

VC Expandido

Materiais naturais para soluções técnicas

Descrição

VC EXPANDIDO é uma referência da Amorim Cork Insulation, recomendada para o controlo de vibrações. O aglomerado de cortiça expandida, além de 100% natural, apresenta uma resistência ao desgaste muito alta, um baixo coeficiente de Poisson, uma elevada capacidade de dissipação de energia (em vibrações) e uma elevada capacidade de absorção de energia (impacto).

Vantagens

- 100% natural e sustentável
- Controlo de vibrações
- Resiliência
- Estabilidade mecânica
- Durabilidade mantendo as propriedades

Linhas de produto

- VC ICB Standard
- VC ICB Média Densidade
- VC ICB Alta Densidade
- Outras densidades: sob consulta
- Dimensão de placa: 1000x500 (mm)
- Espessura até 200 (mm)

Resistência à compressão, σ_{10} (KPa) / Módulo de elasticidade à compressão, E (KPa)

- VC ICB +/-110Kg/m³: 155 / 2964
- VC ICB 140-160Kg/m³: 223 / 3506
- VC ICB 170-190Kg/m³: 332 / 6747



Especificações do produto

Compression
(EN 826:1996):

Linha de produto	Espessura (mm)	Carga por unidade de área (kg/m ²)						
		2000	5000	10000	15000	20000	25000	30000
		Deformação (mm)						
VC ICB 110-120 kg/m ³	25	0,3	0,5	1,1	2,1	—	—	—
	50	0,5	1,1	2,2	4,3	—	—	—
	75	0,8	1,6	3,3	6,4	—	—	—
	100	1,1	2,2	4,4	8,5	—	—	—
VC ICB 140-160 kg/m ³	25	0,3	0,5	0,9	1,4	2,0	—	—
	50	0,5	0,9	1,7	2,7	4,1	—	—
	75	0,8	1,4	2,6	4,1	6,1	—	—
	100	1,0	1,9	3,5	5,4	8,2	—	—
VC ICB 170-190 kg/m ³	25	0,2	0,3	0,6	0,8	1,1	1,4	1,9
	50	0,4	0,7	1,1	1,6	2,2	2,9	3,9
	75	0,6	1,0	1,7	2,4	3,3	4,3	5,8
	100	0,8	1,3	2,2	3,2	4,4	5,8	7,8

Tabela: Valores de deformação (mm) para um material de determinada espessura (mm) e para uma carga específica por unidade de área (kg/m²)

Sistemas construtivos

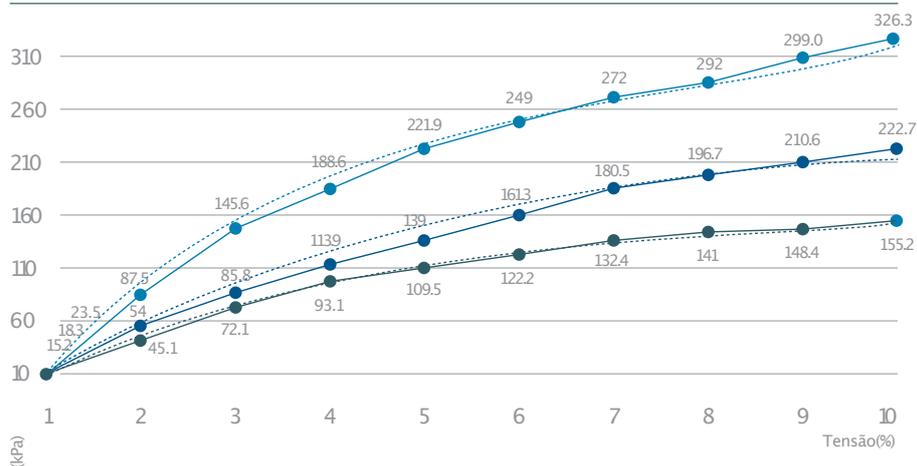
Controlo de vibrações de maquinaria pesada



Controlo de vibrações HVAC



Módulo de elasticidade à compressão (EN 826 :2003)



