

Schiess Aschersleben setzt auch in der neuen Ascarapid auf Wegmesssysteme von Fagor

# Exakt wissen, wo man steht

Die Prototypenentwicklung der Ascamill-Maschine gab vor zwei Jahren bei Schiess den Anstoß für den erstmaligen Einsatz von Wegmesssystemen aus dem Hause Fagor Automation. Nun folgt die neue Horizontal-Baureihe Ascarapid.

VON ANDREA JÄGER

→ Fagor Automation widmet sich seit mehr als 30 Jahren der Herstellung von linearen Wegmesssystemen und Drehgebern. Deren Grundlage, eine hochwertige optische Technik, entsteht ausschließlich in Eigenfertigung auf Basis innovativer Fertigungsverfahren. Über die Jahre hinweg konzipierte, entwickelte und patentierte Fagor dabei Systeme und Komponenten mit bemerkenswerten Qualitäts- und Leistungsmerkmalen – und das zu äußerst wettbewerbsfähigen Preisen. Sämtliche Bestrebungen münden bis heute in ein breit gefächertes Produktspektrum.

## Klare, gehobene Anforderungen

Die Schiess GmbH mit Sitz in Aschersleben, Hersteller hochwertiger Groß-Bearbeitungszentren, wurde im Rahmen der Prototypenentwicklung der Portalfräsmaschinenbaureihe Ascamill im August 2010 bei den Spaniern vorstellig. Gesucht wurde nach einer Alternative zum bisherigen Lieferanten von Wegmesssystemen. Da kamen die oben genannten Wettbewerbsvorteile von Fagor gerade recht. Kompetenter Ansprechpartner in Deutschland war die seit über 30 Jahren im schwäbi-



1 Wegmesssystem von Fagor, basierend auf hochwertiger optischer Technik: Mittlerweile können Verfahrswege von bis zu 40 m abgedeckt werden

schen Göppingen ansässige Fagor Automation GmbH.

Die Anforderungen waren klar definiert: Benötigt wurden Weg- und Winkelmesssysteme mit einer Länge von 7 bis 8 m sowie Linearmaßstäbe von 1100 bis 1200 mm Länge. So trafen sich im Spätsommer des gleichen Jahres auf der AMB in Stuttgart die Konstrukteure von Schiess mit den Technikern von Fagor, um die Details zu besprechen. Nach einem weiteren Zusammentreffen in Aschersleben war der Deal perfekt.

Die marktreife Portalfräsmaschine Ascamill T4 mit Verfahrswegen von 9600/5200/1340 mm in X/Y/Z, ausgestattet mit Wegmesssystemen von Fagor, wurde auf der EMO 2011 präsentiert. Die Maschine wird von einer Siemens-Steuerung 840 D sl safety integrated aus bedient. Der Ma-

schinentisch mit 2500 × 6000 mm Größe erlaubt die Bearbeitung großer Werkstücke. Der Kundenkreis umfasst die Branchen allgemeiner Maschinenbau, Werkzeugmaschinenbau, Fahrzeugbau (das heißt Schiene, Baugeräte), Anlagenbau, Lohnfertiger.

## Erfolgreiche Premiere wird fortgesetzt

Anfang 2011 wurde ein weiteres Projekt konkret. Auf Basis der guten Erfahrungen bei der Premiere wurden auch bei der unter der Marke Schiess Aschersleben neu konstruierten Bohrwerks-Baureihe Ascarapid die absoluten Fagor-Wegmesssysteme eingeplant. Unter anderem erklärt sich das mit den Besonderheiten der technologisch ausgereiften Messsysteme. Ein absolutes Alleinstellungsmerkmal ist dabei die Länge der Wegmesssysteme, die >>>

### i HERSTELLER

**Fagor Automation GmbH**  
73037 Göppingen  
Tel. +49 7161 15685-0  
Fax +49 7161 15685-79  
→ [www.fagorautomation.com/de](http://www.fagorautomation.com/de)  
→ AMB Halle 4–D 35

**i ANWENDER****Schiess GmbH**

06449 Aschersleben

Tel. +49 3473 968-0

Fax +49 3473 968-130

→ [www.schiess.de](http://www.schiess.de)

→ AMB Halle 8-D 12



**2** Auf der IMTS in Chicago 2012 wird die neue Horizontalmaschinenbaureihe Ascarapid von Schiess Aschersleben vorgestellt

»» Fagor in modularer Bauweise anbieten kann: Die aktuelle Höchstgrenze liegt bei 40 m. Bis zu einer Länge von 4 m besteht das Messsystem aus einem Stück. Längere Messsysteme werden aus Modulen zusammengesetzt, in die ein graduiertes Stahlband gespannt wird.

