourche télescopique."

Augmenter la quantité d'huile dans la fourche à ressort (voir tableau).

Le niveau d'huile doit être, lors de la compression maximale du ressort (sans ressort de pression), de 25 mm ± 5 mm ou bien 35 mm ± 5 mm (voir tableau) inférieur aux extrémités supérieures des tubes verticaux.

Pour les opérations à effectuer, se reporter à la notice de réparation F 650 groupe principal 31, chapitre "Monter et démonter, désassembler et remonter la fourche télescopique."

6 Démonter le support latéral et monter - avec ses pièces d'assemblage - le support latéral raccourci du jeu d'accessoires.

Pour les opérations à effectuer, se reporter à la notice de réparation F 650 groupe principal 46, chapitre "Cadre," section "Monter et démonter le support latéral."

7 Démonter la béquille principale et monter - avec ses pièces d'assemblage - la béquille principale raccourcie tirée du jeu d'accessoires. Voir pour le déroulement des opérations la notice de réparation F 650, groupe principal 46, chapitre "Cadre," paragraphe "Monter et démonter la béquille principale."

8 Desserrer la vis (1) et tirer le flexible de frein (2) d'environ 10 mm vers le bas, de façon à ce qu'il conserve une légère courbure en S (3). Serrer la vis.

Desserrer et tourner vers le guidon le raccord (4) sur le bocal de liquide de frein. Serrer le raccord.

Faire passer le flexible de frein vers le bas **devant** la serrure d'allumage et le fixer avec l'attache de câble (5) à l'arceau (6).

Note
Le flexible de frein ne doit pas reposer contre le radiateur - même lorsque la fourche est complètement enfoncée.

Attention
Contrôler le fonctionnement du circuit de freinage.

9 **Attention**
Avant la remise du véhicule au client, l'autocollant ci-contre traduit dans la langue du pays correspondant doit être durablement placé à la vue du conducteur (par exemple dans la partie supérieure du réservoir d'essence).

10 **Note**
Il est impératif de remettre au client le rapport d'expertise ci-joint ainsi que les feuilles annexes pour la notice d'emploi.

11 **Respecter les normes d'homologation valables pour votre pays.**

§§ **Pour le territoire de la R.F.A., est valable ce qui suit:**
après la modification, on doit présenter le véhicule auprès d'un centre de vérification reconnu de façon officielle, pour la circulation des véhicules, d'après l'Art. 19, paragr. 3 du StVZO (Code d'immatriculation). Une inscription dans les papiers concernant le véhicule est nécessaire. Ces instructions et l'imprimé ci-joint de l'expertise du modèle sont à y joindre.

Données techniques	**F 650**	**F 650 ST**
Distance depuis les extrémités supérieures des tubes verticaux jusqu'au niveau d'huile en cas de compression maximale (sans ressort de pression)		
Châssis surbaissé	25 ± 5 mm	35 ± 5 mm
Enfoncement des tubes verticaux		
Châssis surbaissé	50 mm	45 mm

I

Leggere attentamente e completamente le presenti istruzioni prima d'iniziare i lavori di montaggio. La BMW non assume alcuna responsabilità per danni risultanti da un montaggio non eseguito secondo le istruzioni seguenti.

Il presente set può venire montato soltanto dal **rivenditore autorizzato** e con utensili speciali necessari. Specifichiamo chiaramente che un montaggio effettuato da meccanico non autorizzato può eventualmente comportare gravi danni alla salute. Oltracciò cessa nei casi sovraspecificati ogni diritto di garanzia, e la BMW AG declina qualsiasi responsabilità.

I seguenti simboli vengono impiegati nelle presenti istruzioni per specificare le prescrizioni di sicurezza:

Avvertimento:

regole e misure precauzionali di protezione del conducente ed altre persone da lesioni e pericoli mortali.

Attenzione:

particolari indicazioni atte ad evitare danni alla motocicletta; l'inosservanza delle stesse può aver di conseguenza la cessazione di garanzia.

Avvertenza:

particolari indicazioni per un migliore handling durante operazioni di controllo, aggiustaggio e manutenzione.

Dal canto nostro mettiamo a disposizione dei nostri clienti una vasta gamma di parti accessorie ed equipaggiamento opzionale per specifici tipi di moto. Per tal ragione, in questo manualetto non è possibile specificare tutte le singole varianti di equipaggiamento. Ci limitiamo quindi alla versione base del rispettivo modello. Sia lo smontaggio che il rimontaggio di parti accessorie è specificato nelle rispettive istruzioni. Per ulteriori informazioni a riguardo rivolgeteVi al Vostro rivenditore BMW.

Set di abbassamento per F 650

Avvertimento
Queste istruzioni di montaggio sono destinate esclusivamente a personale d'officina qualificato. Le singole fasi di lavoro sono indicate soltanto brevemente, dato che lo specialista è certamente a conoscenza del relativo procedimento susseguente. I rispettivi capitoli delle attuali Istruzioni di riparazione F 650 sono costituenti delle presenti istruzioni. Sia le norme di sicurezza che le prescrizioni di sicurezza sono pure elementi formativi di queste istruzioni di montaggio e, quindi, da equamente osservare.

Utensili speciali
Chiavi fisse a collare 14 mm
Chiave per vite a testa cava da 2 mm, 4mm
Dispositivo tenditore n unità 33 5 600
Pezzo di pressione n unità 33 5 650
composto da pezzi di pressione 335 651 e adattatore 33 5 652
Pinza per ghiere di bloccaggio

1 **Smontaggio gamba di molleggiamento:**
Per procedimento lavori vedi le Istruzioni di riparazione F 650 Gruppo principale 33, capitolo „Trazione posteriore“ sezione „Montaggio/ Smontaggio gamba di molleggiamento“.

2 **Scomposizione gamba di molleggiamento:**

Mettere l'adattatore 33 5 652 ① nel dispositivo tenditore 33 5 600 ②.

Mettere la gamba di molleggiamento ③ nel dispositivo tenditore ed assicurare all'estremità inferiore mediante vite originale ④ e dado.

Posizionare il pezzo di pressione 335 651 ⑤.

Allentare il bloccatorsione (vite a perno) ⑥.

Stringere la molla.

Allontanare la ghiera di bloccaggio ⑦ mediante pinza per ghiere di bloccaggio.

Prelevare molla, fodero, braccio oscillante posteriore e pezzo di pressione.

3 Posizionare ambedue le metà del delimitatore di fondo corsa prelevate dal set.

Rimontare la gamba di molleggiamento procedendo analogamente all'inverso di quanto eseguito fin'ora.

