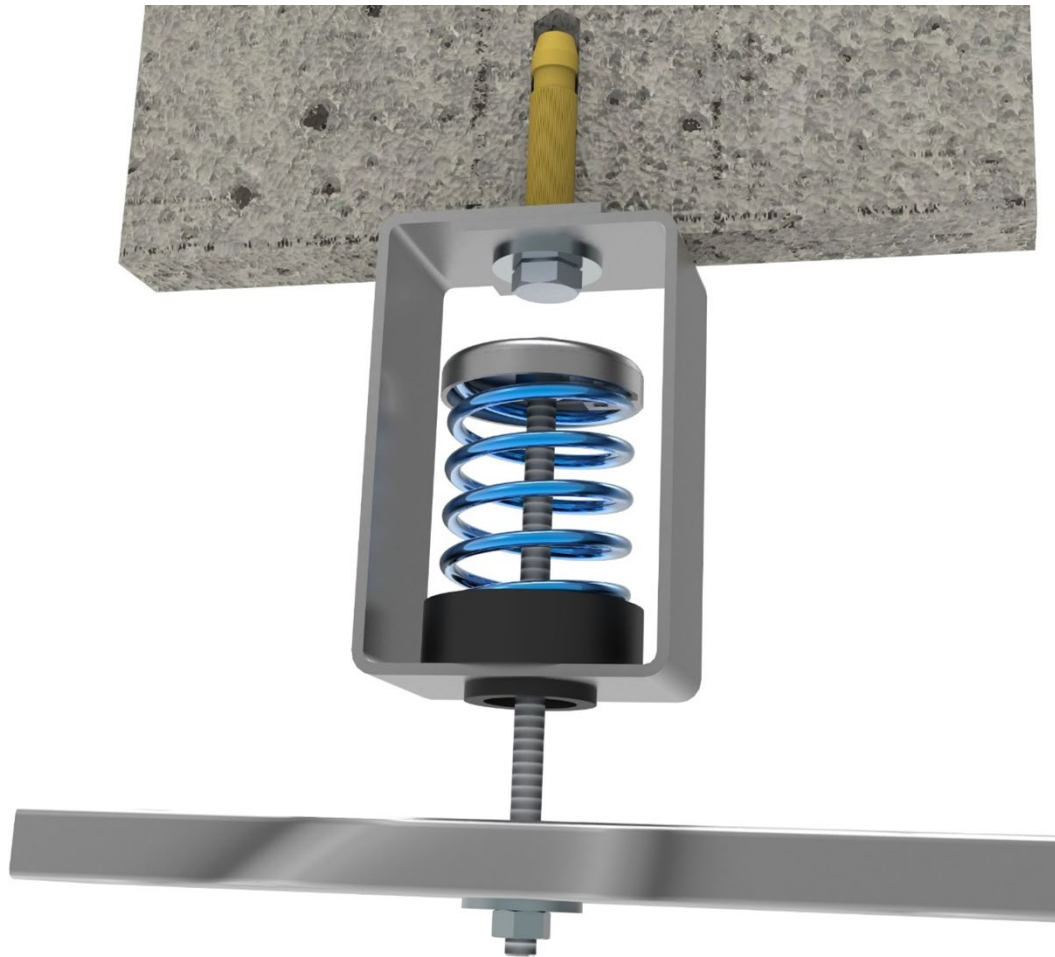


KORREKTER EINBAU VON FEDERABHÄNGERN ZUR OPTIMIERUNG DER SCHALLDÄMMUNG



VT-Federabhänger von AMC-MECANOCAUCHO.

VT Federabhänger werden häufig in Industriemaschinen eingebaut, um Schwingungen an aufgehängten Maschinen zu isolieren. Die korrekte Installation dieser Schwingungsdämpfer optimiert die Ergebnisse der Schalldämmung.



