

Manuel d'atelier
Werkstatthandbuch
Model Year 2004
ST4s ABS

DUCATISPORTTOURING 

SOMMAIRE GENERAL **ALLGEMEINES INHALTSVERZEICHNIS**

Généralités
Beschreibung

Information sur le modèle
Informationen zum Modell

Caractéristiques techniques
Technische Daten

Utilisation et entretien
Einsatz und Instandhaltung

Habillage
Verkleidung

Commandes - Dispositifs
Steuerungen - Vorrichtungen

Roues - Suspensions - Freins
Räder - Aufhängungen - Bremsen

Cadre
Fahrwerk

Système d'alimentation / Échappement
Kraftstoff- / Auspuffsystem

Système d'injection - d'allumage
Einspritz- und Zündanlage

Moteur
Motor

Circuit électrique
Elektrische Anlage

A

B

C

D

E

F

G

H

L

M

N

P

Section A

GÉNÉRALITÉS

1 - CONSULTATION DU MANUEL

Structure du manuel

2 - SYMBOLES - ABRÉVIATIONS - RÉFÉRENCES

Caractéristiques des produits

3 - PRODUITS DANGEREUX - CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Consignes générales de sécurité

Règles générales pour l'entretien

Abschnitt A

BESCHREIBUNG

1 - ANWENDUNG DES HANDBUCHS

Aufbau des Handbuchs

2 - SYMBOLE - ABKÜRZUNGEN - BEZUGSANGABEN

Produkteigenschaften

3 - GEFÄHRLICHE PRODUKTE - WARNHINWEISE

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Instandhaltungsvorschriften

SECTION B

INFORMATION SUR LE MODÈLE

1 - IDENTIFICATION DU MODÈLE

ABSCHNITT B

INFORMATIONEN ZUM MODELL

1 - MODELLIDENTIFIZIERUNG

Section C

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

1.1 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Généralités

Couleurs

Transmission

Distribution/soupapes

Système de graissage

Cylindre / piston

Boîte de vitesses

Circuit de refroidissement

Roue avant

Suspension arrière

Roue arrière

Suspension arrière

Freins hydrauliques

Système de charge / alternateur

Système d'allumage

Système d'alimentation

Éclairage / instrumentation

1.2 - DIMENSIONS (MM)

2 - RAVITAILLEMENTS ET LUBRIFIANTS

3 - COUPLES DE SERRAGE

Couples de serrage du cadre

Couples de serrage du cadre

4 - OUTILS SPÉCIAUX

Outils spécifiques au moteur

Outils spécifiques au cadre

Abschnitt C

TECHNISCHE DATEN

1.1 - TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten

Farben

Antriebseinheit

Ventilsteuerung/Ventile

Schmiersystem

Zylinder / Kolben

Schaltgetriebe

Kühlsystem

Vorderrad

Vorderradaufhängung

Hinterrad

Hinterradaufhängung

Hydraulikbremsen

Ladesystem / Lichtmaschine

Zündsystem

Versorgungssystem

Lichter / Anzeigen

1.2 - MASSE (MM)

2 - BETRIEBSSTOFFE UND SCHMIERMittel

3 - ANZUGSMOMENTE

Anzugsmomente - Fahrwerk

Anzugsmomente - Motor

4 - SERVICEWERKZEUG

Spezifische Werkzeugausrüstung - Motor

Spezialwerkzeug - Fahrwerk

Section D

UTILISATION ET ENTRETIEN

1 - CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

Précautions pendant la période de rodage de la moto
Contrôles avant la mise en route

2 - DÉMARRAGE - MISE EN TEMPÉRATURE DU MOTEUR

Démarrage du moteur

3 - TABLEAU D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE

4 - OPÉRATIONS D'ENTRETIEN

Extinction de l'indication de « révision » sur le tableau de bord
Contrôle du niveau d'huile moteur
Vidange de l'huile moteur et remplacement de la cartouche de filtre
Contrôle du jeu aux soupapes
Contrôle du niveau de liquide refroidissement
Vidange du circuit de refroidissement
Remplacement du filtre à carburant
Remplacement du filtre à air
Vidange du liquide de frein
Vidange des circuits de freinage
Remplissage des circuits de freinage
Vidange du circuit d'embrayage
Vidange du circuit d'embrayage
Remplissage du circuit d'embrayage
Réglage du jeu des roulements de direction
Réglage du braquage
Réglage du levier d'embrayage et du frein avant
Réglage de la tension de la chaîne
Contrôle de l'usure et remplacement des plaquettes de frein
Réglage du câble des gaz et du câble du starter
Réglage de la position de la pédale de changement de vitesse et de la pédale de frein arrière
Réglage de la fourche avant
Réglage de l'amortisseur arrière
Modification de l'assiette de la moto

5 - INSTRUMENTS DE DIAGNOSTIC

Description de l'instrument de diagnostic
Connexion à la moto
Instrument de diagnostic Mathesis
Contrôle et réglage de la tension des courroies de distribution
Réglage du papillon
Contrôle de la pression de l'huile moteur
Contrôle de la compression des cylindres
Contrôle de la pression du carburant

Section E

HABILLAGE

1 - BULLE - RÉTROVISEURS

Dépose des rétroviseurs et des supports
Dépose de la bulle
Repose de la bulle
Repose des rétroviseurs et des supports

Abschnitt D

EINSATZ UND INSTANDHALTUNG

1 - VORKONTROLLEN

Vorsichtsmaßnahmen in der Einfahrzeit
Kontrollen vor dem Motoranlass

2 - MOTORANLASS/-ERWÄRMUNG

Motoranlass

3 - TABELLE REGELMÄSSIGE INSTANDHALTUNG

4 - INSTANDHALTUNGSARBEITEN

Erlöschen der Anzeige „Vorsorgeinspektion“ am Instrumentenbrett
Kontrolle des Motorölstands
Motoröl- und -filtereinsatzwechsel
Kontrolle des Ventilspiels
Kontrolle des Kühlflüssigkeitspegel
Wechsel der Kühlflüssigkeit
Wechsel des Kraftstofffilters
Austausch des Luftfilters
Wechsel der Kühlflüssigkeit
Entleeren der Bremsanlage
Auffüllen der Bremsanlage
Wechsel der Kupplungsflüssigkeit
Entleeren der Kupplungsanlage
Auffüllen der Kupplungsanlage
Einstellung des Lenkkopflagerspiels
Einstellung der Lenkung
Einstellung des Kupplungs- und Vorderradbremshelbs
Einstellung der Kettenspannung
Verschleißkontrolle und Wechsel der Bremsbeläge
Einstellung der Bowdenzüge für Gas- und Startersteuerung
Einstellung der Position von Schalthebel- und Hinterradbremsspedal
Einstellung der Vorderradgabel
Einstellung des Zentralfederbeins
Änderung des Motorrad-Setups

5 - DIAGNOSEINSTRUMENT

Beschreibung des Diagnoseinstruments
Motorradanschluss
Mathesis Diagnoseinstrument
Kontrolle und Einstellung der Zahnriemenspannung
Einstellung des Drosselklappenkörpers
Kontrolle des Motoröldrucks
Kontrolle der Zylinderkompression
Kontrolle des Kraftstoffdrucks

Abschnitt E

VERKLEIDUNG

1 - COCKPITVERKLEIDUNG - RÜCKSPIEGEL

Abnahme der Rückspiegel und der Abdeckungen
Abnahme der Cockpitverkleidung
Montage der Cockpitverkleidung
Montage der Rückspiegel und der Abdeckungen

2 - CARÉNAGE

Dépose des demi-carénages inférieurs
Repose des demi-carénages inférieurs
Dépose des carénages complets
Repose des carénages complets
Dépose du bouclier frontal
Repose du bouclier frontal

3 - CAPOT DE SELLE

Dépose de la selle
Dépose des caches latéraux
Dépose des boîtes à outils - bavette arrière
Repose de la boîtes à outils - bavette arrière
Repose des caches latéraux
Repose de la selle

4 - GARDE-BOUE AVANT

Dépose du garde-boue avant
Repose du garde-boue avant

Section F

COMMANDES - DISPOSITIFS

1 - COMMANDE DES GAZ - STARTER

Réglage du câble des gaz et du câble du starter
Dépose de la commande des gaz
Repose de la commande des gaz
Dépose de la commande de starter
Reposer de la commande de starter

2 - COMMANDE HYDRAULIQUE D'EMBRAYAGE

Dépose du maître-cylindre d'embrayage
Repose du maître-cylindre d'embrayage
Dépose du cylindre récepteur d'embrayage
Repose du cylindre récepteur d'embrayage

3 - COMMANDE DE FREIN AVANT

Dépose du maître-cylindre du frein avant
Repose du maître-cylindre du frein avant

4 - COMMANDE DE FREIN ARRIÈRE

Dépose de la commande de frein arrière complète
Démontage de la commande de frein arrière
Repose de la commande de frein arrière.

5 - COMMANDE DE CHANGEMENT VITESSE

Dépose de la commande de changement vitesse
Démontage de la commande de changement vitesse
Repose de la commande de changement vitesse

6 - DISPOSITIF DE DÉVERROUILLAGE DE LA SELLE

Dépose du dispositif de déverrouillage de la selle
Repose du dispositif de déverrouillage de la selle

13	2 - VERKLEIDUNG	13
14	Abnahme der unteren Verkleidungshälften	14
15	Montage der unteren Verkleidungshälften	15
16	Abnahme der kompletten Verkleidungen	16
18	Montage der kompletten Verkleidungen	18
20	Abnahme der Kühlerverkleidung	20
20	Montage der Kühlerverkleidung	20

21	3 - HECKVERKLEIDUNG	21
22	Abnahme der Sitzbank	22
23	Abnahme der Seitenabdeckungen	23
24	Ausbau der Werkzeugstauflächen - des hinteren Spritzschutzes	24
25	Montage der Werkzeugstauflächen - des hinteren Spritzschutzes	24
26	Montage der Seitenabdeckungen	25
27	Montage der Sitzbank	26

28	4 - VORDERER KOTFLÜGEL	27
	Abnahme des vorderen Kotflügels	28
	Montage des vorderen Kotflügels	28

Abschnitt F

STEUERUNGEN - VORRICHTUNGEN

3	1 - GASGRIFF - STARTER	3
4	Einstellung von Gas- und Starterzug	4
5	Ausbau der Gasbetätigung	5
6	Einbau der Gasbetätigung	6
8	Ausbau der Starterbetätigung	8
9	Einbau der Starterbetätigung	9

12	2 - HYDRAULISCHE KUPPLUNG	12
13	Demontage der Kupplungszyklindereinheit	13
14	Einbau der Kupplungszyklindereinheit	13
15	Demontage des Kupplungsnehmerzylinders	14
17	Einbau des Kupplungsnehmerzylinders	15

19	3 - STEUERUNG DER VORDERRADBREMSE	17
21	Ausbau des vorderen Bremszylinders	18
22	Montage des vorderen Bremszylinders	19

23	4 - STEUERUNG DER HINTERRADBREMSE	21
25	Ausbau des hinteren Bremszylinders	22
26	Zerlegen der hinteren Bremssteuerung	23
26	Montage der hinteren Bremssteuerung	23

26	5 - SCHALTSTEUERUNG	25
	Ausbau der Schaltsteuerung	26
27	Zerlegung der Schaltsteuerung	26
28	Einbau der Schaltsteuerung	26

28	6 - SITZBANKSCHLOSS	27
	Ausbau des Sitzbankschlosses	28
	Einbau des Sitzbankschlosses	28

Section G

ROUES - SUSPENSIONS - FREINS**1 - ROUE AVANT**

Dépose de la roue avant
Révision de la roue avant
Repose de la roue avant

2 - FOURCHE AVANT

Dépose de la fourche avant
Révision de la fourche réglable avant
Repose de la fourche avant

3 - FREIN HYDRAULIQUE AVANT

Entretien du système
Dépose du système de freinage avant
Remplacement de la roue codeuse avant (ST4s ABS)
Révision des composants du frein avant
Repose du système de freinage avant

4 - ROUE ARRIÈRE

Dépose de la roue arrière
Révision de la roue arrière
Remplacement de la roue codeuse arrière (ST4s - ABS)
Repose de la roue arrière

5 - BRAS OSCILLANT

Dépose du bras oscillant
Contrôle de l'axe du bras oscillant
Contrôle du jeu axial du bras oscillant
Repose du bras oscillant

6 - FREIN HYDRAULIQUE ARRIÈRE

Dépose du système de freinage arrière
Repose du système de freinage arrière

7 - SUSPENSION ARRIÈRE

Système de suspension arrière
Dépose de l'amortisseur arrière
Révision de l'amortisseur arrière
Dépose du basculeur de la suspension arrière
Révision du basculeur de la suspension arrière
Révision du tirant de l'amortisseur
Repose de la suspension arrière

8 - TRANSMISSION FINALE

Inspection de la transmission finale
Dépose du pignon de chaîne
Repose du pignon de chaîne
Remplacement de la couronne
Nettoyage de la chaîne
Graissage de la chaîne

9.1 - INFORMATIONS SUR LE SYSTÈME ANTIBLOPAGE DES ROUES - ABS

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

Abschnitt G

RÄDER - AUFHÄNGUNGEN - BREMSEN**1 - VORDERRAD**

Vorderrad ausbauen
Überholung des Vorderrads
Montage des Vorderrads

2 - VORDERRADGABEL

Ausbau der Vorderradgabel
Überholung der einstellbaren Vorderradgabel
Einbau der Vorderradgabel

3 - HYDRAULISCHE VORDERRADBREMSE

Wartung der Bremsanlage
Ausbau der vorderen Bremsanlage
Austausch des vorderen Tonrads (ST4s ABS)
Überholung der Komponenten der Vorderradbremse
Einbau der vorderen Bremsanlage

4 - HINTERRAD

Ausbau des Hinterrads
Überholung des Hinterrads
Austausch des hinteren Tonrads (ST4s ABS)
Einbau des Hinterrads

5 - HINTERRADSCHWINGE

Ausbau der Hinterradschwinge
Kontrolle der Schwingenachse
Kontrolle des Axialspiels der Schwinge
Einbau der Hinterradschwinge

6 - HYDRAULISCHE HINTERRADBREMSE

Ausbau der hinteren Bremsanlage
Montage der hinteren Bremsanlage

7 - HINTERRADAUFHÄNGUNG

Hinterradaufhängung
Ausbau des Federbeins
Überholung des Federbeins
Ausbau des Umlenkhebels der Hinterradaufhängung
Überholung des Umlenkhebels der Hinterradaufhängung
Überholung der Schubstange
Einbau der Hinterradaufhängung

8 - SEKUNDÄRANTRIEB

Inspektion des Sekundärantriebs
Demontage des Kettenritzels
Montage des Kettenritzels
Austausch des Kettenblatts
Kettenwäsche
Schmieren der Antriebskette

9.1 - INFORMATIONEN ZUM ABS-SYSTEM

Funktionsprinzip
Informationen zur Funktionsweise des ABS-Systems
ABS-Diagnosen
Deaktivierung des ABS

9.2 - COMPOSANTS DU SYSTÈME

Remplacement du capteur de la roue codeuse	64
Remplacement du capteur de la roue codeuse arrière	65
Dépose de la centrale ABS	66
Repose de la centrale ABS	66
Cheminement des câbles / durites	67
Planche A	68
Planche B	68
Planche C	69
Planche D	69
Planche E	70
Planche F	70
Planche G	71
Planche H	71

9.3 - ENTRETIEN DES COMPOSANTS ABS

Réglage de l'ENTREFER capteur / roue codeuse	72
Purge du système hydraulique ABS	73

9.2 - ANLAGENKOMPONENTEN

Austausch des vorderen Tonradsensors	64
Austausch des hinteren Tonradsensors	65
Ausbau des ABS-Steuergeräts	66
Montage des ABS-Steuergeräts	66
Anordnung der Kabel und Schläuche	67
Tafel A	68
Tafel B	68
Tafel C	69
Tafel D	69
Tafel E	70
Tafel F	70
Tafel G	71
Tafel H	71

9.3 - WARTUNG DER ABS-KOMPONENTEN

Regulierung des Luftspalts zwischen Tonrad - Sensor	72
Entlüften der hydraulischen ABS-Anlage	73

Section **H****CADRE****1 - DEMI-GUIDONS**

Dépose des demi-guidons	3
Repose des demi-guidons	4
Dépose du support des demi-guidons	5
Repose du support des demi-guidons	6
Réglage en hauteur des supports des demi-guidons	7

2 - DIRECTION

Réglage du jeu des roulements de direction	8
Dépose des composants de la colonne de direction	9
Repose des composants de la colonne de direction	10

4 - SUPPORTS DES REPOSE-PIEDS

Dépose des repose-pieds	15
Repose des repose-pieds	16

5 - BÉQUILLES

Dépose de la béquille latérale	20
Démontage de la béquille latérale	21
Repose de la béquille latérale	21
Dépose de la béquille centrale	22
Repose de la béquille centrale	23

6 - CONTRÔLE DU CADRE

Cadre et composants associés	24
Dépose du cadre et des composants associés	25
Légende	28
Contrôle du cadre	29
Repose du cadre et des composants associés	29

7 - FEU ARRIÈRE ET SUPPORT DE PLAQUE D'IMMATRICULATION

Dépose et repose de la poignée arrière	30
Dépose du feu arrière	31
Repose du feu arrière	32
Dépose du support de la plaque d'immatriculation	32
Repose du support de la plaque d'immatriculation	33

Abschnitt **H****FAHRWERK****1 - LENKERSTUMMEL**

Ausbau der Lenkerstummel	3
Einbau der Lenkerstummel	4
Ausbau der Lenkerstummelhalter	5
Einbau der Lenkerstummelhalter	6
Höhenverstellung der Lenkerstummelhalter	7

