Fehlerquellen: Magnetschalterschaden/Abbrand

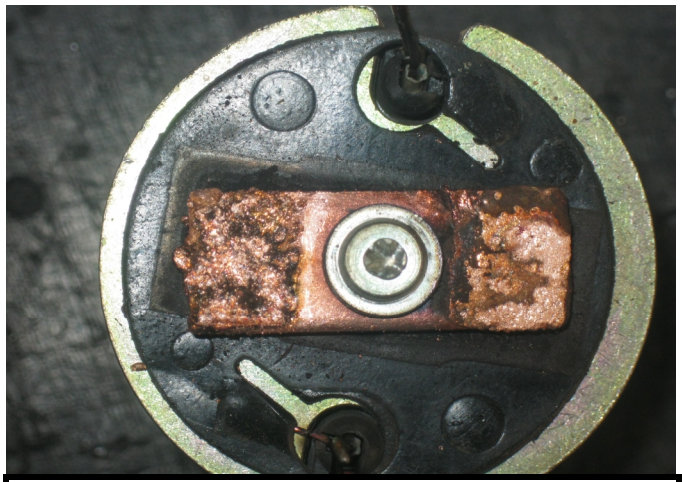

Foto zeigt starken Abbrand der Magnetschalterbrücke

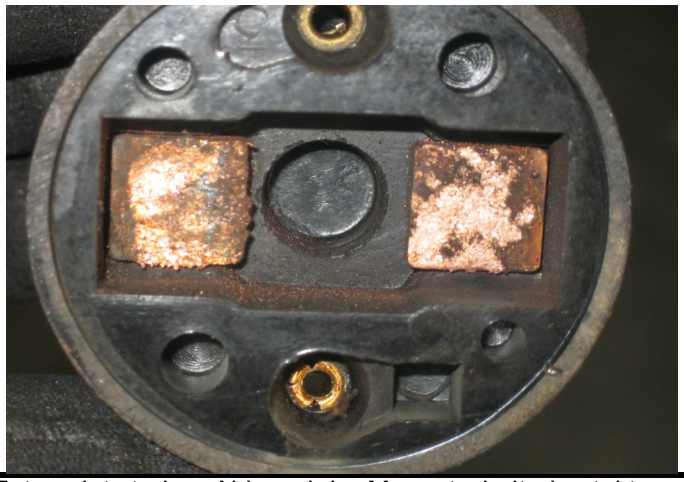

Foto zeigt starken Abbrand der Magnetschalterkontakte

Dieser Schaden entsteht durch eine zu geringe Spannungsversorung des Magnetschalters.

Hier kann eine zu geringe Spannung auf der Steuerleitung die Ursache sein:

Wird der Magnetschalter mit Unterspannung betrieben, so hat die Einzugswicklung nicht ausreichend Kraft, die Kontaktbrücke stark genung gegen die Kontakte zu drücken. Dies führt zu einen hohen Übergangswiderstand der durch den hohen Stromfluss zum Abbrand führt.

Es ist unbedingt die Spannungsversorgung im Startmoment auf der Klemme 50 (Steuerleitung) zu prüfen. Spannungsabfall sollte nicht höher als 1Volt (in 12 Volt Anlagen) und 1,5Volt (bei 24V Anlagen)sein.
Dies ist Plus- und Masseseitig direkt am Anlasser zu prüfen!

Zum anderen ist eine defekte Batterie bzw. zu geringe Ladekapazität eine Ursache.
Wird der Anlasser lange betrieben (schlechtes Anspringverhalten) und die Batterie ist schnell entleert, kann dies ebenfalls zu geringer Spannungsversorgung der Einzugswicklung und nicht ausreichendem Druck führen.Trotz geringerem Strom erfolgt ein Abbrand.

Staub / Schmutz und Feuchtigkeit sind weiterhin eine Ursache, da es hier zu Verschmutzung der Kontakte und der Kontaktbrücke kommt, die einen hohen Übergangswiderstand zur Folge haben können.

Ist ein "geringer" Abbrand entstanden, führt dies zu einen Folgeschaden, da die Kontakte und die Kontaktbrücke auf Grund von Unebenheiten nicht mehr richtig schließen können und der Abbrand erhöht sich mit jedem Startvorgang bis hin zum Ausfall.

Ist der Abbrand zu groß, so ist keine elektrische Verbindung von 30 zu 30a (Hauptstromkreis) möglich.