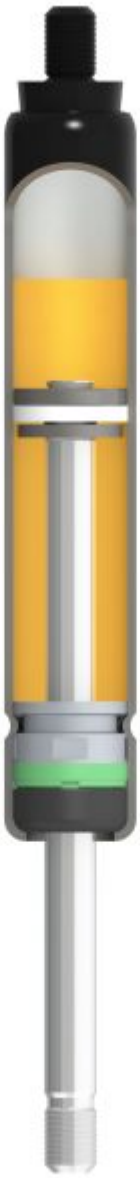
Dämpfer mit Überlastschutz

Artikel vom **20. September 2019**
Geräte und Vorrichtungen



In fast 300 Maschinen eines großen Flugzeugherstellers sind die Leichtbaudämpfer von Suspa im Einsatz.

Einen Dämpfer für den Einsatz in Gepäckablagefächern in Flugzeugen hat Suspa entwickelt. Er ist durch einen integrierten Überlastschutz bedienerfreundlich, stabil und langlebig. Harte Anschläge oder zu große Schwingungsamplituden werden mit dem Leichtbaudämpfer vermieden, das komfortable, schnelle Öffnen der Gepäckablagefächer unterstützt. Zugrunde liegt der Entwicklung ein In-Service-Problem der Kabinenausstatter. In der Regel beträgt die Öffnungszeit von Overhead Compartments vier bis sechs Sekunden. Zieht ein Fluggast an der Klappe des Gepäckfachs, wirken auf die mit bis zu 45 kg beladenen Compartments zusätzliche Kräfte, die zu Beschädigungen der Außenbauteile sowie der integrierten Dämpfer führen. Diesem Verschleißproblem wirkt der Hersteller mit dem Überlastschutz nun entgegen. Bei der Entwicklung von Komponenten für die Luftfahrt sind zwei Faktoren entscheidend: Zum einen erfordern die Anwendungen in der Regel eine geringe Baugröße. Zum anderen spielt das Gewicht eine große Rolle. Genannten Anforderungen wird der Dämpfer durch eine verschlankte Bauweise mit einem

Außendurchmesser von 13 mm und einem Gewicht, das teilweise unter 50 g/Stück beträgt, gerecht. Statt Stahl kommt hier hochfestes Aluminium zum Einsatz. Auf diese Art und Weise ist der Dämpfer im Vergleich zu einem klassischen Industriedämpfer mit ähnlicher Leistungsdichte um rund 40 bis 50 % leichter. Laut Herstellerangaben überdauert das stabile Leichtbauteil bis zu 300.000 Lastwechsel und ist damit potenziell ein gesamtes Flugzeugleben im Einsatz. Der Leichtbaudämpfer eignet sich auch für weitere Anwendungen, die gewichtsensibel sind, wie beispielsweise die Elektromobilität. Generell ist er immer dann von Vorteil, wenn eine hohe Leistungsdichte bei geringem Gewicht gefragt ist.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag