

**Manuel d'atelier**  
**Werkstatthandbuch**

Model Year 2003

ST4s

ST4s ABS

**DUCATI**SPORTTOURING 





**SOMMAIRE GENERAL**  
**ALLGEMEINES**  
**INHALTSVERZEICHNIS**

**Généralités**  
**Allgemeine Hinweise**

**Informations sur le modèle**  
**Informationen zum Modell**

**Caractéristiques techniques**  
**Technische Eigenschaften**

**Utilisation et entretien**  
**Einsatz und Instandhaltung**

**Habillage**  
**Verkleidung**

**Commandes - Dispositifs**  
**Steuerungen - Vorrichtungen**

**Roues - Suspensions - Freins**  
**Räder - Aufhängungen - Bremsen**

**Cadre**  
**Fahrwerk**

**Circuit d'alimentation/échappement**  
**Kraftstoff- / Auspuffsystem**

**Système d'Injection - Allumage**  
**Einspritz- und Zündanlage**

**Moteur**  
**Motor**

**Circuit électrique**  
**Elektrische Anlage**

**A**

**B**

**C**

**D**

**E**

**F**

**G**

**H**

**L**

**M**

**N**

**P**

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>A</b> | <b>Section A</b><br><b>GÉNÉRALITÉS</b>          |
|          | <b>1 - CONSULTATION DU MANUEL</b>               |
|          | Structure du manuel                             |
| <b>B</b> | <b>2 - SYMBOLES - ABREVIATIONS - REFERENCES</b> |
|          | Caractéristiques des produits                   |
| <b>C</b> | <b>3 - PRODUITS DANGEREUX - CONSIGNES</b>       |
|          | Consignes générales de sécurité                 |
|          | Règles générales sur les actions de maintenance |

|          |                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------|
| <b>D</b> | <b>Section B</b><br><b>INFORMATIONS SUR LE MODÈLE</b> |
|          | <b>1 - IDENTIFICATION DU MODELE</b>                   |

|          |                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------|
| <b>E</b> | <b>Section C</b><br><b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b> |
| <b>F</b> | <b>1.1 -DONNEES TECHNIQUES</b>                         |
|          | Généralités                                            |
|          | Couleurs                                               |
|          | Ensemble de transmission                               |
|          | Distribution/soupapes                                  |
| <b>G</b> | Système de graissage                                   |
|          | Cylindre / piston                                      |
|          | Boîte de vitesses                                      |
|          | Système de refroidissement                             |
|          | Roue avant                                             |
|          | Suspension avant                                       |
| <b>H</b> | Roue arrière                                           |
|          | Suspension arrière                                     |
|          | Freins hydrauliques                                    |
|          | Système de charge / alternateur                        |
|          | Système d'allumage                                     |
| <b>L</b> | Système d'alimentation                                 |
|          | Eclairage / instrumentation                            |

|          |                                           |
|----------|-------------------------------------------|
|          | <b>1.2 -ENCOMBREMENT (mm)</b>             |
| <b>M</b> | <b>2 - RAVITAILLEMENTS ET LUBRIFIANTS</b> |
|          | <b>3 - COUPLES DE SERRAGE</b>             |
|          | Couples de serrage cadre moto             |
|          | Couples de serrage moteur                 |
| <b>N</b> | <b>4 - OUTILS DE SERVICE</b>              |
|          | Outillage spécifique au moteur            |
|          | Outillage spécifique au cadre             |

|          |  |
|----------|--|
| <b>P</b> |  |
|----------|--|

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| <b>Abschnitt A</b><br><b>ALLGEMEINE HINWEISE</b> |
| <b>1 - ANWENDUNG DES HANDBUCHS</b>               |
| Aufbau des Handbuchs                             |
| <b>2 - SYMBOLE - ABKÜRZUNGEN - BEZÜGE</b>        |
| Produkteigenschaften                             |
| <b>3 - GEFÄHRliche PRODUKTE - WARNUNGEN</b>      |
| Allgemeine Sicherheitsvorschriften               |
| Instandhaltungsnormen                            |

|                                                       |
|-------------------------------------------------------|
| <b>Abschnitt B</b><br><b>INFORMATIONEN ZUM MODELL</b> |
| <b>1 - MODELL-IDENTIFIZIERUNG</b>                     |

|                                                       |
|-------------------------------------------------------|
| <b>Abschnitt C</b><br><b>TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN</b> |
| <b>1 - TECHNISCHE DATEN</b>                           |
| Allgemeine Daten                                      |
| Farben                                                |
| Antriebseinheit                                       |
| Ventilsteuerung/Ventile                               |
| Schmiersystem                                         |
| Zylinder / Kolben                                     |
| Getriebe                                              |
| Kühlsystem                                            |
| Vorderrad                                             |
| Vorderradaufhängung                                   |
| Hinterrad                                             |
| Hinterradaufhängung                                   |
| Hydraulikbremsen                                      |
| Nachladesystem / Lichtmaschine                        |
| Zündsystem                                            |
| Versorgungssystem                                     |
| Lichter / Anzeigen                                    |
| <b>1.2 - MASSE (mm)</b>                               |
| <b>2 - BETRIEBSSTOFFE UND SCHMIERMittel</b>           |
| <b>3 - ANZUGSMOMENTE</b>                              |
| Anzugsmomente - Fahrwerk                              |
| Anzugsmomente - Motor                                 |
| <b>4 - SERVICEWERKZEUG</b>                            |
| Spezifische Werkzeugausrüstung - Motor                |
| Spezialwerkzeug - Fahrwerk                            |



## Section D

### UTILISATION ET ENTRETIEN

#### 1 - CONTROLES PRELIMINAIRES

Précautions pendant la première période d'utilisation du  
motorcycle

Contrôles avant la mise en route

#### 2 - MISE EN ROUTE / EN TEMPERATURE DU MOTEUR

Mise en route du moteur

#### 3 - TABLEAU DE MAINTENANCE PERIODIQUE

#### 4 - OPERATIONS DE MAINTENANCE

Contrôle du niveau d'huile moteur

Vidange du moteur et remplacement de la  
cartouche du filtre

Contrôle du jeu aux soupapes

Réglage du jeu aux soupapes

Contrôle et réglage tension courroies de distribution

Contrôle niveau liquide refroidissement

Vidange du circuit de refroidissement

Remplacement du filtre à carburant

Réglage corps à papillons

Remplacement filtre à air

Contrôle pression huile moteur

Contrôle compression cylindres moteur

Vidange système de freinage

Vidange système d'embrayage

Réglage du jeu aux roulements de direction

Réglage du braquage

Réglage tension chaîne

Contrôle usure et remplacement plaquettes de frein

Réglage câbles des gaz et de starter

Réglage position de la pédale de changement vitesses et du  
frein arrière

Réglage de la fourche avant

Réglage amortisseur arrière

## Section E

### HABILLAGE

#### 1 - BULLE - RETROVISEURS

Dépose rétroviseurs et bulle

Désassemblage bulle

Repose bulle et rétroviseurs

#### 2 - CARENAGE

Dépose demi-carénages inférieurs

Repose demi-carénages inférieurs

Dépose carénages équipés

Repose carénages équipés

Dépose bouclier frontal

Repose bouclier frontal

#### 3 - CORPS DE SELLE

Dépose selle

Dépose flancs de carénage latéraux

Dépose boîtes à outils - bavette de protection arrière

Repose boîtes à outils - bavette de protection arrière

Repose flancs de carénage

Repose selle

## Abschnitt D

### EINSATZUNDINSTANDHALTUNG

#### 1 - VORKONTROLLEN

Vorsichtsmaßnahmen in der Einfahrzeit

Kontrollen vor dem Motoranlass

#### 2 - MOTORANLASS/-ERWÄRMUNG

Motoranlass

#### 3 - TABELLE - REGELMÄSSIGE INSTANDHALTUNG

#### 4 - INSTAND-HALTUNGSARBEITEN

Kontrolle des Motorölpegels

MOTORÖL- UND -FILTER-EINSATZWECHSEL

Kontrolle des Ventilspiels

Einstellung des Ventilspiels

Kontrolle und Einstellung der Zahnriemenspannung

Pegelkontrolle der Kühlflüssigkeit

Wechsel der Kraftstofffilter

Einstellung des Drosselklappenkörpers

Austausch des Luftfilters

Kontrolle des Motoröldrucks

Kontrolle der Zylinderkompression

Bremsflüssigkeitswechsel

Wechsel der Kupplungsflüssigkeit

Einstellung des Lenkkopflagerspiels

Einstellung der Lenkung

Regulierung der Kettenspannung

Verschleißkontrolle und Wechsel der Bremsbeläge

Regulierung der Bowdenzüge für Gas- und Startersteuerung

Einstellung der Position des Schalthebels- und des

Hinterradbremsspedals

Regulierung der Vorderradgabel

Einstellung des Zentralfederbeins

## Abschnitt E

### VERKLEIDUNG

#### 1 - COCKPITVERKLEIDUNG - RÜCKSPIEGEL

Abnahme der Rückspiegel und der Cockpitverkleidung

Auseinanderlegen der Cockpitverkleidung

Montage von Cockpitverkleidung und Rückspiegeln

#### 2 - VERKLEIDUNG

Abnahme der unteren Verkleidungshälften

Montage der unteren Verkleidungshälften

Abnahme der kompletten Verkleidungen

Montage der kompletten Verkleidung

Abnahme der Kühlerverkleidung

Montage der Kühlerverkleidung

#### 3 - HECKVERKLEIDUNG

Abnahme der Sitzbank

Abnahme der Seitenabdeckungen

Ausbau der Werkzeugstauflächen -

des hinteren Spritzschutzes

Montage der Werkzeugstauflächen -

des hinteren Spritzschutzes

Montage der Seitenabdeckungen

Montage der Sitzbank



## 4 - GARDE-BOUE AVANT

Dépose garde-boue avant  
Repose garde-boue avant

19  
20  
20

## 4 - VORDERER KOTFLÜGEL

Abnahme des vorderen Kotflügels  
Montage des vorderen Kotflügels

19  
20  
20

### Section F

## COMMANDES - DISPOSITIFS

### 1 - COMMANDE DES GAZ - STARTER

Réglage câbles des gaz et de starter  
Dépose commande des gaz  
Repose commande des gaz  
Dépose commande de starter  
Repose commande de starter

3  
4  
4  
6  
7

### 2 - COMMANDE HYDRAULIQUE D'EMBRAYAGE

Maître-cylindre d'embrayage  
Cylindre récepteur d'embrayage

10  
11  
12

### 3 - COMMANDE DE FREIN AVANT

Dépose commande frein hydraulique avant  
Repose commande frein hydraulique avant

15  
16

### 4 - COMMANDE DE FREIN ARRIERE

Maître-cylindre de frein arrière

17  
18

### 5 - COMMANDE DE CHANGEMENT VITESSE

Dépose commande de changement vitesse  
Désassemblage commande de changement vitesse  
Repose commande de changement vitesse

