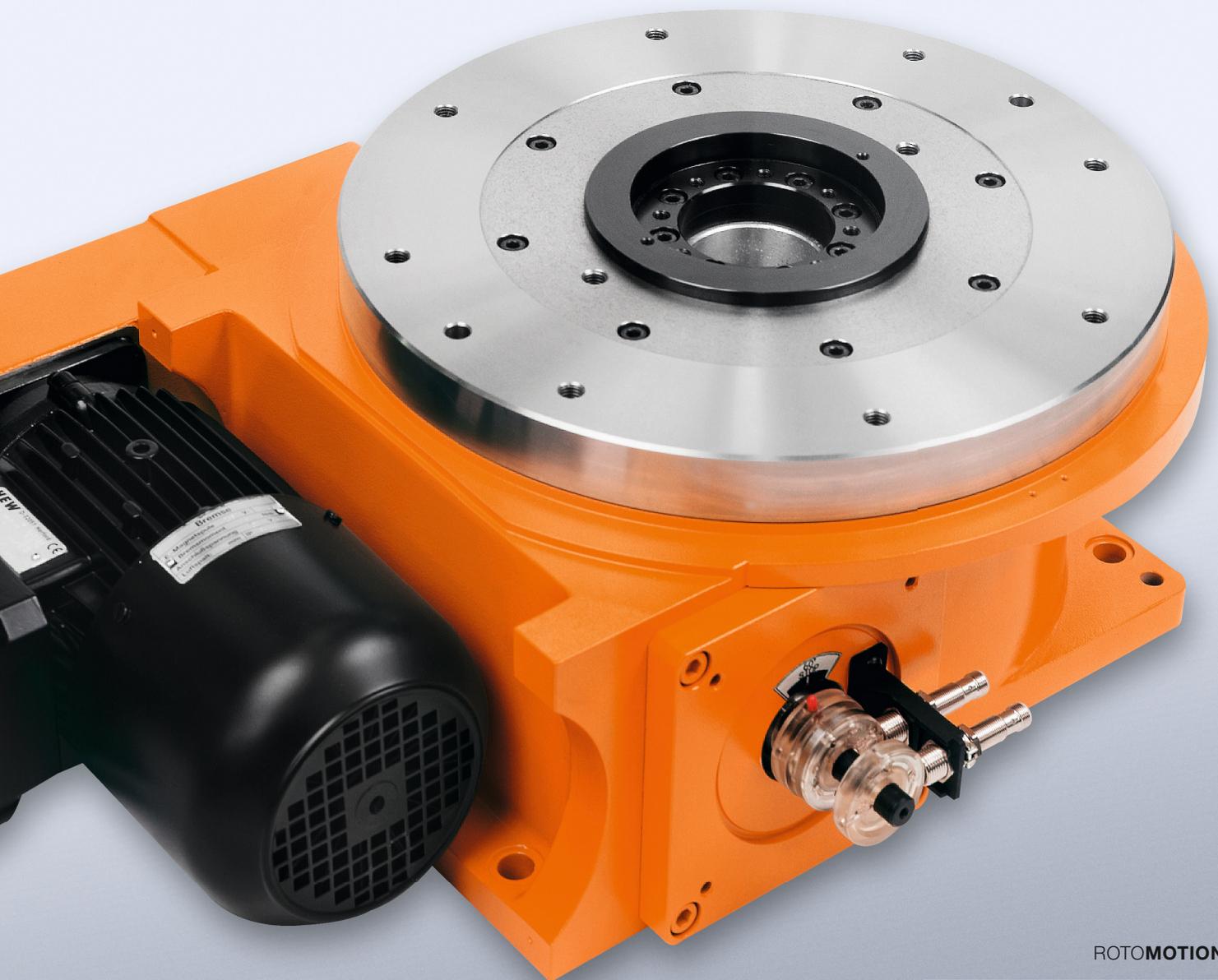


WE LOVE TECHNOLOGY



ELEKTROMECHANISCHE
UNIVERSALRUNDTISCHE
FIBROTOR®



ROTOMOTION

Rundtische für Automationsanlagen

MEMBER OF THE LÄPPLE GROUP



KÜRZESTE LIEFERZEITEN UND HÖCHSTE ZUVERLÄSSIGKEIT

EINER FÜR ALLES: LÄNGSTE LEBENSDAUER, WARTUNGSFREIHEIT UND SCHNELLSTE TAKTZEITEN BEI HÖCHSTER PRÄZISION – DAS SIND DIE EIGENSCHAFTEN, DIE FÜR JEDE PRODUKTION VON BEDEUTUNG SIND. FIBROTOR® RUNDTISCHE VEREINEN ALL DIESE MERKMALE UND HABEN ALS ZUSÄTZLICHES HIGHLIGHT BIS ZU FÜNF JAHRE GEWÄHRLEISTUNG.



