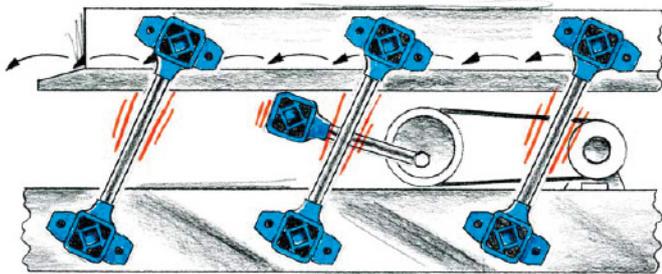




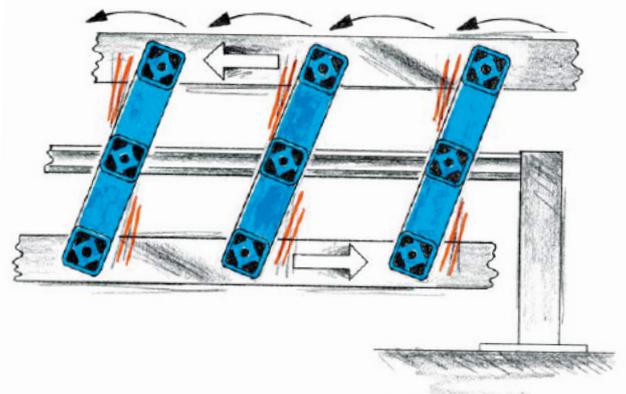
SOPORTES OSCILANTES

Suspensiones elásticas para todo tipo de cribadoras, transportadores agitadores y tamices giratorios

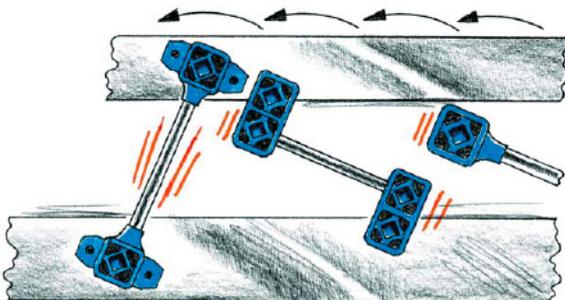
Cabezal y brazos oscilantes para un transportador
– sin mantenimiento, brazos de guiado de gran longitud
– cabezales elásticos con varilla para cargas alternativas



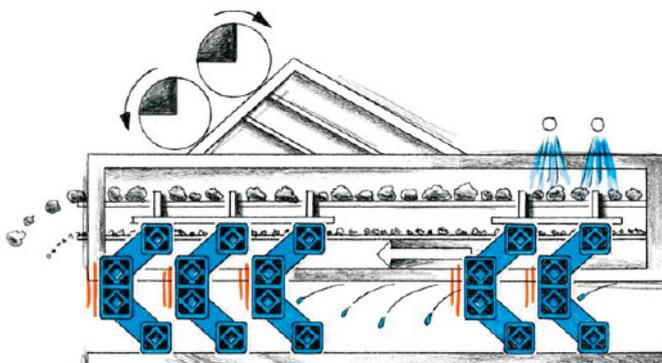
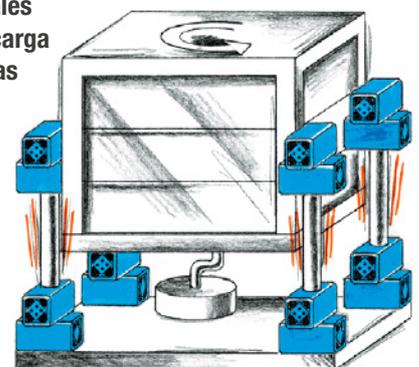
Brazo oscilante doble para bandejas vibrantes
– balance de masas 1:1, reacción neutral en suspensiones
– Amortiguación dinámica para sistemas de frecuencia natural



Acumuladores elásticos para transportadores de frecuencia natural
– para el accionamiento potente y armónico de alimentadores
– ahorran energía y acumulan potencia de forma silenciosa



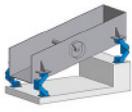
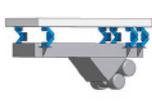
Junta universal para tamices giratorios
– articulaciones de larga duración para guiar giros horizontales
– resisten fuerzas de carga extremadamente altas



Suspensiones oscilantes para cribas y transportadores
– larga vida útil
– alto grado de aislamiento
– resistentes a la corrosión
– admiten sobrecargas

Tablas de selección Soportes oscilantes

3

						
		Criba de movimiento circular con sistema de una masa	Criba de movimiento lineal con sistema de una masa	Sistema de dos masas con contramarco	Criba de movimiento lineal con sistema de una masa colgada	
		Ilustración	Tipo	Descripción		Página
Elementos para sistemas oscilantes libres (con excitación desequilibrada)		AB ABI	Montaje oscilante: montaje universal. Alto aislamiento de las vibraciones y baja transmisión de la fuerza residual. Frecuencias naturales de aproximadamente 2 – 3 Hz. 9 tamaños de elementos desde 50 N hasta 20 000 N.			3.4– 3.5
		AB-HD ABI-HD	Montaje oscilante para cargas de impacto y picos de producción elevados (Heavy Duty). Frecuencias naturales de aproximadamente 2 – 4 Hz. 11 tamaños de elementos desde 150 N hasta 60 000 N.			3.6– 3.7
		HS HSI			Montaje oscilante para sistemas colgantes. Frecuencias naturales de aproximadamente 3–5 Hz. 7 tamaños de elementos desde 150 N hasta 14 000 N.	3.8
		AB-D		Montaje oscilante en diseño compacto. Óptimo en sistemas de dos masas como montaje de contramarco. Frecuencias naturales de aproximadamente 3 – 4, 5 Hz. 7 tamaños de elementos desde 500 N hasta 16 000 N.		3.9

					
		Tamizadora plana en posición vertical	Tamizadora plana colgada		
		Ilustración	Tipo	Descripción	Página
Elementos para tamizadoras planas		AK	Junta universal para el soporte o la suspensión de tamizadoras giratorias de accionamiento positivo u oscilación libre. 10 tamaños de elementos hasta 40 000 N por AK.		3.19
		AV	Junta simple especialmente diseñada con un gran volumen de goma para las tamizadoras planas suspendidas. Modelos con rosca a la derecha y a la izquierda. 5 tamaños de elementos hasta 16 000 N por AV.		3.20

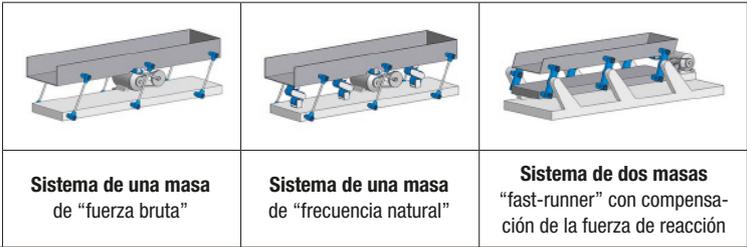
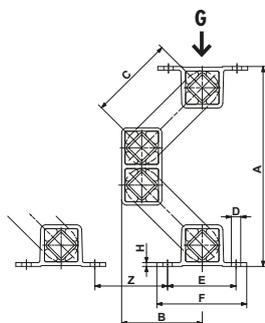


Ilustración	Tipo	Descripción		Página
	AU AUI	Balancín simple para una longitud de brazo variable. Modelos con rosca a la derecha y a la izquierda. 7 tamaños de elementos hasta 5000 N.		3.10
	AS-P AS-C	Balancín simple con distancia central normalizada. 6 tamaños hasta 2500 N para la fijación de bridas. 6 tamaños de elementos hasta 2500 N para la fijación central.		3.11– 3.12
	AD-P AD-C		Doble balancín con distancia central normalizada. 5 tamaños de elementos hasta 2500 N para la fijación de bridas. 4 tamaños de elementos hasta 1600 N para la fijación central.	3.13– 3.14
	AR	Balancín simple y balancín doble con longitud ajustable, conexión de los elementos AR mediante tubo redondo. Dos agitadores de masa con flujo bidireccional son fáciles de usar. 3 tamaños de elementos hasta 1600 N.		3.15
	ST STI	Cabezal de accionamiento para la transmisión por manivela. Modelos con rosca a la derecha y a la izquierda. 9 tamaños de elementos hasta 27000 N.		3.16– 3.17
	DO-A		Acumulador de resortes con un alto valor dinámico de resortes para sistemas de alimentación que funcionan cerca de la frecuencia de resonancia. Un acumulador de muelles está formado por 2 elementos DO-A. 5 tamaños de elementos hasta un valor dinámico de resortes de 320 N/mm.	3.18

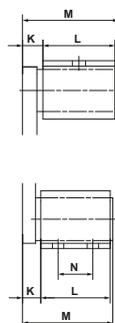
Elementos para sistemas guiados (accionados por manivela)

