

PRESSEINFORMATION

IHR ANSPRECHPARTNER

RUNDTISCHE – WETTSTREIT DER SYSTEME

16.07.2020

Sven Sammet

Regional Vertriebsleiter

RotoMotion

T +49 7134 73-593

s.sammet@fibro.de

Eine Herausforderung des wirtschaftlichen Engineerings ist es, die jeweils optimalen Komponenten zu identifizieren und Anlagenkonzepte auf dieser Basis zu standardisieren. Doch was tun, wenn Technologien sich weiterentwickeln oder Anforderungen sich im Laufe der Zeit wandeln? Never change a running system? Oder doch die Chance des Neuen nutzen? Der Druckgusspezialist DYNACAST hat sorgfältig abgewogen und stellt den Rundtischantrieb seiner Montage-, Bearbeitungs- und Prüfzellen sukzessive von Hirth-verzahnten auf kurvengetriebene Rundtische um. Davon profitieren die Prozesssicherheit, die Maschinensicherheit und Taktzeit. Zugleich sinken die Kosten.

„Das Bessere ist der Feind des Guten“, diese Weisheit bewahrheitet sich auch im Engineering immer wieder. Dass bei DYNACAST in Weikersdorf nahe Wien FIBRO gegen FIBRO ins Rennen ging, unterstreicht das hohe Niveau, auf dem sich der Rundtischspezialist aus Weinsberg bewegt. „Unser Ziel ist es, Anlagenbauer und Anwender fachlich kompetent und individuell zu beraten. Dazu zählt auch, Kunden den Umstieg auf ein neueres oder gegebenenfalls auch günstigeres Rundtischmodell zu empfehlen, wenn es in Anwendungen eine bessere Performance verspricht“, erläutert Sven Sammet, Regionalvertriebsleiter RotoMotion bei FIBRO. Seit rund drei Jahrzehnten hatten sich FIBROTAKT Rundtische in den automatisierten Montage-, Bearbeitungs- und Prüfzellen bei DYNACAST bewährt. „Bei uns kamen immer die pneumatisch gesteuerten Tische mit Hirth-Verzahnung zum Einsatz, weil sie sehr genau sind und über eine hohe Niederhaltezeit verfügen“, berichtet Josef Holzer, Leiter Sondermaschinenbau bei DYNACAST in Weikersdorf. Um beim Bohren, Einpressen, Reiben, Entgraten und Stanzen eine größtmögliche Prozessstabilität zu gewährleisten, wurden die auftretenden Kräfte schon seit jeher zusätzlich über gehärtete Zapfen an der Tischunterseite abgefangen. Dem vergleichsweise niedrigen Massenträgheitsmoment der Hirth-verzahnten Rundschaltische begegnete man bei DYNACAST, indem diese mit Bohrungen versehen und die Aufnahmen abgefräst wurden. Dennoch stieß man auch bei den bewährten Komponenten ab und an Grenzen. So mussten beispielsweise häufiger Dämpfer getauscht werden, weil diese aufgrund der zu hohen Tischbelastung vorzeitig verschlissen waren.

Kaum Alternativen

Zwar hatte man bei zugekauften Maschinen bereits Erfahrungen mit elektromechanischen Tischen anderer Hersteller gesammelt, musste jedoch feststellen, dass diese so weit hinter den eigenen Anlagen mit FIBRO Rundtischen zurückblieben, dass beispielsweise Reibbearbeitung nicht zu realisieren waren. Auch ein Selbstversuch, bei dem ein Rundtisch in Zusammenarbeit mit einer Partnerfirma gebaut wurde, war nicht von Erfolg gekrönt: „Der Tisch hatte den Preis eines Kleinwagens und im Falle einer Störung musste die komplette Maschine demontiert werden, um den Fehler zu finden“, berichtet Josef Holzer. „Letztlich waren die elektrischen Tische immer zu ungenau.“ Ein servopneumatisch gesteuerter Eigenbau mit hydraulischen Dämpfern und Kugelzentrierung erreichte zwar die geforderte Genauigkeit, erwies sich jedoch in Bezug auf die Ansteuerung, das Verhalten bei Störungen und die Wirtschaftlichkeit als problematisch.

