

FIBRODYN

Direkt angetriebene NC-Rundtische

NC-Rotary Tables with torque motors



Art. Nr.: 1.6007.00.00.00.11000



**Langjährige Erfahrungen und Kompetenz
in der Konstruktion und Fertigung von
Rundtischen
sprechen für FIBRO !**

**Due to our long experience and expertise
in the design and manufacture of
Rotary Tables FIBRO
is your ideal partner !**

FIBRODYN direkt angetriebene NC-Rundtische sind für hochdynamische und hochgenaue Dreh- und Positionieraufgaben in Werkzeugmaschinen und Produktionsanlagen konzipiert. Daraus und aus weiteren speziellen Ausführungsmerkmalen ergeben sich viele Vorteile für den Anwender:

- flexibles Positionieren in beliebig wählbaren Winkelschritten
- keine Getriebeteile. Dadurch Spielfreiheit und hohe Regelgüte
- extrem kurze Schaltzeiten z.B. $t_s = 0,36$ s für 180°
- sehr hohe oder sehr niedrige, gleichförmige Schalttellerdrehzahlen
- Positioniergenauigkeit bis ± 2 Winkelsekunden; durch Messfehlerkompensation unter 1 Winkelsekunde
- hohe Wiederholgenauigkeit $< 0,2$ Winkelsekunden
- hohe Plan- und Rundlaufgenauigkeit im μ Bereich
- hydraulische Schalttellerklemmung zur kraftschlüssigen Verbindung Schaltteller - Gehäuse
- kompakte Bauform und keine über die Gehäusekontur herausragenden Antriebskomponenten
- sehr hohe Betriebssicherheit und Langzeitgenauigkeit
- keine Getriebebeschäden bei tangentialen Kollisionen
- Liefermöglichkeit in verschiedenen Bauformen, Ausbaustufen und Varianten; mehrachsige Ausführungen und Kombinationen mit Verschiebetischen; Ausführungen mit Paletten-Spanneinrichtung und Paletten; Sonderlösungen

Komponenten:

Einbaumotor: Hochpoliger Drehstrom Synchronmotor. Der Rotor ist direkt mit dem Schaltteller verbunden.

Winkelmess-System: Das absolute Winkelmesssystem liefert Messsignale die für die Ermittlung der Schalttellerposition und zur Motorkommutierung benutzt werden. Es ist direkt auf der Schalttellerachse angeordnet.

Hydraulik und Pneumatikversorgung: Kraftschlüssige und spielfreie hydraulische Klemmung. Zum Klemmen ist ein hydraulischer Druck von 63 bar erforderlich. Für schnelle Klemm- und Lösezeiten (je < 100 ms) ist ein Schnellschaltventilblock (Zubehör) erforderlich. Sperrluftanschluss für Überdruck im Rundtisch.

Drehverteiler (Option): Zur Mediendurchführung (Pneumatik, Hydraulik, Kühl- und Schmiermittel) max. Betriebsdruck 150 bar.

2-Achs-Kombination mit Gegenlager
angetriebene A-Achse, Gegenlager mit integrierter Kabelraupe und Sicherheitsbremse
angetriebene B-Achse mit integrierter Medienübergabe
Wender: FIBRODYN DA 2.04, \varnothing 480 mm
Aufspanntisch: FIBRODYN DA 0.04, \varnothing 630 mm

2-axis combination with counter bearing
driven A-axis, counter bearing with integrated flexible cable conduit and safety brake
driven B-axis with integrated media transmission
Vertical table: FIBRODYN DA 2.04, diam. 480 mm
Clamping table: FIBRODYN DA 0.04, diam. 630 mm

FIBRODYN NC-Rotary Tables with torque motors are designed for highly dynamic and high-precision rotation and positioning in machine tools and production equipment. Besides many other special advantages, the following benefits are offered to the user:

- flexible positioning in optional angular steps
- zero backlash and high performance as a result of no gearing
- extremely short positioning times, e.g. $t_s = 0.36$ s for 180°
- very high and very low constant rotational speed possible
- positioning accuracy up to ± 2 seconds of arc by measuring fault compensation below 1 second of arc
- high repeatability less than 0.2 seconds of arc
- high precision in terms of radial and axial runout in the micrometer range
- hydraulic table top clamping as a force-locking connection between the table top and the housing
- compact design, no protruding drive elements above the housing contour
- operational safety and long service life
- no gear damage in case of tangential collisions
- wide variety of standard models – different types, configuration levels, and variants, multiple-axis executions and special combinations with linear tables; executions with pallet clamping facilities and workpiece pallets, custom designs for special purposes.

Components:

Built-in motor: polyphase AC servo motor with a high number of poles. The rotor is directly attached to the table top.

Angular measuring system: The absolute encoder, directly mounted on the table top axis, sends measuring signals for the determination of the table top position and for the commutation of the servo motor.

Hydraulic and pneumatic supply: A hydraulic pressure of 63 bar is needed to supply the force-locking and backlash-free hydraulic clamping system. Accelerated clamp and unclamp times (each below 100ms) can be achieved by the optional hydraulic valve block. Connection for air purge is available in the rotary table.

