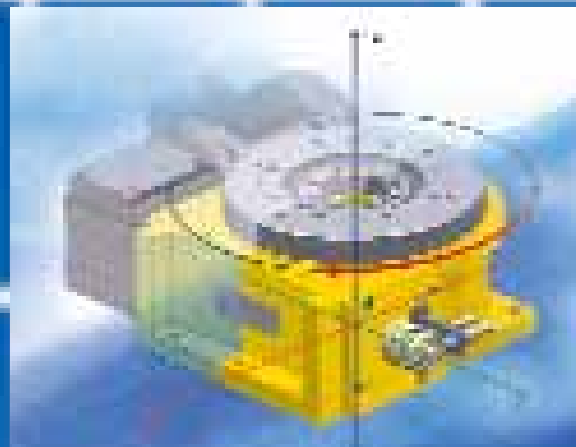
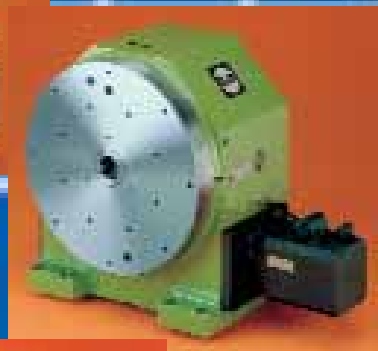




Übersicht Rundschalttische

Rotary Indexing Tables – Overview

Vue d'ensemble plateaux diviseurs



Art.-Nr. 1.1101.00.00.11100

1180632005.3 °

07/2006



FIBRO fertigt Rundschalttische für nahezu jeden Einsatzfall. **Fordern Sie die entsprechenden Produktkataloge an.**

FIBRO produces various models of rotary indexing tables, so users can be sure of finding the ideal solution for any application. **Just ask for more information on our full range of rotary indexing tables.**

Les diverses formes d'exécution et les différents modes d'entraînement permettent de choisir l'appareil convenant le mieux à chaque application. **N'hésitez pas à vous informer sur notre gamme de plateaux diviseurs.**



FIBROTAKT®



Einbaurundschalttische FIBROTAKT® /
Flush-Mount Indexing Tables FIBROTAKT® /
Plateaux Diviseurs intégrés FIBROTAKT®



FIBROPLAN®



FIBROTOR®

Laden Sie die entsprechenden Produktkataloge per Download von unseren Internetseiten: www.fibro.com

Our product catalogues can be downloaded from our website: www.fibro.com

Fichiers PDF de notre gamme de plateaux diviseurs à télécharger sur Internet : www.fibro.com





FIBRO – Tradition und moderne Technik
FIBRO – The latest technology – with a tradition of service
FIBRO – Tradition et technique moderne 4/5

Spanende Bearbeitung /
in the machining production area /
pour l'usinage par enlèvement de copeaux

Rundschalttische FIBROTAKT® mit Planverzahnung
Indexing Tables FIBROTAKT® with face gear
Plateaux diviseurs circulaires FIBROTAKT® à denture plane 7–14

Einbaurundschalttische FIBROTAKT® mit Planverzahnung
Flush-Mount Indexing Tables FIBROTAKT® with face gear
Plateaux diviseurs intégrés FIBROTAKT® à denture plane 15–18

NC-Rundtische FIBROPLAN®
NC-Rotary Tables FIBROPLAN®
Plateaux diviseurs à CN. FIBROPLAN® 19–24

Drehverschiebetische DVT
Rotary-Linear Table DVT
Table rotative et coulissante DVT 25–28

Nichtspanende Bearbeitung /
in the non-cutting area /
pour l'usinage sans enlèvement de copeaux

Rundschalttische FIBROTOR®
Indexing Tables FIBROTOR®
Plateaux diviseurs circulaires FIBROTOR® 29–36

Anwendungsbeispiele / Application Examples / Exemples d'application _ 37–45



Burg „Weibertreu“
in Weinsberg

Weibertreu
Castle at
Weinsberg

Château de
«Weibertreu»
à Weinsberg



Werk Weinsberg

FIBRO works at
Weinsberg

Usine de
Weinsberg



Rundschalttische
Indexing tables
Plateaux diviseurs circulaires

Es begann 1958 auf historischem Boden: Unterhalb der geschichtsträchtigen Burg „Weibertreu“ in Weinsberg entstand aus kleinsten Anfängen das heutige FIBRO-Werk. Hergestellt wurden hier Präzisions-Rundteile – die Vorgänger des heutigen Werkzeugbau-Normalien-Programmes. FIBRO entwickelte sich schnell, neue Produktionskapazitäten wurden benötigt. Gegenüber der alten Götzenburg „Hornberg“, wiederum in historischer Landschaft, baute FIBRO in Hassmersheim am Neckar ein neues Werk.

Rundschalttische

Mit den seit 1962 im Werk Weinsberg gefertigten Rundschalttischen ist FIBRO ein gefragter Pionier. FIBROTAKT: Rundschalttische mit Planverzahnung und höchsten Teilgenauigkeiten, verbunden mit großer Starrheit, Antrieb pneumatisch, hydraulisch, elektrisch. Rotation durch Zahnstange und Ritzel oder Schneckentrieb. Steuerung durch Handimpuls oder NC. FIBROPLAN: Rundlaufstische mit Schneckentrieb und NC-Teilungskontrolle und Antrieb. Ermöglicht beliebige Teilungen und Rundfräsen. FIBROTOR: Rundtakt- oder Rundlaufstische mit Kurventrieb. Ermöglicht kürzeste Taktzeiten auch mit hoher Transportlast. Geeignet für Automation mit kurzen Taktzeiten. Tausende von Einheiten sind seitdem in hochproduktiven Maschinen als wesentliche Bestandteile integriert und rund um den Globus im Einsatz.

Normalien

Heute ist der Bereich Normalien im Werk Hassmersheim zu Hause. Ein großes Normalien-Programm wird gefertigt, gelagert und in alle Welt versandt. Die Produktpalette für den Werkzeug-, Maschinen- und Anlagenbau umfasst: Stahl-Säulengestelle, Führungselemente, wartungsarme Gleitelemente, Präzisionsteile wie z.B. Schneidstempel und -buchsen, Spezial-Druckfedern aus Stahl, Gasdruckfedern, Umformwerkstoffe, Metallkleber und Gießharze, Peripherie um Presse und Werkzeugbau, Werkzeugschieber mit Keil-, Rollen- oder autonomem hydraulischem Antrieb. Mit seinem umfangreichen Lagersortiment und seiner Lieferbereitschaft ist FIBRO weltweit zu einem Begriff geworden.

Automation+Robotik

Seit 1974 ist FIBRO im Bereich der Automation und Robotik in Hassmersheim tätig. Durch modulare Bauweise mit Einzelmodulen wie Translationen, Rotationseinheiten, Greifern, Portalen und Portalrobotern können Geräte und Anlagen – vom einfachen Pick-and-Place-Gerät bis zum mehrachsigen Roboter zusammengebaut werden. Die in Serie gefertigten Module stehen in mehreren Baugrößen für Transportlasten bis zu 3150 kg zur Verfügung; Verfahrensgeschwindigkeiten bis zu 6,5 m/sec., Verfahrenswegen bis zu 30 m. Modulbaureihen mit elektromotorischem, hydraulischem und pneumatischem Antrieb sind miteinander kombinierbar und lassen sich, entsprechend der Aufgabenstellung, sinnvoll kombinieren. Das System ist in vielen Industriezweigen erfolgreich im Einsatz.

Eine sichere Kenntnis des Marktes und ein konsequentes Qualitätsbewusstsein nach ISO 9001 und die typische mittelständische Unternehmensstruktur haben dieses Unternehmen zu einem gefragten Partner des Maschinenbaus und der metallverarbeitenden Industrie gemacht. Ein Unternehmen und seine Geschichte. In der vergangenen, schnelllebigen Zeit hat sich FIBRO gewaltig entwickelt und wird auch in Zukunft beispielhaft aktiv bleiben.

FIBRO – Technik für höchste Ansprüche.

FIBRO-Daten:

- 900 Mitarbeiter.
- 80 Vertretungen und Service-Stationen weltweit.
- Niederlassungen in Frankreich, USA, Schweiz und Singapur.

The FIBRO of today started up in Weinsberg on a very small scale back in 1958. Situated below the historic Weibertreu Castle, the company made precision ground round parts, the forerunners of today's FIBRO Standard Parts range for the toolmaking industry. Progress was rapid and soon FIBRO needed new production facilities. A new factory was built at Hassmersheim on the River Neckar. Once again it was a historic location, this time opposite Hornberg Castle.

Indexing tables

From 1962 onwards FIBRO at Weinsberg pioneered the design and manufacture of indexing tables and soon gained an enviable reputation. FIBROTAKT: indexing tables with face gear and ultra-high-precision indexing, combined with dependable rigidity. Drive options: pneumatic, hydraulic, electric. Rotation by rack and pinion or worm drive. Manual or NC control. FIBROPLAN: indexing tables with worm drive and NC indexing and drive, for circular milling and divisions of any size. FIBROTOR: revolving tables or indexing tables with positive-drive cam, offering very short cycle times even when transporting heavy loads. Suitable for automation with short cycle times. Thousands of FIBRO units are in use world-wide as integral key components in high-output machinery.

Standard Parts

Today the Standard Parts division operates from the Hassmersheim works which manufactures a comprehensive range of standard parts and maintains stocks ready for immediate despatch world-wide. The machine tool, mechanical engineering and systems engineering product range includes machine pillars, guide rails, oilless guide elements and precision parts such as cutting dies and die bushes, special steel pressure springs, gas springs, forming materials, metal bonding agents and moulding resins, accessories for pressing and toolmaking, tool slides with cam or roller drives and independent hydraulic drives. FIBRO has become renowned world-wide for its comprehensive range of products kept in stock and its readiness to deliver.



Alte Götzenburg „Hornberg“ gegenüber Hassmersheim
Hornberg castle on the opposite side of the river.
Ancien château fort de «Hornberg» faisant face à Hassmersheim



Werk Hassmersheim
The FIBRO Hassmersheim plant
Usine de Hassmersheim



Normalien
Standard Parts
Éléments normalisés



Automation+Robotik
Automation+Robotics
Automation+robotique

Automation+Robotics

FIBRO has been active in the field of automation and robotics since 1974 from the Hassmersheim works. Modular construction based on translation units, rotary units, grippers and guide gantries with trolleys make for easy construction of individual machines and complete systems, ranging from simple pick & place units right through to multi-axis robots. These series-manufactured modules are available in several sizes for loads up to 3150 kg, traversing speeds up to 6.5 m/sec and travel of up to 30 m. Module series with electric-motor, hydraulic and pneumatic drive can be combined to suit the specific requirements. The system has a track record of success in many sectors of industry.

FIBRO is much in demand as a supplier to the mechanical engineering and metalworking sectors. This success is based largely on three factors: FIBRO's in-depth knowledge of the market, its commitment to quality assurance in line with ISO 9001 and its flexible and responsive organisational structure so typical of medium-sized German companies. FIBRO: a company with a great history. FIBRO has developed at a rapid pace in these fast-moving times and will continue to demonstrate its proactive philosophy in the future.

FIBRO – precision technology for the toughest tasks.

More about FIBRO:

- 900 staff
- 80 representatives and service stations world-wide
- branch offices in France, USA, Singapore and Switzerland.

Tout a commencé en 1958, dans une région au passé historique : C'est en contrebas du château de «Weibertreu» chargé d'histoire que l'actuelle usine FIBRO a vu le jour dans des conditions modestes. Il y était fabriqué des pièces cylindriques de précision – les devancières de celles figurant dans la gamme actuelle d'éléments normalisés pour la fabrication d'outillages.

FIBRO prit un rapide essor, de nouvelles capacités de production devinrent nécessaires. Face à l'ancien château de «Hornberg» – là aussi un paysage historique – FIBRO construisit une nouvelle usine à Hassmersheim sur le Neckar.

Plateaux diviseurs circulaires

Avec ses plateaux diviseurs circulaires fabriqués à l'usine de Weinsberg depuis 1962, FIBRO s'est fait une réputation de pionnier.

FIBROTAKT : plateaux diviseurs circulaires à denture plane, précision extrême de division, et une grande rigidité. Entraînement pneumatique, hydraulique, électrique. Rotation par crémaillère et pignon ou couple roue/vis. Commande manuelle par impulsions ou CN.

FIBROPLAN : Tables tournantes à couple roue/vis, contrôle de division et entraînement par CN, permettant n'importe quelles divisions et fraises circulaires.

FIBROTOR : Plateaux diviseurs circulaires ou tables tournantes avec mécanisme à cames, permettant de très brefs temps d'indexage même avec forte charge transportée, appropriés à l'automation avec brefs temps d'indexage. Depuis lors, des milliers d'unités sont intégrées comme parties intégrantes essentielles dans des machines assurant une production élevée, et mis en œuvre dans le monde entier.

Éléments normalisés

Aujourd'hui, c'est dans l'usine de Hassmersheim que se trouve la division Éléments normalisés. Une grande gamme d'éléments normalisés y est fabriquée, stockée et expédiée dans le monde entier. La gamme de produits pour la construction d'outillages, de machines et pour l'ingénierie des industries de transformation comprend : Blocs à colonnes en acier, éléments de guidage, éléments coulissant ne demandant guère d'entretien, pièces de précision comme par exemple poinçons et matrices, ressorts spéciaux de compression en acier, ressorts à gaz, matériaux de formage, colles à métaux et résines à couler, appareils périphériques pour la presse et la construction d'outillage, coulisseaux porte-outils à entraînement par came, galet ou autonome à commande hydraulique. Grâce à son vaste assortiment en stock et à sa capacité de livraison, FIBRO est devenu un symbole dans le monde entier.

Automation+robotique

FIBRO travaille pour le secteur de l'automation et de la robotique depuis 1974. La construction modulaire avec des modules unitaires tels que des unités de translation, de rotation, des pinces, des portiques et robot portique à Hassmersheim permet d'assembler des appareils et des installations – du simple appareil pick and place au robot à plusieurs axes. Les modules fabriqués en série sont disponibles en plusieurs tailles pour des charges à transporter jusqu'à 3150 kg ; avec des vitesses de déplacement jusqu'à 6,5 m/s et des courses jusqu'à 30 m. Les séries de modules à entraînement électrique, hydraulique et pneumatique sont combinables entre elles judicieusement en fonction de la tâche à effectuer. Ce système est mis en œuvre avec succès dans beaucoup de secteurs industriels.

Une solide connaissance du marché et une conscience aigüe de la qualité selon ISO 9001, ainsi que la structure typique d'entreprise moyenne ont fait de FIBRO un partenaire apprécié dans la construction mécanique et l'industrie de transformation des métaux.

Une entreprise et son histoire. Dans l'époque passée caractérisé par la rapidité, FIBRO a pris un essor considérable et continuera, à l'avenir de faire preuve d'une activité dynamique et exemplaire.

FIBRO – Une technique satisfaisant aux plus grandes exigences.

FIBRO en chiffres :

- 900 collaborateurs,
- 80 représentations et stations de service après vente dans le monde entier,
- Filiales en France, aux USA, en Suisse et à Singapour





FIBROTAKT®

Rundschanttisch mit Planverzahnung in der spanenden Bearbeitung
Rotary Indexing Table with Face Gear in the machining production area
Plateau Diviseur avec Denture Plane pour l'usinage par enlèvement de copeaux

FIBROTAKT®



FIBROTAKT® Standard / Standard / Standard

Fordern Sie den entsprechenden
Produktkatalog an!
Just ask for more information!
N'hésitez pas à vous informer!



FIBROTAKT® Wendespanner / Vertical Models / Vertical

1-18046 2002-1



Der Rundschalttisch FIBROTAKT® ist bestimmt für den **Einsatz als Positionierachse in Werkzeugmaschinen** wie

- Bearbeitungszentren,
- Rundtakt-Maschinen,
- Produktions- und Fertigungsanlagen verschiedenster Art.

Dabei wird der FIBROTAKT® als **Träger von Vorrichtungen und Werkstücken** oder als **Träger von Werkzeugen** verwendet.

Kennzeichnend für den FIBROTAKT® ist das Funktionsprinzip der Verriegelung mit einer **Planverzahnung**, die hohe Positioniergenauigkeit und große Starrheit bietet.

- Teilgenauigkeit bis zu $\pm 1''$, dies entspricht $\pm 1\mu$ am Kreisumfang bei 400 mm \varnothing ;
- Wiederholgenauigkeit 10% der Teilgenauigkeit;
- große Steifigkeit gegenüber einwirkenden Bearbeitungskräften;
- Schaltzeitoptimierung durch einstellbare hydraulische Dämpfungen;
- breites Programm an Bauformen und Baugrößen;
- robuste, verschleißfeste Bauweise;
- hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer;
- Sonderausführungen für spezielle Einsatzfälle.

The FIBROTAKT® indexing table is produced for **use as an indexing axis in machine tools**, such as:

- machining centres,
- rotary indexing machines,
- production and manufacturing systems of various types.

The FIBROTAKT® is used to **mount fixtures and work pieces** or as **toolholders**.

A characteristic of the FIBROTAKT® is the principal function of clamping into a **face gear**, that affords high indexing accuracy and extreme rigidity.

- indexing accuracy up to $\pm 1''$ corresponding to $\pm 1\mu$ on the circumference at 400 mm dia;
- repeatability 10% of the indexing accuracy;
- high rigidity against applied machining forces;
- optimized indexing time due to adjustable hydraulic damping;
- wide range of types and sizes;
- robust and wear-resistant design;
- high reliability and long life;
- special designs for specific applications.

Le plateau diviseur FIBROTAKT® est destiné à **l'utilisation comme axe de pivotement et de positionnement sur les machines-outils**,

- centres d'usinage,
- machines à transfert rotatif,
- installations de production et de fabrication de tous genres.

Le FIBROTAKT® est alors utilisé comme **support de dispositifs et de pièces** ou comme **support d'outils**.

Ce qui est caractéristique pour le FIBROTAKT® c'est le blocage avec une **denture plane**, permettant une grande précision de positionnement et une grande rigidité.

- précision d'indexage allant jusqu'à $\pm 1''$, ce qui correspond à $\pm 1\mu$ sur la périphérie d'un cercle de \varnothing 400 mm ;
- précision de répétabilité 10% de la précision d'indexage ;
- grande résistance à l'action des forces d'usinage ;
- optimisation du temps de positionnement grâce à un amortissement hydraulique réglable ;
- vaste programme en formes et dimensions de construction ;
- construction robuste, résistant à l'usure ;
- haute fiabilité et grande longévité ;
- versions spéciales pour applications spéciales.



FIBRO TAKT® Standard/Wendespanner
 FIBRO TAKT® Standard/Vertical Models
 FIBRO TAKT® Modèle Standard/Vertical

Antriebsausführungen: pneumatisch
 hydraulisch
 elektrisch

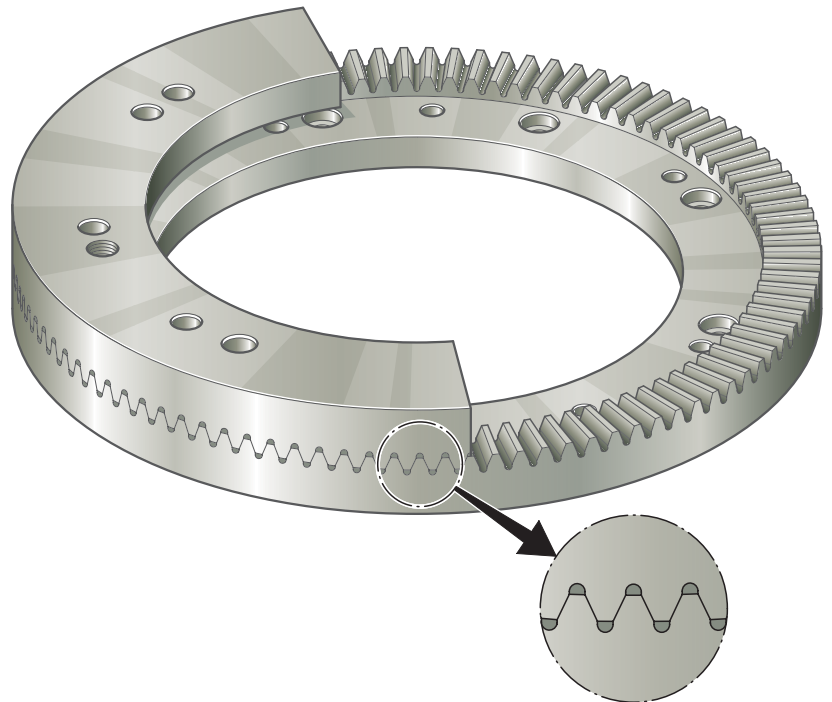
Verriegelung mit Planverzahnung.