Avvertenza
Durante il rimontaggio avvitare i bloccatorsione nella stessa posizione risultata durante lo smontaggio.

4 **Smontaggio tiranti di ritegno:**
Per procedimento lavori vedi Istruzioni di riparazione F 650 Gruppo principale 33, capitolo „Trazione posteriore", sezione „Montaggio/ Smontaggio Braccio oscillante posteriore."

Montaggio tiranti di ritegno forniti col set:
Per procedimento lavori vedi Istruzioni di riparazione F 650 Gruppo principale 33, capitolo „Trazione posteriore", sezione „Montaggio/ Smontaggio Braccio oscillante posteriore."

5 Allentare la piastra della forcella e far salire ambedue le canne di rispettivamente 50 mm o di 45 mm (vedi tabella).

Rifissare la piastra della forcella.

Per procedimento lavori vedi Istruzioni di riparazione F 650, gruppo principale 31, capitolo „Montaggio/Smontaggio, scomposizione e ricomposizione forcella telescopica."

Aumentare la quantità d'olio nella forcella a molla (vedi tabella).

Il livello dell'olio, con massimo rientro forcella (senza molla di compressione), deve trovarsi 25 mm ± 5 mm o di 35 mm ± 5 mm (vedi tabella) al disotto dell'estremità superiore della canna.

Per procedimento lavori vedi Istruzioni di riparazione F 650, gruppo principale 31, capitolo „Montaggio/ Smontaggio, scomposizione e ricomposizione forcella telescopica."

6 Effettuare lo smontaggio del cavalletto laterale ed il montaggio del cavalletto laterale raccorciato - con pezzi d'assemblaggio - prelevati dal set incorporabile.

Per procedimento lavori vedi Istruzioni di riparazione F 650, Gruppo principale 46, capitolo „Telaio," capoverso „Montaggio/Smontaggio supporto laterale."

7 Effettuare lo smontaggio del cavalletto centrale ed il montaggio del cavalletto centrale raccorciato - con pezzi d'assemblaggio -, prelevati dal set incorporabile. Per procedimento lavori vedi Istruzioni di riparazione F 650, gruppo principale 46, capitolo „Telaio," capoverso „Smontaggio e montaggio cavalletto centrale."

8 Allentare la vite ① e tirare verso il basso il tubo liquido freni ② di ca. 10 mm, in modo da dargli pressappoco la forma di un lieve arco a S ③. Serrare la vite.

Allentare l'organo l'avvitamento ④ sul contenitore liquido freni e girarlo verso il manubrio.

Serrare l'organo l'avvitamento.

Fare passare il tubo liquido freni verso il basso **davanti** al blocchetto d'avviamento, e fissarlo alla staffa ⑥ utilizzando il fermacavi ⑤.

Avvertenza
Il tubo liquido freni non deve aderire al radiatore - anche con forcella rientrata.

Attenzione
Controllare il funzionamento dell'impianto di frenatura.

9 **Attenzione**
Prima di consegnare la moto all'acquirente, incollare in maniera duratura gli adesivi nella rispettiva lingua nazionale riportati qui accanto, di modo che il conduttore possa facilmente vederli (ad es. sulla superficie superiore del serbatoio).

10 **Avvertenza**
l'acclusa perizia e i fogli intercambiabili per le istruzioni d'uso devono essere assolutamente consegnati al cliente.

11 **Osservate le prescrizioni di ammissione valide per il Vostro paese!**

§§ **Per la Repubblica Federale di Germania vale quanto segue:**
Dopo l'avvenuto cambiamento la motocicletta dovrà esser presentata presso l'ufficio di verifica ufficiale per il controllo, conforme al § 19, terzo comma del codice stradale immatricolazione autoveicoli federale tedesco, StVZO.
Sarà inoltre necessaria la rispettiva annotazione nei documenti di circolazione della moto. Si dovranno unire le istruzione per il montaggio ed il ricalco allegato.

Dati tecnici	**F 650**	**F 650 ST**
Misura da estremità superiori canne fino livello olio con massimo rientro forcella (senza molla di compressione)		
Struttura portante abbassata	25 ± 5 mm	35 ± 5 mm
Posizionamento interno canne		
Struttura portante abbassata	50 mm	45 mm

NL

Voor het begin van de inbouwwerkzaamheden moet deze handleiding zeer zorgvuldig en volledig worden doorgelezen. BMW is niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door het niet opvolgen van de inbouwvoorschriften.

Deze inbouwset mag alleen met het noodzakelijke speciale gereedschap door de **erkende handelaar** worden ingebouwd. Wij wijzen u er uitdrukkelijk op, dat bij inbouw door niet geschoold personeel aanzienlijk risico voor de gezondheid kan ontstaan. Bovendien vervalt in deze gevallen het recht op garantie. Ook ieder recht op aansprakelijkheid tegenover de BMW AG is uitgesloten.

De volgende symbolen worden in deze handleiding gebruikt voor maatregelen met betrekking tot uw veiligheid:

Waarschuwing:

Regels en voorzorgsmaatregelen, die voorkomen dat de bestuurder of andere personen gewond of in levensgevaar raken.

Attentie:

Bijzondere aanwijzingen en voorzorgsmaatregelen, die beschadiging van het motorrijwiel voorkomen. Indien deze niet in acht worden genomen, kan dit leiden tot vervallen van de garantie.

Aanwijzing:

Speciale aanwijzingen voor een beter gebruik met betrekking tot de bediening, controle en afstelling, alsmede onderhoudswerkzaamheden.

Wij bieden onze klanten een groot assortiment aan accessoires voor ieder type en speciale uitrusting. Daarom kunnen wij in deze inbouwhandleiding niet op alle uitvoeringsvarianten ingaan. Wij moeten ons daarom beperken tot de basisversie van de betreffende modellen. Demontage- en montagewerkzaamheden van accessoire onderdelen zijn in de bijbehorende inbouwhandleiding van uw accessoire omschreven. Mochten de noodzakelijke handleidingen niet meer in uw bezit zijn, vraag dan uw BMW motorrijwiel handelaar.

Verlagingsset F 650

Waarschuwing
Deze inbouwhandleiding is uitsluitend bestemd voor geschoold werkplaatspersoneel. De verschillende uit te voeren werkzaamheden worden slechts kort besproken, omdat geschoold personeel het werkverloop kent. De overeenkomstige hoofdstukken van de huidige reparatiehandleiding F 650 zijn een bestanddeel van deze handleiding. De in de reparatiehandleiding F 650 genoemde veiligheidsvoorschriften en -aanwijzingen zijn eveneens bestanddeel van deze inbouwhandleiding en moeten dus in acht worden genomen.

