

**Manuel d'atelier**  
**Werkstatthandbuch**  
Model Year 2000

**DUCATI** 748/748S 

## AVANT-PROPOS

- Cet ouvrage a été rédigé dans le but de fournir aux techniciens des **Stations de Service Ducati** les informations fondamentales pour opérer en parfaite harmonie avec une conception moderne de **“bonne technique”** et de **“sécurité sur le lieu de travail”** pour toutes les interventions d'entretien, de réparation et de remplacement de pièces d'origine en ce qui concerne la partie-cycle ainsi que le moteur du motorcycle en objet.
- Les interventions décrites dans ce manuel exigent compétence et expérience de la part des techniciens opérateurs qui sont invités à respecter scrupuleusement les caractéristiques techniques originales indiquées par le fabriquant.
- Certaines informations ont été omises en toute connaissance de cause car, à notre avis, elles font partie de l'indispensable culture technique de base de tout technicien qualifié.
- D'autres informations techniques éventuelles peuvent être extraites du catalogue pièces de rechange.

### **Important**

Cet ouvrage indique également les contrôles techniques indispensables à effectuer au cours de l'**AVANT LIVRAISON** du motorcycle.

- Ducati Motor S.p.A. décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions de caractère technique dérivant de la rédaction du présent manuel et se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toutes les modifications nécessaires à l'évolution technologique des ses motorcycles.
- Toutes les informations sont mises à jour à la date de l'impression.
- Toute reproduction ou divulgation, totale ou partielle, des sujets traités dans ce manuel est strictement interdite. Tous les droits sont réservés à Ducati Motor S.p.A., à laquelle il faudra demander une autorisation (écrite) en spécifiant le motif.

Ducati Motor S.p.A.

## VORWORT

- Die vorliegende Veröffentlichung wurde als Informationsmaterial für die Techniker der **Ducati-Servicestellen** verfaßt, um ihnen eine Tätigkeit in perfekter Harmonie mit den modernen Konzepten der **„guten Technik“** und der **„Sicherheit am Arbeitsplatz“** bei allen Instandhaltungs- und Reparatur- und Austauscharbeiten unter Anwendung von Originalersatzteilen sowohl am Fahrwerk als auch am Motor des hier abgehandelten Motorrads zu ermöglichen.
- Die im vorliegenden Handbuch beschriebenen Eingriffe, fordern von den zuständigen Technikern entsprechende Erfahrung und Kompetenz, die darauf hingewiesen werden, die ursprünglichen, vom Hersteller vorgesehenen technischen Eigenschaften vollkommen beizubehalten.
- Einige Informationen wurden nicht extra aufgeführt, da sie zum technischen Grundwissen, über das ein Fachtechniker verfügen sollte, gehören.
- Weitere Informationen in bezug auf die Montage von Komponenten, können dem Ersatzteilkatalog entnommen werden.

### **Wichtig**

In der vorliegenden Veröffentlichung werden darüber hinaus die in der **PHASE VOR DER AUSLIEFERUNG** erforderlichen Kontrollen am Motorrad aufgeführt.

- Ducati Motor S.p.A. übernimmt keinerlei Haftung für Fehler oder Unterlassungen technischen Charakters, die bei der Verfassung des vorliegenden Handbuchs entstanden sein könnten. Sie behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen, die sich aufgrund einer technologischen Weiterentwicklung ihrer Produkte als erforderlich erweisen, vornehmen zu können, ohne daß ihr daraus die Pflicht entsteht, diese gleichzeitig veröffentlichen zu müssen.
- Alle Angaben entsprechen dem Stand am Tag des Drucks.
- Vervielfältigungen oder eine, auch nur auszugsweise, Verbreitung der in dieser Veröffentlichung abgehandelten Argumente sind strikt verboten. Jegliches Recht ist der Ducati Motor S.p.A. vorbehalten, an die man sich in bezug auf den Erlaß einer entsprechenden Befugnis unter Darlegung der jeweiligen Gründe (schriftlich) wenden muß.

Ducati Motor S.p.A.

