

Maschinenfüße mit Schwingungsdämpfung

Fuß Kunststoff Thermoplast, Spindel SUPER-Thermoplast, Dämpfungselement PUR

FUSS

Glasfaserverstärkter Kunststoff Thermoplast (Polyamid PA), schwarz, matt.

DÄMPFUNGSELEMENT

Polyurethan (PUR), naturfarben, Härte 50 Shore A.

GEWINDESPINDEL

Glasfaserverstärkter SUPER-Thermoplast (Polyamid PA), mit Innensechskant und Einstellsechskant.

EIGENSCHAFTEN

Dank der Eigenschaften des Schafts aus SUPER-Thermoplasts erreicht man neben der natürlichen Korrosionsbeständigkeit auch eine hohe Steifigkeit und mechanische Festigkeit.

Sind entworfen worden um Vibrationen, Erschütterungen und Geräusche von sich bewegenden Körpern und schwingenden Massen zu dämpfen, welche ohne diesen zu folgendem führen können:

- Fehlfunktionen und Verringerung der Maschinen-Lebensdauer.
- Gesundheitsschäden für den Bediener;
- Lärmentwicklung.

BESTELLINFORMATION

Die Gelenkfüße werden unmontiert geliefert, um Transport und Lagerung zu vereinfachen. Die Komponenten (Fuß und Spindel) werden in zwei separaten Packungen geliefert: dies benötigt weniger Volumen und bietet besseren Schutz vor Kratzern und Verschmutzung.

Sie haben die Möglichkeit die Füße und Spindel extra zu bestellen, siehe:

- Tabelle möglicher Kombinationen der Füße/Spindel
- die Bezeichnungen der Füße
- die Bezeichnungen der Spindeln

TECHNISCHE DATEN UND AUSWAHLHILFE

Der in der Tabelle angegebene Wert für die maximale statische Belastung entspricht der spezifischen Belastung von 0,4 N/mm² an, der das Dämpfungselement ausgesetzt werden kann, um eine optimale Schwingungsdämpfung zu erreichen.

Die Tabelle zeigt auch die Werte (b) zur elastischen Verformung an mit einer Kraft von max 0,6 N/mm² im Falle einer dynamischen Belastung.

Die Wirksamkeit der Dämpfung hängt vom Verhältnis zwischen der Störfrequenz der Maschine und der Eigenfrequenz des Dämpfungsfußes ab.

Die Eigenfrequenz des Fußes hängt vom Material, der Geometrie und der spezifischen Belastung [N/mm²] ab, der sie ausgesetzt ist.

Die spezifische Belastung ergibt sich aus der Division der angewandten Belastung durch die Auflagefläche auf dem Dämpfungselement.

Wenn die spezifische Belastung bekannt ist, können Sie die Eigenfrequenz des Fußes aus dem Diagramm in Abbildung 1 ablesen.

Die Dämpfung beginnt, wenn das Verhältnis zwischen der Störfrequenz der Maschine und der Eigenfrequenz des Dämpfungsfußes größer ist als $\sqrt{2}$. Je größer die Differenz zwischen der Störfrequenz der Maschine und der Eigenfrequenz des Fußes ist, desto größer ist die Dämpfung (siehe Abbildung 2).

Beispiel:

1. Erwartete Belastung des Fußes = 150 N
2. Spezifische Belastung LS.VA-32 = $150/239 = 0,63 \text{ N/mm}^2$
3. Spezifische Belastung LS.VA-40 = $150/452 = 0,33 \text{ N/mm}^2$
4. Es wird LS.VA-40 gewählt, da die spezifische Belastung im Beispiel weniger als 0,4 N/mm² beträgt, was der optimale Dämpfungswert ist.
5. Aus der spezifischen Belastung von 0,33 N/mm² ergibt sich im Diagramm in Abbildung 1 eine Eigenfrequenz von 26 Hz (Kurve LS.VA-40).
6. Aus dem Diagramm in Abbildung 2 ergibt sich bei 26 Hz, dass der gewählte Fuß bei Frequenzen ab 32 Hz zu dämpfen beginnt. Bei einer Maschinenfrequenz von 61 Hz ergibt sich eine Dämpfung von 69%. Bei einer Maschinenfrequenz von 85 Hz ergibt sich eine Dämpfung von 92%.