2 - LENKUNG

Einstellen des Lenkkopflagerspiels	8
Ausbau der Lenkkopflager	9
Montage der Lenkkopflager	10

4 - FUSSRASTENHALTER

Ausbau der Fußrastenanlagen	15
Einbau der Fußrastenanlagen	16

5 - STÄNDER

Ausbau des Seitenständers	20
Zerlegung des Seitenständers	21
Einbau des Seitenständers	21
Ausbau des Hauptständers	22
Einbau des Hauptständers	23

6 - KONTROLLE DES RAHMENS

Struktur- und Rahmenteile	24
Demontage der Struktur- und Rahmenteile	25
Légende	28
Kontrolle des Rahmens	29
Montage der Struktur- und Rahmenteile	29

7 - RÜCKLICHT UND KENNZEICHENBELEUCHTUNG

Aus- und Einbau des hinteren Haltegriffs	30
Ausbau des Rücklichts	31
Einbau des Rücklichts	32
Ausbau des Kennzeichenhalters	32
Einbau des Kennzeichenhalters	33

Section L

SYSTÈME D'ALIMENTATION / ÉCHAPPEMENT

1 - DESCRIPTION DU SYSTÈME D'ALIMENTATION

2 - RÉSERVOIR D'ESSENCE

Soulèvement réservoir d'essence
Dépose du réservoir d'essence
Remplacement du bouchon d'essence
Remplacement de la sonde de niveau de carburant
Repose du réservoir d'essence

3 - POMPE À ESSENCE

Dépose de la pompe à essence
Repose de la pompe à essence

4 - FILTRE À ESSENCE

Remplacement du filtre à essence

5 - RÉGULATEUR DE PRESSION

Remplacement du régulateur de pression

6 - PAPILLON

Dépose du papillon complet
Repose du papillon complet

7 - FILTRE À AIR

Dépose du boîtier de filtre
Repose du boîtier de filtre

8 - SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT

Principe de fonctionnement du catalyseur (seulement UE)
Dépose du système d'échappement
Repose du système d'échappement

10 - FILTRE CANISTER

(Uniquement pour les versions USA)

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

Section M

SYSTÈME D'INJECTION - D'ALLUMAGE

1 - DESCRIPTION DU SYSTÈME D'INJECTION - ALLUMAGE

Informations générales sur le système d'injection - allumage
Circuit du carburant
Circuit de l'air aspiré
Principe de fonctionnement

2 - SCHÉMA DU SYSTÈME

Schéma d'injection - allumage ST4s
Schéma d'injection - allumage ST4s ABS

Abschnitt L

KRAFTSTOFF-/AUSPUFFSYSTEM

1 - BESCHREIBUNG DER KRAFTSTOFFANLAGE

2 - KRAFTSTOFFTANK

Anheben des Kraftstofftanks
Ausbau des Kraftstofftanks
Austausch der Tankverschlusseinheit
Austausch der Kraftstoffstandsonde
Montage des Kraftstofftanks

3 - KRAFTSTOFFPUMPE

Ausbau der Kraftstoffpumpe
Montage der Kraftstoffpumpe

4 - KRAFTSTOFFFILTER

Austausch des Kraftstofffilters

5 - DRUCKREGLER

Austausch des Druckreglers

6 - DROSSELKLAPPENKÖRPER

Ausbau des kompletten Drosselklappenkörpers
Einbau des kompletten Drosselklappenkörpers

7 - LUFTFILTER

Ausbau des Luftfilterkastens
Montage des Luftfilterkastens

8 - AUSPUFFANLAGE

Funktionsprinzip des Katalysators (nur EU)
Ausbau der Auspuffanlage
Einbau der Auspuffanlage

10 - CANISTER-FILTER

(Nur für das US-Modell)

Systembeschreibung (nur für das US-Modell)
Ausbau des Canister-Filters
Einbau des Canister-Filters

Abschnitt M

EINSPRITZ- UND ZÜNDANLAGE

1 - BESCHREIBUNG DES ZÜND- UND EINSPRITZSYSTEMS

Allgemeine Informationen zum Zünd- und Einspritzsystem
Kraftstoffkreislauf
Luftansaugsystem
Betriebsphasen

2 - SCHALTPLAN

Legende des Schaltplans - Zünd-/Einspritzsystem ST4s
Schaltplan - Zünd-/Einspritzsystem ST4s ABS

3 - COMPOSANTS DU SYSTÈME

Boîtier électronique
Injecteur électrique
Sonde de température de l'air
Capteur de pression de l'air
Sonde de température de l'eau
Bougie d'allumage
Bobine d'allumage
Potentiomètre de position du papillon
Capteur de régime/phase
Relais d'injection
Ligne CAN

4 - INSTRUMENTATION

Tableau de bord
Fonctions affichées
Fonctions du tableau de bord

16	3 - SYSTEMKOMPONENTEN	16
16	Elektronisches Steuergerät	16
20	Elektromagnetische Einspritzdüse	20
21	Lufttemperatursensor	21
21	Luftdrucksensor	21
22	Wassertemperatursensor	22
23	Zündkerze	23
24	Spule	24
25	Drosselklappenpotentiometer	25
25	Drehzahl-/Steuerzeitensensor	25
26	Einspritzrelais	26
27	CAN-Leitung	27
28	4 - INSTRUMENTE	28
28	Cockpit	28
31	Funktionen des Displays	31
43	Cockpitfunktionen	43

Section N

MOTEUR

1 - DÉPOSE - REPOSE DU MOTEUR COMPLET

Dépose du moteur
Dépose du moteur
Repose du moteur

2.1 - CIRCUIT DE LUBRIFICATION : POMPE À HUILE

Schéma du circuit de lubrification
Remplacement des filtres à huile
Dépose de la pompe à huile
Démontage de la pompe à huile
Révision de la pompe à huile
Remontage de la pompe à huile
Repose de la pompe à huile

2.2 - CIRCUIT DE LUBRIFICATION : RADIATEUR D'HUILE

Dépose du radiateur d'huile et des tubulures
Dépose de la tubulure de lubrification des culasses
Repose de la tubulure de lubrification des culasses
Repose du radiateur d'huile et des tubulures

2.3 - CIRCUIT DE LUBRIFICATION : BOÎTIER DE RENIFLARD D'HUILE

Dépose du boîtier de reniflard
Repose du boîtier du reniflard

3.1 - CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT : RÉSERVOIR

Circuit de refroidissement
Dépose du radiateur d'eau
Repose du radiateur d'eau

3.2 - CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT : RADIATEUR D'EAU

Dépose du radiateur d'eau
Remplacement du ventilateur
Repose du radiateur d'eau
Dépose des tubulures et des raccords du système de refroidissement
Repose des tubulures et des raccords du système de refroidissement

Abschnitt N

MOTOR

1 - AUS- UND EINBAU DES KOMPLETTEN MOTORS

5		5
6	Ausbau des Motors	6
8	Ausbau des Motors	8
9	Einbau des Motors	9

2.1 - SCHMIERSYSTEM: ÖLPUMPE

10	Schema des Schmiersystems	11
11	Austausch der Ölfilter	13
13	Ausbau der Ölpumpe	14
14	Zerlegung der Ölpumpe	14
14	Überholung der Ölpumpe	15
15	Zusammenbau der Ölpumpe	15
15	Einbau der Ölpumpe	16

2.2 - SCHMIERSYSTEM: ÖLKÜHLER

	Ausbau des Ölkühlers und der Leitungen	18
17	Ausbau der Schmierleitung der Zylinderköpfe	20
18	Einbau der Schmierleitung der Zylinderköpfe	20
20	Montage des Ölkühlers und der Leitungen	21

2.3 - SCHMIERSYSTEM: ÖLENTLÜFTUNGSBEHÄLTER

	Ausbau des Ölentlüftungsbehälters	24
	Montage des Ölentlüftungsbehälters	24

3.1 - KÜHLSYSTEM: BEHÄLTER

	Kühlsystem	26
	Ausbau des Kühlmittelbehälters	27
	Montage des Kühlmittelbehälters	27

3.2 - KÜHLSYSTEM: KÜHLER

	Ausbau des Kühlers	29
	Austausch des Kühlgebläses	31
	Montage des Kühlers	32
	Ausbau der Stutzen und Anschlüsse des Kühlsystems	34
	Einbau der Stutzen und Anschlüsse des Kühlsystems	35

3.3 - CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT : POMPE À EAU

Dépose de la pompe à eau
Repose de la pompe à eau

4.1 - GROUPE CULASSES : CONTRÔLES ET RÉGLAGES

Contrôle et réglage des soupapes

4.2 - GROUPE CULASSES : CACHES LATÉRAUX / DISTRIBUTION

Dépose des composants de distribution
Démontage des tendeurs de courroies
Démontage des poulies des arbres à cames
Repose des composants de distribution

