

Berichtigung.

In der Arbeit „Zusätzliche Streuung bei Transformatoren“ [in Bd. 32 (1938) H. 7, S. 470ff. dieser Zeitschrift] ist auf S. 473 bei der Bestimmung des Wertes κ für unsymmetrische Scheibenwicklungen [Gl. (5)] ein Irrtum unterlaufen, der sich zwar zahlenmäßig wenig auswirkt, der aber doch grundsätzlich richtiggestellt werden soll.

Es wurde nämlich bei der Bestimmung des Wertes von κ so vorgegangen wie bei einer symmetrischen Scheibenwicklung. Betrachtet man daraufhin den tatsächlichen Feldverlauf, so findet man, daß dies offenbar einen zu großen Wert für die Streuspannung ergeben muß. Folgt man dagegen dem Vorschlag von Richter¹⁾, der angibt, den Wert von κ wie bei einer Zylinderwicklung zu berechnen, dann findet man wieder an Hand des tatsächlichen Feldverlaufes, daß diese Rechnungsweise einen zu kleinen Wert der Streuspannung ergeben muß, da im ersten Fall κ zu groß, im zweiten Fall κ zu klein wird. Es ist daher in Anlehnung an den tatsächlichen Feldverlauf wohl richtig, mit einem mittleren Wert zu rechnen.

Bezeichnet man also den Wert von κ für die symmetrische Scheibenwicklung mit κ_s , und den für die Zylinderwicklung mit κ_z , dann wird angenähert der Wert für die unsymmetrische Scheibenwicklung

$$\kappa_m = \frac{1}{2} (\kappa_s + \kappa_z)$$

und für diesen besonderen Fall mit $\delta = 0$

$$\kappa_m = \frac{1}{2} \left(\frac{b}{a_1 + a_2} + \frac{b}{2(a_1 + a_2)} \right) = 0,75 \frac{b}{a_1 + a_2};$$

es ist daher mit den Bezeichnungen des Aufsatzes

$$\kappa_m = 0,75 \cdot \kappa.$$

Damit ändern sich auch nun die gerechneten Werte der zusätzlichen Streuung auf den S. 480 und 481. Bezogen auf Bild 17, für das nunmehr $\kappa_m = 0,75 \cdot 0,645 = 0,48$ und $k = 0,69$ wird, wird $e_{sz} = 0,54\%$ und somit $e_s = 4,85 + 0,54 = 5,39\%$ (gem. 5,4%). Ferner bezogen auf Bild 18, für das nunmehr $\kappa_m = 0,75 \cdot 0,725 = 0,545$ und $k = 0,72$ wird, wird $e_{sz} = 0,59\%$, und somit $e_s = 7,8 + 0,59 = 8,39\%$ (gem. 8%). Es ist zu erkennen, daß durch die Einführung des Wertes von κ_m die Übereinstimmung zwischen Rechnung und Messung noch besser geworden ist.

Ferner ist auf S. 472 in der 6. und 10. Zeile von unten statt $0,65 \cdot U_m$ zu setzen $0,65 \cdot U_{r_m}$. Hierbei ist $U_{r_m} = \pi (r_a + r_i)$, wobei $2 \cdot r_a$ die Kastenbreite und $2 \cdot r_i$ den Kerndurchmesser bedeuten.

¹⁾ R. Richter, Elektrische Maschinen, Bd. III (Die Transformatoren) S. 61. Berlin: Julius Springer 1932.

Werner Knaack.