ELESA Original design

Abb.1

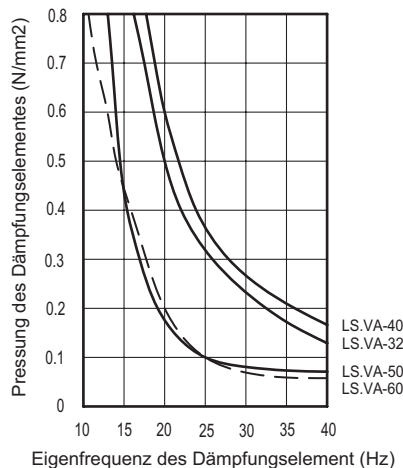
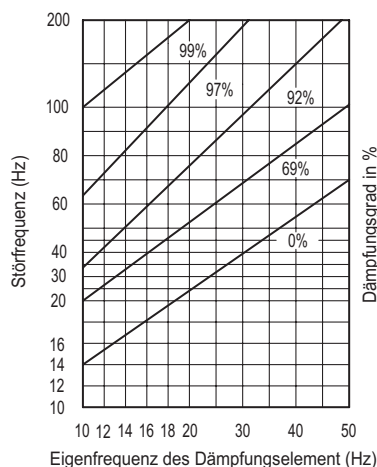
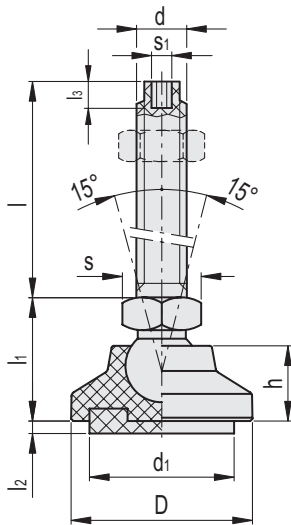


Abb.2



ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

NT.: Mutter Edelstahl 1.4301 oder Stahl verzinkt.



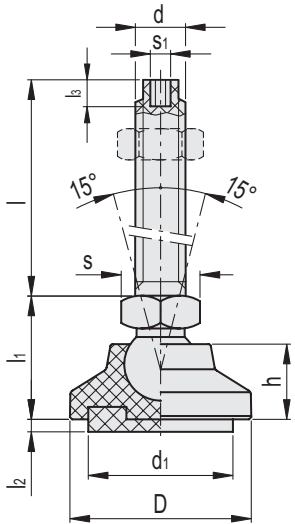
Code	Artikelnummer	D	d	l	l1	l2	l3	d1	h	s	s1	Gelenk Ø	I2 0 [N/mm²]	I2 0.4 [N/mm²]	I2 0.6 [N/mm²]	Bereich Dämp- fungseinlage [mm²]	Max. Limit statische Last* [N]	⚖
342124	LS.VA-32-14-STP-M8x44	32	M8	44	25	5.3	5	23.1	15	16	3	14	5.3	4.8	4.6	239	96	20
342128	LS.VA-32-14-STP-M8x69	32	M8	69	25	5.3	5	23.1	15	16	3	14	5.3	4.8	4.6	239	96	21.5
342224	LS.VA-32-14-STP-M10x44	32	M10	44	25	5.3	6	23.1	15	16	4	14	5.3	4.8	4.6	239	96	21.5
342228	LS.VA-32-14-STP-M10x69	32	M10	69	25	5.3	6	23.1	15	16	4	14	5.3	4.8	4.6	239	96	24
342234	LS.VA-32-14-STP-M10x99	32	M10	99	25	5.3	6	23.1	15	16	4	14	5.3	4.8	4.6	239	96	27
342324	LS.VA-32-14-STP-M12x44	32	M12	44	25	5.3	7	23.1	15	16	5	14	5.3	4.8	4.6	239	96	23
342328	LS.VA-32-14-STP-M12x69	32	M12	69	25	5.3	7	23.1	15	16	5	14	5.3	4.8	4.6	239	96	27
342334	LS.VA-32-14-STP-M12x99	32	M12	99	25	5.3	7	23.1	15	16	5	14	5.3	4.8	4.6	239	96	31.5
342524	LS.VA-32-14-STP-M16x69	32	M16	69	28	5.3	7	23.1	15	22	6	14	5.3	4.8	4.6	239	96	39
342528	LS.VA-32-14-STP-M16x109	32	M16	109	28	5.3	7	23.1	15	22	6	14	5.3	4.8	4.6	239	96	49.5
342544	LS.VA-32-14-STP-M16x149	32	M16	149	28	5.3	7	23.1	15	22	6	14	5.3	4.8	4.6	239	96	60
342564	LS.VA-32-14-STP-M16x169	32	M16	169	28	5.3	7	23.1	15	22	6	14	5.3	4.8	4.6	239	96	65.5
343124	LS.VA-40-14-STP-M8x44	40	M8	44	25	6	5	30	16.5	16	3	14	6	5.6	5.4	452	180	28
343128	LS.VA-40-14-STP-M8x69	40	M8	69	25	6	5	30	16.5	16	3	14	6	5.6	5.4	452	180	29.5
343224	LS.VA-40-14-STP-M10x44	40	M10	44	25	6	6	30	16.5	16	4	14	6	5.6	5.4	452	180	29.5
343228	LS.VA-40-14-STP-M10x69	40	M10	69	25	6	6	30	16.5	16	4	14	6	5.6	5.4	452	180	32
343234	LS.VA-40-14-STP-M10x99	40	M10	99	25	6	6	30	16.5	16	4	14	6	5.6	5.4	452	180	35
343324	LS.VA-40-14-STP-M12x44	40	M12	44	25	6	7	30	16.5	16	5	14	6	5.6	5.4	452	180	31
343328	LS.VA-40-14-STP-M12x69	40	M12	69	25	6	7	30	16.5	16	5	14	6	5.6	5.4	452	180	35
343334	LS.VA-40-14-STP-M12x99	40	M12	99	25	6	7	30	16.5	16	5	14	6	5.6	5.4	452	180	39.5
343524	LS.VA-40-14-STP-M16x69	40	M16	69	27.5	6	7	30	16.5	22	6	14	6	5.6	5.4	452	180	47
343528	LS.VA-40-14-STP-M16x109	40	M16	109	27.5	6	7	30	16.5	22	6	14	6	5.6	5.4	452	180	57.5
343544	LS.VA-40-14-STP-M16x149	40	M16	149	27.5	6	7	30	16.5	22	6	14	6	5.6	5.4	452	180	68.1
343564	LS.VA-40-14-STP-M16x169	40	M16	169	27.5	6	7	30	16.5	22	6	14	6	5.6	5.4	452	180	73.5