Drive versions: pneumatic
 hydraulic
 electric

Clamping into face gears.

Entraînement: pneumatique
 hydraulique
 électrique

Blocage avec denture plane.



Pneumatischer und hydraulischer
 Rundschalttisch mit Zahnstangenantrieb.

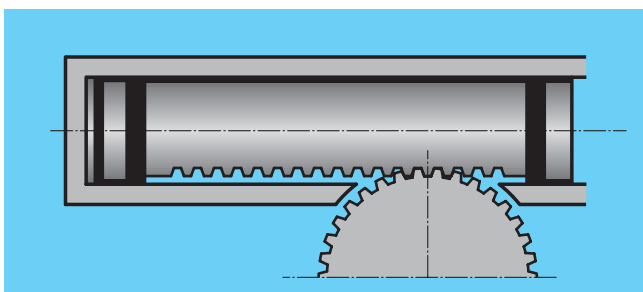
Pneumatic and hydraulic rack and pinion
 drive indexing table.

Plateau diviseur pneumatique et hydraulique
 à entraînement par crémaillère.

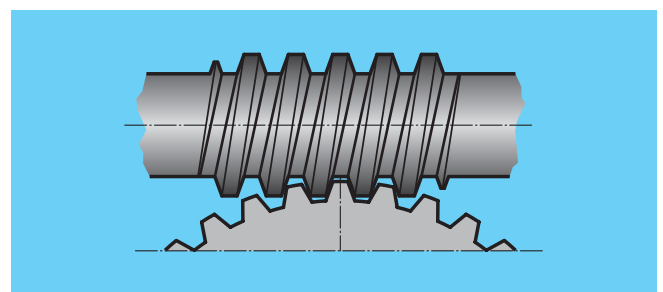
Elektrischer Rundschalttisch
 mit Schneckengetriebe.

Electric indexing table with worm drive.

Plateau diviseur électrique avec vis sans fin.



Zahnstange
 Rack
 Crémaillère



Schnecke
 Worm
 Vis sans fin



Zwei Ausführungen für die Verriegelung mit Planverzahnung:

Mit abhebendem Schaltteller,

ausgeführt bei allen FIBROTAKT® von Baugröße 0 bis 8 mit den Vorteilen einfacher starrer Bauweise und höchster Positioniergenauigkeit.

Mit nicht abhebendem Schaltteller,

ausgeführt bei den FIBROTAKT® ab Baugröße 8, bei denen große Massen bewegt werden müssen und in Sonderfällen, bei denen ein Abheben aus Verfahrensgründen nicht erwünscht ist.

Two versions for clamping into face gears:

With lifting table top;

fitted to all FIBROTAKT® sizes 0 to 8, with the advantage of a simple and solid design and extreme indexing accuracy.

With non-lifting table top;

fitted to FIBROTAKT® from size 8 where large masses are to be transported and where for special reasons of the process lifting is not required.

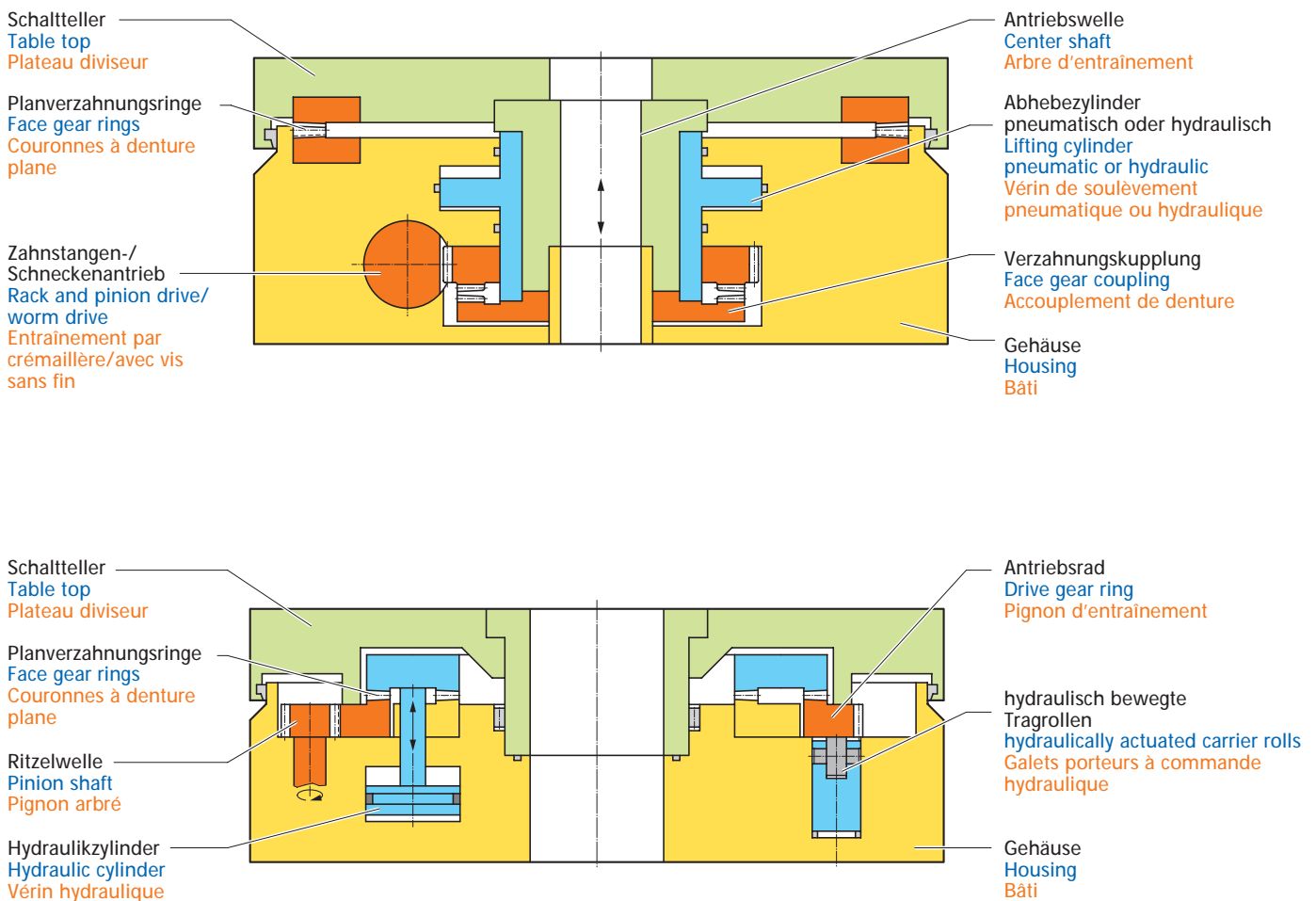
Deux versions pour le blocage avec denture plane:

Avec soulèvement du plateau,

sur tous les FIBROTAKT® de la taille 0-8, de construction rigide, simple et avec une haute précision d'indexage.

Sans soulèvement du plateau,

sur tous les FIBROTAKT® à partir de la taille 8, sur lesquels de grandes masses doivent être déplacées et un soulèvement n'est pas souhaité pour des raisons méthodologiques.





Bauformen
Types
Versions

● lieferbar sind / available / livrables:

aus Standard-Programm
 From standard range

à partir du programme
 standard

nach Kundenangabe
 To customer
 specifications
 selon indications
 du client

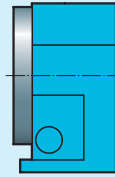
Standard
 für vorwiegend horizontalen Einsatz
 Standard
 for mainly horizontal applications
 Standard
 essentiellement pour utilisation
 horizontale



●

weitere
 Sonderausführungen
 Special purpose
 applications
 autres exécutions
 spéciales

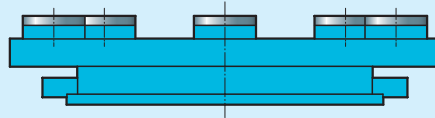
Wendespanner
 für vorwiegend vertikalen Einsatz
 Vertical
 for mainly vertical applications
 Horizontal
 essentiellement pour utilisation verticale



●

weitere
 Sonderausführungen
 Special purpose
 applications
 autres exécutions
 spéciales

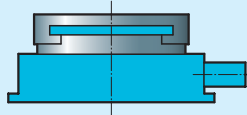
Planeten-Rundschalttisch
 Planetary indexing table
 Plateau diviseur planétaire



Einzelgeräte aus
 Standard-Programm
 Individual units from
 standard range
 App. individuelle
 du programme standard

Kombination nach
 Kundenangabe
 Combination to
 customers specification
 combinaison selon
 indications du client

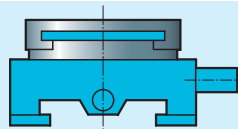
Paletten-Rundschalttisch
 zur Aufnahme von Paletten nach
 DIN 55 201
 Pallet mounting
 indexing table for pallets to DIN 55201
 Plateau diviseur
 pour palettes selon DIN 55 201



●

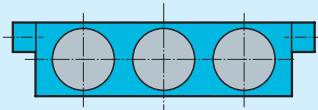
weitere
 Sonderausführungen
 Special purpose
 applications
 autres exécutions
 spéciales

Schlittengehäuse
 Slide housing
 Bâti chariot



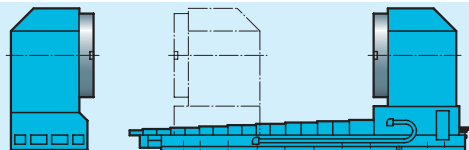
●

mehrachsiges Ausführungen
 Multi-axis-versions
 Exécution multi-axes



●

Rundschalttische
 mit Verschiebetischen
 Indexing tables
 with machine slide
 Plateaux diviseurs
 avec tables de translation



Einzelgeräte aus
 Standard-Programm
 Individual units from
 standard range
 App. individuelle
 du programme standard

Kombination nach
 Kundenangabe
 Combination to
 customers specification
 combinaison selon
 indications du client



FIBROTAKT®

Programmübersicht / Program Survey /

Vue d'ensemble

		0	1	2	3	
1. Typ festgelegt mit Bestellkennziffer Type defined by order number digits Type défini par la référence	Antriebsausführung / Drive Particulars / Entraînement					
	pneumatischer Rundschalttisch, Steuerung intern (Zahnstangenantrieb) pneumatic indexing table with internal control (rack + pinion drive) Plateau diviseur pneumatique, (entraînement par crémaillère) Commande interne	11.11.0.	11.11.1.	11.11.2.	11.11.3.	
	pneumatischer Rundschalttisch, Steuerung extern (Zahnstangenantrieb) pneumatic indexing table with external control (rack + pinion drive) Plateau diviseur pneumatique, (entraînement par crémaillère) Commande externe			11.12.2.	11.12.3.	
	hydraulischer Rundschalttisch, Steuerung extern (Zahnstangenantrieb) hydraulic indexing table with external control (rack + pinion drive) Plateau diviseur hydraulique, (entraînement par crémaillère) Commande externe					
	elektrischer Rundschalttisch, Steuerung extern (Schneckenantrieb) Indexing table, with electric motor worm drive (worm drive) Plateau diviseur électrique, Commande externe (entraînement par vis sans fin)					
	Baugröße / Size / Taille	0	1	2	3	
2. Hauptabmessungen Major Dimensions Dimensions principales	Schaltteller Ø / Table Top Diameter / Plateau Ø	mm	100	160	200	320
		mm	–	–	250	400
	Bauhöhe / height to table face / Hauteur hors-tout	mm	90	120	145	160
	Mittenhöhe / centre height / Hauteur d'axe	mm	–	–	–	–
	Zähnezahl / number of teeth / Nombre de dents Standard (Zahnstangenantrieb) / Standard (rack + pinion drive) / Standard (entr. par crémaillère)		72	72	72	96
	max. / max. / max.		96	96	120	144
	Standard (Schneckenantrieb) / Standard (worm drive) / Standard (entr. par vis sans fin)		–	–	–	–
max. / max. / max.		–	–	–	–	
3. Betriebsarten / Drive Details / Modes de fonctionnement	Betriebsdruck / working pressure / Pression d'utilisation					
	Pneumatik / pneumatic / pneumatique	bar	6	6	6	6
	Hydraulik / hydraulic / hydraulique	bar	–	–	–	–
4. Belastungsdaten Load data Caractéristiques de charge	aus Bearbeitungskräften / Machining forces (acting on clamped table) / Provenant des efforts d'usinage					
	bezogen auf Schaltteller / table diameter / rapporté au plateau	Ø	100	160	200	320
	zul. Bearbeitungskraft auf Schaltteller verriegelt / machining forces / Effort d'usinage admissible plateau bloqué	N	5000	12500	15000	20000
	zul. Tangentialmoment am Schaltteller verriegelt / tangential moment / Couple tangentiel admissible plateau bloqué	Nm	130	380	605	2300
	zul. Kippmoment am Schaltteller verriegelt / tilting moment / Couple de renversement admissible plateau bloqué	Nm	72	205	325	1280
	aus Transportlasten bei Lage Schaltteller horizontal / Table loads on horizontal table / Provenant de la charge transportée, plateau horizontal					
	zul. Transportlast zentrisch / load – within table diameter / Charge admissible, centrée	kg	20	40	70	350
	zul. Massenträgheitsmoment / mass moment of inertia / Moment d'inertie admissible	kgm ²	0,025	0,13	0,5	4,5
	zul. Moment aus exzentrischem Lastschwerpunkt / torque of eccentric load / Couple adm. prov. du centre de grav. d'une charge exc.	Nm	30	70	115	400
	aus Transportlasten bei Lage Schaltteller vertikal / Table loads on vertical table / Provenant de la charge transportée, plateau vertical					
	zul. Transportlast zentrisch / load – within table diameter /	kg	8	16	28	140
	zul. Massenträgheitsmoment / mass moment of inertia / Moment d'inertie admissible	kgm ²	0,025	0,13	0,5	4,5
	zul. Moment aus Transportlast / torque of table load / Couple admissible provenant de la charge	Nm	17	39	63	225
	zul. Moment aus exzentrischem Lastschwerpunkt / torque of eccentric load / Couple adm. prov. du centre de grav. d'une charge exc.	Nm	–	–	–	–
	zul. Transportlast bei Ausführung mit Gegenlager / table load with tailstock / Charge admissible en version avec contre-pointe	kg	20	40	70	350
5. Genauigkeiten Accuracy Précisions	Genauigkeitsklasse / Class / Classe					
	Teilgenauigkeit in Winkelsekunden / indexing accuracy in seconds / Précision d'indexage en secondes d'angle	∠s	±12	±6	±3	±1,5
	Wiederholgenauigkeit (in % der Teilgenauigkeit) / repeatability as a percentage of indexing accuracy / Répétabilité (en % de la précision d'indexage)		30	25	20	20
6. Schaltzeiten Zahnstangenantrieb/ Schneckenantrieb Indexing Time rack + pinion drive/ worm drive Temps de positionnement entraînement par crémaillère/ entraînement par vis sans fin	bei Massenträgheitsmoment aus Transportlast / at mass moment of inertia load / Moment d'inertie de la charge transportée	kgm ²	0,025	0,13	0,5	4,5
	für T ₆ = 60° / for T ₆ = 60° / pour T ₆ = 60°	s	0,38	0,7	0,9	1,4
	für T ₄ = 90° / for T ₄ = 90° / pour T ₄ = 90°	s	0,75	1,0	1,2	1,7

abhebend / indexing with lifting table top / Avec soulèvement										nicht abhebend with non-lifting table top sans soulèvement			
11.11.4.													
11.12.4. 11.12.5. 11.12.6.													
11.13.2. 11.13.3. 11.13.4. 11.13.5. 11.13.6. 11.13.7. 11.13.8.													
11.16.3. 11.16.4. 11.16.5. 11.16.6. 11.16.7. 11.16.8.										10.16.7.	10.16.8.	10.16.9.	10.16.10
4	5	6	2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10
400	500	630	200	320	400	500	630	800	1000	800	1000	1250	1600
500	630	800	250	400	500	630	800	1000	1250	1000	1250	1600	2000
205	230	255	145	160 190	205	230	255	320	400	320	385	420	440
-	-	-	-	210	260	-	-	-	-	-	-	-	-
96	120	120	72	96	96	120	120	144	144	-	-	-	-
180	360	360	120	144	360	360	360	360	360	-	-	-	-
-	-	-	-	96	360	360	360	360	360	360	360	360	360
-	-	-	-	720	720	720	1440	1440	1440	720	1440	1440	1440
6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	30	30 63	30	30	30	30	50	100	100	100	63
400	500	630	200	320	400	500	630	800	1000	800	1000	1250	1600
30000	35000	40000	15000	20000	30000	35000	40000	60000	120000	60000	120000	140000	160000
5000	3700	7000	1600	5000 5500	12000	17500	33000	56000	130000	40000	54000	90000	200000
2700	2000	4000	940	3000 3900	7000	10400	20500	33000	70000	30000	62000	66000	160000
500	630	800	100	500	750	1000	1500	2400	3800	3000	5000	7000	20000
10	25	40	0,75	6,6 20	15 45	45 100	100 250	350 700	750 1500	400	1500	3300	6900
700	800	1000	170	600	1000	1200	1500	2500	3600	300	700	900	1500
200	250	300	40	200	300	400	450	1000	1500	-	-	-	-
10	25	40	0,75	6,6 20	15 45	45	100	350	700	-	-	-	-
540	440	530	94	335	800	660	790	1750	2750	-	-	-	-
79	150	160	-	- 100	390	740	800	1800	2800	-	-	-	-
500	630	800	100	500	750	1000	1500	2400	3800	-	-	-	-

				④	③	②	①						
				±12	±6	±3	±1,5						
				30	25	20	20						

10	25	40	0,75	6,6 20	15 45	45 100	100 250	350 700	750 1500	400	1500	3300	6900
2,0	2,7	3,4	0,9	1,4 1,1	2,0 1,2	2,4 1,5	3,0 1,5	3,2 1,9	2,9 2,0	1,8	2,4	2,8	4,5
2,3	3,1	3,9	1,0	1,5 1,2	2,1 1,4	2,7 1,7	3,4 1,7	3,6 2,1	3,2 2,4	2,1	2,8	3,3	5,1

1-18072-2002.1



FIBROTAKT® 11.16.7
Baugröße 7
Schaltteller 1100 x 240 mm
mit gesteuertem Ölverteiler
mit 8 integrierten Backenfuttern

FIBROTAKT® 11.16.7
Size 7
Table top dimensions 1100 x 240 mm
with controlled oil manifold
with 8 integrated jaw chucks

FIBROTAKT® 11.16.7
Taille 7
Dimensions du plateau diviseur circulaire 1100 x 240 mm
avec joint tournant piloté
avec 8 mandrins de serrage intégrés



FIBROTAKT®

Einbau-Rundschalttisch mit Planverzahnung, nicht abhebend
Flush-Mount Indexing Table with Face Gear Indexing, non-lifting table
Plateau diviseur intégré à denture plane, sans soulèvement



Ausführung Standard / Standard Model / Version standard

Fordern Sie den entsprechenden
Produktkatalog an!
Just ask for more information!
N'hésitez pas à vous informer!



Ausführung als Planeten-Rundschalttisch
Special Model with Planetary Indexing Units
Version avec plateau diviseur satellite



FIBROTAKT® Einbau-Rundschartttische sind für den Einsatz in Rundtaktmaschinen konstruiert. Die Bauweise ist aus der bewährten FIBROTAKT®-Baureihe abgeleitet mit einer Verriegelung des Schalttellers in einer nicht abhebenden Planverzahnung

Daraus und aus weiteren speziellen Ausführungsmerkmalen ergeben sich viele Vorteile für den Anwender:

- Gehäuseform rund, Antrieb unten angeordnet; somit keine Störkonturen am Umfang und einfache Einbaumöglichkeiten in Maschinengrundgestelle;
- große Starrheit des Schalttellers durch eine Planverzahnung mit max. Durchmesser;
- Teilgenauigkeit bis zu $\pm 1''$;
- Wiederholgenauigkeit 10% der Teilgenauigkeit;
- kurze Schaltzeiten bei hohem Massenträgheitsmoment, siehe auch Technische Daten;
- ständige Lageerkennung des Schalttellers durch absoluten Drehgeber (Multiturn) im Servomotor, dadurch kein Referenzpunktanfahren notwendig;
- Ausführung sowohl mit horizontalem als auch mit vertikalem Schaltteller;
- hohe Betriebssicherheit durch erprobte Technik;
- Sonderausführungen für spezielle Einsatzfälle.