● Amostra 110-120kg/m³

$$y=63.461\ln(x) + 2.103$$

$$r^2 = 0.9928$$

● Amostra 140-160kg/m³

$$y=92.942\ln(x) - 2.103$$

$$r^2 = 0.9731$$

● Amostra 170-190kg/m³

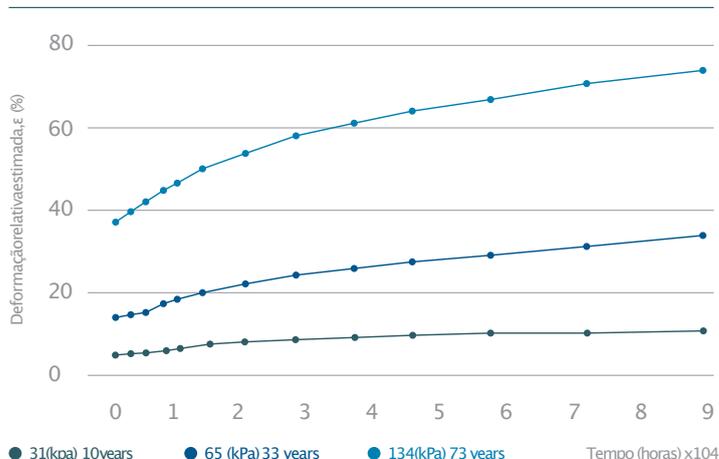
$$y=135.98\ln(x) + 6.2447$$

$$r^2 = 0.9922$$

Relatório Técnico

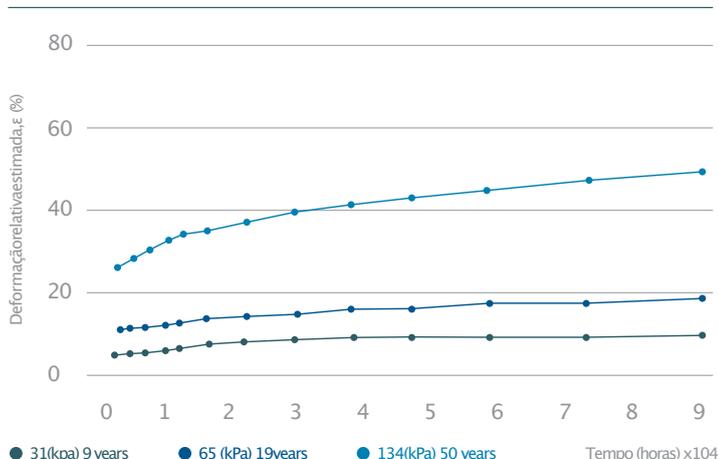
Resultados de fluência
Resultados do teste de compressão

Resultados de fluência: VC ICB 140-160



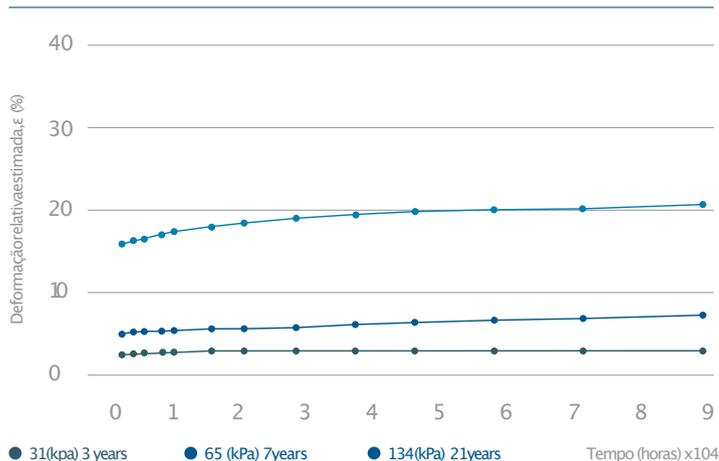
Estimativa de deformação relativa(%,)et,a10 anos,paraas amostras VC ICB 140-160.

