

3-3. ELEKTRISCHE ANLAGE -PRÜFUNGEN UND EINSTELLUNGEN

A Prüfung und Einstellung des Zündzeitpunktes

Falsche Einstellung des Zündzeitpunktes hat beträchtlichen Einfluss auf die Motorleistung. Ist der Zündzeitpunkt zu früh, tritt Zündfunkenklopfen auf und der Motor wird überhitzt. Bei zu spätem Zündzeitpunkt, kann nicht die volle Leistung erreicht werden. Modell XS500 ist mit einem Zweizylindermotor ausgestattet, bei dem die Zündfolge der beiden Zylinder um 180° versetzt ist; aus diesem Grund wird empfohlen, zuerst den Zündzeitpunkt des linken und erst danach den des rechten Zylinders einzustellen. Diese Reihenfolge erleichtert den Einstellvorgang. Zündfolgenintervall

zwischen linkem und rechtem Zylinder.....	180°
zwischen rechtem und linkem Zylinder.....	540°

ANMERKUNG: _____

Bei der Einstellung des Zündzeitpunktes un bedingt die Kurbelwelle in normaler Drehrichtung drehen.

B. Allgemeine Einstellungen

1. Unterbrecherdeckel abnehmen.
2. Oberfläche der Unterbrecherkontakte prüfen. Falls die Kontakte verschmutzt, verbrannt oder abgenutzt sind, wird die Zündung negativ beeinflusst Kontakte mit Hilfe eines Ölsteines oder mit Sandpapier glätten und die Kontakte richtig ausrichten.

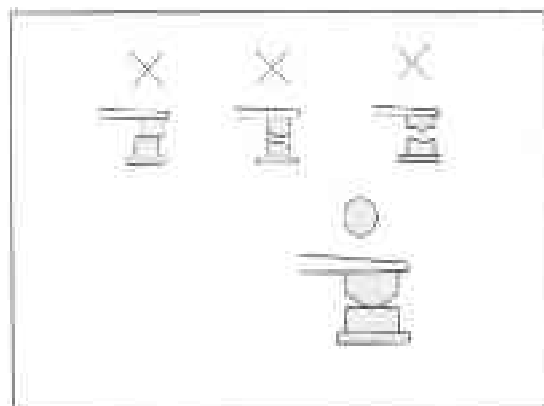
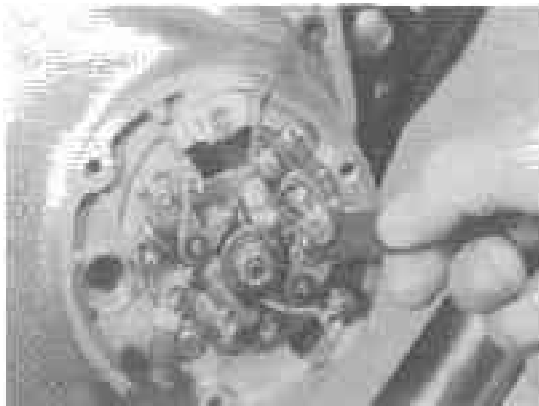
ABSCHNITT 3. Prüfung und Einstellung 3-3 Elektrische Anlage

3. Den 10 mm-Innensechskant-Verschluss an der linken Seite des Unterbrechers lösen.
4. Den Sechskant-Stiftschlüssel (Werkzeug-Nr 90890-01123} in die 10 mm Innensechskant-Zylinderschraube, die sich im 10 mm-Innensechskant-Verschluss befindet, stecken. Die Kurbelwelle danach in normaler Drehrichtung drehen und den größten Kontaktabstand mit einer Fühlerlehre messen. Falls der Kontaktabstand nicht dem vorgeschriebenen Wert entspricht, Kontakte einstellen.

Kontaktabstand: $0-35 \pm 0,05$ mm

ANMERKUNG: _____

Falls eine Prüflampe zur Verfügung steht, dann müssen die nachfolgenden Punkte 5 bis 12 nicht durchgeführt werden.