20  
21  
21  
21

### 6 - DISPOSITIF DE DEVERROUILLAGE SELLE

Dépose dispositif ouverture de selle  
Repose dispositif ouverture de selle

22  
23  
23

### Section G

## ROUES - SUSPENSIONS - FREINS

### 1 - ROUE AVANT

Dépose roue avant  
Révision roue avant  
Repose roue avant

4  
5  
6  
8

### 2 - FOURCHE AVANT

Dépose fourche avant  
Révision fourche avant  
Repose fourche avant

10  
11  
12  
22

### 3 - FREIN HYDRAULIQUE AVANT

Opérations de maintenance du système  
Dépose système de freinage avant  
Roue crantée avant (ST4s - ABS)  
Révision composants du frein avant  
Repose système de freinage avant

23  
24  
25  
26  
27  
28

### 4 - ROUE ARRIERE

Dépose roue arrière  
Révision roue arrière  
Repose roue arrière

30  
31  
32  
34

### 5 - BRAS OSCILLANT ARRIERE

Dépose bras oscillant arrière

36  
37

### Abschnitt F

## STEUERUNGEN - VORRICHTUNGEN

### 1 - GASSTEUERUNG - STARTER

Einstellung von Gas- und Starterzug  
Abnahme der Gassteuerung  
Montage der Gassteuerung  
Abnahme der Startersteuerung  
Montage der Startersteuerung

3  
4  
4  
4  
6  
7

### 2 - HYDRAULISCHE KUPPLUNGSSTEUERUNG

Kupplungszyylinder  
Kupplungsnehmerzylinder

10  
11  
12

### 3 - STEUERUNG DER VORDERRADBREMSE

Abnahme der hydraulischen Vorderradbremsssteuerung  
Montage der hydraulischen Vorderradbremsssteuerung

14  
15  
16

### 4 - STEUERUNG DER HINTERRADBREMSE

Hinterradbremsszylinder

17  
18

### 5 - SCHALTSTEUERUNG

Abnahme der Schaltsteuerung  
Auseinanderbau der Schaltsteuerung  
Montage der Schaltsteuerung

20  
21  
21  
21

### 6 - SITZBANKVERREGELUNG

Ausbau der Sitzbankverriegelung  
Montage des Sitzbankverriegelung

22  
23  
23

### Abschnitt G

## RÄDER - AUFHÄNGUNGEN - BREMSEN

### 1 - VORDERRAD

Abnahme des Vorderrads  
Revision des Vorderrads  
Montage des Vorderrads

4  
5  
6  
8

### 2 - VORDERRADGABEL

Abnahme der Vorderradgabel  
Revision der Vorderradgabel  
Montage der Vorderradgabel

10  
11  
12  
22

### 3 - HYDRAULISCHE VORDERRADBREMSE

Instandhaltung an der Anlage  
Abnahme der vorderen Bremsanlage  
Vorderes Tonrad (ST4s - ABS)  
Revision der Komponenten der Vorderradbremse  
Montage der vorderen Bremsanlage

23  
24  
25  
26  
27  
28

### 4 - HINTERRAD

Abnahme des Hinterrads  
Revision des Hinterrads

30  
31  
32



Contrôle axe du bras oscillant  
Vérification jeu axial du bras oscillant  
Repose bras oscillant arrière

## 6 - FREIN HYDRAULIQUE ARRIERE

Dépose système de freinage arrière  
Repose système de freinage arrière  
Disque de frein arrière  
Roue crantée arrière (ST4s - ABS)

## 7 - SUSPENSION ARRIERE

Système suspension arrière  
Dépose amortisseur arrière  
Révision amortisseur arrière  
Dépose balancier et suspension arrière  
Révision balancier suspension arrière  
Révision tirant amortisseur  
Repose suspension arrière

## 8 - TRANSMISSION FINALE

Inspection transmission finale  
Remplacement pignon de chaîne  
Remplacement couronne  
Nettoyage de la chaîne  
Graissage de la chaîne

### 9.1 - INFORMATIONS SYSTEME ANTIBLOPAGE DES ROUES ABS

Principe de fonctionnement  
Informations sur le fonctionnement du système ABS  
Diagnostic ABS  
Désactivation système ABS

### 9.2 - COMPOSANTS DU SYSTEME

Remplacement capteur roue crantée avant  
Remplacement capteur roue crantée arrière  
Dépose centrale ABS  
Emplacement faisceaux / tubulures flexibles  
Planche A  
Planche B  
Planche C  
Planche D  
Planche E  
Planche F  
Planche G  
Planche H

### 9.3 - ENTRETIEN COMPOSANTS ABS

Réglage ENTREFER capteur / roue crantée  
Purge du système hydraulique ABS

|    |                                                      |    |
|----|------------------------------------------------------|----|
| 38 | Montage des Hinterrads                               | 34 |
| 38 |                                                      |    |
| 39 | <b>5 - HINTERRADSCHWINGE</b>                         | 36 |
|    | Abnahme der Hinterradschwinge                        | 37 |
| 40 | Kontrolle der Schwingenachse                         | 38 |
| 41 | Kontrolle des Axialspiels der Schwinge               | 38 |
| 43 | Montage der Hinterradschwinge                        | 39 |
| 44 |                                                      |    |
| 44 | <b>6 - HYDRAULISCHE<br/>HINTERRADBREMSE</b>          | 40 |
|    |                                                      | 41 |
| 45 | Abnahme des hinteren Bremssystems                    | 43 |
| 46 | Montage des hinteren Bremssystems                    | 44 |
| 46 | Hinterer Bremsscheibe                                | 44 |
| 46 | Hinteres Tonrad (ST4s - ABS)                         | 44 |
| 47 |                                                      |    |
| 48 | <b>7 - HINTERRADAUFHÄNGUNG</b>                       | 45 |
| 49 | Hinteres Aufhängungssystem                           | 46 |
| 50 | Abnahme des Federbeins                               | 46 |
|    | Revision des Zentralfederbeins                       | 47 |
| 51 | Abnahme des Umlenkhebels der Hinterradaufhängung     | 48 |
| 52 | Revision des Umlenkhebels der Hinterradaufhängung    | 49 |
| 53 | Revision der Federbeinmomentenstütze                 | 50 |
| 55 | Montage der Hinterradaufhängung                      | 51 |
| 56 |                                                      | 52 |
| 56 | <b>8 - SEKUNDÄRANTRIEB</b>                           | 53 |
|    | Inspektion des Sekundärantriebs                      | 55 |
|    | Austausch des Kettenritzels                          | 56 |
| 57 | Austausch des Kettenblatts                           | 56 |
| 57 | Kettenwäsche                                         | 56 |
| 60 | Schmieren der Kette                                  | 56 |
| 61 |                                                      |    |
| 64 | <b>9.1 - INFORMATIONEN<br/>ZUM ABS-SYSTEM</b>        | 57 |
|    |                                                      | 57 |
| 65 | Funktionsprinzip                                     | 60 |
| 66 | Informationen zur Funktion der ABS-Anlage            | 61 |
| 66 | ABS-Diagnosen                                        | 64 |
| 67 | Ausschalten des ABS-Systems                          | 65 |
| 68 |                                                      | 66 |
| 69 | <b>9.2 - ANLAGENKOMPONENTEN</b>                      | 66 |
|    |                                                      | 67 |
| 69 | Austausch des vorderen Tonradsensors                 | 68 |
| 70 | Austausch des hinteren Tonradsensors                 | 69 |
| 70 | Ausbau des ABS-Steuergeräts                          | 69 |
| 71 | Anordnung der Kabel und Schläuche                    | 70 |
| 71 | Tafel A                                              | 71 |
| 72 | Tafel B                                              | 71 |
| 72 | Tafel C                                              | 72 |
|    | Tafel D                                              | 72 |
| 73 | Tafel E                                              | 72 |
| 73 | Tafel F                                              | 72 |
| 74 | Tafel G                                              | 72 |
|    | Tafel H                                              | 72 |
|    |                                                      |    |
|    | <b>9.3 - INSTANDHALTUNG DER ABS-<br/>KOMPONENTEN</b> | 73 |
|    |                                                      | 73 |
|    | Regulierung des Luftspalts zwischen Tonrad - Sensor  | 74 |
|    | Entlüften der hydraulischen ABS-Anlage               |    |

## Section H CADRE

### 1 - DEMI-GUIDONS

Dépose demi-guidons  
Dépose des poignées  
Repose demi-guidons  
Repose des poignées

### 2 - COLONNE DE DIRECTION

Réglage jeu aux roulements de direction  
Dépose roulements de direction  
Repose roulements de direction

### 4 - SUPPORTS REPOSE-PIEDS

Dépose repose-pieds

3  
4  
4  
5  
5  
6  
7  
8  
10  
12  
13

## Abschnitt H FAHRWERK

### 1 - LENKERSTUMMEL

Abnahme der Lenkerstummel  
Abnahme der Lenkergriffe  
Montage der Lenkerstummel  
Montage der Lenkergriffe

3  
4  
4  
5  
5



|          |                                                                                    |  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|--|
|          | Repose en place repose-pieds                                                       |  |
| <b>A</b> | <b>5 - BEQUILLES</b>                                                               |  |
|          | Dépose béquille latérale                                                           |  |
|          | Désassemblage béquille latérale                                                    |  |
|          | Réassemblage béquille latérale                                                     |  |
| <b>B</b> | Repose béquille latérale                                                           |  |
|          | Dépose béquille centrale                                                           |  |
|          | Repose béquille centrale                                                           |  |
| <b>C</b> | <b>6 - CONTROLE DU CADRE</b>                                                       |  |
|          | Composants structurels et cadre                                                    |  |
|          | Dépose constituants et cadre                                                       |  |
|          | Contrôle du cadre                                                                  |  |
|          | Repose composants structurels et du cadre                                          |  |
| <b>D</b> | <b>7 - FEU ARRIERE ET SUPPORT DE PLAQUE A NUMERO</b>                               |  |
|          | Dépose et repose poignée arrière                                                   |  |
|          | Dépose feu arrière                                                                 |  |
|          | Reposer feu arrière                                                                |  |
|          | Dépose support de plaque à numéro                                                  |  |
|          | Repose support de plaque à numéro                                                  |  |
| <b>E</b> | Section <b>L</b>                                                                   |  |
| <b>F</b> | <b>CIRCUIT D'ALIMENTATION - ECHAPPEMENT</b>                                        |  |
|          | <b>1 - DESCRIPTION SYSTEME D'ALIMENTATION</b>                                      |  |
| <b>G</b> | <b>2 - RESERVOIR DE CARBURANT</b>                                                  |  |
|          | Soulèvement réservoir de carburant                                                 |  |
|          | Dépose réservoir de carburant                                                      |  |
|          | Remplacement ensemble bouchon de carburant                                         |  |
|          | Remplacement sonde de niveau carburant                                             |  |
|          | Repose réservoir de carburant                                                      |  |
|          | Contrôle pression carburant                                                        |  |
| <b>H</b> | <b>3 - POMPE DE CARBURANT</b>                                                      |  |
|          | Dépose pompe de carburant                                                          |  |
|          | Repose pompe de carburant                                                          |  |
| <b>L</b> | <b>4 - FILTRE DE CARBURANT</b>                                                     |  |
|          | Remplacement filtre de carburant                                                   |  |
| <b>M</b> | <b>5 - REGULATEUR DE PRESSION</b>                                                  |  |
|          | Remplacement régulateur de pression                                                |  |
| <b>N</b> | <b>6 - CORPS A PAPILLONS</b>                                                       |  |
|          | Dépose corps à papillons complet                                                   |  |
|          | Désassemblage composants du corps à papillons                                      |  |
|          | Repose corps à papillons complet                                                   |  |
| <b>P</b> | <b>7 - FILTRE A AIR</b>                                                            |  |
|          | Dépose boîtier filtre                                                              |  |
|          | Repose boîtier de filtre                                                           |  |
|          | <b>8 - SYSTEME D'ECHAPPEMENT</b>                                                   |  |
|          | Principe de fonctionnement du catalyseur                                           |  |
|          | Dépose système d'échappement                                                       |  |
|          | Repose système d'échappement                                                       |  |
|          | <b>10 - FILTRE A CHARBONS ACTIFS "CANISTER" (uniquement pour les versions USA)</b> |  |