Rotary distributor (optional): max. pressure 150 bar for the supply of customer's fixture (pneumatic, hydraulic, coolant and lubrication).





NC-Rundtisch FIBRODYN, DA 0.06
 Gehäuse in Sonderausführung
 Schaltteller Ø 630 mm mit Palettenspaneinrichtung
 Pneumatische und hydraulische Drehdurchführung
 Palette 630 x 630 mm

NC-Rotary Table FIBRODYN DA 0.06
 Housing in special design
 Table top diam. 630 mm with palletising device
 Pneumatic and hydraulic rotary distributor
 Pallet 630 x 630 mm

Bitte beachten:

Bedingt durch die Motorauswahl ist eine große Bandbreite an höheren Drehmomenten oder Drehzahlen möglich.
 Gerne erstellen wir gem. ihrer Spezifikation ein individuelles Angebot.

Please note:

Due to the applicable variety of servo motors a huge selection of higher torque or higher speed is available.
 According to the requested specification FIBRO will provide a customized quotation.

Baugröße / Size		DA1.02	DA1.03	DA1.04	DA1.05	DA1.06	DA1.07	DA1.08
max. Zuladung** / Max. load**	kg	500	800	1000	1800	3000	5000	8000

Antriebsdaten / Drive data

Standard Schalttellerdrehzahl* Table top rotational speed*	min ⁻¹ r.p.m.	270	250	170	110	100	90	80
Bemessungsdrehmoment* Nominal torque*	Nm	216	450	594	878	1280	1890	2380
Abnehmbares Drehmoment bei 1 1/min* Output torque at 1 r.p.m.*	Nm	223	505	642	922	1389	2009	2509

Hauptabmessungen / Main dimensions

Schaltteller, rund, quadratisch, rechteckig Table top dimension, round, square, rectangular	mm min	Ø 240 □ 240	Ø 320 □ 320	Ø 400 □ 400	Ø 500 □ 500	Ø 600 □ 600	Ø 800 □ 800	Ø 1000 □ 1000
--	--------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	------------------

Belastungsdaten / Capacities

axiale Belastung Schaltteller

Thrust against table top

horizontaler Einsatz Table top face horizontal	kN max	25	35	40	55	75	100	180
Kippmoment / Tilting moment	kNm max	3,2	5	8	16	20	26	60
Tangentialmoment bei hydr. Klemmung Tangential torque, exerted against table top locked hydraulically	Nm max	1200	4500	7000	10000	16000	32000	55000

Genauigkeiten / Accuracy

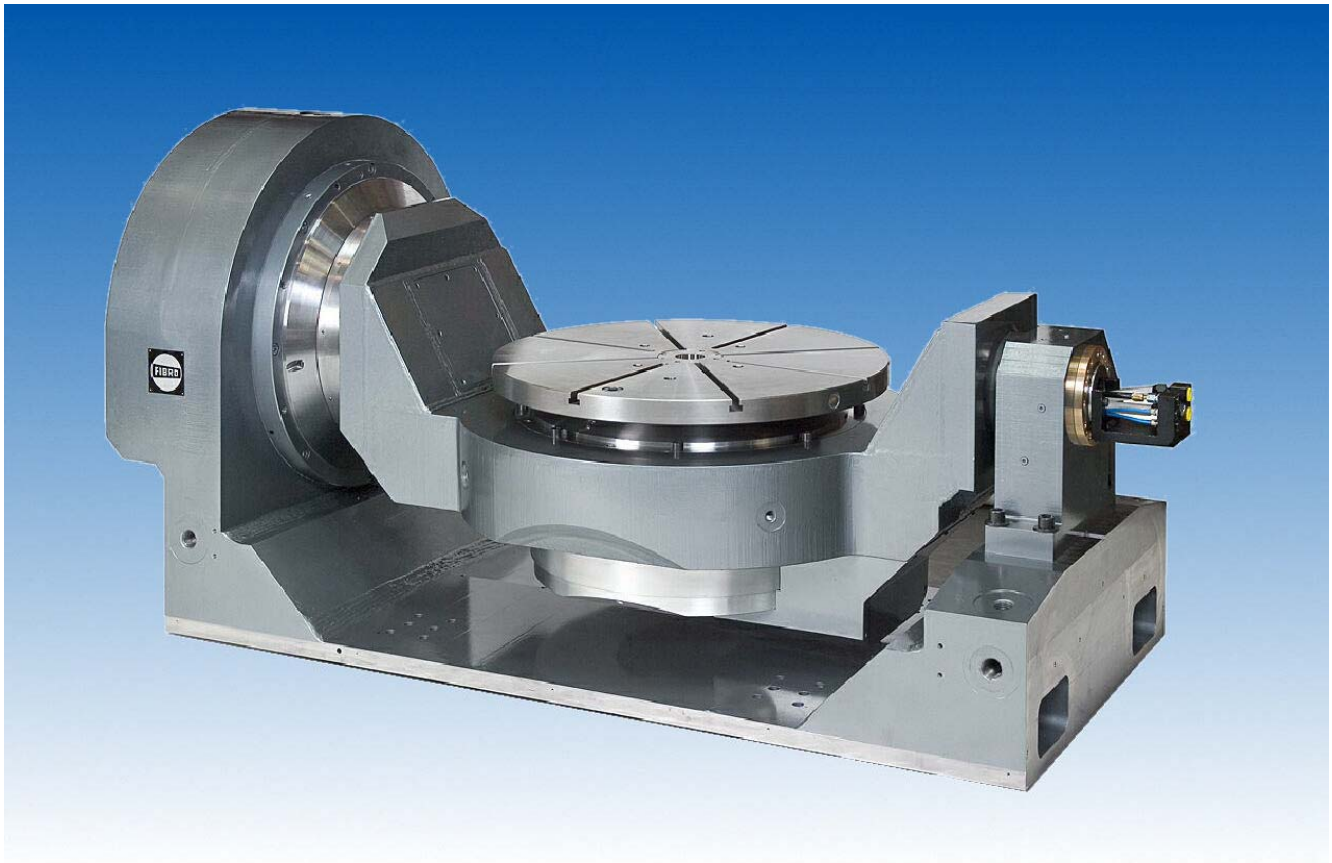
Teilgenauigkeit Positioning accuracy	arc sec	Abhängig von Steuerung und Mess-System bis ± 2" depending on control unit and measuring system up to ± 2"						
Rundlaufgenauigkeit / Concentricity	mm	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Planlaufgenauigkeit / Runout table top face	mm	0,01	0,01	0,01	0,012	0,015	0,015	0,02