VT Federabhänger von AMC-MECANOCAUCHO® werden häufig in Industriemaschinen wie z.B. Klima- und Kühlgeräten (HVAC), Schalldämpfern, Luftkanälen, Ventilatoren, Kompressoren oder auch in abgehängten Decken installiert.

Die Konstruktion erlaubt es, zwei Elemente mit einem elastischen Element zu verbinden, das dem abgehängten System eine sehr niedrige Eigenfrequenz verleiht.

Diese schwingungsdämpfende Lagerung wird von der einen Seite am Schwingelement und von der anderen Seite an der Struktur oder am Rahmen angebracht.

Die Besonderheiten jedes Anwendungsfalls müssen dabei berücksichtigt werden. Federabhänger bieten Flexibilität bei der Art und Weise, wie sie installiert werden können. Unten sind 2 Arten von Installationsmöglichkeiten dargestellt.

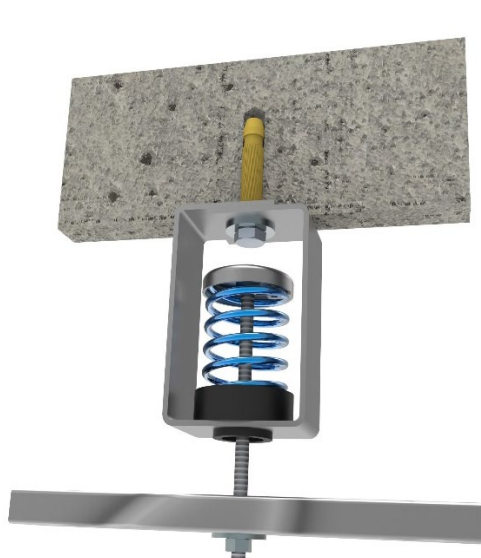


Abb. 1: Der Federabhänger wird direkt an der Decke befestigt und nach unten mit einer Gewindestange angebunden



Abb. 2: Der Federabhänger wird an der zu entkoppelnden Struktur befestigt und dann nach oben mit Gewindestange angebunden

Diese beiden Möglichkeiten sind gleichwertig vom Ergebnis. Die Installation in Abbildung 1 ist vorzuziehen, da das Metallgehäuse an dem Punkt installiert wird, an dem mehr Masse vorhanden ist. Es gibt keinen Einfluss durch ein eventuelles Mitschwingen einer langen Schraube.

Die Installation in Abbildung 2 ist weniger optimal, aber bei relativ kurzen Schrauben durchführbar. Wichtig ist hier dass die Eigenfrequenzen der Schraube (bedingt durch die Steifigkeit der Schraube) nicht im Bereich der Hauptstörfrequenzen der Maschine liegen (meist im Bereich von ca. 4-200Hz)

Wenn lange Schrauben verwendet werden müssen, ist es empfehlenswert, die sich über die Schraube übertragene Anregung im Bereich höherer Frequenzen mit Hilfe von Sylomer® Einsätzen zu isolieren, wie auf den Bildern unten dargestellt.