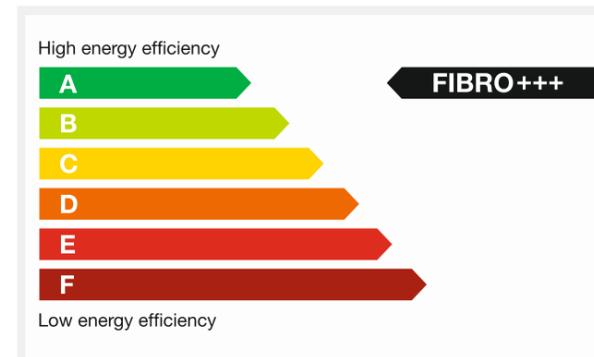
Höchste Energieeffizienz

Dank seiner völlig neu entwickelten Steuerkurve sinkt der Energieverbrauch um 20 %. Alternativ können höhere Massen bewegt, kürzere Schaltzeiten realisiert oder kleinere Rundtische eingesetzt werden. Möglich wird dieser Effekt über eine Optimierung der Steuerkurve nach dem Energiespargesetz. Die Lebensdauer der Rundtische beträgt dabei beeindruckende 20.000 Stunden MTF (Mean Time To Failure).

Als Montagetisch, als Schweiß-, Positionier- oder Magazinertisch, in Verpackungs-, Druck-, Beschriftungs- und Lasermaschinen ebenso wie in der Zerspanung lassen sich die FIBROTOR® Rundtische erfolgreich einsetzen. Sie arbeiten ohne zum Verschleiß neigende elastische Antriebselemente und ermöglichen selbst bei großen Lasten eine hochpräzise Positionierung und Wiederholgenauigkeit. Kürzeste Schaltzeiten ermöglichen Ihnen höchste Produktivität.

Eine sehr hohe Standardisierung mit einem konsequent modularen Aufbau macht es möglich, dass FIBROTOR® Rundtische innerhalb kürzester Zeit ausgeliefert werden.

Für die optimale Simulation Ihres Systems können Sie sich alle CAD-Daten unter www.fibro.de herunterladen.



FIBROTOR®



UNSERE TECHNISCHEN HIGHLIGHTS SIND IHR WETTBEWERBSVORTEIL

TECHNISCHE HIGHLIGHTS

- Höchste Transportlasten bei kürzesten Schaltzeiten durch energieeffiziente Auslegung und großdimensionierte Axial-Nadellagerung
- Enorme Steifigkeit und optimales Crash-Verhalten durch Kurvenrollen mit Gleitlagern
- Beste Kraftübertragung und optimaler Bewegungsablauf durch gehärtete und geschliffene Steuerkurve
- Geringe Folgekosten dank Langzeitschmierung für minimale Wartung
- Erhältlich mit vielen Zusatzoptionen für unterschiedlichste Anbau- und Einsatzmöglichkeiten

DER UNIVERSELLE POSITIONIERER FÜR

- Allgemeine Antriebsaufgaben, z. B. Antrieb von Taktbändern, als Schrittgetriebe oder Magazinertisch
- Transport- und Zuführaufgaben, z. B. für Montage-, Verpackungs-, Bedruckungs-, Beschriftungs- und Nietanwendungen
- Zerspanung, z. B. Entgraten, Honen, Bohr- und leichte Fräsbearbeitung
- Spanlose Bearbeitung, z. B. Lasern, Schweißen und Biegen

