



## **BARTH GbR**

### **Elektrolabors**

Graf-Kirchberg-Strasse 66  
D-89257 Illertissen  
Telefon +49 (0) 73 03 / 16 81 02  
Fax +49 (0) 73 03 / 16 81 03  
[info@barth-elektrolabor.de](mailto:info@barth-elektrolabor.de)  
[www.barth-elektrolabor.de](http://www.barth-elektrolabor.de)

### **Motoren der I. bis VIII. Ordnung**

Die Barth GbR ist führend in der Motorenentwicklung. So ist es u.a. durch das Fräsen von Nuten in den Rotor und durch den Einsatz der verschiedensten Qualitäten von Permanent-Magneten seit geraumer Zeit möglich, Wirkungsgrad und Leistungsfaktor zu verbessern und somit kostengünstig bei gleicher Baugröße die Leistung herkömmlicher Elektromotoren wesentlich anzuheben.

Diese Ergebnisse bietet die Barth GbR auch mit ihren Lehrgeräten an. Da diese neuwertigen Motoren zwar in vielen Industrieprodukten eingesetzt werden, aber keine Namen haben, nennt Barth sie „Motoren der I. bis VIII. Ordnung“.

Die nachstehende Übersicht stellt die Barth-Lehrmotoren mit den entsprechenden Techniken zusammen:

Menge	Nummer	Bezeichnung
1	004.003I/80	Käfigläufer-Motor mit gefrästen Nuten, Eisenlänge 80 mm. Asynchron-Anlauf möglich.
1	004.003II/80	Reluktanzmotor mit gefrästen Nuten, Eisenlänge 80 mm. Asynchron-Anlauf möglich.
1	004.003III/80	Drehstrom-Asynchron-Motor, Läufer belegt mit kunststoffgebundenen Magneten der Koerzitivkraft 1. Asynchron-Anlauf möglich.
1	004.003IV/80	Drehstrom-Asynchron-Motor, Läufer belegt mit Ferriten der Koerzitivkraft 4. Asynchron-Anlauf möglich.
1	004.003V/80	Drehstrom-Asynchron-Motor, Läufer belegt mit Samarium-Kobalt der Koerzitivkraft 16 bei 0,3kW, $\cos \varphi$ 0,96, $I = 0,6$ A. (SmCo Alpha-Magnet kunststoffgebunden). Asynchron-Anlauf nicht möglich . Hierzu ist z.B ein Frequenzumrichter oder eine Maschine zum Hochfahren notwendig.
1	004.003VI/80	Drehstrom-Asynchron-Motor, Läufer aus Remanenzstahl ca. 1:1, zylindrisch, mit eingepprägten, aufmagnetisierten Polen. Asynchron-Anlauf möglich.
1	004.003VII/80	Drehstrom-Asynchron-Motor, Läufer aus Remanenzstahl, zylindrisch, mit Nuten nach II. Ordnung. Asynchron-Anlauf möglich.
1	004.003VIII/80	Drehstrom-Asynchron-Motor, Läufer belegt mit Neodym-Bor, Koerzitivkraft 18-22. Asynchron-Anlauf nicht möglich.

Alle Motoren haben 2 Wellenenden mit Kupplungs-Mutter und -Vaterteil. Sie sind sowohl in Konsolen- wie auch in Prismen-Ausführung erhältlich.

Für den Betrieb der o.g. Motoren ist also entweder ein ALU-Prisma, Barth-Nr. 004.007, oder je Motor eine Motorenkonsole, Barth-Nr.: 004.042, notwendig.

Um die Motoren abzubremsen, kommt die Bremseinrichtung, bestehend aus Wirbelstrombremse, Barth-Nr.: 004.005 mit Zubehör zum Einsatz.