Speciaal gereedschap
Ringsleutel SW 14 mm
inbussleutel 2 mm, 4 mm
spaninrichting, onderdeelnummer 33 5 600
drukstuk onderdeelnummer 33 5 650
bestaande uit de drukstukken 335 651 en
dapter 33 5 652
borgtang

1 Veerbeen demonteren:

werkverloop zie reparatiehandleiding F 650 hoofdgroep 33, hoofdstuk „Achterwielaandrijving“ deel „Veerbeen- demontage en -montage“.

2 Veerbeen uit elkaar nemen:

adapterstuk 33 5 652 (1) in de spaninrichting 33 5 600 (2) plaatsen.

Veerbeen (3) in de spaninrichting plaatsen en aan het onderste einde met originele schroef (4) en moer vastzetten.

Drukstuk 335 651 (5) erop zetten.

Borgpen (stifttap) (6) losmaken.

Veer samendrukken.

Borgring (7) met de borgtang verwijderen.

Veer, veeropzetstuk, hydraulische unit en drukstuk wegnemen.

3 Beide helften van de aanslagbegrenzer uit de accessoireset inzetten.
Veerbeen op de juiste manier in omgekeerde volgorde in elkaar zetten.

Aanwijzing
Bij de montage borgpen in dezelfde stand indraaien als bij de demontage.

4 **Veerstuk demonteren:**

werkverloop zie reparatiehandleiding F 650 hoofdgroep 33, hoofdstuk „Achterwielaandrijving," deel „Achterwiel swing-arm demonteren en monteren."

Veerstuk uit accessoireset in het voertuig monteren:

werkverloop zie reparatiehandleiding F 650 hoofdgroep 33, hoofdstuk „Achterwielaandrijving," deel „Achterwiel swing-arm demonteren en monteren."

5 Vorkkruisstuk losdraaien en beide buizen elk 50 mm ofwel 45 mm (zie tabel) naar boven doorschuiven.

Vorkkruisstuk weer bevestigen.

Werkverloop zie reparatiehandleiding F 650 hoofdgroep 31, hoofdstuk „Telescoopvork demonteren en monteren, uit elkaar nemen en in elkaar zetten."

Olie in de veervork verhogen (zie tabel).

Het oliepeil moet bij maximale invering (zonder drukveer) 25 mm ± 5 mm ofwel 35 mm ± 5 mm (zie tabel) onder het bovenste einde van de buizen staan.

Werkverloop zie reparatiehandleiding F 650 hoofdgroep 31, hoofdstuk „Telescoopvork demonteren en monteren, uit elkaar nemen en in elkaar zetten."

6 **Zijsteunen demonteren en korte zijsteunen - met montageonderdelen - uit accessoireset monteren.**

Werkverloop zie reparatiehandleiding F 650 hoofdgroep 46, hoofdstuk „Frame," deel „Zijsteun demonteren en monteren."

7 Hoofdstandaard demonteren en de verkorte hoofdstandaard -met montage-onderdelen- uit de accessoireset inbouwen. Zie voor werkverloop reparatiehandleiding F 650, hoofdgroep 46, hoofd-stuk „Frame," alinea „Hoofdstandaard monteren en demonteren."

8 De schroef losdraaien (1) en de remslang (2) ca. 10 mm naar beneden trekken, zodat een lichte S-boog (3) ontstaat. De schroef vastdraaien.

De schroefverbinding (4) aan het remvloeistofreservoir losdraaien en naar de stuurstang draaien. De schroefverbinding vastdraaien.

De remslang **voor** het contactslot naar beneden voeren en met de kabelbinder (5) aan de beugel (6) bevestigen.

Aanwijzing
De remslang mag - ook wanneer de vork ingeveerd is - niet tegen de radiator liggen.

Attentie
De functie van de reminstallatie controleren.

9 **Attentie**
De afgebeelde sticker in de verschillende talen moet vóór levering van het motorrijwiel aan de klant, goed zichtbaar voor de berijder, (bijv. bovenop de brandstoftank) op duurzame wijze worden aangebracht.

10 **Aanwijzing**
Het bijgevoegde certificaat en de inlegbladen voor de bedieningshandleiding moeten absoluut aan de klant worden overhandigd.

11 **Houd rekening met de voor uw land geldende bepalingen!**

§§ **Voor de Bondsrepubliek Duitsland geldt:**
na de montage moet het voertuig door een officieel bureau voor afgifte van kentekenbewijzen volgens § 19, deel 3 van het wegenverkeersregelement worden gecontroleerd.
Een notitie in de voertuigpapieren is vereist. Deze inbouwhandleiding en de bijgevoegde kopie van een modelcertificaat moeten eveneens worden overgelegd.

Technische gegevens	**F 650**	**F 650 ST**
Maat van bovenste standpijpeinden tot oliespiegel bij max. invering (zonder drukveer)		
Lager gelegen chassis	25 ± 5 mm	35 ± 5 mm
Doorschuiven van de standpijpen		
Lager gelegen chassis	50 mm	45 mm

E

Estas instrucciones deben leerse detenidamente hasta el final antes de iniciar los trabajos de montaje. BMW no se hará responsable de daños producidos por causa de desatención de las prescripciones de montaje.

El montaje de este kit de reequipamiento se reserva exclusivamente a **distribuidores autorizados** cuyos talleres dispongan de los útiles especiales necesarios para el montaje. Nos permitimos advertir explícita- mente que el montaje de este equipamiento por parte de personal no autorizado para ello puede provocar graves perjuicios a la salud e integridad física del usuario. Asimismo advertimos que la inobservancia de esta indicación provocará la invalidez de todos los derechos que normalmente concede la garantía. Por añadido, la empresa BMW AG quedará completamente exonerada de toda responsabilidad.

Los siguientes símbolos serán utilizados en estas instrucciones para las indicaciones de seguridad:

Advertencia:

Normas y medidas de precaución que protegen al conductor o a otras personas de lesiones o de peligro de muerte.

Atención:

Indicaciones especiales y medidas de precaución que evitan daños en la motocicleta. Su desatención puede llevar a la exclusión de la garantía.

Indicación:

Indicaciones especiales para una mejor manipulación durante operaciones de mando, control, ajuste y mantenimiento.

Nosotros ofrecemos a nuestros clientes un gran surtido de equipos adicionales y especiales homologados. Por ello, nos es imposible incluir todas las variantes de equipamiento en estas instrucciones de montaje. Así pues, nos limitamos a la versión básica del modelo respectivo. El montaje y desmontaje de piezas del equipo están descritas en las instrucciones de montaje individuales. En caso de que ya no tuvieran en su poder las instrucciones requeridas, diríjase a su concesionario de motocicletas BMW.