Soportes oscilantes

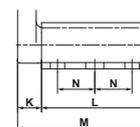
AB / ABI



tamaños de 15 a 50



tamaño 50-2



3

N.º de pieza	Tipo	Carga G _{min.} –G _{max.} [N]	A descar- gado	A* carga máxima	B descar- gado	B* carga máxima	C	D	E	F	H	K	L	M	N	Peso [kg]
07 051 056	AB 15	50 – 160	168	114	70	88	80	∅7	50	65	3	10	40	52	–	0.5
07 171 107	ABI 15	70–180	168	114	70	88	80	7 × 10	50	65	3	10	40	52	–	0.8
07 051 057	AB 18	120–350	208	146	88	109	100	∅9	60	80	3.5	14	50	67	–	1.2
07 171 114	ABI 18	120–350	208	146	88	109	100	9 × 15	60	80	3.5	14	50	67	–	1.6
07 051 058	AB 27	250–800	235	170	94	116	100	∅11	80	105	4.5	17	60	80	–	2.3
07 171 109	ABI 27	250–800	235	170	94	116	100	11 × 20	80	105	4.5	17	60	80	–	3.4
07 051 059	AB 38	600–1600	305	225	120	147	125	∅13	100	125	6	21	80	104	40	5.1
07 171 110	ABI 38	600–1600	305	225	120	147	125	13 × 20	100	125	6	21	80	104	40	7.6
07 051 042	AB 45	1200–3000	353	257	141	172	140	13 × 27	115	145	9	28	100	132	58	9.5
07 171 111	ABI 45	1200–3000	353	257	137	168	140	13 × 26	115	145	8	28	100	132	58	13.6
07 051 043	AB 50	2500–6000	380	277	150	184	150	17 × 27	130	170	12	35	120	160	60	14.5
07 171 112	ABI 50	2500–6000	380	277	150	184	150	17 × 27	130	170	12	35	120	160	60	22.2
07 051 044	AB 50-2	4200–10000	380	277	150	184	150	17 × 27	130	170	12	40	200	245	70	22.5
07 171 113	ABI 50-2	4200–10000	380	277	150	184	150	17 × 27	130	170	12	40	200	245	70	35.2

N.º de pieza	Tipo	Frecuencia natural G _{min.} –G _{max.} [Hz]	Z	Valor dinámico del muelle		Parámetros de funcionamiento por rpm						Estructura del material				
				vertical [N/mm]	horizontal [N/mm]	720 min ⁻¹		960 min ⁻¹		1440 min ⁻¹		Perfil de aluminio	construcción soldada de acero	Hierro de fundición nodular	pintado de azul	fundición de acero inoxidable
						sw máxi- mo. [mm]	K máxi- mo. [–]	sw máxi- mo. [mm]	K máxi- mo. [–]	sw máxi- mo. [mm]	K máxi- mo. [–]					
07 051 056	AB 15	4.0–2.8	65	10	6	14	4.1	12	6.2	8	9.3	×	×	×	×	
07 171 107	ABI 15	4.0–2.8	65	10	6	14	4.1	12	6.2	8	9.3	×	×	×	×	
07 051 057	AB 18	3.7–2.6	80	20	14	17	4.9	15	7.7	8	9.3	×	×	×	×	
07 171 114	ABI 18	3.7–2.6	80	20	14	17	4.9	15	7.7	8	9.3	×	×	×	×	
07 051 058	AB 27	3.7–2.7	80	40	25	17	4.9	14	7.2	8	9.3	×	×	×	×	
07 171 109	ABI 27	3.7–2.7	80	40	25	17	4.9	14	7.2	8	9.3	×	×	×	×	
07 051 059	AB 38	3.0–2.4	100	60	30	20	5.8	17	8.8	8	9.3	×	×	×	×	
07 171 110	ABI 38	3.0–2.4	100	60	30	20	5.8	17	8.8	8	9.3	×	×	×	×	
07 051 042	AB 45	2.8–2.3	115	100	50	21	6.1	18	9.3	8	9.3	×	×	×	×	
07 171 111	ABI 45	2.8–2.3	115	100	50	21	6.1	18	9.3	8	9.3	×	×	×	×	
07 051 043	AB 50	2.4–2.1	140	190	85	22	6.4	18	9.3	8	9.3	×	×	×	×	
07 171 112	ABI 50	2.4–2.1	140	190	85	22	6.4	18	9.3	8	9.3	×	×	×	×	
07 051 044	AB 50-2	2.4–2.1	140	320	140	22	6.4	18	9.3	8	9.3	×	×	×	×	
07 171 113	ABI 50-2	2.4–2.1	140	320	140	22	6.4	18	9.3	8	9.3	×	×	×	×	

* carga de compresión G_{max.} y compensación de flujo en frío (después de aproximadamente 1 año).

Si no se especifican otras unidades, los números indicados están en mm.

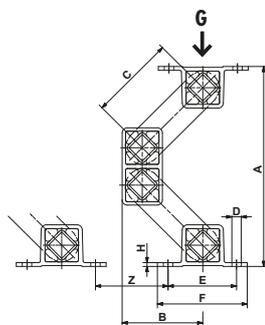
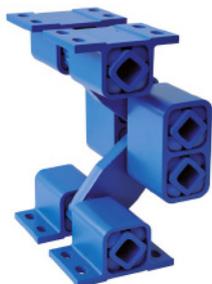
Valor dinámico del muelle: Valores en el rango de carga nominal a 960 min⁻¹ y 8 mm de carrera oscilante sw

Parámetros de funcionamiento por rpm: No se recomienda una aceleración > 9,3 g

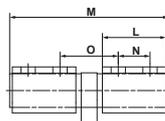
Estructura del material: AB50 y AB50-2 disponibles con carcasas de fundición nodular bajo pedido

Soportes oscilantes

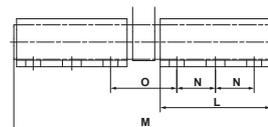
AB TWIN



tamaño 50 TWIN



tamaño 50-2 TWIN



N.º de pieza	Tipo	Carga $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	A descar- gado	A* carga máxima	B descar- gado	B* carga máxima	C	D	E	F	H	L	M	N	O	Peso [kg]
07 051 046	AB 50 TWIN	5 000–12 000	380	277	150	184	150	17 × 27	130	170	12	120	300	60	110	26.5
07 051 047	AB 50-2 TWIN	8 400–20 000	380	277	150	184	150	17 × 27	130	170	12	200	470	70	120	40.7

N.º de pieza	Tipo	Frecuencia natural $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Z	Valor dinámico del muelle		Parámetros de funcionamiento por rpm						Estructura del material
				cd vertical [N/mm]	cd horizontal [N/mm]	720 min ⁻¹		960 min ⁻¹		1 440 min ⁻¹		
						sw máxi- mo. [mm]	K máxi- mo. [-]	sw máxi- mo. [mm]	K máxi- mo. [-]	sw máxi- mo. [mm]	K máxi- mo. [-]	
07 051 046	AB 50 TWIN	2.4–2.1	140	380	170	22	6.4	18	9.3	8	9.3	piezas interiores de acero soldadas, carcasas de aluminio, pintadas en azul
07 051 047	AB 50-2 TWIN	2.4–2.1	140	640	280	22	6.4	18	9.3	8	9.3	

* carga de compresión $G_{max.}$ y compensación de flujo en frío (después de aproximadamente 1 año).

Si no se especifican otras unidades, los números indicados están en mm.

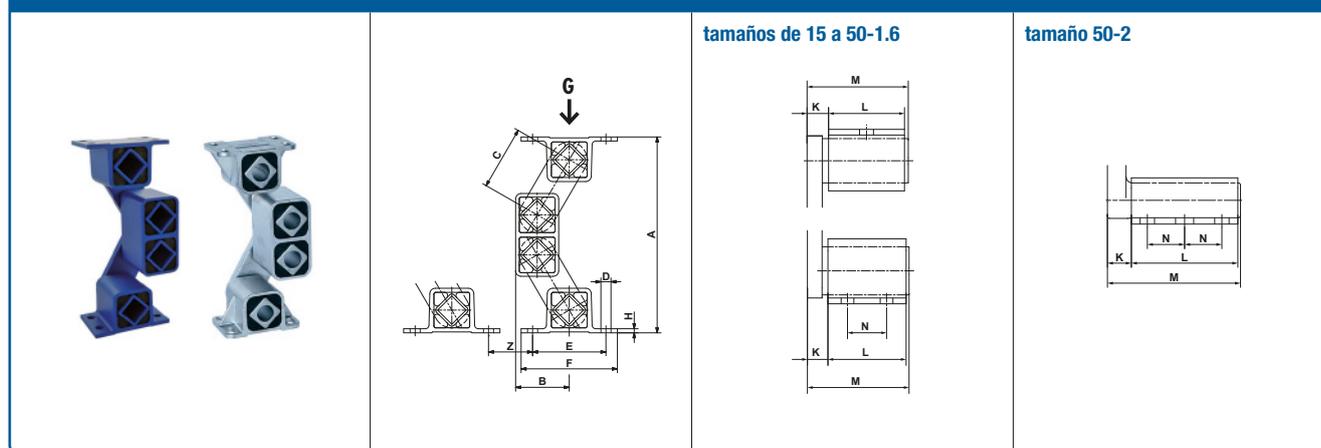
Valor dinámico del muelle: Valores en el rango de carga nominal a 960 min⁻¹ y 8 mm de carrera oscilante sw