|    |                                                         |    |
|----|---------------------------------------------------------|----|
| 14 | <b>2 - LENKUNG</b>                                      | 6  |
|    | Einstellung des Lenkkopflagerspiels                     | 7  |
| 16 | Ausbau der Lenkkopflager                                | 8  |
| 17 | Montage der Lenkkopflager                               | 10 |
| 18 | <b>4 - FUSSRASTENHALTER</b>                             | 12 |
| 18 | Abnahme der Fußrasten                                   | 13 |
| 19 | Montage der Fußrasten                                   | 14 |
| 19 | <b>5 - STÄNDER</b>                                      | 16 |
| 20 | Abnahme des Seitenständers                              | 17 |
| 21 | Auseinanderlegen des Seitenständers                     | 17 |
| 21 | Zusammenstellung des Seitenständers                     | 18 |
| 25 | Montage des Seitenständers                              | 18 |
| 25 | Abnahme des Motorradbocks                               | 19 |
|    | Montage des Motorradbocks                               | 19 |
| 26 | <b>6 - RAHMENKONTROLLE</b>                              | 20 |
| 27 | Struktur- und Rahmenteile                               | 21 |
| 28 | Abnahme der Struktur- und Rahmenkomponenten             | 21 |
| 28 | Rahmenkontrolle                                         | 25 |
| 29 | Montage der Struktur- und Rahmenteile                   | 25 |
| 29 | <b>7 - RÜCKLICHT UND KENNZEICHENBELEUCHTUNG</b>         | 26 |
|    | Abnahme und Montage des hinteren Haltegriffs            | 27 |
|    | Abnahme des Rücklichts                                  | 28 |
|    | Montage des Rücklichts                                  | 28 |
|    | Abnahme des Kennzeichenhalters                          | 29 |
|    | Montage des Kennzeichenhalters                          | 29 |
| 3  | Abschnitt <b>L</b>                                      |    |
| 5  | <b>KRAFTSTOFF- / AUSPUFFSYSTEM</b>                      |    |
| 7  | <b>1 - BESCHREIBUNG DER KRAFTSTOFFANLAGE</b>            | 3  |
| 8  | <b>2 - KRAFTSTOFFTANK</b>                               | 5  |
| 9  | Anheben des Kraftstofftanks                             | 7  |
| 9  | Abnahme des Kraftstofftanks                             | 8  |
| 10 | Austausch der Tankverschlusseinheit                     | 9  |
| 11 | Austausch der Kraftstoffpegelsonde                      | 9  |
| 13 | Montage des Kraftstofftanks                             | 10 |
| 14 | Kontrolle des Kraftstoffdrucks                          | 11 |
| 15 | <b>3 - KRAFTSTOFFPUMPE</b>                              | 13 |
| 16 | Ausbau der Kraftstoffpumpe                              | 14 |
| 17 | Montage der Kraftstoffpumpe                             | 14 |
| 18 | <b>4 - KRAFTSTOFFFILTER</b>                             | 15 |
| 19 | Austausch des Kraftstofffilters                         | 16 |
| 20 | <b>5 - DRUCKREGLER</b>                                  | 17 |
| 21 | Austausch des Druckreglers                              | 17 |
| 23 | <b>6 - DROSSRELKLAPPENKÖRPER</b>                        | 18 |
| 24 | Ausbau des kompletten Drosselklappenkörpers             | 19 |
| 25 | Zerlegen des Drosselklappenkörpers in seine Einzelteile | 20 |
| 26 | Montage des kompletten Drosselklappenkörpers            | 21 |
| 27 | <b>7 - LUFTFILTER</b>                                   | 23 |
| 28 | Abnahme des Luftfilterkastens                           | 24 |
| 29 | Montage des Luftfilterkastens                           | 25 |
| 30 |                                                         |    |



Description du système  
(uniquement pour les versions USA)  
Dépose filtre Canister  
Repose filtre Canister

## Section M

### **SYSTÈME D'INJECTION - ALLUMAGE**

#### **1 - DESCRIPTION DU SYSTEME**

Informations générales sur le système d'injection - allumage 3  
Circuit carburant 6  
Circuit air aspiré 7  
Phases de fonctionnement 8

#### **2 - SCHEMA DU SYSTEME**

Schéma injection

#### **3 - COMPOSANTS DU SYSTEME**

Boîtier électronique 11  
Electroinjecteur 15  
Sonde de température / pression air 16  
Sonde de température eau 17  
Bougie d'allumage 18  
Bobine 19  
Potentiomètre position papillon 20  
Capteur de tours / position 20  
Relais principal et injection 21

## Section N

### **MOTEUR**

#### **1 - DEPOSE - REPOSE MOTEUR COMPLET**

Dépose moteur 5  
Dépose moteur 6  
Repose moteur 8

#### **2.1 - SYSTEME DE GRAISSAGE : RADIATEUR D'HUILE**

Schéma système de graissage 9  
Dépose radiateur d'huile et tuyauterie 10  
Repose radiateur d'huile et tubulure 13

#### **2.2 - SYSTEME DE GRAISSAGE : POMPE A HUILE**

Dépose pompe à huile 18  
Désassemblage pompe à huile 19  
Révision pompe à huile 19  
Réassemblage pompe à huile 20  
Repose pompe à huile 21

#### **2.3 - SYSTEME DE GRAISSAGE : BOITIER RENIFLARD HUILE**

Dépose boîtier reniflard huile 22  
Repose boîtier reniflard huile 23

#### **3.1 - SYSTEME DE REFROIDISSEMENT : RESERVOIR**

Système de refroidissement 24  
Dépose réservoir eau 25  
Repose réservoir eau 26

#### **8 - AUSPUFFANLAGE**

Funktionsprinzip des Katalysators 26  
Abnahme der Auspuffanlage 27  
Montage der Auspuffanlage 28

#### **10 -AKTIVKOHLENFILTER "CANISTER" (nur für die Versionen USA)**

Anlagenbeschreibung (nur Versionen USA) 30  
Abnahme des Canisterfilters 31  
Montage des Canisterfilters 32

## Abschnitt M

### **EINSPRITZ- UND ZÜNDANLAGE**

#### **1 - BESCHREIBUNG DER ANLAGE**

Allgemeine Informationen über das Einspritz-/Zündsystem 3  
Kraftstoffsystem 6  
Ansaugluftsystem 7  
Betriebsphasen 8

#### **2 - ANLAGENSCHEMA**

Einspritzschema 9

#### **3 - ANLAGENKOMPONENTEN**

Elektronisches Steuergerät 11  
Elektromagnetische Einspritzdüse 15  
Lufttemperatur-/drucksensor 16  
Wassertemperatursensor 17  
Zündkerze 18  
Spule 19  
Drosselklappen-potentiometer 20  
Drehzahl-/Steuerzeitensensor 20  
Haupt- und Einspritzrelais 21

## Abschnitt N

### **MOTOR**

#### **1 - ABNAHME - EINBAU DES KOMPLETTEN MOTORS**

Abnahme des Motors 5  
Abnahme des Motors 6  
Montage des Motors 8

#### **2.1 - SCHMIERSYSTEM: ÖLKÜHLER**

Schema des Schmiersystems 9  
Abnahme des Ölkühlers und der Leitungen 10  
Montage des Ölkühlers und der Leitungen 13

#### **2.2 - SCHMIERANLAGE: ÖLPUMPE**

Ausbau der Ölpumpe 18  
Auseinanderlegen der Ölpumpe 19  
Revision der Ölpumpe 19  
Zusammenbau der Ölpumpe 20  
Einbau der Ölpumpe 21

#### **2.3 - SCHMIERANLAGE: ÖLENTLÜFTUNGSBEHÄLTER**

Ausbau des Ölentlüftungsbehälters 22  
Montage des Ölentlüftungsbehälters 23

#### **3.1 - KÜHLANLAGE: BEHÄLTER**

Kühlsystem 24  
Abnahme des Kühlflüssigkeitsbehälters 25  
Montage des Kühlmittelbehälters 26



### **3.2 - SYSTEME DE REFROIDISSEMENT : RADIATEUR D'EAU**

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Dépose radiateur d'eau                                  | 28 |
| Inspection radiateur d'eau                              | 29 |
| Dépose ventilateur                                      | 30 |
| Repose radiateur d'eau                                  | 30 |
| Dépose tubulures et raccords système de refroidissement | 31 |
| Repose tubulures et raccords système de refroidissement | 32 |

### **3.3 - SYSTEME DE REFROIDISSEMENT : POMPE A EAU**

|                    |    |
|--------------------|----|
| Dépose pompe à eau | 35 |
| Repose pompe à eau | 36 |

### **4.1 - ENSEMBLE CULASSES : VERIFICATIONS ET REGLAGES**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Vérification et réglage soupapes | 39 |
|----------------------------------|----|

### **4.2 - ENSEMBLE CULASSES : CACHES LATÉRAUX / DISTRIBUTION**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Dépose composants distribution       | 46 |
| Désassemblage tendeurs de courroies  | 47 |
| Désassemblage poulies arbres à cames | 51 |
| Repose composants distribution       | 51 |

### **4.3 - ENSEMBLE CULASSES : CACHES / ARBRES A CAMES**

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Dépose collecteurs d'admission                                       | 58 |
| Repose collecteurs d'admission                                       | 60 |
| Dépose caches culasse                                                | 60 |
| Repose caches culasse                                                | 61 |
| Dépose flasques-paliers latéraux et arbres à cames                   | 62 |
| Désassemblage flasques-paliers latéraux de culasse côté distribution | 63 |
| Désassemblages flasques-paliers latéraux de culasse côté alternateur | 64 |
| Réassemblage flasques-paliers latéraux culasse côté alternateur      | 64 |
| Réassemblage flasques-paliers latéraux culasse côté distribution     | 64 |
| Vérification arbres à cames                                          | 64 |
| Vérification supports arbre à cames                                  | 65 |
| Vérification jons d'arrêt                                            | 65 |
| Vérification joints SPI                                              | 66 |
| Vérification paliers                                                 | 66 |
| Repose arbres à cames et flasques-paliers latéraux                   | 67 |