Resultados de fluência: VC ICB 160-180



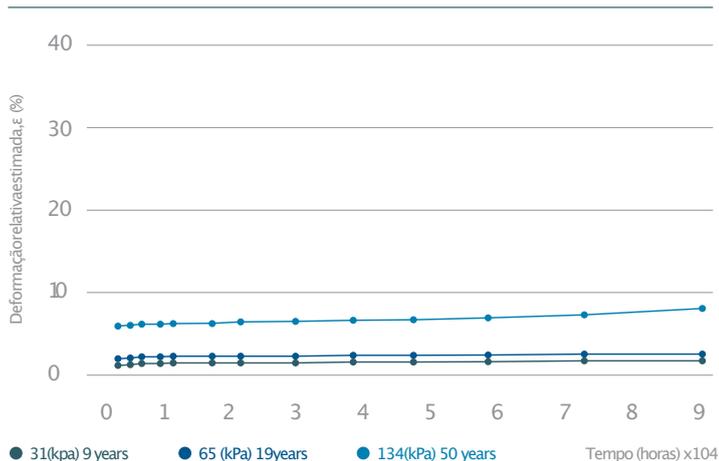
Estimativa de deformação relativa(%,)et,a10 anos,paraas amostras VC ICB 160-180.

Resultados de fluência: VC ICB 180-200



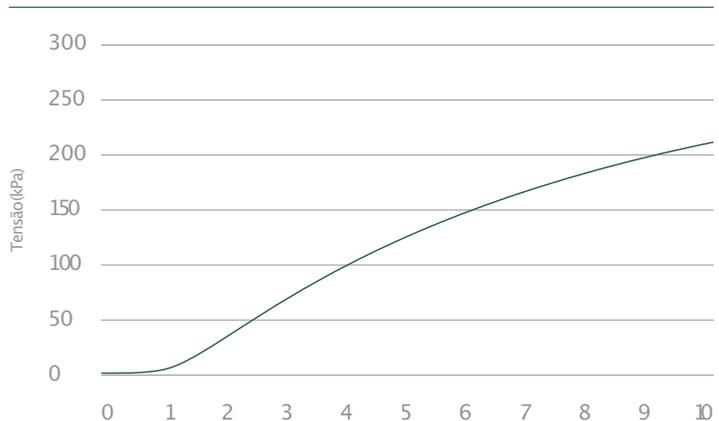
Estimativa de deformação relativa(%,)et,a10 anos,paraas amostras VC ICB 180-200.

Resultados de fluência: VC ICB >200



Estimativa de deformação relativa(%,)et,a10 anos,paraas amostras VC ICB >200.

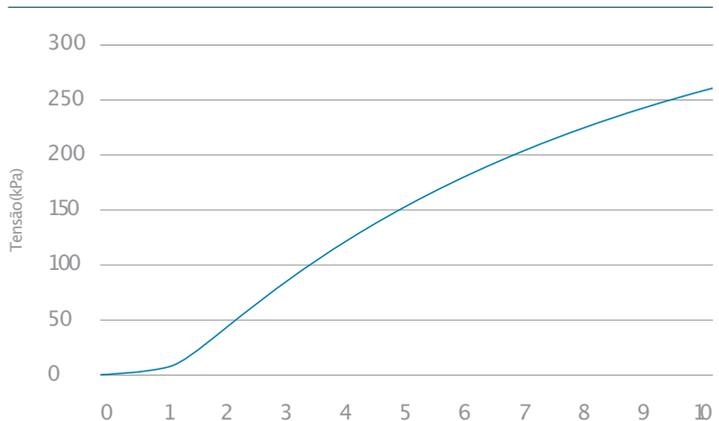
Teste de compressão: VC ICB 140-160



A

Curvas de tensão/deformação: A) VC ICB 140-160; B) VC ICB 160-180.

Teste de compressão: VC ICB 160-180



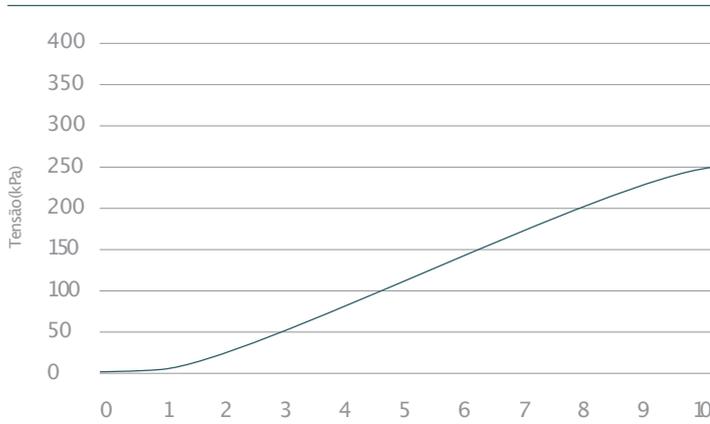
B

Curvas de tensão/deformação: A) VC ICB 140-160; B) VC ICB 160-180.

