

Unité tournante à 4 positions : du nouveau !

Selon les pays, il est plus facile de trouver de la matière de qualité h11 que des barres h7 ou h8 destinées au décolletage (sans parler de la différence de prix). Guider cette matière n'est pas une mince affaire et pouvoir disposer d'un canon très flexible qui s'adapte à ce type de matière est très intéressant. L'entreprise Walter Dünner présente une nouvelle unité tournante à quatre positions. Rencontre à Moutier avec Daniel Dünner, directeur.

« Selon les opérations à réaliser, le guidage doit être plus ou moins serré et jusqu'à aujourd'hui, nous devons toujours travailler avec un canon « de compromis ». Avec le DunnAir, il est possible de gérer les forces selon les opérations ».

„Je nach den auszuführenden Vorgängen muss die Führung mehr oder weniger fest gespannt sein – bisher mussten wir stets mit einer „Kompromissbuchse“ arbeiten.“ Mit DunnAir besteht nun die Möglichkeit, die Anzugsmomente je nach Vorgang unterschiedlich einzustellen“.

“According to the operations to be performed, guidance must be more or less tight and up to today, we still had to work with a “compromised” guide bush. With the DunnAir, it is possible to manage the forces according to the various operations”.

Daniel Dünner



L'unité tournante à 4 positions DunnAir est un dispositif pneumatique développé sur mesure et qui intègre un canon standard Airflex. Grâce à ce système, les mêmes canons peuvent être montés sur plusieurs types de machines. Le réglage du canon se faisant par l'avant, la manipulation est réduite et la simplicité d'utilisation maximale.



4 positions pour plus de finesse

L'unité tournante à 4 positions comporte les classiques positions de serrage et d'ouverture et deux positions de guidage dotées de réglages différents. M. Dünner explique : « Selon les opérations à réaliser, le guidage doit être plus ou moins serré et jusqu'à aujourd'hui, nous devons toujours travailler avec un canon « de compromis ». Avec le DunnAir, il est possible de gérer les forces selon les opérations ». Piloté par fonctions M, ce dispositif ouvre de nouvelles perspectives pour le décolletage, non seulement il offre la possibilité de travailler de la matière moins précise mais il s'adapte finement aux opérations à réaliser.

Nouvelle flexibilité

Les codes M permettent de varier le serrage dans l'usinage en tout temps et toutes les positions du canon peuvent être choisies dans n'importe quel ordre, par exemple passer d'une position serrée à une position de guidage sans étape intermédiaire de réinitialisation. Pourquoi guider moins serré ? M. Dünner nous dit : « Typiquement en cas de recul, une position de guidage plus légère permet de ménager la poupée ». Au contraire d'un canon classique, les canons Airflex guident les barres sur toute leur longueur, soit 40 ou 50 mm au lieu des quelques millimètres habituels. Ils sont disponibles en bronze, acier inox trempé et métal dur et absorbent sans problème des différences de 5/10 sur les barres.

Airflex et les copeaux

Les canons de la série Airflex sont totalement étanches, du caoutchouc vulcanisé remplace les ressorts et la partie avant et arrière est fermée par des joints silicone. C'est cette technologie qui permet de compenser les erreurs de matière... tout en assurant que les copeaux ne causeront pas de problème.

Retour sur investissement rapide

Ce dispositif offre de nombreux avantages, néanmoins il implique de changer le porte-canon et le canon et de disposer du kit pneumatique de commande. C'est donc un investissement à analyser judicieusement. M. Dünner nous dit : « En ne tenant compte que des gains sur la matière, un client utilisateur de ce système m'a indiqué que son retour sur investissement était de l'ordre d'une année ». Les gains potentiels sont donc importants.

Adaptation et utilisation simple

Le montage d'un tel dispositif est possible sur les machines existantes, pour plus de détails sur les disponibilités selon les modèles, M. Dünner précise : « Nous présentons aujourd'hui le canon pour Star SR20J, mais nous pouvons aussi le proposer sur Deco 20/26 et 26/32 où il est livrable du stock. Pour d'autres machines nous devons analyser les possibilités ». Une fois installé chez le client, les spécialistes mandatés par Dünner assurent également la formation des opérateurs... qui se limite au minimum puisque ce canon est très simple et ne nécessite aucune connaissance particulière. Mieux encore, il est fourni avec des données précises de serrage pour différentes matières et opérations.

Travail sans jeu ?

Autre avantage du canon 4 positions, il permet de travailler sans jeu dans les cas d'usinage où l'état de surface et la

précision sont extrêmes. Pour conclure M. Dünner précise : « A l'avenir ce type d'unité et de canon vont se généraliser, ils comportent tellement d'avantages pour un retour sur investissement rapide que les décolleteurs vont l'utiliser beaucoup plus ».

En tous les cas, les utilisateurs y ayant déjà goûté ne voudraient pas revenir en arrière !