ABSCHNITT 3. Prüfung und Einstellung

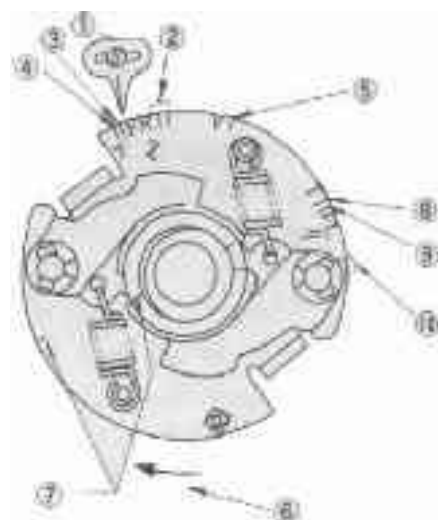
3-3 Elektrische Anlage

5. Mittels Stift Schlüsse! die Kurbelwelle in normaler Drehrichtung drehen, bis die an der Reglerplatte befindliche Markierung F rechts neben der Spitze der Zündzeitpunktplatte liegt (In dieser Position befindet sich der Kolben im linken Zylinder gerade vor dem oberen Totpunkt.)
6. Das positive (+) Kabel des Prüfgerätes an die Primärleitung des Unterbrechers für den linken Zylinder anschließen und das negative (-) Kabel am Motor an Masse legen.



Unterbrechereinheit

1. Kontaktabstand Einstellschraube
2. Linker Kontakt
3. Schmierdocht
4. Befestigungsschraube
5. Befestigungsschraube
6. Schmierdocht
7. Einstellschraube für linke Unterbrecherplatte
8. Kontaktabstand-Einstellschraube
9. Rechter Kontakt
10. Einstellschraube für rechte Unterbrecherplatte

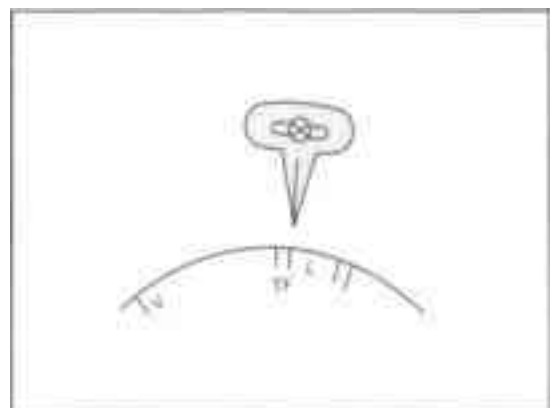
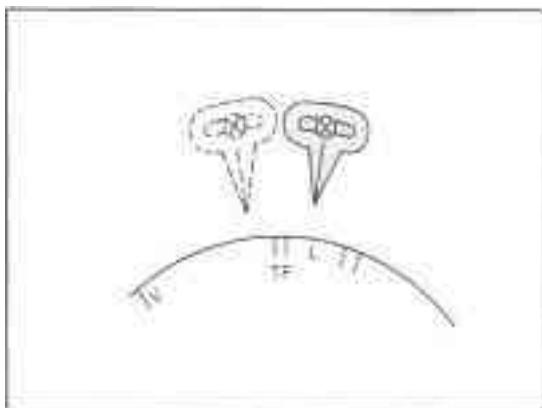


Reglereinheit

1. Zündzeitpunkt-Indexplatte
2. Frühzündmarkierung des rechten Zylinders
3. Zündzeitpunktmarkierung des rechten Zylinders
4. Oberer Totpunkt des rechten Zylinders
5. Markierung, bei welcher die Steuerkette getrennt bzw. zusammengesetzt werden muss
6. Drehrichtung des Reglers
7. Bezugsmarkierungen für die Unterbrechereinheit
8. Oberer Totpunkt des linken Zylinders
9. Zündzeitpunktmarkierung des linken Zylinders
10. Frühzündmarkierung des linken Zylinders

ABSCHNITT 3. Prüfung und Einstellung 3-3 Elektrische Anlage

7. Unterbrecherprüfgerät einschalten.
 8. Kurbelwelle weiter in normaler Drehrichtung drehen und die Unterbrecherplatte so einstellen, dass die Kontakte öffnen, wenn die Markierung „F“ auf der Reglerplatte für den linken Zylinder mit der Spitze der Zündzeitpunkt-Indexplatte ausgerichtet ist, (Die Kontakte öffnen, wenn die Anzeigenadel des Taschenprüfers (Unterbrecherprüfers nach rechts ausschlägt.) Danach die beiden Schrauben der Unterbrecherplatte festziehen.
- Falls die Anzeigenadel des Taschenprüfers (Unterbrecherprüfers ausschlägt, wenn die Markierung „F“ an die Spitze der Indexplatte angenähert wird, ist der Zündzeitpunkt zu früh eingestellt.
 - Schlägt die Anzeigenadel des Unterbrecherprüfers aus, nachdem die Markierung „F“ über die Spitze der Indexplatte hinaus gedreht wurde, dann ist der Zündzeitpunkt zu spät eingestellt. Danach den Zündzeitpunkt auch für den rechten Zylinder einstellen.

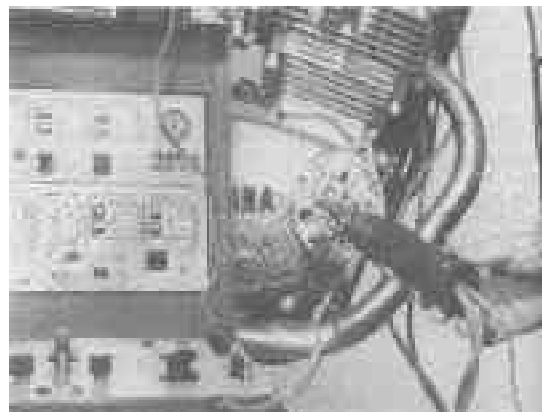


ABSCHNITT 3. Prüfung und Einstellung

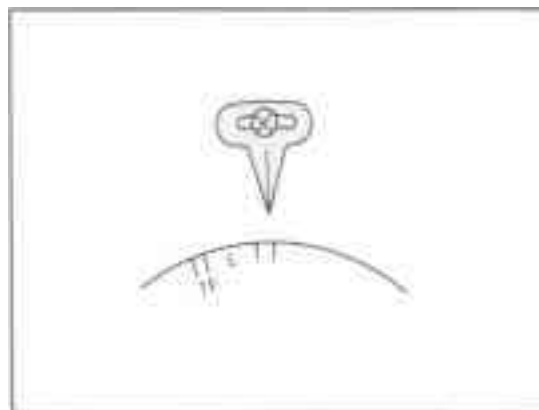
3-3 Elektrische Anlage

9. Kurbelwelle in der gleichen Richtung weiterdrehen, bis die Markierung „V“ der Reglerplatte mit der Spitze der Zündzeitpunkt-Indexplatte ausgerichtet ist.
10. Die positive Klemme (+) des Unterbrecherprüfers an die Primärklemme des rechten Kontaktes anschließen und die negative Klemme (—) am Motor an Masse legen.
11. Taschenprüfer (Unterbrecherprüfer) einschalten und die Kurbelwelle in normaler Drehrichtung weiter drehen, so dass sich die Kontakte öffnen, wenn die Markierung „F“ der Reglerplatte mit der Spitze der Zündzeitpunkt- Indexplatte übereinstimmt. (Der Kontakt öffnet, wenn sich die Anzeigenadel des Taschenprüfer (Unterbrecherprüfer) nach rechts bewegt.)
 - Schlägt die Anzeigenadel des Taschenprüfers (Unterbrecherprüfers) aus, wenn sich die Markierung „F“ an die Indexspitze annähert, dann ist der Zündzeitpunkt zu früh eingestellt; er ist zu spät eingestellt wenn der Nadelausschlag erfolgt, nachdem die Markierung „F“ an der Indexspitze vorbei weiter gedreht wurde.
12. Nach dieser Einstellung ist die Kurbelwelle 3 bis 5 Drehungen zu drehen, und die Einstellung nochmals zu kontrollieren,
13. Motor danach anlassen und mit Hilfe einer Prüflampe die Einstellung kontrollieren. (Elektrotester verwenden-)
14. Prüflampe gemäß Abbildung anschließen und das Prüfgerät einschalten.