Parámetros de funcionamiento por rpm: No se recomienda una aceleración > 9,3 g

Estructura del material: Carcasas de fundición nodular disponibles bajo pedido

Soportes oscilantes

tamaños AB-HD / ABI-HD de 15 a 50-2



N.º de pieza	Tipo	Carga $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	A descar- gado	A* carga máxima	B descar- gado	B* carga máxima	C	D	E	F	H	K	L	M	N	Peso [kg]
07 171 121	ABI-HD 15	150-400	132	107	36	50	45	7 × 10	50	65	3	10	40	52	-	0.8
07 171 128	ABI-HD 18	300-700	171	141	47	64	60	9 × 15	60	80	3.5	14	50	67	-	1.5
07 051 070	AB-HD 27	500-1250	215	182	59	78	70	∅11	80	105	4.5	17	60	80	-	2.0
07 171 123	ABI-HD 27	500-1250	215	182	59	78	70	11 × 20	80	105	4.5	17	60	80	-	3.4
07 051 071	AB-HD 38	1200-2500	293	246	79	106	95	∅13	100	125	6	21	80	104	40	4.9
07 171 124	ABI-HD 38	1200-2500	293	246	79	106	95	13 × 20	100	125	6	21	80	104	40	7.6
07 051 082	AB-HD 45	2000-4200	346	290	98	130	110	13 × 27	115	145	9	28	100	132	58	9.0
07 171 125	ABI-HD 45	2000-4200	346	290	94	126	110	13 × 26	115	145	8	28	100	132	58	13.8
07 051 083	AB-HD 50	3500-8400	376	313	105	141	120	17 × 27	130	170	12	40	120	165	60	15.1
07 171 126	ABI-HD 50	3500-8400	376	313	105	141	120	17 × 27	130	170	12	40	120	165	60	21.7
07 051 084	AB-HD 50-1.6	4800-11300	376	313	105	141	120	17 × 27	130	170	12	45	160	210	70	19.5
07 051 085	AB-HD 50-2	6000-14000	376	313	105	141	120	17 × 27	130	170	12	45	200	250	70	23.0
07 171 127	ABI-HD 50-2	6000-14000	376	313	105	141	120	17 × 27	130	170	12	45	200	250	70	35.8

N.º de pieza	Tipo	Frecuencia natural $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Z	Valor dinámico del muelle		Parámetros de funcionamiento por rpm						Estructura del material				
				vertical [N/mm]	horizontal [N/mm]	720 min ⁻¹		960 min ⁻¹		1440 min ⁻¹		Perfil de aluminio	construcción solda- da de acero	Hierro de fundición nodular	pintado de azul	fundición de acero inoxidable
						máxi- mo. [mm]	máxi- mo. [-]	máxi- mo. [mm]	máxi- mo. [-]	máxi- mo. [mm]	máxi- mo. [-]					
07 171 121	ABI-HD 15	5.8-3.6	35	18	10	8	2.3	7	3.6	5	5.8					x
07 171 128	ABI-HD 18	4.9-3.2	50	32	20	10	2.9	9	4.6	7	8.1					x
07 051 070	AB-HD 27	4.8-3.1	60	70	33	12	3.5	10	5.2	8	9.3	x	x		x	
07 171 123	ABI-HD 27	4.8-3.1	60	70	33	12	3.5	10	5.2	8	9.3					x
07 051 071	AB-HD 38	3.6-2.7	90	100	48	15	4.3	13	6.7	8	9.3	x	x		x	
07 171 124	ABI-HD 38	3.6-2.7	90	100	48	15	4.3	13	6.7	8	9.3					x
07 051 082	AB-HD 45	3.3-2.5	100	150	72	17	4.9	14	7.2	8	9.3	x	x		x	
07 171 125	ABI-HD 45	3.3-2.5	100	150	72	17	4.9	14	7.2	8	9.3					x
07 051 083	AB-HD 50	3.2-2.4	120	270	130	18	5.2	15	7.7	8	9.3	x		x	x	
07 171 126	ABI-HD 50	3.2-2.4	120	270	130	18	5.2	15	7.7	8	9.3					x
07 051 084	AB-HD 50-1.6	3.2-2.4	120	360	172	18	5.2	15	7.7	8	9.3	x	x	x	x	
07 051 085	AB-HD 50-2	3.2-2.4	120	450	215	18	5.2	15	7.7	8	9.3	x		x	x	
07 171 127	ABI-HD 50-2	3.2-2.4	120	450	215	18	5.2	15	7.7	8	9.3					x

* carga de compresión $G_{max.}$ y compensación de flujo en frío (después de aproximadamente 1 año).

Si no se especifican otras unidades, los números indicados están en mm.

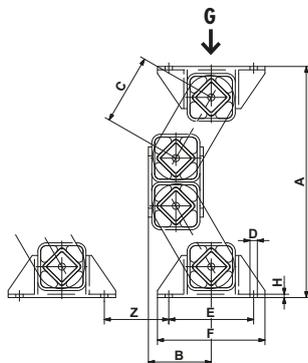
Valor dinámico del muelle: Valores en el rango de carga nominal a 960 min⁻¹ y 8 mm de carrera oscilante sw

Parámetros de funcionamiento por rpm: No se recomienda una aceleración > 9,3 g

Estructura del material: AB-HD50, 50-1.6, 50-2 disponibles con carcasas de fundición nodular bajo pedido

Soportes oscilantes

tamaños AB-HD de 70-3 a 100-4



N.º de pieza	Tipo	Carga $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	A descar- gado	A* carga máxima	B descar- gado	B* carga máxima	C	$\varnothing D$	E	F	H	L	M	N	Peso [kg]
07 051 076	AB-HD 70-3	9 000–20 000	592	494	160	215	180	22	200	260	9	300	380	200	82
07 051 080	AB-HD 100-2.5	15 000–37 000	823	676	222	302	250	26	300	380	12	250	350	110	170
07 051 081	AB-HD 100-4	25 000–60 000	823	676	222	302	250	26	300	380	12	400	500	260	230

N.º de pieza	Tipo	Frecuencia natural $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Z	Valor dinámico del muelle		Parámetros de funcionamiento por rpm						Estructura del material
				cd vertical [N/mm]	cd horizontal [N/mm]	720 min ⁻¹		960 min ⁻¹		1 440 min ⁻¹		
						sw máxi- mo. [mm]	K máxi- mo. [-]	sw máxi- mo. [mm]	K máxi- mo. [-]	sw máxi- mo. [mm]	K máxi- mo. [-]	
07 051 076	AB-HD 70-3	2.4–2.1	200	670	320	25	7.3	18	9.3	8	9.3	construcción soldada de acero, pintado de azul
07 051 080	AB-HD 100-2.5	2.4–1.8	250	1 150	530	30	8.6	18	9.3	8	9.3	
07 051 081	AB-HD 100-4	2.4–1.8	250	1 840	850	30	8.6	18	9.3	8	9.3	

* carga de compresión $G_{max.}$ y compensación de flujo en frío (después de aproximadamente 1 año).

Si no se especifican otras unidades, los números indicados están en mm.

Soportes oscilantes personalizados tipo AB-HD con baja frecuencia natural y gran capacidad de carga.

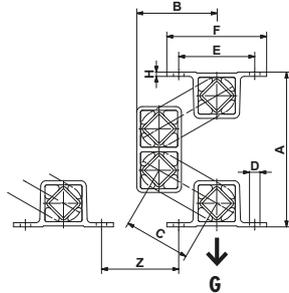
Los tamaños de 100-2.5 a AB-HD 100-4 pueden combinarse entre sí (alturas y comportamiento de funcionamiento idénticos).

Valor dinámico del muelle: Valores en el rango de carga nominal a 960 min⁻¹ y 8 mm de carrera oscilante sw

Parámetros de funcionamiento por rpm: No se recomienda una aceleración > 9,3 g

Soportes oscilantes

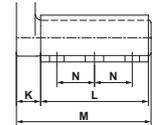
HS/HSI



tamaños de 15 a 50



tamaño 50-2



3

N.º de pieza	Tipo	Carga $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	A descar- gado	A* carga máxima	B descar- gado	B* carga máxima	C	D	E	F	H	K	L	M	N	Peso [kg]
07 321 101	HSI 15	150-400	99	125	53	42	45	∅7	50	65	3	10	40	52	25	0.8
07 321 102	HSI 18	300-700	127	159	69	56	60	∅9	60	80	3.5	14	50	67	30	1.5
07 311 001	HS 27	500-1 250	164	202	84	68	70	∅11	80	105	4.5	17	60	80	35	2.0
07 321 103	HSI 27	500-1 250	164	202	84	68	70	∅11	80	105	4.5	17	60	80	35	3.4
07 311 002	HS 38	1 200-2 500	223	275	114	92	95	∅13	100	125	6	21	80	104	40	4.8
07 321 104	HSI 38	1 200-2 500	223	275	114	92	95	13×20	100	125	6	21	80	104	40	7.3
07 311 013	HS 45	2 000-4 200	265	325	138	113	110	13×27	115	145	9	28	100	132	58	9.0
07 321 105	HSI 45	2 000-4 200	265	325	134	109	110	13×26	115	145	8	28	100	132	58	13.6
07 311 014	HS 50	3 500-8 400	288	357	148	118	120	17×27	130	170	12	40	120	165	60	15.1
07 321 106	HSI 50	3 500-8 400	288	357	148	118	120	17×27	130	170	12	40	120	165	60	22.3
07 311 015	HS 50-2	6 000-14 000	288	357	148	118	120	17×27	130	170	12	45	200	250	70	23.0
07 321 107	HSI 50-2	6 000-14 000	288	357	148	118	120	17×27	130	170	12	45	200	250	70	35.8

N.º de pieza	Tipo	Frecuencia natural $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Z	Valor dinámico del muelle		Parámetros de funcionamiento por rpm						Estructura del material				
				vertical [N/mm]	horizontal [N/mm]	720 min ⁻¹		960 min ⁻¹		1 440 min ⁻¹		Perfil de aluminio construcción soldada de acero	Hierro de fundición nodular	pintado de azul	fundición de acero inoxidable	
						sw máxi- mo. [mm]	K máxi- mo. [-]	sw máxi- mo. [mm]	K máxi- mo. [-]	sw máxi- mo. [mm]	K máxi- mo. [-]					
07 321 101	HSI 15	5.2-4.7	35	17	10	8	2.3	7	3.6	5	5.8					x
07 321 102	HSI 18	4.5-4.0	50	30	19	10	2.9	9	4.6	7	8.1					x
07 311 001	HS 27	4.2-3.8	60	65	32	12	3.5	10	5.2	8	9.3	x	x		x	
07 321 103	HSI 27	4.2-3.8	60	65	32	12	3.5	10	5.2	8	9.3					x
07 311 002	HS 38	3.6-3.3	90	95	46	15	4.3	13	6.7	8	9.3	x	x		x	
07 321 104	HSI 38	3.6-3.3	90	95	46	15	4.3	13	6.7	8	9.3					x
07 311 013	HS 45	3.3-3.0	100	142	70	17	4.9	14	7.2	8	9.3	x	x		x	
07 321 105	HSI 45	3.3-3.0	100	142	70	17	4.9	14	7.2	8	9.3					x
07 311 014	HS 50	3.2-2.9	120	245	120	18	5.2	15	7.7	8	9.3	x		x	x	
07 321 106	HSI 50	3.2-2.9	120	245	120	18	5.2	15	7.7	8	9.3					x
07 311 015	HS 50-2	3.2-2.9	120	410	200	18	5.2	15	7.7	8	9.3	x		x	x	
07 321 107	HSI 50-2	3.2-2.9	120	410	200	18	5.2	15	7.7	8	9.3					x

* carga de tracción $G_{max.}$ y compensación de flujo en frío (después de aproximadamente 1 año).