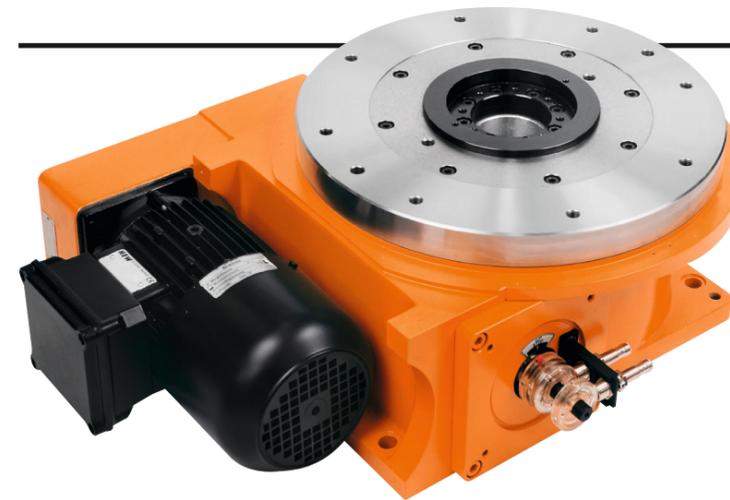
DREI STANDARDTYPEN FÜR JEDE AUFGABE

Umfangreiches Produktprogramm

Für alle Kunden bietet FIBRO mit seinem Produktprogramm den passenden Rundtisch-Typ für ihre spezielle Anwendung. Je nach Anforderung bietet FIBRO hochgenaue und kundenindividuelle Lösungen aus dem FIBROTOR® EM Sortiment oder einen besonders preisattraktiven Universalrundtisch FIBROTOR® ER, der dank maximaler Standardisierung als Basismodell mit kürzesten Lieferzeiten angeboten wird. Für alle Anwendungen, die eine größere Mittendurchgangsbohrung voraussetzen, eignet sich der Ringschalttisch FIBROTOR® RT perfekt. Alle Rundtische sind horizontal und vertikal einsetzbar.

FIBROTOR®

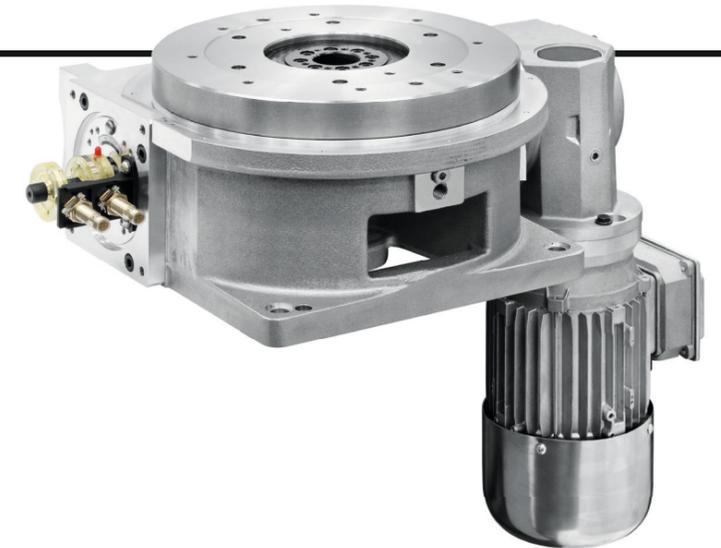
FIBROTOR® EM UND EM.NC VORTEILE



- Premium-Typ des Universalrundtisches mit fester Teilung oder zum flexiblen Positionieren
- Fertigung nach Kundenwunsch – für Ihre individuellen Einsatzfälle
- Höhere Genauigkeiten und kürzere Schaltzeiten
- Sperrluftanschluss bei allen Baugrößen

FIBROTOR® ER VORTEILE

- Kostentoptimierte und standardisierte Ausführungen
- Verkürzte Lieferzeiten gegenüber dem FIBROTOR® EM