**Indications générales** 7

- Symboles utilisés 8
- Conseils utiles 9
- Règles générales sur les actions de réparation 10
- Versions 11
- Données d'identification 12

**Généralités** 13

- Moteur 14
- Distribution 14
- Alimentation - Allumage 16
- Bougies 17
- Alimentation en essence 18
- Graissage 19
- Refroidissement 19
- Transmission primaire 20
- Freins 21
- Cadre 21
- Suspensions 22
- Roues 22
- Pneumatiques 23
- Circuit électrique 24
- Performances 24
- Poids 24
- Dimensions (mm) 25
- Ravitaillements 26
- Caractéristiques des produits 27

**Entretien** 29

- Entretien périodique 30
- Contrôle du niveau d'huile moteur 33
- Contrôle de la pression de l'huile moteur 33
- Contrôle de la compression des cylindres moteur 34
- Vidange du moteur et remplacement de la cartouche du filtre 35
- Remplacement et nettoyage du filtre à air 36
- Contrôle du niveau du réfrigérant 37
- Vidange du circuit de refroidissement 38
- Remplacement du filtre à essence 39
- Contrôle de l'usure et remplacement des plaquettes de frein 40
- Vidange du circuit de freinage 42
- Vidange du circuit d'embrayage 44

**Calages et réglages** 45

- Contrôle du jeu aux soupapes 46
- Réglage du jeu aux soupapes 47
- Réglage de la tension des courroies de distribution 49
- Réglage du corps à papillons 50
- Réglage du câble des gaz 53
- Réglage de la tension de la chaîne 54
- Réglage du jeu aux roulements de direction 55
- Réglage de la position des pédales de changement vitesses et de frein arrière 56
- Réglage de la fourche avant 57
- Réglage de l'amortisseur arrière 58
- Variation de l'assiette de la moto 60

**Cadre** 63

- Outils spéciaux pour le cadre 65
- Enchaînement des opérations de dépose des composants du motorcycle 66
- Dépose de la bulle et des demi-carénages 68
- Dépose de la selle 68
- Dépose du support de batterie 69

**Allgemeine Hinweise** 7

- Verfassungssymbole 8
- Nützliche Empfehlungen 9
- Allgemeine Normen für Reparatureingriffe 10
- Versionen 11
- Identifikationsdaten 12

**Allgemeine Beschreibung** 13

- Motor 14
- Ventilsteuerung 14
- Versorgung - Zündung 16
- Zündkerzen 17
- Kraftstoffanlage 18
- Schmierung 19
- Kühlung 19
- Kraftübertragung 20
- Bremsen 21
- Rahmen 21
- Radaufhängungen 22
- Räder 22
- Bereifung 23
- Elektrische Anlage 24
- Leistungen 24
- Gewichte 24
- Maße (mm) 25
- Betriebsstoffe 26
- Produkteigenschaften 28

**Instandhaltung** 29

- Regelmäßige Instandhaltung 30
- Pegelkontrolle des Motoröls 33
- Kontrolle des Motoröldrucks 33
- Kontrolle der Zylinderverdichtung 34
- Motoröl- und Filtereinsatzwechsel 35
- Austausch und Reinigung des Luftfilters 36
- Pegelkontrolle der Kühlflüssigkeit 37
- Wechsel der Kühlflüssigkeit 38
- Austausch des Benzinfilters 39
- Verschleißkontrolle und Austausch der Bremsbeläge 40
- Wechsel der Bremsflüssigkeit 42
- Wechsel der Kupplungsflüssigkeit 44

**Einstellungen und Regulierungen** 45

- Kontrolle des Ventilspiels 46
- Einstellen des Ventilspiels 47
- Regulierung der Steuerriemenspannung 49
- Einstellung des Drosselklappenkörpers 50
- Regulierung des Gabzugs 53
- Einstellung der Kettenspannung 54
- Einstellung des Lenkkopflagerspiels 55
- Einstellung der Position des Fußschalthebels und des Hinterradbremspedals 56
- Regulierung der Vorderradgabel 57
- Regulierung des Zentralfederbeins 58
- Änderung der Motorradtrimmung 60

**Fahrwerk** 63

- Spezialwerkzeug - Fahrwerk 65
- Schema - Ausbausequenz der Motorradteile 67
- Abnahme der Cockpitverkleidung und der Verkleidungshälften 68
- Abnahme der Sitzbank 68
- Abnahme des Batteriehalters 69