FIBROTAKT® Flush-Mount Tables were developed for use on rotary transfer machines. The concept derives from the well-tried FIBROTAKT®-series and is based on the principle of combining indexing and locking in a non-lifting system of face gear rings.

Besides many other special advantages, FIBROTAKT® Flush-Mount Tables offer the following benefits:

- housing of uninterrupted round shape, without peripheral protrusions. Underslung drive train. Simple mounting into plain round aperture;
- great rigidity, by virtue of locking into face gear rings of largest possible diameter;
- indexing accuracy up to $\pm 1''$;
- repeatability 10% of the indexing accuracy;
- very fast indexing—even with heavy table loads (also refer to Technical Data);
- constant monitoring of actual angular table position via rotary resolver – no need for zero-datum reference approach;
- Version with both horizontal and vertical indexing table;
- a thoroughly tried technology ensures highest service reliability;
- Special designs for specific applications.

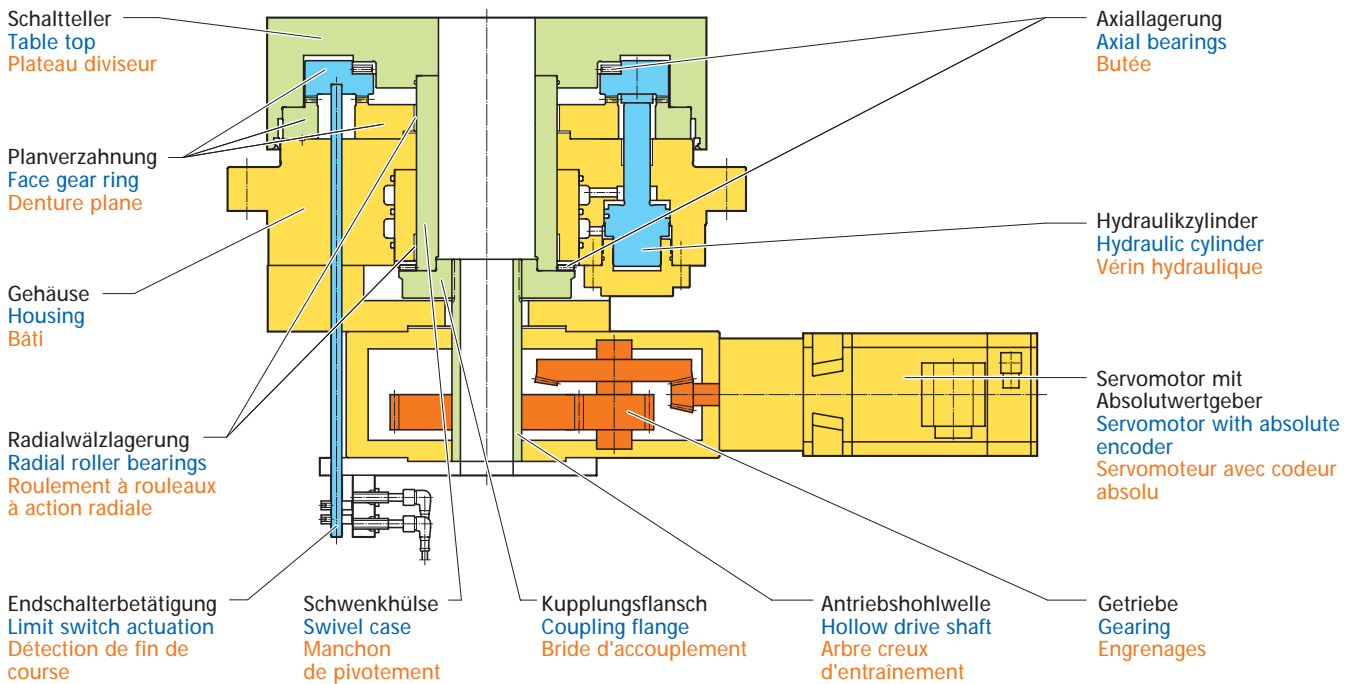
Les plateaux diviseurs intégrés FIBROTAKT® sont construits pour être utilisés dans des machines à indexage circulaire. La réalisation est dérivée de la série FIBROTAKT®, qui a fait ses preuves, avec blocage du plateau diviseur par une denture plane, et sans soulèvement du plateau.

De ceci et d'autres caractéristiques particulières découlent pour l'utilisateur de nombreux avantages :

- bâti de forme ronde, mécanisme d'entraînement disposé en-dessous; pas de dépassement gênant à la périphérie et incorporation facile dans un bâti de machine ;
- grande rigidité du plateau diviseur grâce à une denture plane de diamètre maximal ;
- précision de division jusqu'à $\pm 1''$;
- précision de répétabilité 10% de la précision d'indexage ;
- temps d'indexage courts pour un moment d'inertie élevé, voir également les caractéristiques techniques ;
- connaissance, à tout moment, de la position du plateau diviseur grâce à un codeur absolu (aucune approche de point de référence n'est nécessaire) ;
- exécution avec plateau diviseur aussi bien horizontal que vertical ;
- sécurité d'exploitation élevée grâce à une technique ayant fait ses preuves ;
- versions spéciales pour applications spéciales.



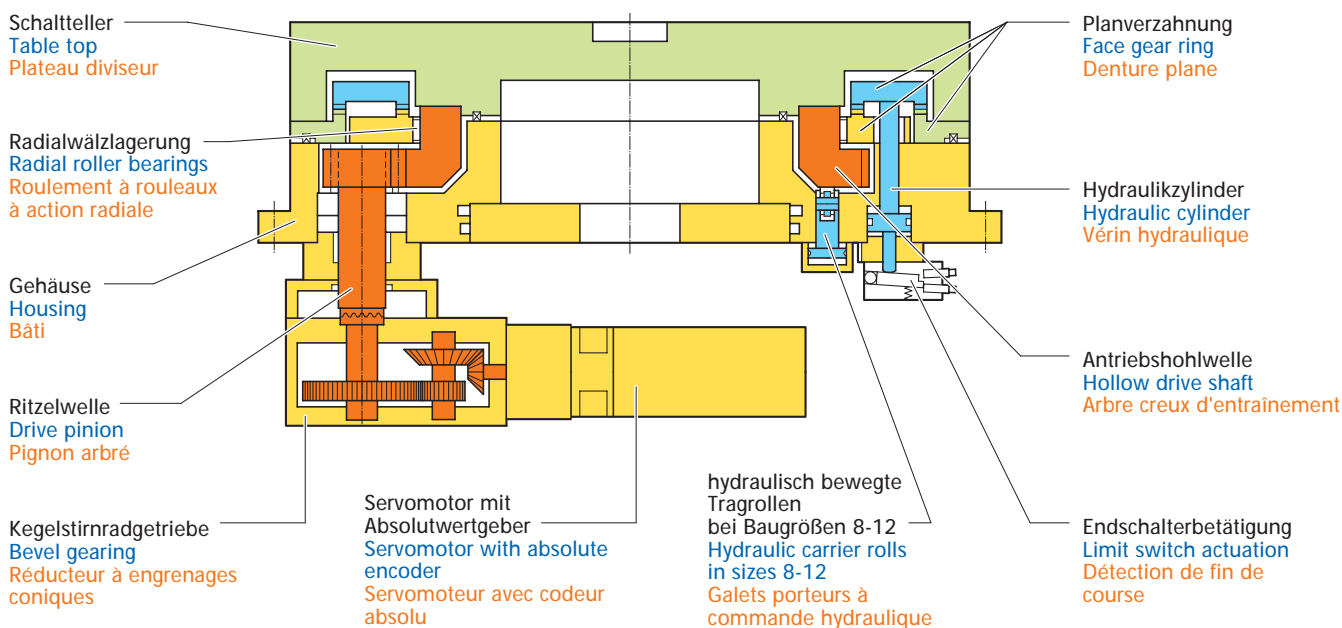
FIBROTAKT® Einbaurundscharttische
 FIBROTAKT® Flush-Mount Tables
 FIBROTAKT® Plateaux diviseurs incorporés



Bauform Einbauausführung / Built-in series /
 Modèle intégré

Baugröße / Size / Taille		3	4	5			
Schaltteller Ø / Table top diameter / Plateau Ø	mm	345/420	420/500	500/630			
Belastungsdaten, Schaltzeiten / Load Capacities, Indexing Time / Caractéristiques de charge, temps d'indexage							
zul. Kippmoment M_k / Perm. tilting moment M_k / Couple de renv. autorisé M_k	[Nm]	3100	7500	17000			
zul. Tangentialmoment M_T / Perm. tangential moment M_T / Couple tangentiel autorisé M_T	[Nm]	2800	6500	16000			
zul. Transportlast / Perm. table load / Charge transportée autorisée							
horizontaler Schaltteller / Horizontal indexing table / Plateau diviseur horizontal	[kg]	500	750	1000			
vertikaler Schaltteller / Vertical indexing table / Plateau diviseur vertical	[kg]	200	300	400			
zul. Massenträgheitsmoment aus Transportlast / Perm. moment of inertia ex table load / Moment d'inertie autorisé résultant de la charge transportée	J [kgm ²]	18	45	100			
Schaltzeit für Teilung / Indexing time for divisions / Temps d'indexage selon division							
T 4	90° t [s]	1,1	1,3	1,45			
T 6	60° t [s]	1,0	1,15	1,2			
T 8	45° t [s]	0,9	1,05	1,1			
T 12	30° t [s]	0,85	0,95	1,0			
Aufbauhöhe / Housing height / Bâti hors-tout	mm	160	180	220			
Mittenbohrung max. (auf Wunsch) / Centre bores max. (on request) / Alésage central max. (sur demande)	mm	44	55	60			
Genauigkeiten / Accuracies / Précisions							
Genauigkeitsklasse / Accuracy class / Classe de précision		1	2	1	2		
Teilgenauigkeit / Dividing accuracy / Précision d'indexage	[''] [mm]	±1,5 0,0012	±3 0,0024	±1,5 0,0015	±3 0,003	±1,5 0,002	±3 0,0035
Rundlauf / True-running / Voile	[mm]	0,005	0,010	0,005	0,010	0,005	0,010
Planlauf / Table face true-running / Planéité	[mm]	0,005	0,010	0,007	0,011	0,008	0,013
Planparallelität / Parallelism top to bottom / Parallélisme par rapport	[mm]	0,009	0,015	0,012	0,018	0,014	0,022

1-18076-2002-1



Bauform Einbauausführung / Built-in series / Modèle intégré

Baugröße / Size / Taille	6	7	8	9	10	11	12
Schaltteller Ø / Table top diameter / Plateau Ø mm	630/800	800/1000	1000/1250	1250/1600	1600/2000	2000/2500	2500/3000

**Belastungsdaten, Schaltzeiten
 Load Capacities, Indexing Time
 Caractéristiques de charge, temps d'indexage**

zul. Kippmoment M_K / Perm. tilting moment M_K / Couple de renv. autorisé M_K	[Nm]	20000	30000	45000	75000	125000	250000	380000
zul. Tangentialmoment M_T / Perm. tangential moment M_T / Couple tangentiel autorisé M_T	[Nm]	23500	40000	60000	100000	170000	300000	500000
zul. Transportlast / Perm. table load / Charge transportée autorisée	[kg]	1800	3000	5000	7000	9000	12500	15000
zul. Massenträgheitsmoment aus Transportlast / Perm. moment of inertia ex table load / Moment d'inertie autorisé résultant de la charge transportée	J [kgm ²]	2/3 max. 240 360	2/3 max. 570 850	2/3 max. 1200 1800	2/3 max. 2700 4000	2/3 max. 7000 10000	2/3 max. 15000 22000	2/3 max. 30000 45000
Schaltzeit für Teilung / Indexing time for divisions / Temps d'indexage selon division								
T 4	90° t [s]	1,7 1,9	2,1 2,2	2,3 2,6	2,4 2,8	3,0 3,4	3,9 4,3	4,7 5,4
T 6	60° t [s]	1,5 1,6	1,8 1,9	1,9 2,2	2,0 2,4	2,5 2,9	3,3 3,6	3,9 4,6
T 8	45° t [s]	1,4 1,5	1,6 1,7	1,7 2,0	1,8 2,2	2,2 2,6	3,0 3,2	3,5 4,0
T 12	30° t [s]	1,3 1,4	1,4 1,5	1,5 1,7	1,6 1,9	1,9 2,2	2,5 2,7	2,9 3,4

Aufbauhöhe / Housing height / Bâti hors-tout	mm	300	320	350	380	420	540	600
Mittenbohrung max. (auf Wunsch) / Centre bores max. (on request) / Alésage central max. (sur demande)	mm	150	220	400	600	850	1080	1500

Genauigkeiten / Accuracies / Précisions

Genauigkeitsklasse / Accuracy class / Classe de précision		1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2
Teilgenauigkeit / Dividing accuracy / Précision d'indexage	["]	±1,5 ±3,0	±1,5 ±3,0	±1,5 ±3,0	±1,5 ±3,0	±1,5 ±3,0	±1,5 ±3,0	±1,5 ±3,0
Rundlauf / True-running / Voile	[mm]	0,005 0,010	0,005 0,010	0,005 0,010	0,005 0,010	0,005 0,010	0,010 0,015	0,010 0,015
Planlauf / Table face true-running / Planéité	[mm]	0,009 0,015	0,010 0,020	0,015 0,025	0,020 0,035	0,025 0,040	0,030 0,050	0,040 0,065
Planparallelität / Parallelism top to bottom / Parallélisme par rapport	[mm]	0,015 0,025	0,018 0,030	0,025 0,040	0,035 0,050	0,040 0,065	0,050 0,080	0,080 0,100



FIBROPLAN®

NC-Rundtisch in der spanenden Bearbeitung

NC-Rotary tables in the machining production area

Plateau diviseur à C. N. pour l'usinage par enlèvement de copeaux



Ausführung Standard
Standard Model
Version standard

Fordern Sie den entsprechenden
Produktkatalog an!
Just ask for more information!
N'hésitez pas à vous informer!



FIBROPLAN®
Wendespanner
Vertical Models
Vertical



NC-Rundtische FIBROPLAN® für den Einsatz in Werkzeugmaschinen für die universelle Positionierung, Rund- und Mehrachsbearbeitung (Simultanbetrieb). Die moderne Konzeption mit einem starren mechanischen Aufbau, kombiniert mit hochwertigen Antriebs- und Steuerungselementen, ermöglicht:

- flexibles Positionieren;
- Positioniergenauigkeit bis $\pm 10''$ bei indirektem Messsystem, bis $\pm 3''$ bei direktem Messsystem;
- hohe Wiederholgenauigkeit;
- hohe Plan- und Rundlaufgenauigkeit
bis Baugröße 10: Aufnahme der radialen und axialen Kräfte durch großdimensioniertes Axial-Radiallager,
ab Baugröße 11: Aufnahme der radialen Kräfte durch vorgespanntes Wälzlager, Aufnahme der axialen Zug- und Druckkräfte durch großdimensioniertes Hydrostatiklager;
- hydraulische Schalttellerklemmung zur Erhöhung des Tangentialmoments und Entlastung des Getriebes;
- gute Eigenschaften für das Rundfräsen und Simultanbearbeitung durch vorgespannte Lager und spielarm einstellbares Getriebe;
- Betriebssicherheit und lange Lebensdauer durch sorgfältige konstruktive Auslegung;
- geringer Wartungsaufwand;
- Liefermöglichkeit in verschiedenen Bauformen, Ausbaustufen und Varianten;
mehrachsige Ausführungen und Kombinationen mit Verschiebetischen;
Ausführungen mit Paletten-Spanneinrichtung und Paletten;
Sonderlösungen.

FIBROPLAN® NC-Rotary Tables are used on machine tools for universal positioning, rotary and multiple-axis machining (simultaneous operation). FIBROPLAN® Rotary Tables are the result of progressive, non-compromising design concepts, aimed at utmost versatility and operational rigidity. These attributes, together with drive- and control elements of outstanding quality, enable the user to achieve:

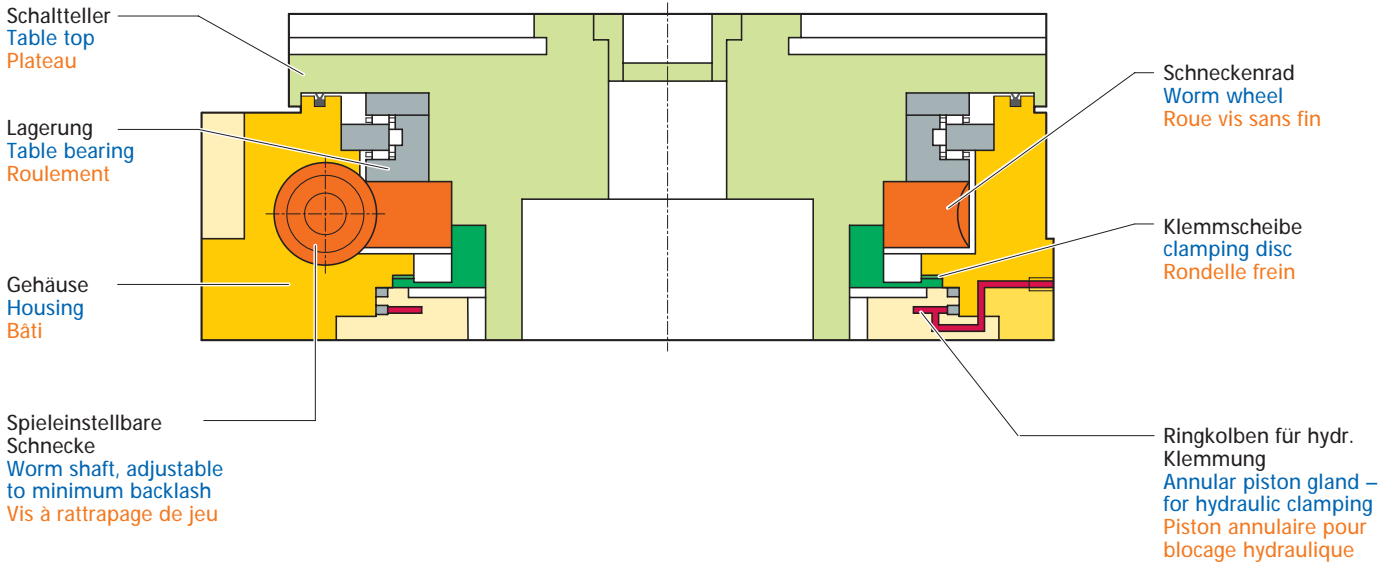
- flexible positioning;
- positioning accuracies from $\pm 3''$ (direct measuring system) to $\pm 10''$ (indirect measuring system);
- high repeatability;
- high precision in terms of radial and facial runout
up to size 10: safe handling of radial and axial forces by radial/axial combination bearings of the largest possible diameter,
from size 11 on: safe handling of radial forces by preloaded rolling bearing; safe handling of axial forces and pressures by a hydrostatic bearing of the largest possible diameter;
- hydraulic table top clamping for even higher tangential moments and elimination as a stress imposed on the gear;
- outstanding potential for rotary milling and simultaneous machining, on account of both the adjustable gearing and the preloaded bearings;
- reliability and long service life as a result of careful design and exacting craftsmanship in assembly;
- low maintenance demands;
- wide variety of standard models - with many variants selectable from a modular supplementary system;
multiple-axis executions and special table combinations with linear carrier tables;
executions with pallet clamping facilities and workpiece pallets;
custom designs for special purposes.

Les plateaux diviseurs FIBROPLAN® à commande numérique s'utilisent sur des machines d'usinage pour le positionnement, usinage en rotation et multi-axes (service simultané). Leur conception avancée, de pair avec une structure mécanique rigide, en association avec des organes d'entraînement et de commande de haute qualité, permet :

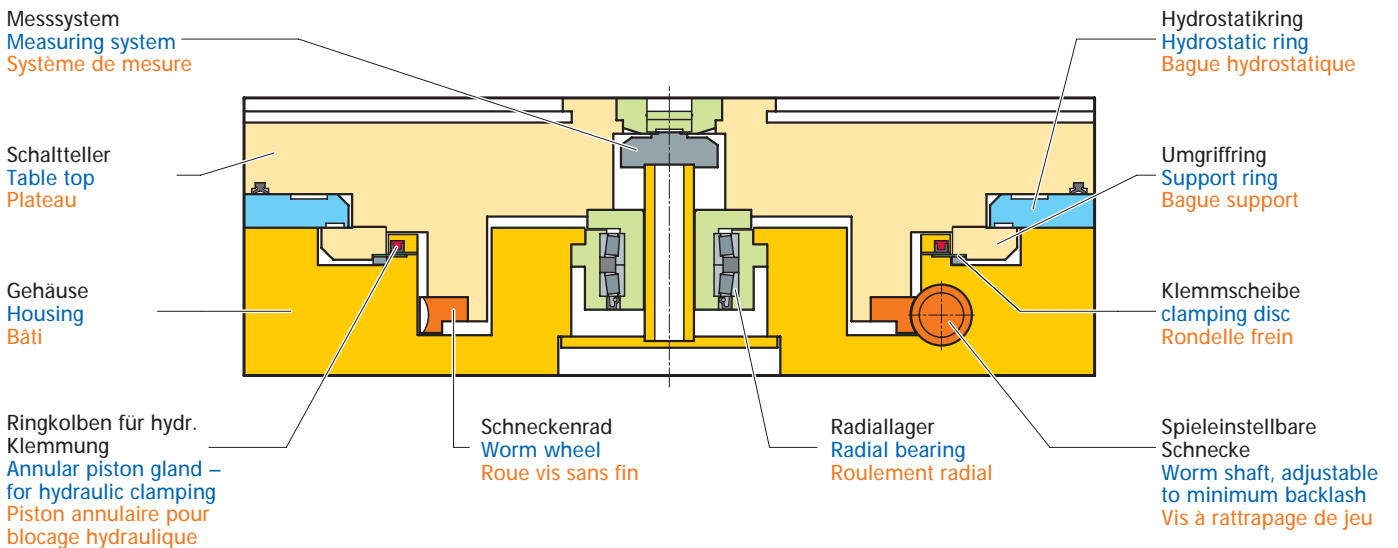
- positionnement flexible;
- précision de positionnement en fonction du système de mesure de $\pm 10''$ (indirect) à $\pm 3''$ (direct);
- haute précision de répétabilité;
- haute précision de planéité et de concentricité
jusqu'à taille 10 : acceptant des couples radiaux et axiaux grâce à des roulements axiaux-radiaux largement dimensionnés;
à partir de taille 11 : acceptant des couples radiaux grâce à un roulement préchargé et des efforts axiaux grâce à un roulement hydrostatique;
- blocage hydraulique du plateau augmentant la capacité de couple tangentiel tout en soulageant l'engrenage;
- bonne aptitude au fraisage en rotation et à l'usinage simultané grâce aux roulements préchargés et au couple engrenage réglable sans jeu;
- fiabilité et excellente tenue dans le temps grâce aux caractéristiques de construction étudiées avec soin;
- maintenance minimale;
- possibilité de livraison en différentes formes de construction, dimensions et variantes;
exécution multi-axes et combinaison avec tables de translation;
exécution avec plateau porte-palettes et palettes;
solutions spéciales.



Baureihe NC
 NC Series
 Série NC



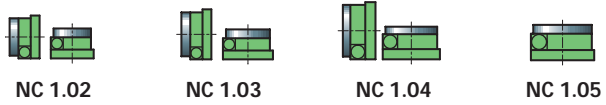
Baureihe NCY
 Series NCY
 Série NCY





Typ / Type / Type

Baureihe NC / NC Series / Série NC



Hauptabmessungen / General Dimensions / Dimensions principales

Schaltteller-Ø, □ / Table top dimensions (Ø or □) / Dimension de plateau Ø, □	mm	240/280	340/400	420/500	520/630
Mittenhöhe / Centre height table top / Hauteur moyenne	mm	180	245	280	-
Bauhöhe / Height table top face above base / Hauteur de montage	mm	190	190	210	205
Lager-Ø / Bearing dims. (I.D. × O.D.) / Diamètre de roulement Wälzlager / Rolling bearing / Palier à roulement hydrostatische Lagerung / hydrostatic bearing / roulement hydrostatique	mm	120×210 ○	200×300 ○	260×385 ○	325×450 ○

Belastungsdaten / Capacities / Caractéristiques de charge

axiale Belastung Schaltteller / Thrust against table top face / Force axiale admise sur plateau					
a) horizontaler Einsatz / Table top face horizontal / Utilisation horizontale	kN _{max}	25	35	40	55
b) vertikaler Einsatz / Table top face vertical / Utilisation verticale	kN _{max}	9	9	10	-
Transportlast / Table top loading / Charge transportée admise					
a) horizontaler Einsatz / Table top face horizontal / Utilisation horizontale	kg _{max}	800	1000	1200	2500
b) vertikaler Einsatz / Table top face vertical / Utilisation verticale	kg _{max}	250	300	400	-
Kippmoment / Tilting moments / Couple de renversement admis					
a) horizontaler Einsatz / Table top face horizontal / Utilisation horizontale	kNm _{max}	3,2	5	8	16
b) vertikaler Einsatz / Table top face vertical / Utilisation verticale	kNm _{max}	2	2	3,2	-
Antriebsdrehmoment Schaltteller / Drive torque table top / Couple d'entraînement plateau	Nm _{max}	850	1900	3500	4200
Tangentialmoment bei hydr. Klemmung / Tangential torque, exerted against table top locked hydraulically / Couple tangentiel adm. plateau bloqué hydrauliquement	Nm _{max}	1200	2000	4000	6000

Genauigkeiten / Accuracies / Précisions

Teilgenauigkeit / Positioning accuracy / Précision de positionnement					
a) indirekte Messung / with indirect measuring system / avec mesure indirecte	sec	±15"	±15"	±10"	±10"
b) direkte Messung / with direct measuring system / avec mesure directe	sec	±3"	±3"	±3"	±3"
Rundlaufgenauigkeit / Concentricity / Précision max. de concentricité	mm	0,01	0,01	0,01	0,01
Planlauf / Runout: table top face / Précision max. de planéité du plateau	mm	0,01	0,01	0,01	0,012

Antriebsdaten / Gear ratios/Table top speeds / Caractéristiques d'entraînement

Übersetzung / Total drive ratio motor table top / Rapport de réduction	i ges / i total / i total	72/144	120/240	120/240	240
max. Drehzahl am Schaltteller / Table top rotational speed (max.) / Vitesse de rotation du plateau max.	min ⁻¹ / rpm / t/min	27,5	12,5	10	10



NC 1.06



NC 1.07



NC 1.08



NC 1.09



NC 1.10



NCY 1.11



NCY 1.12

Baureihe NCY / NCY Series /
Série NCY

630/800

800/1000

1000/1250

1250/1500

1600

2500

3000

-

-

-

-

-

-

-

225

250

290

330

370

715

715

395×525
○460×600
○650×870
○850×1095
○1030×1300
○1817
○2217
○

75

100

180

240

350

600

900

-

-

-

-

-

-

-

3500

6000

10000

15000

20000

45000

70000

-

-

-

-

-

-

-

20

26

60

100

150

120

150

-

-

-

-

-

-

-

7000

7000

14000

17000

24000

25000

30000

8000

14000

25000

32000

40000

60000

72000

±10"

±10"

±10"

±10"

±10"

-

-

±3"

±3"

±3"

±3"

±3"

±3,5"

±3,5"

0,01

0,01

0,01

0,01

0,01

0,015

0,015

0,015

0,015

0,02

0,02

0,025

0,03

0,04

288

360

480

480

480

670

800

8

6

6

4,2

3,1

4,5

3,75



FIBROPLAN®

Programmübersicht / Program Survey / Vue d'ensemble

Baureihe / Series / Série

NC-Wendespanner / Type NC vertical / Version NC verticale

NC 2.01	NC 2.03	NC 2.04	NC 2.05	NC 2.06	NC 2.07	NC 2.08	NC 2.09	NC 2.10
160	340/400	420/500	520/630	630/800	800/1000	1000/1250	1250/1500	1600
130	245	280	360	360/440	440/550	550/670	670/800	900
-	-	-	-	-	-	-	-	-
80×150 ○	200×300 ○	260×385 ○	325×450 ○	460×600 ○	580×750 ○	650×870 ○	850×1095 ○	1030×1300 ○
-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	30	35	45	75	100	120	160	200
-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	600	800	1200	2000	3000	6000	8000	12000
-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,5	6,3	10	16	26	32	48	60	110
300	1900	3500	4200	7000	7000	14000	17000	24000
700	2000	4000	6000	8000	14000	25000	32000	40000
±20"	±15"	±10"	±10"	±10"	±10"	±10"	±10"	±10"
±3"	±3"	±3"	±3"	±3"	±3"	±3"	±3"	±3"
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
0,01	0,01	0,01	0,012	0,015	0,015	0,02	0,02	0,025
144	120/240	120/240	240	288	360	480	480	480
27,5	12,5	10	10	8	6	6	4,2	3,1



Drehverschiebetisch FIBROPLAN® NC 0.09 mit Führungsbahnen,
Schaltteller 1500 x 1500, mm Verschiebebett mit NC-Antrieb, Verfahrweg 750 mm

Rotary-Linear Table FIBROPLAN® NC 0.09 with guideways,
table top dimensions 1500 x 1500 mm, sliding bed with NC-drive
(750 mm travel capacity)

Table rotative et coulissante FIBROPLAN® NC 0.09 sur des glissières,
Dimensions du plateau diviseur circulaire 1500 x 1500 mm,
banc de guidage avec entraînement à commande numérique, course 750 mm

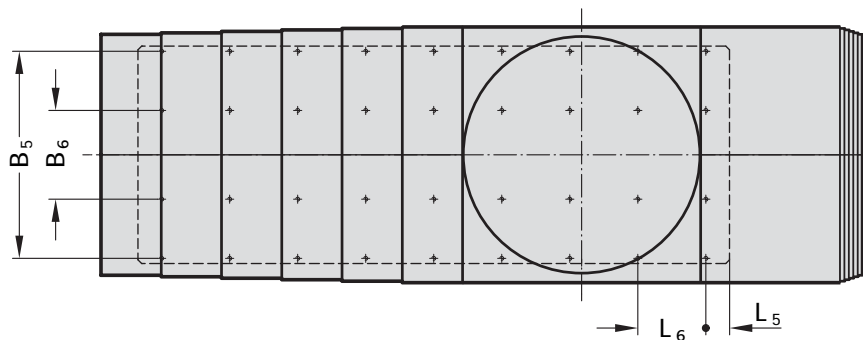
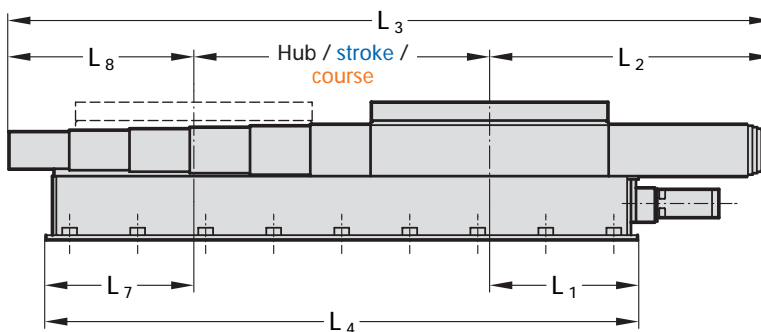
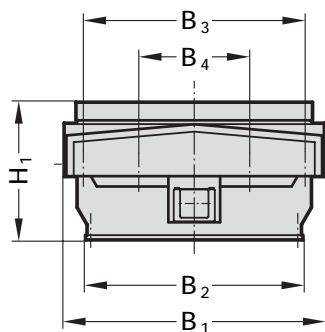
Dreh-Verschiebetisch
 Rotary-Linear Table
 Table rotative et coulissante



Dreh-Verschiebetisch FIBROPLAN® NC 0.10
 mit Führungsbahnen, Schaltteller 2000 × 2000 mm, Verschiebebett mit NC-Antrieb, Verfahrweg 1500 mm

Rotary-Linear Table FIBROPLAN® NC 0.10
 with guideways, table top dimensions 2000 × 2000 mm, sliding bed with NC-drive (1500 mm travel capacity)

Table rotative et coulissante FIBROPLAN® NC 0.10
 sur des glissières, dimensions du plateau diviseur circulaire 2000 × 2000 mm,
 banc de guidage avec entraînement à commande numérique, course 1500 mm





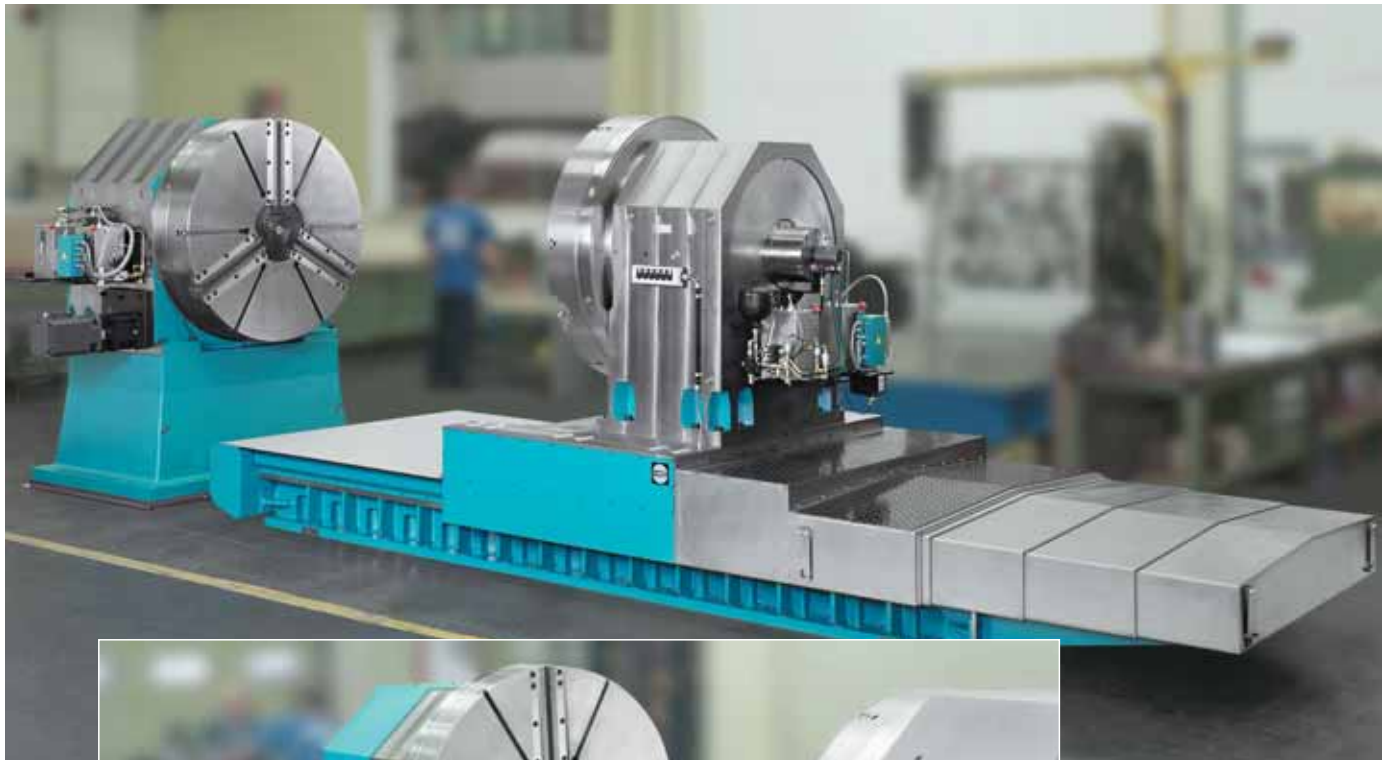
Hauptabmessungen / General Dimensions / Dimensions principales		DVT.8	DVT.9	DVT.10	DVT.11	DVT.12
Verfahrweg / Travel / Course	mm	1000	1000	1000	1000	1000
	mm	1500	1500	1500	1500	1500
	mm	2000	2000	2000	2000	2000
	mm	2500	2500	2500	2500	2500
Gesamtbreite Verschiebeeinheit / Total width sliding unit / Largeur totale de l'unité transfert	B1 mm	1440	1683	1890	2500	2900
Breite Maschineneinheit / Width machine unit / Largeur machine	B2 mm	1240	1474	1600	1930	2330
Abstand Führungsschiene / Distance guide rail / Distance des rails de guidage	B3 mm	1160	1394	1600	1840	2240
	B4 mm	–	–	–	700	1000
Gesamthöhe incl. Rundtisch / Overall height incl. rotary table / Hauteur totale incluant le plateau diviseur	H1 mm	680	740	905	1400	1400
Gesamtlänge / Total length / Longueur totale	L3 mm	Verfahrweg / Travel / Course + L2 + L8				
Länge Bett / Bed length / Longueur berceau	L4 mm	Verfahrweg / Travel / Course + L1 + L7				
Mitte Rundtisch/Vorderkante Bett / Rotary table centre/ front edge bed / Milieu plateau/bord avant de la table	L1 mm	695	820	1000	1200	1400
Mitte Rundtisch/Hinterkante Bett / Rotary table centre/ rear edge bed / Milieu plateau / bord arrière de la table	L7 mm	705	835	1000	1300	1500
bei Verfahrweg / with travel / sur course 1000 mm	L2 mm	1600	1650	1850	2050	2250
bei Verfahrweg / with travel / sur course 1500 mm	L2 mm	1600	1720	1916	2120	2320
bei Verfahrweg / with travel / sur course 2000 mm	L2 mm	1600	1720	2016	2220	2420
bei Verfahrweg / with travel / sur course 2500 mm	L2 mm	1630	1750	2051	2260	2460
bei Verfahrweg / with travel / sur course 1000 mm	L8 mm	1125	1255	1350	1550	1750
bei Verfahrweg / with travel / sur course 1500 mm	L8 mm	1125	1255	1420	1620	1820
bei Verfahrweg / with travel / sur course 2000 mm	L8 mm	1125	1255	1455	1655	1855
bei Verfahrweg / with travel / sur course 2500 mm	L8 mm	1185	1285	1500	1700	1900
Befestigungsbohrbild / Mounting hole pattern / Plan de perçage	L5 mm	225	75	250	250/500	250/500
	L6 mm	250	500	500	500	500
	B5 mm	1160	1394	1600	1800	2200
	B6 mm	–	–	–	700	1000
aufgeb. Rundtisch / Built-on rotary table / Plateau intégré		NC1.08	NC1.09	NC1.10	NCY1.11	NCY1.12
techn. Daten Seite 23 / techn. data page 23 / données techn. page 23						

Belastungsdaten / Capacities / Caractéristiques de charge

Verfahrgeschwindigkeit / Traversing speed / Vitesse de déplacement	m/min	20	12	12	12	12
Beschleunigung / Acceleration / Accélération	m/s ²	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
zul. Axialkraft auf Kugelrollspindel / Permissible thrust on ball screw / Charge axiale admise de la vis à billes	kN	20	20	20	40	40
zul. Querkraft / Perm. lateral force / Charge transversale adm.	kN	600	600	600	600	600
Anzahl Führungsbahnen / Number of slideways / Nombre de rails de guidage		2	2	2	4	4
max. Zuladung, / max. load / Charge utile max.	to	12	20	30	45	70

Genauigkeiten / Accuracies / Précisions

Positioniergenauigkeit Linearachse / Positioning accuracy linear axis / Précision de positionnement axe linéaire	mm	±0,005	±0,005	±0,005	±0,005	±0,005
Ebenheit je Führungsschiene / Flatness per guide rail / Planéité de chaque rail	mm	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Ebenheit Führungsschiene je 1000 mm / Flatness guide rail rel. to 1000 mm / Planéité de rails de guidage sur 1000 mm	mm	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Parallelität Führungsschienen (horizontal u. vertikal) je 1000 mm / Parallelism guide rails (horizontal a. vertical) rel. to 1000 mm / Parallélisme des rails de guidage (horizontal et vertical) sur 1000 mm	mm	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005



NC-Rundtisch und Verschiebetisch mit Gegenlager
zul. Transportlast 20.000 kg
zul. Massenträgheitsmoment $J = 20.000 \text{ kgm}^2$
3-Backen-Kraftspannfutter $\varnothing 1250 \text{ mm}$ mit hydraulischem Druck- und
Zugzylinder

NC Rotary table and linear table with counter bearing
max. transported load 20,000 kg
max. mass moment of inertia $J = 20,000 \text{ kgm}^2$
3-jaw clamping chuck $\varnothing 1250 \text{ mm}$ with hydraulic push/pull cylinder