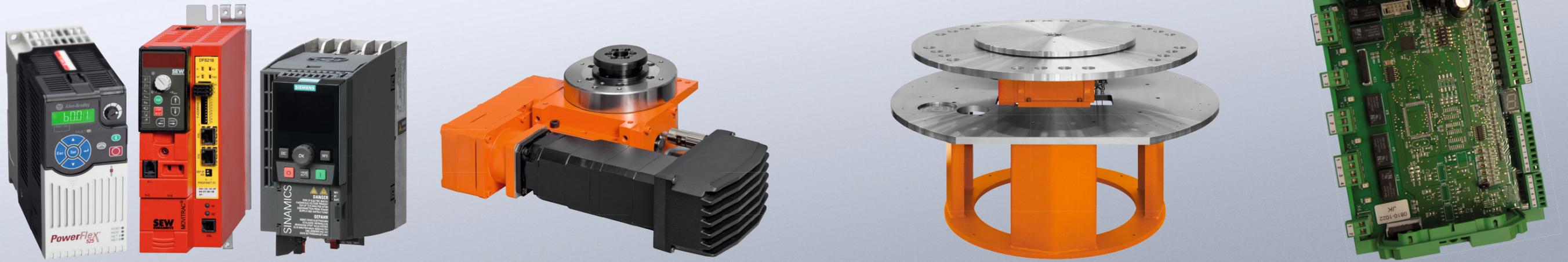


FIBROTOR® RT UND RT.NC VORTEILE



- Der Rundtisch-Typ mit einem großen Mittendurchgang
- Mit flexibler Teilung lieferbar

ZUSATZOPTIONEN FÜR ALLE BAUTYPEN



FREQUENZUMRICHTER MIT FIBRO-SOFTWARE

- 5 Jahre Gewährleistung!
- Vorprogrammierte Abläufe wie rechts-, linksdrehend oder Pendelbetrieb, Sanftanlauf, speziell nach Not-Stopp, Eilgang und Schleichgang
- Optimierung der Schaltzeiten
- Geringer Verdrahtungsaufwand
- Minimaler Bremsverschleiß
- Überwachung des Drehstrom-Bremsmotors

FIBRODRIVE plus

- AC-Servomotor mit integrierter Steuerung
- Autarker Betrieb, da intelligente Stand-alone-Lösung inkl. Diagnosefunktion über LED
- Einfachste steckbare Kabelanbindung für Logik und Leistungsversorgung
- Keine Kundeninbetriebnahme erforderlich
- USB-Anschluss an Anschlussklemmenblock
- Teach-in-Funktion
- Einfache Handhabung dank intuitiv bedienbarer Programm-Software FIBRO Servo-Link
- Abgestimmtes System mit dezentraler Anbindung, das keinen Verstärker im Schaltschrank erfordert
- Sicherer Halt gemäß EN ISO 13849-1 Performance Level e

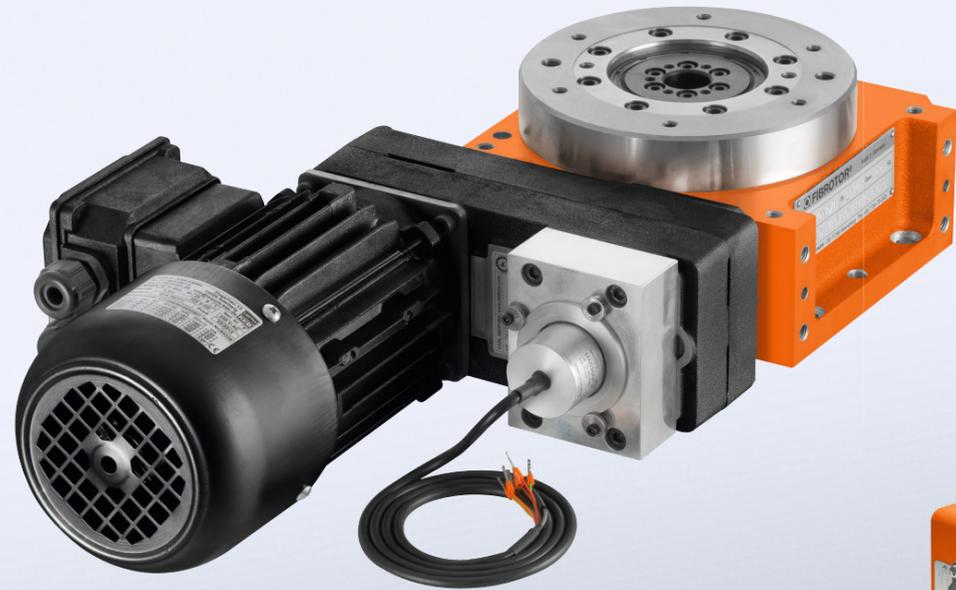
ZUSATZSCHALTTELLER UND MASCHINENSTÄNDER

- Rotierende Zusatzschaltteller, feste Platten für oben und unten speziell nach Kundenwunsch gefertigt
- Standardmaschinenständer sowie individuelle Lösungen

MIKROPROZESSOR-STEUERKARTE

- Mikroprozessorgesteuerter und -überwachter Funktionsablauf
- Autarker Funktionsablauf
- Keine Zeitverzögerung durch Fremdzyklen
- Fehlerüberwachung
- Gehäuse für Montageschiene

Darüber hinaus liefern wir Zentrierringe sowie Zentrierflansche zum schnelleren Aufbau und zur genaueren Montage Ihrer Aufbauten!