Dépose du réservoir de carburant	70	Abnahme des Kraftstofftanks	70
Dépose des composants du réservoir	71	Ausbau der Tankbestandteile	71
Dépose de la boîte à air et des boîtiers de filtre	75	Abnahme der Airbox und des Luftfilterkastens	73
Dépose du système de refroidissement moteur	74	Abnahme der Kühlanlage vom Motor	74
Dépose du système d'échappement	75	Abnahme der Auspuffanlage	75
Dépose du support de maître-cylindre - pédale du frein arrière	77	Abnahme des Pumpenhalters – Pedal der Hinterradbremse	77
Dépose du boîtier reniflard vapeurs d'huile et vase d'expansion secondaire	77	Ausbau des Dampfentlüftungs- und des sekundären Ausgleichbehälters	77
Débranchement des connexions électriques	78	Abnahme der elektrischen Anschlüsse	78
Dépose de: béquille, tringlerie de renvoi boîte de vitesses et ensemble cylindre récepteur d'embrayage	79	Abnahme des Ständers, des Vorgelegeschalthebels und der Kupplungsvorgelegeeinheit	79
Dépose du pignon de chaîne	79	Ausbau des Kettenritzels	79
Dépose du corps à papillons et du collecteur d'admission	80	Ausbau des Drosselklappenkörpers und des Ansaugkrümmers	80
Dépose du moteur depuis le cadre	81	Abnahme des Motors vom Rahmen	81
Dépose de la roue avant	81	Abnahme des Vorderrads	81
Repose de la roue avant	82	Montage des Vorderrads	82
Révision de la roue avant	83	Überholung des Vorderrads	83
Disques de frein	85	Bremsscheiben	85
Dépose et repose de la fourche avant (748 S)	86	Abnahme und Anbau der Vorderradgabel (748 S)	86
Dépose et repose de la fourche avant (748)	87	Abnahme und Anbau der Vorderradgabel (748)	87
Révision de la fourche	88	Überholung an der Vorderradgabel	88
Dépose, repose et révision de la roue arrière	95	Abnahme, Montage und Überholung des Hinterrads	95
Suspension arrière	96	Hinterradaufhängung	96
Remplacement de la couronne	97	Austausch des Kettenblatts	97
Nettoyage de la chaîne	99	Wäsche der Kette	99
Graissage de la chaîne	99	Schmieren der Kette	99
Dépose et révision du moyeu excentrique arrière	100	Ausbau und Überholung der hinteren Exzernabe	100
Dépose et révision du bras oscillant arrière	101	Abnahme und Überholung der Hinterradschwinge	101
Dépose de l'amortisseur arrière	103	Ausbau des Zentralfederbeins	103
Remplacement du ressort et contrôle de l'amortisseur	104	Austausch der Feder und Inspektion des Federbeins	104
Dépose du balancier de la suspension arrière	105	Ausbau des Kipphebels der Hinterradaufhängung	105
Révision du balancier de la suspension arrière	106	Überholung am Kipphebel der Hinterradaufhängung	106
Dépose et révision de la tringle de l'amortisseur	107	Überholung an der Federbeinzugstange	107
Repose de la suspension arrière	108	Einbau der Hinterradaufhängung	108
Etriers et maîtres-cylindres de frein	109	Bremssättel und -zylinder	109
Positionnement des Durits de frein	110	Verlegung der Bremsleitungen	110
Maître-cylindre et système d'embrayage	111	Kupplungszylinder und -anlage	111
Contrôle du circuit de refroidissement moteur	112	Kontrolle der Motorkühlanlage	112
Contrôle du cadre	114	Kontrolle des Rahmens	114
Remplacement des roulements de direction (748 S)	116	Austausch der Lenkkopflager (748 S)	116
Remplacement des roulements de direction (748)	117	Austausch der Lenkkopflager (748)	117
Pose de l'amortisseur de direction	121	Einbau des Lenkerdämpfers	121
Disposition des Durits et des câbles flexibles de transmission sur le cadre	122	Anordnung der Leitungen und Bowdenzüge am Rahmen	122
Couples de serrage du cadre	126	Anzugsmomente - Fahrwerk	131
<b>Moteur</b>	137	<b>Motor</b>	137
Outillage spécifique au moteur	139	Spezialwerkzeug - Motor	139
Enchaînement des opérations de dépose du moteur	141	Schema - Ausbausequenz für den Motor	142
Dépose des composants du moteur	143	Ausbau der Motorbestandteile	143
Généralités sur la révision du moteur	164	Allgemeine Hinweise für die Überholungsarbeiten an den Motorbestandteilen	164
Révision du moteur	166	Überholungsarbeiten am Motor	166