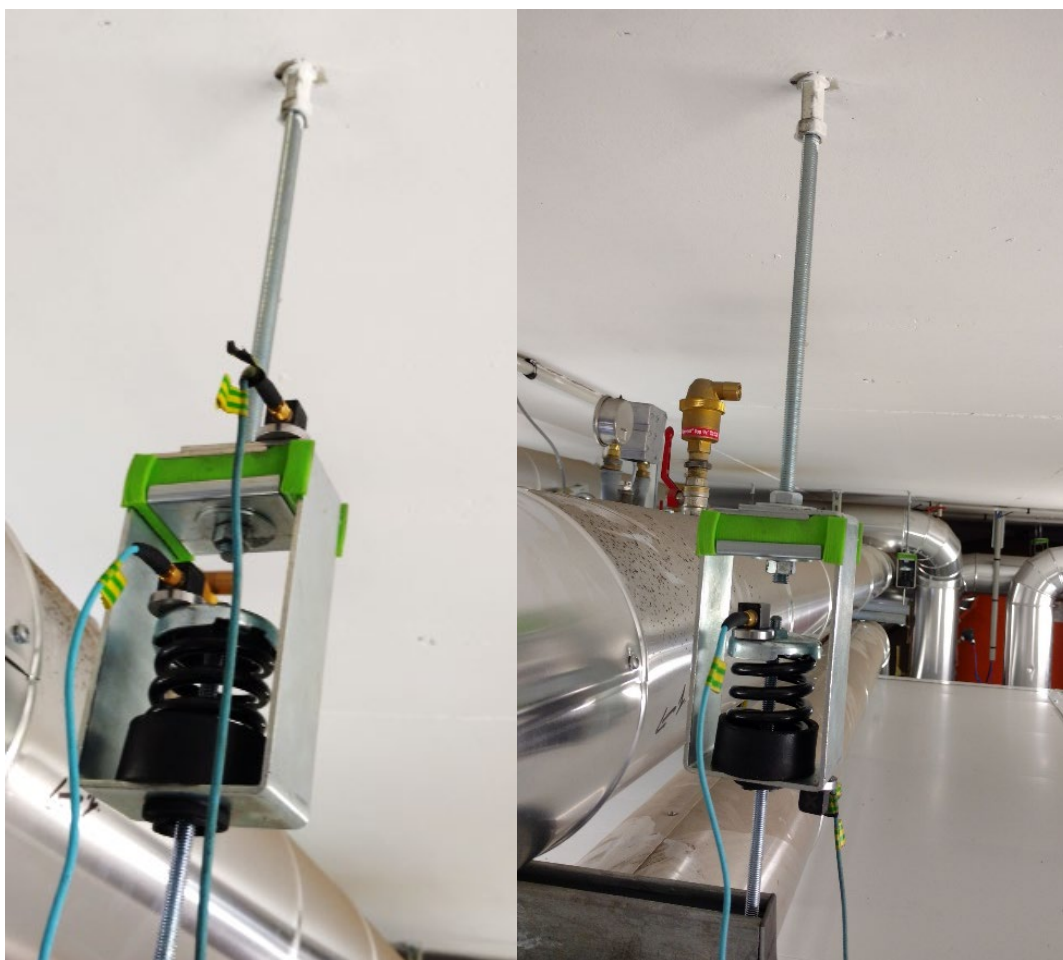


Abbildung 3 . Beschleunigungsmesser auf SRS+Sylomer® Schallschutzabhängern platziert.

AMC-MECANOCAUCHO® berät Sie gerne bei Auswahl und Einsatz der Federabhängiger in Ihrer Anwendung. Le processus consiste à installer des accéléromètres en différents points de l'installation afin de mesurer la transmission des vibrations.



Korrekte Ausrichtung der Schraubverbindung

Die Schraubverbindung sollte möglichst koaxial zu dem Federabhängiger sein, damit ein seitliches Verspannen oder gar eine Schallbrücke vermieden wird.
Das Bild unten zeigt die korrekte Installation eines VT-Federhängers zur Schwingungsdämpfung.