* Siehe Absatz: TECHNISCHE DATEN UND AUSWAHLHILFE.





Schwingungsdämpfer 21



Code	Artikelnummer	D	d	l	l1	l2	l3	d1	h	s	s1	Gelenk Ø	Iz 0 [N/mm²]	Iz 0.4 [N/mm²]	Iz 0.6 [N/mm²]	Bereich Dämp- fungsein- lage [mm²]	Max. Limit statische Last* [N]	
344124	LS.VA-50-14-STP-M8x44	50	M8	44	27	6	5	40	18	16	3	14	6	5	4.7	1000	400	39
344128	LS.VA-50-14-STP-M8x69	50	M8	69	27	6	5	40	18	16	3	14	6	5	4.7	1000	400	40.5
344224	LS.VA-50-14-STP-M10x44	50	M10	44	27	6	6	40	18	16	4	14	6	5	4.7	1000	400	40.5
344228	LS.VA-50-14-STP-M10x69	50	M10	69	27	6	6	40	18	16	4	14	6	5	4.7	1000	400	43
344234	LS.VA-50-14-STP-M10x99	50	M10	99	27	6	6	40	18	16	4	14	6	5	4.7	1000	400	46
344324	LS.VA-50-14-STP-M12x44	50	M12	44	27	6	7	40	18	16	5	14	6	5	4.7	1000	400	42
344328	LS.VA-50-14-STP-M12x69	50	M12	69	27	6	7	40	18	16	5	14	6	5	4.7	1000	400	46
344334	LS.VA-50-14-STP-M12x99	50	M12	99	27	6	7	40	18	16	5	14	6	5	4.7	1000	400	50.5
344524	LS.VA-50-14-STP-M16x69	50	M16	69	30	6	7	40	18	22	6	14	6	5	4.7	1000	400	59.5
344528	LS.VA-50-14-STP-M16x109	50	M16	109	30	6	7	40	18	22	6	14	6	5	4.7	1000	400	70
344544	LS.VA-50-14-STP-M16x149	50	M16	149	30	6	7	40	18	22	6	14	6	5	4.7	1000	400	80.5
344564	LS.VA-50-14-STP-M16x169	50	M16	169	30	6	7	40	18	22	6	14	6	5	4.7	1000	400	86
344614	LS.VA-60-14-STP-M8x44	60	M8	44	33	5	5	50.5	24	16	3	14	5	3.9	3.5	1709	680	53
344618	LS.VA-60-14-STP-M8x69	60	M8	69	33	5	5	50.5	24	16	3	14	5	3.9	3.5	1709	680	54.5
344624	LS.VA-60-14-STP-M10x44	60	M10	44	33	5	6	50.5	24	16	4	14	5	3.9	3.5	1709	680	54.5
344628	LS.VA-60-14-STP-M10x69	60	M10	69	33	5	6	50.5	24	16	4	14	5	3.9	3.5	1709	680	57
344634	LS.VA-60-14-STP-M10x99	60	M10	99	33	5	6	50.5	24	16	4	14	5	3.9	3.5	1709	680	60
344724	LS.VA-60-14-STP-M12x44	60	M12	44	33	5	7	50.5	24	16	5	14	5	3.9	3.5	1709	680	56
344728	LS.VA-60-14-STP-M12x69	60	M12	69	33	5	7	50.5	24	16	5	14	5	3.9	3.5	1709	680	60
344734	LS.VA-60-14-STP-M12x99	60	M12	99	33	5	7	50.5	24	16	5	14	5	3.9	3.5	1709	680	64.5
345228	LS.VA-60-14-STP-M16x69	60	M16	69	37	5	7	50.5	24	22	6	14	5	3.9	3.5	1709	680	77
345234	LS.VA-60-14-STP-M16x109	60	M16	109	37	5	7	50.5	24	22	6	14	5	3.9	3.5	1709	680	87.5
345238	LS.VA-60-14-STP-M16x149	60	M16	149	37	5	7	50.5	24	22	6	14	5	3.9	3.5	1709	680	98
345244	LS.VA-60-14-STP-M16x169	60	M16	169	37	5	7	50.5	24	22	6	14	5	3.9	3.5	1709	680	103.5

* Siehe Absatz: TECHNISCHE DATEN UND AUSWAHLHILFE.