### **4.4 - ENSEMBLE CULASSES : CULASSE**

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Dépose culasse complète        | 68 |
| Dépose culbuteurs d'ouverture  | 69 |
| Dépose soupapes                | 70 |
| Dépose culbuteurs de fermeture | 71 |
| Révision composants culasse    | 72 |
| Réassemblage culasse           | 73 |
| Repose culasses complètes      | 78 |

### **5 - ENSEMBLE CYLINDRES / PISTONS**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Dépose ensemble cylindre / piston    | 81 |
| Révision et vérifications composants | 82 |
| Repose ensemble cylindre / piston    | 83 |

### **6.1 - ENSEMBLE EMBRAYAGE : EMBRAYAGE**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Description ensemble embrayage       | 91 |
| Dépose embrayage                     | 92 |
| Révision et vérifications composants | 94 |
| Repose embrayage                     | 97 |

### **3.2 - KÜHLANLAGE: WASSERKÜHLER**

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Abnahme des Wasserkühlers                           | 28 |
| Inspektion des Wasserkühlers                        | 29 |
| Abnahme der Elektrolüfterräder                      | 30 |
| Montage des Wasserkühlers                           | 30 |
| Abnahme der Leitungen und Anschlüsse der Kühlanlage | 31 |
| Montage der Leitungen und Anschlüsse der Kühlanlage | 32 |

### **3.3 - KÜHLSYSTEM: WASSERPUMPE**

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Ausbau der Wasserpumpe  | 35 |
| Montage der Wasserpumpe | 36 |

### **4.1 - ZYLINDERKÖPFE: KONTROLLEN UND EINSTELLUNGEN**

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Kontrolle und Einstellung des Ventilspiels | 39 |
|--------------------------------------------|----|

### **4.2 - ZYLINDERKOPFEINHEITEN: SEITLICHE ABDECKUNGEN / ZAHNRIEMENABDECKUNGEN**

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Ausbau der Ventilsteuerkomponenten     | 46 |
| Auseinanderlegen der Riemenspannrollen | 47 |
| Auseinanderlegen der Nockenwellenräder | 51 |
| Montage der Ventilsteuerkomponenten    | 51 |

### **4.3 - ZYLINDERKOPFEINHEITEN: ZYLINDERKOPFABDECKUNGEN / NOCKENWELLEN**

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Ausbau der Ansaugkrümmer                                       | 58 |
| Montage der Ansaugkrümmer                                      | 60 |
| Abnahme der Zylinderkopfdeckel                                 | 60 |
| Montage der Zylinderkopfdeckelungen                            | 61 |
| Abnahme der Lagerdeckel und der Nockenwellen                   | 62 |
| Zerlegen der Lagerdeckel der Steuerseite                       | 63 |
| Zerlegen der Lagerdeckel der Lichtmaschinen-<br>seite          | 64 |
| Zusammenbau der Lagerdeckel an der<br>Lichtmaschinen-<br>seite | 64 |
| Zusammenbau der Lagerdeckel an der Steuer-<br>seite            | 64 |
| Kontrolle der Nockenwellen                                     | 65 |
| Kontrolle der Nockenwellenlagerungen                           | 65 |
| Kontrolle der Sprengringe                                      | 66 |
| Kontrolle der Dichtringe                                       | 66 |
| Kontrolle der Lager                                            | 66 |
| Montage der Nockenwellen und der Lagerdeckel                   | 66 |

### **4.4 - ZYLINDERKOPFEINHEITEN: ZYLINDERKOPF**

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Ausbau des kompletten Zylinderkopfs | 68 |
| Ausbau der Öffnungsschlepphebel     | 69 |
| Ausbau der Ventile                  | 70 |
| Ausbau der Schließkipphel           | 71 |
| Revision der Zylinderkopfteile      | 72 |
| Zusammenbau des Zylinderkopfs       | 73 |
| Montage der Zylinderköpfe           | 78 |

### **5 - ZYLINDER- / KOLBENEINHEIT**

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Ausbau von Zylinder / Kolben              | 81 |
| Revision und Kontrolle der Komponenten    | 82 |
| Montage der Einheit aus Zylinder / Kolben | 83 |

### **6.1 - KUPPLUNGSEINHEIT: KUPPLUNG**

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Beschreibung der Kupplungseinheit      | 91 |
| Ausbau der Kupplung                    | 92 |
| Revision und Kontrollen an Komponenten | 94 |
| Montage der Kupplung                   | 97 |

### **6.2 - KUPPLUNGSEINHEIT: KUPPLUNGSDECKEL**

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Abnahme des Kupplungsdeckels | 101 |
|------------------------------|-----|



## **6.2 - ENSEMBLE EMBRAYAGE : COUVERCLE D'EMBRAYAGE**

Dépose couvercle d'embrayage  
Désassemblage couvercle d'embrayage  
Réassemblage couvercle d'embrayage  
Repose couvercle d'embrayage

## **6.3 - ENSEMBLE EMBRAYAGE : ENGRENAGE PRIMAIRE**

Dépose transmission primaire  
Repose transmission primaire et vérification du jeu d'engrènement

## **7.1 - ENSEMBLE BOITE DE VITESSES : TRINGLERIE**

Dépose tringlerie de changement vitesses  
Repose levier et butée de verrouillage vitesse

## **7.2 - ENSEMBLE BOITE DE VITESSES : ARBRES PIGNONNES**

Dépose boîte de vitesses  
Désassemblage arbres pignonnés  
Révision boîte de vitesses  
Inspection fourchettes de passage vitesses  
Inspection barillet de commande fourchette  
Réfection arbres pignonnés  
Repose ensemble boîte de vitesses

## **8 - VOLANT MOTEUR - ALTERNATEUR**

Dépose couvercle d'alternateur  
Désassemblage couvercle d'alternateur  
Dépose ensemble volant moteur / alternateur  
Contrôle ensemble volant moteur - alternateur  
Repose couvercle d'alternateur  
Contrôle entrefer capteur moteur

## **9.1 - ENSEMBLE CARTER : COMPOSANTS EXTERIEURS**

Dépose composants extérieurs  
Repose composants extérieurs  
Dépose pignon de renvoi distribution  
Repose pignon de renvoi distribution  
Dépose pignon renvoi démarreur électrique  
Repose pignon renvoi démarrage

## **9.2 - ENSEMBLE CARTER : DEMI-CARTERS**

Séparation demi-carters  
Révision demi-carters  
Paliers de vilebrequin  
Repose demi-carters  
Calage arbres  
Assemblage carter moteur

## **9.3 - ENSEMBLE CARTER : EMBIELLAGE**

Dépose ensemble embiellage  
Réfection embiellage  
Repose ensemble embiellage

Zerlegen des Kupplungsdeckels 102  
Zusammensetzen des Kupplungsdeckels 103  
Aufsetzen des Kupplungsdeckels 104

## **6.3 - KUPPLUNGSEINHEIT: PRIMÄRANTRIEBSPAAR**

Ausbau Primärantriebszahnradpaar 105  
Montage des Primärantriebszahnrad-paars und Überprüfung des Eingriffspiels 108

## **7.1 - SCHALTGETRIEBE: HEBELSYSTEM**

Ausbau der Hebelsysteme 110  
Montage des Sperrnockens und Gangeinlegestifts 112

## **7.2 - SCHALTGETRIEBE: SCHALTWELLEN**

Ausbau des Schaltgetriebes 114  
Auseinanderlegen der Getriebewellen 116  
Revision des Schaltgetriebes 117  
Inspektion der Gangwahlgabeln 121  
Inspektion der Schaltwalze 123  
Zusammenstellung der Getriebewellen 124  
Montage der Getriebewellen 126

## **8 - SCHWUNGRAD - LICHTMASCHINE**

Abnahme des Lichtmaschinendeckels 127  
Auseinanderlegen des Lichtmaschinendeckels 129  
Abnahme der Schwungrad-/Lichtmaschineneinheit 130  
Kontrolle der Schwungrad-/Lichtmaschineneinheit 131  
Montage der Schwungrad-/Lichtmaschineneinheit 132  
Montage des Lichtmaschinendeckels 134  
Kontrolle des Luftspalts am Motorsensor 135

## **9.1 - MOTORGEHÄUSE: AUSSENLIEGENDE KOMPONENTEN**

Abnahme der außenliegenden Komponenten 138  
Montage der außenliegenden Elemente 139  
Ausbau des Steuervorgelegezahnrad 141  
Montage des Steuervorgelegezahnrad 142  
Ausbau des Anlasservorgelegezahnrad 143  
Montage des Anlasservorgelegezahnrad 143

## **9.2 - GEHÄUSEEINHEIT: GEHÄUSEHÄLFEN**

Öffnen des Motorgehäuses 144  
Revision der Gehäusehälften 145  
Kurbelwellenlager 147  
Montage der Gehäusehälften 148  
Ausdistanzieren der Wellen 149  
Schließen der Gehäusehälften 151

## **9.3 - GEHÄUSEEINHEIT: PLEUELSYSTEM**

Auseinanderlegen des Pleuelsystems 157  
Zusammenstellung der Pleuelstangeneinheit 158  
Montage der Pleueleinheit 163

## **Abschnitt P**

### **ELEKTRISCHE ANLAGE**

#### **1 - ELEKTRISCHE ANLAGE ST4s**

Schaltplanverzeichnis (ST4s) 3  
Schaltplan (ST4s - ABS) 4  
Schaltplanverzeichnis (ST4s - ABS) 5