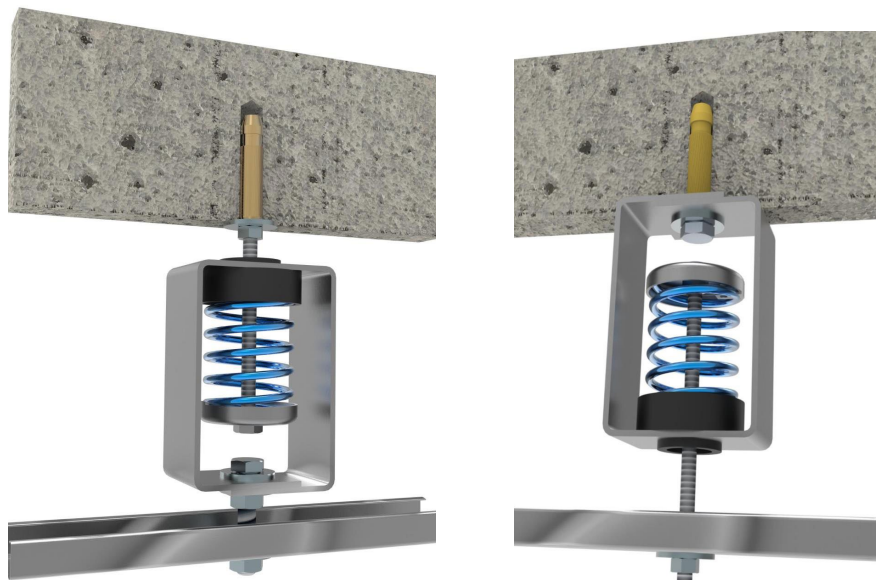


Abb. 4 Korrekt ausgerichtete Bolzen an einem VT-Hänger.

Obwohl der VT-Federabhängiger von Mecanocaucho mit einer Gummiaufnahme versehen ist, um einen direkten Kontakt der Metallteile zu vermeiden, ist es vorzuziehen, dass der Bolzen keinen Kontakt mit dem Gummirand hat. Dadurch wird die optimale Funktionsweise des Schwingungsdämpfers gewährleistet.

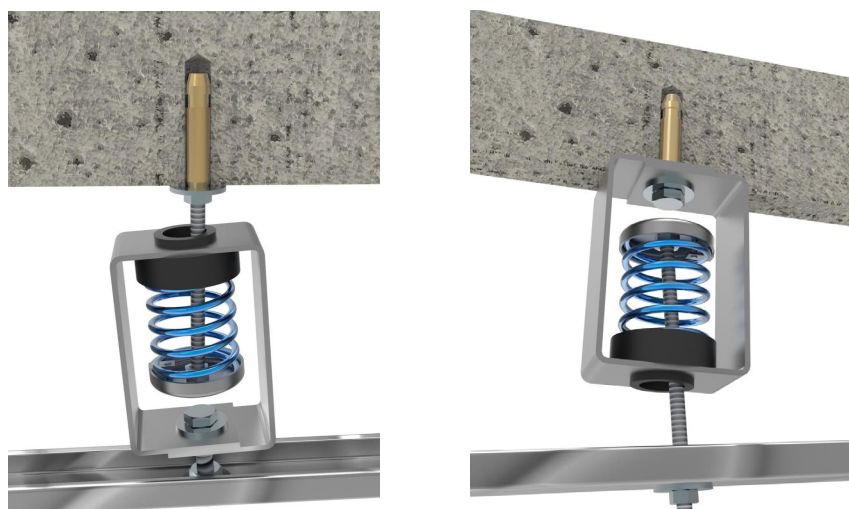


Fig 5: Tige fileté desaxé , installation non conforme.



Gleichmäßige Belastung und Einfederung

Stellen Sie sicher, dass die VT Federabhänger gleichmäßig belastet werden und sich damit eine möglichst gleichmäßige Einfederung ergibt. Abhänger mit sehr ungleichmäßiger Einfederung können Hinweise auf Fehler in der Montage geben. Die Verwendung der Höhenverstellung kann eine korrekte Nivellierung ermöglichen. Das untenstehende Bild zeigt die bevorzugte Installationsmethode.

