

VIB 60.000

VIB 80.000

Aisladores Metálicos de Muelle



Índice



Tel. 93 583 61 08 / Fax. 93 675 58 90 Email: vibcon@vibcones Web: www.vibcones

	<i>Información</i>	2
	<i>Descripción y dimensiones</i>	3
	<i>Análisis físico</i>	4
	<i>Gráfico: Curvas de flexión estática</i>	5
	<i>Gráfico: Frecuencia Natural</i>	10
	<i>Gráfico de Grado de Aislamiento</i>	10
	<i>Aplicaciones</i>	12



Información



VIB 60.000



VIB 80.000



Descripción y dimensiones

Las series VIB 60.000 y VIB 80.000 son aisladores de vibración metálicos formados por el montaje en paralelo de seis y ocho resortes helicoidales a compresión de la serie básica VIB 1.000 (ver DT-1.000). Diseñados especialmente para soportar grandes cargas por apoyo o bien en maquinaria de grandes dimensiones..

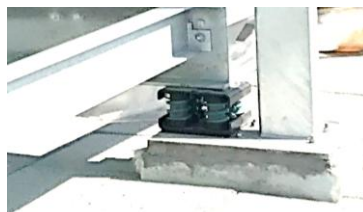
Esta serie posee un alto grado de aislamiento vibroacústico con un coeficiente de amortiguamiento casi nulo y una frecuencia natural situada entre 3,5 a 7 Hz. Por tanto, muy eficaz para frecuencias forzadas a partir de 600 rpm.

Los elementos básicos son 3:

- **Muelle de acero** normalizado de alta resistencia s/DIN y tratado posterior de granallado (shot peening) para prolongar su resistencia a la fatiga dinámica por esfuerzos en régimen permanente. Acabado superficial mediante protección EPOXY.
- **Armaiones de acero** que arman el muelle, fijados mediante dos sistemas:
 - Mecánicamente, mediante dos protuberancias que aprisionan la última espira del muelle e impiden que el muelle pandee (ver imagen de pandeo de un aislador sometido a ensayo).
 - Mediante masilla viscoelástica que une ambas partes y evita el contacto directo de las partes metálicas y favorece la opacidad acústica al ruido metálico.
- **Funda** interna de polietileno celular, para evitar la entrada de elementos sólidos y evitar daños en las espiras activas durante el montaje y la acción dinámica del muelle.



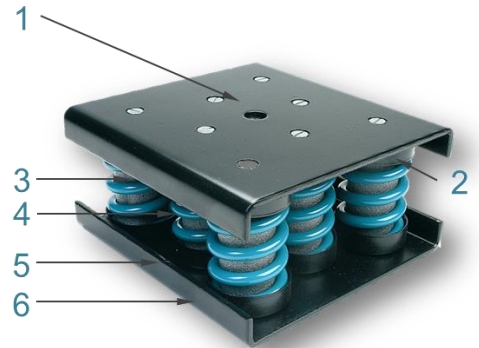
Ensayo de resistencia a la flexión de la fijación de los armazones



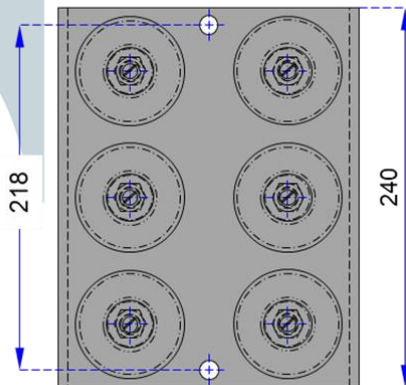
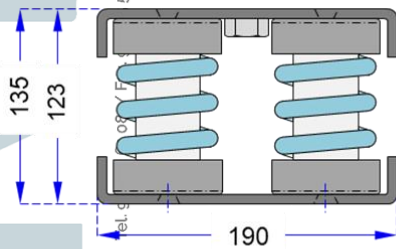


Descripción y dimensiones

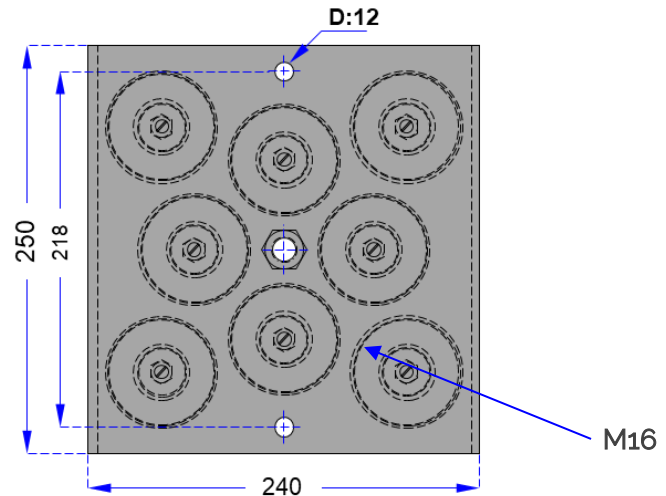
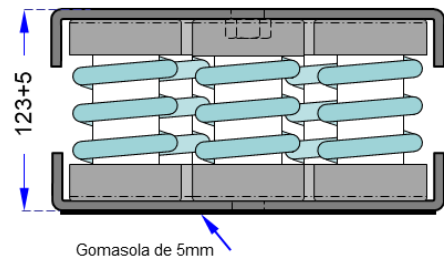
1	Tuerca M16 S/DIN 928- DIN 929
2	. Armazones de acero doble estampación, con rosca a M8 s/DIN EN 10111:2008-06 . Protección superficial epoxy s/ ISO 14944-2
3	Muelle helicoidal de acero S/DIN17223C. Granallado. Protección superficial epoxy s/ ISO 14944-2 C4
4	Protector interior en polietileno reticulado s/UNE-EN ISO 15875-5
5	. Bases con alas de rigidez sin cantos vivos en los vértices, más ergonómico. Fabricado en acero doble estampación s/DIN EN 10111:2008-06 . Protección superficial epoxy s/ ISO 14944-2 C4
6	Alfombrilla de caucho celular EPT de 3mm s/ISO 3302-1 (E) CLASE E. Opcional de 5 mm lisa