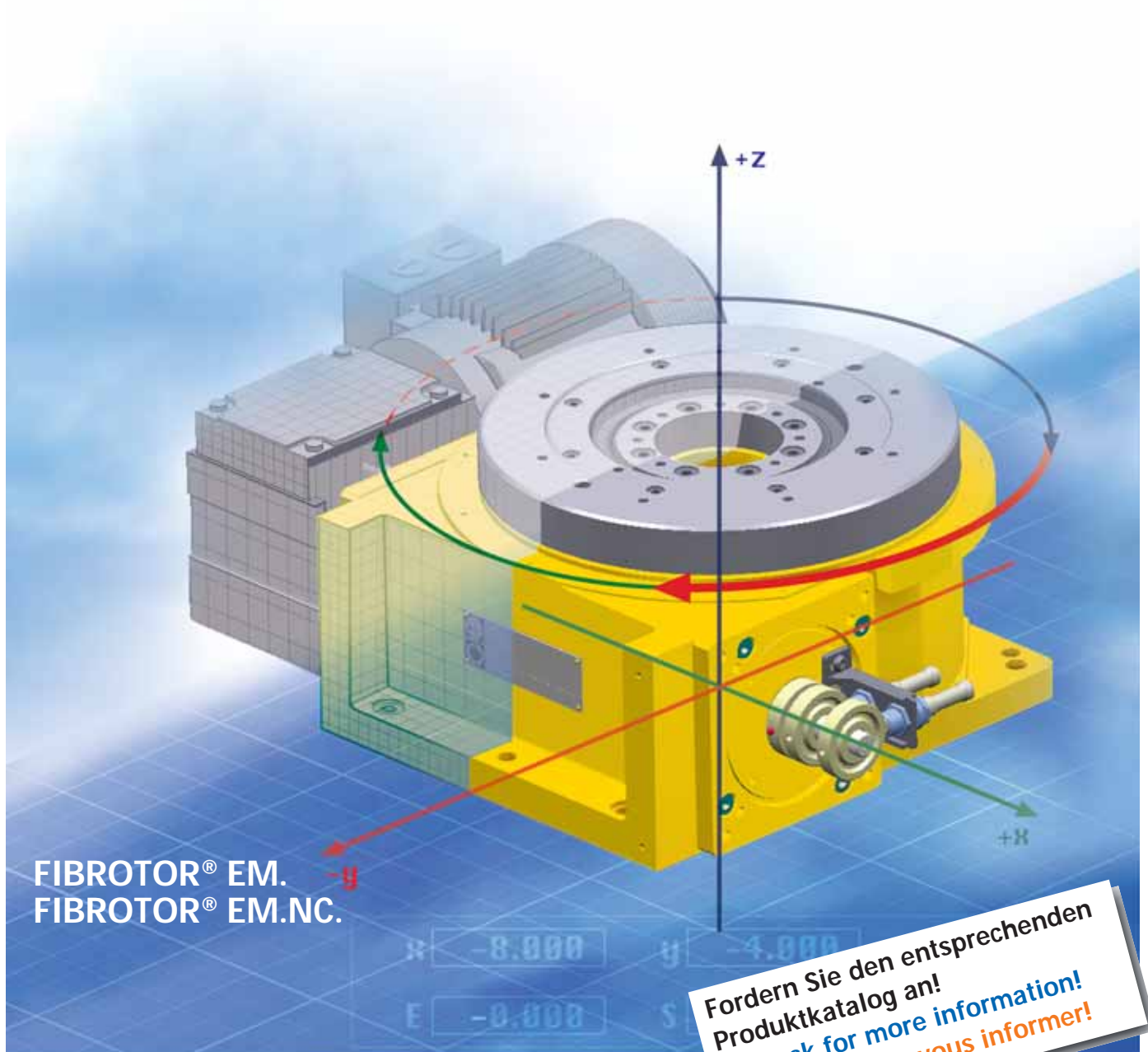
Plateau Diviseur à CN et table coulissante avec contre-plateau
Charge transportée admise 20.000 kg
Moment d'inertie autorisé $J = 20.000 \text{ kgm}^2$
Mandrin à 3 mors $\varnothing 1250 \text{ mm}$ avec vérin hydraulique double effet



FIBROTOR®

Elektromechanischer Rundschalttisch in der nichtspannenden Bearbeitung
Electro-mechanical Indexing Table in the non-cutting area

Plateau transfert électromécanique pour l'usinage sans enlèvement de copeaux





FIBROTOR®-Stärken

- Lebensdauer
 $L_{h10} = 16000$ h (bis zu 120 Mio. Schaltspiele)*
- Kurvenrollen mit Gleitlager
- Steuerkurve gehärtet und geschliffen
- Axial-Nadellagerung mit harten Laufscheiben
- Langzeitschmierung

*ohne Motor, ausgenommen Überlast

FIBROTOR®-Strengths

- Service life
 $L_{h10} = 16,000$ h (up to 120 Million cycles)*
- Cam rollers with slide bearing
- Hardened and ground barrel cam
- Axial needle bearing with hardened race
- Long-term lubrication

*without motor, overload excepted

Les points forts de FIBROTOR®

- Durée de vie
 $L_{h10} = 16.000$ h (jusqu'à 120 millions d'indexages)*
- Galets avec palier lisse
- Came de commande trempée et rectifiée
- Butée à aiguilles avec des rondelles dures
- Graissage longue durée

*sans moteur, sauf surcharge



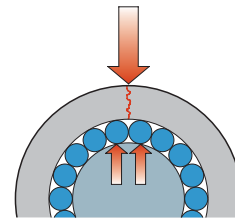
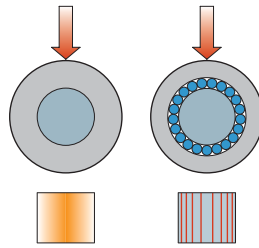
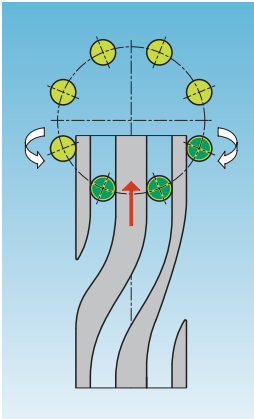
Vergleich Baureihe / Comparison series / Comparaison série

	ER.	EM.
Teilgenauigkeit / Indexing accuracy / Précision d'indexage	+	++
Rundlauf / Concentricity / Concentricité	+	++
Planlauf / Flatness / Planéité	+	++
Getriebevarianten / Drive variants / Gamme de réducteurs	+	++
Motorvarianten / Motor variants / Gamme de moteurs	○	✓
Teilungsvarianten / Variants of division / Gamme de divisions	+	++
Sonderteilungen / Special divisions / Divisions spéciales	○	✓
Flexibles Positionieren / Flexible positioning / Positionnement flexible	○	✓
Zusatzbaugruppen / Additional assemblies / Accessoires	+	++
Sonderausführungen / Special versions / Versions spéciales	○	✓
Lackierung / Painting / Peinture	○	✓
Lieferzeit / Time of delivery / Délai de livraison	++	+
Lebensdauer / Service life / Durée de vie	++	++

+ = gut / good / bien ++ = sehr gut / very good / très bien ○ = nicht möglich / not possible / n'est pas possible ✓ = möglich / possible / possible



Alle gängigen CAD-Systeme werden unterstützt. 2D- als auch 3D-Daten zur Verfügung./
 All standard CAD systems are supported. 2D and 3D data are available./
 Tous les systèmes courants CAO sont soutenus. Des données aussi bien 2D que 3D sont disponibles.
<http://fibro.partserver.de>



FIBROTOR®-Kurvenrollen

- Gleitlagerung
- hohe Steifigkeit
- optimales Crash-Verhalten
- keine Durchbiegung des Außenrings
- Flächenpressung zwischen Bolzen und Außenring
- höhere Tragzahlen
- längere Lebensdauer

Kollision

Bruch an einer nadelgelagerten Kurvenrolle nach Kollision. Durchbiegung des Außenrings zwischen den Nadeln. Dieses wird bei FIBRO-Kurvenrollen vermieden.

FIBROTOR®-Getriebe

- keine elastischen Antriebselemente, die zum Verschleiß neigen
- alle Antriebselemente laufen in einem synthetischen Öl
- viele Anbaumöglichkeiten

FIBROTOR®-Schalttellerlagerung

- großdimensionierter Axial-Nadelkranz
- mehr Nadeln durch Kunststoffkäfig
- höhere Tragzahlen
- gehärtete Axialscheiben
- Axial-Nadellager mit Kegelrollenlager vorgespannt
- hohe Rund- und Planlaufgenauigkeit

Axial-Nadelkranz / Axial needle bearing / Couronne axiale à aiguilles

FIBRO 92 Nadeln / needles / aiguilles



FIBROTOR®-Cam followers

- Slide bearing
- High stiffness
- Optimized crash characteristics
- No deflection of the outer rings
- Surface pressure between outer ring and bolt
- Higher capacity
- Longer lifetime

Collision

Example of how a needle bearing can result in failure of a cam follower during a collision. Deflection of the outer ring between the needles. This is avoided with the FIBRO cam followers!

FIBROTOR®-Gear Unit

- No elastic drive elements tending to wear
- All drive elements run in a synthetic oil.
- Many attachment possibilities

FIBROTOR®-Bearing Advantages

- Large diameter needle bearing assembly
- Plastic cage allows maximum number of needles
- High axial load capacity
- Hardened bearing races
- Pre-loaded tapered roller bearing
- Minimum centre-bore run-out and table top wobble

Galets de came FIBROTOR®

- Palier lisse
- Haute rigidité
- Comportement optimale à la collision
- Pas de flexion de l'anneau extérieur
- Pression superficielle entre les boulons et la bague extérieure
- Hautes capacités de charge
- Durée de vie plus étendue

Collision

Rupture sur un galet à roulement à aiguilles après une collision. Inflexion de l'anneau extérieur entre les aiguilles. C'est exclu avec les galets FIBRO !

Réducteur FIBROTOR®

- Pas d'éléments d'entraînement élastiques susceptibles d'usure
- Tous les éléments d'entraînement tournent dans de l'huile synthétique.
- Un grand nombre de possibilités de montage

Roulement du plateau FIBROTOR®

- Couronne axiale à aiguilles à grandes dimensions
- Plus d'aiguilles grâce à une cage plastique
- Hautes capacités de charge
- Plaques trempées
- Butée à aiguilles précontrainte avec un palier à rouleaux coniques
- Haute précision de concentricité et de planéité

Standard 56 Nadeln / needles / aiguilles



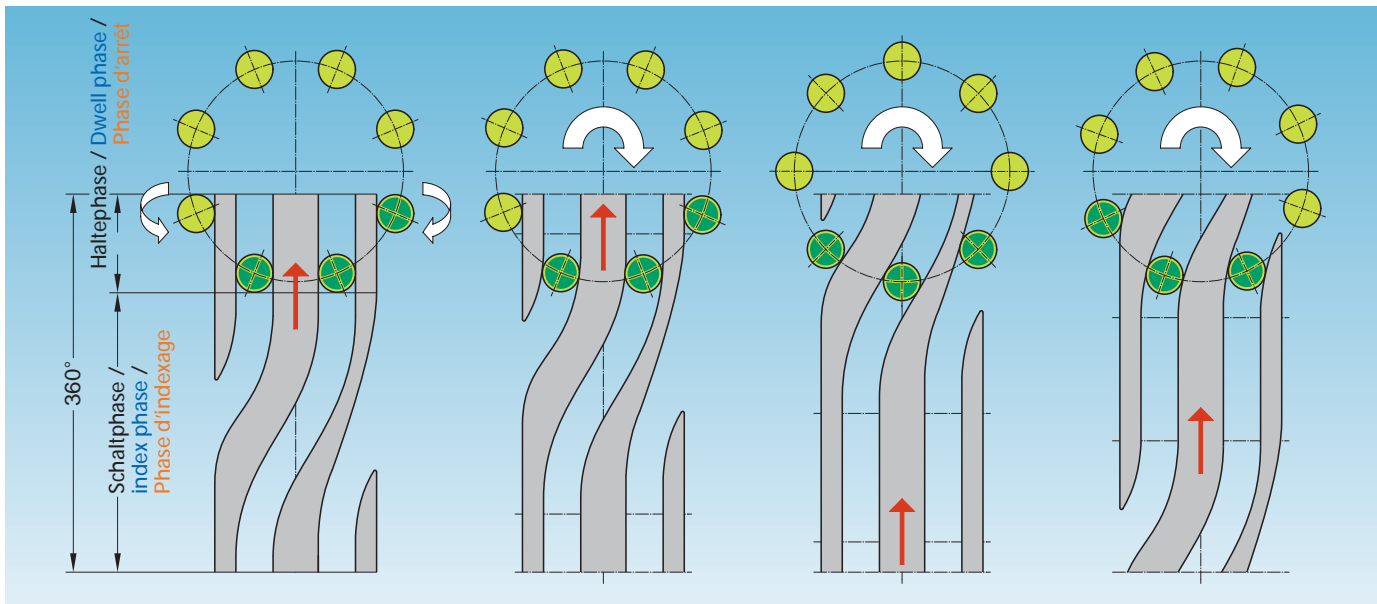
Feste Teilung / Fixed indexing division / Division fixe



Bewegungsablauf

Die Ausbildung der Steuerkurve sorgt für einen optimalen Lauf – auch bei hohen Belastungen (siehe Abwicklung der Steuerkurve). Die Kurvenrollen liegen vorgespannt beidseitig an der Steuerkurve an.

Dies ermöglicht einen spielfreien Übergang von Stillstand in Bewegung und umgekehrt. Die Schaltzeit kann in Abhängigkeit vom Massenträgheitsmoment aus den Schaltzeitablenen entnommen werden. Die Zeit für die Umdrehung der Steuerkurve teilt sich in einem vorgegebenen Verhältnis in Schalt- und Haltezeit auf.



Drive principle

The design of the control cam ensures smooth, jerk-free running even under high loads (see 'developed view of the control cam'). The cam rollers are pre-tensioned against the control cam on both sides.

This allows a backlash-free transition from standstill into motion, and vice versa. The indexing time can be read of the load diagram against the moment of inertia. The time taken for the control cam to rotate breaks down into indexing and dwell times in a pre-determined ratio.

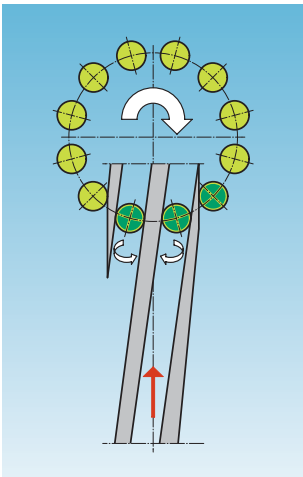
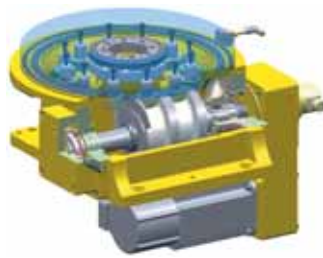
Déroulement du mouvement

La came de commande est conçue pour assurer une marche sans à-coups, même avec des charges élevées (voir mouvement de la came). Les galets sont situés sous précontrainte des deux côtés de la came de commande.

Cela permet un passage sans jeu de l'arrêt au mouvement et inversement. Le temps d'indexage est indiqué dans les tables de temps d'indexage en fonction du moment d'inertie de masse. Le temps d'inversion de la came de commande est composé de deux phases : un temps d'indexage et un temps d'arrêt. Le rapport entre ces deux temps est prédéfini.



Flexibles Positionieren / Flexible positioning / Positionnement flexible



Bewegungsablauf

Der Antrieb erfolgt vom Antriebsmotor über das Getriebe und den Kurvenantrieb auf den Schaltteller. Die Kurvenrollen liegen vorgespannt beidseitig an der Steuerkurve an.

Positioniert wird durch NC-Steuerung mit Lage-regelerfassung über Drehgeber. Im positionierten Zustand wird die Kurve durch eine elektrische Bremse spielfrei arretiert. Bei hohen Tangentialmomenten kann eine hydraulische Schalttellerklemmung verwendet werden (größere Steifigkeit, Entlastung der Getriebeteile).

Drive principle

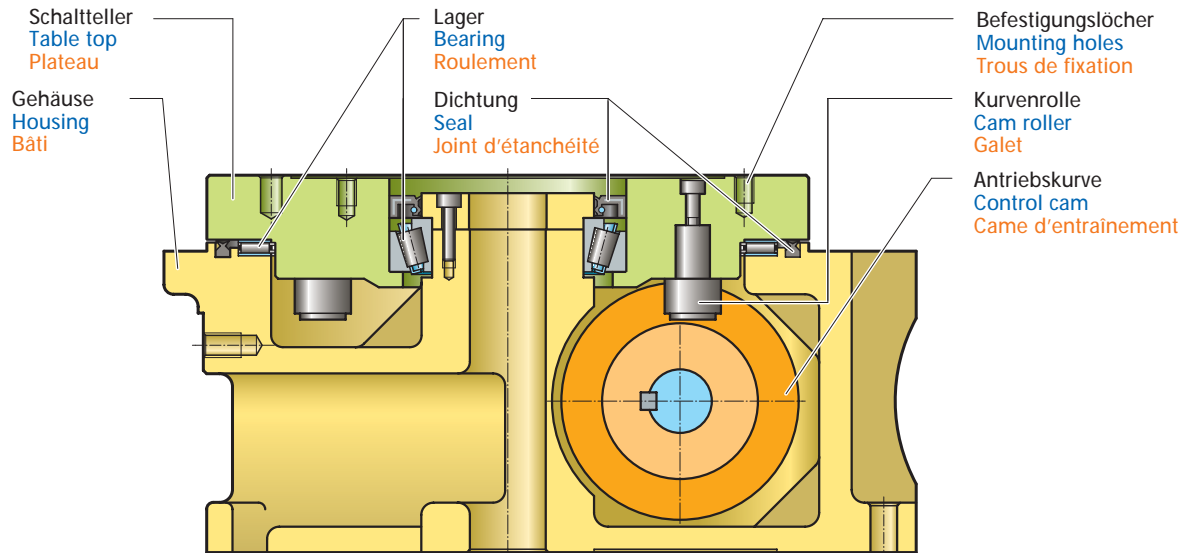
Drive is taken from the motor to the table top via a spur gear transmission and control cam system. The cam rollers are pre-tensioned against the control cam on both sides.

Positioning is under NC control with position detection by rotary encoder. In the positioned state the cam can be locked without backlash by an electric brake. A hydraulic table top clamping system can be used when tangential forces are high (higher stiffness, offloads the transmission components).

Déroulement du mouvement

L'entraînement est assuré par un moteur et le mouvement est transmis au plateau diviseur via le réducteur et un entraînement à came. Les galets sont situés sous précontrainte des deux côtés de la came de commande.

Le positionnement est assuré par la commande numérique, l'emplacement de la table étant saisi par des résolveurs. Lorsque le plateau est à l'arrêt, la came est arrêtée sans jeu par un frein électrique. Lorsque les moments tangentiels sont élevés, il est possible d'utiliser un dispositif de blocage hydraulique du plateau (rigidité accrue, sollicitation moindre des pièces du réducteur).