Kit tren de rodaje deportivo F 650

Advertencia
Esta hoja de instrucciones de montaje está destinada exclusivamente a personal de taller debidamente capacitado. Los pasos de trabajo individuales se mencionan sólo brevemente ya que todo mecánico capacitado dispone de los conocimientos técnicos necesarios para la ejecución de los trabajos. Los capítulos correspondientes de las instrucciones actuales de reparación del modelo F 650 forman parte de estas instrucciones. Las instrucciones e indicaciones de seguridad recogidas en el manual de instrucciones de servicio forman también parte íntegra de estas instrucciones de montaje y se habrán de observar igualmente.

Herramientas especiales
Llave de doce cantos 14 mm
Llave de hexágono interior 2 mm, 14 mm
Dispositivo de sujeción- artículo n: 33 5 600
Pieza de empuje, - artículo n: 33 5 650
compuesta de las piezas de empuje
335 651 y adaptador 33 5 652
Alicate para circlips

1 **Desmontaje del amortiguador telescópico:**
Para el desarrollo de los trabajos, consultar el manual de instrucciones de servicio F 650, grupo principal 33, capítulo „tracción trasera“ sección „correspondiente al montaje y desmontaje del amortiguador telescópico“.

2 **Cómo desarmar el amortiguador telescópico:**
Introducir el adaptador 33 5 652 ① en el dispositivo de sujeción ② 33 5 600.

Asentar el amortiguador telescópico ③ en el dispositivo de sujeción y sujetar al extremo inferior empleando para ello el tornillo original ④ y la tuerca.

Asentar la pieza de empuje 335 651 ⑤.

Soltar el seguro antitorsión (tornillo prisionero) ⑥.

Apretar el muelle.

Retirar la arandela de seguridad ⑦ con el alicate para circlips - artículo.

Retirar el muelle, el tope elástico, la unidad hidráulica y la pieza de empuje.

3 Introducir ambas secciones del limitador de tope incluidas en el kit de reequipamiento.

Para armar el amortiguador telescópico, invertir el orden.

Indicación
Al armar, observar que el seguro antitorsión quede emplazado en la misma posición que ocupaba antes de desarmar.

4 **Desmontaje de los tirantes:**

Para el desarrollo de los trabajos, consultar el manual de instrucciones de servicio F 650, grupo principal 33, capítulo „tracción trasera", sección „montaje y desmontaje de la horquilla oscilante trasera."

Montar los tirantes del kit de reequipamiento en el vehículo:

Para el desarrollo de los trabajos, consultar el manual de instrucciones de servicio F 650, grupo principal 33, capítulo „tracción trasera", sección „montaje y desmontaje de la horquilla oscilante trasera."

5 Soltar el puente de la horquilla y empujar ambos tubos aprox. 50 mm ó 45 mm (véase la tabla) hacia arriba.

Volver a sujetar el puente de la horquilla.

Para el desarrollo de los trabajos, consultar el manual de instrucciones de servicio F 650, grupo principal 31, capítulo „armado y desarmado de la horquilla telescópica."

Aumentar el nivel de aceite en la horquilla telescópica (véase la tabla).

Con máxima compresión de resorte (sin resortede compresión), el nivel de aceite debe residir 25 mm ± 5 mm ó 35 mm ± 5 mm (véase la tabla) por debajo del extremo superior de los tubos.

Para el desarrollo de los trabajos, consultar el manual de instrucciones de servicio F 650 grupo principal 31, capítulo „montaje y desmontaje, armado y desarmado de la horquilla telescópica."

6 Desmontar el caballete lateral y montar el caballete lateral del juego de reequipamiento con las correspondientes piezas de montaje.

Para el desarrollo de los trabajos, consultar el manual de instrucciones de servicio F 650 grupo principal 46, capítulo „bastidores," sección „montaje y desmontaje de los caballetes laterales."

7 Desmontar el caballete principal y montar el caballete principal acortado del juego de reequipamiento con las correspondientes piezas de montaje. Para el desarrollo de los trabajos, consultar el manual de instrucciones de servicio F 650, grupo principal 46, capítulo „bastidores," sección „montaje y desmontaje del caballete principal."

8 Aflojar el tornillo ① y desplazar hacia abajo aprox. 10 mm el tubo flexible de frenos ②, de forma que adopte una forma ligeramente arqueada ③. Apretar el tornillo.

Aflojar el atornillamiento ④ del depósito de líquido de frenos y girarlo hacia el manillar.

Apretar el atornillamiento.

Guiar hacia abajo el tubo flexible de frenos situado delante de la cerradura de encendido y fijarlo al estribo ⑥ con la cinta sujetacables ⑤.

Indicación
El tubo flexible de frenos no debe hacer contacto con el radiador, incluso con la horquilla comprimida.

Atención
Comprobar el funcionamiento del sistema de frenos.

9 **Atenciòn**
La autoadhesiva ilustrada se debe adherir al vehículo antes de entregarselo al cliente. Observar que el texto sea en el idioma oportuno y adherir fijamente en un lugar bien a vista del conductor (p.ej. sobre la parte superior del depósito de gasolina).

10 **Indicación**
El informe pericial adjunto y las hojas suplementarias para el manual de instrucciones de manejo se deben entregar categóricamente al cliente.

11 **Observe las normas de homologación vigentes en su país!**

§§ **Para la República Federal rige:**
Después de la transformación, el vehículo deberá presentarse a una oficina verificadora de tráfico reconocida oficialmente, para su revisión según § 19 párrafo 3 del código de circulación.
El asiento en la documentación del vehículo es imprescindible. Al mismo tiempo se deberá presentar este manual de montaje y el siguiente impreso del dictamen de muestra.

Datos técnicos	F 650	F 650 ST
Medida desde los extremos superiores de los tubos verticales hasta el nivel de aceite, con compresión máxima de la suspensión (sin muelle de compresión)		
Tren de rodaje rebajado	25 ± 5 mm	35 ± 5 mm
Inserción de los tubos verticales		
Tren de rodaje rebajado	50 mm	45 mm

S

Innan du börjar monteringen är det viktigt att du läser igenom denna anvisning mycket noga. BMW kan inte överta något ansvar för skador, som beror på att anvisningarna inte följts.