## **Section P**

### **CIRCUIT ÉLECTRIQUE**

#### **1 - SCHEMA ELECTRIQUE ST4s**

Clé de lecture schéma circuit électrique (ST4s)



|          |                                                                             |    |                                                                 |    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------|----|
| <b>A</b> | Schéma électrique (ST4s - ABS)                                              | 5  | Verzeichnis - Sicherungskasten (ST4s)                           | 7  |
|          | Clé de lecture schéma circuit électrique (ST4s - ABS)                       | 6  | Verzeichnis - Sicherungskasten (ST4s - ABS)                     | 7  |
|          | Clé de lecture boîte à fusibles (ST4s)                                      | 7  | Anordnung der Kabel am Motorrad                                 | 8  |
|          | Clé de lecture boîte à fusibles ST4s - ABS)                                 | 7  | Tafel A                                                         | 11 |
|          | Emplacement des câblages sur le motorcycle                                  | 8  | Tafel B                                                         | 11 |
|          | Planche A                                                                   | 11 | Tafel C                                                         | 12 |
|          | Planche B                                                                   | 11 | Tafel D                                                         | 12 |
| <b>B</b> | Planche C                                                                   | 12 | Tafel E                                                         | 13 |
|          | Planche D                                                                   | 12 | Tafel F                                                         | 13 |
|          | Planche E                                                                   | 13 | Tafel G                                                         | 14 |
|          | Planche F                                                                   | 13 | Tafel H                                                         | 14 |
|          | Planche G                                                                   | 14 | Tafel I                                                         | 15 |
|          | Planche H                                                                   | 14 | Tafel J                                                         | 15 |
| <b>C</b> | Planche I                                                                   | 15 | Tafel L                                                         | 16 |
|          | Planche J                                                                   | 15 | Tafel M                                                         | 16 |
|          | Planche L                                                                   | 16 | Tafel N                                                         | 17 |
|          | Planche M                                                                   | 16 | Tafel O                                                         | 17 |
|          | Planche N                                                                   | 17 | Tafel P                                                         | 18 |
|          | Planche O                                                                   | 17 | Tafel Q                                                         | 18 |
| <b>D</b> | Planche P                                                                   | 18 | Tafel R                                                         | 19 |
|          | Planche Q                                                                   | 18 | Tafel S                                                         | 19 |
|          | Planche R                                                                   | 19 | Tafel T                                                         | 20 |
|          | Planche S                                                                   | 19 | Tafel U                                                         | 20 |
|          | Planche T                                                                   | 20 | Tafel V                                                         | 21 |
|          | Planche U                                                                   | 20 | Tafel W                                                         | 21 |
| <b>E</b> | Planche V                                                                   | 21 | Tafel X                                                         | 22 |
|          | Planche W                                                                   | 21 |                                                                 |    |
|          | Planche X                                                                   | 22 |                                                                 |    |
| <b>F</b> | <b>2 - SYSTEME DE RECHARGE - BATTERIE</b>                                   |    | <b>2 - NACHLADESYSTEM - BATTERIE</b>                            | 23 |
|          | Contrôle du circuit de recharge                                             |    | Kontrolle des Nachladesystems                                   | 23 |
|          | Méthodes de recharge                                                        | 23 | Nachlademethoden                                                | 24 |
|          | Batterie                                                                    | 23 | Batterie                                                        | 26 |
|          | Dépose support de batteries                                                 | 24 | Abnahme des Batteriehalters                                     | 27 |
|          | Générateur                                                                  | 26 | Generator                                                       | 28 |
|          | Régulateur redresseur                                                       | 27 | Spannungsregler - Gleichrichter                                 | 29 |
| <b>G</b> | <b>3 - DEMARRAGE ELECTRIQUE</b>                                             | 29 | <b>3 - ELETRISCHER ANLASS</b>                                   | 31 |
|          | Système de démarrage électrique                                             |    | Elektrisches Anlasssystem                                       | 32 |
|          | Démarrateur électrique                                                      | 31 | Anlassmotor                                                     | 34 |
|          | Solénoïde de démarrage                                                      | 32 | Anlassfernschalter                                              | 36 |
| <b>H</b> | <b>4 - DISPOSITIFS D'ECLAIRAGE</b>                                          | 34 | <b>4 - BELEUCHTUNGS-SYSTEM</b>                                  | 37 |
|          | Remplacement ampoules d'éclairage                                           | 36 | Wechsel der Glühbirnen                                          | 37 |
|          | Orientation du phare                                                        | 37 | Ausrichten des Scheinwerfers                                    | 38 |
| <b>L</b> | <b>5 - CONTROLE COMPOSANTS DISPOSITIFS D'AVERTISSEMENT ET DE PROTECTION</b> | 38 | <b>5 - KONTROLLE DER KOMPONENTEN ANZEIGE- UND SCHUTZSYSTEME</b> | 40 |
|          | Tableau de bord                                                             | 40 | Instrumentenbrett                                               | 46 |
|          | Remplacement lampes                                                         | 46 | Glühbirnenwechsel                                               | 48 |
| <b>M</b> | <b>6 - DISPOSITIFS DE SECURITE ET PROTECTION</b>                            | 48 | <b>6 - SICHERHEITS- UND SCHUTZSYSTEME</b>                       | 50 |
|          | Contrôle des composants                                                     |    | Kontrolle der Komponenten                                       | 50 |
|          | Contrôle fusibles                                                           | 50 | Kontrolle der Sicherungen                                       | 51 |
| <b>N</b> | <b>8 - ANTIDEMARRAGE A CLE CODEE ET TRANSPONDEUR</b>                        | 50 | <b>8 - IMMOBILIZER UND TRANSPONDER</b>                          | 52 |
|          |                                                                             | 52 |                                                                 |    |
| <b>P</b> | <b>9 - INSTRUMENTS DE DIAGNOSTIC</b>                                        | 57 | <b>9 - DIAGNOSE-INSTRUMENT</b>                                  | 57 |
|          | Description de l'instrument                                                 | 57 | Beschreibung des Instruments                                    | 57 |
|          | Connexion à la moto                                                         | 57 | Anschluss ans Motorrad                                          | 58 |
|          | Instrument de diagnostic Mathesis                                           | 58 | Diagnoseinstrument Mathesis                                     | 59 |
|          | Utilisation du multimètre                                                   | 59 | Einsatz des Multimeters                                         | 60 |
|          | <b>10 -PRISE DE COURANT</b>                                                 | 60 | <b>10 -STROMANSCHLUSS</b>                                       | 63 |
|          |                                                                             | 63 |                                                                 |    |



**A**

## ***Généralités***

**B**

## ***Allgemeine Hinweise***

**C**

**D**

**E**

**F**

**G**

**H**

**L**

**M**

**N**

**P**

**A**

**1 - CONSULTATION DU MANUEL**

Structure du manuel

**2 - SYMBOLES - ABREVIATIONS - REFERENCES**

Caractéristiques des produits

**3 - PRODUITS DANGEREUX - CONSIGNES**

Consignes générales de sécurité

Règles générales sur les actions de maintenance

3

**1 - ANWENDUNG DES HANDBUCHS**

5

Aufbau des Handbuchs

**2 - SYMBOLE - ABKÜRZUNGEN - BEZÜGE**

6

Produkteigenschaften

**3 - GEFÄHRLICHE PRODUKTE - WARNUNGEN**

11

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

14

Instandhaltungsnormen

3

5

6

9

11

11

14

**C**

**D**

**E**

**F**

**G**

**H**

**L**

**M**

**N**

**P**



## 1 - CONSULTATION DU MANUEL

Cet ouvrage a été rédigé dans le but de fournir aux techniciens des Stations de Service Ducati les informations fondamentales pour opérer absolument de concert avec une moderne conception de "bonne technique" et de "sécurité sur le lieu de travail" pour toutes les interventions d'entretien, réparation et remplacement de pièces d'origine sur la partie-cycle ainsi que sur le moteur du motorcycle objet des présentes.

Les interventions décrites dans ce manuel exigent compétence et expérience de la part des techniciens opérateurs qui sont invités à respecter avec rigueur les caractéristiques techniques originales indiquées par le fabricant.

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 peuvent, si besoin est, être tirées du catalogue des pièces de rechange.



### **Important**

Cet ouvrage comporte également les contrôles techniques absolument nécessaires au cours de la pré-livraison du motorcycle.

## 1 - ANWENDUNG DES HANDBUCHS

Die vorliegende Veröffentlichung soll den Technikern der Ducati-Servicestellen die wesentlichen Informationen übermitteln, die ihnen ein Arbeiten in perfekter Übereinstimmung mit den modernen Konzepten der "guten Technik" und der "Sicherheit am Arbeitsplatz" während aller Instandhaltungs-, Reparatur- und Austauscharbeiten unter Anwendung von Originalteilen, sowohl für Fahrwerk als auch für Motor, des zur Frage stehenden Motorrads ermöglichen.

Die im vorliegenden Handbuch beschriebenen Eingriffe erfordern seitens der dafür verantwortlichen Techniker entsprechende Erfahrung und Kompetenz, darüber hinaus werden sie dazu aufgefordert, die ursprünglichen technischen und vom Hersteller vorgesehenen Eigenschaften beizubehalten.

Einige Informationen wurden bewusst ausgelassen, da sie zu den technischen Grundkenntnissen eines Fachtechnikers gehören sollten.

Weitere, eventuell noch für die Montage der Komponenten erforderliche Informationen können dem Ersatzteilkatalog entnommen werden.



### **Wichtig**

Diese Veröffentlichung ist auch eine Vervollständigung der unbedingt vor der Auslieferung des Motorrads erforderlichen Kontrollen.



**A**

**B**

**C**

**D**

**E**

**F**

**G**

**H**

**L**

**M**

**N**

**P**

Ducati Motor Holding S.p.A. décline toute responsabilité pour toutes erreurs ou omissions de caractère technique, s'étant glissées dans la rédaction du présent manuel, et se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toutes les modifications nécessaires à l'évolution technologique des ses motocycles. Toutes les informations y contenues sont mises à jour à la date de l'impression.



**Important**

Toute reproduction ou divulgation, totale ou partielle, des sujets traités dans cet ouvrage est strictement interdite. Tous les droits sont réservés à Ducati Motor Holding S.p.A., à laquelle il faudra demander une autorisation (écrite) en spécifiant le motif.

Ducati Motor Holding S.p.A.

Ducati Motor Holding S.p.A. übernimmt keinerlei Haftung für eventuelle Fehler und Unterlassungen technischen Charakters, die bei der Verfassung des vorliegenden Handbuchs entstanden sein könnten und behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen aufgrund der technologischen Entwicklung ihrer Motorräder vornehmen zu können, ohne dass ihr daraus die Pflicht entsteht, diese gleichzeitig verbreiten bzw. veröffentlichen zu müssen. Alle hier aufgeführten Informationen entsprechen dem Stand am Tag des Ausdrucks.



**Wichtig**

Vervielfältigungen oder Verbreitungen der in der vorliegenden Veröffentlichung behandelten Argumente, auch wenn nur auszugsweise, sind strikt verboten. Jegliches diesbezügliche Recht ist der Ducati Motor Holding S.p.A. vorbehalten, bei der unter Zugrundelegung der Gründe dafür erst eine entsprechende Genehmigung (schriftlich) einzuholen ist.

Ducati Motor Holding S.p.A.



### Structure du manuel

Le manuel est reparté en sections, chacune marquée par une lettre. Chaque section est à son tour repartie en chapitres identifiés par un numéro de série. Les chapitres peuvent comporter plusieurs paragraphes. Le manuel décrit chaque intervention de réparation à partir d'un motorcycle complètement assemblé. L'intervention est décrite jusqu'à ramener l'engin à sa configuration d'origine.



#### Important

Certaines sections de ce manuel ont été omises, en toute connaissance de cause, car le motorcycle est dépourvu de ces éléments.



#### Important

La structure du manuel a été étudiée de façon à comprendre toutes les typologies des modèles produits par DUCATI MOTOR HOLDING. Pour une lecture et une compréhension plus aisées du manuel, le sommaire des chapitres reste le même pour tous les modèles.

### Aufbau des Handbuchs

Das Handbuch ist in verschiedene Abschnitte unterteilt, die jeweils mit einem Buchstaben identifiziert werden. Jeder Abschnitt ist wiederum in Kapitel aufgeteilt, die durch fortlaufende Nummern gekennzeichnet werden und die wiederum in entsprechende Paragraphen unterteilt werden können.

Das Handbuch beschreibt jeden Reparatureingriff von einem komplett montierten Motorrad ausgehend. Der jeweilige Eingriff wird so weit beschrieben, bis sich das Motorrad wieder in seiner anfänglichen Konfiguration befindet.