Baugröße Size Taille		EM.10 ER.10 EM.NC.10	EM.11 ER.11 EM.NC.11	EM.12 ER.12 EM.NC.12	EM.13 ER.13 EM.NC.13	EM.15 EM.NC.15	EM.16 EM.NC.16	EM.17 EM.NC.17	EM.18 EM.NC.18	EM.19 EM.NC.19	EM.20 EM.NC.20
Schaltteller Ø Table top diameter Plateau Ø	mm	100	160	220	280	410	460	558	750	1000	1250
Bauhöhe Heights Hauteur hors-tout	mm	100	100/125*	150	175	220	270	380	420	580	600
Mittendurchgang Ø Clear hole through centre diameter Passage central Ø	mm	10	22*	35	35/70**	70	110	130	180	180	180
zul. Aufbauten- durchmesser Perm. swing dia. of fixtures etc. Diamètre max. des accessoires	mm	520	800	1000	1400	2000	2400	2800	3500	4500	5500

Belastungsdaten: Zul. Transportlast auf:
 Load data: permissible table load on:
 Caractéristiques de charge : charge transportée :

horizontalen Schaltteller in kg horizontal table top in kg plateau horizontal en kg	100	500	800	1000	1500	3000	5000	6000	7000	8000
vertikalen Schaltteller in kg vertical table top in kg plateau vertical en kg	50	200	300	400	600	800	1000	1200	1250	1250

Zul. Massenträgheitsmoment J in kgm² aus Transportlast in Abhängigkeit zur Schaltzeit t_s Sekunden – siehe Schaltzeitabellen im FIBROTOR-Katalog
 Permissible mass moment of inertia J in kgm² from transported load dependent upon indexing time t_s seconds – see load diagram in the FIBROTOR catalogue
 Moment d'inertie de masse admis J en kgm² résultant de la charge transportée et du temps d'indexage en seconde – voir diagramme de charge

* bei T2 Bauhöhe 125 mm, Mittendurchgang exzentrisch (EM.11) Bauhöhe 100 bei EM.NC.11

** T2-T5 Ø35, ab T6 Ø70 (EM.13 + ER.13), Ø70 bei EM.NC.13

* with T2 height 125 mm, centre hole eccentric (EM.11) height 100 with EM.NC.11

** T2-T5 Ø35, from T6 Ø70 (EM.13 + ER.13), Ø70 with EM.NC.13

* avec T2 hauteur 125 mm, passage central excentrique (EM.11) hauteur 100 avec EM.NC.11

** T2-T5 Ø35, à partir de T6 Ø70 (EM.13 + ER.13), Ø70 avec EM.NC.13



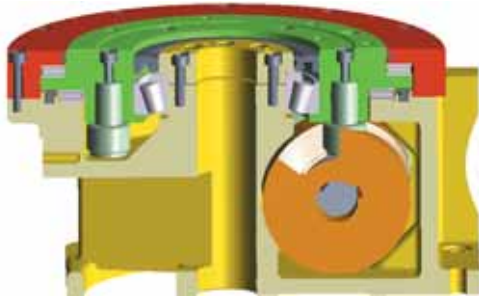
FIBROTOR® EM. / ER. / EM.NC

FIBROTOR® EM. / ER. / EM.NC

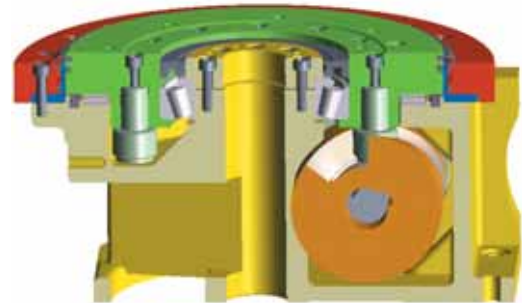
FIBROTOR® EM. / ER. / EM.NC

Zusatzbaugruppen / Additional assemblies / Ensembles complémentaires

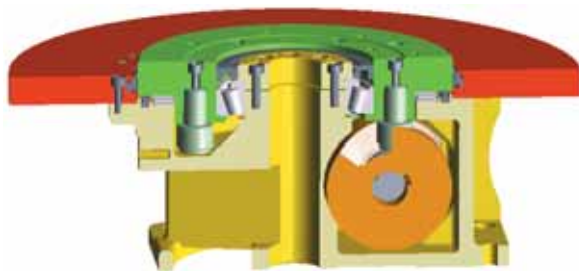
EM. / EM.NC



Verstärkte Schalttellerlager
Strengthened indexing table bearing
Portée renforcée du plateau



Hydraulische Schalttellerklemmung
Indexing table lock
Blocage du plateau

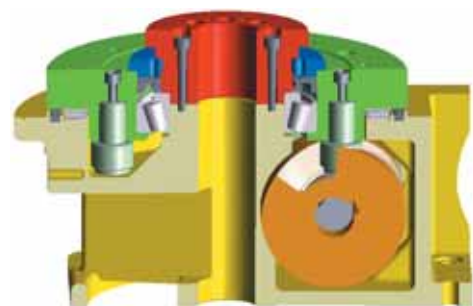


Einbau-Ausführung
Built-in version
Version intégrée

EM. / ER. / EM.NC



Vertikale Ausführung
Vertical version
Version verticale

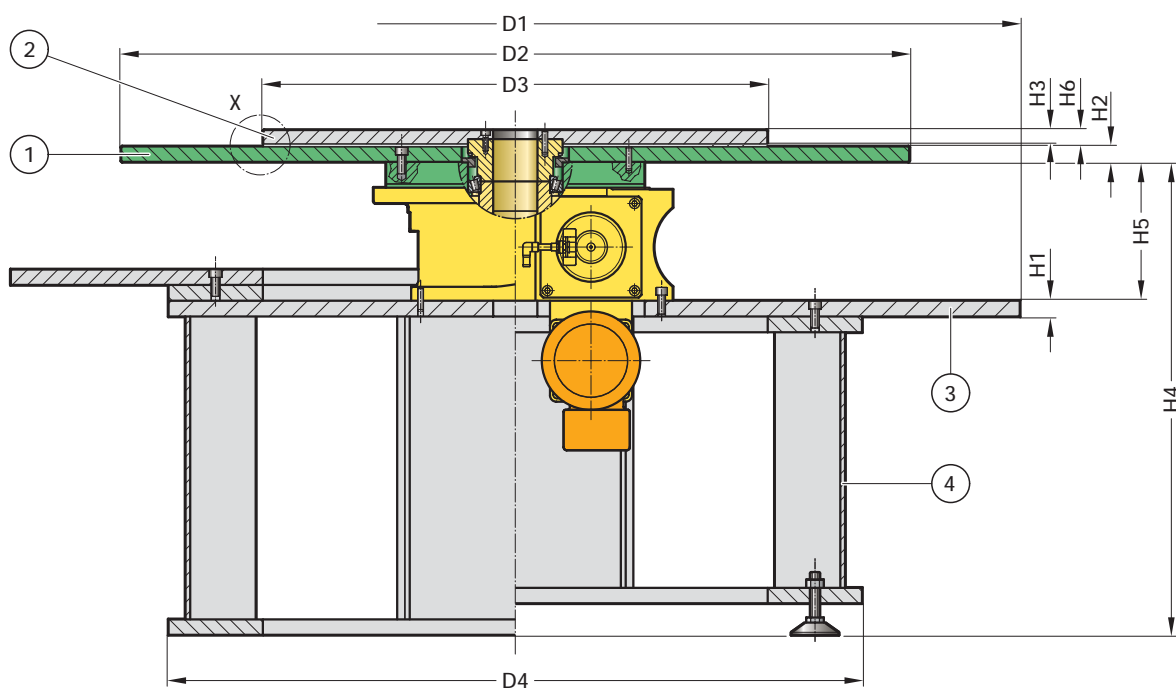
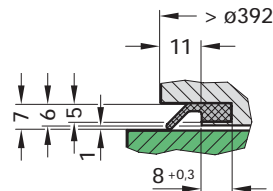


Zentrierung und Zentrierflansch
Centring ring and centring flange
Couronne de centrage et bride de centrage

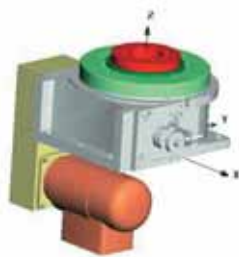
Zubehör / Accessories / Accessoires

- ① Zusatzschaltteller / Additional table top / Plateau complémentaire
- ② feststehende Tischplatte oben / Upper table plate, stationary / Plaque supérieure fixe
- ③ feststehende Tischplatte unten / Lower table plate, stationary / Plaque inférieure fixe
- ④ Maschinenständer / Machine column / Bâti

Abdichtung "X"
 Seal "X"
 Étanchéité "X"



CAD-Datenbank
 CAD database
 Banque de données CAO



Alle gängigen CAD-Systeme werden unterstützt.
 Es stehen sowohl 2D- als auch 3D-Daten zur Verfügung.
 All standard CAD systems are supported.
 2D and 3D data are available.
 Tous les systèmes courants de CAO sont soutenus.
 Des données aussi bien 2 D que 3 D sont disponibles.

<http://fibro.partserver.de>



FIBRO TAKT® 11.12.4, Schaltteller 900 x 550 mm,
Teilung 2 (Pendelbetrieb)

FIBRO TAKT® 11.12.4, table top diam. 900 x 550 mm,
division 2 (pendulum operation)

FIBRO TAKT® 11.12.4 plateau diviseur circulaire,
diam. plateau 900 x 550 mm, division 2 (pendulaire)



FIBRO TAKT® Einbaurundschalttisch
10.36.7, Ø 1000 mm, Teilung 7, mit Ölverteiler,
Untergestell Siebenkant, Anschraub-
flächen für Seiteneinheiten, Mittenabstand 750 mm

FIBRO TAKT® Flush-Mount Indexing Table
10.36.7, table diameter 1000 mm, divisions: 7,
with oil distributor, seven sided base,
mounting surfaces for screw-on side units,
centre distance 750 mm

FIBRO TAKT® Plateau diviseur circulaire incorporé
10.36.7, Ø 1000 mm, division 7, avec distributeur d'huile,
châssis à sept côtés, surfaces de vissage pour
unités latérales, entraxe 750 mm



FIBRO TAKT® Einbau-Rundschalttisch 10.36.3,
Schaltteller 6-kant Schlüsselweite 470 mm, mit
integriertem Drehverteiler

FIBRO TAKT® Flush-Mount Indexing Table 10.36.3,
six sided table top, width across flats 470 mm, with
integrated rotary manifold

FIBRO TAKT® 10.36.3 Plateau diviseur circulaire incorporé,
plateau à six côtés, surplat 470 mm, avec joint tournant intégré

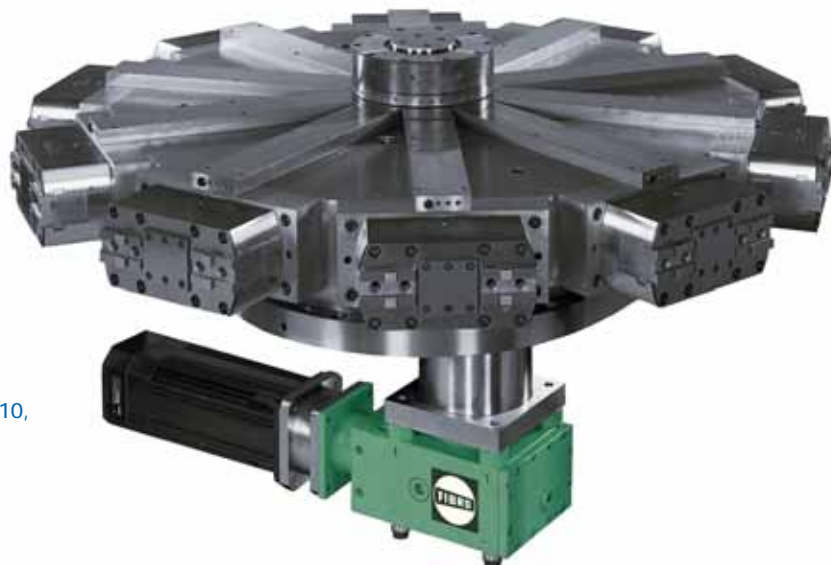




FIBROTAKT® Einbau-Rundscharttisch
10.36.8, \varnothing 1400 mm, T10
mit feststehender Mittelsäule \varnothing 500 mm

FIBROTAKT® Flush-Mount Indexing Table
10.36.8, \varnothing 1400 mm, divisions: 10
with fixed centre pillar, diameter \varnothing 500 mm

FIBROTAKT® Plateau diviseur circulaire intégré
10.36.8, \varnothing 1400 mm, 10 divisions
avec colonne centrale fixe \varnothing 500 mm



FIBROTAKT® Einbau-Rundscharttisch
10.36.6, Schlüsselweite 1000 mm, Teilung 10,
mit hydraulischem Drehverteiler und
hydraulisch betätigten 2-Backenfuttern

FIBROTAKT® Flush-Mount Indexing Table
10.36.6, width across flats 1000 mm, divisions: 10,
with hydraulic torque transfer and
hydraulically operated 2 jaw chucks

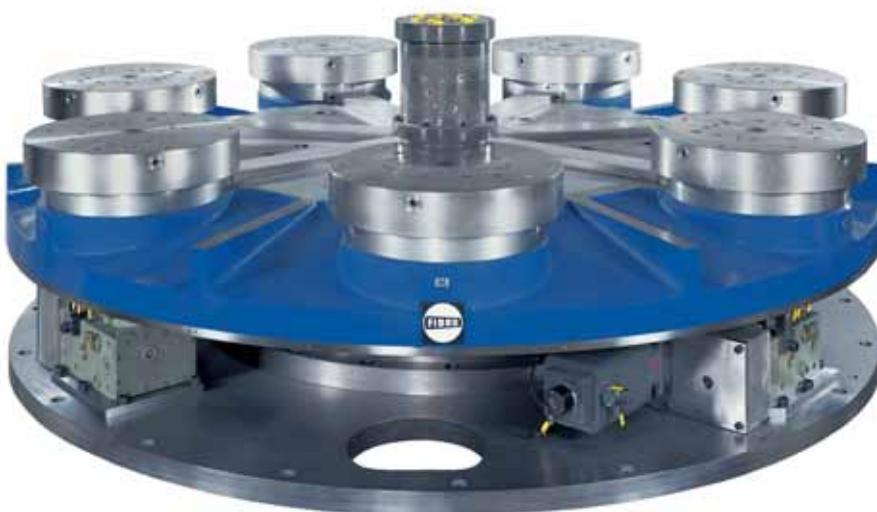
FIBROTAKT® Plateau diviseur incorporé
10.36.6, surplat 1000 mm, 10 divisions,
à distributeur rotatif et mandrins
hydrauliques à 2 mors



Träger-Rundschanttisch:
Einbau-Rundschanttisch FIBROTAKT® 10.36.10, Ø 2350 mm.
6 Planeten auf Teilkreis 2000 mm:
Hydraulische Rundschanttsche FIBROTAKT® 11.00.3,
Ø 320 mm, Zähnezahl = 360.
In einer Schweißkonstruktion integriert sitzt über jedem
Planeten ein hydraulisch klemmbares Gegenlager mit
Planscheibe Ø 320 mm.
Die Vorrichtungseinbauhöhe beträgt 950 mm.
Energiezuführung für die Werkstückspannung über
Drehverteiler durch die Planeten und Gegenlager.
Mit zentralem Ölverteiler über der Schweißkonstruktion.
Antrieb der Planeten durch stationäre von unten
hydraulisch ankuppelbare NC-Antriebseinheiten

Carrier table:
Flush-Mount Indexing Table FIBROTAKT® 10.36.10, Ø 2350 mm.
6 satellites on PCD 2000 mm:
hydraulic indexing tables FIBROTAKT® 11.00.3,
Ø 320 mm, 360 teeth.
Integrated into a welding construction above
each satellite there is a hydraulically lockable
thrust bearing with face plate Ø 320 mm.
The mounting height of fixture amounts to 950 mm.
Energy supply for the workpiece clamping via rotary
manifold through the satellites and thrust bearing. With
central oil manifold above the welding construction.
Satellites are driven by stationary NC drive units
being coupled hydraulically from below

Plateau porteur :
Plateau intégré FIBROTAKT® 10.36.10, Ø 2350 mm.
6 satellites sur diamètre 2000 mm;
Plateaux FIBROTAKT® hydrauliques 11.00.3, Ø 320 mm,
nombre de dents : 360.
Dans une structure mécano-soudée est positionnée
au-dessus de chaque satellite un contre-palier à verrouillage
hydraulique avec plateau Ø 320 mm.
La hauteur de montage du dispositif est de 950 mm.
L'énergie pour le serrage des pièces à usiner est amenée
par le joint tournant, à travers les satellites et contre-palier.
Avec joint tournant central au-dessus de la structure
mécano-soudée. Entraînement des satellites au
moyen d'unités d'entraînement CN stationnaires
accouplés hydrauliquement, par en-dessous



Träger:
FIBROTAKT® Einbau-Rundschanttisch
10.36.9, Ø 2340 mm, T7
Planeten: 7 Stück
FIBROTAKT®
11.00.5, Ø 500 mm, Z=360
angetrieben durch 3 stationäre
NC-Antriebseinheiten

Carrier Table:
FIBROTAKT® Flush-Mount Indexing Table
10.36.9, Ø 2340 mm, divisions: 7
Planetary units: 7
FIBROTAKT®
11.00.5, Ø 500 mm, Z=360
powered by 3 stationary
NC drive units

Support:
FIBROTAKT® Plateau diviseur circulaire intégré
10.36.9, Ø 2340 mm, 7 divisions
Planétaires: 7
FIBROTAKT®
11.00.5, Ø 500 mm, 360 dents
entraîné par 3 unités
stationnaires à CN



Maschinenkonzept für 5-Seiten-Bearbeitung von Werkstücken mit 3 Bearbeitungseinheiten mit Stabkinematik für die Vorschubbewegung und über Kopf angeordnetem Planetenrundscharftisch.

Träger-Rundscharftisch:
Einbau-Rundscharftisch
FIBROTAKT® 10.36.10, Ø 2700 mm

4 Planeten auf Teilkreis 2150 mm:
Hydraulische Rundscharftische
FIBROTAKT® 11.00.5, Ø 630 mm, Z = 360
mit NC-Antriebseinheiten in den
Bearbeitungsstationen

This machine concept is based on the necessity of having 5-sided access for machining of a part. The machine has the capacity to facilitate up to 3 machining heads incorporating rod-cinematic technology to create motion.

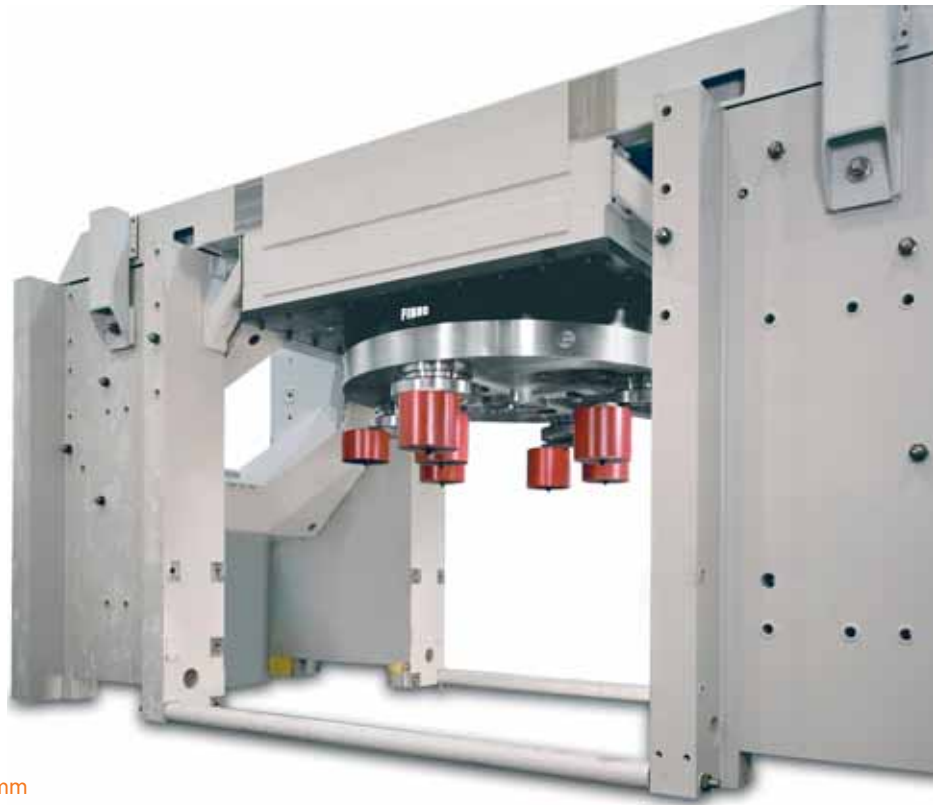
Base table:
Flush-Mount Indexing Table
FIBROTAKT® 10.36.10, Ø 2700 mm

4 satellites on PCD 2150 mm:
Hydraulic indexing tables
FIBROTAKT® 11.00.5, Ø 630 mm, 360 teeth
with NC drive units in the machining stations

Machine pour l'usinage de 5 faces des pièces à usiner avec 3 unités d'usinage à cinématique tripode pour l'avance avec un plateau satellite monté « tête en bas ».

Plateau porteur :
Plateau intégré FIBROTAKT® 10.36.10, Ø 2700 mm

4 satellites sur diamètre 2150 mm:
Plateaux hydrauliques FIBROTAKT® 11.00.5,
Ø 630 mm, 360 dents, avec des unités
d'entraînement à CN aux stations d'usinage



Träger-Rundscharftisch:
Einbau-Rundscharftisch FIBROTAKT® 10.36.9, Ø 1250 mm
4 Doppelplaneten Überkopf auf Mittenabstand 900 mm:
NC-Rundtische FIBROPLAN® NC 1.03, Ø 340 mm,
Mittenabstand 420 mm.

Carrier table:
Flush-Mount Indexing Table FIBROTAKT® 10.36.9, Ø 1250 mm.
4 twin satellites upside down on center distance 900 mm.
FIBROPLAN® NC rotary tables NC 1.03, Ø 340 mm,
center distance 420 mm.