VIB 60.000



VIB 80.000



Web: www.vibcon.es

Email: vibcon@vibcon.es

Tel: +34 90 58 90



Análisis físico

VIB 60.000



Tel. 93 583 61 08 / Fax: 93 675 58 90 Email: vibcon@vibcon.es Web: www.vibcon.es

Modelo	K [DAN/MM]	MIN.	MAX.	Óptima	
		2,5 mm	25 mm	5 mm	23 mm
60.600	24	60 daN	600 daN	120 daN	552 daN
60.650	26	65 daN	650 daN	130 daN	598 daN
60.675	27	68 daN	675 daN	135 daN	621 daN
60.750	30	75 daN	750 daN	150 daN	690 daN
60.800	32	80 daN	800 daN	160 daN	736 daN
60.825	33	83 daN	825 daN	165 daN	759 daN
60.900	36	90 daN	900 daN	180 daN	828 daN
61.000	40	100 daN	1.000 daN	200 daN	920 daN
61.050	42	105 daN	1.050 daN	210 daN	966 daN
61.200	48	120 daN	1.200 daN	240 daN	1.104 daN
61.300	52	130 daN	1.300 daN	260 daN	1.196 daN
61.350	54	135 daN	1.350 daN	270 daN	1.242 daN
61.500	60	150 daN	1.500 daN	300 daN	1.380 daN
61.600	64	160 daN	1.600 daN	320 daN	1.472 daN
61.800	72	180 daN	1.800 daN	360 daN	1.656 daN
62.000	80	200 daN	2.000 daN	400 daN	1.840 daN
62.100	84	210 daN	2.100 daN	420 daN	1.932 daN
62.400	96	240 daN	2.400 daN	480 daN	2.208 daN
62.600	104	260 daN	2.600 daN	520 daN	2.392 daN
62.700	108	270 daN	2.700 daN	540 daN	2.484 daN
63.000	120	300 daN	3.000 daN	600 daN	2.760 daN
63.200	128	320 daN	3.200 daN	640 daN	2.944 daN
63.300	132	330 daN	3.300 daN	660 daN	3.036 daN
63.600	144	360 daN	3.600 daN	720 daN	3.312 daN

SERIE	K	MIN.	MAX.	OPTIMA	
VIB 60.000	[DAN/MM]	2,3 MM	23 MM	5 MM	21 MM
64.200	182,6	420 daN	4.200 daN	840 daN	3.864 daN
64.400	191,3	440 daN	4.400 daN	880 daN	4.048 daN
64.500	195,7	450 daN	4.500 daN	900 daN	4.140 daN
64.800	208,7	480 daN	4.800 daN	960 daN	4.416 daN



Análisis físico

VIB 80.000



Tel. 93 583 61 08 / Fax: 93 675 58 90 Email: vibcon@vibcon.es Web: www.vibcon.es

SERIE	K [daN/mm]	MIN.	MAX.	óptima	
VIB 80.000		2,5 mm	25 mm	5 mm	23 mm
80.800	32	80 daN	800 daN	160 daN	736 daN
80.850	34	85 daN	850 daN	170 daN	782 daN
81.000	40	100 daN	1.000 daN	200 daN	920 daN
81.100	44	110 daN	1.100 daN	220 daN	1.012 daN
81.200	48	120 daN	1.200 daN	240 daN	1.104 daN
81.400	56	140 daN	1.400 daN	280 daN	1.288 daN
81.600	64	160 daN	1.600 daN	320 daN	1.472 daN
82.000	80	200 daN	2.000 daN	400 daN	1.840 daN
82.400	96	240 daN	2.400 daN	480 daN	2.208 daN
82.800	112	280 daN	2.800 daN	560 daN	2.576 daN
83.200	128	320 daN	3.200 daN	640 daN	2.944 daN
83.600	144	360 daN	3.600 daN	720 daN	3.312 daN
84.000	160	400 daN	4.000 daN	800 daN	3.680 daN
84.400	176	440 daN	4.400 daN	880 daN	4.048 daN
84.800	192	480 daN	4.800 daN	960 daN	4.416 daN