#### Wichtig

Einige Abschnitte fehlen in diesem Handbuch, da das Motorrad nicht mit den darin abgehandelten Teilen ausgestattet ist.



#### Wichtig

Die Struktur dieses Handbuchs wurde so aufgebaut, dass alle Typen der von DUCATI MOTOR HOLDING hergestellten Motorräder verständlich dargestellt werden können.

Im Hinblick auf eine einfachere Konsultation des Handbuchs, wird das Inhaltsverzeichnis für alle Modelle gleich aufgebaut.

A

B

C

D

E

F

G

H

L

M

N

P



A

B

C

D

E

F

G

H

L

M

N

P

## 2 - SYMBOLES - ABREVIATIONS - REFERENCES

Afin de permettre une lecture rapide et rationnelle du manuel on a utilisé des symboles qui mettent en lumière les situations exigeant le maximum d'attention plutôt que les conseils pratiques ou les simples informations. Prêter une attention toute particulière à la signification des symboles du fait que leur fonction est d'éviter de répéter les renseignements techniques ou les consignes de sécurité. Par conséquent, ils doivent être considérés comme de véritables "aide-mémoires". Consulter cette page en cas du moindre doute concernant leur signification.

Toutes les indications **droite** ou **gauche** se réfèrent au sens de marche du motocycle.



### Attention

Le non-respect des instructions marquées par ce symbole peut occasionner une situation de risque ainsi que de graves préjudices corporels, voire la mort.



### Important

Indique la possibilité d'endommager le véhicule et/ou ses pièces si les instructions marquées par ce symbole ne sont pas respectées.



### Remarque

Ce symbole fournit des informations utiles à l'exécution de l'opération en cours.

### Références dans le texte

(X)

La référence en caractère gras indique que la pièce rappelée ne se trouve pas dans les images à côté du texte, mais elle doit être recherchée dans les plans éclatés en début de chapitre.

(X)

La référence en caractère fin indique que la pièce rappelée se trouve dans les images à côté du texte.

## 2 - SYMBOLE - ABKÜRZUNGEN - BEZÜGE

Um ein schnelles und rationelleres Lesen wurden Symbole verwendet, die außerordentlich wichtige Situationen, praktische Ratschläge oder auch nur einfache Informationen hervorheben.

Der Bedeutung dieser Symbole muss besondere Aufmerksamkeit zugewendet werden, da sie für technische Konzepte oder Sicherheitshinweise stehen, die so nicht immer wiederholt werden müssen. Sie sind daher als echte "Vormerker" einzustufen. Diese Seite ist immer dann zur Hand zu nehmen, wenn Zweifel über die Bedeutung eines Symbols bestehen.

Alle Angaben wie **rechts** oder **links** beziehen sich auf die Fahrtrichtung des Motorrads.



### Achtung

Eine Nichteinhaltung der hier angeführten Anleitungen kann Gefahrensituationen schaffen und zu schweren Verletzungen und auch zum Tod führen.



### Wichtig

Es wird darauf hingewiesen, dass bei einer Nichtbeachtung dieser Hinweise eventuell Schäden am Fahrzeug und/oder an seinen Komponenten entstehen können.



### Hinweis

Gibt nützliche Hinweise auf die sich im Lauf befindlichen Arbeiten.

### Bezugsnummern im Text

(X)

Die fettgedruckten Bezugsnummern weisen auf ein Bestandteil hin, das nicht in der neben dem Text stehenden Abbildung angegeben ist, sondern auf den Tafeln der Explosionszeichnungen am Kapitelbeginn dargestellt wird.

(X)

Die normal gedruckten Bezugsnummer weisen auf einen Bestandteil hin, das in den neben dem Text stehenden Abbildungen zu erkennen ist.



## Caractéristiques des produits

Les produits utilisés pour le serrage, le scellement et le graissage des éléments seront représentés avec un symbole à l'intérieur de la figure. Sur le tableau figurent les symboles utilisés et les caractéristiques concernant les différents sous-ensembles.

| Symbole                                                                             | Caractéristiques                                                                                                                                                                                                                                                        | Produit conseillé                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|    | Huile moteur (pour les caractéristiques voir sect. C 2)                                                                                                                                                                                                                 | SHELL<br>Advance Ultra 4                       |
|    | Liquide spécial à systèmes hydrauliques DOT 4.                                                                                                                                                                                                                          | SHELL<br>Advance Brake DOT 4                   |
|    | Graisse à engrenages SAE 80-90 ou produits appropriés à chaînes avec joints toriques.                                                                                                                                                                                   | SHELL<br>Advance Chain ou Advance Teflon Chain |
|    | Liquide antigel (totalement sans nitrites, amines et phosphates) 30÷40% + eau.                                                                                                                                                                                          | SHELL<br>Advance coolant ou Glycoshell         |
|    | GREASE A Graisse à base de lithium, à fibre moyenne, de type "multitâches".                                                                                                                                                                                             | SHELL Alvania R3                               |
|    | GREASE B Graisse au bisulfure de molybdène résistant à des contraintes thermiques et mécaniques extrêmes.                                                                                                                                                               | SHELL<br>Retinax HDX2                          |
|   | GREASE C Graisse à roulements et articulations soumis à des contraintes mécaniques prolongées. Température d'utilisation de -10 à 110°C.                                                                                                                                | SHELL<br>Retinax LX2                           |
|  | GREASE D Graisse avec des propriétés protectives, anticorrosion et hydrofuges.                                                                                                                                                                                          | SHELL<br>Retinax HD2                           |
|  | GREASE E Graisse PANKL - PLB 05.                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |
|  | GREASE F Graisse OPTIMOL - PASTE WHITE T.                                                                                                                                                                                                                               |                                                |
|  | LOCK 1 Frein-filets à faible résistance mécanique.                                                                                                                                                                                                                      | Loctite 222                                    |
|  | LOCK 2 Frein-filets à résistance mécanique moyenne compatible avec l'huile.                                                                                                                                                                                             | Loctite 243                                    |
|  | LOCK 3 Frein-filets à haute résistance mécanique pour scellement de pièces filetées.                                                                                                                                                                                    | Loctite 270                                    |
|  | LOCK 4 Mastic d'étanchement à surfaces planes, hyperrésistant aux contraintes mécaniques et aux solvants. Résiste aux températures élevées (jusqu'à 200°C), pouvoir d'étanchement contre des pressions jusqu'à 350 Atm, pouvoir de remplissage des jeux jusqu'à 0,4 mm. | Loctite 510                                    |
|  | LOCK 5 Adhésif structurel permanent pour accouplements des cylindres baladeurs ou taraudés sur les parties mécaniques. Haute résistance mécanique et aux solvants. Température d'utilisation de -55 à 175°C.                                                            | Loctite 128455                                 |

|          | Symbole                                                                             | Caractéristiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Produit conseillé                |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>A</b> |    | LOCK 6<br>Mastic d'étanchement à tubulures et raccorderie moyennes-à-grandes, étanche à l'eau et tous types de gaz (sauf l'oxygène). Capacité de remplissage maximum : 0,40 mm (jeu diamétral).                                                                                                                                                     | Loctite 577                      |
| <b>B</b> |    | LOCK 7<br>Adhésif à prise instantanée en caoutchouc - plastique, à base éthylique, chargé en élastomères.                                                                                                                                                                                                                                           | Loctite 480                      |
| <b>C</b> |    | LOCK 8<br>Adhésif pour blocage définitif des parties filetées, roulements, douilles, rainures et clavettes. Température de service -55 à 150°C.                                                                                                                                                                                                     | Loctite 601                      |
| <b>D</b> |    | LOCK 9<br>Frein-filets à résistance mécanique moyenne.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Loctite 401                      |
| <b>E</b> |    | LOCK 10<br>Produit qui se convient au scellement et serrage d'accouplements cylindriques à glissement libre ou d'accouplements filetés, sur pièces métalliques. Sa caractéristique principale étant la haute résistance aux charges mécaniques et aux températures élevées, il est également hyperrésistant aux solvants et aux attaques chimiques. | Loctite 128443                   |
| <b>F</b> |    | LOCK 11<br>Adhésif gélifique à prise instantanée résistant à la traction / cisaillement.                                                                                                                                                                                                                                                            | Loctite 454 gel                  |
| <b>G</b> |  | Pâte à joints DUCATI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 942470014                        |
| <b>H</b> |  | Pâte d'étanchement à pots d'échappement. Etant auto-étanche, elle durcit à la chaleur et résiste à des températures supérieures à 1000°C.                                                                                                                                                                                                           | Fire gum holts                   |
| <b>L</b> |  | Spray utilisé dans le traitement des équipements électriques. Elimine l'humidité et la buée, présente une résistance élevée à la corrosion. Hydrofuge.                                                                                                                                                                                              | SHELL<br>Advance Contact Cleaner |



## Produkteigenschaften

Auf die für den Anzug, das Schließen und für die Schmierung der Elemente zu verwendeten Produkte wird in den Abbildungen durch ein entsprechendes Symbol hingewiesen. In der nachstehenden Tabelle werden diese Symbole und die betreffenden Eigenschaften der verschiedenen Produkte aufgeführt.

| Symbole                                                                             | Eigenschaften                                                                                                                                                                                                              | Empfohlenes Produkt                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|    | Motoröl (in Bezug auf die Eigenschaften (siehe Abschnitt C 2)                                                                                                                                                              | SHELL<br>Advance Ultra 4                         |
|    | Spezialflüssigkeit für Hydrauliksysteme DOT 4                                                                                                                                                                              | SHELL<br>Advance Brake DOT 4                     |
|    | Zahnradöl SAE 80-90 oder spezifische Produkte für O-Ring-Ketten                                                                                                                                                            | SHELL<br>Advance Chain oder Advance Teflon Chain |
|    | Frostschutzmittel (vollkommen nitrit-, amin- und phosphatfrei) 30÷40% + Wasser                                                                                                                                             | SHELL<br>Advance coolant oder Glycoshell         |
|    | GREASE A Mehrzweck-Lithiumfett, mittlere Fasergröße                                                                                                                                                                        | SHELL Alvania R3                                 |
|    | GREASE B Molybdändisulfid-Fett für extreme mechanische und thermische Belastungen                                                                                                                                          | SHELL<br>Retinax HDX2                            |
|  | GREASE C Fett für Lager und Gelenke mit mechanischer Dauerbeanspruchung. Temperaturbereich von -10 bis 110°C.                                                                                                              | SHELL<br>Retinax LX2                             |
|  | GREASE D Fett mit Schutzfunktion, Korrosionsschutz und wasserabstossend                                                                                                                                                    | SHELL<br>Retinax HD2                             |
|  | GREASE E Fett PANKL - PLB 05.                                                                                                                                                                                              |                                                  |
|  | GREASE F Fett OPTIMOL - PASTE WHITE T.                                                                                                                                                                                     |                                                  |
|  | LOCK 1 Gewindegewissungskleber für geringe mechanische Beanspruchungen                                                                                                                                                     | Loctite 222                                      |
|  | LOCK 2 Gewindegewissungskleber für mittelstarke mechanische Beanspruchungen, ölbeständig                                                                                                                                   | Loctite 243                                      |
|  | LOCK 3 Gewindegewissungskleber für hohe mechanische Beanspruchungen und Sicherung von Gewindeteilen                                                                                                                        | Loctite 270                                      |
|  | LOCK 4 Flächenabdichtmasse mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beanspruchung und Lösungsmittel. Stark hitzebeständig (bis 200°C), druckbeständig bis 350 Atm und Spielausgleich bis 0,4 mm.                   | Loctite 510                                      |
|  | LOCK 5 Struktur-Dauerkleber für freigleitende Zylinderpassungen oder für Gewinde an mechanischen Teilen. Hohe Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Belastungen und Lösungsmittel. Einsatztemperaturen von -55 bis 175°C. | Loctite 128455                                   |
|  | LOCK 6 Dichtmasse für Leitungen und mittelgroße Anschlüsse für Wasser und jede Gasart (Ausnahme: Sauerstoff). Maximale Füllmenge: 0,40 mm (Spieldurchmesser).                                                              | Loctite 577                                      |

