



Dämpfungslösungen zur Schwingungsisolierung

Smarte Teile

Dämpfungslösungen aller Art bietet dieser Hersteller. Ob es zum Beispiel hydraulische Bremszylinder, Strukturdämpfer, Dämpfungsplatten oder die neuen Teleskopstoßdämpfer sind, in ihrer Gesamtheit erhält der Kunde hier alles aus einer Hand. Davon überzeugen kann man sich auf der Automatica.

Das Unternehmen ACE hat sich in den vergangenen Jahren neu aufgestellt: Aus dem Stoßdämpfer-Spezialisten ist ein Anbieter von Dämpfungslösungen aller Art geworden. Dabei spielen auch Schwingungsdämpfungen eine starke Rolle. Sei es bei den für den Not-Stopp konzipierten rohrförmigen Strukturdämpfern namens Tubus, bei den für die Regulierung von Verfahrgeschwindigkeiten vorgesehenen hydraulischen Bremszylindern, die prädestiniert sind für die Dämpfung von Pendelbewegungen, oder den 2006 auf dem Markt eingeführten ACE-Slab Dämpfungsplatten. Diese sind neben der Schwingungsdämpfung in der Lage, auch dB-Werte und Körperschall signifikant zu reduzieren. Diese, ein Vorführgerät für intelligente Dämpfer und weitere Innovationen präsentiert ACE auf der Automatica 2008.

Synergien für neuartiges Funktionsprinzip

Um die Kompetenz im Bereich der Schwingungsdämpfung noch zu erweitern, kooperiert ACE mit dem Unternehmen Eras aus Göttingen. Dessen Team beschäftigt sich seit Jahren erfolgreich auf dem Markt der aktiven und adaptiven Schwingungsisolierung. In diesem Bereich er-

kennt das jeweilige Dämpfungselement eigenständig die erforderliche Dämpfungskraft und stellt sich aktiv darauf ein. Im Gegensatz dazu stammen die bisherigen ACE Produkte aus dem Sektor der passiven Schwingungsdämpfung.

Nun stellt der Hersteller erstmals auf der Automatica ein Messdemonstrationsgerät vor, das dieser Kooperation entsprungen ist und den Besuchern neue Möglichkeiten der aktiven Stoßdämpfung aufzeigt. Der für die Demonstration verwendete Stoßdämpfer der Magnum-Serie passt seine Einstellung aktiv der jeweils benötig-

ten Dämpfungswirkung an. Dabei werden verschiedene Massen jeweils auf einer schiefen Ebene 40° im freien Fall auf zwei Führungsschienen auf einem Schlitten nach unten verfahren. Die Masse kann am Gerät in 8 kg Schritten frei zwischen 12 und 44 kg gewählt werden. Das aktive Element wird durch ein von Eras entwickeltes Mess- und Controllergerät ins Spiel gebracht, das mit dem Einstellsegment des Dämpfers gekoppelt wird. Die Software ermittelt die erforderliche Einstellung des Stoßdämpfers und gibt diese an die aktive Einstellung des Dämpfers weiter. Das Ergebnis ist eine optimale Abbremsung der jeweils gewählten Masse.

ACE Geschäftsführer Jürgen Roland freut sich über bislang ungeahnte Möglichkeiten:

„Unseren Kunden stehen in naher Zukunft erstmals Dämpfungslösungen zur Ver-

fügung, die in Echtzeit auf veränderte Umgebungsparameter reagieren. Dafür sorgt eine Kontrollbox, welche die mechanische Verstellung steuert. Man kann also ohne Übertreibung sagen, es sind smarte Dämpfer. Für Konstrukteure ist das also eine durchdachte und abgestimmte Reaktion auf die Massenkräfte, die da kommen mögen.“ Neben dem als Referenzmodell für Industrie-Stoßdämpfer geltenden Magnum kommen bei diesem Vorführsystem mit ACE-Locked und Industrie-Gasfedern weitere Maschinenelemente des Hauses zum Einsatz. Die Klemmelemente halten die Masse des Schlittens am Start und bremsen sie auch wieder beim Zurückfahren an die Startposition. Die Gasfedern regulieren die Klappen der Einhausung.

Neu- und Altbewährtes

Als Innovation im Bereich der Stoßdämpfung werden auch patentierte Teleskopstoßdämpfer zu sehen sein. Bei dieser neuen Technologie fahren während der Dämpfung mehrere Topfkolben teleskopartig ineinander und ermöglichen so höchste Energieaufnahme. Prädestiniert sind sie speziell für Drehbewegungen, bei denen große Massen nahe am Drehpunkt abgebremst werden müssen. Zu allen Produkten gibt es eine Vielzahl von passendem Zubehör und Anschlussteilen, so dass sich unendlich viele Kombinations- und Realisationsmöglichkeiten ergeben können.

Halle A2, Stand 328

Patentierter Teleskop-Stoßdämpfer im ausgefahrenen Zustand für die Aufnahme sehr hoher effektiver Massen beispielsweise bei Drehanwendungen

Dieses Demonstrationsgerät von ACE und Eras zeigt neue Wege der aktiven Stoßdämpfung auf und ist mit verschiedenen Bremsselementen ausgestattet



EXKLUSIV IN KEM

Der Autor Robert Timmerberg ist Fachjournalist bei der plus2 GmbH und erstellte den Beitrag für die ACE Stoßdämpfer GmbH, beide Langenfeld

www.kem.de

Online-Info

Hydraulische Bremszylinder	KEM 472
Tubus	KEM 473
ACE-Slab-Dämpfungsplatten	KEM 474
Produktprogramm	KEM 475