Eine Dreheinheit mit 4 Positionen: etwas ganz Neues!

In manchen Ländern ist es einfacher, einen der ISO-Toleranz h11 entsprechenden Qualitätswerkstoff als für Decolletagevorgänge bestimmte h7- oder h8-Stangen zu finden (ganz abgesehen vom Preisunterschied). Die Führung solcher Werkstoffe ist alles andere als einfach, und somit ist es von grossem Vorteil, über eine sehr flexible Führungsbuchse zu verfügen, die sich an einen solchen Werkstoff anpasst. Das Unternehmen Walter Dünner stellt eine neue Dreheinheit mit vier Positionen vor. Wir führten ein Gespräch mit dem Direktor, Herrn Daniel Dünner, in Moutier (Münster).

Die Dreheinheit mit 4 Positionen DunnAir ist eine nach Mass entwickelte pneumatische Vorrichtung, die für eine Airflex-Standardführungsbuchse geeignet ist. Dank diesem System können dieselben Führungsbuchsen auf mehreren Maschinentypen montiert werden. Da die Führungsbuchse vorne eingestellt wird, ist der Handhabungsaufwand geringfügig und die Bedienung denkbar einfach.

4 Positionen für eine erhöhte Feineinstellung

Die Dreheinheit mit 4 Positionen bietet die üblichen Spann- und Öffnungspositionen sowie zwei Führungspositionen mit unterschiedlichen Einstellmöglichkeiten. Herr Dünner erklärte uns: „Je nach den auszuführenden Vorgängen muss die Führung mehr oder weniger fest gespannt sein – bisher mussten wir stets mit einer „Kompromissbuchse“ arbeiten.“ Mit DunnAir besteht nun die Möglichkeit, die Anzugsmomente je nach Vorgang unterschiedlich einzustellen.“ Dank der Steuerung mit Hilfe von M-Funktionen eröffnet diese Vorrichtung neue Perspektiven im Decolletage-Bereich – sie bietet nicht nur die Möglichkeit, weniger präzise Werkstoffe zu bearbeiten, sondern passt sich auch genau an die auszuführenden Vorgänge an.

Erhöhte Flexibilität

Die M-Codes ermöglichen, die Einspannung bei der Bearbeitung jederzeit zu verändern, darüber hinaus können sämtliche Positionen der Führungsbuche in einer beliebigen Reihenfolge gewählt werden – so ist zum Beispiel der Übergang von einer festgespannten Position auf eine Führungsposition ohne Nullstellung möglich. Wozu soll eine weniger stark gespannte Führung gut sein? Herr Dünner erklärte uns: „Eine weniger stark angezogene Führungsposition schont den Spindelstock beim Rücklauf.“ Im Gegensatz zu einer klassischen Führungsbuchse führen die Airflex-Buchsen die Stangen in ihrer Gesamtlänge, also 40 bzw. 50 mm anstatt der üblichen wenigen Millimeter. Die Airflex-Buchsen sind in folgenden Ausführungen erhältlich: Bronze, gehärteter Edelstahl und Hartmetall; Unterschiede bis zu 5/10 auf den Stangen werden problemlos aufgefangen.

Airflex und Späne

Die Airflex-Führungsbuchsen sind völlig dicht – vulkanisierter Gummi ersetzt die Federn, der vordere und hintere Teil sind mit Silikon dichtungen verschlossen. Diese Technologie ermöglicht, Materialfehler auszugleichen und sorgt gleichzeitig dafür, dass die Späne keinerlei Probleme verursachen.

Rascher Return on Investment

Diese Vorrichtung bietet zahlreiche Vorteile, setzt aber voraus, dass der Führungsbuchsenträger und die Führungsbuchse ausgewechselt und das pneumatische Steuerkit angeschafft werden. Es handelt sich also um eine Investition, die eine sorgfältige Analyse erfordert. Herr Dünner erklärte uns: „Wenn man nur die Materialeinsparungen berücksichtigt, erfolgt der Return on Investment laut Angaben eines Kunden etwa nach einem Jahr.“ Die potentiellen Einsparungen sind somit von erheblicher Bedeutung.



Anpassung und einfache Verwendung

Es besteht die Möglichkeit, eine solche Vorrichtung auf bestehenden Maschinen zu montieren; Herr Dünner gab folgende Erklärung ab, um potentiellen Interessenten nähere Auskünfte über die Verfügbarkeit je nach Modell bereitzustellen: „Wir stellen heute die Führungsbuchse für das Modell Star SR20J vor, können aber auch Führungsbuchsen für die Modelle Deco 20/26 und 26/32 anbieten, sie sind ab Lager lieferbar. Was weitere Maschinen anbelangt, sind weitere Analysen erforderlich.“ Sobald die Führungsbuchse beim Kunden montiert ist, wird die Ausbildung der Bediener von Dünner-Fachleuten gewährleistet... sie ist im Übrigen minimal, weil diese Führungsbuche sehr einfach zu bedienen ist und keine besonderen Kenntnisse erfordert. Die Tatsache, dass sie mit genauen Spanndaten für verschiedene Werkstoffe und Vorgänge geliefert wird, stellt einen weiteren grossen Vorteil dar.