4.3 - GROUPE CULASSES : CACHES / ARBRES À CAMES

Dépose des collecteurs d'admission
Repose des collecteurs d'admission
Dépose des couvre-culasses
Repose des couvre-culasses
Dépose des flasques-paliers latéraux et des arbres à cames
Démontage des flasques-paliers latéraux côté distribution
Démontage des flasques-paliers latéraux côté alternateur
Remontage des flasques-paliers latéraux côté alternateur
Remontage des flasques-paliers latéraux côté distribution
Contrôle arbres à cames
Contrôle des portées d'arbre à cames
Contrôle des joncs d'arrêt
Contrôle des joints spi
Contrôle des paliers
Repose des flasques-paliers latéraux et des arbres à cames

4.4 - GROUPE CULASSES : CULASSE

Dépose de la culasse complète
Dépose des culbuteurs d'ouverture
Dépose des soupapes
Dépose des culbuteurs de fermeture
Révision des composants de la culasse
Remontage de la culasse
Repose des culasses complètes

5 - GROUPE CYLINDRES / PISTONS

Dépose du groupe cylindre / piston
Révision et vérifications des composants
Repose du groupe cylindre / piston

6.1 - GROUPE D'EMBRAYAGE : EMBRAYAGE

Description de l'embrayage
Dépose de l'embrayage
Révision et vérifications des composants
Repose de l'embrayage

6.2 - GROUPE D'EMBRAYAGE : COUVERCLE D'EMBRAYAGE

Dépose du couvercle d'embrayage
Démontage du couvercle d'embrayage
Remontage du couvercle d'embrayage
Repose du couvercle d'embrayage

3.3 - KÜHLSYSTEM: WASSERPUMPE

Ausbau der Wasserpumpe
Montage der Wasserpumpe

4.1 - ZYLINDERKÖPFE: KONTROLLEN UND EINSTELLUNGEN

Kontrolle und Einstellung des Ventilspiels

4.2 - ZYLINDERKÖPFE: SEITLICHE ABDECKUNGEN / ZAHNRIEMENABDECKUNGEN

Ausbau der Ventilsteuerkomponenten
Zerlegen der Fest- und Spannrollen
Zerlegen der Nockenwellenräder
Montage der Ventilsteuerkomponenten

4.3 - ZYLINDERKÖPFE: ZYLINDERKOPFABDECKUNGEN / NOCKENWELLEN

Ausbau der Ansaugkrümmer
Montage der Ansaugkrümmer
Ausbau der Zylinderkopfdeckel
Montage der Zylinderkopfdeckel
Ausbau der Lagerdeckel und der Nockenwellen
Zerlegen der Lagerdeckel der Steuerseite
Zerlegen der Lagerdeckel der Lichtmaschinen Seite
Zusammenbau der Lagerdeckel an der Lichtmaschinen Seite
Zusammenbau der Lagerdeckel an der Steuerseite
Kontrolle der Nockenwellen
Kontrolle der Nockenwellen-Lagerbuchsen
Kontrolle der Sprengringe
Kontrolle der Dichtringe
Kontrolle der Lager
Einbau der Nockenwellen und der Lagerdeckel

4.4 - ZYLINDERKÖPFE

Ausbau des kompletten Zylinderkopfs
Ausbau der Öffnerschlepphebel
Ausbau der Ventile
Ausbau der Schließerkipphebel
Überholung der Zylinderkopfkomponenten
Zusammenbau des Zylinderkopfs
Montage der Zylinderköpfe

5 - ZYLINDER / KOLBEN

Ausbau von Zylinder / Kolben
Überholung und Kontrolle der Komponenten
Einbau von Zylinder / Kolben

6.1 - KUPPLUNGSEINHEIT: KUPPLUNG

Beschreibung
Ausbau der Kupplung
Überholung und Kontrolle der Komponenten
Einbau der Kupplung

6.2 - KUPPLUNGSEINHEIT: KUPPLUNGSSEITIGER DECKEL

Ausbau des kupplungsseitigen Deckels
Zerlegen des kupplungsseitigen Deckels
Kupplungsseitigen Deckel einbauen
Einbau des kupplungsseitigen Deckels

A

B

C

D

E

F

G

H

L

M

N

P

6.3 - GROUPE D'EMBRAYAGE : COUPLE DE PIGNONS DE TRANSMISSION PRIMAIRE

Dépose du couple de pignons de transmission primaire	110
Repose du couple de pignons de transmission primaire et contrôle du jeu d'engrènement	111

7.1 - BOÎTE DE VITESSES : MÉCANISME DE SÉLECTION

Dépose du mécanisme de sélection	115
Dépose de la butée et du mécanisme de verrouillage des vitesses	116
Repose du mécanisme de verrouillage des vitesses et de la butée	117
Repose du mécanisme de sélection	118

7.2 - BOÎTE DE VITESSES : ARBRE PRIMAIRE ET ARBRE SECONDAIRE

Dépose de la boîte de vitesses	119
Démontage des arbres de la boîte de vitesse	121
Révision de la boîte de vitesses	122
Inspection des fourchettes de sélection	126
Inspection du tambour	128
Remontage des arbres de la boîte de vitesse	128
Repose de la boîte de vitesses	129

8 - VOLANT MAGNÉTIQUE - ALTERNATEUR

Dépose du couvercle d'alternateur	132
Démontage du couvercle de l'alternateur	134
Dépose du groupe volant / alternateur	135
Contrôle du groupe volant / alternateur	136
Repose du groupe volant / alternateur	137
Repose du couvercle d'alternateur	139
Contrôle de l'entrefer du capteur du moteur	140

9.1 - GROUPE CARTER : COMPOSANTS EXTÉRIEURS

Dépose des composants extérieurs	143
Repose des composants extérieurs	144
Dépose du pignon de renvoi de la distribution	146
Repose du pignon renvoi de la distribution	147
Dépose du pignon de renvoi du démarreur	147
Repose du pignon renvoi du démarreur	148

9.2 - GROUPE CARTER : DEMI-CARTERS

Séparation des demi-carters	149
Révision des demi-carters	150
Tourillons de vilebrequin	152
Repose des demi-carters	153
Calage des arbres	154
Fermeture des demi-carters	156

9.3 - GROUPE CARTER : EMBIELLAGE

Dépose du groupe d'embellage	167
Remontage de l'embellage	168
Repose du groupe d'embellage	173

6.3 - KUPPLUNGSEINHEIT: PRIMÄRANTRIEB-ZAHNRADPAAR

Ausbau des Primärtrieb-Zahnradpaares	110
Montage des Primärtrieb-Zahnradpaares und Überprüfung des Eingriffspiels	111

7.1 - SCHALTGETRIEBE: HEBELSYSTEM

Ausbau des Schaltgestänges	115
Ausbau der Schaltwalzen-Arretierschraube und der Sperrklinke	116
Einbau der Sperrklinke und der Schaltwalzen-Arretierschraube	117
Einbau des Schaltgestänges	118

7.2 - SCHALTGETRIEBE: SCHALTWELLEN

Ausbau des Schaltgetriebes	119
Zerlegen der Getriebewellen	121
Überholung des Schaltgetriebes	122
Inspektion der Schaltgabeln	126
Inspektion der Schaltwalze	128
Zusammenbau der Getriebewellen	128
Montage der Getriebewellen	129

8 - SCHWUNGRAD - LICHTMASCHINE

Ausbau des Lichtmaschinendeckels	132
Zerlegen des Lichtmaschinendeckels	134
Ausbau der Schwungrad-/ Lichtmaschineneinheit	135
Kontrolle der Schwungrad-/ Lichtmaschineneinheit	136
Montage der Schwungrad-/ Lichtmaschineneinheit	137
Montage des Lichtmaschinendeckels	139
Kontrolle des Luftspalts am Motorsensor	140

9.1 - MOTORGEHÄUSE: AUSSENLIEGENDE KOMPONENTEN

Ausbau der außenliegenden Komponenten	143
Montage der außenliegenden Komponenten	144
Ausbau des Steuervorgelegezahnads	146
Montage des Steuervorgelegezahnads	147
Ausbau des Anlasserzwischenrads	147
Montage des Anlasserzwischenrads	148

9.2 - MOTORGEHÄUSE: GEHÄUSEHÄLFEN

Öffnen des Motorgehäuses	149
Überholung der Gehäusehälften	150
Hauptlager	152
Montage der Gehäusehälften	153
Seitenspiel der Wellen	154
Schließen der Gehäusehälften	156

9.3 - MOTORGEHÄUSE: BAUGRUPPE KURBELWELLE

Ausbau der Kurbelwelle	167
Zusammenbau der Kurbelwelle	168
Montage der Kurbelwelle	173

Section **P**

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

1 - SCHÉMA ÉLECTRIQUE ST4S

Légende du schéma électrique (ST4S)	
Schéma électrique (ST4S - ABS)	
Légende du schéma électrique (ST4s - ABS)	
Légende de la boîte à fusibles (ST4s)	
Légende de la boîte à fusibles (ST4S - ABS)	
Cheminement des câbles sur la moto	
Planche A	
Planche B	
Planche C	
Planche D	
Planche E	
Planche E ABS	
Planche F	
Planche G	
Planche H	
Planche J	
Planche K	
Planche L	
Planche M	
Planche N	
Planche N ABS	
Planche P	
Planche Q	
Planche R	
Planche R ABS	
Planche S	
Planche T	
Planche U	

