

Elementos de nivelación antivibraciones

Base y vástago de acero

BASE

Acero cincado brillante.

ELEMENTO AMORTIGUADOR

Goma natural NR, dureza 80 shore A, color negro, acabado mate.

DISCO DE NIVELACIÓN

Acero cincado brillante.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR.

VÁSTAGO ROSCADO

Acero cincado, se suministra sin montar.

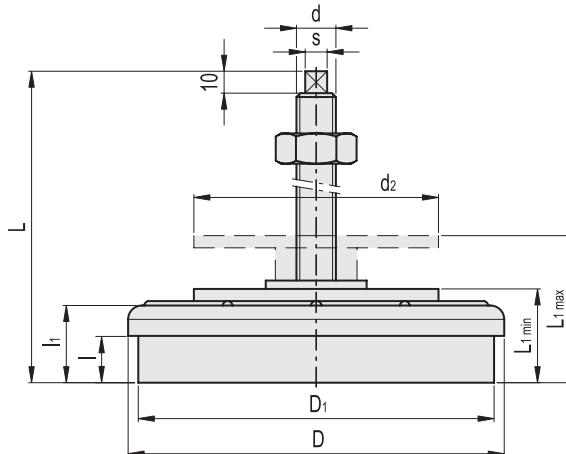
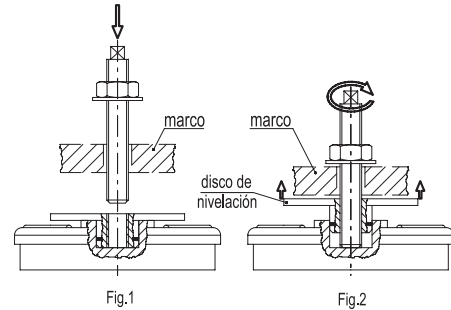
TUERCA Y ARANDELA

Acero cincado brillante.

CARACTERÍSTICAS

Los elementos de nivelación antivibración ELESAN han sido diseñados para amortiguar las vibraciones, golpes y ruidos producidos por el movimiento de cuerpos o por masas vibratorias no equilibradas de equipos y maquinarias que podrían causar:

- Mal funcionamiento y disminución de la vida útil de la máquina o de máquinas adyacentes;
- Daños a la salud del operador;
- Ruidos.
- Colocar la base del elemento antivibración debajo de la máquina e introducir el vástago a través del agujero (no roscado) en el bastidor de la máquina (fig.1)
- Girar el extremo cuadrado del vástago para poner en contacto la placa de nivelación con la máquina para así obtener la nivelación deseada. A continuación, fijar con tuerca y arandela (fig.2)



Código	Descripción	D	d	D1	L	L1 min÷max	I	l1	d2	s	Límite máx. de carga estática [N]	Rigidez [N/mm]	Flexión máxima [mm]	
415111	LW.A-80-M12x1.25x120	80	M12x1.25	72	133	35÷46	18.5	32	60	7x7	5000	2500	2	530
415121	LW.A-120-M16x1.5x130	120	M16x1.5	109	144	40÷51	23	36.5	80	9x9	10000	4000	2.5	1200
415131	LW.A-160-M20x1.5x170	160	M20x1.5	150	188	50÷63	29	43.5	130	12x12	20000	9000	2.2	2650
415141	LW.A-200-M20x1.5x170	200	M20x1.5	186	198	60÷73	36	54.5	130	12x12	40000	15000	2.7	4500

DATOS TÉCNICOS Y PAUTAS PARA LA ELECCIÓN MÁS ADECUADA

1. Informaciones básicas requeridas:

- Frecuencia de perturbación: se trata de la frecuencia relativa a la vibración perturbadora producida por una máquina en funcionamiento. Por lo general, coincide con el número de revoluciones del motor [$\text{Hz}=\text{r.p.m.}/60$];
- La carga estática aplicada a cada uno de los elementos antivibraciones [N];
- El grado de aislamiento requerido [%];
- El valor de deflexión del elemento de amortiguación para vibraciones con una carga determinada [mm];
- Rigidez, o sea, que la carga aplicada al elemento antivibración produce una deflexión equivalente a 1mm [N/mm].

2. Cómo elegir el elemento antivibración:

- Con relación al Diagrama, la intersección del valor de la frecuencia de perturbación con el valor del grado de aislamiento requerido (cada grado de aislamiento corresponde a una línea del gráfico) se obtiene el valor correspondiente a la deflexión [deflex];
- dividir la carga aplicada al elemento antivibración por el valor de deflexión para obtener el valor correspondiente a la rigidez requerida por el elemento antivibración;
- comparar el valor de rigidez obtenido con el valor de rigidez indicado en la tabla y elegir el elemento antivibración que presente el valor más cercano posible (igual o inferior, no debe ser superior) al valor calculado.

3. Comprobar:

- A deflexión del elemento antivibración elegido puede ser obtenida en el gráfico, en base a la carga estática.
- la intersección del valor relativo a la frecuencia de perturbación con el valor correspondiente a la deflexión del elemento antivibración en el gráfico para obtener el grado de aislamiento proporcionado por el elemento antivibración elegido.
- comparar el valor obtenido con el valor del grado de aislamiento requerido.

4. Ejemplo:

- Condiciones de uso: frecuencia de perturbación = 50 Hz (3,000 r.p.m.); carga aplicada a cada elemento de nivelación = 4,000 N; se requiere un grado de aislamiento del 80%;
 - El diagrama muestra que con una frecuencia de perturbación de 50 Hz y con un grado de aislamiento del 80%, la deflexión obtenida equivale a 0.6 mm.
 - Dividir la carga aplicada por la deflexión obtenida para definir la rigidez requerida, que corresponde a $4,000/0.6=6,666 \text{ N/mm}$;
 - Comparar el valor de rigidez obtenido (6,666 N/mm) con los valores indicados en la tabla. Este valor está entre el valor de rigidez que se indica en la tabla para LW.A-120 (4,000 N/mm) y LW.A-160 (9,000 N/mm). Elegir el elemento antivibración con el valor inferior que es LW.A-120.
 - El gráfico muestra que la deflexión de LW.A-120 (4,000 N/mm) corresponde a 1mm.
 - La intersección del valor de deflexión con el valor relativo a la frecuencia de perturbación de 50 Hz en el gráfico, el valor obtenido como grado de aislamiento corresponde a 90%.
- Este valor es aún mayor que el requerido; significa que se ha elegido correctamente.

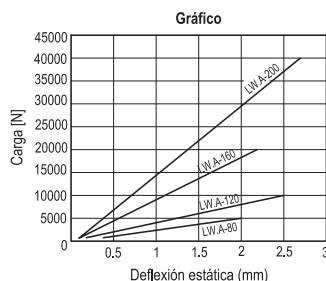


Diagrama para la comprobación del grado de aislamiento del elemento antivibratorio

