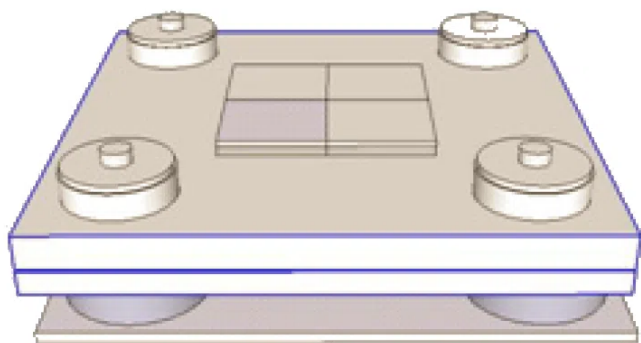




Tuned Mass Damper - hög frekvens

En högfrekvent TMD är en extra dämpningsanordning som används i olika mekaniska tillämpningar. En högfrekvent TMD används främst för att antingen minska utstrålningen av hörbart resonansljud från större strukturer med egenfrekvenser i intervallet 15-100 Hz. Eller för att minska överföringen av stomljud från bullerkällor genom styva eller elastiska fogar till en primär struktur i en byggnad eller stålkonstruktion. Typiska problem kommer från motorer, generatorer, kompressorer etc. och är normalt problem med överföring/utstrålning av buller i intervallet 50-60 Hz. I det högsta frekvensområdet med många egenfrekvenser i strukturen används ofta en traditionell dämpning med kontraherade skikt (CLD). Ofta över 100 Hz



Produktens egenskaper

Produktspecifikation

En Vibratec HFTMD är en kundanpassad produkt som konstrueras och tillverkas enligt givna specifikationer. I varje enskilt fall är TMD:n konstruerad för en avstämningssfrekvens F_t , som kan hittas när egenfrekvenserna för huvudstrukturen är kända. Klassisk teori kan användas, men ofta finns det en koppling till den akustiska, eftersom de vibroakustiska parametrarna spelar en viktig roll. Finita element-analys kan också användas för att förutsäga den övergripande globala responsen med en HFTMD implementerad i FE-modellen.

HFTMD massa: Från 5 kg- till

HFTMD-frekvens: Område från 15-100 Hz

Avstämningssområde för HFTMD: $\pm 10 \%$ av TMD-frekvens

Färg och ytbehandling: I enlighet med kraven

Typ av installation: HFTMD:er utformas ofta i samarbete med ledande akustikkonsulter eller specialister på vibroakustik.

Fig. 1. Principiell utformning av avstämbar elastomer HFTMD

Exempel: 54 Hz absorbator för en generator

Under konstruktionen av en generator blev det uppenbart att den skulle behöva ett antal TMD:er för att minska amplituden hos resonansmodformen. Generatoren är konstruerad i ca. 30 mm tjock stålplåt, med 1. modeshape i intervallet 52-58 Hz. Eftersom detta är ett 2D-problem med rotationskrafter, konstruerades och tillverkades ett stort antal radiella TMD:er med förkomprimering för att ta hand om gravitationen.

Kontaktuppgifter

Sverige	Norge	Danmark	Estland	Finland	Indien
+46 176207880 info@vibratec.se	+47 33070750 info@vibratec.no	+45 49132244 info@vibratec.dk	+372 56627990 info@vibratec.ee	+35 8402589117 palvelu@3di.fi	+91 7755996308 rc@vibratec.in
	 vibratec.org/linkedin	 vibratec.org/youtube	 vibratec.org/vimeo		