

Klemmelemente sichern Sonderdrehmaschine horizontal wie vertikal

Gut geschützt

Der Bearbeitungsprozess an Sonderdrehmaschinen bedeutet Bewegung – falsche Bewegungen bedeuten aber Ausschussware. Um in einer zuvor festgelegten Position optimal arbeiten zu können, sind deshalb in dem hier geschilderten Einsatzfall Klemmelemente von ACE verbaut. Sie erfüllen ihre Aufgabe bei der Anlage der Rasoma Werkzeugmaschinen GmbH zur vollen Zufriedenheit. Die Kooperation des sächsischen Traditionsunternehmens mit ACE als Partner für Dämpfungslösungen geht daher noch weiter.



Sonderdrehmaschine von Rasoma: Das Unternehmen aus Döbeln plant, konstruiert und fertigt Sonderlösungen wie die hier abgebildete, u. a. für die Automobilindustrie

„In erster Linie galt es, in der horizontalen wie in der vertikalen Achse die Bearbeitungsposition zu sichern. Zusätzlich musste in der Vertikalen das Absinken bei einer Fehlfunktion verhindert werden“, so Rasoma-Konstruktionsleiter Wolfgang Dießner zur Ausgangslage bei der Planung einer Sonderdrehmaschine. Diese Aufgaben zu erfüllen, war gleichzeitig Voraussetzung für einen möglichen Partner. Bei seinen Recherchen stieß der Mitarbeiter des seit mehr als 90 Jahren auf dem Markt etablierten und weltweit anerkannten Werkzeugmaschinenbauunternehmens auf die ACE Stoßdämpfer GmbH. Es galt zu klären, ob die Maschinenelemente aus dem Rheinland den hohen Ansprüchen der Sachsen genügen: „Zu diesem Zweck überprüfen wir neue Partner im Vorfeld auf Herz und Nieren bzw. schauen, ob bereits bestehende gemeinsame Projekte so gelaufen sind, wie wir uns das vorgestellt haben“, so Dießner. Positiv fiel in diesem Prozess auf, dass ACE über ein großes Angebot an schnell lieferbaren Maschinenelementen verfügt und über die industrielle Dämpfungstechnik hinaus einen guten Ruf besitzt. Zudem stellten sich zwischen beiden

Unternehmen Parallelen heraus, da die Produkte beider Firmen so hochwertig wie innovativ sind.

Bei Rasoma liegt dies u. a. an einer Anpassung von Maschinenpark und Ausstattung in der eigenen Fertigung an den aktuellen Standard. Dem müssen auch die rund 80 Mitarbeiter des Unternehmens entsprechen. Auch für ACE spielt die Qualität des eigenen Personals eine entscheidende Rolle, beratende Fähigkeiten eingeschlossen: „ACE hat uns die Zusammenarbeit von Anfang an einfach gemacht“, berichtet die zufriedene Konstrukteurin Silke Lorenz von Rasoma, ihrerseits maßgeblich am gemeinschaftlichen Projekt beteiligt.

Spezielle Elemente klemmen auch beim Notstopp

Mit Wolfram Voigt und Stefan Bühler begleiteten auf Seiten von ACE gleich zwei Spezialisten das Projekt. Der Zulieferer versucht mit

einer solchen Arbeitsteilung dafür zu sorgen, dass mindestens ein Ansprechpartner immer direkt zur Verfügung steht. Die Auswahl der passenden Maschinenelemente ging ziemlich schnell. Es war klar, es würden Klemmelemente benötigt werden. Die Auslegung der direkt auf der Linearführung angebrachten Maschinenelemente führte zu Vertretern des Typs SL35-1-6B. Für eine wie hier vorliegende Spurbreite von 35 mm konzipiert, sind sie in der Lage, bei einer Gesamtlänge von 156,5 mm und einer Breite von 69 mm, vollkommen ausreichende 2800 N zu klemmen bzw. zu halten – und zwar auch im Falle eines Notstopps. Dies liegt bei der SL-Serie an den speziell dafür integrierten Bremsbelägen aus verschleißarmem Sintermetall. Bei mit Stahlbelägen versehenen Standardmodellen entfällt die Möglichkeit des Notstopps.

