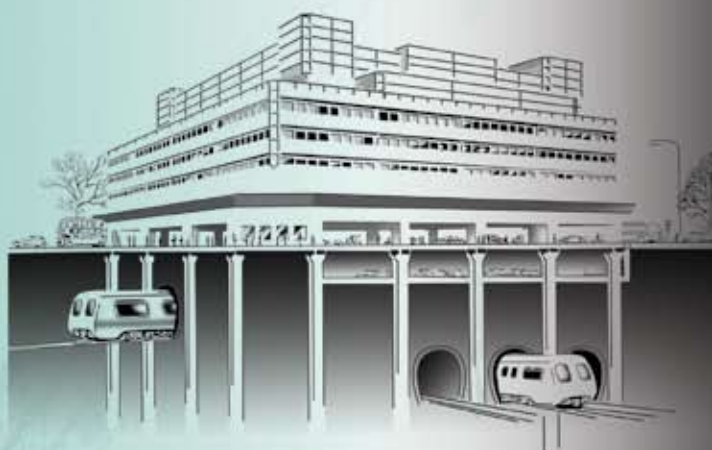


## Apoios Anti - Vibráticos de estruturas TICO

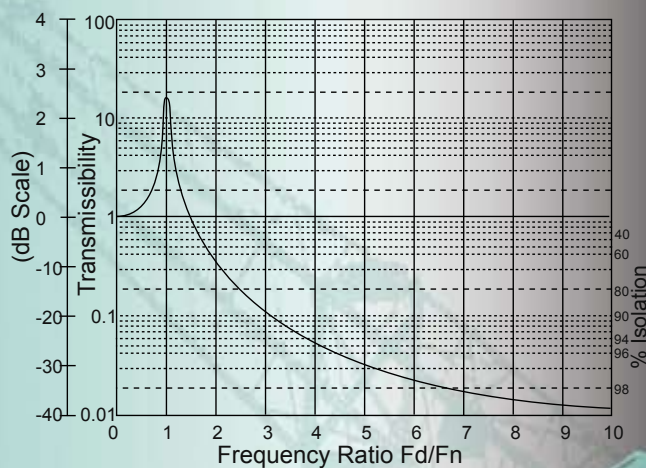
As vibrações numa estrutura podem causar grandes danos. Se não for verificada e controlada pode transmitir-se até às mais remotas partes dos edifícios e retransmitir-se como ruído. Estes ruídos podem ser um problema particularmente em quartos (Hotéis) e em edifícios onde o silêncio é de grande importância. As fontes da vibração são numerosas e podem estar envolvidas vibrações subterráneas transmitidas pelos caminhos de ferro ou redes viárias que se encontram próximas, através das fundações do edifício ou ruídos provocados num quarto do edifício através das paredes, tetos, etc. Os apoios anti - vibráticos de estruturas TICO combinados com os apoios anti - vibráticos de máquinas TICO, dão uma solução completa ao problema de vibrações nos edifícios fazendo o seu isolamento das vibrações exteriores ou interiores.

Os apoios anti - vibráticos de estruturas TICO pode ser a solução de engenharia para projectos particulares. São fáceis de aplicar e não têm manutenção e são de uma grande longevidade.

Um dos factores importantes nos cálculos do isolamento vibratório é assegurar-se que a frequência natural dos apoios é significativamente menor que a frequência causada pelas vibrações exteriores - 'frequência de excitação'. Para ilustrar isto, o gráfico mostra a redução teórica da vibração que podemos esperar em várias situações diferentes assumindo que os apoios estão montados na estrutura e que esta é rígida. As linhas horizontais mostram o rácio da frequência natural dos apoios com a frequência de excitação.



### Transmissibility



# Tiflex

Tiflex Limited, Tiflex House, Liskeard, Cornwall, PL14 4NB, United Kingdom  
Tel: +44 (0) 1579 320808 Fax: +44 (0) 1579 320802  
Email: [marketing@tiflex.co.uk](mailto:marketing@tiflex.co.uk)  
Web: [www.tiflex.co.uk](http://www.tiflex.co.uk)

# TICO

TSB/POR  
270207

## Gama de apoios anti – vibraticos TICO

Quando a frequência natural é aproximadamente 30% da frequência de excitação, a vibração transmitida à estrutura terá uma redução de mais de 80%. A flexibilidade da estrutura e as fundações terão influencia no resultado final assim como o comportamento dinamico dos apoios. Nas aplicações actuais a frequência natural de calculo dos apoios exigida é normalmente de 8 – 12 Hz, no entanto à excepções. É fundamental que a frequência de excitação seja claramente identificada porque qualquer valor de frequência perto da frequência natural pode causar ressonancia.

A escolha dos apoios para uma aplicação particular depende de muitos factores. É regra da Tiflex trabalhar em conjunto com os consultores de engenheiros do projecto para ter no final a melhor solução de isolamento vibrático e acustico. Quando é considerado o isolamento vibrático e acustico do edificio recomendamos o envolvimento de um gabinete de espececialistas de acustica. É essencial que o estudo do isolamento seja feito no principio do projecto, pois a colocação dos apoios implica algumas alterações no projecto. O nosso departamento está aberto a dar as ajudas necessárias.

Apoios elastómeros para uma aplicação critica é importante que sejam correctamente especificados. O uso de apoios anti – vibraticos de estruturas é recomendado na norma BS6177:1982 ' Guide to selection and use of elastomeric bearings for vibration isolation of buildings '. Tiflex testa e fabrica todos os apoios de acordo com as normas.

**TICO CV/LF e TICO CV/CF para baixas frequencias** – Para isolar estruturas leves, particularmente interiores dos edificios. Aplicações tipicas - chão flutuante, estúdios de gravação e teatros.

**TICO CV/M para medias frequencias** – Para isolar estruturas medias e leves. TICO CV/M pode ser usado com sucesso nos interiores do edificios ou todo o edificio incluindo as fundações. Aplicações tipicas – chão flutuante, isolamentos de pequenos edificios e blocos de apartamentos.

**TICO CV/CA para altas frequencias** – Para isolamento de medios e grandes edificios e outras construções de engenharia. TICO CV/CA tem um longo historial no uso de isolamento em grandes edificios e construções de engenharia das vibrações subterraneas nas cidades, podem tambem ser aplicados em pontes.



*Casa Da Musica, Porto, Portugal, em construção no ano de 2002. Foi especificado apoios TICO anti - vibraticos de estruturas e apoios de deslizamento*

All TICO materials are manufactured in accordance with BS EN ISO 9001: Part 2:2004

# Tiflex

Tiflex Limited, Tiflex House, Liskeard, Cornwall, PL14 4NB, United Kingdom  
Tel: +44 (0) 1579 320808 Fax: +44 (0) 1579 320802  
Email: [marketing@tiflex.co.uk](mailto:marketing@tiflex.co.uk)  
Web: [www.tiflex.co.uk](http://www.tiflex.co.uk)

a member of the  
**James Walker**  
Group  
1882-2007