Denna monteringssats får bara monteras av en **auktoriserad återförsäljare** med de nödvändiga specialverktygen. Vi understryker, att om montering utförs av icke auktoriserad personal kan det medföra stora hälsorisker. Dessutom upphävs i så fall varje garantianspråk. På samma sätt är varje form av skadeståndsanspråk gentemot BMW AG uteslutna.

Följande symboler används för säkerhetsanvisningar i den här handledningen:

Varning:

Försiktighetsregler och -åtgärder, som skyddar föraren eller andra personer från skador eller livsfara.

OBS:

Särskilda anvisningar och försiktighetsåtgärder som förhindrar att motorcykeln skadas. Om man inte följer de här anvisningarna kan det medföra att garantin inte gäller.

Anvisning:

Särskilda anvisningar för bättre skötsel, kontroll, inställnings- och underhållsarbeten.

Vi erbjuder våra kunder ett flertal typtestade tillbehör och specialutrustningar. Därför är det inte möjligt för oss att i den här monteringsanvisningen gå in på alla utrustningsvarianter. Vi inskränker oss därför till grundversionen av varje modell. Montering och demontering av tillbehörsdetaljer beskrivs i resp monteringsanvisning. Om du inte har kvar de nödvändiga anvisningarna kan du vända dig till din auktoriserade BMW-verkstad.

Sänkningssats F 650

Varning
Denna monteringsanvisning är uteslutande avsedd för utbildad fackpersonal. De enskilda arbetsstegen beskrivs endast kortfattat, eftersom utbildad personal i princip känner till det aktuella arbetsförloppet. Motsvarande kapitel i reparationsanvisningen för F 650 är en del av denna anvisning. De säkerhetsföreskrifter och säkerhetsanvisningar som är en del av reparationsanvisningen för F 650 är på så sätt också en del av denna monteringsanvisning och ska följas.

Specialverktyg
Ringnyckel 14 mm
Insexnyckel 2 mm, 4 mm
Fjäderbensgigg detaljnummer 33 5 600
Pressverktyg detaljnummer 33 5 650
som består av pressverktygen 336 651
och adapter 33 5 652
Säkringsringtång

1 **Demontering av fjäderben:**

Arbetsförlopp, se reparationsanvisning för F 650, huvudgrupp 33, kapitel „bakhjulsdrift“ avsnitt „demontering och montering av fjäderben.“

2 **Isärtagning av fjäderben:**

Sätt in adapterstycket 33 5 652 (1) i fjäderbensgiggen 33 5 600 (2).

Sätt in fjäderbenet (3) i fjäderbensgiggen och säkra i undre änden med originalskruv (4) och mutter.

Sätt på pressverktyget 335 651 (5).

Lossa vridsäkringen (säkringsskruv) (6).

Tryck ihop fjädern.

Tag bort säkringsringen (7) med säkringsringtången.

Tag bort fjäder, fjäderunderlag, hydraulikenhet och pressverktyg.

3 Sätt in båda hälfterna av slagbegränsaren från monteringssatsen.

Montera fjäderbenet igen i omvänd ordningsföljd.

Anvisning
Skruva i vridsäkringen i samma läge vid återmonteringen som vid demonteringen.

S

4 **Demontering av länkage:**

Arbetsförlopp se reparationsanvisning för F 650, huvudgrupp 33, kapitel „bakhjulsdrift“ avsnitt „demontering och montering av bakswing“.

Montera länkaget från monteringssatsen i fordonet:

Arbetsförlopp se reparationsanvisning för F 650, huvudgrupp 33, kapitel „bakhjulsdrift“ avsnitt „demontering och montering av bakswing“.

5 Lossa gaffelfästet och skjut båda rören vardera 50 mm resp 45 mm uppåt (se tabell).

Drag fast gaffelfästet igen.

Arbetsförlopp se reparationsanvisning för F 650, huvudgrupp 31, kapitel „demontering och montering av teleskopgaffel, isärtagning och återmontering“.

Öka oljemängden i fjädergaffeln (se tabell).

Oljenivån måste vid maximal infjädring (utan tryckfjäder) stå 25 mm ± 5 mm resp 35 mm ± 5 mm (se tabell) under gaffelbenets övre ände.

Arbetsförlopp se reparationsanvisning för F 650, huvudgrupp 31, kapitel „demontering och montering av teleskopgaffel, isärtagning och återmontering“.

6 Demontera sidostödet och montera förkortat sidostöd med tillsatsdelar från monteringssatsen.

Arbetsförlopp se reparationsanvisning för F 650, huvudgrupp 46, kapitel „ram“ avsnitt „demontering och montering av sidostöd“.

7 Demontera centralstödet och montera förkortat centralstöd med tillsatsdelar från monteringssatsen.

Arbetsförlopp se reparationsanvisning för F 650, huvudgrupp 46, kapitel „ram“ avsnitt „demontering och montering av centralstöd“.

8 Lossa skruven ① och dra bromsslangen ② ca. 10 mm nedåt så att den får en lätt S-båge ③. Dra åt skruven.

Lossa förskruvningen ④ vid bromsvätskans behållare och vrid åt ledarmen. Dra åt förskruvningen.

För bromsslangen **framför** tändningslåset nedåt och fäst den med kabelförbindningen ⑤ vid bygeln ⑥.

Anvisning
Bromsslangen får - även vid fjädrande gaffel - inte ligga an mot kylaren.

OBS
Kontrollera bromsanläggningens funktion.

9 **OBS**
Den avbildade etiketten på resp språk ska anbringas för gott inom förarens omedelbara synfält (t.ex. på bränsletankens översida) innan fordonet lämnas ut till kunden.

10 **Anvisning**
Det är viktigt att kunden får bifogade expertutlåtande och iläggsblad för bruksanvisningen.

11 **Följ de bestämmelser som gäller i ditt land!**

§§ **För Tyskland gäller:**
Efter ombyggnad skall fordonet visas upp vid en officiellt erkänd provningsanstalt för fordon för besiktning enligt § 19 mom 3 StVZO. En anteckning i besiktningsinstrumentet är nödvändig.
Denna monteringsanvisning och medföljande kopia av fackutlåtande visas upp vid besiktningen.

Tekniska data	F 650	F 650 ST
Mått från gaffelbenets övre ände till oljeytan vid maximal infjädring (utan tryckfjäder)		
Sänkt chassi	25 ± 5 mm	35 ± 5 mm
Inskjutning av gaffelbenen		
Sänkt chassi	50 mm	45 mm

P

Antes de começar com os trabalhos de montagem é absolutamente indispensável ler estas instruções rigorosa e completamente. A BMW não assume qualquer responsabilidade por quaisquer danos provocados por não observância das instruções de montagem.