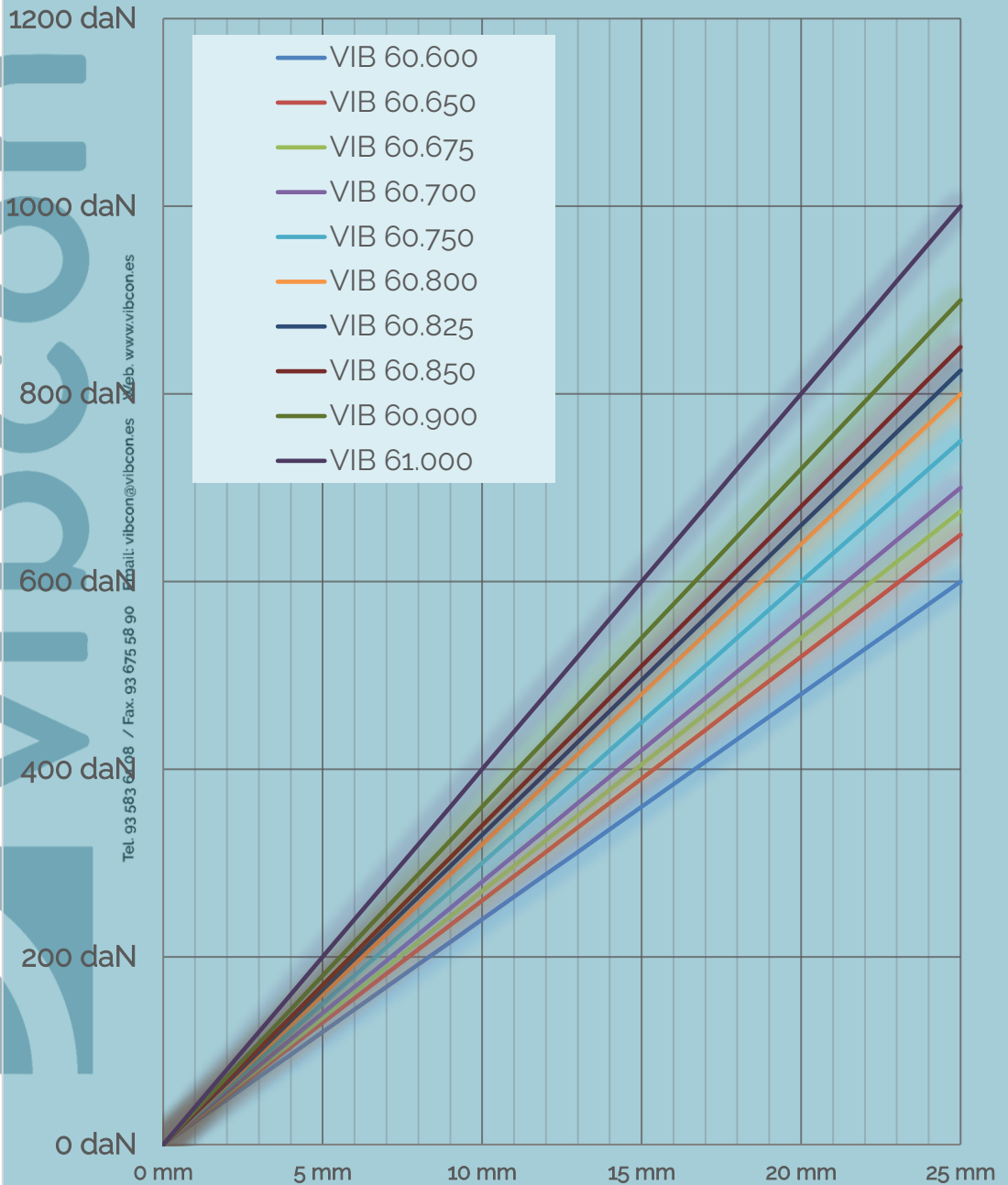
SERIE	K [daN/mm]	MIN.	MAX.	optima	
VIB80000		2,3 mm	23 mm	5 mm	21 mm
85.600	243,5	560 daN	5.600 daN	1.120 daN	5.152 daN
86.000	260,9	600 daN	6.000 daN	1.200 daN	5.520 daN
86.400	278,3	640 daN	6.400 daN	1.280 daN	5.888 daN