2 - CIRCUIT DE CHARGE - BATTERIE

Contrôle du circuit de charge	
Méthodes de recharge	
Batterie	
Support de batterie	
Générateur	
Régulateur redresseur	

3 - SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

Système de démarrage électrique	
Démarrreur	
Télérupteur	

4 - DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE

Dépose du tableau de bord	
Remplacement des ampoules	
Relais des feux de croisement	
Réglage de l'orientation du phare	

5 - DISPOSITIFS D'AVERTISSEMENT

Contrôle des composants des dispositifs d'avertissement	
Remplacement des ampoules	

6 - DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET DE PROTECTION

Contrôle des dispositifs	
Contrôle des fusibles	

Abschnitt **P**

ELEKTRISCHE ANLAGE

1 - ELEKTRISCHE ANLAGE ST4S

3	Legende des Schaltplans (ST4S - ABS)	3
5	Elektrische Anlage (ST4S - ABS)	5
7	Legende des Schaltplans (ST4S - ABS)	7
9	Legende des Sicherungsgehäuses (ST4S)	9
11	Legende des Sicherungsgehäuses (ST4S - ABS)	11
11	Anordnung der Kabel am Motorrad	11
14	Tafel A	14
15	Tafel B	15
16	Tafel C	16
17	Tafel D	17
18	Tafel E	18
19	Tafel E ABS	19
20	Tafel F	20
20	Tafel G	20
21	Tafel H	21
22	Tafel J	22
23	Tafel K	23
24	Tafel L	24
25	Tafel M	25
26	Tafel N	26
27	Tafel N ABS	27
28	Tafel P	28
29	Tafel Q	29
30	Tafel R	30
31	Tafel R ABS	31
33	Tafel S	33
34	Tafel T	34
35	Tafel U	35

2 - LADESYSTEM - BATTERIE

36	Kontrolle des Ladesystems	36
36	Lademethoden	36
38	Batterie	38
39	Batteriehalter	39
40	Lichtmaschine	40
41	Spannungsregler / Gleichrichter	41

3 - ELEKTRISCHER ANLASSER

43	Elektrisches Anlasssystem	43
45	Anlassermotor	45
47	Anlassermagnetschalter	47
49		49

4 - BELEUCHTUNGSANLAGE

50	Ausbau des Cockpits	50
50	Austausch der Glühlampen	50
51	Relais - Fernlichter	51
53	Ausrichten des Scheinwerfers	53
54		54

5 - ANZEIGEVORRICHTUNGEN

55	Kontrolle der Komponenten der Anzeigevorrichtungen	55
55	Glühlampenwechsel	55
61		61

6 - SCHUTZ- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

63	Kontrolle der Bestandteile	63
63	Kontrolle der Sicherungen	63
64		64

A

B

C

D

E

F

G

H

L

M

N

P

A

B

C

D

E

F

G

H

L

M

N

P

**8 - SYSTÈME D'ANTI-DÉMARRAGE
ÉLECTRONIQUE (IMMOBILIZER) ET
TRANSPONDEUR**

9 - INSTRUMENTS DE DIAGNOSTIC

Utilisation du multimètre pour le contrôle des circuits
électriques

10 -PRISE DE COURANT

65

74

74

77

**8 - WEGFAHRSPERRE UND
TRANSPONDER**

65

9 - DIAGNOSEINSTRUMENTE

74

Verwendung des Multimeters zur Kontrolle des
elektrischen Systems

74

10 -SERVICE-STECKDOSE

77

Généralités

Beschreibung

A

B

C

D

E

F

G

H

L

M

N

P

1 - CONSULTATION DU MANUEL

Structure du manuel

2 - SYMBOLES - ABRÉVIATIONS - RÉFÉRENCES

Caractéristiques des produits

3 - PRODUITS DANGEREUX - CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Consignes générales de sécurité

Règles générales pour l'entretien

3

4

5

6

10

10

13

1 - ANWENDUNG DES HANDBUCHS

Aufbau des Handbuchs

2 - SYMBOLE - ABKÜRZUNGEN - BEZUGSANGABEN

Produkteigenschaften

3 - GEFÄHRliche PRODUKTE - WARNHINWEISE

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Instandhaltungsvorschriften

3

4

5

8

10

10

13

1 - CONSULTATION DU MANUEL

Cet ouvrage a été rédigé dans le but de fournir aux techniciens des Garages Ducati les informations fondamentales pour travailler en parfaite harmonie avec les concepts modernes 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 de la moto en objet.

Les interventions décrites dans ce manuel exigent compétence et expérience de la part des techniciens, qui sont invités à respecter rigoureusement les caractéristiques techniques d'origine indiquées par le fabricant.

Certaines informations ont été volontairement omises du fait qu'elles font partie des connaissances de base de tout technicien qualifié. D'autres informations concernant le montage peuvent être tirées du catalogue des pièces détachées.

Important

Cet ouvrage décrit également les contrôles à effectuer avant la livraison de la moto.

Ducati Motor Holding S.p.A. décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions à caractère technique dans le présent manuel et se réserve le droit d'apporter toutes les modifications jugées nécessaires à l'évolution technologique de ses produits, sans aucune obligation de préavis ni d'information rapide.

Toutes les informations contenues dans ce manuel étaient à jour à la date de l'impression.

Important

Toute reproduction ou divulgation, totale ou partielle, du contenu de 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.

1 - ANWENDUNG DES HANDBUCHS

Das vorliegende Handbuch soll den Technikern der Ducati-Servicestellen die wesentlichen Informationen übermitteln, die ihnen das Arbeiten in perfekter Übereinstimmung mit den modernen Konzepten der „guten Technik“ und „Sicherheit am Arbeitsplatz“ bei allen Instandhaltungs-, Reparatur- und Austauscharbeiten unter Anwendung von Originalteilen sowohl für Fahrwerk als auch für Motor des betreffenden Motorrads ermöglichen.

Die in diesem Handbuch beschriebenen Eingriffe erfordern seitens der dafür verantwortlichen Techniker entsprechende Erfahrung und Kompetenz, die darüber hinaus datz aufgefördert werden, die ursprünglichen und vom Hersteller angegebenen technischen Eigenschaften beizubehalten. Einige Informationen wurden bewusst ausgelassen, da sie zu den technischen Grundkenntnissen eines Fachtechnikers gehören sollten. Weitere ggf. für die Montage der Komponenten erforderliche Informationen können dem Ersatzteilkatalog entnommen werden.

Wichtig

Die vorliegende Veröffentlichung beinhaltet ebenfalls die unbedingt vor Auslieferung des Motorrads erforderlichen Kontrollen. Ducati Motor Holding S.p.A. übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler und Unterlassungen technischer Art, die bei der Verfassung des vorliegenden Handbuchs entstanden sein könnten und behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen aufgrund der technologischen Weiterentwicklung ihrer Motorräder vorzunehmen, ohne dadurch zur prompten Veröffentlichung verpflichtet zu sein.

Alle Informationen verstehen sich als am Tag des Ausdrucks gültig.

Wichtig

Nachdrucke bzw. Veröffentlichungen, auch wenn nur auszugsweise, der in vorliegendem Handbuch behandelten Argumente sind strikt verboten. Alle diesbezüglichen Rechte sind der Ducati Motor Holding S.p.A. vorbehalten, bei der unter Angabe der Gründe dafür erst (schriftlich) Genehmigung einzuholen ist.

Ducati Motor Holding S.p.A.

Structure du manuel

Ce manuel est subdivisé en sections (1), respectivement identifiées par une lettre. Chaque section (1) est à son tour subdivisée en chapitres (2), identifiés par un numéro progressif. Les chapitres (2) peuvent ensuite être subdivisés en paragraphes (3). Le manuel décrit chaque intervention en partant de la moto entièrement assemblée. La description se termine lorsque la moto a été entièrement réassemblée dans sa configuration d'origine.



Important

Certaines sections de ce manuel ont été omises parce que la moto n'est pas équipée des ces composants.



Important

Ce manuel a été structuré de manière à couvrir tous les types de modèles fabriqués par DUCATI MOTOR HOLDING. Pour faciliter la lecture des manuels, la table des matières est la même pour tous les modèles.

Aufbau des Handbuchs

Das Handbuch ist in verschiedene Abschnitte (1) unterteilt, die jeweils mit einem Buchstaben identifiziert werden. Jeder Abschnitt (1) ist wiederum in Kapitel (2) mit forlaufender Nummerierung gegliedert. Die Kapitel (2) sind zusätzlich in entsprechende Paragraphen (3) aufgeteilt.

Im Handbuch wird jeder Reparaturingriff vom komplett montierten Motorrad ausgehend beschrieben.

Die Beschreibung des Eingriffs führt dann soweit, das Motorrad wieder in seine anfängliche Konfiguration zurückzubringen.