Plateau porteur :
Plateau intégré FIBROTAKT® 10.36.9, Ø 1250 mm
4 satellites doubles, tête en bas, à 900 mm de l'axe de rotation :
Plateaux CN FIBROPLAN® NC 1.03, Ø 340 mm, entraxe 420 mm.



FIBROPLAN® NC 1.03
Schaltteller Ø 340mm, mit integriertem
Drehverteiler

FIBROPLAN® NC 1.03
table top diam. 340 mm, with integrated
rotary manifold

FIBROPLAN® NC 1.03
Plateau diviseur circulaire, Ø plateau
340 mm, avec joint tournant intégré



FIBROPLAN® NC 1.05
Schaltteller Ø520 mm

FIBROPLAN® NC 1.05
table top diam. 520 mm

FIBROPLAN® NC 1.05
Plateau diviseur circulaire, Ø plateau 520 mm



FIBROPLAN® NC 0.03
Gehäuse mit Führungsbahnen, Schaltteller
Ø 540 mm, mit integriertem Drehverteiler

FIBROPLAN® NC 0.03
housing with guide rails, table top diam.
540 mm, with integrated rotary manifold

FIBROPLAN® NC 0.03
Plateau diviseur circulaire, bâti sur rails de
guidage, plateau Ø 540 mm, avec joint
tournant intégré

FIBROPLAN® NC 0.05
 Einbauausführung mit integrierter
 mechanisch betätigter Spann- und
 Fixiereinrichtung, Schaltteller Ø650 mm

FIBROPLAN® NC 0.05
 built-in version with integrated clamping and
 fixing unit being mechanically actuated, table
 top diam. 650 mm

FIBROPLAN® NC 0.05
 Plateau diviseur circulaire, version
 incorporée, avec dispositif de blocage et de
 fixation intégré asservi mécaniquement,
 plateau Ø 650 mm



FIBROPLAN NC-Rundtisch mit Direktantrieb
 NC.DA1.03
 Schaltteller Ø 500 mm
 Rundtisch mit integriertem Schleifringübertrager,
 vorbereitet für den Aufbau einer Rundmagnetplatte

FIBROPLAN NC Rotary Table with direct drive
 NC.DA1.03
 table top Ø 500 mm
 Rotary Table with integrated slip ring assembly,
 prepared for mounting a magnetic plate

FIBROPLAN Plateau Diviseur à CN avec moteur couple intégré
 NC.DA1.03
 plateau tournant Ø 500 mm
 plateau diviseur avec joint tournant électrique intégré,
 préparé pour le montage d'un plateau magnétique



2-Achs-Kombination mit integrierten
 Torque Motoren und Mediendurchführung
 angetriebene A-Achse, Gegenlager mit
 integrierter Kabelraupe und Sicherheitsbremse
 angetriebene B-Achse mit integrierter
 Medienübergabe

Wender: FIBROPLAN DA2.04, Ø 480 mm
 Gegenlager
 Aufspanntisch: FIBROPLAN DA0.04, Ø 630 mm

2-axis combination with integrated
 torque motors and medium supply lines
 driven A-axis, counter bearing with integrated
 flexible cable conduit and safety brake
 driven B-axis with integrated media transmission
 Vertical table: FIBROPLAN DA2.04, diam. 480 mm
 Counter bearing
 Clamping table: FIBROPLAN DA0.04, diam. 630 mm

2 axes combinés avec moteurs couple intégrés et alimentation centrale
 Axe A motorisé, contre plateau avec chenille de câbles intégrée et frein de sécurité
 Axe B motorisé avec alimentation centrale

Plateau diviseur vertical: FIBROPLAN DA2.04, Ø 480 mm
 Contre-plateau
 Table de serrage: FIBROPLAN DA0.04, Ø 630 mm



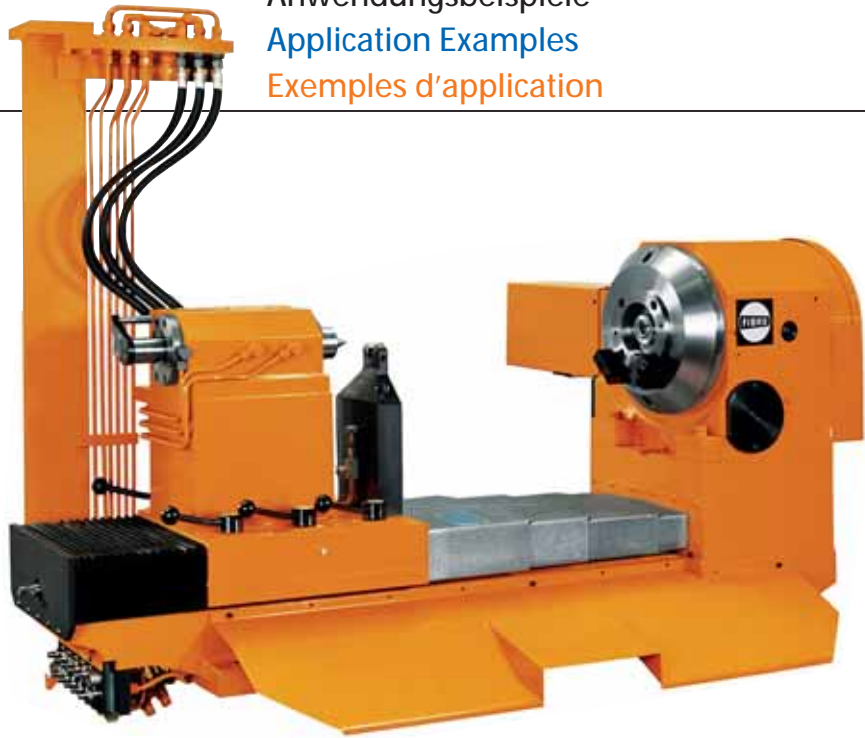


Anwendungsbeispiele Application Examples Exemples d'application

Wendespanner zur Verwendung
auf einer Palette
Wender: FIBROPLAN® NC 2.03
Ø 340 mm, stationär, mit hydrome-
chanischer Spanneinrichtung
Gegenlager: Reitstock mit Werk-
stückvorauslage

Multi-Face Inversion Machining
System, inverter unit:
FIBROPLAN® NC 2.03
table dia. 340 mm, fixed moun-
ting, with hydro-mechanical
clamping system
Tailstock unit: equipped with
precentering prismatic work-
piece rest

Plateau vertical pour montage
pivotant pour emploi sur palette
Plateau: FIBROPLAN® NC 2.03
Ø 340 mm, à commande numérique,
fixe, avec dispositif hydro-
mécanique de bridage
Contre-poupée: avec préappui
de la pièce



2-Achs-NC- Kombination
Wender: FIBROPLAN® NC 1.04, Ø 420 mm
Gegenlager: Lagerbock mit Pinolen-
klemmung
Aufspanntisch: FIBROPLAN®
NC 1.04, Ø 450 mm

Two-Axis NC-Combination
Inverter unit: FIBROPLAN® NC 1.04
table diameter 420 mm
Tailstock unit: counter bearing with quill
clamping
Workpiece table: FIBROPLAN® NC 1.04
table diameter 450 mm

Combinaison 2 axes à commande
numérique
Plateau: FIBROPLAN® NC 1.04, Ø 420 mm
Contre-poupée: support avec
blocage du fourreau
Table de bridage: FIBROPLAN® NC
1.04 Ø 450 mm



FIBROPLAN® NC 2.10
Schaltteller Ø 1600 mm

FIBROPLAN® NC 2.10
table top diam. 1600 mm

FIBROPLAN® NC 2.10
Plateau diviseur circulaire,
plateau Ø 1600 mm



2-Achs-NC-Kombination
Wender:
FIBROPLAN® NC 2.05, Ø 520 mm
Gegenlager: NC 2.05
Aufspanntisch:
NC 0.06, 630 mm × 630 mm

Two-axis NC combination
Inverter unit:
FIBROPLAN® NC 2.05, Ø 520 mm
Tailstock unit: NC 2.05
Workpiece table:
NC 0.06, 630 mm × 630 mm

Combinaison 2 axes à
commande numérique
Plateau :
FIBROPLAN® NC 2.05, Ø 520 mm
Contre-poupée : NC 2.05
Table de bridage :
NC 0.06, 630 mm × 630 mm



2-Achs-NC-Winkelpositioniereinheit
Wender:
FIBROPLAN® NC 1.02, Ø 240 mm
Schwenkbalken:
4-fach NC 0.00.0130
in gemeinsamen
Gehäuse. Ø 130 mm
Gegenlager: Lagerbock
mit Pinolenklemmung

Two-axis NC Angular Positioning Unit
Inverter unit:
FIBROPLAN® NC 1.02, Ø 240 mm
Tilting axis: 4-fold NC 0.00.0130
in common housing, Ø 130 mm
Tailstock unit: counter bearing with
quill clamping

Unité à positionnement angulaire 2 axes à CN
Plateau :
FIBROPLAN® NC 1.02, Ø 240 mm
Axe de basculement : à 4 NC 0.00.0130
avec bâti commun, Ø 130 mm
Contre-poupée : support avec blocage du fourreau

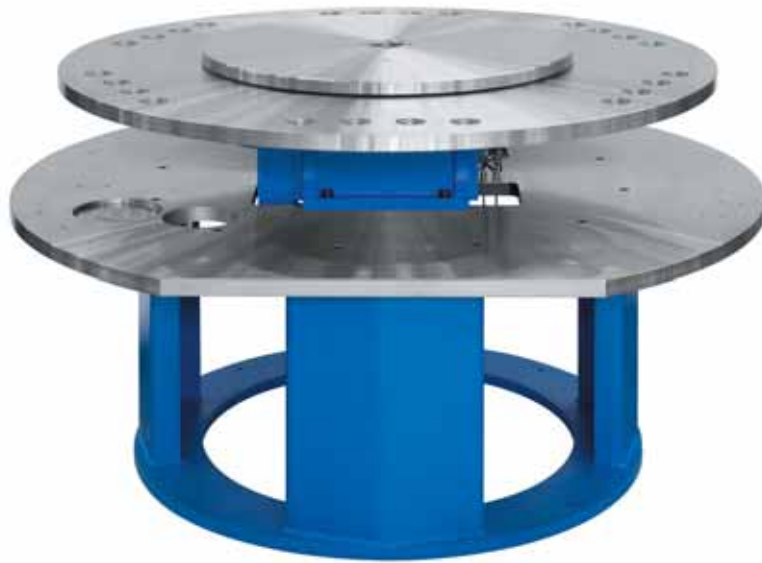


2-Achs-NC-Kombination
Wender:
FIBROPLAN® NC 1.04, Ø 420 mm
Gegenlager: NC 1.03, Ø 340 mm
Aufspanntisch:
FIBROPLAN® NC 0.04, Ø 500 mm

Two-axis NC Combination
Inverter unit:
FIBROPLAN® NC 1.04, Ø 420 mm
Tailstock unit: NC 1.03, Ø 340 mm
Workpiece table:
FIBROPLAN® NC 0.04, Ø 500 mm

Combinaison 2 axes
à commande numérique
Plateau :
FIBROPLAN® NC 1.04, Ø 420 mm
Contre-poupée : NC 1.03, Ø 340 mm
Table de bridage :
FIBROPLAN® NC 0.04, Ø 500 mm





FIBROTOR® EM.15, Teilung 6
Zubehör:
Zusatzschaltteller Ø 1400 mm
feststehende Tischplatte Ø 1100 mm
Maschinenständer

FIBROTOR® EM.15, division 6
Accessories:
additional table top diam. 1400 mm
fixed table plate diam. 1100 mm
machine column

FIBROTOR® EM.15, division 6
Accessoires :
plateau supplémentaire ø 1400 mm
plaque fixe ø 1100 mm
bâti



FIBROTOR® EM.NC.16
Zubehör:
Zusatzschaltteller Ø 1454 × 72,1 mm
Tischplatte unten Ø 1700 mm
Maschinenständer Ø 1100 mm
höhenverstellbare Zwischenplatte

FIBROTOR® EM.NC.16
Accessories:
additional table top Ø 1454 × 72,1 mm
lower table plate Ø 1700 mm
machine column Ø 1100 mm
vertically adjustable intermediate plate

FIBROTOR® EM.NC.16
Accessoires :
plateau supplémentaire Ø 1454 × 72,1 mm
plaque inférieure Ø 1700 mm
bâti Ø 1100 mm
plaque intermédiaire à hauteur variable



FIBROTOR® EM.11, Teilung 12
Zubehör:
Zusatzschaltteller Ø 630 mm
feststehende Tischplatte Ø 320 mm
Maschinenständer

FIBROTOR® EM.11, division 12
Accessories:
additional table top diam. 630 mm
fixed table plate diam. 320 mm
machine column

FIBROTOR® EM.11, division 12
Accessoires :
plateau supplémentaire Ø 630 mm
plaque fixe Ø 320 mm
bâti

FIBRO GmbH

info@fibro.de · www.fibro.com



Normalien
Standard Parts · Éléments normalisés
Normalizzati · Elementos normalizados
Postfach 1120 · DE-74851 Hassmersheim
August-Laepple-Weg · DE-74855 Hassmersheim
Tel. +49(0)6266-73-0* · Fax +49(0)6266-73-237

DE



Heinrich Siggel GmbH
Waldstraße 1 · 14163 Berlin
Tel. 030-802 90 13 · Fax 030-802 90 14
siggel-gmbh@t-online.de
10000-16000

PLZ



Walter Ruff GmbH
Postfach 450118 · 28295 Bremen
Heerenholz 9 · 28307 Bremen
Tel. 0421-438 78-0 · Fax 0421-438 78-22
mail@praeriruff.de · www.praeriruff.de
21000-29000, 49000

PLZ



Außendienst Karl-Heinz Keßler
Mehlstraße 8 · 33729 Bielefeld
Tel. 0521-764 43 · Fax 0521-770 75 58
Mobil 0170-564 34 15 · k.ressler@fibro.de
30000-34000, 37000, 38000

PLZ



Außendienst Jörg Dyck
Richard-Wagner-Straße 5 · 31171 Nordstemmen
Tel. 0421-43 81 80 · Fax 05069-51 65 31
Mobil 0172-568 84 32 · dyck.fibro@web.de
06000, 29000-31000, 37000-39000

PLZ



Oltrogge & Co.
Postfach 102093 · 33520 Bielefeld
Finkenstraße 61 · 33609 Bielefeld
Tel. 0521-32 08-0 · Fax 0521-32 08-129
werkzeuge.verkauf@oltrogge.de · www.oltrogge.de
33000

PLZ



Schwab GmbH
Postfach 1209 · 35323 Mücke
Bergwiesenstraße 10 · 35325 Mücke
Tel. 06400-80 11 · Fax 06400-80 12
35000

PLZ



Ing. Büro für Automation Dirk Ahke VDI
Zum Wenzelberg 2a · 40764 Langenfeld
Tel. 02173-270 41-0 · Fax 02173-270 41-30
info@ing-buero-ahke.de
40000-48000, 50000-53000, 56000-59000

PLZ



Außendienst Lars Jahncke
Flockertsberg 17 · 42653 Solingen
Tel. 0212-254 34 62 · Fax 0212-254 33 90
Mobil 0170-763 71 25 · l.jahncke@fibro.de
40000-48000

PLZ



Außendienst Hartwig Hennemann
Staubenthaler Höhe 79
42369 Wuppertal
Tel. 0202-283 17 56 · Fax 0202-759 55 80
Mobil 0175-296 59 30 · h.hennemann@fibro.de
40000-42000, 50000-53000

PLZ



Normalien-Zentrale-Siegerland Bernd Kreitzberg
Postfach 1132 · 57225 Wilnsdorf
Rudersdorfer Straße 18 · 57234 Wilnsdorf
Tel. 02739-25 44 · Fax 02739-41 16
Mobil-Tel. 0170-274 27 95
mail@kreitzberg.de · www.kreitzberg.de
57000

PLZ



Stahlschmidt Industriebedar f. -vertretungen
Postfach 65 · 58846 Herscheid
Eichenweg 12 · 58849 Herscheid
Tel. 02357-30 99 · Fax 02357-22 55
Mobil-Tel. 0171-642 57 97
e.stahlschmidt@t-online.de
www.stahlschmidt-industrievertretung.de
58000

PLZ



Schlegel & Volk KG
Ditmarstraße 7 · 60487 Frankfurt
Tel. 069-970 61 30 · Fax 069-707 14 69
info@schlevo.de · www.schlevo.de
60000

PLZ



Außendienst Volker Hottes
Erzberger Straße 1 · 64846 Groß-Zimmern
Tel. 06071-39 21 19 · Fax 06071-39 21 45
Mobil 0171-957 79 89 · v.hottes@fibro.de
53000-56900, 60000-66900

PLZ



Außendienst Guido Steinbrück
Gartenfeldstraße 28 · 65396 Walluf
Tel. 06123-70 46 90 · Fax 06123-70 46 91
Mobil 0171-229 45 14 · g.steinbrueck@fibro.de
55000, 35000+36000, 60000-68000, 76000

PLZ



Außendienst Henning Reiner
Am Eselsberg 53 · 89075 Ulm
Tel. 0731-950 80 544 · Fax 0731-950 80 545
Mobil 0151-11 71 29 75 · h.reiner@fibro.de
69000, 70000-71000, 73000-74000, 89100-89599

PLZ



IRS Werkzeugmaschinen GmbH
Max-Planck-Straße 39 · 70736 Fellbach
Tel. 0711-95 57 20 · Fax 0711-95 57 230
70000

PLZ



Rundschalttische
Indexing Tables · Plateaux diviseurs
Tavole rotanti · Mesas divisoras
Postfach 1120 · DE-74183 Weinsberg
Weidachstrasse 41-43 · DE-74189 Weinsberg
Tel. +49(0)7134-73-0* · Fax +49(0)7134-73-120



Automation+Robotik
Automation+Robotics · Automatisme+robotique
Automazione+robotica · Automatismos+robots
Postfach 1120 · DE-74851 Hassmersheim
August-Laepple-Weg · DE-74855 Hassmersheim
Tel. +49(0)6266-73-0* · Fax +49(0)6266-73-213



Außendienst Peter Finkenbeiner
Grüner Weg 2 · 72218 Wildberg
Tel. 07054-83 07 · Fax 07054-92 89 59
Mobil 0170-564 31 78 · p.finkenbeiner@fibro.de
72000, 75000, 77000-79000, 88000-88699

PLZ



Außendienst Matthias Ehrenfried
Steigerwaldstraße 25 · 74172 Neckarsulm
Tel. 07132-34 56 90 · Fax 07132-98 94 82
Mobil 0171-864 95 52 · m.ehrenfried@fibro.de
70000-71000, 73000-74000, 97000

PLZ



Außendienst Manfred Wagner
Breslauer Straße 57 · 74372 Sersheim
Tel. 07042-350 86 · Fax 07042-37 48 20
Mobil 0170-563 52 30 · m.wagner@fibro.de
70000-73000, 88000-90000

PLZ



Außendienst Markus Rössl
Johann-Strauß-Straße 16/1 · 74906 Bad Rappenau
Tel.: 07264-20 64 17 · Fax 07264-20 64 18
Mobil 0160-97 25 23 93 · m.roessl@fibro.de
66800-69000, 74700-76000, 97800-97900,
75000-77000

PLZ



Hamacher GmbH
Postfach 3308 · 78022 VS-Schwenningen
Grabenackerstraße 47 · 78054 VS-Schwenningen
Tel. 07720-349 69 · Fax 07720-341 73
hamacher-normalien@t-online.de
www.hamacher-normalien.de
78000

PLZ



Jugard & Künstler GmbH
Landsberger Straße 289/1 · 80687 München
Tel. 089-546 15 60 · Fax 089-580 27 96
muc@jugard-kuenstner.de
www.jugard-kuenstner.de
80000-87000

PLZ



Jugard & Künstler GmbH
Thomas-Mann-Straße 63 · 90471 Nürnberg
Tel. 0911-86 08 11 · Fax 0911-86 08 90
nbg@jugard-kuenstner.de
www.jugard-kuenstner.de
90000-97000

PLZ



HELD Werkzeugmaschinen
Präzisionswerkzeuge GmbH
Sorge 34 · 07545 Gera
Tel. 0365-824 91-0 · Fax 0365-824 91 11
e-mail: info@held-wzm.de · www.held-wzm.de
07500

PLZ



Außendienst Stefan Schumann
Forstweg 44 · 07570 Weida
Tel. 036603-408 02 · Fax 036603-602 37
Mobil 0170-564 51 15 · s.schumann@fibro.de
98000-99000, 01000-09000

