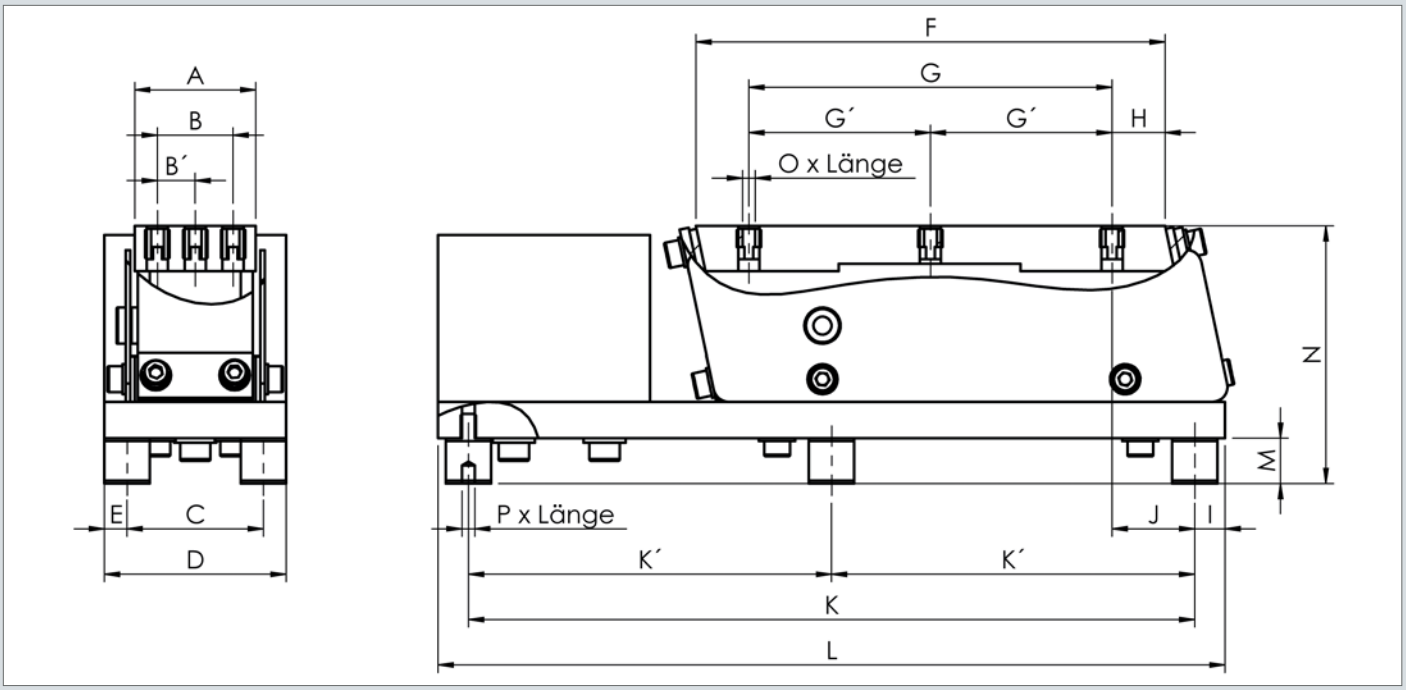
Linearförderantrieb | RSL

Die ASP Resosort Linearförderantriebe zeichnen sich durch ihre kompakte Bauform, aufeinander abgestimmte Baugrößen, hohe Förderleistung und ein ausgezeichnetes Preis-Leistungsverhältnis besonders aus.