* Drehzahl, Transportlast und Beschleunigungszeit abhängig vom Massenträgheitsmoment und verwendetem Motor (Typ und Fabrikat).

*speed, transported load, acceleration and deceleration depending on the mass moment of inertia and the applied servomotor /type and brand)

Tabellenwerte in Verbindung mit Standardmotor (mittlere Motorbaugröße) und zentrischer Last

Data valid in conjunction with standard motor (medium motor size) and centric load.



FIBRO fertigt Rundschalttische für nahezu jeden Einsatzfall.

FIBROPLAN

NC-Rundtische mit Schnecken- oder Ritzelantrieb

FIBRODYN

NC-Rundtische mit Torque-Motoren

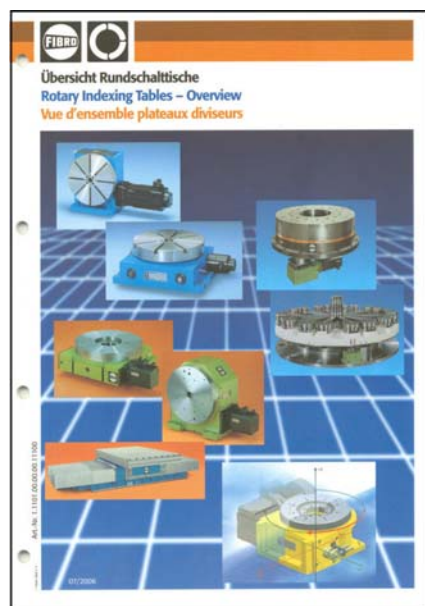
FIBROTAKT

Rundschalttische mit Planverzahnung

FIBROTOR

Elektromechanische Rundschalttische mit Kurvenantrieb

Fordern Sie die entsprechenden Produktkataloge an.



FIBRO manufactures rotary indexing tables for all purposes.

FIBROPLAN

NC-Rotary Tables with worm- or pinion-drive

FIBRODYN

NC-Rotary Tables with torque motors

FIBROTAKT

Rotary-Indexing Tables with face gear

FIBROTOR

Electro-mechanical Indexing Tables with cam drive

Please request the corresponding Product Catalogues.

FIBRO GmbH

Rundschalttische

Postfach 1120
DE-74183 Weinsberg
Weidachstraße 41-43
DE-74189 Weinsberg
Telefon +49(0)7134-73-0
Telefax +49(0)7134-73-120

info@fibro.de
www.fibro.de

FIBRO GmbH

Zweigniederlassung Schweiz

Buechstraße 10
CH-5027 Herznach

Tel.: +41(0)62-878 18 80
Fax.: +41(0)62-878 18 82

sales.ch@fibro.com
www.fibro.com

FIBRO

Plateaux diviseurs

BP no 129
FR-93172 Bagnolet
19/21, rue Jean Lolive
FR-93170 Bagnolet
Téléphone 01 43 62 18 80
Télécopieur 01 48 18 73 47

info@fibro.fr
www.fibro.fr

FIBRO Inc.

Indexing Tables

P.O. Box 5924
US-Rockford, IL 61125
139 Harrison Avenue
US-Rockford, IL 61104
Phone 815-229 13 00
Fax 815-229 13 03

info@fibroinc.com
www.fibro.com

FIBRO Asia Pte.Ltd.

Indexing Tables

121 Genting Lane
2nd floor
SG-Singapore 349572

Phone +65-68 46 33 03
Fax +65-68 46 33 02

info@fibro-asia.com
www.fibro.com