|          | Symbole                                                                             | Eigenschaften                                                                                                                                                                                                                                                     | Empfohlenes Produkt              |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>A</b> |    | LOCK 7<br>Sofortkleber für Gummi - Kunststoff, Äthylen-Elastomer-Basis                                                                                                                                                                                            | Loctite 480                      |
| <b>B</b> |    | LOCK 8<br>Dauerkleber für Gewindeteile, Lager, Buchsen, Nuten und Passfedern, Betriebstemperatur von -55 bis 150°C.                                                                                                                                               | Loctite 601                      |
| <b>C</b> |    | LOCK 9<br>Gewindesicherungskleber für mittlere mechanische Beanspruchung                                                                                                                                                                                          | Loctite 401                      |
| <b>D</b> |    | LOCK 10<br>Produkt zum Versiegeln und Blockieren freileitender zylindrischer Passungen oder Gewindepasungen an Metallteilen mit hoher mechanischer Festigkeit, hoher Temperaturfestigkeit, exzellentem Widerstand gegen Lösungsmittel und chemische Aggressionen. | Loctite 128443                   |
| <b>E</b> |    | LOCK 11<br>Zug-/schnittfester Gel-Sofortkleber                                                                                                                                                                                                                    | Loctite 454 gel                  |
| <b>F</b> |    | Flüssigdichtung DUCATI.                                                                                                                                                                                                                                           | 942470014                        |
| <b>G</b> |    | Dichtmasse für Auspuffrohre. Selbsthärtend durch Wärmeeinwirkung. Hitzebeständig bis über 1000°C.                                                                                                                                                                 | Fire gum holts                   |
| <b>H</b> |  | Spray für elektrische Anlagen. Hält Feuchtigkeit und Kondenswasser ab, bietet starken Schutz gegen Rost, wasserabstossend.                                                                                                                                        | SHELL<br>Advance Contact Cleaner |



### 3 - PRODUITS DANGEREUX - CONSIGNES

#### Consignes générales de sécurité

##### **Monoxyde de carbone**

S'il y a lieu de tenir le moteur en fonctionnement pour exécuter certaines actions d'entretien, veiller à ce que la zone de travail soit bien aérée. Ne jamais tenir le moteur démarré à l'intérieur d'un endroit clos.



**Attention** Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, soit un gaz toxique pouvant occasionner la perte de connaissance, voire la mort.

Mettre en route le moteur en plein air ou, devant opérer à l'intérieur, utiliser un système d'aspiration des fumées d'échappement.

##### **Carburant**

Toujours travailler à l'intérieur d'endroits bien aérés. Garder cigarettes, flammes et étincelles à l'écart de la zone de travail ou du lieu où le carburant est stocké.



**Attention** Le carburant est extrêmement inflammable et peut devenir explosif sous certaines conditions particulières. Garder hors de la portée des enfants.

##### **Pièces en température**



**Attention** Le moteur et les pièces du système d'échappement montent en température avec l'utilisation du motorcycle et elles demeurent chaudes pour longtemps après l'arrêt du moteur. Pour manier ces parties il faut revêtir des gants de protection contre la chaleur ou attendre qu'elles aient refroidi.



**Attention** Le système d'échappement peut demeurer chaud même après l'arrêt du moteur. Prendre garde de ne pas toucher avec aucune partie de son corps le système d'échappement et de ne pas garer le véhicule à proximité de matières inflammables (y compris bois, feuilles...).

### 3 - GEFÄHRLICHE PRODUKTE - WARNUNGEN

#### Allgemeine Sicherheitsvorschriften

##### **Kohlenmonoxyd**

Sollte es für die Durchführung bestimmter Instandhaltungsarbeiten erforderlich sein, den Motor laufen zu lassen, muss sichergestellt werden, dass der Arbeitsbereich gut belüftet ist. Den Motor niemals in geschlossenen Räumen laufen lassen.



**Achtung** Die Abgase enthalten Kohlenmonoxyd, ein giftiges Gas, dass durch Einatmen zur Ohnmacht und zum Tod führen kann.

Den Motor im Freien betreiben oder, falls man in geschlossenen Räumen arbeitet, an ein Abgasabzugssystem schließen.

##### **Kraftstoff**

Immer in gut belüfteten Räumen arbeiten. Zigaretten, Flammen und Funken müssen dem Arbeitsbereich bzw. dem Ort, an dem der Kraftstoff gelagert wird, ferngehalten werden.



**Achtung** Der Kraftstoff ist extrem leicht entflammbar und kann unter bestimmten Bedingungen explodieren. Außerhalb der Reichweite von Kindern halten.

##### **Heiße Motorteile**



**Achtung** Der Motor und die Auspuffanlage werden während der Fahrt sehr heiß und behalten diese Temperaturen auch nach dem Abschalten des Motors über lange Zeit hinweg bei. Für die Handhabung dieser Teile sind daher entsprechende Schutzhandschuhe anzulegen oder es ist abzuwarten, bis sie abgekühlt sind.



**Achtung** Die Auspuffanlage kann auch nach dem Abschalten des Motors noch heiß bleiben; daher ist darauf zu achten, dass man mit keinem Teil der Auspuffanlage in Berührung kommt und dass man das Fahrzeug nicht in der Nähe von entflammablen Material (einschließlich Holz, Blättern, usw.) abstellt.



A

B

C

D

E

F

G

H

L

M

N

P

### **L'huile moteur usagée**



#### **Attention**

L'huile moteur usagée, si laissée plusieurs fois et longtemps au contact de la peau, peut être à l'origine de cancer épithélial. Si l'huile moteur usagée est maniée quotidiennement, il est conseillé de se laver soigneusement les mains à l'eau et savon, aussitôt après son maniement. Garder hors de la portée des enfants.

### **Poussier des freins**

Ne jamais se servir de jets d'air comprimé, ni de brosses sèches pour le nettoyage du sous-ensemble freins.

### **Fluide à freins**



#### **Attention**

Le déversement du fluide sur les parties plastiques, en caoutchouc ou peintes de l'engin leur peut occasionner des préjudices. Avant la maintenance du système de freinage, poser un chiffon propre sur ces parties chaque fois qu'on intervient pour une opération de service. Garder hors de la portée des enfants.

### **Liquide de refroidissement**

Dans certaines conditions le glycol éthylène, présent dans le liquide de refroidissement du moteur, peut prendre feu, et, sa flamme étant invisible, il peut occasionner de brûlures graves.



#### **Attention**

Eviter de verser le liquide de refroidissement du moteur sur le système d'échappement ou sur les pièces moteur. Ces pièces pourraient être chaudes tant qu'il suffit pour enflammer le liquide, qui prendrait donc feu sans que l'on puisse s'apercevoir de sa flamme invisible.

### **Verbrauchtes Motoröl**



#### **Achtung**

Das verwendete Motoröl kann bei häufigem und lang andauerndem Hautkontakt zur Ursache für Hautkrebs werden. Sollte man täglich mit Motoröl umgehen, ist es daher empfehlenswert, danach die Hände sobald wie möglich und besonders sorgfältig mit Seife und Wasser zu waschen. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

### **Staub auf den Bremsen**

Zum Reinigen der Bremsanlage nie Druckluftpistolen oder trockene Bürsten verwenden.

### **Bremsflüssigkeit**



#### **Achtung**

Verschüttet man Flüssigkeit auf Teile aus Kunststoff, Gummi oder auf lackierte Motorradteile kann man diese dadurch beschädigen. Vor Beginn der Serviceeingriffe am Bremssystem, sollte man einen sauberen Lappen auf diese Teile legen. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

### **Kühlflüssigkeit**

Unter gewissen Bedingungen ist das in der Kühlflüssigkeit enthaltene Äthylenglykol entzündlich, ohne dass dabei jedoch eine Flamme ersichtlich ist, die jedoch schwere Verbrennungen verursachen kann.



#### **Achtung**

Darauf achten, dass keine Kühlflüssigkeit auf die Auspuffanlage oder andere Motorteile gelangt, da die hier vorliegende Temperatur zu einer Entzündung der Flüssigkeit ohne sichtbare Flammen führen kann.



*Le liquide de refroidissement (glycol éthylique) peut occasionner des irritations de la peau et il est toxique si avalé. Garder hors de la portée des enfants.*

*Ne pas retirer le bouchon du radiateur lorsque le moteur est encore chaud.*

*Le liquide de refroidissement est sous pression, il peut donc jaillir et provoquer des brûlures.*

*Tenir les mains et les vêtements à l'écart du ventilateur de refroidissement, celui-ci pouvant déclencher automatiquement.*

*Die Kühlflüssigkeit (Äthylenglykol) kann zu Hautreizungen führen und darf, da giftig, nicht verschluckt werden. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.*

*Niemals die Kühlerverschlusschraube abschrauben, wenn der Motor noch warm ist, da die Kühlflüssigkeit steht unter Druck und kann Verbrennungen verursachen.*

*Hände und Kleidungsstücke nicht an bzw. in die Nähe des Lüfterrads bringen, da es sich automatisch einschaltet.*

**A**

**B**

**C**

**D**

**E**

**F**

**G**

**H**

**L**

**M**

**N**

**P**



A

B

C

D

E

F

G

H

L

M

N

P

## **Règles générales sur les actions de maintenance**

### **Conseils utiles**

Afin d'éviter tout inconvénient et d'obtenir les meilleurs résultats, Ducati préconise de respecter les règles générales suivantes :

- en cas de réparation éventuelle, évaluer les impressions du client, qui peuvent mettre en lumière des anomalies de fonctionnement du motocycle, et lui poser les questions nécessaires afin d'en bien comprendre les symptômes ;
- diagnostiquer clairement les causes de la défectuosité ; ce manuel permet d'avoir des bases théoriques fondamentales qui devront toutefois être intégrées avec l'expérience personnelle et la participation aux stages de formation organisés périodiquement par Ducati ;
- programmer la réparation de manière rationnelle afin d'éviter tous temps creux comme, par exemple, l'approvisionnement en pièces de rechange, la préparation des outils, etc. ;
- effectuer le moins d'opérations possibles pour pouvoir accéder à la pièce à réparer. A ce propos, le schéma sur l'enchaînement de dépose, à l'intérieur de ce manuel, représente certainement une aide précieuse.