- hohe Fördergeschwindigkeit
- extreme Laufruhe des Fördergutes
- konstantes Laufverhalten über die gesamte Schienenlänge
- keine mech. Abstimmungsarbeiten bei Verwendung eines Resomaten
- Wichtige Hinweise über Schienenausführung, Schienenaufbau sowie Steuerungen und Abstimmungsarbeiten entnehmen Sie unserer Homepage



Technische Daten

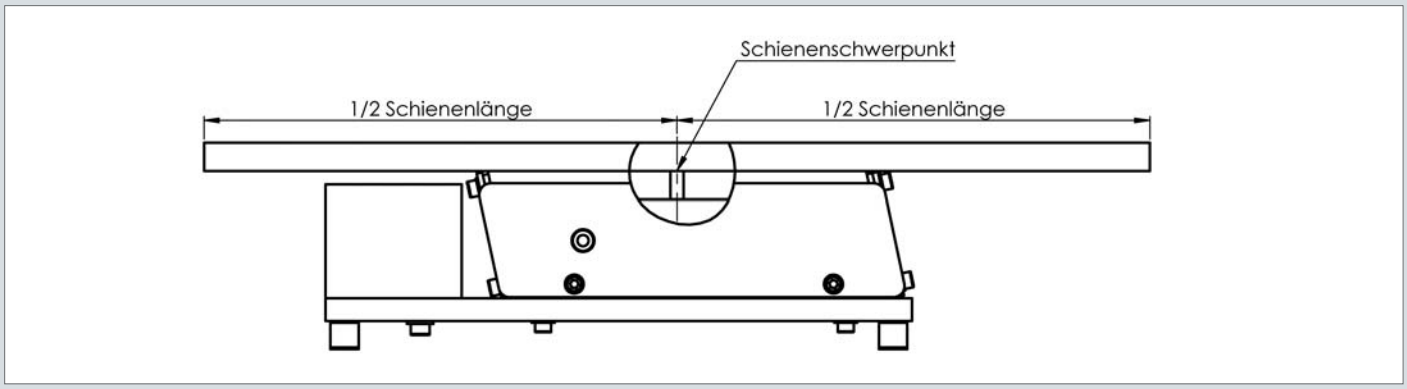
Typ	max. Schienenlänge	max. Schienengewicht	Eigen-gewicht	max. Stromaufnahme bei 230V, 50Hz	Schutzart nach DIN 40050	Frequenz-steuergerät Resomat	Anmerkung
RSL1/K	300 mm	1,5 kg	4,0 kg	0,2 A	IP54	RM7	Die angeführten Werte sind Richtgrößen und gelten nur bei ausreichender Biegesteifigkeit und symmetrischer Anordnung der Schiene. Bei Auslegung der Schiene, muss das Gewicht des Fördergutes berücksichtigt werden.
RSL1	400 mm	1,5 kg	5,0 kg	0,2 A	IP54	RM7	
RSL2	600 mm	3 kg	8,3 kg	0,4 A	IP54	RM7	
RSL2/L	1000 mm	5 kg	12,0 kg	0,8 A	IP54	RM7	
RSL3	1400 mm	10 kg	30 kg	1,2 A	IP54	RM7	
RSL3/L	2000 mm	15 kg	50 kg	2,4 A	IP54	RM7	

Abmessungen

alle Maße in mm

Typ	A	B	B‘	C	D	E	F	G	G‘	H	I	J±0.3	K	K‘	L	M	N	O	P
RSL1/K	40	25	12,5	45	60	7,5	105	70	-	16,8	10	28,6	180	-	200	15	85	M5x15	M5x6
RSL1	40	25	12,5	45	60	7,5	155	120	60	17,5	10	27,3	240	-	260	15	85	M5x15	M5x6
RSL2	60	45	22,5	65	80	7,5	200	160	80	20	10	34,3	290	-	310	15	94	M5x15	M5x6
RSL2/L	60	45	22,5	60	80	10	400	360	180	20	10	34	530	-	550	15	94	M5x15	M5x6
RSL3	80	50	25	70	100	15	500	430	215	35	15	55	650	-	680	20	135	M6x20	M8x8
RSL3/L	80	50	25	70	100	15	1000	930	310	35	15	55	1170	585	1200	20	135	M6x20	M8x8