Robuster Automationsrundtisch

Dass DYNACST heute mit großem Erfolg kurvengesteuerte FIBROTOR Universalrundtische einsetzt, ist nicht zuletzt der fundierten Beratung durch RATH Industribedarf aus Korneuburg zu verdanken. Der österreichische Vertriebspartner von FIBRO versteht sich ganz im Sinne von FIBRO als Problemlöser des Maschinenbaus. Fachberater Martin Mörtl hält gemeinsam mit seinen Kollegen einen engen Kontakt zu Josef Holzer und greift zudem auf das Know-how des FIBRO-Teams in Weinsberg zurück. So war es mit dem FIBROTOR-Programm möglich, eine sowohl technisch als auch wirtschaftlich überzeugende Lösung zu finden. Sieben FIBROTOR Rundtische in den Baugrößen 12 und 13 sind mittlerweile in Betrieb. Weitere sollen folgen. Im Gegensatz zu FIBROTAKT Rundtischen, die vorwiegend in zerspanenden Prozessen eingesetzt werden, sind die elektromechanischen FIBROTOR Universalrundtische gezielt für den Einsatz in Automationslösungen konzipiert. Sie ermöglichen kurze Schaltzeiten, erlauben mit ihrer groß dimensionierten Axial-Nadellagerung hohe Transportlasten und gewährleisten dank Kurvenrollen mit Gleitlagern eine hohe Steifigkeit. Mit hydraulischer Klemmung und verstärkter Schalttellerlagerung sind sie sogar für leichte Zerspanungsaufgaben geeignet. Robust gebaut und langzeitgeschmiert minimieren sie den Wartungsaufwand und ermöglichen eine lange Einsatzdauer.

Vorteile im kollaborativen Betrieb

Gerade bei der manuellen Beladung, wie sie bei DYNACST üblich ist, bringt der FIBROTOR einen weiteren Vorteil: Die Rundtische gehen unmittelbar in den Stillstand, sobald der Prozess über das Signal einer Lichtschranke oder über einen Schalter gestoppt wird. Damit ist bei einem Not-Aus auch in der Drehbewegung die Gefahr von Quetschungen oder anderen Verletzungen ausgeschlossen. Bislang hatte man hierfür immer zusätzliche Ventile und Steuerungen eingebaut, die jedes Mal aufwändig geschaltet werden mussten, wenn der Bediener aus Versehen ins Lichtgitter greift und die Anlage stoppt. Da die elektromechanischen Rundtische anders als die Hirth-verzahnten nicht abheben, profitiert zudem die Laufruhe. Vertikale Belastungen werden auch weiterhin über einen Stift abgefangen, wobei der Abstand zum Rundtisch nur noch drei bis fünf Hundertstel beträgt.

Geringerer Energieverbrauch – verlängerte Gewährleistung

FIBROTOR Rundtische mit fester Teilung sind serienmäßig mit einem speziellen Kurvenantrieb ausgestattet, der den Energieverbrauch um 20 % senkt. Alternativ können aufgrund des verbesserten Antriebs höhere Massen bewegt, kürzere Schaltzeiten realisiert oder sogar kleinere Rundtische eingesetzt werden. Die Gewährleistung beträgt drei, mit Frequenzumrichter sogar fünf Jahre. Der Frequenzumrichter bietet aus technischer Sicht weitere Vorteile: Da die Ablaufprogramme für rechtsdrehenden, linksdrehenden oder pendelnden Betrieb bereits integriert sind und die elektrische Implementierung des Rundtischs bei FIBRO erfolgt, reduziert sich der Aufwand für die Inbetriebnahme mit FIBRO-Frequenzumrichter auf ein Minimum. Er ermöglicht einen „Sanftanlauf“ (auch nach Not-Stopp), einen Eil- und Schleichgang sowie eine Optimierung der Schaltzeiten. Mittels Drehstrom-Bremsmotor-Überwachung minimiert er zudem den Verschleiß der Bremsen. FIBROTOR Rundtische eignen sich für unterschiedlichste Aufgaben: Als Montage-, Schweiß-, Positionier- oder Magazinierische ebenso wie in Verpackungs-, Druck-, Beschriftungs- und Lasermaschinen. Auch im Bereich der leichten Zerspanung können sie genutzt werden, so etwa zum Entgraten, Bohren, Honen und zur Bearbeitung von Leichtmetall, Holz oder Kunststoff. In der Fertigung sorgen ihre kurzen Schaltzeiten für eine hohe Produktivität.

Sicher, schnell, günstig

Für Josef Holzer war die Umstellung des Maschinenkonzepts auf die FIBROTOR Baureihe mehr als konsequent: „Die neuen Tische erlauben eine höhere Beladung, sind sicherer, schneller und günstiger“, fasst Holzer zusammen. Während der FIBROTAKT im täglichen Betrieb bei einem halben Meter Durchmesser eine Positioniergenauigkeit von +/- 0,018 mm erreicht habe, liege der FIBROTOR lediglich eine Nuance darüber bei 0,028 mm – genug für den allergrößten Teil aller Anwendungen bei DYNACAST. Der geringe Mehrpreis für die verstärkte Lagerung mache sich nach Aussage von Josef Holzer allemal bezahlt. Im laufenden Betrieb kommen die Rundtische zum Teil auf 4.500 Takte pro Schicht und das bei 17 Schichten pro Woche. „Man glaubt manchmal gar nicht, wie schnell die erste Million voll ist“, betont Holzer und berichtet von seinen positiven Erfahrungen. Bei einem Not-Aus fährt der Rundtisch sofort wieder an, sobald der Schutzbereich freigegeben ist, ohne dass ein aufwändiger Eingriff des Einstellers erforderlich ist. Dass Josef Holzer und sein Team die Welt der FIBRO Rundtische bereits kennt, sieht er als großen Vorteil: „Wir verfügen über einen entsprechenden Erfahrungsschatz, können unsere Lagerhaltung optimieren und wissen, dass wir gut beraten werden. Gerade die Beratung ist in solchen Fällen wichtig, denn ich will meine Zeit sicher nicht mit dem Wälzen von Katalogen verbringen.“ Dass unterm Strich sogar eine günstigere Lösung gefunden wurde, zeigt, wie fair die Zusammenarbeit mit FIBRO abläuft.

