11. Gummipuffer - Richtlinien für die richtige Auswahl

Erforderliche Grunddaten:

- Störfrequenz: Die Frequenz, die durch störende Vibrationen auftritt, erzeugt von einer arbeitenden Maschine. In der Regel ist sie abhängig von der Anzahl der Umdrehungen des Motors ([Hz=r.p.m./60];
- Die statische Last, die auf jedem Gummipuffer wirkt [N]
- Der erforderliche Isoliergrad [%];
- Die Verformung des Gummipuffers unter einer bestimmten Last [mm]
- Die Steifigkeit [N/mm], dass ist die Last bei der das Vibrationsdämpfende Element um 1mm verformt.

Den richtigen Gummipuffer auswählen.

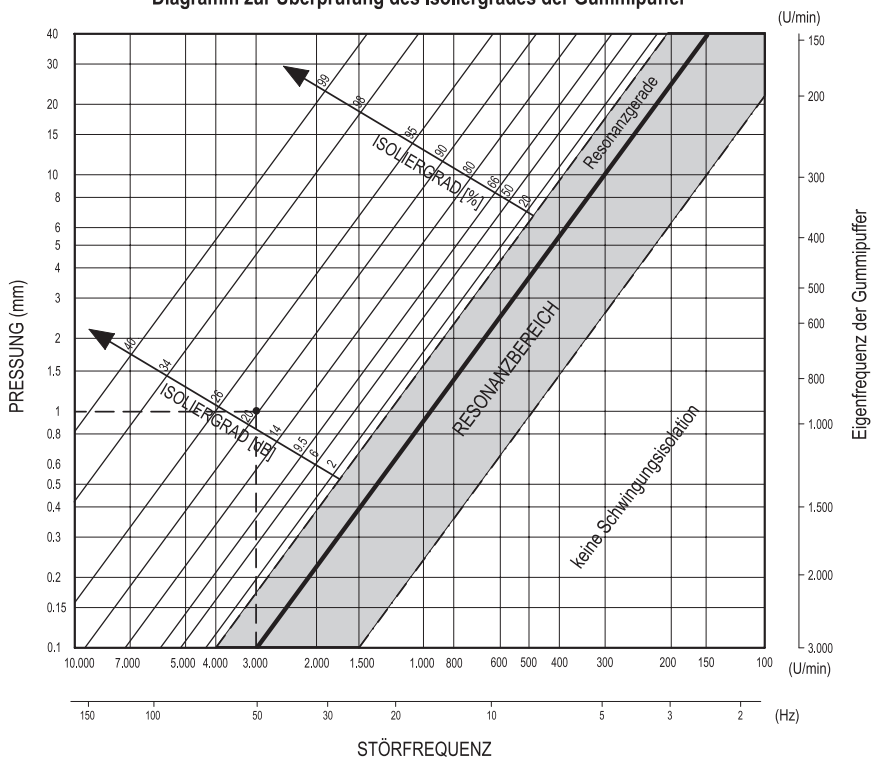
- In Bezug auf das Diagramm zur Überprüfung des Isoliergrades, nehmen Sie jenen Punkt an dem sich die Störfrequenz mit der erforderlichen Isolation (jeder Isoliergrad entspricht einer Linie im Diagramm) trifft, um die Pressung zu erhalten [in mm];
- Teilen Sie die anliegende Last durch die Pressung um die erforderliche Steifigkeit des Gummipuffers zu erhalten;
- Die Auswahl des richtigen Artikels ist Aufgabe des Anwenders.

Beispiel

Einsatzbedingungen:

- Störfrequenz = 50 Hz (3,000 r.p.m.);
- Last = 120N pro Gummipuffer ;
- Isolationsgrad von 90% benötigt;
- Im Diagramm ist ersichtlich, dass bei einer Frequenz von 50Hz und einem Isoliergrad von 90% der Federweg 1mm sein darf;
- Nun benötigt man die Steifigkeit die sich aus Last durch Federweg ergibt = 120[N]:1[mm] = 120[N/mm];
- Den richtigen Gummipuffer wählt man, indem man die geforderte Steifigkeit mit den in der Tabelle angegebenen Werten vergleicht;
- Wie die Werte, die in der Tabelle für DVA.1 angegeben sind zeigen, ist der zu verwendende Gummipuffer DVA.1-25-20-M6-18-55.

Diagramm zur Überprüfung des Isoliergrades der Gummipuffer



Technische Daten: Copyright ELESA+GANTER 2018
Bei Reproduktion der Zeichnungen, bitte immer mit Quellenangabe.