Si no se especifican otras unidades, los números indicados están en mm.

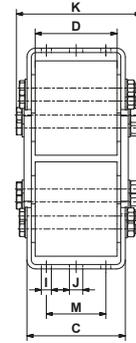
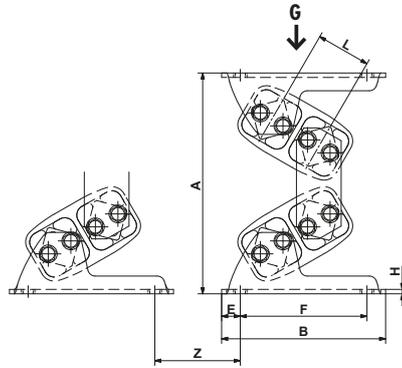
Valor dinámico del muelle: Valores en el rango de carga nominal a 960 min⁻¹ y 8 mm de carrera oscilante sw

Parámetros de funcionamiento por rpm: No se recomienda una aceleración > 9,3 g

Estructura del material: HS50 y HS50-2 disponibles con carcasas de fundición nodular bajo pedido

Soportes oscilantes

AB-D



N.º de pieza	Tipo	Carga $G_{min.} - G_{max.}$ [N]	A descar- gado	A* carga máxima	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	Peso [kg]
07 281 000	AB-D 18	500–1 200	137	112	115	61	50	12.5	90	3	9	9	74	31	30	1.1
07 281 001	AB-D 27	1 000–2 500	184	148	150	93	80	15	120	4	9	11	116	44	50	3.1
07 281 002	AB-D 38	2 000–4 000	244	199	185	118	100	17.5	150	5	11	13.5	147	60	70	6.8
07 281 003	AB-D 45	3 000–6 000	298	240	220	132	110	25	170	6	13.5	18	168	73	80	11.2
07 281 004	AB-D 50	4 000–9 000	329	272	235	142	120	25	185	6	13.5	18	166	78	90	13.8
07 281 005	AB-D 50-1.6	6 000–12 000	329	272	235	186	160	25	185	8	13.5	18	214	78	90	18.5
07 281 006	AB-D 50-2	8 000–16 000	329	272	235	226	200	25	185	8	13.5	18	260	78	90	22.5

N.º de pieza	Tipo	Frecuencia natural $G_{min.} - G_{max.}$ [Hz]	Z	Valor dinámico del muelle			Parámetros de funcionamiento por rpm						Estructura del material (acopla- mientos cincados)		
				vertical [N/mm]	en sw [N/mm]	horizontal [N/mm]	720 min ⁻¹		960 min ⁻¹		1 440 min ⁻¹		Perfil de aluminio	Placa de acero	pintado de azul
							sw máxi- mo. [mm]	K máxi- mo. [-]	sw máxi- mo. [mm]	K máxi- mo. [-]	sw máxi- mo. [mm]	K máxi- mo. [-]			
07 281 000	AB-D 18	6.1–4.4	30	100	4	20	5	1.4	5	2.6	4	4.6	×	×	×
07 281 001	AB-D 27	5.4–3.9	35	160	4	35	7	2.0	6	3.1	5	5.8	×	×	parcial- mente
07 281 002	AB-D 38	4.3–3.4	40	185	6	40	9	2.6	8	4.1	6	7.0	×	×	parcial- mente
07 281 003	AB-D 45	3.7–3.1	55	230	8	70	11	3.2	9	4.6	7	8.1	×	×	parcial- mente
07 281 004	AB-D 50	3.7–2.9	55	310	8	120	12	3.5	10	5.2	8	9.3	×	×	×
07 281 005	AB-D 50-1.6	3.6–2.9	55	430	8	160	12	3.5	10	5.2	8	9.3	×	×	×
07 281 006	AB-D 50-2	3.5–2.8	55	540	8	198	12	3.5	10	5.2	8	9.3	×	×	×

* carga de compresión $G_{max.}$ y compensación de flujo en frío (después de aproximadamente 1 año).

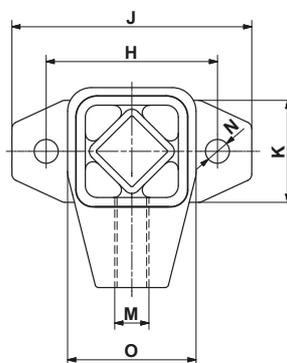
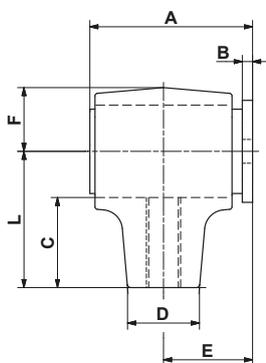
Si no se especifican otras unidades, los números indicados están en mm.

Valor dinámico del muelle: Valores en el rango de carga nominal a 960 min⁻¹

Parámetros de funcionamiento por rpm: No se recomienda una aceleración > 9,3 g

Soportes oscilantes

AU / AUI



Brida de fijación AU 60



3

N.º de pieza	Tipo	G [N] K<2	Mdd [Nm/º]	A	B	C	□D	E	F	H	J	K	L	M	øN	O	Peso [kg]
07 011 001	AU 15	100	0.44	50	4	29	20	28	17	50	70	25	40	M10	7	33	0.2
07 021 001	AU 15L	100	0.44	50	4	29	20	28	17	50	70	25	40	M10-LH	7	33	0.2
07 131 111	AUI 15	100	0.44	50	4	29	20	28	17	50	70	25	40	M10	7	33	0.4
07 141 111	AUI 15L	100	0.44	50	4	29	20	28	17	50	70	25	40	M10-LH	7	33	0.4
07 011 002	AU 18	200	1.32	62	5	31.5	22	34	20	60	85	35	45	M12	9	39	0.3
07 021 002	AU 18L	200	1.32	62	5	31.5	22	34	20	60	85	35	45	M12-LH	9	39	0.3
07 131 112	AUI 18	200	1.32	62	5	31.5	22	34	20	60	85	35	45	M12	9	39	0.5
07 141 112	AUI 18L	200	1.32	62	5	31.5	22	34	20	60	85	35	45	M12-LH	9	39	0.5
07 011 003	AU 27	400	2.6	73	5	40.5	28	40	27	80	110	45	60	M16	11.5	54	0.6
07 021 003	AU 27L	400	2.6	73	5	40.5	28	40	27	80	110	45	60	M16-LH	11.5	54	0.6
07 131 113	AUI 27	400	2.6	73	5	40.5	28	40	27	80	110	45	60	M16	11	54	1.2
07 141 113	AUI 27L	400	2.6	73	5	40.5	28	40	27	80	110	45	60	M16-LH	11	54	1.2
07 011 004	AU 38	800	6.7	95	6	53	42	52	37	100	140	60	80	M20	14	74	1.5
07 021 004	AU 38L	800	6.7	95	6	53	42	52	37	100	140	60	80	M20-LH	14	74	1.5
07 011 005	AU 45	1600	11.6	120	8	67	48	66	44	130	180	70	100	M24	18	89	2.7
07 021 005	AU 45L	1600	11.6	120	8	67	48	66	44	130	180	70	100	M24-LH	18	89	2.7
07 011 006	AU 50	2500	20.4	145	10	69.5	60	80	47	140	190	80	105	M36	18	93	6.3
07 021 006	AU 50L	2500	20.4	145	10	69.5	60	80	47	140	190	80	105	M36-LH	18	93	6.3
07 011 007	AU 60	5000	38.2	233	15	85	80	128	59	180	230	120	130	M42	18	116	15.6
07 021 007	AU 60L	5000	38.2	233	15	85	80	128	59	180	230	120	130	M42-LH	18	116	15.7

Si no se especifican otras unidades, los números indicados están en mm.

G = carga máxima en N por elemento o balancín, por aceleraciones mayores K, consultar página 7.26.

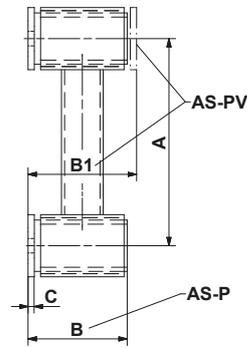
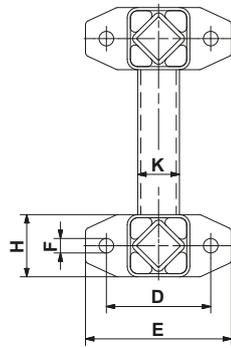
Mdd = par dinámico del elemento en Nm/º por ángulos de oscilación $\alpha \pm 5^\circ$ en el rango de velocidad de $n_s = 300 - 600 \text{ min}^{-1}$.