PLZ

AT



Rath & Co. Ges. m.b.H.
Teiritzstrasse 3 · 2100 Korneuburg
Tel. +43 2262-608 · Fax +43 2262-608-60
office@rath-co.at · www.rath-co.at

AU



Bruderer Presses Australia Pty. Ltd.
92 Trafalgar Street · Annandale, NSW 2038
Tel. +61-419-400-995 · Fax +61-296-864-809
Brudsyd@tpgi.com.au



Enmor Tool & Machine Co. Pty. Ltd.
Unit 18 · 41 Walter Street
P.O. Box 39 · Belmont, NSW 2280
Tel. +61-249-455-898 · Fax +61-249-479-919
enmor@bigpond.com

BA



Oro-Tech trgovina d.o.o.
Ulica borcev 1/b · SI-2000 Maribor
Tel. +386 2-426 08 43 · Fax +386 2-426 08 44
oro-tech.trgovina@siol.net

BE



Schiltz S.A.
Chaussee de Gand 1034 · 1082 Bruxelles
Tel. +32 2 464 4830 · Fax +32 2 464 4839
info@schiltz.be



ZVS Technik B.V.
Grotiuslaan 3 · NL-8024 XM Zwolle
Tel. +31 38-4541 017 · Fax +31 38-4526 777
Mobil +31 6516 10605
rw@zvs-technik.nl · www.zvs-technik.nl

BE



Doedijns Fluitronics NV/SA
Zoning d'Amay Allée II n° 4 · 4540 Amay
Tel. +32 8 551 9696 · Fax +32 8 551 9697

BG



Bavaria 2002 EOOD
Pirostr. 22 · 5100 Gorna Orjachoviza
Tel. +359 618 64158 · Fax +359 618 41874
bavaria2002@gorna.net



FEST-04-EOOD
Hotel Lovetsch, Zimmer 04 · 5500 Lovetsch
Tel. + Fax +359 68 604 970
z.vasiliev_fest_04@abv.bg

BR



Ultratec Service
Engenharia Comércio e Representações Ltda.
Rua 7 de Julho - CEP 04760-070 · São Paulo - SP
Tel. +55-11-5523 6239 · Fax +55-11-5523 6239
ultratec@ultratecservice.com.br



Prodromus Automacao Modular
Av. Gen. Cavalcanti de Albuquerque, 123
Jardim Londrina - CEP 05638-010 · São Paulo - SP
Tel. +55-11-3741-0897 · Fax +55-11-3746-7997
prodromus@prodromus.com.br



LCPA Ltda.
Rua Maria Maiolino de Souza, 40/Sala 04
CEP 13.230-270 São Paulo, SP
Tel. +55-11-4038-7976 · Fax +55-11-4038-7976
lcpa@picture.com.br

CH



FIBRO GmbH Zweigniederlassung
Buechstrasse 10 · 5027 Herznach
Tel. +41 62-878 18 80 · Fax +41 62-878 18 82
s.weyeneth@bluewin.ch · www.fibro.com



Brütsch/Rüegger AG
In der Luberzen 1 · 8902 Urdorf
Tel. +41-1 736 63 63 · Fax +41-1 736 63 00
central@brw.ch · www.b-r.ch

CL



Bermat S.A.
Coyancura 2283, Of. 601 · Casilla 9781 · Santiago
Tel. +56-2-231 88 77 · Fax +56-2-231 42 94
bermat@bermat.cl · www.bermat.cl

CN



Forsteppe Precision Engineering (Shanghai) Co., Ltd.
199-3 LuXing Road · Liuzao Town
Nanhui County · Shanghai, 201322
Tel. +86-21-68 16 01 69 · Fax +86-21-68 16 01 62
ayft@forsteppe.com.hk



FPG Precision (Guangzhou) Ltd.
Flat East, 5/F, Block A3, Bei Wei Ind. Area
Western Section, GET · Guangzhou, 510730
Tel. +86-20-82 00 10 27 · Fax +86-20-82 21 75 76
angelay@forsteppe.com.hk

CY



Militos Trading Ltd.
K. Erotokritou & A. Demetriou Ltd.
P.O.B. 27297 · 1643 Nicosia
Tel. +357 2-75 12 56 · Fax +357 2-75 22 11
militos@cytanet.com.cy

CZ



Gore s.r.o.
Prístavní 6 · CZ-63500 Brno-Bystrc
Tel. +420 5-41 59 25 18 · Fax +420 5-41 59 25 19
gore@gore.cz · www.gore.cz



SK Technik, spol. s r.o.
Merhautova 20 · 61300 Brno
Tel. +42 0 545 429 511 · Fax +42 0 545 211 275
info@sktechnik.cz · www.sktechnik.cz

DK



A/S Erling B. Ibsen
Metalbuen 28 · Postbox 79 · 2750 Ballerup
Tel. +45 44-97 81 11 · Fax +45 44-68 06 26
ebi@ebi.dk · www.ebi.dk



UCDK Denmark Aps
Assensvej 156 · 5500 Middelfart
Tel. +45 6440 0970 · Fax +45 6440 0971
ns@ucdk.com · www.ucdk.com



PMC Technology A/S
Klausdalsbrovej 1 · 2860 Søborg
Tel. +45 7021 2121 · Fax +45 7021 2122
info@pmctechnology.dk · www.pmctechnology.dk

DZ



Pneumacoupe Blida Boufarik
86 Bld. Menad Mohamed · Boufarik, 09400 Blida
Tel. +213 3-47 56 55 · Fax +213 3-47 56 55
pneumacoupe@yahoo.fr

EE



Cle Baltik Oü
Piiirimäe Street 4 · Tänaßilma
76401 Saku County · Harjumaa
Tel. +372 680 3532 · Fax +372 668 8679
info@clebaltic.com · www.clebaltic.com

- EG**
Smeco
68, Abdel Rahman El Raffei St.
11351-Heliopolis West, Cairo
Tel. +20 2-620 06 71 · Fax +20 2-620 06 74
smeco@access.com.eg
- ES**
Daunert Máquinas-Herramientas, S.A.
C/ Tirso de Molina s/n Esquina C/ Albert Einstein
Polígono Industrial Almada
08940 Cornellá de Llobregat · Barcelona
Tel. +34 93-475 14 80 · Fax +34 93-377 64 64
info@daunert.com · www.daunert.com
- FI**
OY Christer Lindholm Eng. AB
Santalantie 25, PL. 66 · 10901 Hanko
Tel. +358(0)207 519 600 · Fax +358(0)207 519 619
cle@clegroup.fi · www.clegroup.fi
- FR**
FIBRO
19/21, rue Jean Lovive · 93170 Bagnolet
B.P. no 129 · 93172 Bagnolet Cedex
Tél. +33 1-43-62-18-80 · Fax +33 1-48-59-17-47
info@fibro.fr · www.fibro.com
- Secteur Franche Comté
Codimec SA
Rue des Maurapans · ZAC de Valentin
BP no. 3051 · 25046 Bézaçon Cedex
Tel. +33 3-81-88-83-11 · Fax +33 3-81-88-05-45
- GB**
Bruderer UK Ltd.
Unit H, Cradock Road · Luton · Bedfordshire LU4 0JF
Tel. +44(0)1582-563 400 · Fax +44(0)1582-493 993
mail@bruderer.co.uk · www.bruderer-presses.com
- W. & H. Eves Ltd.**
Unit 5 The Aviary, Woodgate
Crawley Lane, Kings Bromley
Staffordshire DE13 7JF
Tel. +44(0)1543-47 34 44 · Fax +44(0)1543-47 21 52
t.lambon@wheves.co.uk
- GR**
Mek-Maria Koutseris & Co.
Pylooy 100 · 10441 Athen
Tel. +30 210-522 05 57 · Fax +30 210-522 12 08
mekouts@hellasnet.gr · www.mek.com.gr
- HK**
Forsteppe Enterprise Ltd.
Unit 207, 2/F · Shing Chuen Industrial Building
25-27 Shing Wan Road
Tai Wai Shatin N.T. (Hong Kong)
Tel. +852-26 01 13 68 · Fax +852-26 01 16 38
angelay@forsteppe.com.hk
- HR**
Oro-Tech trgovina d.o.o.
Ulica borcev 1/b · SI-2000 Maribor
Tel. +386 2 426 08 43 · Fax +386 2 426 08 44
orotech@amis.net
- HU**
Rath & Co. Ges. m.b.H.
Teiritzstraße 3 · AT-2100 Korneuburg
Tel. +43 2 262-608 · Fax +43 2 262-608-60
office@rath-co.at · www.rath-co.at
- ID**
Pt. Multitanaka Sejahtera
Jl. Tanjung Duren Raya 21 A · Jakarta 11370
Tel. +62 21-56 44 741 · Fax +62 21-56 40 720
tanaka@cbn.net.id
- IE**
K & A Engineering Ltd.
49 Barrack Street · Waterford City
Tel. +353 51-37 82 55 · Fax +353 51-37 90 26
kandaeng1@eircom.net
- IL**
A. J. Englander 1980 Ltd.
13 Harechev Street · Tel Aviv 67771
Tel. +972 3-537 36 36 · Fax +972 3-537 33 25
info@englander.co.il · www.englander.co.il
- IN**
Nitoo Sales · Antarl Plot No 464/B/2
Dhotre Marg, Ghaneshkhind Road · Pune - 411016
Tel. +91 20-25 65 62 39 · Fax +91 20-25 65 64 87
nitusale@bom3.vsnl.net.in · www.nitoo.com
- NN Combined Engineering Agencies Pvt. Ltd.**
Dr. Ranji Block, First Floor
125 M. G. Road · Secunderabad 500 003 AP
Tel. +91 40-27 84 42 79 · Fax +91 40-27 84 16 52
mail@nncea.com · www.nncea.com
- IR**
Eximrad Co.
268 Dr. Mofatah Ave. · Tehran 15848
Tel. +98 21-88 82 12 03 · Fax +98 21-88 30 97 78
eximrad@yahoo.com
- IT**
Millutensil S.R.L.
Corso Buenos Aires, 92 · 20124 Milano
Tel. +39 02-29 40 43 90 · Fax +39 02-204 66 77
info@millutensil.com · www.millutensil.com
- NC Componenti S.R.L.**
Via F. Raimondo, 11/B · 10090 Cascine Vica-Rivoli (TO)
Tel. +39 11-957 52 22 · Fax +39 11-957 51 13
info@nccomponenti.it · www.nccomponenti.it
- JP**
Tomita Co. Ltd.
1-18-16, Ohmorinaka, Ohta-ku · Tokio 143
Tel. +81 3-37 65 11 88 · Fax +81 3-37 65 17 13
bando@tomitaj.co.jp
- KR**
Jinsan Commercial Co. Ltd.
Rm 103, 12 Dong, Anyang Int'L · Circulation Complex
#555-9, Hoge-Dong, Dongan-Gu
Tel. +82 31 479 31 81 · Fax +82 31 479 31 80
jinsan@aftak.com
- Jinsung Trading Corp.**
Dong Woo Bld. 303
#520-2, 2AV Choryang Dong Gu, Pusan
Tel. +82 51 466 5462/3 · Fax +82 51 466 5464
jstrade@chollian.net
- DSK Service Co., Ltd.**
#5-3, the 3rd type of apartment factory, 36,
Palryong-dong, Changwon, Kyungnam, Korea
Tel. +82 55 237 2100 · Fax +82 55 237 2101
dsk@dskservice.co.kr
- Seokyoung Engineering Co., Ltd.**
Trade Tower Rm3104, World Trade Center,
Kangnam-gu, Seoul 135-729, Korea
Tel. +82 2 551 8771 8 · Fax +82 2 551 8779/80
www.seokyoung.com
- LV**
Cle Baltik Oü
Katlakalna 11C · 1073 Riga
Tel. +371 713 9991 · Fax +371 713 9992
info@clebaltic.com · www.clebaltic.com
- MY**
FIBRO Asia Pte. Ltd.
121, Genting Lane, 2nd Floor · Singapore 349572
Tel. +65 68 46 33 03 · Fax +65 68 46 33 02
anng@fibro-asia.com · www.fibro.com
- NL**
Jeveka B.V.
Postbus 22966 · Keienbergweg 8
1100 DL-Amsterdam · 1101 GB Amsterdam
Tel. +31 20-342 03 42 · Fax +31 20-342 03 02
info@jeveka.com · www.jeveka.com
- ZVS Techniek B.V.**
Grotiuslaan 3 · 8024 XM Zwolle
Tel. +31 38-4541 017 · Fax +31 38-4526 777
Mobil +31 6516 10605
rw@zvstechniek.nl · www.zvstechniek.nl
- Item Systems B.V.**
Zwarte Zee 40-42 · 3144 DE Maassluis
Tel. +31 10-593 72 60 · Fax +31 10-592 85 38
info@item-systems.nl · www.item-international.com
- NO**
Kaspo Maskin AS
Hoeggveien 66 · 7489 Trondheim
Tel. +47 73 96 96 00 · Fax +47 73 96 96 01
kaspo@kaspo.no · www.kaspo.no
- APZ Tooling Ltd.**
145 Station Road · Penrose · 1006 Auckland 6
Tel. +64 9 579 2208 · Fax +64 9 579 2207
info@apztooling.co.nz
- PE**
Ing. E. Brammertz S.c.r.l.
Av. José Pardo 182 · OF. 905
Apartado 0173 · Miraflores, Lima 18
Tel. +51 1 445 81 78 · Fax +51 1 445 19 31
braming@terra.com.pe
- PL**
Laska Technika Przemyslowa Sp.z.o.o.
ul. Budowlanych 43 · 43-100 Tychy
Tel. +48 32-326 24 50 · Fax +48 32-326 24 51
laska@laska.com.pl · www.laska.com.pl
- PT**
Ferrometal Lda.
Estrada Manuel Correia Lopes
Rua da Rosita, Lote 12 · Conceição da Abóboda
2785-543 S. Domingos de Rana-Cascais
Tel. +351 21-444 71 60 · Fax +351 21-444 71 69
ferrometal@ferrometal.pt
- Seri Lda.**
Zona Industrial da Varziela
Av. José Ramos Maia – Lote no 3, Apartado 197
4481-911 Vila do Conde
Tel. +351 252 24 85 40 · Fax +351 252 24 85 41
seri.tec@mail.telepac.pt
- RO**
Proiect Alide Srl
Str. Plaiul Muntelui 22 · 012864 Bucuresti
Tel. +40-21 305 59 54 · Fax +40-31 101 53 20
w.tulburean@c7-design.com
- RU**
CLE Group Ru Ltd.
Sofyiskaya Str. 66 · 192289 S. Petersburg
Tel. +7 812 575 1592 · Fax +7 812 324 7388
info@cleru.ru · www.cleru.ru
- SA**
Abdullah Yahya Munshi Est
P. O. Box 20123 · 21455 Jeddah
Tel. +966 2-652 35 89 · Fax +966 2-652 35 48
johnkaniamparampil@hotmail.com
- SE**
Dankab Verktygsmaskiner AB
Box 4002 · 18104 Lidingö
Larsbergsvägen 12b · 18139 Lidingö
Tel. +46 854 44 03 40 · Fax +46 854 44 03 45
info@dankab.se · www.dankab.se
- Lideco AB**
Verkstadsvägen 4 · 51463 Dalstorp
Tel. +46 321 53 03 50 · Fax +46 321 603 77
info@lideco.se · www.lideco.se
- SG**
FIBRO Asia Pte. Ltd.
121, Genting Lane, 2nd Floor · Singapore 349572
Tel. +65 68 46 33 03 · Fax +65 68 46 33 02
info@fibro-asia.com · www.fibro.com
- SI**
Oro-Tech trgovina d.o.o.
Ulica borcev 1/b · SI-2000 Maribor
Tel. +386 2 426 08 43 · Fax +386 2 426 08 44
oro-tech.trgovina@siol.net
- SK**
Dekona s.r.o. Montages et Outillages
Buzulucká 3 · 96001 Zvolen
Tel. +421 45 5401 531 · Fax +421 45 5242 603
office@dekona.sk · www.dekona.sk
- SK Technik, spol. s.r.o.**
Merhautova 20 · 61300 Brno
Tel. +420 5-45 21 16 66 · Fax +420 5-45 21 12 75
info@sktechnik.cz · www.sktechnik.cz
- Gore s.r.o.**
Přistavní 6 · CZ-63500 Brno-Bystrc
Tel. +420 5-41 59 25 18 · Fax +420 5-41 59 25 19
gore@gore.cz · www.gore.cz
- TH**
LuBo (Thailand) Co., Ltd.
599/10 Moo 17, Soi Bangpleepattana
Theparak Road km. 24
Bangsaothong, Samutprakarn 10540
Tel. +66-2704-0900 · Fax +66-2704-0909
eakachai_h@luboasia.com · www.lubo.kr
- TR**
Ender Kesici Ve Teknik · Takimler Ltd. Sti.
Tersane Caddesi No. 16 · 80000 Karaköy/Istanbul
Tel. +90 212-253 26 00 · Fax +90 212-254 57 91
enderltd@turk.net · www.enderltd.com
- Fikret Erdogan ve Ort. Koll. Sti.**
Otakçilar Cad. No. 56 · 34050 Eyüp-Istanbul
Tel. +90 212-544 87 53 · Fax +90 212-567 99 66
fikreterdogan@superonline.com
- TW**
SunNan Enterprises Co. Ltd.
2F, No. 7, Alley 6, Lane 235 · Pao-Chiao Road
Hsin-Tien City · Taipei
Tel. +886 2-29 17 6454 · Fax +886 2-29 11 03 98
sun-ss@umail.hinet.net
- US**
FIBRO Inc.
139 Harrison Ave. · Rockford, IL 61104
P. O. B. 5924 · Rockford, IL 61125
Tel. +1 815-229 13 00 · Fax +1 815-229 13 03
info@fibroinc.com · www.fibro.com
- YU**
Andrija Tesic, Dipl. Ing.
Partisanska 12/a-II · 11090 Beograd
Tel. +381 11-533 83 62 · Fax +381 11-533 83 62
atesic@verat.net
- ZA**
Herrmann & Herrmann Pty. Ltd.
24, Shaft Road · P. O. B. 13030 · Knights 1413
Tel. +27 11 828 01 00 · Fax +27 11 828 60 21
hermstools@mweb.co.za · www.hermstools.com



FIBRO GmbH

 **Normalien**
Standard Parts
Éléments normalisés

Postfach 1120
DE-74851 Hassmersheim

August-Laepple-Weg
DE-74855 Hassmersheim

Telefon +49 (0) 62 66 - 73 - 0*
Telefax +49 (0) 62 66 - 73 - 237

info@fibro.de
www.fibro.com

 **Rundschtische**
Indexing Tables
Plateaux diviseurs

Postfach 1120
DE-74183 Weinsberg

Weidachstrasse 41 – 43
DE-74189 Weinsberg

Telefon +49 (0) 71 34 - 73 - 0*
Telefax +49 (0) 71 34 - 73 - 120

info@fibro.de
www.fibro.com

FIBRO GSA

Automation GmbH

 **Automation**
Automation
Automatisme

Postfach 1165
DE-74173 Bad Friedrichshall

Max-Eyth-Strasse 7
DE-74177 Bad Friedrichshall

Telefon +49 (0) 71 36 - 9502 - 0
Telefax +49 (0) 71 36 - 9502 - 240

info@gsa-automation.de
www.gsa-automation.de

CH



FIBRO GmbH Zweigniederlassung

Buechstrasse 10
CH-5027 Herznach

Telefon +41 (0) 62-878 18 80
Telefax +41 (0) 62-878 18 82

s.weyeneth@bluewin.ch
www.fibro.com

FR



FIBRO

BP no 129
FR-93172 Bagnolet Cedex

19/21, rue Jean Lolive
FR-93170 Bagnolet

Téléphone +33 (0) 143 62 18 81
Télécopieur +33 (0) 148 59 17 47

info@fibro.fr
www.fibro.com

FR



FIBRO

BP no 129
FR-93172 Bagnolet Cedex

19/21, rue Jean Lolive
FR-93170 Bagnolet

Téléphone +33 (0) 143 62 18 89
Télécopieur +33 (0) 148 18 73 46

info@fibro.fr
www.fibro.com

US



FIBRO Inc.

P. O. Box 5924
US-Rockford, IL 61125

139 Harrison Avenue
US-Rockford, IL 61104

Phone +1 815 - 229 1300
Fax +1 815 - 229 1303

info@fibroinc.com
www.fibro.com

SG



FIBRO ASIA Pte.Ltd.

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