**Der Weg zum richtigen Schwingungsdämpfer**

**Mechanische Vibrationen und vibrationsbedingte Geräusche mechanischer Anlagen können schaden. Ein guter Grund, um sie zu vermeiden. Einige Fragen erleichtern die Auswahl.**

**Was ist Vibration?**

In der einfachsten Form ist Vibration ein mechanisches Phänomen, bei dem Schwingungen um einen Gleichgewichtspunkt auftreten. Erwünscht bei Gitarrensaiten oder Lautsprechermembranen, können Vibrationen andererseits Energie verschwenden und ungewollte Geräusche erzeugen.

**Was sind die häufigsten Quellen von Vibrationen in Gebäuden?**

Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen, die fest mit Decke, Wand oder Dach verbunden sind, können Vibrationen auf die tragende Struktur übertragen und einen unerwünschten Körperschallpegel verursachen.

**Wie lassen sich Vibrationen verringern?**

Isolierung der Schwingungsquelle von der tragenden Struktur durch Verwendung elastischer Vorrichtungen wie Dämpfern ist normalerweise die effizienteste Methode zur Beseitigung von Vibrationen.

**Den richtigen Schwingungs- und Federdämpfer wählen**

Ein vollständige Überblick über wichtige Umwelt- und äußere Faktoren ist die Basis, um den Dämpfer auszuwählen, der die effizienteste Lösung bietet. Darum vor der Auswahl erkunden:

* **Eigenschaften**Die Art des schallzudämmenden Geräts/der schallzudämmenden Anlage zusammen mit den Abmessungen, strukturellen Befestigungspunkten und der Lage im Gebäude prüfen.
* **Standort**Wo befinden sich die Geräte/Anlagen und wie sind sie bauseits befestigt?
* **Schwingungsübertragung**Durch hin- und herschwingende Massen verursachte Kräfte und Kopplungen können die Isolationsanforderungen beeinflussen.
* **Gebäudetyp**Verschiedene Gebäudetypen wie Krankenhäuser, Wohnkomplexe, Unterhaltungszentren oder Industrieanlagen werden für unterschiedliche Zwecke genutzt und haben dementsprechend unterschiedliche Isolationsanforderungen.
* **Umweltbezogene Überlegungen**Ob das Gerät/die Anlage in Innenräumen oder im Freien aufgestellt wird, Grad der Korrosivität sowie die minimale und maximale Umgebungstemperatur in der Nähe der Anlage/des Geräts.
* **Spezielle Anforderungen**Zum Beispiel Rohr- oder Leitungsverbinder und Kanalanschlüsse, die das mechanische Verhalten des Montagesystems verändern könnten.

Bei der Auswahl des passenden Produkts helfen die von den Herstellern angegebenen Werte

* statische Durchbiegung
* Eigenfrequenz von Dämpfern und
* Lauffrequenz von darauf montierten Geräten.

Viele Hersteller bieten mit Produkt- und Anwendungsübersichten Unterstützung zur Auswahl der passenden Dämpfer.

**Fazit**

Die Wahl des richtigen Produkts ist von vielen Faktoren abhängig und hat Folgen. So würde eine Halterung mit weichem Gummi Vibrationen gut isolieren. Ist der Gummi für die Anwendung aber zu weich, kann er sich möglicherweise nicht von Verformungen erholen, die durch Belastungskräfte der Ausrüstung verursacht werden. Damit wäre er nicht effektiv. Die Hersteller unterstützen bei der Auswahl des für die jeweilige bauliche Situation richtigen Schwingungsdämpfers.

Ihre Ansprechpartnerin:

Gabriele Pöhlmann

Referentin PR und Media

Walraven GmbH

Karl-von-Linde-Str. 22

D-95447 Bayreuth

Telefon: + 49 921 7560149

Fax: + 49 921 7560222

E-Mail: gabriele.poehlmann@walraven.com

Homepage: www.walraven.com