ABSCHNITT 3. Prüfung und Einstellung 3-3 Elektrische Anlage



15. Danach die Motordrehzahl auf 4.000 bis 5.000 U/min erhöhen und anhand der Frühzündungsmarkierungen prüfen, ob die Frühzündung in beiden Zylindern gleichzeitig und zum richtigen Zeitpunkt eintritt. Erfolgt die Zündung an der vorgeschriebenen Position, dann ist der Zündzeitpunkt richtig eingestellt.



ABSCHNITT 3. Prüfung und Einstellung

3-3 Elektrische Anlage

Frühzündung.....	33° ±3° vor OT
Frühzündung beginnt bei.....	2.100 U/min
Voile Frühzündung bei.....	3.700 U/min
Zündzeitpunkt.....	10° vor OT

ANMERKUNG:

Falls der Motor im Leerlauf unrund läuft, der Zündzeitpunkt jedoch richtig eingestellt ist, die Reglerfedern, das Ventilspiel, die Vergaser und die Kette der Ausgleichswelle überprüfen.

Nachfolgend sind die Einstellungen beschrieben, die durchgeführt werden müssen, falls das Kurbelgehäuse, der rechte Kurbelgehäusedeckel, die Reglerwelle, das Abtriebsrad oder die Steuerkettenräder ausgetauscht wurden.

1. Regler und Unterbrecher am rechten Kurbelgehäusedeckel anbringen und mit der Mutter an der Unterbrecherwelle sichern.
2. Eine Messuhr in der Zündkerzenbohrung des linken Zylinders anbringen; dafür ist der Messuhrständer (Messuhr) erforderlich.
3. Kurbelwelle in normaler Drehrichtung drehen (10 mm-Sechskantschlüssel verwenden), bis der obere Totpunkt des Kompressionstaktes des linken Zylinders erreicht ist.
4. Die Spitze der Zündzeitpunkt-Indexplatte mit der Markierung „T“ des Reglers für den linken Zylinder ausrichten. Einstellschraube der Unterbrecherplatte mit Lack sichern.
5. Danach die Einstellung wie oben beschrieben durchführen.

ABSCHNITT 3. Prüfung und Einstellung

3-3 Elektrische Anlage



1. Oberer Totpunkt des linken Kolbens
2. Drehrichtung
3. Markierungen an Regler und Nocken ausrichten

C. Prüfung der Zündkerzen

Zündkerzen jeweils nach 2.000 bis 4.000 km abnehmen. Den Isolationskörper auf Ölablagerungen und die Elektroden auf Verschleiß prüfen. Elektrodenabstand messen. Falls die Elektroden nass und mit Ölkohleablagerungen verschmutzt sind, Zündkerzen reinigen. Sind die Elektroden übermäßig verbrannt, Zündkerzen erneuern.

Die Zündkerzen tragen wesentlich zu gutem Leistungsvermögen des Motors bei; daher ist anhand der Verfärbung des Porzellankörpers zu kontrollieren, ob die Zündkerzen für den Jeweiligen Betrieb geeignet sind.

Normale Zündkerzen.....D-8ES
 Weiß gebrannt.....D-10ES verwenden
 Verölt.....D-7ES verwenden

ABSCHNITT 3. Prüfung und Einstellung

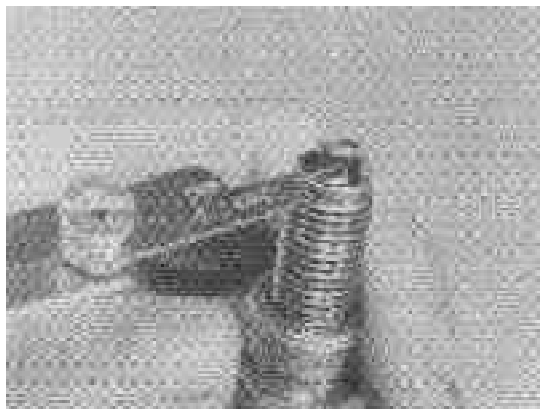
3-3 Elektrische Anlage

Zündkerzen mit Reinigungsgerät säubern. Falls kein Reinigungsgerät zur Verfügung steht, Drahtbürste verwenden und Zündkerzen in Benzin waschen; danach mit einem Putzlappen trocken wischen. Nach dem Reinigen der Zündkerzen, den Elektrodenabstand einstellen.