## **Instandhaltungsnormen**

### **Nützliche Empfehlungen**

Um Fehler vermeiden und immer optimale Ergebnisse erzielen zu können, empfiehlt Ihnen Ducati die Beachtung folgender Normen:

- Bei eventueller Reparatur sollten die Angaben des Kunden über die sich am Motorrad gezeigten Störungen angehört und klärende Fragen über die betreffenden Anzeichen gestellt werden.
- Klare Diagnosen der Störungsursachen stellen. Dem vorliegenden Handbuch können die theoretischen Grundlagen entnommen werden, die durch die persönliche Erfahrung und durch die während der regelmäßig von Ducati organisierten Schulungen erworbenen Kenntnisse zu ergänzen sind.
- Die Reparatur ist rationell zu planen, damit Zeitverluste, z.B. durch die Beschaffung von Ersatzteilen oder die Vorbereitung der erforderlichen Werkzeuge, usw. vermieden werden können.
- Um an das zu reparierende Teil zu gelangen, sollte man sich auf die wesentlichen Ausbaurbeiten beschränken.
- Diesbezüglich bietet die Konsultation des in diesem Handbuch enthaltenen Schemas bezüglich der Ausbausequenzen eine gültige Hilfe.



**Règles générales sur les actions de réparation**

- Toujours utiliser des outils d'excellente qualité. En ce qui concerne le levage du motocycle, utiliser un équipement approprié et conforme aux directives européennes.
- Au cours des opérations, placer les outils à portée de main, si possible selon une séquence prédéterminée et, en tout état, jamais sur le véhicule ou dans des endroits cachés ou peu accessibles.
- Le poste de travail doit toujours être propre et ordonné.
- Toujours remplacer les joints, les bagues d'étanchéité et les agrafes par des pièces neuves.
- Pour le desserrage ou le serrage d'écrous ou vis, partir toujours des plus gros ou du centre ; les bloquer au couple de serrage prescrit en suivant un parcours croisé.
- Marquer toujours les pièces ou les emplacements pouvant être intervertis lors de leur repose.
- Utiliser les pièces détachées Ducati ainsi que les lubrifiants des marques recommandées.
- Utiliser des outils spéciaux, si précisé.
- Consulter les Bulletins Techniques, du fait qu'ils indiquent des données de réglage et des méthodes d'intervention plus à jour que celles figurant dans le présent manuel.

**Allgemeine Normen für die Reparaturingriffe**

- Immer nur Ausrüstungen von optimaler Qualität verwenden. Zum Anheben des Motorrads nur Vorrichtungen bzw. Ausrüstungen verwenden, die ausdrücklich für diesen Zweck vorgesehen sind und die den europäischen Normen entsprechen.
- Während der Durchführung der Arbeiten sollten die Werkzeuge in erreichbarer Nähe und möglichst in einer der Anwendungsfolge entsprechenden Sequenz aufgelegt werden. Das bedeutet auch, niemals auf dem Motorrad oder in versteckten oder schwer erreichbaren Positionen.
- Den Arbeitsplatz immer sauber und in Ordnung halten.
- Die Dichtungen und Dichtringe sowie die Splinte stets durch neue Teile ersetzen.
- Zum Lockern oder Anziehen der Muttern und Schrauben, stets bei den größten oder von der Mitte aus beginnen. Immer auf das vorgeschriebene Anzugsmoment und über Kreuz anziehen.
- Die Teile oder Positionen, die beim erneuten Einbau verwechselt werden könnten, stets entsprechend kennzeichnen.
- Die Original-Ersatzteile Ducati und die Schmiermittel der empfohlenen Marken verwenden.
- Dort wo angegeben, Spezialwerkzeug verwenden.
- Immer die Technischen Rundschreiben lesen, da sie, im Vergleich zum vorliegenden Handbuch neue Einstellungswerte und Arbeitsmethoden enthalten könnten.

A

B

C

D

E

F

G

H

L

M

N

P





**A**

***Informations sur le modèle***

**B**

***Informationen zum Modell***

**C**

**D**

**E**

**F**

**G**

**H**

**L**

**M**

**N**

**P**

**1 - IDENTIFICATION DU MODELE**

3 **1 - MODELL-IDENTIFIZIERUNG**

3

**A**

**B**

**C**

**D**

**E**

**F**

**G**

**H**

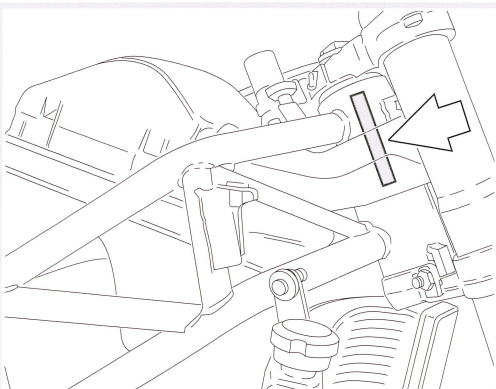
**L**

**M**

**N**

**P**



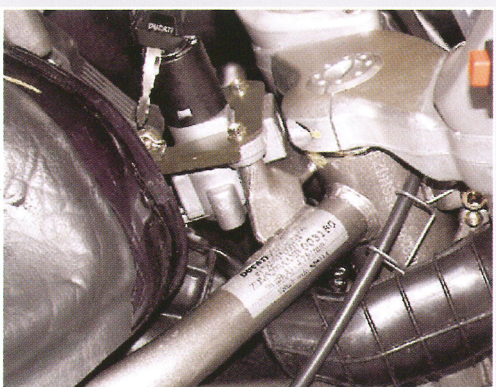


**Embossage sur le cadre**  
**Version Europe**  
**Rahmenstanzung**  
**Version Europa**

1 2 3 4 5 6 7  
ZDM S2 00 AA X B 000000

**Embossage sur le cadre**  
**Version Etats Unis**  
**Rahmenstanzung**  
**Version USA**

1 2 3 4 5 6  
ZDM 1 T B 5 T # X B 000000



**Vehicle code**

**DUCATI MOTORHOLDING spa**  
e1\*92/61\*00013\*  
ZDMS200AA \*B\*\*\*\*\*  
\*\*dB(A) - \*\*\*\* min<sup>-1</sup>  
Vehicle code: S200AD

1 2 3

**1 - IDENTIFICATION DU**  
**MODELE**

**Données d'identification du**  
**modèle ST4s et ST4s ABS**

Chaque motorcycle Ducati comporte deux numéros d'identification - l'un pour le cadre et l'autre pour le moteur - ainsi qu'une plaque signalétique du constructeur CEE, qui n'existe pas sur la version pour les Etats Unis.



**Remarque**

Ces numéros, identifiant le modèle du motorcycle et le code du véhicule indiqué sur la plaque signalétique du constructeur CEE, doivent être rappelés sur la commande de pièces détachées.

**Embossage sur le cadre**

**Version Europe**

- 1 Constructeur, Ducati Motor Holding
- 2 Type
- 3 Variante
- 4 Version
- 5 Année
- 6 Siège du constructeur
- 7 N° de série de matricule

**Embossage sur le cadre**

**Version Etats Unis**

- 1 Ducati
- 2 Type de motorcycle
- 3 Variante - Numérique ou X (Check digit)
- 4 Model year
- 5 Siège du constructeur
- 6 N° de série de matricule

**Code véhicule figurant sur la**  
**plaque signalétique**  
**constructeur CEE**

- 1 Type pareil pour tous les modèles ST4s
- 2 Variante  
- 0\*0 = le même pour tous les modèles ST4s
- 3 Version  
- AC = de base  
- AD = de base catalysée  
- AE = Puissance limitée  
- AF = Puissance limitée, catalysée  
- AD = avec ABS, catalysée  
- AD = avec ABS, puissance limitée, catalysée

**1 - MODELL-**  
**IDENTIFIZIERUNG**

**Identifikationsdaten der**  
**Modelle ST4s und ST4s ABS**

Jedes Ducati-Motorrad wird durch zwei Kennnummern bzw. durch die Rahmen- und die Motornummer und ein EWG-Herstellerschild, das bei der Version U.S.A. nicht vorhanden ist, gekennzeichnet.



**Hinweis**

Diese Nummern, durch die das Motorradmodell identifiziert wird, und der auf dem EWG-Herstellerschild angegebene "Vehicle code" sind bei Ersatzteilbestellungen stets anzugeben.

**Rahmenstanzung**

**Version Europa**

- 1 Hersteller - Ducati Motor Holding
- 2 Typ
- 3 Variante
- 4 Version
- 5 Baujahr
- 6 Herstellersitz
- 7 Fortlaufende Seriennummer

**Rahmenstanzung**

**Version USA**

- 1 Ducati
- 2 Motorradtyp
- 3 Variante - Nummer oder X (Check digit)
- 4 Model Year
- 5 Herstellersitz
- 6 Fortlaufende Seriennummer

**Fortlaufende Seriennummer**  
**"Vehicle code" auf dem EWG-**  
**Herstellerschild**

- 1 Typ - für alle Modelle ST4s gleich
- 2 Variante  
- 0\*0 = für alle Modelle ST4s gleich
- 3 Version  
- AC = Basis  
- AD = katalysierte Basis  
- AE = limitierte Leistung  
- AF = limitierte Leistung, katalysiert  
- AD = mit ABS, katalysiert  
- AD = mit ABS, limitierter Leistung, katalysiert



A

B

C

D

E

F

G

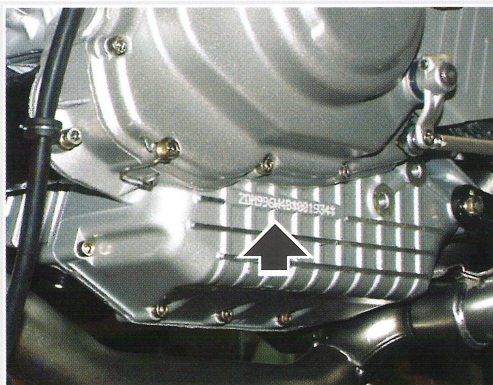
H

L

M

N

P



**Embossage sur moteur**  
**Version Europe**  
**Motorstanzung**  
**Version Europa**

ZDM 996W4B \*000002\*

1 2 3

**Embossage sur moteur**  
**Version Etats Unis**  
**Motorstanzung**  
**Version USA**

TB5 X 000001

1 2 3

**Embossage sur le moteur**

**Version Europe**

- 1 Constructeur, Ducati Motor Holding
- 2 Type de moteur
- 3 N° de série de production

**Embossage sur le moteur**

**Version Etats Unis**

- 1 Type de moteur
- 2 Model year
- 3 N° de série de production

**Motorstanzung**

**Version Europa**

- 1 Hersteller - Ducati Motor Holding,
- 2 Motortyp
- 3 fortlaufende Produktionsnummer

**Motorstanzung**

**Version USA**

- 1 Motortyp
- 2 Model Year
- 3 fortlaufende Produktionsnummer