Sicherheitsdämpfer schützen zudem die Endlagen

Um die Maschine zu schützen, muss die Klemmung zu jedem Zeitpunkt funktionieren. Dies gelingt, weil ein

Ausfall der immanenten Pneumatik die Klemmung auslöst und je nach verwendeten Materialien selbst bei gefetteter Schiene 100% Klemmkraft erzielt werden. Die Klemmelemente sind bei Druckluftbeaufschlagung frei beweglich und klemmen direkt auf der Freifläche der Führungsschiene. Die Locked-Elemente weisen eine Kammer auf, die aus zwei vorgespannten Federblechen besteht, die umlaufend durch eine Gummierung abgedichtet sind. Diese Kammer wird mit Druckluft beaufschlagt. Im Einsatzfall verformen sich die Federbleche und somit die Klemmkörper derart, dass sich die Klemmbacken von der Schiene lösen. Fällt die Pneumatik aus, wollen die Federbleche in ihre Ursprungslage zurück-

Bilder: ACE und Rasoma



Klemmelemente der Locked-Familie von ACE sichern die horizontale und vertikale Achse der Bearbeitungsposition und verhindern in der Vertikalen zudem das Absinken bei einer Fehlfunktion



Zudem dienen zwei Sicherheitsdämpfer der SCS-Serie von ACE in den Endlagen der Linearmodule als Überfahrerschutz

federn, weiten den oberen Bereich des Klemmkörpers auf, und dies führt zu einer gleichzeitigen Verengung des unteren Teils des Klemmkörpers, der die Klemmbacken gegen die Schiene drückt.

Bei Rasoma bestätigt Konstruktionsleiter Dießner die Alltagstauglichkeit: „Wir sind mit der Arbeit der Locked-Elemente sehr zufrieden. Sie tun genau das, was wir uns von ihnen erwartet haben.“ So sind Zulieferbetriebe der Automobilindustrie von Rasoma mittlerweile mit weit über einem Dutzend der Sonderdrehmaschinen beliefert worden. Diese Erfolgsgeschichte liegt auch am zuverlässigen Schutz der Endlagen der Lineareinheiten. Dies übernehmen Sicherheitsstoßdämpfer von ACE. Dazu Lorenz: „Wir wollen ja nicht, dass unsere Maschine über den Schlitten hinausfliezt.“ Denn ansonsten wären teure Reparatur- und Stillstandzeiten an der Sonderdrehmaschine die Folge. Die Dämpfer von ACE verhindern auch das zuverlässig. ■

Halle 26, Stand E15

Der Autor:
Robert Timmerberg,
Fachjournalist,
plus2, Düsseldorf,
i. A. von ACE

Info & Kontakt

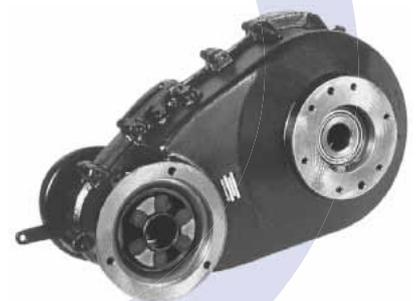
ACE Stoßdämpfer GmbH
Andreas Otto, technischer Berater/
Produktmanager Locked Klemmsysteme
Tel.: 02173 9226-4012
a-otto@ace-int.eu
www.ace-ace.de



Wir bieten Ihnen:

- Getriebe
- Sonderlösungen
- Knowhow und
- hohe Qualität

wie Sie es bereits von uns seit über 50 Jahren gewohnt sind.



Rögelberg-Achsgetriebe für ein Elektrofahrzeug.

Rögelberg Getriebe GmbH & Co. KG
Am Rögelberg 10
D-49716 Meppen

Telefon: +49 (0) 59 32 / 5 07-0
Telefax: +49 (0) 59 32 / 5 07-101
info@roegelberg-getriebe.de
www.roegelberg-getriebe.de