Wichtig

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



Wichtig

Die Struktur dieses Handbuchs wurde derart aufgebaut, dass alle Typen der von DUCATI MOTOR HOLDING hergestellten Motorräder verständlich dargestellt werden können. Im Hinblick auf eine einfachere Einsichtnahme des Handbuchs ist das Inhaltsverzeichnis bei allen Modellen gleich.

sezione / section

A 1

1

sezione / section

A 1

2

Description

3 - PRODOTTI PERICOLOSI - AVVERTENZE

3 - DA
PR
WI

2

Regole generali di sicurezza

Monossido di carbonio

3

Genei

Carbon

Qualora sia necessario tenere il motore in funzione per l'esecuzione di certe operazioni di manutenzione, verificare che la zona di lavoro sia ben ventilata. Non tenere mai il motore in funzione in un luogo chiuso.

When a be performing, po. doors or ver oper.

2 - SYMBOLES - ABRÉVIATIONS - RÉFÉRENCES

Pour faciliter la consultation de ce manuel, des symboles signalent des situations exigeant le maximum d'attention, des conseils pratiques ou de simples informations. Lire attentivement la signification de ces symboles car ils renvoient à des concepts techniques ou des consignes de sécurité de la plus grande importance. Ils doivent être considérés comme de véritables « aide-mémoires ». Toujours consulter cette page en cas de doute concernant leur signification.

La **droite** et la **gauche** se réfèrent au sens de la marche de la moto.



Attention

Ce symbole signale un risque d'accidents graves, voire mortels, si les instructions qui lui sont associées ne sont pas respectées.



Important

Ce symbole signale un risque de dommages au véhicule et/ou à ses pièces si les instructions qui lui sont associées 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 correspondante n'est pas représentée sur les figures en marge du texte, mais uniquement dans les éclatés en début de chapitre.

(X)

La référence en caractère normal indique que la pièce correspondante est représentée sur les figures en marge du texte.

2 - SYMBOLE - ABKÜRZUNGEN - BEZUGSANGABEN

Zum schnellen und übersichtlichen Lesen wurden Symbole verwendet, die außerordentlich wichtige Situationen, praktische Ratschläge oder auch nur einfache Informationen hervorheben. Der Bedeutung dieser Symbole ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken, da sich hierdurch das ständige Wiederholen von technischen Konzepten oder Sicherheitshinweisen erübrigt. Sie stellen daher regelrechte „Merker“ dar. Diese Seite ist immer dann zur Hand zu nehmen, wenn Zweifel über die Bedeutung eines Symbols bestehen sollten.

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



Achtung

Die Nichtbeachtung dieser Anleitungen kann zu Gefahrensituationen und schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.



Wichtig

Es wird darauf hingewiesen, dass bei Nichtbeachtung dieser Hinweise Schäden am Fahrzeug bzw. an seinen Komponenten entstehen können.



Hinweis

Vermittelt nützliche Informationen über die ablaufenden Arbeiten.

Bezugsangaben im Text

(X)

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

(X)

Die normal gedruckten Bezugsangaben weisen auf ein Bauteil hin, das in den neben dem Text stehenden Abbildungen zu erkennen ist.

Caractéristiques des produits

Les produits utilisés pour le serrage, la fermeture et le graissage des éléments seront représentés par un symbole à l'intérieur de la figure. Les symboles utilisés et les caractéristiques des produits sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Symbole	Caractéristiques	Produit conseillé
	Huile moteur (pour les caractéristiques, voir la Section C 2)	SHELL Advance Ultra 4
	Liquide spécial pour circuits hydrauliques DOT 4.	SHELL Advance Brake DOT 4
	Huile pour engrenages SAE 80-90 ou produits spéciaux pour chaînes à joints toriques.	SHELL Advance Chain ou Advance Teflon Chain
	Antigel liquide (sans nitrites, amines et phosphates) 35 ÷ 40 % + eau.	SHELL Advance coolant ou Glycoshell
	GREASE A Graisse au lithium, à fibre moyenne, de type « multi-usage ».	SHELL Alvania R3
	GREASE B Graisse au bisulfure de molybdène résistant à des conditions thermiques et mécaniques extrêmes.	SHELL Retinax HDX2
	GREASE C Graisse pour roulements et articulations soumis à des contraintes mécaniques prolongées. Température d'utilisation de -10 à 110 °C.	SHELL Retinax LX2
	GREASE D Graisse ayant des propriétés protectrices, anticorrosives et hydrofuges.	SHELL Retinax HD2
	GREASE E Graisse PANKL - PLB 05.	
	GREASE F Graisse OPTIMOL - PASTE WHITE T.	
	LOCK 1 Produit de freinage de pièces filetées à faible résistance mécanique.	Loctite 222
	LOCK 2 Produit de freinage de pièces filetées à moyenne résistance mécanique, compatible avec l'huile.	Loctite 243
	LOCK 3 Produit de freinage de pièces filetées à haute résistance mécanique pour un blocage permanent.	Loctite 270
	LOCK 4 Anaérobie d'étanchéité plane à haute résistance mécanique et aux solvants. Résistant aux températures élevées (jusqu'à 200 °C), pouvoir d'étanchéité contre les pressions jusqu'à 350 Atm et pouvoir de remplissage des jeux jusqu'à 0,4 mm.	Loctite 510
	LOCK 5 Adhésif structural 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
	LOCK 6 Anaérobie de résistance moyenne pour étanchéité de tuyauteries et raccords de moyenne-grande taille utilisés pour le transport d'eau et tous types de gaz (sauf l'oxygène). Capacité de remplissage maximum : 0,40 mm (jeu diamétral).	Loctite 577
	LOCK 7 Adhésif à prise instantanée caoutchouc - plastique, à base éthylique, chargé élastomère.	Loctite 480
	LOCK 8 Adhésif pour blocage définitif de parties filetées, roulements, douilles, rainures et clavettes. Température d'utilisation de -55 à 150 °C.	Loctite 601
	LOCK 9 Frein-filet à moyenne résistance mécanique.	Loctite 401
	LOCK 10 Produit d'étanchéité et de blocage d'accouplements cylindriques à glissement libre ou d'accouplements filetés, sur pièces métalliques. Il se caractérise par sa haute résistance aux charges mécaniques et aux températures élevées, ainsi que par son excellente résistance aux solvants et aux agressions chimiques.	Loctite 128443
	LOCK 11 Adhésif gélatineux à prise instantanée résistant à la traction / au cisaillement.	Loctite 454 gel
	Pâte à joints liquide DUCATI.	942470014
	Pâte d'étanchéité pour pots d'échappement. Auto-étanche, elle durcit à la chaleur et résiste à des températures supérieures à 1000 °C.	Fire gum holts
	Spray utilisé pour le traitement des équipements électriques. Élimine l'humidité et la buée et présente une résistance élevée à la corrosion. Hydrofuge.	SHELL Advance Contact Cleaner

Produkteigenschaften

A

Die zum Festziehen, Schließen und Schmieren der Elemente verwendeten Produkte sind in den Abbildungen durch ein entsprechendes Symbol gekennzeichnet. In nachstehender Tabelle werden diese Symbole sowie die betreffenden Eigenschaften der verschiedenen Produkte aufgeführt.

Symbol	Eigenschaften	Empfohlenes Produkt
	Motoröl (in Bezug auf die Eigenschaften siehe Abschnitt C 2)	SHELL Advance Ultra 4
	Spezialflüssigkeit für Hydrauliksysteme DOT 4	SHELL Advance Brake DOT 4
	Zahnradöl SAE 80-90 oder spezifische Produkte für O-Ring-Ketten	SHELL Advance Chain oder Advance Teflon Chain
	Frostschutzmittel (vollkommen nitrit-, amin- und phosphatfrei) 35÷40% + Wasser	SHELL Advance coolant oder Glycoshell
	GREASE A Mehrzweck-Lithiumfett, mittlere Fasergröße	SHELL Alvania R3
	GREASE B Molybdändisulfid-Fett für extreme mechanische und thermische Belastungen	SHELL Retinax HDX2
	GREASE C Fett für Lager und Gelenke mit mechanischer Dauerbeanspruchung. Temperaturbereich von -10 bis 110 °C	SHELL Retinax LX2
	GREASE D Fett mit Schutzfunktion, Korrosionsschutz und wasserabstoßend	SHELL Retinax HD2
	GREASE E Fett PANKL - PLB 05	
	GREASE F Fett OPTIMOL - PASTE WHITE T	
	LOCK 1 Gewindegewindesicherungskleber für geringe mechanische Beanspruchungen	Loctite 222
	LOCK 2 Gewindegewindesicherungskleber für mittelstarke mechanische Beanspruchungen, ölbeständig	Loctite 243
	LOCK 3 Gewindegewindesicherungskleber für hohe mechanische Beanspruchung und Sicherung von Gewindeteilen	Loctite 270
	LOCK 4 Flächenabdichtmasse mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beanspruchung und Lösemittel Stark hitzebeständig (bis 200 °C), druckbeständig bis 350 Atm und Spielausgleich bis 0,4 mm	Loctite 510
	LOCK 5 Struktur-Dauerkleber für freileitende Zylinderpassungen oder für Gewinde an mechanischen Teilen. Hohe Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beanspruchung und Lösemittel. Einsatztemperaturen von -55 bis 175 °C	Loctite 128455