Elektrodenabstand. 0,6 — 0,7 mm

ANMERKUNG: _____

- 1) Zündkerzen niemals mit offenen Flammen trocknen.
- 2) Zündkerzen zuerst mit den Fingern einschrauben und danach mit einem Zündkerzenschlüssel mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen. Anzugsmoment der Zündkerzen
.....1,5 — 2,0 m·kg
- 3) Beim Ein- bzw. Ausschrauben der Zündkerze kann sich der Zylinderkopf im kalten oder warmen Zustand befinden.
- 4) Das Gewinde der Zündkerze ist vor dem Einschrauben mit Molibdämfett zu schmieren.



ABSCHNITT 3. Prüfung und Einstellung

3-3 Elektrische Anlage

D. Prüfung der Batterie

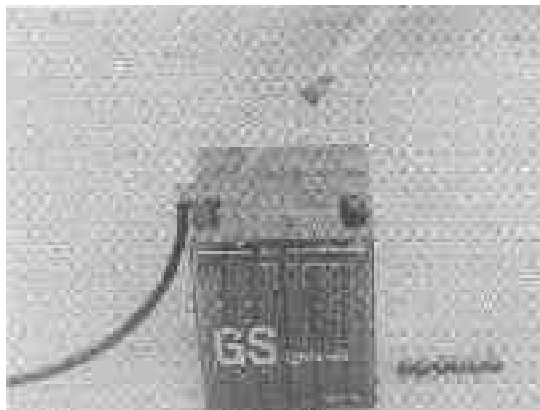
Die Batterie sollte regelmäßig kontrolliert werden, Falls der Flüssigkeitsstand der Batteriesäure unter die untere Standmarke abgesunken ist, destilliertes Wasser nachfüllen. Um die Batterie zu überprüfen, zuerst den Fahrersitz öffnen, danach das positive und das negative Batteriekabel abklemmen und das Belüftungsrohr entfernen. Das Niveau der Batterieflüssigkeit muss immer über der unteren Standmarke gehalten werden. Falls der Flüssigkeitsspiegel unter die untere Standmarke abgesunken ist, destilliertes Wasser auffüllen.

ANMERKUNG:

- 1) Belüftungsrohr auf Knicke und Verstopfung prüfen; auf richtige Rohrführung achten. (Unbedingt darauf achten, dass aus diesem Rohr austropfende Flüssigkeit nicht auf die Antriebskette gelangt.)

Auf richtigen Anschluss der Batteriekabel achten. Die Klemmen leicht mit Schmierfett fetten, um diese vor Korrosion zu schützen. Falls der Flüssigkeitsstand relativ rasch absinkt, die Kapazität der Batterie kontrollieren,

- 2) Der Flüssigkeitsstand der Batterieflüssigkeit sollte häufiger geprüft werden, wenn Langstreckenfahrten im Sommer durchgeführt werden.



ABSCHNITT 3. Prüfung und Einstellung

3-3 Elektrische Anlage

E. Einstellen des Bremslichtschalters

Der Bremslichtschalter wird durch das Niedertreten des Fußbremshebels betätigt. Um den Bremslichtschalter einzustellen, die Mutter lösen und danach die Einstellung vornehmen. Der Bremslichtschalter ist so einzustellen, dass die Bremsleuchte im gleichen Moment mit dem Einsetzen der Bremswirkung aufleuchtet, wenn der Fußbremshebel nie dergetreten wird.



3-4. FESTZIEHEN DER SCHRAUBEN UND MUTTERN

Alle Schrauben und Muttern sind regelmäßig auf festen Sitz zu prüfen und gegebenenfalls anzuziehen.

Prüfpunkte

Fußrasten, Drehbolzen der Hinterradschwinge, Auspufftöpfe, Auspuffrohre, Hauptständer, Seitenständer, Motorbefestigungsschrauben, Vergaserbefestigung, Fußbremshebel Hinterrad-Stoßdämpfer, Lenker, Lenkerkrone, untere Gabelbein-Führung und Bremsen.