Análisis físico

VIB 60.000

Serie VIB 60.000



Tel. 93 583 6008 / Fax: 93 675 58 90
Email: vibcon@vibcon.es
Web: www.vibcon.es

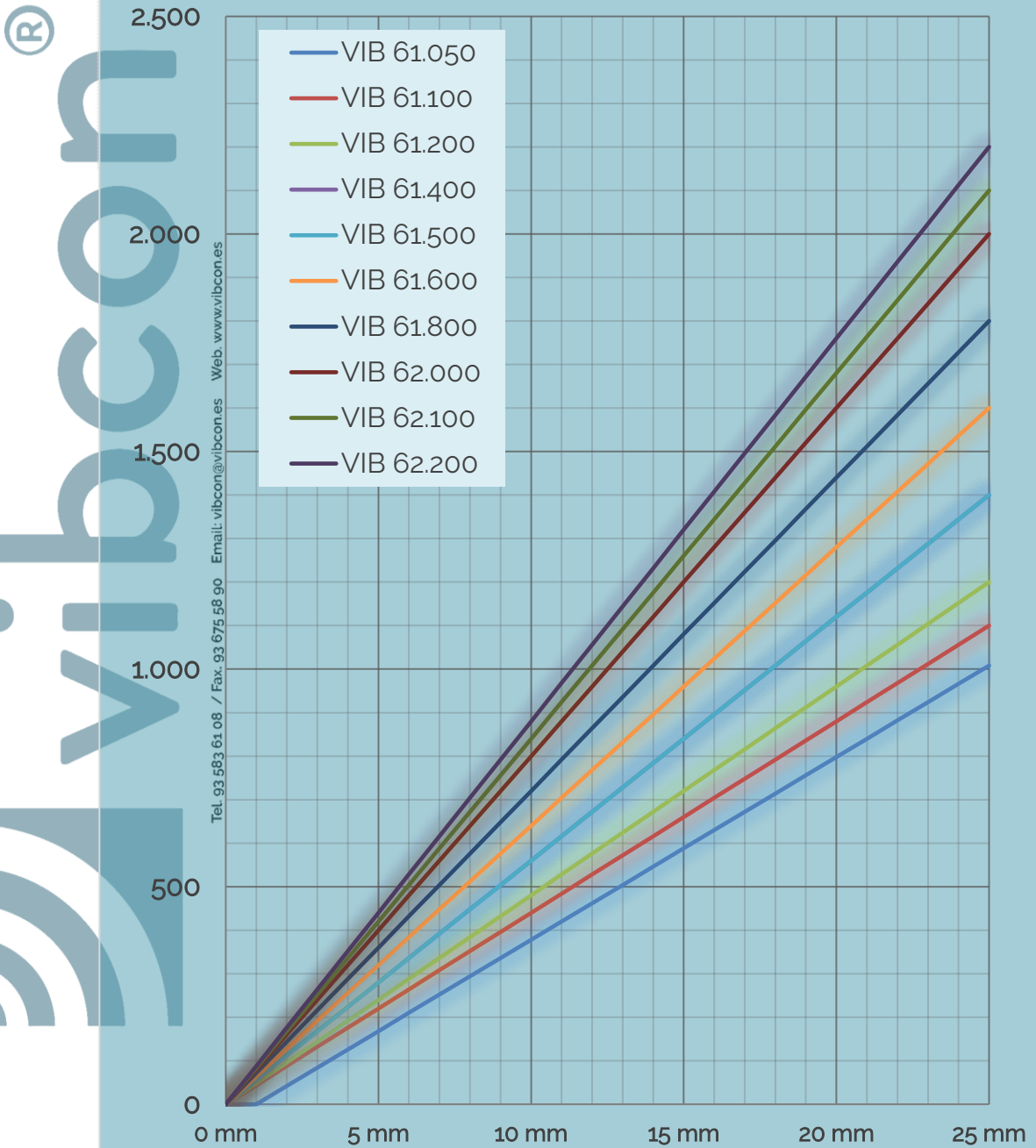
Prohibida su reproducción total o parcial sin previa autorización