Este jogo de peças só pode ser montado por um **revendedor autorizado** com as ferramentas especiais necessárias. Nós informamos que uma montagem realizada por profissionais näo autorizados pode causar sérios danos a saúde. Além disso, nestes casos serão cancelados todos os direitos a garantia. Da mesma maneira, serão excluídas toda e qualquer forma de responsabilidade por parte da BMW AG.

Os seguintes símbolos serão usados nesta introdução por medidas de precaução:

Advertência: Medidas e normas de precaução que protegem o motorista ou outras pessoas contra ferimentos ou perigo de vida.

Atenção: Indicaçães e medidas de precaução especiais para evitar uma danificação da motocicleta. O desprezo destas indicações pode levar à exclusão da garantia.

Indicação: Indicação especial para um melhor manejo nos processos de comando, controle e ajuste, assim como nos trabalhos de manutenção.

Nós propomos aos nossos clientes uma vasta gama de acessórios e extras homologados. Por isso não nos é possível incluir nas presentes instruções de montagem todos os pormenores das diversas versões que existem. Assim nos limitamos à versão básica de cada modelo. A desmontagem e montagem de peças acessórias são descritas nas respectivas instruções de montagem dos seus acessórios. Caso as instruções necessárias já não estejam em seu poder, poderá em qualquer altura requerê-las junto do seu concessionário da BMW.

Jogo de rebaixamento F 650

Advertência
Estas instruções de montagem são destinadas exclusivamente para funcionários de oficina devidamente instruídos. As etapas de trabalho são apresentadas apenas de forma reduzida, já que as sequências de operação são confiadas a funcionários instruídos. Os respectivos capítulos das instruções de reparo F 650 actuais fazem parte destas instruções. Portanto, as regras e indicações de segurança apresentadas nas instruções de reparo F 650 também são parte destas instruções de montagem, e como tal devem ser observadas.

Ferramentas especiais
Chave inglesa 14 mm
Chave sextavada interna 2 mm, 4 mm
Dispositivo de aperto, número de peça 33 5 600
Membro de pressäo, número de peça 33 5 650 constituído por membros de pressão 335 651 e adaptador 33 5 652
Alicate para anel de retenção

1 Remover o amortecedor:
Para esta sequência de operação, consultar as instruções de reparo F 650 grupo principal 33, capítulo da tracção à roda traseira, passagem remover e recolocar o amortecedor.

2 Desmontar o amortecedor:

Colocar a peça de adaptador 33 5 652 (1) no dispositivo de aperto 33 5 600 (2).

Colocar o amortecedor (3) no dispositivo de aperto e fixar na outra extremidade com parafuso original (4) e porca.

Colocar o membro de pressão 335 651 (5).

Soltar a protecção contra torção (parafuso sem cabeça) (6).

Comprimir a mola.

Remover o anel de retenção (7) com alicate para anel de retenção.

Retirar a mola, o apoio para mola, a unidade hidráulica e o membro de pressão.

3 Encaixar ambos os lados do limitador de encosto do jogo de acessórios.

Remontar o amortecedor na mesma sequência, em ordem contrária da montagem.

Indicação
Ao remontar, apertar a protecção contra torção na mesma posição da desmontagem.

4 **Remover os tirantes da tracção:**

Para esta sequência de operação, consultar as instruções de reparo F 650 grupo principal 33, capítulo da tracção à roda traseira, passagem remover e recolocar o braço oscilante da roda traseira.

Montar os tirantes da tracção do jogo de acessórios no veículo:

Para esta sequência de operação, consultar as instruções de reparo F 650 grupo principal 33, capítulo da tracção à roda traseira, passagem remover e recolocar o braço oscilante da roda traseira.

5 Soltar a ponte da forquilha e empurrar ambos os canos verticais 50 mm ou 45 mm (ver tabela) para cima.

Prender a ponte da forquilha novamente.

Para a próxima sequência de operação, consultar as instruções de reparo F 650 grupo principal 31, capítulo da forquilha telescópica, instalar, remover, montar e desmontar.

Aumentar a quantidade de óleo na forquilha de mola elevar (ver tabela).

Com a máxima compressão da mola (sem mola de compressão), o nível do óleo deve estar 25 mm ± 5 mm ou 35 mm ± 5 mm (ver tabela) abaixo dos canos verticais.

Para a próxima sequência de operação, consultar as instruções de reparo F 650 grupo principal 31, capítulo da forquilha telescópica, instalar, remover, montar e desmontar.

6 Desmontar os apoios laterais e montar os apoios encurtados - com as peças de montagem - do jogo de acessórios.

Para a próxima sequência de operação, consultar as instruções de reparo F 650 grupo principal 46, capítulo quadro, montar e desmontar apoio lateral.

7 Desmontar os cavaletes principais e montar os cavaletes encurtados - com as peças de montagem - do jogo de acessórios. Para esta sequência de operação, consultar as instruções de reparo F 650, grupo principal 46, capítulo „Quadro“ passagem „Montar e desmontar o cavalete principal“.

8 Afrouxar o parafuso ① e puxar a mangueira do travão ② aprox. 10 cm para baixo, de modo que forme um leve arco em S ③. Apertar o parafuso.

Afrouxar as uniões roscadas ④ no depósito de fluído para travões e girar em direcção ao guiador. Apertar a união roscada.

Conduzir a mangueira do travão **na frente** da ignição para baixo e prender com o fixador de cabos ⑤ no estribo ⑥.

Indicação
A mangueira do travão não deve encostar no radiador - mesmo com o garfo de suspensão comprimido.

Atenção
Verificar a função do sistema de travões.

9 **Atenção**
O adesivo da ilustração na respectiva língua deve ser colado antes da entrega do veículo ao cliente em um ponto directamente visível para o motorista (p. exp. na parte superior do depósito de combustível).

10 **Indicação**
O parecer anexo, assim como as folhas avulsas para as instruções de uso devem ser impreterivelmente entregues ao cliente.

11 **Respeite os regulamentos de registo de veículos vigentes no seu país!**

§§ **Para o território da RFA aplica-se o seguinte:**
Depois da transformação o veículo tem de ser apresentado num posto de controlo rodoviário oficialmente reconhecido em conformidade com o art. § 19 al. 3 StVZO (lei sobre a admissão de veículos ao trânsito público).
É necessário mandar fazer um averbamento nos documentos do veículo. O presente manual de instruções assim como também a a cópia da peritagem que se encontra em anexo terão de ser apresentados nessa ocasião.