*Infokasten***DYNACAST**

DYNACAST ist ein globaler Hersteller komplexer Präzisionsteile aus Druckguss unter anderem für die Automobil-, Unterhaltungselektronik- und Medizintechnikindustrie. Das Unternehmen betreibt 23 Produktionsstandorte in 16 Ländern und gilt als Marktführer in der Druckgussindustrie. Mit fundiertem Know-how und über 80 Jahren Erfahrung beherrscht DYNACAST in exzellenter Weise die unterschiedlichen Verfahren, Legierungen, Werkzeuge und Prozesse der Druckgussherstellung und unterstützt Kunden fachkundig bei der Teile- und Werkzeugentwicklung. DYNACAST Österreich befindet sich 50 km südlich von Wien. Rund 500 Mitarbeiter produzieren dort mithilfe von hochmodernen Warm- und Kaltkammersystemen rund 140 Millionen Teile pro Jahr.

www.dynacast.at




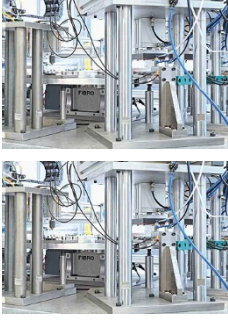

*Infokasten***FIBRO**


FIBRO ist der europäische Marktführer für Normalien im Werkzeugbau und für Rundtische im Maschinen- und Anlagenbau. Mit mehr als 150 verschiedenen Bautypen bietet FIBRO das weltweit umfangreichste Rundtischprogramm aus einer Hand. Diese werden als Schwenk- oder Positionierachse sowie als Werkstückträger in Werkzeugmaschinen, aber auch im Bereich von Montageaufgaben eingesetzt. Tausende von Rundtischeinheiten sind in hochproduktiven Maschinen als wesentliche Bestandteile rund um den Globus integriert.

Die FIBRO GmbH, ein Unternehmen der LÄPPLE Gruppe, beschäftigt an den beiden Standorten in Haßmersheim und Weinsberg insgesamt etwa 650 Mitarbeiter.

www.fibro.de

Bildunterschriften

<p>Bestückung 1 + 2</p>	<p>Kollaboration: Sobald der Bediener ins Lichtgitter greift, stoppt der FIBROTOR die Rotation. Wird der Schutzbereich freigegeben, läuft der Rundtisch direkt wieder an. Bild: FIBRO</p>	
<p>Steckerflansche</p>	<p>Ein typisches Druckgussteil von DYNACAST: Bei diesen Steckerflanschen wird auf einem FIBROTOR Rundtisch der Einstich bearbeitet. Bild: FIBRO</p>	
<p>Einstich Steckerflansch</p>	<p>Leistungsfähig: Dank seiner verstärkten Lagerung und der Abstützung über Stifte überzeugt der FIBROTOR auch bei der Bearbeitung von Einstichen an Steckerflanschen. Rechts im Bild eine der beiden Bearbeitungseinheiten mit Rotor. Pro Takt werden jeweils zwei Teile gefertigt. Bild: FIBRO</p>	
<p>Getriebedeckel 1a + 1b</p>	<p>Lange Lebensdauer: Das Schräglager mit Walzen und das Axial-Nadellager des FIBROTOR sind gegeneinander vorgespannt und lebensdauer geschmiert. Bild: FIBRO</p>	
<p>Getriebedeckel 2a + 2b</p>	<p>Kleiner Rundtisch, große Scheibe: In dieser hochgenauen Prüfstation für Getriebedeckel wird der FIBROTOR Rundtisch von unten über Stifte abgestützt. Der Luftspalt zum Tisch beträgt nur 0,03 bis 0,05 mm. Bild: FIBRO</p>	

Josef Holzer	Aus Sicht von Josef Holzer war die Umstellung auf den FIBROTOR Universalrundtisch ausgesprochen positiv: „Die neuen Tische erlauben eine höhere Beladung, sind sicherer, schneller und günstiger. Ich sehe keinen Grund, etwas anderes zu nehmen.“ Bild: Holzer	
FIBROTOR_EM	Bis zu 5 Jahre Gewährleistung bietet FIBRO auf seine FIBROTOR Rundtische mit fester Teilung. Bild: FIBRO	