



BASE

Acciaio zincato.

DISCO ANTIVIBRANTE

Gomma NR, durezza 80 Shore A, colore nero finitura mat.

PIASTRA DI LIVELLAMENTO

Acciaio zincato.

GUARNIZIONE DI TENUTA

OR gomma sintetica NBR.

STELO FILETTATO

Acciaio zincato, fornito non montato.

DADO E RONDELLA

Acciaio zincato.

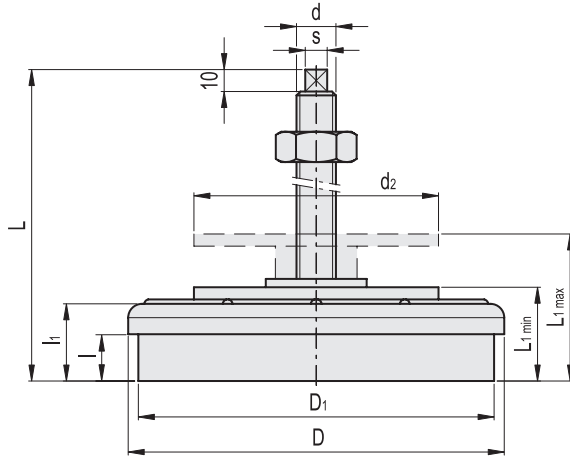
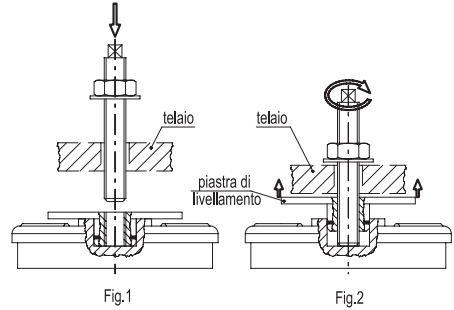
CARATTERISTICHE

Gli elementi di livellamento antivibranti ELESa sono stati progettati per smorzare le vibrazioni, gli urti o i rumori generati da parti in movimento o masse vibranti non bilanciate di macchine operatrici. Com'è noto le vibrazioni possono provocare:

- cattivo funzionamento e riduzione della vita utile della macchina stessa e/o di quelle ad essa adiacenti;
- danni alla salute dell'uomo;
- rumore.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

- Disporre la base dell'elemento antivibrante sotto la macchina ed inserire lo stelo attraverso il foro, non filettato, praticato nel telaio della macchina (fig.1)
- Operare sul terminale quadro dello stelo per portare la piastra di livellamento in appoggio alla macchina e ottenere il livellamento desiderato. Infine bloccare con il dado e rondella (fig.2)



Codice	Descrizione	D	d	D1	L	L1 min+max	l	l1	d2	s	Carico statico limite max. [N]	Rigidezza [N/mm]	Deflessione max. [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

DATI TECNICI E CRITERI PER LA SCELTA

1. Dati necessari:

- la frequenza di eccitazione, cioè la frequenza della vibrazione di disturbo che si riscontra durante il funzionamento della macchina, generalmente si ricava con il numero di giri del motore [$\text{Hz} = \text{r.p.m.}/60$];
- il carico applicato ad ogni elemento antivibrante [N];
- il grado di isolamento desiderato [%];
- il valore della deflessione dell'antivibrante sotto carico [mm];
- la rigidità, cioè il carico che applicato all'elemento antivibrante comporta una deflessione di 1.0 mm [N/mm].

2. Operazioni per la scelta dell'antivibrante:

- con riferimento al diagramma per la verifica del grado di isolamento, intersecare il valore della frequenza di eccitazione con il grado di isolamento desiderato (ad ogni grado di isolamento corrisponde una retta sul diagramma), e ricavare la deflessione risultante [in mm];
- dividere il carico applicato sull'antivibrante per il valore della deflessione, si ottiene così la rigidità che è richiesta all'antivibrante;
- confrontare la rigidità calcolata con i valori di rigidità dichiarati a tabella e scegliere l'antivibrante che ha valore più prossimo (per difetto) al valore calcolato.

3. Verifica:

- dato il carico tramite il grafico si determina la deflessione che l'antivibrante scelto presenta;
- utilizzando il diagramma e intersecando il valore della frequenza di eccitazione con il valore di deflessione dell'antivibrante si ottiene il grado di isolamento che l'antivibrante scelto garantisce;
- confrontare il valore ottenuto con il grado di isolamento desiderato.

4. Esempio:

Si consideri un'applicazione la cui frequenza di eccitazione è 50 Hz (3000 r.p.m.) e che ogni elemento di livellamento debba sopportare un carico di 4000 N e che si desideri un isolamento dell'80%.

- Dal diagramma si ricava che con una frequenza di eccitazione di 50 Hz e con grado di isolamento desiderato dell'80% la deflessione risultante è 0.6 mm;
- la rigidità richiesta si ricava dividendo il carico applicato per la deflessione ricavata, cioè: $4000/0.6 = 6666 \text{ N/mm}$;
- confrontare poi il dato della rigidità ottenuto (6666 N/mm) con i valori dichiarati nella tabella. Tale dato è compreso tra il valore di rigidità dichiarato a tabella per LW.A-120 (4000 N/mm) e LW.A-160 (9000 N/mm). Si sceglie l'antivibrante che ha valore inferiore cioè LW.A-120.

Per ulteriore verifica:

- dal grafico si ricava che la deflessione del LW.A-120 (4000 N/mm) è 1 mm;
- intersecando il valore di deflessione e la frequenza di eccitazione di 50 Hz nel diagramma si ricava che il grado di isolamento ottenuto è del 90%.

Tale valore è superiore anche a quanto desiderato e quindi la scelta è stata corretta.

Grafico

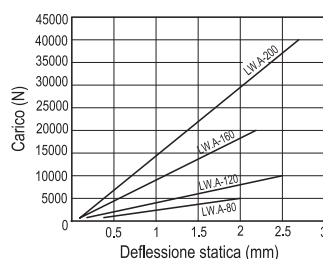


Diagramma per la verifica del grado di isolamento di un antivibrante