Análisis físico

VIB 60.000

Serie VIB 60.000

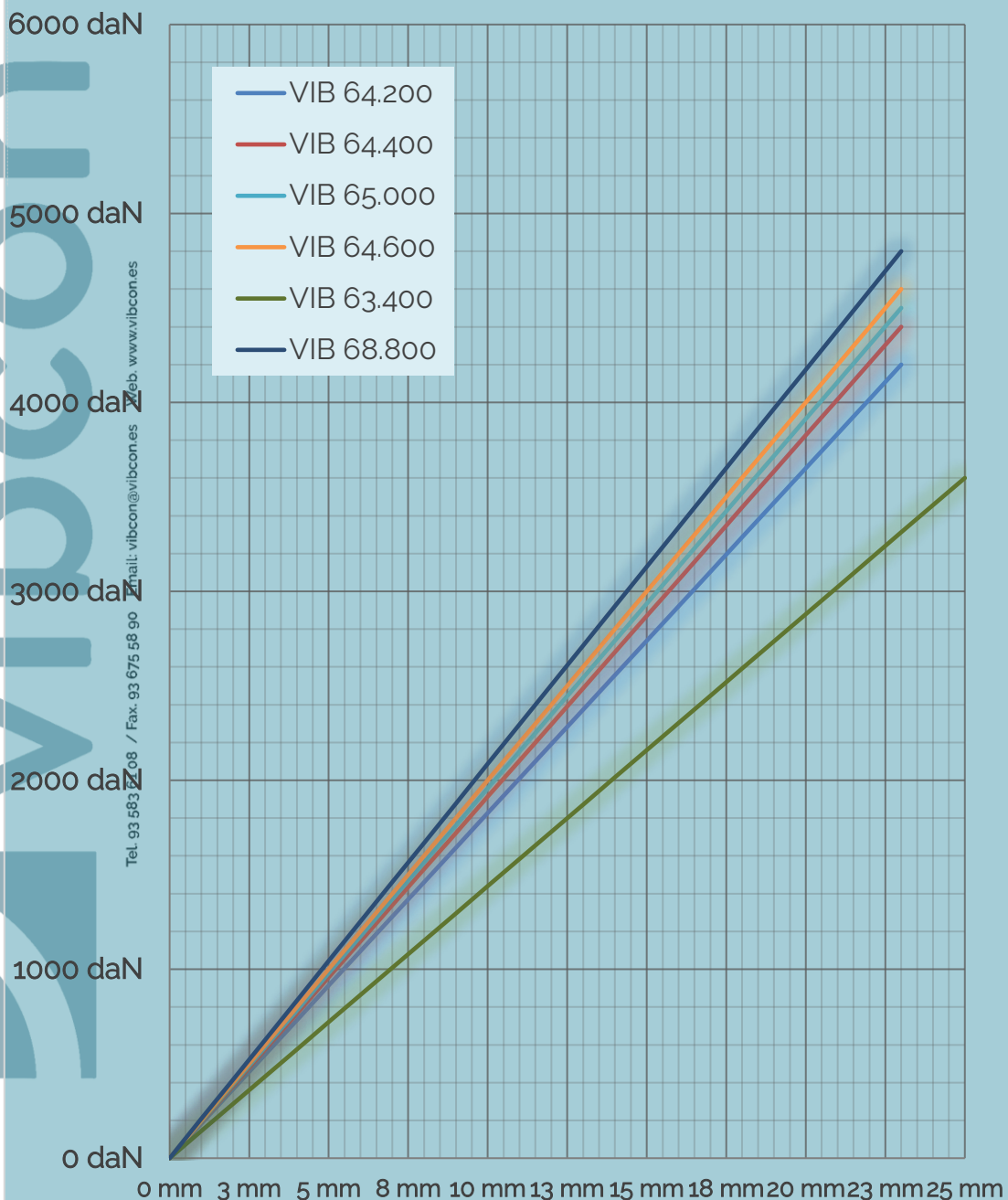




Análisis físico

VIB 60.000

Serie VIB 60.000



Tel. 93 583 108 / Fax: 93 675 58 90 / Email: vibcon@vibcon.es / Web: www.vibcon.es

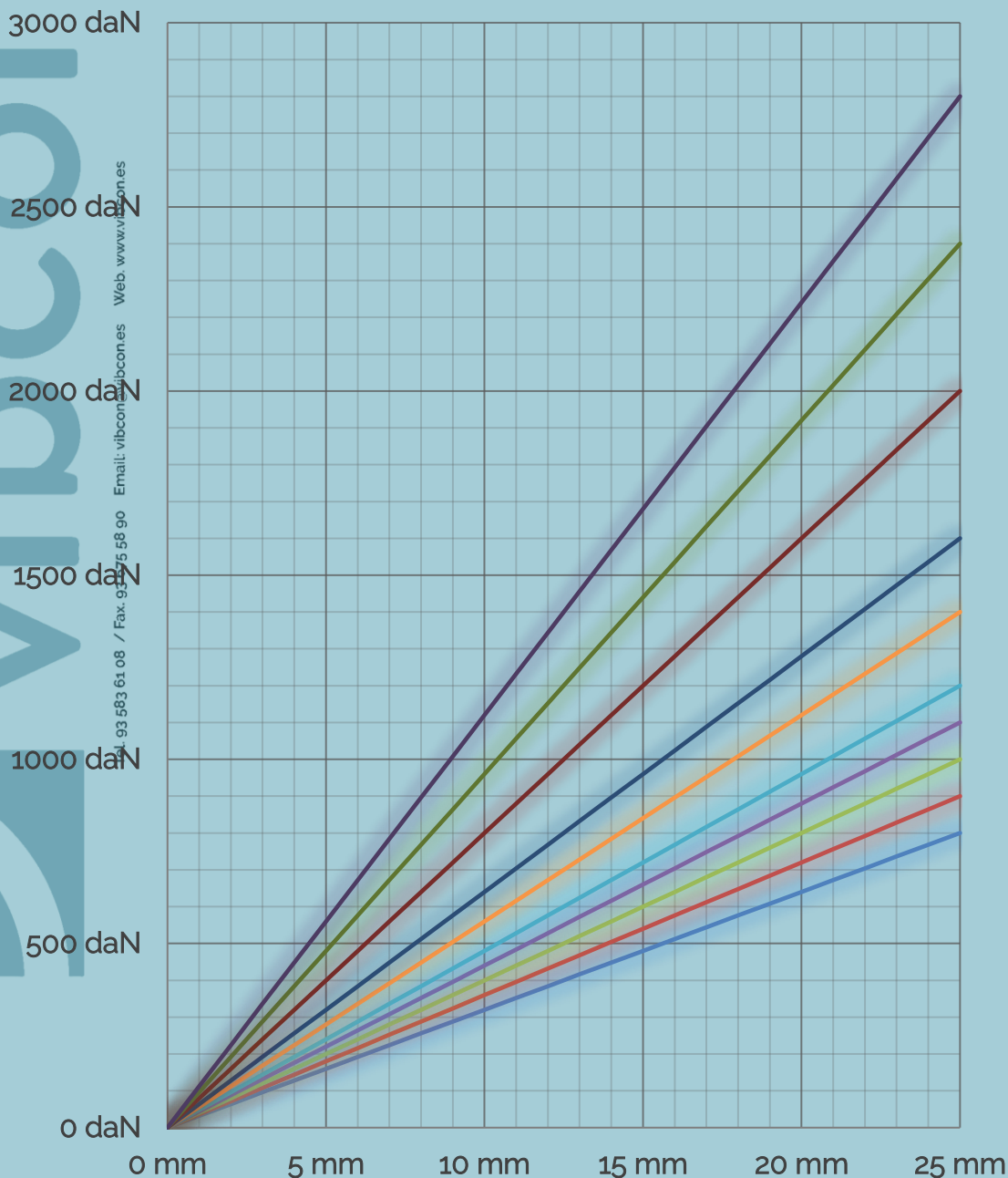


Análisis físico

VIB 80.000

Serie VIB 80.000

- VIB 60.600
- VIB 60.650
- VIB 60.675
- VIB 60.700
- VIB 60.750
- VIB 60.800
- VIB 60.825
- VIB 60.850
- VIB 60.900
- VIB 61.000



