

## 减震水平支脚的底座

高科技聚合物, PUR 减震元件

### 底座

玻璃纤维加固聚酰胺基 (PA) 高科技聚合物, 黑色, 亚光饰面。

### 减震元件

聚氨酯型橡胶 (PUR), 本色, 硬度 50 Shore A。

### 特征

用于降低活动体或设备及机器的非平衡振动块产生的振动、冲击和噪音。这些振动、冲击和噪音会造成以下负面影响:

- 造成机器及/或其相邻设备的异常运行, 并可能会缩短其使用寿命;
- 损害操作者健康;
- 噪声。

### 技术参数和选型指南

表中所示的最大静载荷值表示阻尼元件可承受的  $0.4 \text{ N/mm}^2$  的特定载荷的静载荷, 以便具有效果最佳的振动吸收。

该表还显示了动态载荷情况下最大载荷为  $0.6 \text{ N/mm}^2$  时的弹性变形值 ( $l_2$ )。

减震的有效性取决于机器的干扰频率和减震脚的固有频率之间的比率。

底座的固有频率取决于材料、几何形状和其承受的特定载荷 [ $\text{N/mm}^2$ ]。

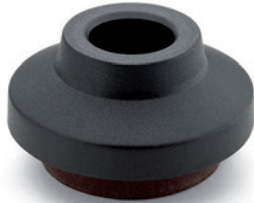
通过将施加的载荷除以减震元件的支撑面积来获得特定载荷。

一旦知道了特定载荷, 就可以从图 1 中的图表中获得支脚的固有频率。

当机器的干扰频率与减震脚的固有频率之比大于  $\sqrt{2}$  时, 减震开始。机器的干扰频率和减震脚的固有频率之间的差异越大, 减震效果就越明显 (见图 2)。

示例:

1. 支脚上的预期载荷 =  $150 \text{ N}$
2. 特定载荷  $\text{BASE LS.VA-32} = 150/239 = 0.63 \text{ N/mm}^2$
3. 特定载荷  $\text{BASE LS.VA-40} = 150/452 = 0.33 \text{ N/mm}^2$
4. 因此选择  $\text{BASE LS.VA-40}$ , 因为示例的特定载荷小于  $0.4 \text{ N/mm}^2$ , 这是最佳减震值。
5. 查看图 1 中特定载荷为  $0.33 \text{ N/mm}^2$  的曲线图, 我们获得了  $26 \text{ Hz}$  的固有频率 (曲线  $\text{BASE LS.VA-40}$ )。
6. 在图 2 中查看  $26 \text{ Hz}$  时的曲线图, 所选支脚将开始衰减大于  $32 \text{ Hz}$  的频率。对于  $61 \text{ Hz}$  的机器频率, 获得  $69\%$  的减震。对于  $85 \text{ Hz}$  的机器频率, 获得  $92\%$  的减震。



ELESA Original design

图 1

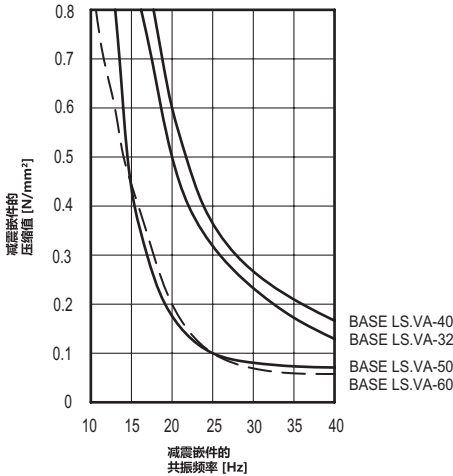
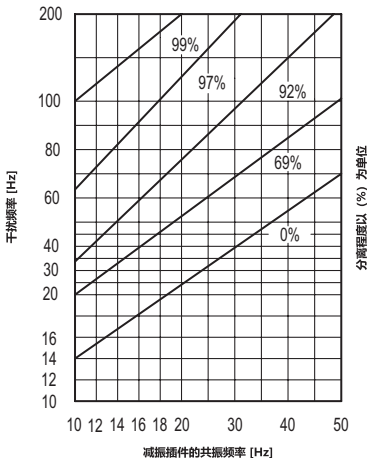
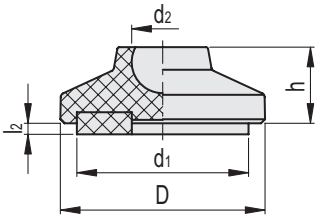


图 2





| 代码     | 说明           | D  | d1   | l2  | d2  | h  | l2  | l2  | l2  | 区域减震<br>嵌入单元<br>[mm²] | 最大极限<br>静载荷*<br>[N] | ⚖  |
|--------|--------------|----|------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----------------------|---------------------|----|
|        |              |    |      |     |     |    | 0   | 0.4 | 0.6 |                       |                     |    |
| 340124 | LS.VA-32-8.5 | 32 | 23.1 | 5.3 | 8.5 | 15 | 5.3 | 4.8 | 4.6 | 239                   | 96                  | 12 |
| 340126 | LS.VA-32-14  | 32 | 23.1 | 5.3 | 14  | 15 | 5.3 | 4.8 | 4.6 | 239                   | 96                  | 12 |
| 340130 | LS.VA-40-8.5 | 40 | 30   | 6   | 8.5 | 17 | 6   | 5.6 | 5.4 | 452                   | 180                 | 20 |
| 340132 | LS.VA-40-14  | 40 | 30   | 6   | 14  | 17 | 6   | 5.6 | 5.4 | 452                   | 180                 | 20 |
| 340134 | LS.VA-50-8.5 | 50 | 40   | 6   | 8.5 | 19 | 6   | 5   | 4.7 | 1000                  | 400                 | 31 |
| 340136 | LS.VA-50-14  | 50 | 40   | 6   | 14  | 19 | 6   | 5   | 4.7 | 1000                  | 400                 | 31 |
| 340138 | LS.VA-60-14  | 60 | 50.5 | 5   | 14  | 24 | 5   | 3.9 | 3.5 | 1709                  | 680                 | 50 |
| 340140 | LS.VA-60-24  | 60 | 50.5 | 5   | 24  | 24 | 5   | 3.9 | 3.5 | 1709                  | 680                 | 45 |

\* 参见段落：技术参数和选型指南。