AU: Parte interior de acero. Carcasa de los tamaños 15 a 45 de fundición de aluminio, y de los tamaños 50 y 60 de hierro de fundición nodular. Pintado de azul.

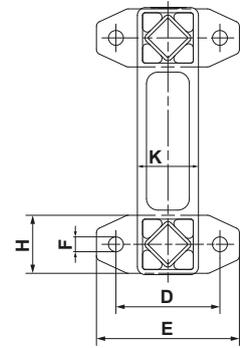
AUI: Fundición de acero inoxidable.

Soportes oscilantes

AS-P / AS-PV



tamaños 18 y 27



N.º de pieza	Tipo	G [N] K<2	cd [N/mm]	A	B	B1	C	D	E	øF	H	K	Peso [kg]	Estructura del material		
														Perfil de aluminio	piezas de acero	pintado de azul
07 081 001	AS-P 15	100	5	100	50	–	4	50	70	7	25	18	0.4		×	×
07 091 001	AS-PV 15	100	5	100	–	56	4	50	70	7	25	18	0.4		×	×
07 081 012	AS-P 18	200	11	120	62	–	5	60	85	9	35	34	0.6	×	×	×
07 091 012	AS-PV 18	200	11	120	–	68	5	60	85	9	35	34	0.6	×	×	×
07 081 013	AS-P 27	400	12	160	73	–	5	80	110	11.5	45	47	1.2	×	×	×
07 091 013	AS-PV 27	400	12	160	–	80	5	80	110	11.5	45	47	1.2	×	×	×
07 081 004	AS-P 38	800	19	200	95	–	6	100	140	14	60	40	2.8		×	×
07 091 004	AS-PV 38	800	19	200	–	104	6	100	140	14	60	40	3.6		×	×
07 081 005	AS-P 45	1600	33	200	120	–	8	130	180	18	70	45	4.7		×	×
07 091 005	AS-PV 45	1600	33	200	–	132	8	130	180	18	70	45	4.7		×	×
07 081 006	AS-P 50	2500	37	250	145	–	10	140	190	18	80	60	8.3		×	×
07 091 006	AS-PV 50	2500	37	250	–	160	10	140	190	18	80	60	8.3		×	×

Si no se especifican otras unidades, los números indicados están en mm.

G = carga máxima en N por elemento o balancín, por aceleraciones mayores K, consultar página 7.26.

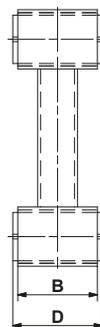
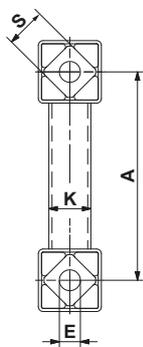
cd = valor dinámico del muelle por ángulos de oscilación $\alpha \pm 5^\circ$ en el rango de velocidad de $n_s = 300 - 600 \text{ min}^{-1}$

AS-P para la fijación de la brida.

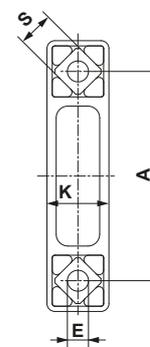
AS-PV para la fijación de la brida con brida invertida.

Soportes oscilantes

AS-C



tamaños 18 y 27



3

N.º de pieza	Tipo	G [N] K<2	cd [N/mm]	A	B	D	øE	K	□S	Peso [kg]	Estructura del material		
											Perfil de aluminio	piezas de acero	pintado de azul
07 071 001	AS-C 15	100	5	100	40	45 ⁰ _{-0.3}	10 ^{+0.4} _{-0.2}	18	15	0.3	×	×	×
07 071 012	AS-C 18	200	11	120	50	55 ⁰ _{-0.3}	13 ⁰ _{-0.2}	34	18	0.3	×		×
07 071 013	AS-C 27	400	12	160	60	65 ⁰ _{-0.3}	16 ^{+0.5} _{-0.3}	47	27	0.8	×		×
07 071 004	AS-C 38	800	19	200	80	90 ⁰ _{-0.3}	20 ^{+0.5} _{-0.2}	40	38	1.9	×	×	×
07 071 005	AS-C 45	1600	33	200	100	110 ⁰ _{-0.3}	24 ^{+0.5} _{-0.2}	45	45	2.9	×	×	×
07 071 006	AS-C 50	2500	37	250	120	130 ⁰ _{-0.3}	30 ^{+0.5} _{-0.2}	60	50	6.1	×	×	×

Si no se especifican otras unidades, los números indicados están en mm.

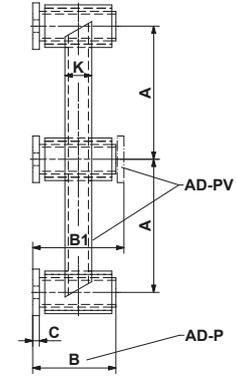
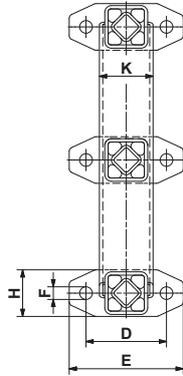
G = carga máxima en N por elemento o balancín, por aceleraciones mayores K, consultar página 7.26.

cd = valor dinámico del muelle por ángulos de oscilación $\alpha \pm 5^\circ$ en el rango de velocidad de $n_s = 300 - 600 \text{ min}^{-1}$

AS-C para la conexión central.

Soportes oscilantes

AD-P / AD-PV



N.º de pieza	Tipo	G [N]		cd [N/mm]	A	B	B1	C	D	E	øF	H	K	Peso [kg]	Estructura del material
		K=2	K=3												
07 111 001	AD-P 18	150	120	23	100	62	–	5	60	85	9	35	40 × 20	1.2	Piezas de acero, pintadas de azul. Piezas interiores análogas al tipo AU.
07 121 001	AD-PV 18	150	120	23	100	–	68	5	60	85	9	35	40 × 20	1.2	
07 111 002	AD-P 27	300	240	31	120	73	–	5	80	110	11.5	45	55 × 34	2.3	
07 121 002	AD-PV 27	300	240	31	120	–	80	5	80	110	11.5	45	55 × 34	2.3	
07 111 003	AD-P 38	600	500	45	160	95	–	6	100	140	14	60	70 × 50	5.0	
07 121 003	AD-PV 38	600	500	45	160	–	104	6	100	140	14	60	70 × 50	5.0	
07 111 004	AD-P 45	1200	1000	50	200	120	–	8	130	180	18	70	80 × 40	8.5	
07 121 004	AD-PV 45	1200	1000	50	200	–	132	8	130	180	18	70	80 × 40	8.2	
07 111 005	AD-P 50	1800	1500	56	250	145	–	10	140	190	18	80	90 × 50	12.7	
07 121 005	AD-PV 50	1800	1500	56	250	–	160	10	140	190	18	80	90 × 50	12.7	

Si no se especifican otras unidades, los números indicados están en mm.

G = carga máxima en N por elemento o balancín, por aceleraciones mayores K, consultar página 7.26.

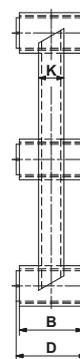
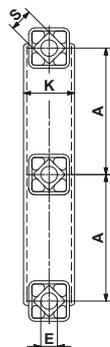
cd = valor dinámico del muelle por ángulos de oscilación $\alpha \pm 5^\circ$ en el rango de velocidad de $n_s = 300 - 600 \text{ min}^{-1}$

AD-P para la fijación de la brida.

AD-PV para la fijación de la brida con brida invertida.

Soportes oscilantes

AD-C



3

N.º de pieza	Tipo	G [N]		cd [N/mm]	A	B	D	øE	K	□S	Peso [kg]	Estructura del material
		K=2	K=3									
07 101 001	AD-C 18	150	120	23	100	50	55 ⁰ _{-0.3}	13 ⁰ _{-0.2}	40 × 20	18	0.8	Construcción soldada de acero, perfil de aluminio, pintado en azul.
07 101 002	AD-C 27	300	240	31	120	60	65 ⁰ _{-0.3}	16 ^{+0.5} _{-0.3}	55 × 34	27	1.6	
07 101 003	AD-C 38	600	500	45	160	80	90 ⁰ _{-0.3}	20 ^{+0.5} _{-0.2}	70 × 50	38	3.7	
07 101 004	AD-C 45	1200	1000	50	200	100	110 ⁰ _{-0.3}	24 ^{+0.5} _{-0.2}	80 × 40	45	6.1	

Si no se especifican otras unidades, los números indicados están en mm.

G = carga máxima en N por elemento o balancín, por aceleraciones mayores K, consultar página 7.26.

cd = valor dinámico del muelle por ángulos de oscilación $\alpha \pm 5^\circ$ en el rango de velocidad de $n_s = 300 - 600 \text{ min}^{-1}$

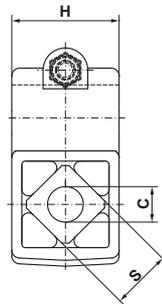
AD-C para la conexión central.