©
vibcon
Tel: 93 583 61 08 / Fax: 93 575 58 90 Email: vibcon@vibcon.es Web: www.vibcon.es

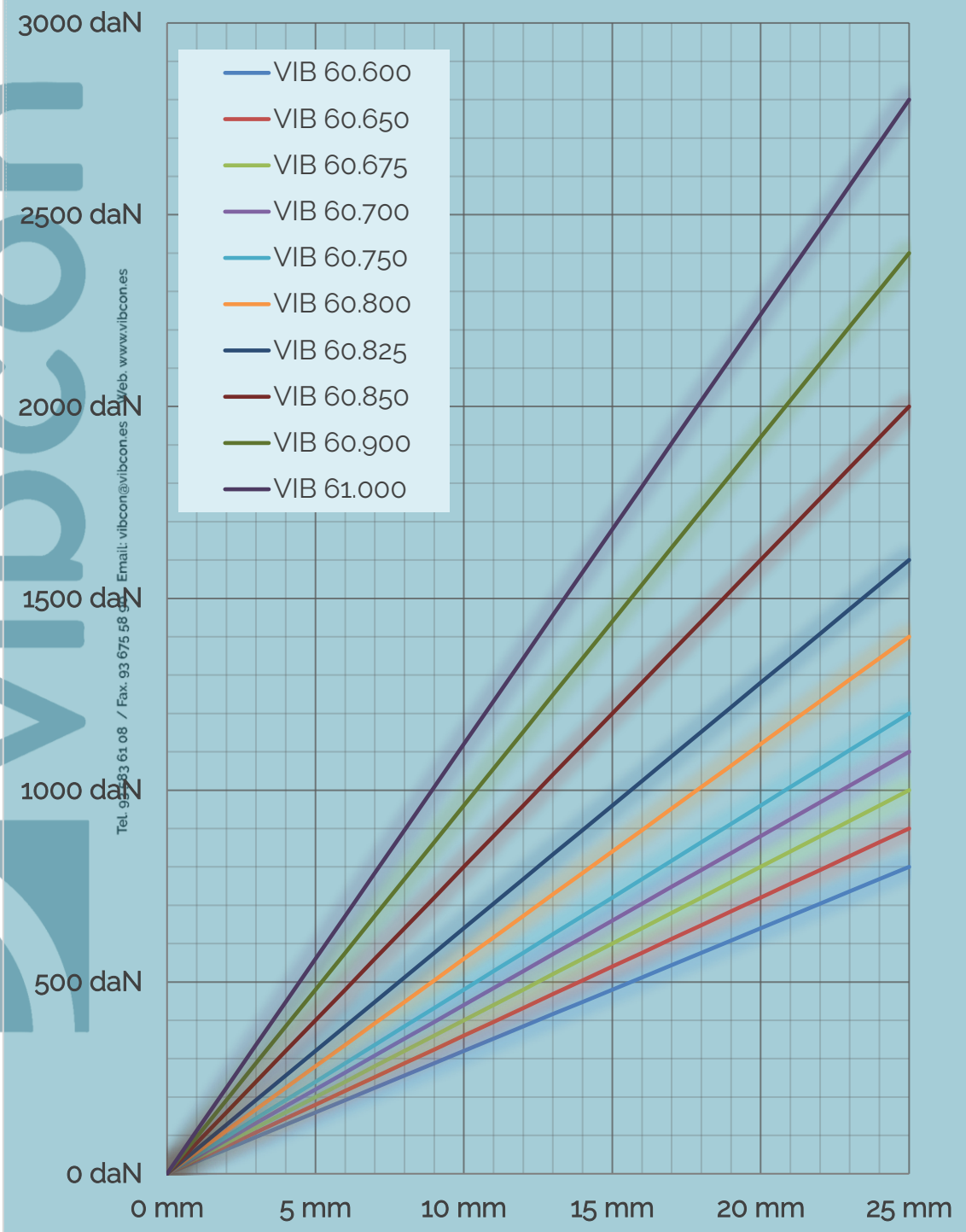
Prohibida su reproducción total o parcial sin previa autorización



