



VICODA

RICHTLINIEN BLOGG

Einleitung

BEISPIEL



Schwingungsisierte Aufstellung von Industriemaschinen

Die Aufgabe

Maschinen im industriellen Umfeld wie Pressen, Dieselgeneratoren, Gebläse etc. sind häufig Verursacher von Schwingungen und emittieren Erschütterungen und Körperschall in die Umgebung. Diese Schwingungen sind oft störend oder gesundheitsschädlich für Menschen, die sich in der Nähe aufhalten oder arbeiten. Außerdem können empfindliche Maschinen wie z. B. Messmaschinen durch die Erschütterungen in ihrer Funktionsweise beeinträchtigt werden.

Die Lösung

Eine bewährte Lösungsmöglichkeit zur Reduzierung von Erschütterungen ist die Schwingungsisolierung. Diese reduziert sowohl die Weiterleitung von Schwingungen von einem Schwingungsverursacher an die Umgebung (Quellenisolierung) als auch Schwingungen aus der Umgebung auf empfindliche Geräte und Maschinen (Empfängerisolierung). Durch gezieltes Einbringen elastischer Elemente zwischen Maschine und Fundament wird die Schwingungscharakteristik des Gesamtsystems so verändert, dass die von der Maschine in den Boden eingeleiteten bzw. die vom Boden auf die Maschine übertragenen dynamischen Kräfte reduziert werden. Zusätzliche Dämpfung entzieht dem System Schwingungsenergie. Dadurch können die Schwingungsamplituden begrenzt werden bzw. die Ausschwingdauer nach einem Stoß verkürzt werden.

Unsere Produkte



Stahlfedern zeichnen sich im Regelfall durch ein annähernd lineares Kraft-Verformungs-Verhalten aus. Das bedeutet, dass einer Kraft immer eine Verformung zugeordnet ist. Sie besitzen selbst sehr geringe Strukturdämpfung, können aber mit viskoelastischen Dämpfern kombiniert werden, so dass die Dämpfung in weiten Grenzen für die Bedürfnisse der Anwendung eingestellt werden kann. Mit Stahlfederelementen wird das Gesamtsystem i. d. R. auf eine Frequenz im Bereich von ca. 2 Hz bis 8 Hz abgestimmt. Die Abstimmfrequenz hat Auswirkung auf den Isoliergrad. Je weicher die Aufstellung, desto größer ist der Isoliergrad und desto geringer sind die dynamischen Kräfte, die übertragen werden.



Elastomere weisen gegenüber Stahlfedern ein nichtlineares z. B. progressives Kraft-Verformungs-Verhalten auf. Darüber hinaus tritt bei dynamischer Belastung eine Versteifung des Materials auf. Elastomere besitzen Materialdämpfung, die nur über die Wahl der Elastomerrezeptur in Grenzen eingestellt werden kann. Mit Elastomerlagern oder -matten können Abstimmfrequenzen größer 8 Hz realisiert werden. Im Vergleich zu Stahlfederelementen ergibt sich damit eine härtere Aufstellung und ein geringerer Isoliergrad, der aber für die gewählte Anwendung ausreichend sein kann.

Bei der Wahl der für Ihre Anwendung geeigneten Lösungsvariante unterstützen wir Sie gerne. Für Fragen und Anregungen können Sie gerne mit der zuständigen technischen Abteilung Kontakt aufnehmen.



Veröffentlicht am 05. Februar 2018 von Dr. Georg Enß, Fachbereichsleiter Industriemaschinen, VICODA GmbH

Kontakt:  

Headline

In der Überschrift soll die wesentliche Aussage des Themas kurz und prägnant dargestellt werden; die max. Länge von 50 Zeichen darf nicht überschritten werden. Im Hinblick auf die Auffindbarkeit über Suchmaschinen (SEO Marketing) sind bei der Wortwahl bestimmte Keywords mit einzubinden. Der Einstieg in das Thema kann originell oder persönlich erfolgen, so dass der Leser sofort auf den Artikel aufmerksam wird und liest.

Aufbau

Eine kurze Autorenbeschreibung dient dem Leser zur Orientierung, bei Bedarf kann gerne ein Portraitbild mit eingereicht werden.

Der Text sollte kurze Sätze enthalten und eine klare Gliederung, entweder durch Absätze oder Zwischenüberschriften, aufweisen.

Die Gestaltung des Beitrages übernimmt die Grafikabteilung.

Gestaltungselemente

Bilder oder Videos in ausreichender Qualität und mit entsprechenden Bildrechten (Einwilligungserklärung muss schriftlich mit eingereicht werden) ausgestattet, können gerne als separate Datei mitgeliefert werden (bitte nicht in eine Word-Datei einkopieren). Zitate oder Links werden im Text entsprechend hinterlegt, bitte mitliefern.

Hauptteil

Sprache

Verständlich, klar, sachlich, stilsicher und authentisch aus persönlicher Sicht schreiben. Weitestgehend "Ich"-Form nutzen, um den subjektiven Bezug herzustellen. Den Leser interessiert die persönliche Meinung. Marketingtexte oder Pressemitteilungen sind nicht erwünscht. Die Formulierungen zielgruppenspezifisch wählen, dabei sind interne Abkürzungen und Anglizismen zu vermeiden. Negative Äußerungen über Wettbewerber sind nicht zulässig.

Inhalt

Die Kernbotschaft und das Besondere herausarbeiten, die Herausforderungen schildern und Lösungen aufzeigen: das gibt dem Text Struktur.

Zielgruppe

Beispiele, Schaubilder, Diagramme etc. verwenden, um das Thema verständlicher darstellen zu können. Dabei die Quellenangaben, Legenden oder Bildunterschriften nicht vergessen. Den persönlichen Nutzen (Service) hervorheben oder neue Perspektiven für die Zielgruppe herausarbeiten: das macht das Thema lebendiger und interessanter.