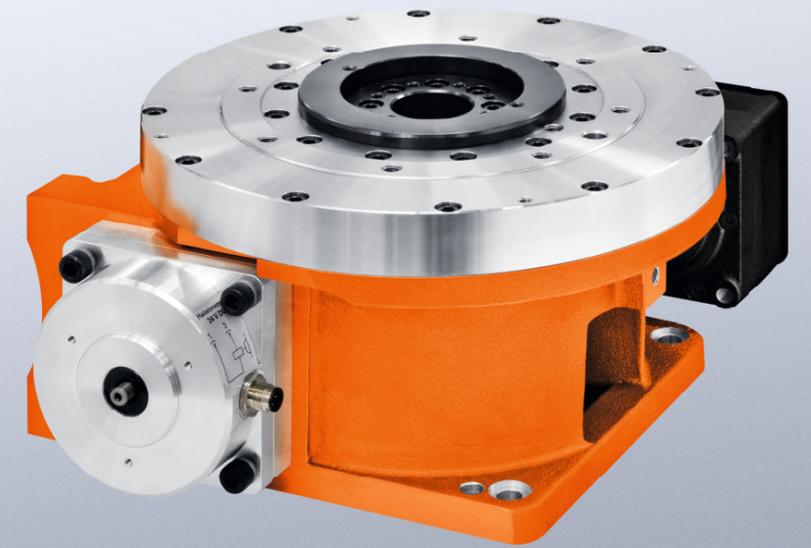


INTELLIGENTE STELLUNGSERKENNUNG

mit elektrischem Überlaufschutz

MEDIENDURCHFÜHRUNG, STELLUNGSERKENNUNG

und mechanischer Überlaufschutz



VERSTÄRKTE SCHALTTELLERLAGERUNG

und hydraulische Schalttellerklemmung

ZUSATZOPTIONEN FÜR FIBROTOR® EM UND EM.NC

INTELLIGENTE STELLUNGSERKENNUNG

- Intelligentes Modul zur Ausgabe der Position des Schalttellers
- Als elektrischer Überlaufschutz bei Pendelbetrieb einsetzbar
- Verfügbar bei FIBROTOR® EM und ER
- Steigert die Prozesssicherheit Ihrer Anlage
- Besonders geeignet bei Feuchtigkeit und Spritzwasser dank Schutzart IP65

MEDIENDURCHFÜHRUNG, STELLUNGSERKENNUNG UND ÜBERLAUFSCUTZ

- Mediendurchführung für flüssige oder gasförmige Medien und elektrische Signale
- Stellungserkennung am Schaltteller
- Mechanischer Überlaufschutz zur Vermeidung von Kabelbruch bei Pendelbetrieb
- Einfache Kabeldurchführung durch seitliche Gehäuseöffnung

VERSTÄRKTE SCHALTTELLERLAGERUNG

- Bei einseitiger Beladung oder bei Rundbearbeitung zur Aufnahme höchster Kippmomente
- Höhere Kippmomente am positionierten Schaltteller (+200 %)
- Höhere Kippmomente am drehenden Schaltteller (+300 %)

HYDRAULISCHE SCHALTTELLERKLEMMUNG

- Bei der Bearbeitung von Werkstücken für größte tangential Belastungen
- Entlastung der Antriebselemente
- Höhere Tangentialmomente (+250 %)

BAUTYPEN DIE WICHTIGSTEN DATEN

		EM.10 EM.NC.10 ER.10	EM.11 EM.NC.11 ER.11	EM.12 EM.NC.12 ER.12	EM.13 EM.NC.13 ER.13	EM.14*** EM.NC.14*** ER.14***	EM.15 EM.NC.15 ER.15
Hauptabmessungen							
Schaltteller-Ø	mm	100	160	220	280	350	410
Bauhöhe	mm	100	100/125*	150	175	200	220
Mittendurchgangs-Ø	mm	10	22*	35	35/70**	70	70
Gewicht ca.	kg	12	20	35	70	120	150