Soportes oscilantes

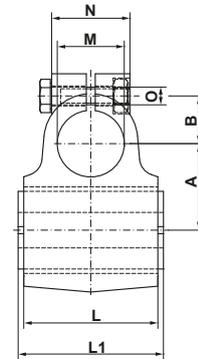
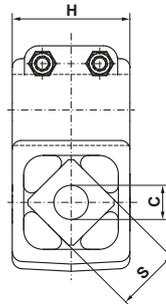
AR



tamaños 27 y 38



tamaño 45



N.º de pieza	Tipo	G [N] K<2	Mdd [Nm/º]	A	B	øC	H	L	L1	øM	N	O	□S	Peso [kg]	Estructura del material
07 291 003	AR 27	400	2.6	39 ±0.2	21.5	16 ^{+0.5} _{-0.3}	48	60	65 ⁰ _{-0.3}	30	35	M8	27	0.4	Perfil de aluminio, Fundición de aluminio, pintado de azul
07 291 004	AR 38	800	6.7	52 ±0.2	26.5	20 ^{+0.5} _{-0.2}	64	80	90 ⁰ _{-0.3}	40	50	M8	38	0.9	
07 291 005	AR 45	1600	11.6	65 ±0.2	32.5	24 ^{+0.5} _{-0.2}	82	100	110 ⁰ _{-0.3}	50	60	M10	45	2.0	

Si no se especifican otras unidades, los números indicados están en mm.

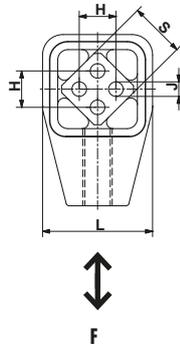
G = carga máxima en N por elemento o balancín, por aceleraciones mayores K, consultar página 7.26.

Mdd = par dinámico del elemento en Nm/º por ángulos de oscilación $\alpha \pm 5^\circ$ en el rango de velocidad de $n_s = 300 - 600 \text{ min}^{-1}$.

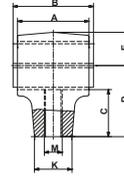
Para más información, consulte el capítulo 7, Tecnología.

Soportes oscilantes

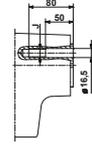
ST



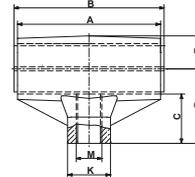
tamaños de 18 a 50



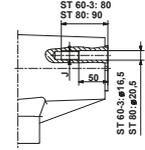
tamaño 60



tamaño 50-2



tamaños 60-3 y 80



3

N.º de pieza	Tipo	F max. [N]	n_s [min ⁻¹] max. $\alpha_{ST} \pm 5^\circ$	A	B	C	D	E	H	J	□K	L	M	□S	Peso [kg]
07 031 001	ST 18	400	600	50	55 ⁰ _{-0.3}	31.5	45	20	12 ±0.3	6 ^{+0.5} ₀	22	39	M12	18	0.2
07 041 001	ST 18L	400	600	50	55 ⁰ _{-0.3}	31.5	45	20	12 ±0.3	6 ^{+0.5} ₀	22	39	M12-LH	18	0.2
07 031 002	ST 27	1000	560	60	65 ⁰ _{-0.3}	40.5	60	27	20 ±0.4	8 ^{+0.5} ₀	28	54	M16	27	0.4
07 041 002	ST 27L	1000	560	60	65 ⁰ _{-0.3}	40.5	60	27	20 ±0.4	8 ^{+0.5} ₀	28	54	M16-LH	27	0.4
07 031 003	ST 38	2000	530	80	90 ⁰ _{-0.3}	53	80	37	25 ±0.4	10 ^{+0.5} ₀	42	74	M20	38	1.1
07 041 003	ST 38L	2000	530	80	90 ⁰ _{-0.3}	53	80	37	25 ±0.4	10 ^{+0.5} ₀	42	74	M20-LH	38	1.1
07 031 004	ST 45	3500	500	100	110 ⁰ _{-0.3}	67	100	44	35 ±0.5	12 ^{+0.5} ₀	48	89	M24	45	1.8
07 041 004	ST 45L	3500	500	100	110 ⁰ _{-0.3}	67	100	44	35 ±0.5	12 ^{+0.5} ₀	48	89	M24-LH	45	1.8
07 031 005	ST 50	6000	470	120	130 ⁰ _{-0.3}	69.5	105	47	40 ±0.5	M12 × 40	60	93	M36	50	5.0
07 041 005	ST 50L	6000	470	120	130 ⁰ _{-0.3}	69.5	105	47	40 ±0.5	M12 × 40	60	93	M36-LH	50	5.0
07 031 015	ST 50-2	10000	470	200	210 ⁰ _{-0.3}	69.5	105	47	40 ±0.5	M12 × 40	60	93	M36	50	7.0
07 041 015	ST 50-2L	10000	470	200	210 ⁰ _{-0.3}	69.5	105	47	40 ±0.5	M12 × 40	60	93	M36-LH	50	7.1
07 031 026	ST 60	13000	440	200	210 ±0.2	85	130	59	45	M16	80	117	M42	60	15.6
07 041 026	ST 60L	13000	440	200	210 ±0.2	85	130	59	45	M16	80	117	M42-LH	60	14.9
07 031 016	ST 60-3	20000	440	300	310 ±0.2	85	130	59	45	M16	75	117	M42	60	20.0
07 041 016	ST 60-3L	20000	440	300	310 ±0.2	85	130	59	45	M16	75	117	M42-LH	60	20.0
07 031 027	ST 80	27000	380	300	310 ±0.2	100	160	77	60	M20	90	150	M52	80	34.0
07 041 027	ST 80L	27000	380	300	310 ±0.2	100	160	77	60	M20	90	150	M52-LH	80	34.0

Si no se especifican otras unidades, los números indicados están en mm.

$F_{max.}$: Cálculo de la fuerza de aceleración página 7.22.

n_s = revoluciones máximas por ángulo de oscilación +5°; si el ángulo de oscilación es inferior, se aplican rpm más altas, véase "frecuencias admisibles" en el capítulo 7, Tecnología.

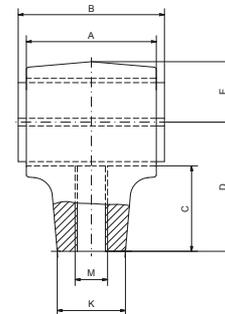
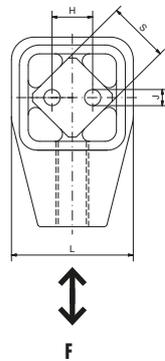
Tamaños de 18 a 45: Perfil interior cuadrado de aluminio. Carcasa de fundición de aluminio. Carcasa pintada de azul.

Tamaños de 50 a 50-2: Perfil interior cuadrado de aluminio. Carcasa de hierro fundido nodular. Carcasa pintada de azul.

Tamaños de 60 a 80: Acero cuadrado interior. Carcasa de hierro fundido nodular. Pintado de azul.

Soportes oscilantes

STI



N.º de pieza	Tipo	F max. [N]	n_s [min^{-1}] max. $\alpha_{ST} \pm 5^\circ$	A	B	C	D	E	H	J	□K	L	M	□S	Peso [kg]	Estructura del material
07 151 111	STI 18	400	600	50	$55_{-0.3}^0$	31.5	45	20	$12_{\pm 0.3}$	6	22	39	M12	18	0.5	Fundición de acero inoxidable y cuadrado interior de material sólido inoxidable
07 161 111	STI 18L	400	600	50	$55_{-0.3}^0$	31.5	45	20	$12_{\pm 0.3}$	6	22	39	M12-L	18	0.5	
07 151 112	STI 27	1000	560	60	$65_{-0.3}^0$	40.5	60	27	$20_{\pm 0.4}$	8	28	54	M16	27	1.1	
07 161 112	STI 27L	1000	560	60	$65_{-0.3}^0$	40.5	60	27	$20_{\pm 0.4}$	8	28	54	M16-L	27	1.1	

Si no se especifican otras unidades, los números indicados están en mm.

F_{max} : Cálculo de la fuerza de aceleración página 7.22.

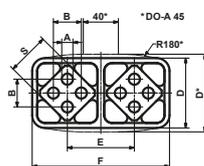
n_s = revoluciones máximas por ángulo de oscilación $+5^\circ$; si el ángulo de oscilación es inferior, se aplican rpm más altas, véase "frecuencias admisibles" en el capítulo 7, Tecnología.

Soportes oscilantes

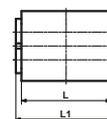
DO-A como acumulador de resortes



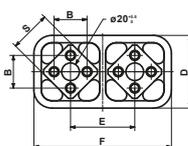
tamaño 45



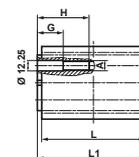
tamaño 45



tamaño 50



tamaño 50



3

N.º de pieza	Tipo	c_s [N/mm]	A	B	D	E	F	□S	G	H	L	L1	Peso [kg]	Estructura del material
01 041 013	DO-A 45 × 80	100	$12^{+0.5}_0$	$35_{\pm 0.5}$	85	73	150	45	–	–	80	$90^0_{-0.3}$	1.9	Perfiles de aluminio, carcasas pintadas en azul
01 041 014	DO-A 45 × 100	125	$12^{+0.5}_0$	$35_{\pm 0.5}$	85	73	150	45	–	–	100	$110^0_{-0.3}$	2.3	
01 041 026	DO-A 50 × 120	190	M12	$40_{\pm 0.5}$	89	78	167	50	30	60	120	$130^0_{-0.3}$	3.3	
01 041 029	DO-A 50 × 160	255	M12	$40_{\pm 0.5}$	89	78	167	50	30	60	160	$170^0_{-0.3}$	4.4	
01 041 027	DO-A 50 × 200	320	M12	$40_{\pm 0.5}$	89	78	167	50	40	70	200	$210^0_{-0.3}$	5.5	

Si no se especifican otras unidades, los números indicados están en mm.

