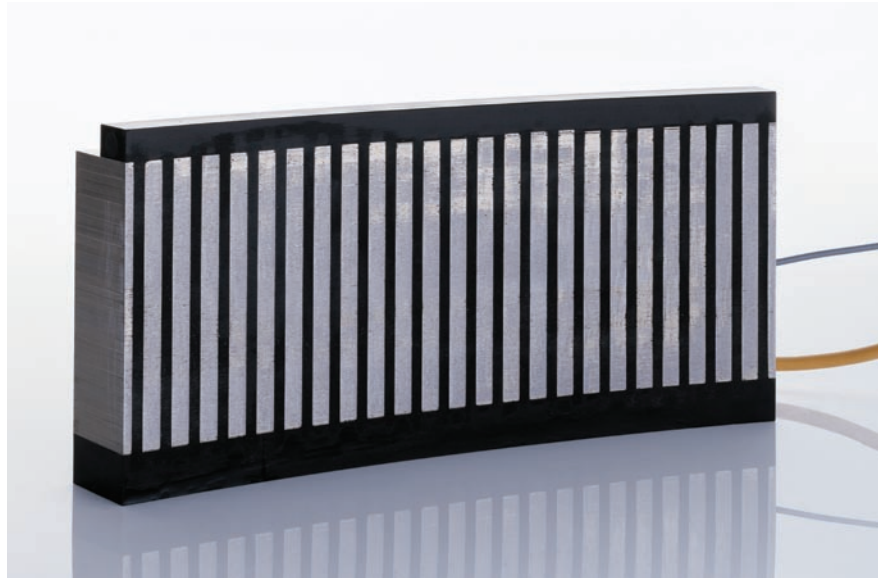




- **RDDM**
Rotative Einbaumotoren
- **Segmentmotoren**

Für den Antrieb von Rundachsen in Werkzeugmaschinen hat sich der Torquemotor etabliert. Seine positiven Eigenschaften gegenüber Getriebelösungen haben maßgeblich zur Steigerung der Dynamik und Regelgüte dieser Achsen beigetragen. Die Verschleißfreiheit und das mittlerweile umfassende Größensortiment machen den Torquemotor vielseitig einsetzbar. Durch die Segmentierung der Motorkomponenten bildet so ein Antriebssystem auch bei größeren Durchmessern eine wirtschaftliche Lösung.



Aufbau

Rotative Direktantriebe, auch Torquemotoren genannt, bestehen aus einem Primärteil und einem Sekundärteil. Das Primärteil enthält ein aktives Spulensystem, das Sekundärteil ein Dauermagnetsystem.

In konzentrischer Anordnung kann der Rotor entweder der innere oder der äußere Ring sein (Innenläufer- oder

Außenläufermotor). Spezifisch für den Segmentmotor sind die Spulensysteme, die zu Gruppen zusammengefasst und in einzelnen Motorenhäusen eingebaut sind. Jedes der Einzelsegmente/Motorenhäuser hat einen eigenen Kabelanschluss und wird extern in Klemmkästen mit den anderen Segmenten verschaltet. Die Summe aller Einzelseg-

mente ergibt den Gesamtmotor (Primärteil). Die Grundstruktur der Einzelsegmente ist gleich. Jedes Segment erzeugt in Abhängigkeit zu seiner Magnethöhe eine Vorschubkraft. Die Höhe kann zwischen 25 mm und 200 mm in 25 mm Stufen variiert werden, so dass das kleinste Segment etwa 560 N erzeugt und das größte 4500 N.

Merkmale

- Segmentierte Bauweise von Primär- und Sekundärteil
- Anzahl der verwendeten Primärteilsegmente entsprechend den Anforderungen
- Einfaches Handling und Montage

Vorteile

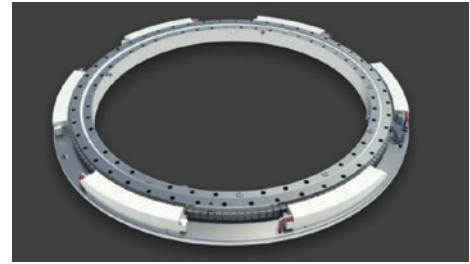
- Über die Anzahl der Segmente kann das Drehmoment skaliert werden.
- Sehr große Durchmesser lassen sich wirtschaftlich realisieren.
- Austausch einzelner Segmente ohne Totalausfall des Motors

Anwendungen

- Rundtaktanwendungen in den Bereichen Automatisierung und Verpackungstechnik
- NC-Rundtische für Dreh-, Schleif- und Fräsanwendungen