Belastungsdaten (Arbeitsposition horizontal/Drehachse vertikal)

zul. Aufbauten-Ø	mm	520	800	1.000	1.400	1.800	2.000
Transportlast	kg	100	500	800	1.500	2.000	2.500
zul. axiale Belastung	N	4.000	8.000	12.000	16.000	20.000	25.000
zul. radiale Belastung	N	1.000	3.500	8.000	10.000	12.500	15.000
zul. Kippmoment in Position	Nm	350	750	2.000	3.000	4.500	6.000
zul. Kippmoment drehend	Nm	100	200	600	1.000	1.500	2.000
zul. Tangentialmoment Standard EM + ER	Nm	25	300	400	600	900	1.200
zul. Tangentialmoment EM.NC	Nm	25	125	200	250	300	320

Teilungen

Standardteilungen EM + ER	2	3	5	6	8	10	12	16	20	24
EM Teilungen bis	48	96	96	96	96	96	96	96	96	96
EM.NC. Teilungen	any position									

Genauigkeiten EM + EM.NC

EM Teilgenauigkeit Teilung 2-12		± 40	± 25	± 18	± 18	± 15	± 12
EM Teilgenauigkeit Teilung 16-24		± 50	± 40	± 25	± 25	± 22	± 20
EM Teilgenauigkeit über Teilung 24		± 100	± 80	± 40	± 35	± 35	± 35
EM.NC Teilgenauigkeit direkte Messung		-	± 30	± 10	± 10	± 10	± 10
EM.NC Teilgenauigkeit indirekte Messung		± 120	± 60	± 45	± 45	± 45	± 45
EM.NC Teilgenauigkeit Messung am Motor		± 300	± 210	± 150	± 120	± 100	± 80
Planlauf (Schaltteller-Ø)	mm	0,02	0,01	0,01	0,01	0,015	0,015
Rundlauf (Mittendurchgangs-Ø)	mm	0,02	0,01	0,01	0,01	0,015	0,015
Planparallelität (Schaltteller-Ø)	mm	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04

Genauigkeiten ER

EM Teilgenauigkeit Teilung 2-12		± 60	± 40	± 35	± 30	± 25	± 20
EM Teilgenauigkeit Teilung 16-24		± 70	± 50	± 40	± 35	± 30	± 25
Planlauf (Schaltteller-Ø)	mm	0,02	0,015	0,02	0,02	0,025	0,03
Rundlauf (Mittendurchgangs-Ø)	mm	0,02	0,015	0,02	0,02	0,025	0,03
Planparallelität (Schaltteller-Ø)	mm	0,04	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06

Zusatzoptionen EM + EM.NC

zul. Kippmoment mit verstärkter Lagerung in Position	Nm	-	2.250	6.000	9.000	13.500	18.000
zul. Kippmoment mit verstärkter Lagerung drehend	Nm	200	600	1.800	3.000	4.500	6.000
zul. Tangentialmoment mit Schalttellerklemmung	Nm	-	450	800	900	1.200	1.800

* Bei Teilung 02 Bauhöhe 125 mm, Mittendurchgang exzentrisch ** Teilung 2-5 Ø 35 mm, ab Teilung 6 und EM.NC Ø 70 mm

		EM.16 EM.NC.16 ER.16	EM.17 EM.NC.17 ER.17	EM.18 EM.NC.18	RT.12 RT.NC.12	RT.13 RT.NC.13	RT.0750 RT.NC.0750
Hauptabmessungen							
Schaltteller-Ø	mm	460	558	750	360	460	654
Bauhöhe	mm	270	380	420	65	65	95
Mittendurchgangs-Ø	mm	110	130	180	170	270	440
Gewicht ca.	kg	220	450	850	50	80	230

Belastungsdaten

zul. Aufbauten-Ø	mm	2.400	2.800	3.500	2.000	2.200	3.000
Transportlast	kg	4.000	5.500	6.400	400	500	800
zul. axiale Belastung	N	32.000	70.000	100.000	12.000	15.000	5.000
zul. radiale Belastung	N	20.000	25.000	36.000	8.000	10.000	8.000
zul. Kippmoment in Position	Nm	9.000	12.000	18.000	2.000	2.200	2.250
zul. Kippmoment drehend	Nm	3.000	4.000	6.000	600	660	750
zul. Tangentialmoment Standard EM + ER + RT	Nm	1.400	1.600	2.500	400	500	2.400
zul. Tangentialmoment EM.NC + RT.NC	Nm	500	700	800	200	250	2.000

