

BOSCH

Merkblätter der WDV

WDV-EF 2101

**Prüfen der Anker
und Erregerwicklungen
mit Abhorchvorrichtung**

EF 2101

ROBERT BOSCH G.M.B.H. / STUTTGART

A) Prüfung der Ankerwicklungen

1. Kollektor nachsehen. Die einzelnen Lamellen dürfen nicht durch Kohlenstaub oder Lötzinn kurzgeschlossen sein, da sonst ein falsches Prüfungsergebnis entsteht. Vor der Prüfung ist deshalb der Kollektor auszukratzen.
2. Die beiden verstellbaren Backen der Vorrichtung dem Anker- \varnothing entsprechend einstellen, Anker auflegen und Vorrichtung einschalten.

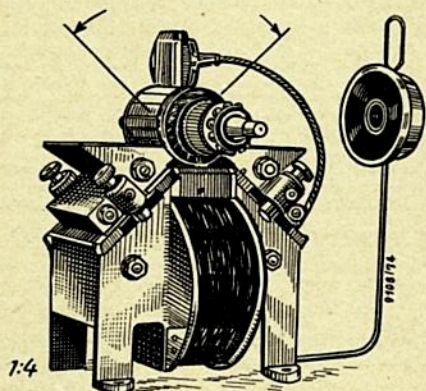


Bild 1

Anker- \varnothing mm	Stellung der Backen
35—40	I ganz oben
42—55	II
60—85	III
90—115	IV ganz unten

Die oben liegenden Ankernuten mit dem Hörerprüfjoch nach einem Windungsschluß absuchen. Dann Anker um 1 Nutbreite weiterdrehen und wieder absuchen, solange bis sämtliche Nuten geprüft sind. Das Hörerprüfjoch wird dabei so auf den Anker aufgesetzt, daß immer eine Nute überbrückt ist.

Sobald eine Nute, in der eine kurzgeschlossene Windung liegt, vom Hörerprüfjoch überbrückt wird, macht sich dies durch ein lautes Tönen des Telefons bemerkbar, während bei gesunden Windungen das Telefon nur ganz wenig hörbar ist. Etwas besonderes zeigt sich beim **BND-Anlasser-Anker**. Wenn man bei diesem die oben liegenden Ankernuten abhört, dann ist der Ton des Telefons abwechselungsweise bei einer Nute ganz schwach, bei der nächsten ein kleinwenig stärker, bei der übernächsten wieder ganz schwach, bei der folgenden ein kleinwenig stärker usw. Diese Eigenart ist bei einem guten Anker über den ganzen Ankerumfang gleichmäßig zu beobachten; sie ist begründet in der Art der Wicklung des BND-Ankers. Solche Anker dürfen also nicht als unbrauchbar ausgeschieden werden.

Zum Prüfen der großen Anker der Schwungradlichtanlasser und der kleinen Anker, wie z. B. die der Haarschneidemaschinen und Elektrowerkzeuge, dienen die beiden mitgelieferten Blechpakete, welche mittels Spannbügels auf den verschiebbaren Blechpaketen der Vorrichtung befestigt werden.

Für die großen Anker werden die Blechpakete so aufgelegt, daß die breiten Schrägflächen nach oben stehen (s. Bild 2).

Für die kleinen Anker werden die Blechpakete umgedreht, sodaß die schmalen Schrägflächen nach oben stehen (s. Bild 3).

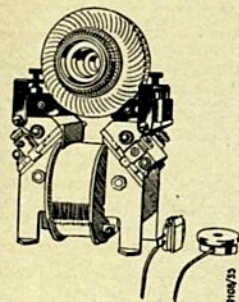


Bild 2

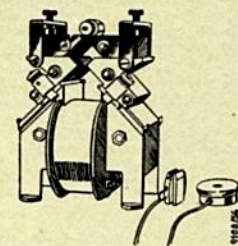
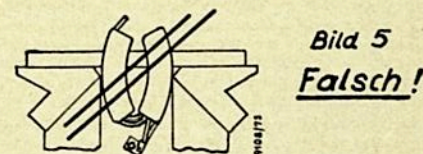
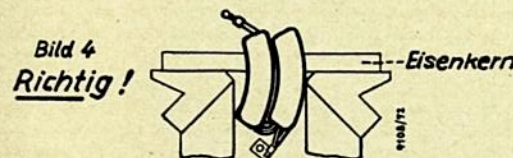


Bild 3

B) Prüfung der Erregerwicklungen

Wenn die Erregerspulen hintereinandergeschaltet sind, ist es gleichgültig, wie man sie bei der Prüfung auf den Eisenkern aufreihet. Sobald aber die Spulen parallelgeschaltet sind, wie dies bei den Hilferregerwicklungen der 6 V-Anlasser und des BP-Anlassers der Fall ist, dann muß die Aufreihung so erfolgen, daß der Wickelsinn der Spulen gleich ist. Dies trifft dann zu, wenn man die Spulen so über den Eisenkern steckt, wie dies in Bild 4 gezeigt ist.



Beim **AE-Anlasser** sind die beiden Spulenpaare aus Flachkupfer gewickelt und mit 2 Kabelschuhen zusammengelötet. Weil es nicht möglich ist, solche Spulen nach Bild 4 auf den Eisenkern aufzureihen, muß zur Prüfung einer der beiden Kabelschuhe ausgelötet werden. Die betreffenden Spulenenden sind dann auseinanderzubiegen.

Allgemein ist bei Prüfen der Erregerwicklungen auf folgendes zu achten:

1. **Beim Prüfen von großen Spulen können lebensgefährliche Spannungen auftreten, deshalb Spulenenden nicht berühren!**
2. Die Spulenenden dürfen sich deshalb nicht berühren, weil sonst die Wicklung warm wird und ein falsches Prüfungsergebnis entsteht.
3. Spulen mit Windungsschluß werden schon nach kurzer Zeit warm. Sind die Spulen nach 5 Minuten noch nicht warm, dann liegt Windungsschluß nicht vor.