Análisis físico

VIB 80.000

Serie VIB 80.000



Prohibida su reproducción total o parcial sin previa autorización



Análisis físico

VIB 80.000

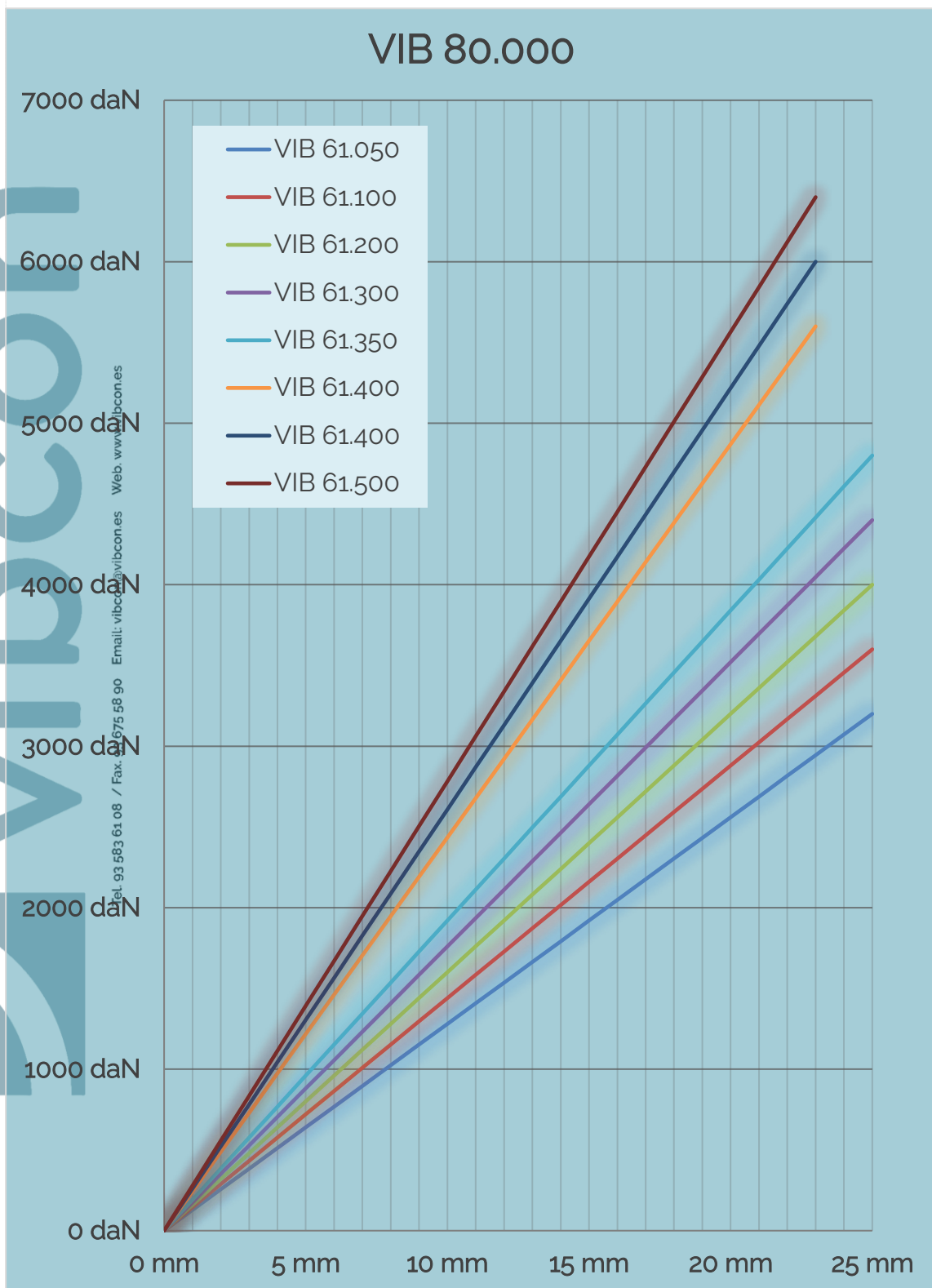




Gráfico: Frecuencia Natural

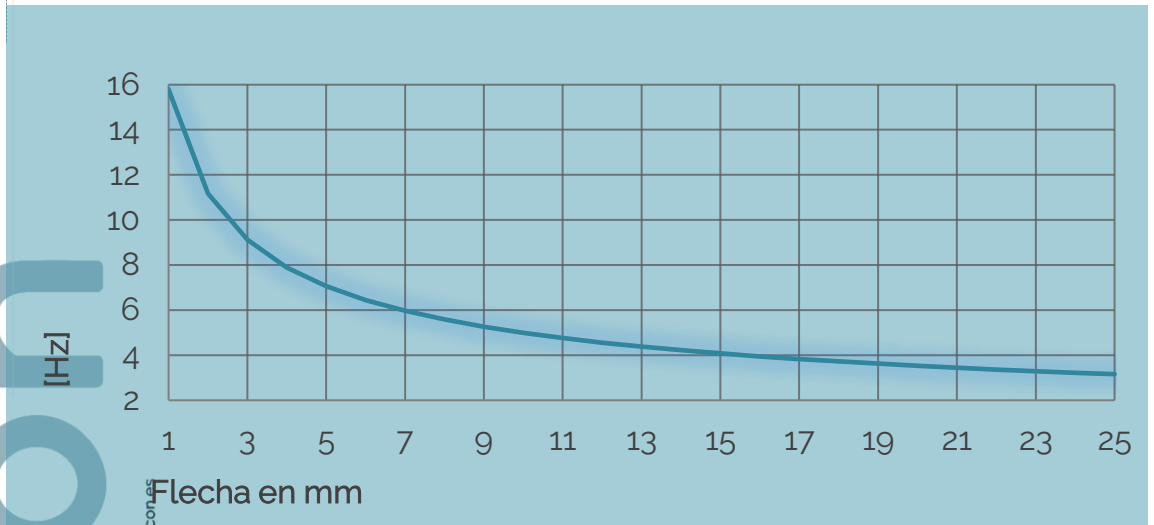


Gráfico de Grado de Aislamiento

Mediante este gráfico se puede seleccionar la flecha de compresión precisa para obtener un Grado de Aislamiento - dado en % -, en función de las revoluciones mínimas del equipo.

Este gráfico únicamente es válido para aisladores metálicos de muelle **Vibcon** y por tanto no aplicable a cualquier otro contratipo del mercado.