Linearförderantrieb | RSL



1) Schienenaufbau

- symmetrischer Aufbau der Förderschiene auf die schwingende Platte des Linearförderantriebes.
- der Schwerpunkt der Förderschiene soll mit der Mittelachse der schwingenden Platte des Linearförderantriebes fluchten.
- bei Einhaltung der angegebenen Schienenlängen bzw. Schienengewichte (inkl. Gewicht des Fördergutes) und Verwendung eines Resomat Frequenzsteuergerätes, benötigt man keine mech. Abstimmungsarbeiten am Schwingförderantrieb.
- bei Überschreiten der max. Schienenlängen bzw. Schienengewichte, ersuchen wir um Rücksprache mit einem unserer Techniker. In den meisten Fällen wird eine Erhöhung der Gegenmasse, (Ausgleichsgewicht) mit einem werkseitig vorgesehenen Zusatzgewicht ausreichend sein. Das Zusatzgewicht wird am Ausgleichsgewicht (an der Schieneneinlaufseite), an den Gewindebohrungen befestigt.

2) Schienenausführung

Um die stabilen Laufeigenschaften des Linearförderantriebes auf die jeweilige Förderschiene zu übertragen, sind bei Konstruktion und Materialauswahl folgende Punkte zu beachten:

- ausreichende Biegesteifigkeit der Förderschiene oder Förderrinne.
- Starre Befestigung der Förderschiene auf der schwingenden Platte des Linearförderantriebes, an den dafür vorgesehenen Gewindebuchsen.
- das Material der Förderschiene sollte auf das jeweilige Fördergut abgestimmt werden, sodaß frühzeitiger Materialverschleiß an Lauffläche und Führungen vermieden wird.

3) Steuerung

Um beste Förderergebnisse erzielen zu können muss die Mechanik und die Elektronik auf„den Punkt“ gebracht werden. Daher sollte die Steuerung des Linearförderantriebes mit einem Resomat Frequenzsteuergerät erfolgen.

Vorgangsweise der Einstellung

Am Schwingförderantrieb wird mit Hilfe des Resomaten zuerst die mechanische Resonanzfrequenz ermittelt. Dazu sollte die Förderschiene nur mit einem Prüfteil beladen werden. Die Einstellung des Sollwertpotentiometers (Schwingungskraft) sollte im unterem Bereich (ca. 1-3) liegen, nur so hoch, sodass sich das Prüfteil langsam auf der Förderschiene bewegt. Anschließend die Antriebsfrequenz mit Hilfe des Resomaten durchtasten und die mechanische Resonanzfrequenz ermitteln. Bei mechaniseher Resonanz hat das Prüfteil die größte Geschwindigkeit. (zwei oder mehrere Resonanzstellen sind möglich.) Die Hauptresonanzstelle ist die mit der größten Teilegeschwindigkeit.
Da in diesem Zustand das System aber sehr weich ist muss die Ausgangsfrequenz (Arbeitspunkt) am Resomaten ca. 1,5 Hz höher als die mech. Resonanzfrequenz eingestellt werden (erzwungene Schwingung).
Bei großen Gewichtsveränderungen, bis hin zu Entleerung (z. B. bei Förderrinnen) bietet sich ein alternativer Antriebspunkt ca. 3 Hz niedriger als die mech. Resonanzfrequenz an. Dadurch wird das Fördersystem mechaniseh stabil und die Fördergeschwindigkeit bleibt auch bei Gewichtsveränderungen konstant. Die endgültige Einstellung der Fördergeschwindigkeit erfolgt dann über das Sollwertpotentiometer. Der Resomat liefert am Ausgang einen symmetrischen Wechselstrom, daher entsteht kein störender Magnetisierungseffekt am Fördergut und keine Restremanenz am Magneten. Die Ausgangfrequenz des Resomat ist absolut stabil.

Um Überlastungen am Schwingfördermagneten bzw. Resomat zu vermeiden, sollte eine Strommessung mit einem Dreheisenmessgerät durchgeführt werden. Gemessen wird der Ausgangsstrom des Resomaten bzw. Eingangsstrom des Linearförderantriebes.
Die Stromaufnahme bei eingestellter Ausgangsfrequenz (Arbeitspunkt) und Schwingungskraft (Sollwerteinstellung) soll keinesfalls oberhalb der werkseitig zugelassenen Stromaufnahme des jeweiligen Linearförderantriebes liegen.