Relatório técnico

Resultados do teste de compressão
Transmissibilidade

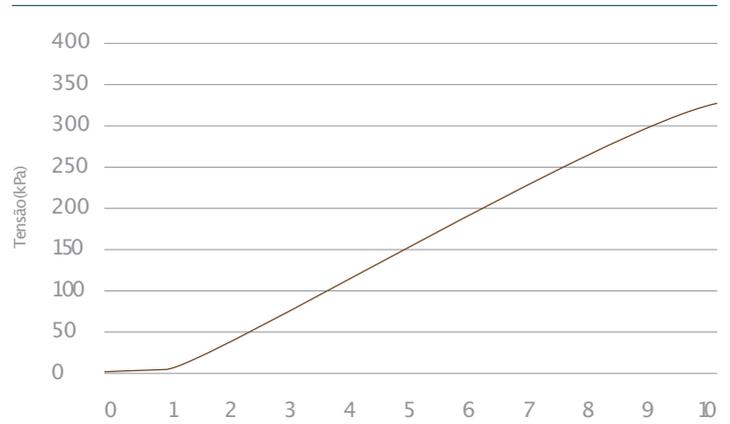
Teste de compressão: VC ICB 180-200



A

Curvas de tensão/deformação: A) VC ICB 180-200; B) VC ICB >200.

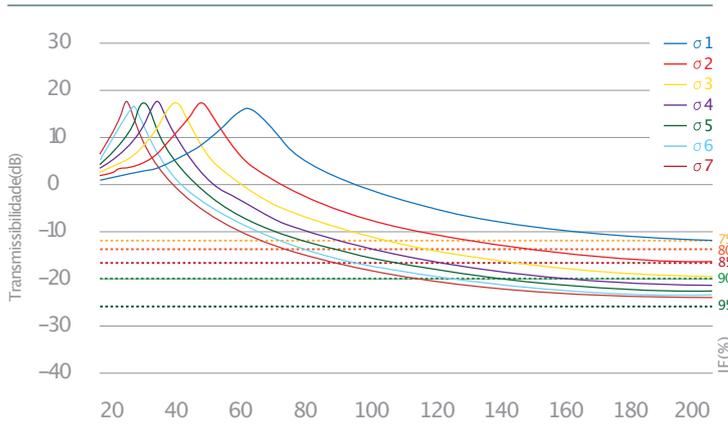
Teste de compressão: VC ICB >200



B

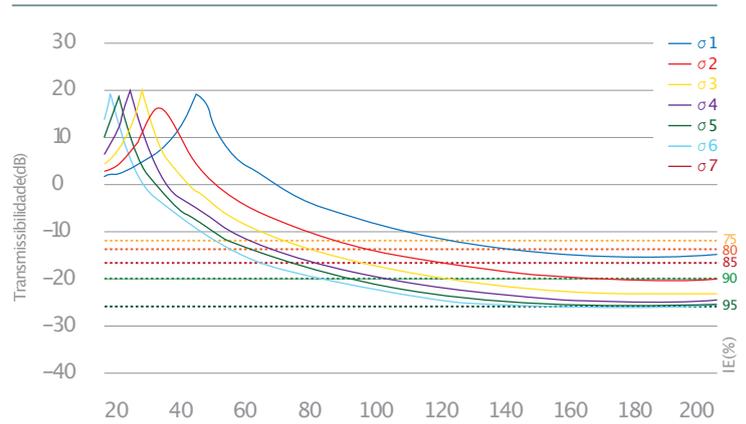
Curvas de tensão/deformação: A) VC ICB 180-200; B) VC ICB >200.

Transmissibilidade: VC ICB 140-160



A

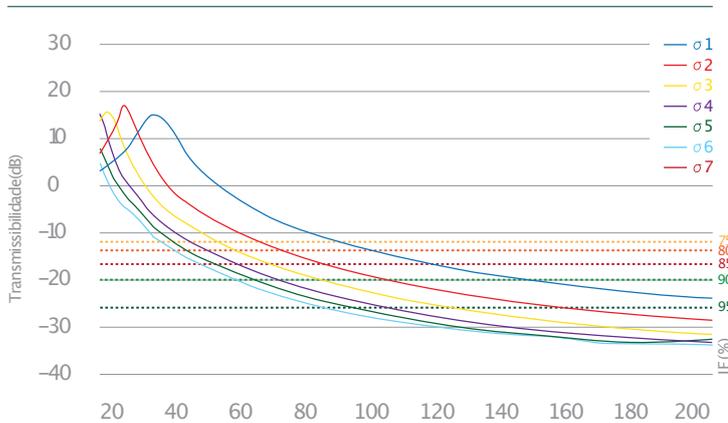
Frequência(Hz)