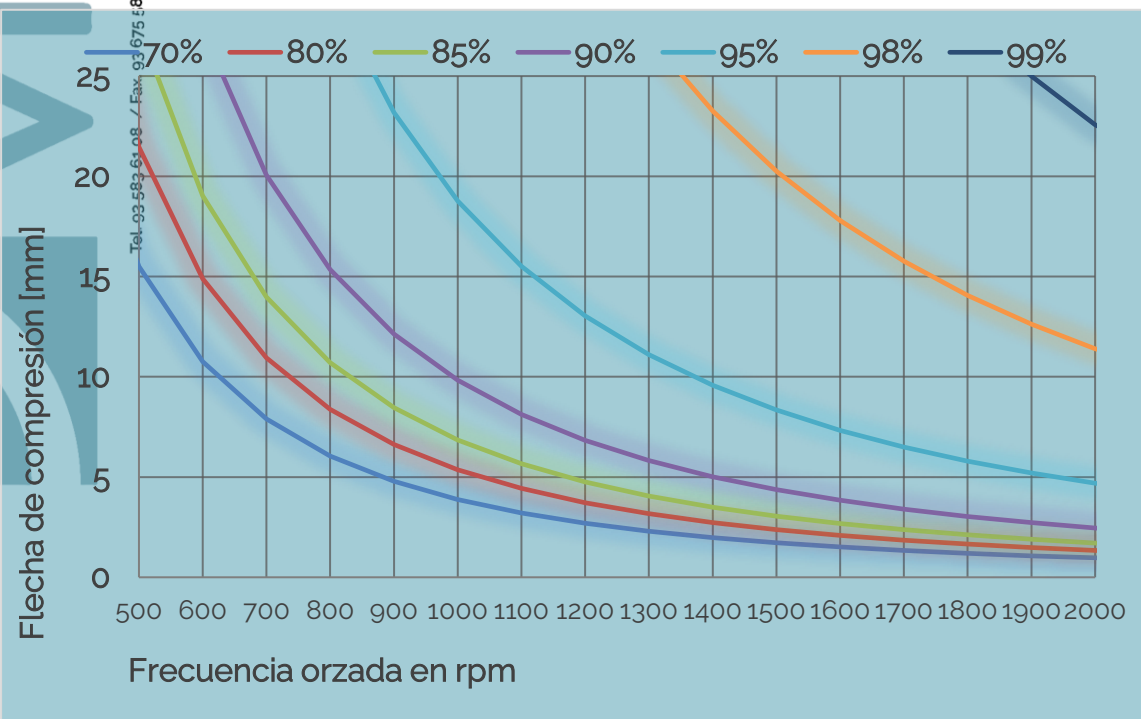




Gráfico de Grado de Aislamiento

EJEMPLO: Planta enfriadora aire-agua: Motocompresores al 25% (750 rpm)

- Se toma la FRECUENCIA FORZADA como las revoluciones mínimas, es decir, 750rpm.
- Para instalaciones térmicas el RITE indica que se requiere un aislamiento del 90% por lo menos.
- Trazamos una vertical en el eje x en 750 hasta cortar la curva del 90%
- Trazamos seguidamente una horizontal del punto de corte obtenido hasta el eje y obtenemos la FLECHA MÍNIMA (18 mm) que ha de poseer el aislador para que cumpla las condiciones de aislamiento según RITE, para este caso en concreto.

PARA EL CÁLCULO DE UN AISLAMIENTO VIBRATORIO SE REQUIERE SIEMPRE CARGA PUNTUAL Y REVOLUCIONES MÍNIMAS.

ES TOTALMENTE INCORRECTO CALCULAR EL GRADO DE AISLAMIENTO VIBRATORIO ÚNICAMENTE CONOCIENDO EL PESO TOTAL DEL EQUIPO

CRITERIO DE SELECCIÓN DEL GRADO DE AISLAMIENTO

ZONA	Descripción	GRADO EN %
ZONA NO CRÍTICA	Naves industriales en polígonos Sótanos. Zonas alejadas de lugares sensibles al ruido estructural y vibraciones.	85%
ZONA CRÍTICA	Cubierta de edificios de viviendas, oficinas o de uso público. Zonas sensibles de transmisión de ruido estructural y vibraciones.	90-95 %
ZONA MUY CRÍTICA	Auditorios, teatros, cines, congresos, hospitales, etc. Zonas en las cuales se precisa obligatoriamente un nivel de ruido y vibraciones de fondo muy bajos. Laboratorios y zonas especialmente sensibles a vibraciones	>95%

Web: www.vibcon.es / Email: vibcon@vibcon.es

93 583 61 08 / Fax: 93 675 58 15



Aplicaciones

1. Grupos electrógenos
2. Estructuras flotantes
3. Bancadas flotantes para maquinaria de clima
4. Grandes Bombas de calor refrigeradas por agua
5. Centrales refrigeración con compresores de tornillo
6. Etc.

1



2



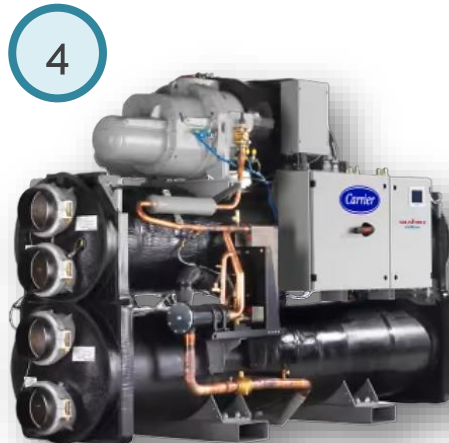
3



3



4



5



5





Vibroacústica Control y Aislamiento S.L.