Eine erst kürzlich erfolgte Weiterentwicklung: das Abtastelement lässt sich nun von beiden Seiten des Messsystems entnehmen. Das bringt eine Zeitersparnis bei der Montage von circa 10 Prozent und im Servicefall von bis zu 50 Prozent gegenüber herkömmlichen Systemen.

Ebenfalls einzigartig ist das Befestigungssystem TDMS (Thermal Determined Mounting System), auf das Fagor das Patent besitzt: Aufgrund der Eigenwärmerung der Maschine im Betrieb und der Schwankung der Umgebungstemperatur ist das Maschinenbett in Bewegung. Dieser Umstand muss beim Anbau der Wegmesssysteme, die in ein Aluminiumgehäuse integriert sind, berücksichtigt werden. Bei der Konstruktion seiner linearen Wegmesssysteme hat Fagor deshalb die Auswirkungen des Wärmegangs der Maschine und des Maschinenumfelds mit einbezo-

gen und ein flexibles Montagesystem entwickelt. Es sorgt dafür, dass sich das Maschinenbett temperaturbedingt ausdehnen oder zusammenziehen kann, während der Maßstab davon unberührt bleibt. Das Ergebnis: Gleiche Messwerte bei unterschiedlichen Umgebungs- und Maschinentemperaturen bezogen auf den fixen Montagepunkt.

Die Vorteile des TDMS-Systems, das es für alle hochgenauen Linear-Wegmesssysteme in absoluter und inkrementaler Ausführung aus dem Hause Fagor gibt:

- Temperaturunabhängige Messkonstanz über den gesamten Messbereich
- Keine mechanischen Spannungen innerhalb des Messsystems

- Kein mechanischer Verschleiß in den Montagepunkten
- Längere Lebensdauer

### Downsizing als Stoßrichtung

Die Konstrukteure bei Schiess hatten bei der Entwicklung der Ascarapid einen neuen Kundenkreis im Blick. Die auf Wunsch komplett umhauste Bohrerwerkserie für die 5-Seiten-Bearbeitung ergänzt das Angebot um mittlere BAZ. Adressiert werden Zerspaner aus dem Energiesektor, allgemeinen Maschinenbau und Schienenfahrzeugbau. Standardisierte Baugruppen, flexibel individuell kombinierbar, optimieren nicht nur das Preis-Leistungs-Verhältnis, sie sollen mittelfristig auch Lieferzeiten von sechs Monaten ab Bestellung ermöglichen.

Alle Gestellbaugruppen sind aus hochfestem Sphäroguss konstruiert, die Antriebssysteme und Führungen sind lastoptimiert angeordnet, sodass das Bohrerwerk präzise und mit hoher Laufruhe arbeitet. Dazu tragen auch die Gleitführungen in der Y-Achse mit hohen Dämpfungseigenschaften bei. Servomotoren in den X-, Y-, Z- und W-Achsen plus Getriebe und Spindeln mit Doppelmuttern kombinieren Steifigkeit und Präzision. Sämtliche Achsen sind mit den Absolutmesssystemen von Fagor ausgestattet, womit sich Referenzfahrten erübrigen. ■ → **WB110656**



**3** Stets korrekte Messwerte: Dank der patentierten TDMS-Befestigung sind die Wegmesssysteme von Fagor unbeeinflusst vom Wärmegang der Maschine

**Andrea Jäger** leitet die Werbeagentur Die Jägerin UG in Murrhardt  
→ [jaeger@diejaegerin-wv.de](mailto:jaeger@diejaegerin-wv.de)