Symbol	Eigenschaften	Empfohlenes Produkt
	LOCK 6 Dichtmasse für Leitungen und mittelgroße Anschlüsse für Wasser und jede Gasart (Ausnahme: Sauerstoff). Maximale Füllmenge: 0,40 mm (Spieldurchmesser)	Loctite 577
	LOCK 7 Sofortkleber für Gummi - Kunststoff, Äthylen-Elastomer-Basis	Loctite 480
	LOCK 8 Dauerkleber für Gewindeteile, Lager, Buchsen, Nuten und Passfedern. Betriebstemperatur von -55 bis 150 °C	Loctite 601
	LOCK 9 Gewindesicherungskleber für mittelstarke mechanische Beanspruchungen	Loctite 401
	LOCK 10 Produkt zum Versiegeln und Blockieren freileitender zylindrischer Passungen oder Gewindepassungen an Metallteilen mit hoher mechanischer Festigkeit, hoher Temperaturbeständigkeit, exzellentem Widerstand gegen Lösemittel und chemische Aggressionen	Loctite 128443
	LOCK 11 Zug-/schnittfester Gel-Sofortkleber	Loctite 454 gel
	Flüssigdichtung DUCATI	942470014
	Dichtmasse für Auspuffrohre. Selbsthärtend durch Wärmeeinwirkung. Hitzebeständig bis über 1000 °C	Fire gum holts
	Spray für elektrische Anlagen. Hält Feuchtigkeit und Kondenswasser ab, bietet starken Schutz gegen Rost, wasserabstoßend	SHELL Advance Contact Cleaner

3 - PRODUITS DANGEREUX - CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Consignes générales de sécurité

Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de laisser tourner le moteur pour certaines interventions d'entretien, veiller à ce que la zone de travail soit bien aérée. Ne jamais laisser tourner le moteur dans un local fermé.



Attention Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui peut causer des asphyxies graves, voire mortelles.

Faire tourner le moteur en plein air ou, s'il n'est pas possible de sortir à l'extérieur, utiliser un système d'aspiration des gaz d'échappement.

Carburant

Toujours travailler dans des locaux bien aérés. Ne jamais approcher de cigarettes, de flammes ou d'étincelles de la zone de travail ou du lieu de stockage du carburant.



Attention Le carburant est un produit très inflammable et peut devenir explosif dans certaines conditions particulières. Garder hors de la portée des enfants.

Pièces chaudes



Attention Le moteur et le système d'échappement atteignent des températures élevées pendant l'utilisation de la moto et restent chauds longtemps après l'arrêt du moteur. Pour manipuler ces pièces, porter des gants de protection ou attendre qu'elles aient refroidi.



Attention Le système d'échappement peut être chaud, même après l'arrêt du moteur. Faire attention à ne pas toucher le système d'échappement avec une partie quelconque du corps et à ne pas garer le véhicule à proximité de matières inflammables (y compris du bois, des feuilles, etc.).

3 - GEFÄHRLICHE PRODUKTE - WARNHINWEISE

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Kohlenmonoxid

Falls bestimmte Instandhaltungsarbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, so ist für eine gute Belüftung des Arbeitsbereichs zu sorgen. Den Motor niemals in geschlossenen Räumen laufen lassen.



Achtung Die Abgase enthalten Kohlenmonoxid, ein giftiges Gas, das bei Einatmen zur Ohnmacht und zum Tod führen kann.

Den Motor im Freien betreiben oder, falls in geschlossenen Räumen gearbeitet wird, an ein Abzugssystem der Abgase anschließen.

Kraftstoff

Immer in gut belüfteten Räumen arbeiten. Zigaretten, Flammen und Funken müssen vom Arbeitsbereich bzw. Lagerort des Kraftstoffs ferngehalten werden.



Achtung Der Kraftstoff ist äußerst leicht entzündlich und kann unter bestimmten Bedingungen explodieren. Außerhalb der Reichweite von Kindern halten.

Heiße Motorradteile



Achtung Der Motor und die Auspuffanlage werden während der Fahrt sehr heiß und behalten diese Temperaturen auch nach Abschalten des Motors über lange Zeit hinweg bei. Für die Handhabung dieser Teile sind daher entsprechende Schutzhandschuhe zu tragen bzw. ist solange zu warten, bis sie abgekühlt sind.



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

Huile moteur usagée



Attention

Les contacts fréquents et prolongés de l'huile moteur usagée avec la peau peuvent être à l'origine de cancer épithélial. En cas de manipulation quotidienne d'huile moteur usagée, il est conseillé de se laver soigneusement les mains à l'eau et au savon aussitôt après son maniement. Garder hors de la portée des enfants.

Poussière des freins

Ne jamais nettoyer le système de freinage à l'air comprimé ou à l'aide de brosses sèches.

Liquide de frein



Attention

Le liquide de frein est corrosif et peut causer des dommages aux parties en plastique, en caoutchouc ou peintes de moto. Avant d'intervenir sur le système de freinage, protéger ces parties à l'aide d'un chiffon propre. Garder hors de la portée des enfants.

Liquide de refroidissement

Dans certaines conditions, le glycol éthylène contenu dans le liquide de refroidissement du moteur peut s'enflammer et sa flamme est invisible à l'œil nu. Si le glycol éthylène s'enflamme, il peut causer de graves brûlures d'autant plus que la flamme est invisible.



Attention

Éviter de verser du liquide de refroidissement sur le système d'échappement ou sur le moteur. La température du moteur pourrait suffire à enflammer le liquide, qui prendrait donc feu sans que les flammes ne soient visibles.

Verbrauchtes Motoröl



Achtung

Altes Motoröl kann bei häufigem und lang anhaltendem Hautkontakt zur Ursache von Hautkrebs werden. Sollte man täglich mit Motoröl umgehen, ist es daher empfehlenswert, die Hände danach möglichst gleich und besonders gründlich mit Seife und Wasser zu waschen. Außerhalb der Reichweite von Kindern halten.

Staub auf den Bremsen

Zum Reinigen der Bremsanlage niemals Druckluftpistolen oder trockene Bürsten verwenden.

Bremsflüssigkeit



Achtung

Auf Kunststoff-, Gummi bzw. lackierte Motorradteile verschüttete Flüssigkeit kann diese beschädigen. Vor Beginn der Serviceeingriffe am Bremssystem sollte man diese Teile mit einem sauberen Lappen abdecken. Außerhalb der Reichweite von Kindern halten.

Kühlflüssigkeit

Unter gewissen Bedingungen ist das in der Kühlflüssigkeit enthaltene Äthylenglykol entzündlich, bildet dabei allerdings keine sichtbare Flamme. Trotz der unsichtbaren Flamme kann das entzündete Äthylenglykol jedoch schwere Verbrennungen verursachen.



Achtung

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

A

B

C

D

E

F

G

H

L

M

N

P

Le liquide de refroidissement (éthylène glycol) peut provoquer des irritations cutanées en cas de contact avec la peau et est toxique en cas d'ingestion. Garder hors de la portée des enfants.

Ne jamais enlever le bouchon du radiateur lorsque le moteur est encore chaud. Le liquide de refroidissement est sous pression ; il peut donc s'échapper violemment et provoquer des brûlures.

Ne jamais approcher les mains et les vêtements du ventilateur de refroidissement, du fait qu'il démarre automatiquement.



Attention

La batterie libère des gaz détonants ; ne jamais approcher d'étincelles, de flammes ou de cigarettes. Toujours recharger la batterie dans une zone suffisamment aérée.

Die Kühlflüssigkeit (Äthylenglykol) kann zu Hautreizungen führen und ist bei Einnahme giftig. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

Den Kühlerverschluss niemals bei warmem Motor abschrauben. 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.



Achtung

Die Batterie setzt explosive Gase frei, daher sind Funken, Flammen und Zigaretten fernzuhalten. Die Batterie immer an einem gut belüfteten Bereich aufladen.

Règles générales pour l'entretien

Conseils utiles

Afin d'éviter certains inconvénients et d'obtenir un meilleur résultat final, Ducati conseille de respecter les règles élémentaires suivantes :

- avant toute réparation, demander au client d'expliquer ses impressions et lui poser des questions afin de bien identifier les causes de l'anomalie ;
- diagnostiquer clairement les causes de l'anomalie. Ce manuel permet d'assimiler des bases théoriques fondamentales, qui devront toutefois être étayées par l'expérience personnelle et la participation aux stages de formation organisés périodiquement par Ducati ;
- programmer la réparation de manière rationnelle, afin d'éviter les temps morts dus, par exemple, à l'approvisionnement en pièces détachées, la préparation des outils, etc. ;
- se limiter aux opérations strictement nécessaires pour accéder à la pièce à réparer. Dans ce but, la consultation de la séquence des opérations de dépose, à l'intérieur de ce manuel, pourra fournir une aide précieuse.