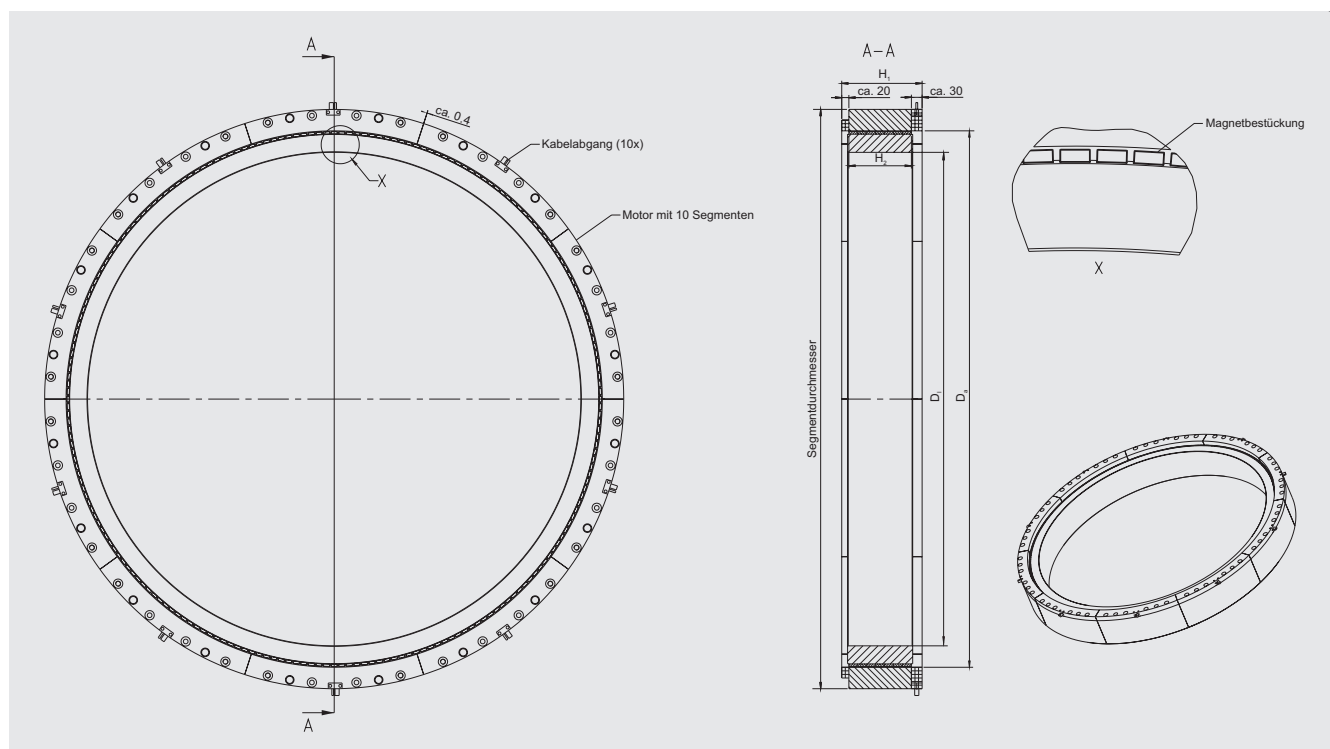
Technische Daten und Zeichnung

Die folgenden drei Baugrößen bilden die Basis für skalierbare Leistungen durch unterschiedliche Bauhöhen der Motoren.



Technische Daten	Symbol	Einheit	RI11-3P 1500x175	RI11-3P 1920x200	RI11-3P 3250x175
Mittlerer Durchmesser im Luftspalt	D_a	mm	1500	1920	3250
Innendurchmesser	D_I	mm	1350	1750	3000
Außendurchmesser	D_A	mm	1750	2150	3500
Höhe Primärteil	H_1	mm	235	260	260
Höhe Sekundärteil	H_2	mm	175	200	175
Spitzenmoment	M_p	Nm	36506	73514	182575
Nennmoment - gekühlt bei I_{nk}	M_{nk}	Nm	29959	56061	135739
Nennstrom - gekühlt	I_{nk}	A_{eff}	203,1	134,0	180,9
Motorkonstante	k_m	Nm/\sqrt{W}	244,0	416,0	494,9
Max. Drehzahl bei I_{nk}	n_{max}	1/min	29	11	6
Anzahl der Segmente		Stück	10	12	21

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten ohne Vorankündigung. • Verbindliche Daten, Zeichnungen und Toleranzen werden auf Anfrage gern übergeben. • Für die Motorauslegung empfehlen wir die Unterstützung unserer Ingenieure. • Andere Baugrößen auf Anfrage.



Zeichnung: RDDM-RI11-1500-175



INA - Drives & Mechatronics GmbH & Co. oHG

Mittelbergstraße 2

98527 Suhl

Telefon +49 3681 | 7574-0

Telefax +49 3681 | 7574-30

E-Mail info@ina-dam.de

Internet www.idam.de