

Gegenüberstellung der Daten beim HAG - Motor 88 Ferrit Y3 zu Neodym

- A) Design April 1987, Joch aus Dynamoblech WV3,6 /0.5mm, lackisoliert, Magnet Ferrit Y3
Artikel 161-216 versus
- B) Design Jan 2023, Joch aus Stahl DD11 lasergeschnitten, brüniert, Magnet Neodym N50
Artikel T161-216

Allgemein

Grundsätzlich weisen 3T Rotoren , welche auch HAG verwendet, einen relativ grossen Drehmoment-Rippel auf, bei Stellmotoren inakzeptabel, jedoch bei Modellbahnen kaum von Bedeutung.
Nur bei Anfahrt und beim Auslauf kann sich minimales Ruckeln bei langsamer Rotordrehung zeigen.

Messungen mit verschiedenen Rotoren zeigten exemplarisch leicht unterschiedliches Verhalten zwischen Links- und Rechtslauf. Die Ursache dürfte an Montagetoleranzen bei der Kollektormontage liegen (Korrelation zwischen Rotorpol und Kollektorlamelle).

Messwerte

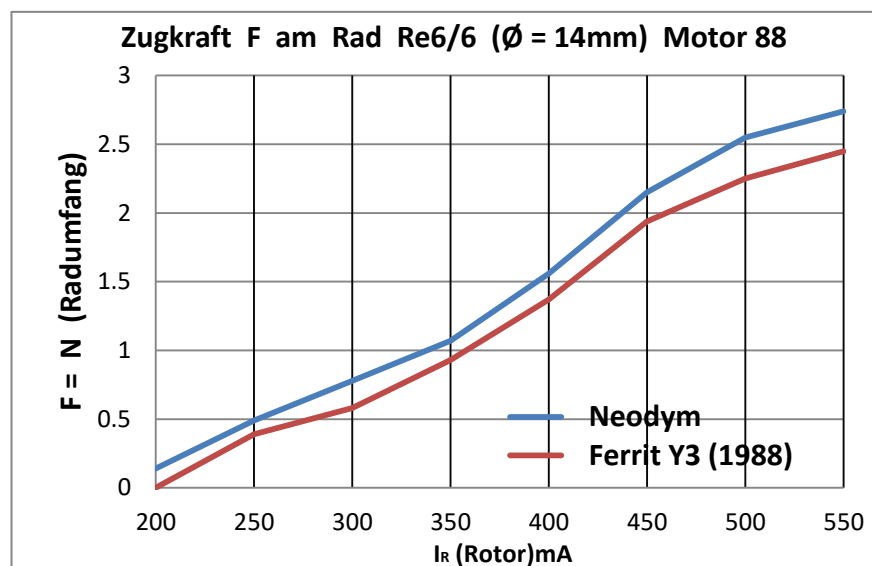
Um Exemplarstreuungen weitmöglichst auszuschliessen, wurden beide Jochvarianten im selben Motor-Block untersucht, die Lager mit dünnflüssigem Nähmaschinenöl leicht benetzt.

V_{an} Anlaufspannung ohne Last

Ferrit Y3	~ 1,8 VDC
Neodym N50	~ 1,4 VDC

Zugkraft

gemessen am Rad



Stator mit Neodym - Magnet
T161-216

Seite 1



Seite 2



Literatur

Technische Universität Berlin, Christoph Wolz, Der DC Motor