Dados técnicos	**F 650**	**F 650 ST**
Medida das extremidades superiores de cano vertical até o nível de óleo com compressão máx. (sem mola de compressão)		
Mecanismo de movimentação rebaixado	25 ± 5 mm	35 ± 5 mm
Introdução dos canos verticais		
Mecanismo de movimentação rebaixado	50 mm	45 mm

GR

Πριν αρχίσετε την συναρμογή, διαβάστε απαραιτήτως την παρούσα οδηγία μέχρι τέλος και προσέξτε τις υποδείξεις. Η BMW δεν αναλαμβάνει οποιαδήποτε ευθύνη για ζημιές που τυχόν προκληθούν από παράλειψη των προδιαγραφών συναρμογής.

Αυτή η σειρά εξαρτημάτων προς τοποθέτηση πρέπει να γίνει **μόνο από εξουσιοδοτημένο έμπορο** ή αντιπρόσωπο με τα απαραίτητα ειδικά εργαλεία. Σας υποδεικνύουμε κατηγορηματικά ότι εάν γίνει τοποθέτηση από μη εξουσιοδοτημένο ειδικευμένο προσωπικό μπορούν να προκύψουν σημαντικοί κίνδυνοι υγείας. Συμπληρωματικά σε αυτές τις περιπτώσεις ακυρώνεται κάθε αξίωση εγγύησης. Στην ίδια περίπτωση ακυρώνονται κάθε είδους ευθύνη απέναντι στην BMW AG.

Για τις υποδείξεις ασφαλείας θα χρησιμοποιούνται στην παρούσα οδηγία τα εξής σύμβολα:

Προειδοποίηση:

Κανόνες επιμέλειας και προνοητικά μέτρα που προστατεύουν τον οδηγό και άλλους απο κινδύνους τραυματισμού ή θανάτου.

Προσοχή:

Ιδιαίτερες υποδείξεις και προφυλακτικά μέτρα προς αποφυγή ζημιών της μοτοσυκλέτας. Τυχόν παραμέληση μπορεί να έχει σαν συνέπεια την απώλεια της εγγυήσεως.

Υπόδειξη:

Ειδικές συστάσεις για τον καλύτερο τρόπο ενεργειών χειρισμού, επεμβάσεων ελέγχου και ρύθμισης καθώς επίσης συντήρησης και περιποίησης.

Προσφέρουμε στους πελάτες μας ένα πλήθος από τυπολογικώς δοκιμασμένουειδικού εξοπλισμού. Γιαυτό, μας είναι αδύνατο να αναφέρουμε σε αυτή τήν οδηγία τοποθέτησης όλες τις παραλλαγές εξοπλισμού. Περιοριζόμαστε λοιπόν στη βασική παραλλαγή προσαρμογή και αφαίρεση πρόσθετων εξαρτημάτων περιγράφεται αναλυτικά στην οδηγία τοποθέτησης του εκάστοτε είδους. Αν δεν έχετε πια τις απαιτούμενες οδηγίες, απευθυνθήτε στον αντιπρόσωπο μοτοσυκλετών BMW της περιοχής σας.

Σειρά εξαρτημάτων για το χαμήλωμα του F 650

Προειδοποίηση
Αυτή η οδηγία τοποθέτησης προορίζεται αποκλειστικά και μόνο για το ειδικευμένο προσωπικό του συνεργίου. Κάθε μια εργασιά αναφέρεται μόνο σύντομα, επειδή η κάθε μια από αυτές τις εργασίες είναι γνωστές στο ειδικευμένο προσωπικό. Τα ανάλογα κεφάλαια των επίκαιρων οδηγιών επιδιόρθωσης F 650 αποτελούν ένα μέρος αυτής της οδηγίας. Οι οδηγίες ασφαλείας και οι κανόνες ασφαλείας οι οποίοι αναφέρονται στις οδηγίες επιδιόρθωσης του F 650, είναι επίσης τμήμα αυτής της οδηγίας τοποθέτησης και θα πρέπει να προσεχθούν ανάλογα.

Ειδικά εργαλεία:
Πολυγωνικό κλειδί 14 χλστμ
Κλειδί τύπου Άλλεν 2 χλστ. 4 χλστ.
Τεντωτήρας ελατηρίων αριθμός τμήματος 33 5 600
Τμήμα πιέσεως αριθμός τμήματος 33 5 650 αποτελούμενο από τα τμήματα πιέσεως 33 5 651 και τον προσαρμογέα 33 5 652
Πένσα για δακτύλιους ασφαλείας

1 **Αποσυναρμολόγηση του αμορτισέρ:**

Για την διεξαγωγή των εργασιών βλέπε οδηγίες επιδιόρθωσης του F 650 κεντρική ομάδα 33, κεφάλαιο "μετάδοση κίνησης πισινής ρόδας", τμήμα "αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση του αμορτισέρ".

2 **Διαμέλληση του αμορτισέρ:**

Τοποθετήστε τον προσαρμοστικό τμήμα 33 5 652 ① στον τεντωτήρα ελατηρίων 33 5 600 ②.

Περάστε το αμορτισέρ ③ στον συσφικτήρα και ασφαλίστε στο κάτω άκρο με αυθεντική βίδα ④ και παξιμάδι.

Περάστε επάνω το τμήμα πιέσεως 33 5 651 ⑤.

Ξεβιδώστε την ασφάλεια περιστροφής ⑥ (βίδα).

Πιέστε το ελατήριο.

Αφαιρέστε τον ασφαλιστικό δακτύλιο ⑦ με την πένσα δακτυλίων ασφαλείας.

Αφαιρέστε το ελατήριο, την έδραση του ελατηρίου, την υδραυλική μονάδα και το τμήμα πιέσεως.

3 Τοποθετείστε τα δυο μισά τμήματα του αναστολέα από την σειρά εξαρτημάτων.

Επανασυναρμολογήστε το αμορτισέρ κατά τον ίδιο τρόπο που έγινε η αποσυναρμολόγηση του αλλά ακολουθήστε την αντίστροφη σειρά.

Υπόδειξη
Κατά την συναρμολόγηση βιδώστε την ασφάλεια περιστροφής στην ίδια ακριβώς θέση όπου ήταν και κατά την συναρμολόγηση.

4 **Αποσυναρμολόγηση της αντιρήδας έλξης:**

Για την διεξαγωγή των εργασιών βλέπε οδηγίες επιδιόρθωσης του F 650 κεντρική ομάδα 33, κεφάλαιο "μετάδοση κίνησης πισινής ρόδας", τμήμα "αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση του τόξου διανομής πισινής ρόδας".

