

## **Die Berechnung der Wickeldaten für normale Drehstrommotoren unter Verwendung vorgefundener Merkmale an ausgeführten Maschinen**

Es gehört nicht zu den seltenen Fällen, daß Drehstrommotoren in Instandsetzungswerken zur Neuwicklung eingeliefert werden, wo die Ständer oder Läuferwicklung oder sogar beide Wicklungen gänzlich fehlen.

Der mit der Instandsetzung beauftragte Fachmann steht in solchen Fällen vor der äußerst wichtigen Aufgabe, den nackten Motor so wiederherzustellen, daß die auf dem Leistungsschild vermerkten Werte wieder erzielt werden.

Diese Aufgabe ist im Regelfall nur dann einwandfrei zu lösen, wenn die Ursprungs-Wickeldaten einem Archiv entnommen, oder an Hand des aktiven Eisens usw. berechnet werden können.

Mit Sicherheit werden die ursprünglichen elektrischen Werte nur dann erreicht, wenn die Ursprungsdaten zur Verfügung stehen, denn es ist selbst dem geübtesten Berechner nicht möglich, die vom Erbauer ermittelten Standard-Wickeldaten durch den an sich bekannten Berechnungsgang zu rekonstruieren. Mit kleinen Abweichungen ist auch hier in allen Fällen zu rechnen, wenn man den Zufall unberücksichtigt läßt.

Aus dieser Feststellung geht eindeutig hervor, wie schwierig die Lösung der gestellten Aufgabe für solche Fachleute ist, die weder über die Ursprungs-Wickeldaten verfügen, noch in der Lage sind, unter Anwendung komplizierter Berechnungsformeln die benötigten Wickeldaten zu ermitteln.

Erfreulicherweise kommt es heute nur noch sehr selten vor, daß in Ermangelung der Ursprungs-Wickeldaten einfach auf gut Glück und im guten Glauben, daß es nicht so genau darauf ankomme, eine roh geschätzte Leiterzahl und Drahtstärke angewandt wird. Man könnte fast sagen, es ist für einen halbwegs Fachmann — leider — ein Kunstwerk, einen normalen Drehstrommotor mit Wickeldaten so auszurüsten, daß sich der Läufer überhaupt nicht „dreht“. Diese bedauerliche, aber nicht hinwegleugbare Tatsache verleitet eben vielfach zu der durchaus irrigen Annahme, daß es hinsichtlich der Wickeldaten bei Drehstrommotoren nicht so genau darauf ankomme. Daß das Gegenteil der Fall ist, braucht an dieser Stelle nicht begründet zu werden.

Es soll nun Zweck der nachstehenden Ausführungen sein, in den Fällen, wo die Ursprungs-Wickeldaten fehlen, und mangels Kenntnis die vom Erbauer angewandten Berechnungsmethoden ausschalten, für den Praktiker Wege zu finden, die unter gewissen Voraussetzungen und Bedingungen in den vorerwähnten Fällen mit größter Aussicht auf Erfolg beschritten werden können.