Arbeiten ohne Spiel?

Ein weiterer Vorteil der Führungsbuchse mit 4 Positionen besteht darin, dass bei Bearbeitungen mit extremen Oberflächenbeschaffenheiten und Präzisionsanforderungen ein Arbeiten ohne Spiel möglich ist. Herr Dünner meinte abschliessend: „Solche Einheiten und Führungsbuchsen werden sich in Zukunft durchsetzen, sie weisen dermassen viele Vorteile zugunsten eines rasches Return on Investment auf, dass sie im Decolletagebereich wesentlich mehr eingesetzt werden.“ Eines steht jedenfalls fest – die Benutzer, die sie einmal ausprobiert haben, möchten sie nicht mehr missen!



4 positions rotating unit: a new discovery

Depending on countries, it is easier to find h11 quality bars than h7 or h8 dedicated to high precision turning (not to mention the price difference). To guide this material is not easy and to be able to rely on a very flexible guide bush that adapts to this type of material is very interesting. Walter Dünner presents a new four positions rotating unit. Meeting at Moutier with Daniel Dünner the director of the company.

The DunnAir four position rotating unit is a pneumatic device developed to fit precisely the machines. It incorporates a standard Airflex guide bush. With this system, the same guide bushes can be mounted on several types of machines. Adjustment of the guide bush being fully performed by the front, manipulation is reduced and simplicity is maximal.

4 positions for more subtlety

The 4 positions rotating unit includes the classic positions of clamping and opening plus two guiding positions with different settings. Mr. Dunner explains: "According to the operations to be performed, guidance must be more or less tight and up to today, we still had to work with a "compromised" guide bush. With the DunnAir, it is possible to manage the forces according to the various operations". Simply driven by M functions, this device opens new perspectives for high precision turning. Not only it offers the opportunity to work with less precise material but finely adapts to the different operations to achieve.

New flexibility

M codes can make guiding evolve according to the machining at any time and all the positions of the guide bush can be chosen in any order. For example it is possible to pass from a tight position to a guiding one without intermediate resetting step. Why would we guide less tight? Mr. Dünner says: "Typically in backward movement a lighter guiding position is better for the sliding headstock". Contrarily to a conventional guide bush, the Airflex solutions guides bars on all their lengths, i.e. 40 or 50 mm instead of the usual few millimetres. They are available in bronze, hardened stainless steel and hard metal and can absorb differences of 5/10 on bars without question.

Airflex and chip

The Airflex series of guide bushes are totally waterproof, vulcanized rubber replaces springs and front and rear part are closed by silicone seals. It is this technology that allows compensating material errors while ensuring that the chips will cause no problem.

Rapid return on investment

This device offers many benefits, however it involves changing the guide bush holder as well as the guide bush. It also requires the pneumatic command kit. It is then an investment to analyse thoroughly. Mr. Dünner says: "When only taking into account the gains on material, a customer user of this system told me that his return on investment was around a single year". The potential savings are, therefore, important.

Simple adaptation and use

To mount such a device is possible on existing machines, for more details on availability by model, Mr. Dünner precises: "We announce the guide-bush for Star SR20J, but we can also offer it on Deco 20/26 and 26/32 where it is available from stock. For other machines we need to analyse possibilities". Once installed at the customers', specialists mandated by Dünner also provide training. It is limited to a minimum since the guide-bush is very simple and requires no special knowledge. Even better, it comes with precise clamping data for different materials and operations.

Working without any loose

Another advantage of the 4 positions guide-bush? It allows working without any loose in the case of machining where surface finish and accuracy are extreme. In conclusion Mr. Dünner says: "In the future this type of guide-bush is going to be widespread, there are so many benefits with a quick return on investment that high precision turners will use it more and more". Anyhow, users having already tested it would not go back!

Walter Dünner SA
Route de Soleure 25 - CH-2740 Moutier
Tél. +41 32 312 00 70 - Fax +41 32 312 00 80
sales@dunner.ch - www.dunner.ch

MICRONORA

SALON INTERNATIONAL DES MICROTECHNIQUES

Multi-technologies et haute précision



Plus petit, Plus précis, Plus intelligent

De la R&D à la sous-traitance
jusqu'aux technologies de production

Le salon dédié
aux technologies de pointe
pour tous secteurs innovants



25 - 28 septembre 2012
Besançon - France



Badge gratuit Mot de passe : PUB23

www.micronora.com

BP. 62125 - 25052 BESANÇON Cedex - Tél. +33 (0)3 81 52 17 35