B

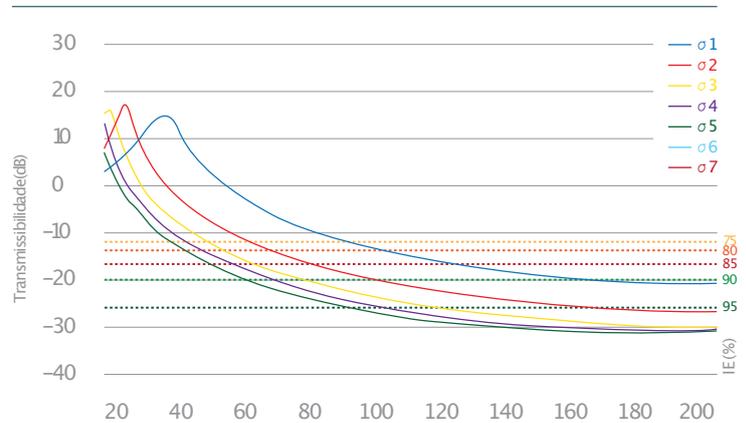
Frequência(Hz)

Transmissibilidade: VC ICB 140-160



C

Frequência(Hz)



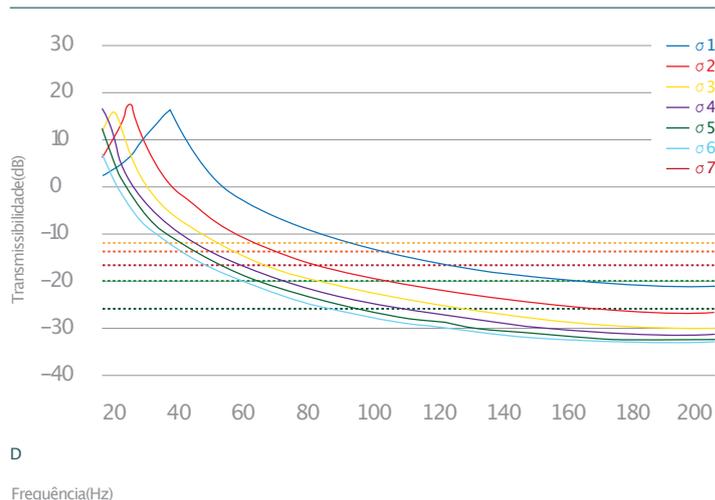
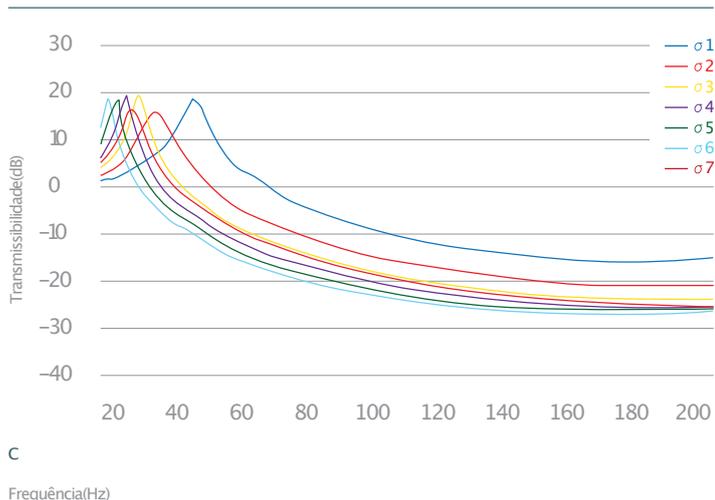
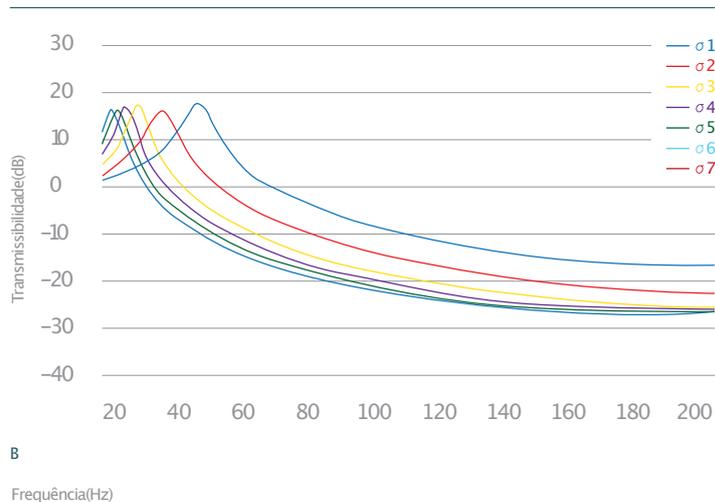
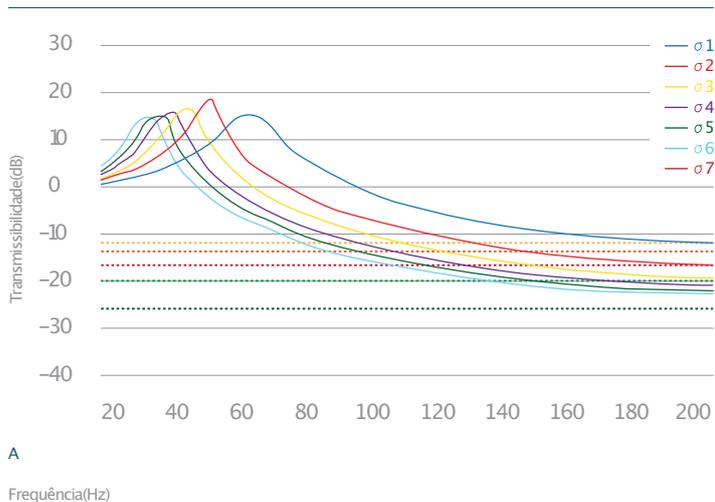
D