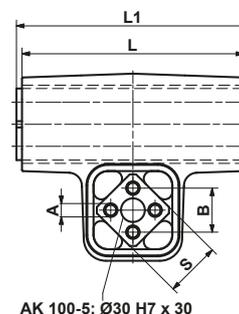
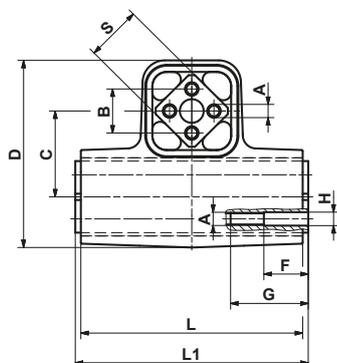
c_s = valor dinámico del muelle del acumulador completo por ángulo de oscilación de $\pm 5^\circ$ y revoluciones n_s entre 300 y 600 min^{-1} .

1 acumulador de muelles siempre se compone de 2 piezas. Elementos DO-A, para más información véase el capítulo 7, Tecnología.

Estructura del material: DO-A 50 disponible con carcasas de fundición nodular bajo pedido

Soportes oscilantes

AK



N.º de pieza	Tipo	Carga máxima G [N] para el tipo giratorio:			A	B	C	D	F
		colgando	fijo, accionado por manivela	fijo, oscilación libre					
07 061 001	AK 15	160	128	80	5 ^{+0.5} ₀	10 ±0.2	27	54	–
07 061 002	AK 18	300	240	150	6 ^{+0.5} ₀	12 ±0.3	32	64	–
07 061 003	AK 27	800	640	400	8 ^{+0.5} ₀	20 ±0.4	45	97	–
07 061 004	AK 38	1600	1280	800	10 ^{+0.5} ₀	25 ±0.4	60	130	–
07 061 005	AK 45	3000	2400	1500	12 ^{+0.5} ₀	35 ±0.5	72	156	–
07 061 011	AK 50	5600	4480	2800	M12	40 ±0.5	78	172	40
07 061 012	AK 60	10000	8000	5000	M16	45	100	218	50
07 061 013	AK 80	20000	16000	10000	M20	60	136	283	50
07 061 009	AK 100-4	30000	24000	15000	M24	75	170	354	50
07 061 010	AK 100-5	40000	32000	20000	M24	75	170	340	50

N.º de pieza	Tipo	G	øH	L	L1	□S	Peso [kg]	Estructura del material			Montaje cuadrado interior
								Cuadrado interior	Carcasa	Pintar	
07 061 001	AK 15	–	–	60	65 ±0.2	15	0.3	Perfil de aluminio	construcción soldada de acero	pintado de azul	Calidad de tornillo o barra roscada de extremo a extremo 8.8
07 061 002	AK 18	–	–	80	85 ±0.2	18	0.5				
07 061 003	AK 27	–	–	100	105 ±0.2	27	1.8				
07 061 004	AK 38	–	–	120	130 ±0.2	38	3.8				
07 061 005	AK 45	–	–	150	160 ±0.2	45	6.3				
07 061 011	AK 50	70	12.25	200	210 ±0.2	50	10.8	Acero	Fundición nodular		Pernos de hombro de calidad 8.8 para optimizar la conexión por fricción
07 061 012	AK 60	80	16.5	300	310 ±0.2	60	37.4				
07 061 013	AK 80	90	20.5	400	410 ±0.2	80	85.8				
07 061 009	AK 100-4	100	25	400	410 ±0.2	100	121.6				
07 061 010	AK 100-5	100	25	500	510 ±0.2	100	136.6		construcción soldada de acero		

Si no se especifican otras unidades, los números indicados están en mm.

G = carga máxima en N por columna de soporte

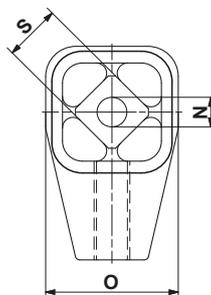
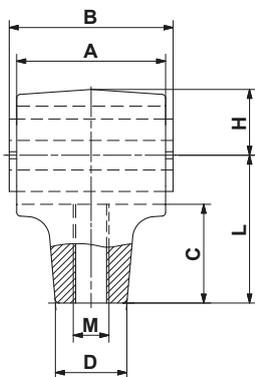
Parámetros de accionamiento habituales por experiencia: Velocidad de accionamiento n_s hasta aprox. 380 min⁻¹, ángulo de oscilación α hasta aprox. ±3,5°.

Limitación de los parámetros de aplicación; véase “frecuencias permitidas” en el capítulo 7, Tecnología.

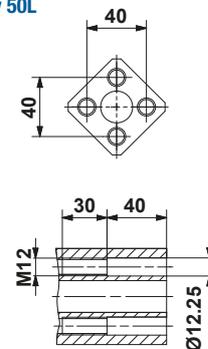
Para más información, consulte el capítulo 7, Tecnología.

Soportes oscilantes

AV



Cuadrados interiores de tamaño 50 y 50L



3

N.º de pieza	Tipo	G [N] por suspensión	A	B	C	□D	H	L	M
07 261 001	AV 18	600–1 600	60	65 ±0.2	40.5	28	27	60	M16
07 271 001	AV 18L	600–1 600	60	65 ±0.2	40.5	28	27	60	M16-LH
07 261 002	AV 27	1 300–3 000	80	90 ±0.2	53	42	37	80	M20
07 271 002	AV 27L	1 300–3 000	80	90 ±0.2	53	42	37	80	M20-LH
07 261 003	AV 38	2 600–5 000	100	110 ±0.2	67	48	44	100	M24
07 271 003	AV 38L	2 600–5 000	100	110 ±0.2	67	48	44	100	M24-LH
07 261 014	AV 40	4 500–7 500	120	130 ±0.2	69.5	60	47	105	M36
07 271 014	AV 40L	4 500–7 500	120	130 ±0.2	69.5	60	47	105	M36-LH
07 261 005	AV 50	6 000–16 000	200	210 ±0.2	85	80	59	130	M42
07 271 005	AV 50L	6 000–16 000	200	210 ±0.2	85	80	59	130	M42-LH

N.º de pieza	Tipo	øN	O	□S	Peso [kg]	Estructura del material			Montaje
						Cuadrado interior	Carcasa	Pintar	cuadrado interior
07 261 001	AV 18	13 ⁰ _{-0.2}	54	18	0.4	Perfil de aluminio	Fundición de aluminio	Carcasas pintadas de azul	Calidad de tornillo o barra roscada de extremo a extremo 8.8.
07 271 001	AV 18L	13 ⁰ _{-0.2}	54	18	0.4				
07 261 002	AV 27	16 ^{+0.5} _{-0.3}	74	27	1.0				
07 271 002	AV 27L	16 ^{+0.5} _{-0.3}	74	27	1.0				
07 261 003	AV 38	20 ^{+0.5} _{-0.2}	89	38	1.7		Fundición nodular		
07 271 003	AV 38L	20 ^{+0.5} _{-0.2}	89	38	1.7				
07 261 014	AV 40	20 ^{+0.5} _{-0.2}	93	40	4.8				
07 271 014	AV 40L	20 ^{+0.5} _{-0.2}	93	40	4.8				
07 261 005	AV 50	–	116	50	12.3			Pernos de hombro M12 calidad 8.8.	
07 271 005	AV 50L	–	116	50	12.3				

Si no se especifican otras unidades, los números indicados están en mm.

G = carga máxima en N por suspensión

Elementos para una mayor carga a petición

Limitación de los parámetros de aplicación; véase “frecuencias permitidas” en el capítulo 7, Tecnología.

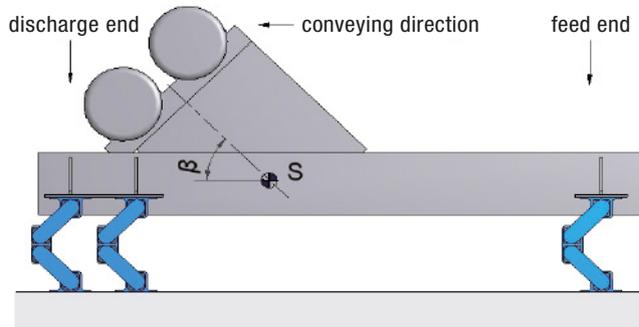
La varilla de conexión roscada debe proporcionarla el cliente.

SOPORTES OSCILANTES



Soportes oscilantes: sistemas oscilantes libres

Bases de cálculo



Asunto	Símbolo	Unidad
Masa del canal vacío y del accionamiento*	m_0	kg
Productos en el canal*	m_m	kg
Masa vibratoria total	$m = m_0 + m_m$	kg
Distribución de la masa: extremo de alimentación	% extremo de alimentación	%
extremo de descarga	% extremo de descarga	%
Aceleración debida a la gravedad	g	9,81 m/s ²
Carga por extremo de alimentación de esquina	F extremo de alimentación	N
Carga por extremo de descarga de esquina	F extremo de descarga	N
Par de trabajo de ambos accionamientos	AM	kgcm
Canal vacío de carrera oscilante	sw_0	mm
Carrera oscilante en funcionamiento	sw	mm
Revoluciones del motor	n_s	min ⁻¹
Fuerza centrífuga de ambos accionamientos	Fz	N
Factor de la máquina oscilante	K	
Aceleración de la máquina	$a = K \cdot g$	g

Fórmulas de cálculo

Carga por esquina

$$F_{\text{extremo de alimentación}} = \frac{m \cdot g \cdot \% \text{ extremo de alimentación}}{2 \cdot 100} \quad F_{\text{extremo de descarga}} = \frac{m \cdot g \cdot \% \text{ extremo de descarga}}{2 \cdot 100} \quad [\text{N}]$$

Carrera oscilante

$$SW_0 = \frac{AM}{m_0} \cdot 10 \quad SW = \frac{AM}{m} \cdot 10 \quad [\text{mm}]$$