Teilungen

Standardteilungen EM + ER + RT	2	3	5	6	8	10	12	16	20	24****
EM Teilungen + RT Teilungen bis	96	130	130	36	36	36	36	36	36	30
EM.NC. + RT.NC Teilungen	any position									

Genauigkeiten EM + EM.NC + RT. + RT.NC

EM Teilgenauigkeit Teilung 2-12		± 12	± 10	± 10	± 12 (T 4-20)	± 12 (T 6-20)	-
EM Teilgenauigkeit Teilung 16-24		± 18	± 15	± 15	± 18 (T 22-36)	± 18 (T 22-36)	± 12 (T 4-30)
EM Teilgenauigkeit über Teilung 24		± 30	± 25	± 25	± 30(above T36)	± 30(above T36)	± 18 (above T30)
EM.NC Teilgenauigkeit direkte Messung		± 10	± 10	± 10	-	-	-
EM.NC Teilgenauigkeit indirekte Messung		± 30	± 30	± 30	± 30	± 30	± 30
EM.NC Teilgenauigkeit Messung am Motor		± 60	± 50	± 40	± 120	± 90	± 40
Planlauf (Schaltteller-Ø)	mm	0,015	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
Rundlauf (Mittendurchgangs-Ø)	mm	0,015	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04
Planparallelität (Schaltteller-Ø)	mm	0,04	0,04	0,04	0,06	0,08	0,05

Genauigkeiten ER

ER Teilgenauigkeit Teilung 2-12		± 20	± 20	-	-	-	-
ER Teilgenauigkeit Teilung 16-24		± 25	± 25	-	-	-	-
Planlauf (Schaltteller-Ø)	mm	0,03	0,04	-	-	-	-
Rundlauf (Mittendurchgangs-Ø)	mm	0,03	0,04	-	-	-	-
Planparallelität (Schaltteller-Ø)	mm	0,06	0,08	-	-	-	-

Zusatzoptionen EM + EM.NC

zul. Kippmoment mit verstärkter Lagerung in Position	Nm	27.000	36.000	54.000	-	-	-
zul. Kippmoment mit verstärkter Lagerung drehend	Nm	9.000	12.000	18.000	-	-	-
zul. Tangentialmoment mit Schalttellerklemmung	Nm	1.900	2.500	4.000	-	-	-

*** Ab 2018 verfügbar **** RT.12 nicht kleiner Teilung 4, RT.13 nicht kleiner Teilung 6 erhältlich

FIBRO GMBH

Geschäftsbereich Rundtische
Weidachstraße 41–43
74189 Weinsberg
DEUTSCHLAND
T +49 7134 73-0
info@fibro.de
www.fibro.de

THE LÄPPLE GROUP

LÄPPLE AUTOMOTIVE
FIBRO
FIBRO LÄPPLE TECHNOLOGY
LÄPPLE AUS- UND WEITERBILDUNG

NIEDERLASSUNGEN

FIBRO FRANCE SARL

26 Avenue de l'Europe
67300 Schiltigheim
FRANKREICH
T +33 390 204040
info@fibro.fr
www.fibro.de

FIBRO INC.

139 Harrison Avenue
Rockford, IL 61104
USA
T +1 815 2291300
info@fibroinc.com
www.fibro.de

FIBRO INDIA**PRECISION PRODUCTS PVT. LTD.**

Plot No: A-55, Phase II, Chakan Midc,
Taluka Khed, Pune – 410 501
INDIEN
T +91 2135 33 88 00
info@fibro-india.com
www.fibro.de

FIBRO**PRECISION PRODUCTS CO., LTD.**

1st Floor, Building 3, No. 253, Ai Du Road
Pilot Free Trade Zone, Shanghai 200131
SHANGHAI
T +86 21 60 83 15 96
info@fibro.cn
www.fibro.de

FIBRO ASIA PTE. LTD.

9 Changi South Street 3, #07-04
Singapore 486361
SINGAPUR
T +65 65 439963
info@fibro-asia.com
www.fibro.de