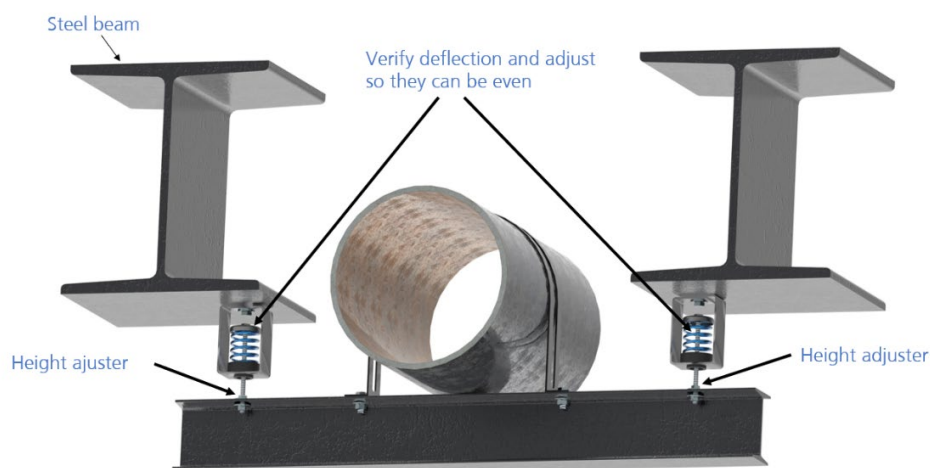


Abb. 6: Entkopplung eines Lüftungsrohrs über Federabhänger an den Stahlträgern

Die Installation der Federabhänger an der Schwingungsquelle ist eine weniger bevorzugte Installationsmethode. Die Schrauben sollten so kurz wie möglich dimensioniert werden, um Eigenfrequenzgänge der Schrauben zu vermeiden.

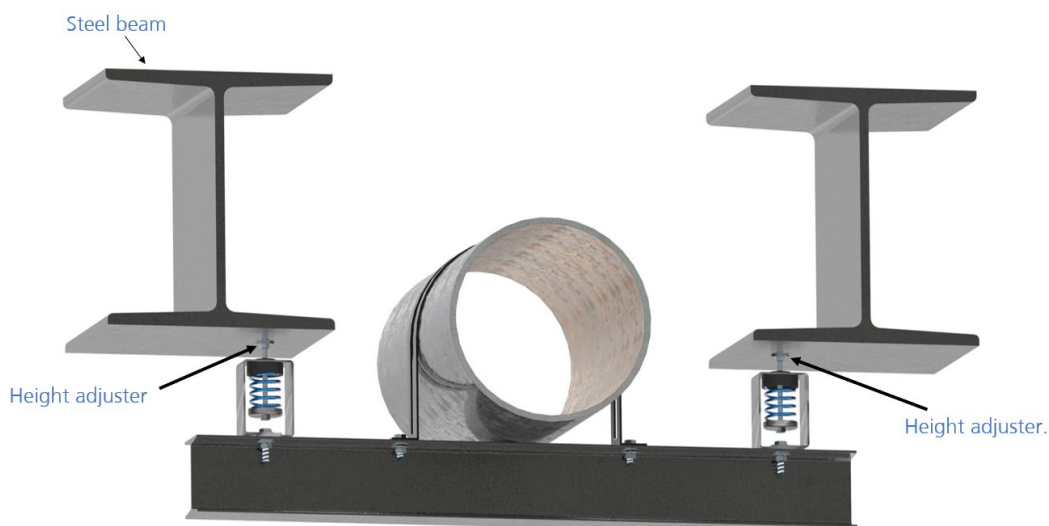


Abb. 7: Installation des Metallrahmens an der Schwingungsquelle. (Weniger bevorzugte Installationsmethode). Die Schrauben sollten so kurz wie möglich dimensioniert werden.



Korrekt installierte VT-Hänger an geneigten Decken.

Schräge Decken sind oft eine Herausforderung für die Installation. Eine Möglichkeit zur Erzielung einer robusten Installation besteht in der Verwendung von Trägerklemmen und "U"-förmigen Metallteilen, die an Trägern befestigt werden.



AMC MECANOCAUCHO stellt Metallteile her, die Ihren Installationsanforderungen entsprechen. Zögern Sie also nicht [unsere technische Abteilung](#) zu kontaktieren, wenn Sie Hilfe zu diesem Thema benötigen.