Frequência(Hz)

Curvas de transmissibilidade das amostras VC ICB 140-160: a) 25 mm espessura; b) 50 mm espessura; c) 75 mm espessura; d) 100 mm espessura

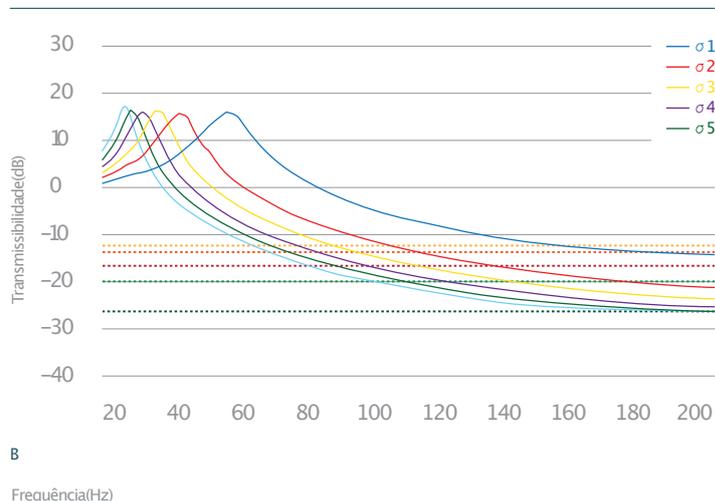
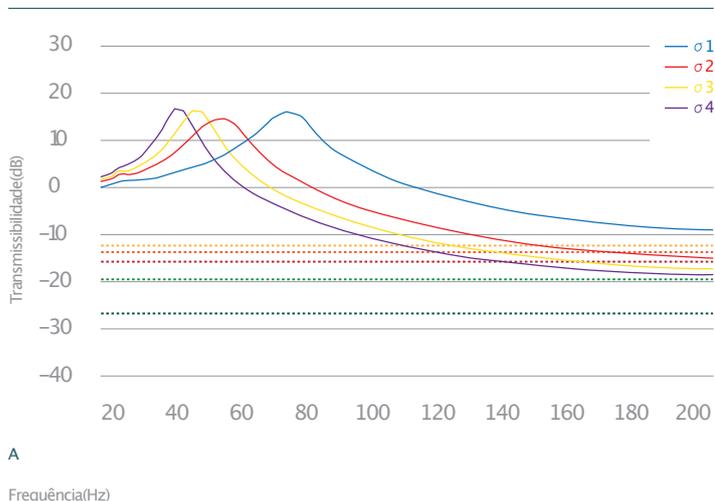
Relatório técnico