Instandhaltungsvorschriften

Nützliche Tipps

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

- Bei eventueller Reparatur sollten die Angaben des Kunden zu den sich am Motorrad gezeigten Schäden ausgewertet 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 sowie durch die während der regelmäßig von Ducati veranstalteten Schulungen erworbenen Kenntnisse zu ergänzen sind.
- Die Reparatur ist rationell zu planen, damit Zeitverluste beispielsweise durch Beschaffung von Ersatzteilen oder Vorbereitung der erforderlichen Werkzeuge usw. vermieden werden können.
- Zum Zugriff auf das zu reparierende Teile sollte man sich auf die wesentlichen Ausbauarbeiten beschränken. Diesbezüglich bietet die Konsultation des in diesem Handbuch enthaltenen Schemas der Ausbausequenzen eine große Hilfe.

A

B

C

D

E

F

G

H

L

M

N

P

Règles générales sur les actions de réparation

- Toujours utiliser des outils d'excellente qualité. Pour le levage de la moto, utiliser un matériel approprié et conforme aux directives européennes.
- Au cours des opérations, garder les outils à portée de main en les plaçant de préférence dans l'ordre où il doivent être utilisés et, de toute façon, jamais sur le véhicule ou dans des endroits cachés ou difficiles d'accès.
- Le poste de travail doit toujours être propre et ordonné.
- Toujours remplacer les joints, les bagues d'étanchéité et les goupilles par des pièces neuves.
- Pour le desserrage ou le serrage d'écrous ou de vis, toujours commencer par les plus gros ou par le centre ; les bloquer au couple de serrage spécifié en procédant en croix.
- Toujours marquer les pièces ou les positions qui pourraient être intervertis lors de la repose.
- Utiliser des pièces d'origine Ducati et les lubrifiants des marques recommandées.
- Utiliser des outils spéciaux, lorsque précisé.
- Consulter les Bulletins Techniques : ils pourraient contenir des données de réglage et des méthodes d'intervention plus à jour que celles figurant dans le présent manuel.

Allgemeine Vorschriften für die Reparaturingriffe

- Stets Ausrüstungen bester Qualität verwenden. Zum Anheben des Motorrads nur Vorrichtungen bzw. Ausrüstungen benutzen, die ausdrücklich für diesen Zweck vorgesehen sind und den Europäischen Richtlinien entsprechen.
- Beim Arbeiten sollten die Werkzeuge in unmittelbarer Nähe und möglichst der Anwendungsfolge entsprechend vorgehalten werden, mit anderen Worten, niemals auf dem Motorrad bzw. in versteckten oder schwer zugänglichen Positionen.
- Den Arbeitsplatz immer sauber und aufgeräumt halten.
- Dichtungen, Dichtringe sowie Splinte stets durch neue Teile ersetzen.
- Zum Lockern oder Festziehen der Muttern und Schrauben stets bei den größten oder von der Mitte aus beginnen. Immer auf das vorgeschriebene Anzugsmoment und über Kreuz anziehen.
- Teile oder Positionen, die beim Wiedereinbau verwechselt werden könnten, stets entsprechend kennzeichnen.
- Ausschließlich Original-Ersatzteile Ducati und Schmiermittel der empfohlenen Marken verwenden.
- Soweit angegeben, Spezialwerkzeug verwenden.
- Stets die Technischen Rundschreiben lesen, da sie im Vergleich zum vorliegenden Handbuch ggf. neue Einstellwerte und Arbeitsmethoden enthalten können.

Information sur le modèle

Informationen zum Modell

A

B

C

D

E

F

G

H

L

M

N

P

1 - IDENTIFICATION DU MODÈLE

3

1 - MODELLIDENTIFIZIERUNG

3

A

B

C

D

E

F

G

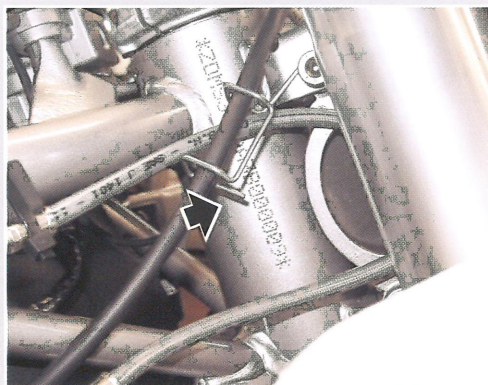
H

L

M

N

P

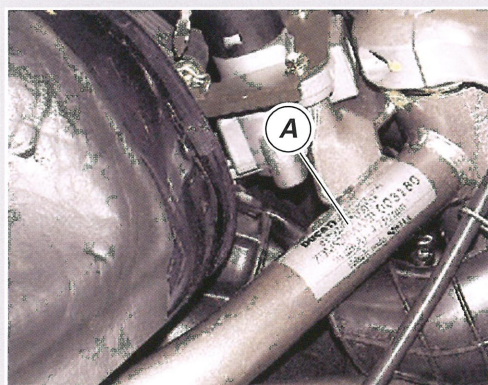


Embossage sur le cadre
Version Europe
Rahmenstanzung
Version Europa

1 2 3 4 5 6 7
ZDM S3 01 ** X B 000000

Embossage sur le cadre
Version États Unis
Rahmenstanzung
Version USA

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



1 - IDENTIFICATION DU MODÈLE

Données d'identification des modèles ST4s et ST4s ABS

Chaque moto Ducati est identifiée par deux numéros - un numéro de cadre et un numéro de moteur - et par une plaque signalétique du constructeur CEE (A), **qui n'existe pas sur la version pour les États-Unis.**



Remarque

Ces numéros d'identification des modèles doivent être indiqués dans les commandes de pièces détachées.

Numéro de cadre

Version Europe

- 1 Constructeur : Ducati Motor Holding
- 2 Type, le même pour tous les modèles ST
- 3 Variante = 01
- 4 Version (**)
AA = ST4s / ST4s ABS
AB = ST4s / ST4s ABS France
- 5 Année de fabrication (3=2003)
- 6 Adresse du fabricant
- 7 N° de série

Numéro de cadre

Version États-Unis

- 1 Ducati
- 2 Type de motorcycle
- 3 Variante - Numérique ou X (Check digit)
- 4 Année de fabrication
- 5 Adresse du fabricant
- 6 N° de série

1 - MODELLIDENTIFIZIERUNG

Identifikationsdaten der Modelle ST4s / ST4s ABS

Jedes Ducati-Motorrad wird durch zwei Identifikationsnummern, eine für den Rahmen und eine für den Motor, sowie ein EWG-Herstellerschild (A) gekennzeichnet, **das bei der USA Version nicht vorhanden ist.**



Hinweis

Diese Nummern kennzeichnen das jeweilige Motorradmodell und sind bei Ersatzteilbestellungen stets anzugeben.

Rahmenstanzung

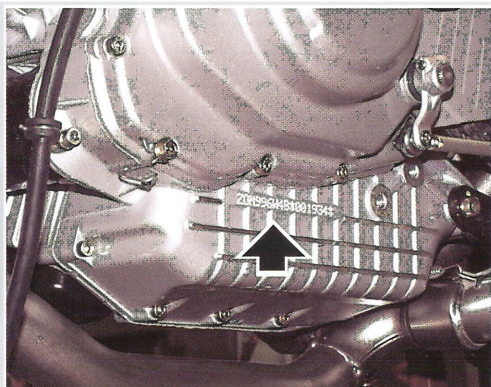
Version Europa

- 1 Hersteller: Ducati Motor Holding
- 2 Typ, für alle ST Modelle gleich
- 3 Variante = 01
- 4 Version (**)
AA = ST4s / ST4s ABS
AB = ST4s / ST4s ABS Frankreich
- 5 Baujahr (3=2003)
- 6 Herstellersitz
- 7 Fortlaufende Seriennummer

Rahmenstanzung

Version USA

- 1 Ducati
- 2 Motorradtyp
- 3 Variante - Nummer bzw. X (Check digit)
- 4 Modelljahr
- 5 Herstellersitz
- 6 Fortlaufende Seriennummer



Numéro de série du moteur

Version Europe

- 1 Ducati Motor Holding
- 2 Type de moteur
- 3 N° de fabrication

Motorstanzung

Version Europa

- 1 Hersteller Ducati Motor Holding
- 2 Motortyp
- 3 Fortlaufende Produktionsnummer

Numéro de série du moteur

Version États-Unis

- 1 Type de moteur
- 2 Année de fabrication
- 3 N° de fabrication

Motorstanzung

Version USA

- 1 Motortyp
- 2 Modelljahr
- 3 Fortlaufende Produktionsnummer

Embossage sur le moteur

Version Europe

Motorstanzung

Version Europa

ZDM 996W4B *000000*

1 2 3

Embossage sur le moteur

Version États Unis

Motorstanzung

Version USA

TB5 X 000000

1 2 3