Τοποθέτηση της αντιρήδας έλξης από την σειρά εξαρτημάτων στην μοτοσυκλέττα:

Για την διεξαγωγή των εργασιών βλέπε οδηγίες επιδιόρθωσης του F 650 κεντρική ομάδα 33, κεφάλαιο "μετάδοση κίνησης πισινής ρόδας", τμήμα "αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση του τόξου διανομής πισινής ρόδας".

5 Λύσατε την γέφυρα του πηρουνιού και σπρώξτε προς τα επάνω και τους δυο σταθερούς σωλήνες εκάστοτε από 50 χλστμ., ή 45 χλστμ. αναλόγως (βλέπε πίνακα).

Σταθεροποιήστε πάλι την γέφυρα του πηρουνιού.

Για την διεξαγωγή των εργασιών βλέπε οδηγίες επιδιόρθωσης του F 650 κεντρική ομάδα 31, κεφάλαιο "τηλεσκοπικό πηρούνι αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση, διαμελισμός και επανασυναρμολόγηση".

Αυξήσατε την ποσότητα του λαδιού στο ελατήριο του πηρουνιού (βλέπε πίνακα).

Η επιφάνεια του λαδιού πρέπει κατά την πλήρη πίεση (χωρίς τα ελατήρια θλίψης) να βρίσκεται 25 χλστμ. ± 5 χλστμ. ή 35 χλστμ. ± 5 χλστμ. (βλέπε πίνακα) χαμήλότερα από τις επάνω άκρες των σταθερών σωλήνων του πηρουνιού.

Για την διεξαγωγή των εργασιών βλέπε οδηγίες επιδιόρθωσης του F 650 κεντρική ομάδα 31, κεφάλαιο "τηλεσκοπικό πηρούνι αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση, διαμελισμός και επανασυναρμολόγηση".

6 Αποσυναρμολόγηση του πλευρικού ορθοστάτη και τοποθέτηση του κοντύτερου πλευρικού ορθοστάτη –μαζί με τα τμήματα συναρμογής– από την σειρά εξαρτημάτων.

Για την διεξαγωγή των εργασιών αυτών βλέπε οδηγίες επιδιόρθωσης του F 650 κεντρική ομάδα 46, κεφάλαιο "πλαίσιο", τμήμα "αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση πλευρικού ορθοστάτη".

7 Αποσυναρμολογήστε τον κεντρικό ορθοστάτη και τοποθετήστε τον κοντύτερο κεντρικό ορθοστάτη – μαζί με τα τμήματα συναρμογής– από την σειρά εξαρτημάτων.

Για την διεξαγωγή των εργασιών αυτών βλέπε οδηγίες επιδιόρθωσης του F 650 κεντρική ομάδα 46, κεφάλαιο "πλαίσιο", τμήμα "αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση κεντρικού ορθοστάτη".

8 Ξεβιδώστε την βίδα ① και τραβήξτε τον λαστιχένιο σωλήνα φρένου ② περίπου 10 χλστμ. προς τα κάτω, κατά τέτοιον τρόπο ώστε να σχηματίσει τόξο σχήματος S ③. Ξεβιδώστε ελαφρώς την βιδωτική σύνδεση ④ που βρίσκεται επάνω στο δοχείο υργών φρένων και γυρίστε την προς το τιμόνι. Βιδώστε σφιχτά την βιδωτική σύνδεση. Οδηγήστε τον λαστιχένιο σωλήνα του φρένου μπροστά από την κλειδαριά ανάφλεξης προς τα κάτω και στην συνέχεια σταθεροποίστε τον με το πλαστικοποιημένο σύρμα ⑤ επάνω στο τόξο ⑥.

Υπόδειξη
Ο λαστιχένιος σωλήνας του φρένου δέν πρέπει να ακουμπά επάνω στο ψυγείο – ακόμη και στην περίπτωση της πλήρης συμπίεσης του πηρουνιού.

Προσοχή
Κάνετε έλεγχο στην λειτουργία του συστήματος φρένου.

9 **Προσοχή**
Το εικονογραφημμένο αυτοκόλλητο στην γλώσσα κάθε χώρας, πρέπει πριν από την παράδοση της μοτοσυκλέττας στον πελάτη να κολληθεί σε σημείο με άμμεση οπτική επαφή (πχ. στην επάνω πλευρά του ρεζερβουάρ) και να βρίσκεται εκεί διαρκώς.

10 **Υπόδειξη**
Η συνημμένη έκθεση πραγματογνωμοσύνης τεχνικού ελέγχου και τα ένθετα φύλλα για τις οδηγίες χρήσεως θα πρέπει να δοθούν οπωσδήποτε στον πελάτη.

11 **Προσέξτε τις ισχύουσες διατάξεις για την άδεια κυκλοφορίας της χώρα σας!**

§§ **Στον χώρο της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας ισχύει:**
Μετά την τοποθέτηση πρέπει η μοτοσυκλέττα να παρουσιασθεί σε μιά επίσημα αναγνωρισμένη υπηρεσία ελέγχου κυκλοφορίας οχημάτων για να γίνει έλεγχος σύμφωνα με την παράγραφο 19 εδάφ. 3 του StVZO, γερμανικός κώδικας αδείας κυκλοφορίας. Πρέπει να γίνει καταχώρηση της μετατροπής στα έγγραφα της μοτοσυκλέττας. Συμπληρωματικά πρέπει αυτή η οδηγία τοποθέτησης να υποβληθεί μαζί με το έντυπο της έκθεσης πραγματογνωμοσύνης δείγματος.

Τεχνικά στοιχεία	F 650	F 650 ST
Μέγεθος απόστασης από τις επάνω άκρες των σταθερών σωλήνων του πηρουνιού μέχρι την επιφάνεια του λαδιού κατά την ανώτατη συμπίεση (χωρίς ελατήριο)		
Χαμηλωμένο μηχανικό συγκρότημα	25 ± 5 χλστμ	35 ± 5 χλστμ
Διαπέραση των σταθερών σωλήνων του πηρουνιού		
Χαμηλωμένο μηχανικό συγκρότημα	50 χλστμ.	45 χλστμ.

Diese Einbauanleitung ist aus umweltfreundlichem, 100% chlorfrei gebleichtem Zellstoff hergestellt – der Umwelt zuliebe

© Copyright by:
BMW AG Sparte Motorrad, Abt. UX-VS-4, D-80788 München
Telefon (089) 3 82-3 42 93, Telefax (089) 3 82-3 41 60
Nachdruck, Übersetzungen oder Vervielfältigungen – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung der BMW AG, Abt. UX-VS-4.
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Alle Rechte vorbehalten
Druck IV.97