Transmissibilidade: VC ICB 160-180



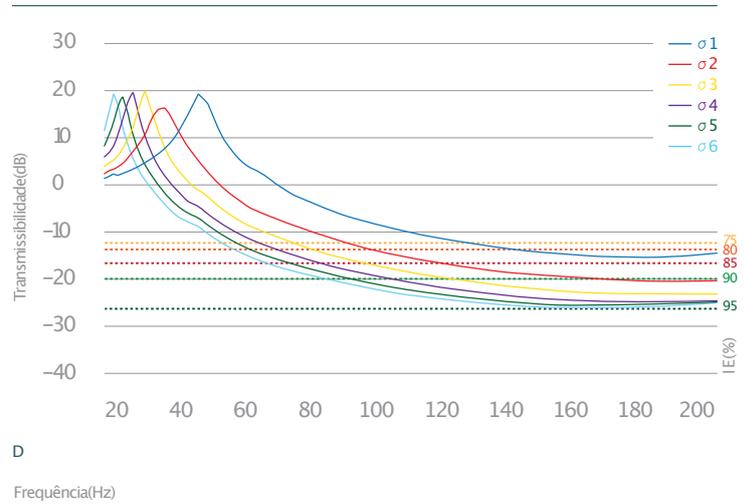
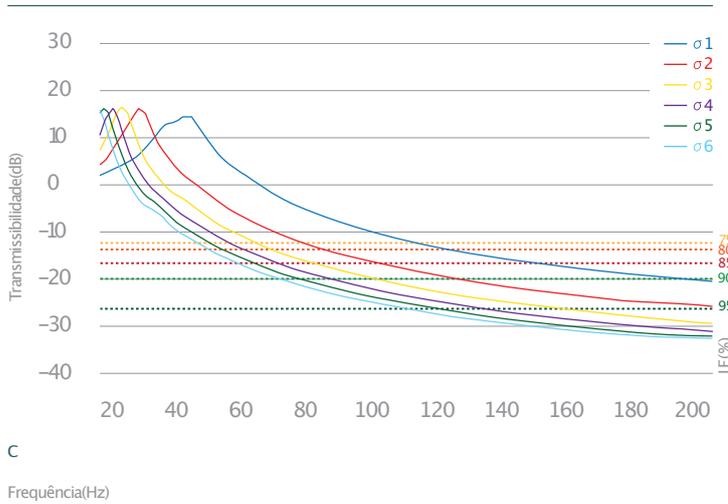
Curvas de transmissibilidade das amostras VC ICB 160-180: a) 25 mm espessura; b) 50 mm espessura; c) 75 mm espessura; d) 100 mm espessura