Règles générales de réfection 201  
 Réfection des éléments de la culasse 202  
 Assemblage des demi-carters 208  
 Repose des dispositifs de sélection et verrouillage vitesses 210  
 Repose des poulies de distribution 211  
 Pignon de la transmission primaire et pompe à huile 212  
 Repose du couvercle d'embrayage 213  
 Réfection de l'embrayage 215  
 Repose de la tringlerie de sélection vitesses 216  
 Pignon de distribution 218  
 Volant 219  
 Couvercle d'alternateur 220  
 Contrôle de l'entrefer des capteurs 221  
 Réfection des ensembles cylindre/piston 222  
 Repose des sous-ensembles thermiques 223  
 Calage des poulies de distribution et pose des courroies 225  
 Vérification du diagram. du moteur 226  
 Couples de serrage moteur 228

### **Système d'injection - allumage électronique** 235

Informations générales sur le système d'injection et allumage 236  
 Boîtier électronique de commande 238  
 Circuit du carburant 241  
 Pompe électrique de carburant 241  
 Electro-injecteur 242  
 Régulateur de pression 243  
 Circuit d'admission de l'air 243  
 Capteur de pression absolue 244  
 Capteur de température de l'air et température du réfrigérant 244  
 Bobine et module de puissance 245  
 Relais d'allumage et d'injection 245  
 Potentiomètre de position du papillon 246  
 Pick-up 246  
 Phases de fonctionnement 247  
 Légende du schéma de câblage de l'allumage et injection I.A.W. 1.6 M (Versions EU/USA) 248

### **Circuit électrique** 251

Légende du schéma de câblage électrique 253  
 Charge d'une batterie neuve 255  
 Recharge de la batterie 257  
 Contrôle du circuit de recharge 258  
 Générateur 25  
 Régulateur-redresseur 260  
 Fusibles 260  
 Relais éclairage 262  
 Démarreur électrique 262  
 Bougie d'allumage 263  
 Contrôle des composants du circuit de signalisation 264  
 Vérification des lampes témoin du tableau de bord et lampes d'éclairage instruments 267  
 Remplacement des ampoules d'éclairage 268  
 Assiette du phare 270  
 Disposition des câbles sur le cadre 271

Allgemeine Hinweise für den Zusammenbau 201  
 Zusammenstellung der Zylinderkopfteile 202  
 Schliessen der Motorgehäusehälften 208  
 Zusammenbau des Gangeinlegemechanismus 210  
 Montage der Steuerriemenscheiben 211  
 Zahnrad des Primärtriebs und Ölpumpe 212  
 Montage des Kupplungsdeckels 213  
 Zusammenbau der Kupplung 215  
 Schaltgestänge 216  
 Steuerzahnrad 218  
 Schwungrad 219  
 Lichtmaschinendeckel 220  
 Kontrolle des Sensorenluftspalts 221  
 Zusammenstellung der Einheiten aus Zylinder und Kolben 222  
 Montage der Zylindereinheiten 223  
 Einstellung der Steuerriemenscheiben und Montage der Riemen 225  
 Kontrolle der Steuerzeiteinstellung 226  
 Anzugsmomente – Motor 231

### **Elektronische Einspritz- und Zündungsanlage** 235

Allgemeine Informationen über das Einspritz- und Zündungssystem 236  
 Elektronisches Steuergerät 238  
 Kraftstoffsystem 241  
 Elektrische Kraftstoffpumpe 241  
 Elektronische Einspritzdüse 242  
 Druckregler 243  
 Luftansaugsystem 243  
 Absolutdrucksensor 244  
 Luft- und Kühlfüssigkeitstemperatursensor 244  
 Spule und Leistungsmodul 245  
 Zünd- und Einspritzrelais 245  
 Drosselklappenpotentiometer 246  
 Impulsgeber - „Pick-up“ 246  
 Betriebsphasen 247  
 Schemaverzeichnis zum Schaltplan des Einspritz- und Zündungssystems I.A.W 1.6M (EU/USA) 248

### **Elektrische Anlage** 251

Schemaverzeichnis zum Schaltplan der elektrischen Anlage 253  
 Aufladen einer neuen Batterie 255  
 Nachladen der Batterie 257  
 Kontrolle der Nachladeanlage 258  
 Generator 259  
 Spannungsregler – Gleichrichter 260  
 Sicherungen 260  
 Lichterrelais 262  
 Anlassmotor 262  
 Zündkerze 263  
 Kontrolle der Bestandteile der Anzeigenanlage 2564  
 Kontrolle der Kontrolleuchten und der Beleuchtung am Instrumentenbrett 267  
 Austausch der Glühbirnen 268  
 Ausrichten des Scheinwerfers 270  
 Anordnung der Kabel am Rahmen 271