Transmissibilidade: VC ICB 180-200



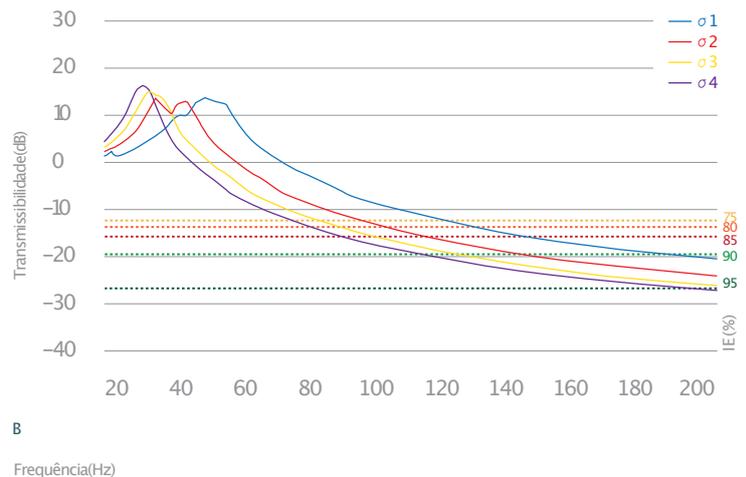
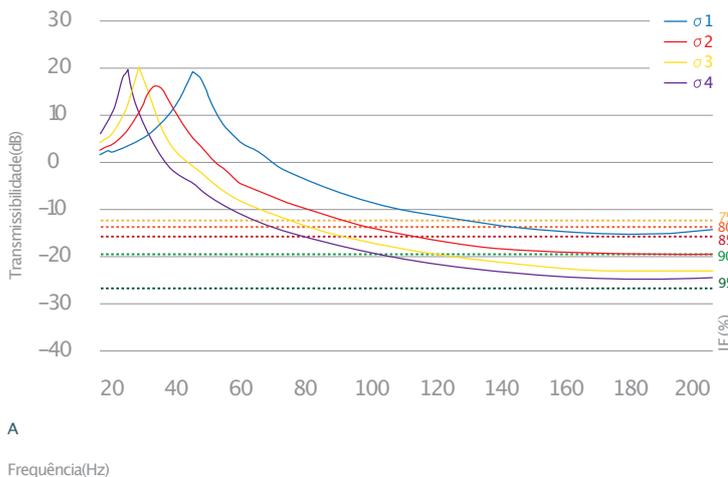
Curvas de transmissibilidade das amostras VC ICB 180-200: a) 25 mm espessura; b) 50 mm espessura; c) 75 mm espessura; d) 100 mm espessura

Relatório Técnico

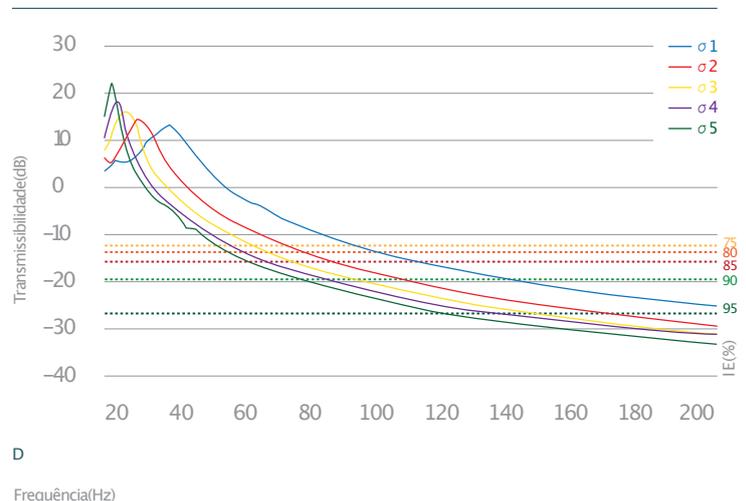
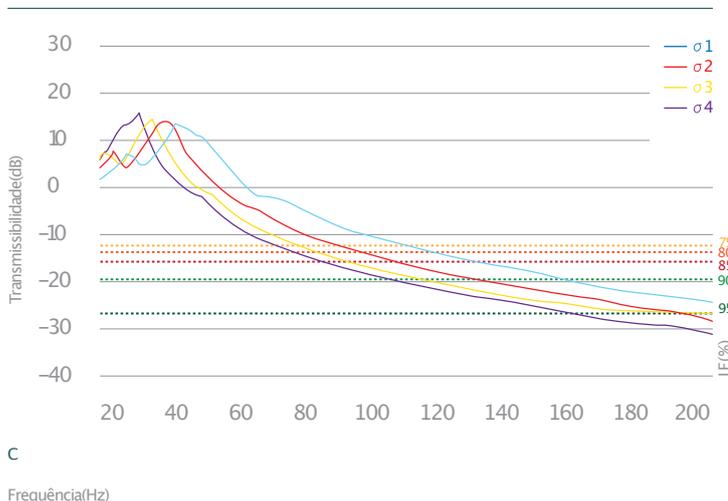


Curvas de transmissibilidade das amostras VC ICB 180-200: a) 25 mmespessura; b) 50 mmespessura; c) 75 mmespessura; d) 100 mmespessura

Transmissibilidade: VC ICB >200



Curvas de transmissibilidade das amostras VC ICB 160-180: a) 25 mm espessura; b) 50 mm espessura; c) 75 mm espessura; d) 100 mm espessura



Curvas de transmissibilidade das amostras VC ICB 140-160: a) 25 mm espessura; b) 50 mm espessura; c) 75 mm espessura; d) 100 mm espessura