Fuerza centrífuga

$$F_z = \frac{\left(\frac{2\pi}{60} \cdot n_s\right)^2 \cdot AM \cdot 10}{2 \cdot 1000} = \frac{n_s^2 \cdot AM}{18\,240} \quad [\text{N}]$$

Factor de la máquina oscilante

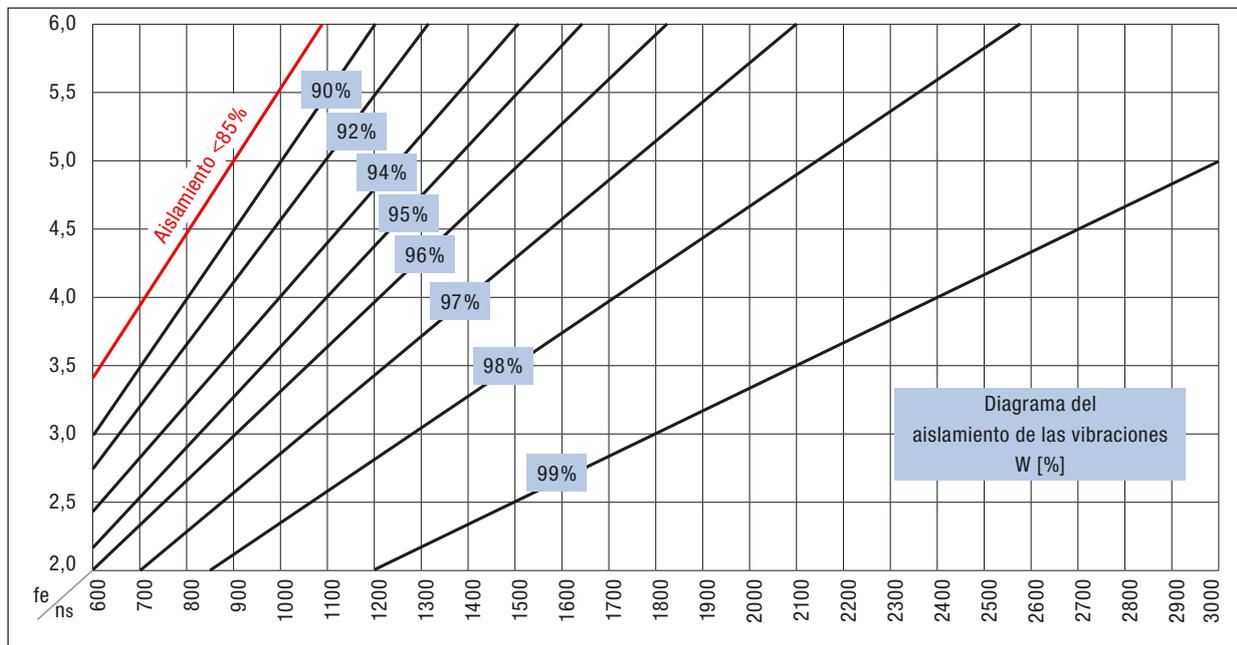
$$K = \frac{\left(\frac{2\pi}{60} \cdot n_s\right)^2 \cdot sw}{2 \cdot g \cdot 1000} = \frac{n_s^2 \cdot sw}{1\,789\,000} \quad [-]$$

* A la hora de determinar el peso, hay que tener en cuenta:

- Acoplamiento o adherencia del material húmedo a granel
- Canal funcionando a tope
- Criba totalmente apilada con material húmedo
- Distribución del peso con y sin material transportado
- La fuerza centrífuga no pasa por el centro de gravedad (canal lleno o vacío)
- Se produce una carga de impacto repentina
- Las adiciones posteriores a la estructura de cribado (por ejemplo, una plataforma de cribado adicional)

Soportes oscilantes: sistemas oscilantes libres

Aislamiento de las vibraciones

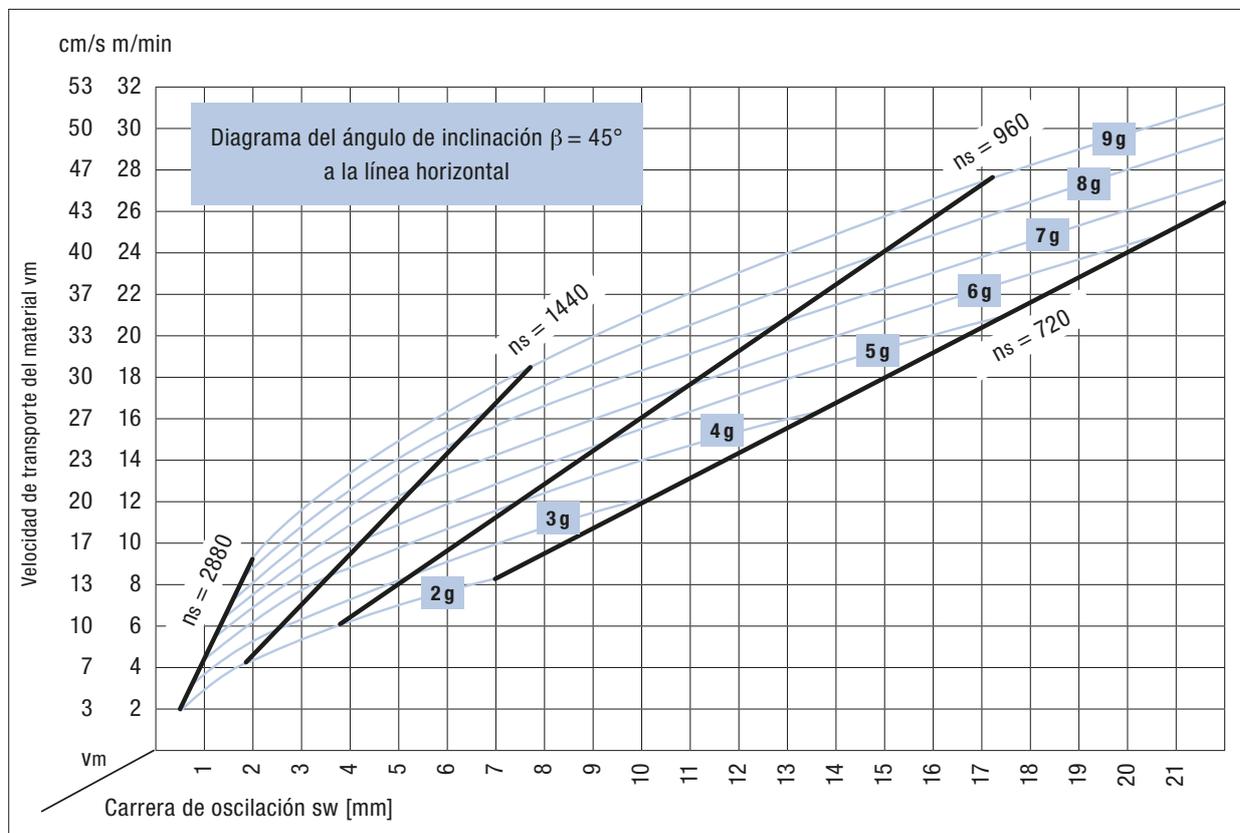


Fórmula de cálculo

$$W = 100 - \frac{100}{\left(\frac{n_s}{60 \cdot f_e}\right)^2 - 1} \quad [\%]$$

Soportes oscilantes: sistemas oscilantes libres

Velocidad media de transporte del material v_m



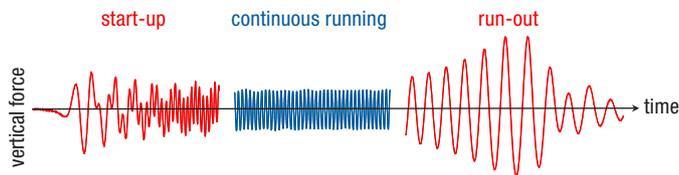
Principales factores de influencia

- Capacidad de transporte del material
- Altura de la mercancía a granel
- Inclinación de la base de la criba
- Ángulo de accionamiento de los excitadores en los osciladores lineales
- Posición del centro de gravedad

La velocidad del material en las cribas de movimiento circular varía y depende en gran medida de la inclinación de la caja de criba.

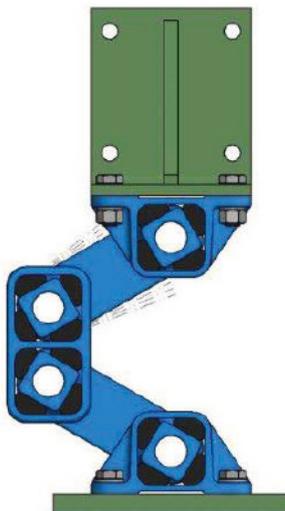
Soportes oscilantes: sistemas oscilantes libres

Comportamiento de funcionamiento y resonancia



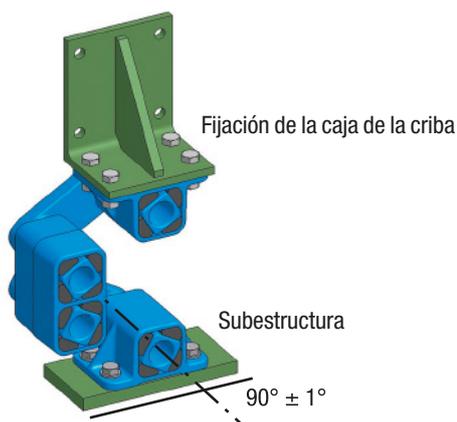
Mediciones de laboratorio de un desarrollo típico de las fuerzas residuales en una suspensión de criba ROSTA.

En el arranque y el apagado de la criba, se pasa por la frecuencia natural del elemento. Durante la superelevación de amplitud resultante, los cuatro elementos de suspensión de goma generan un alto nivel de amortiguación, que reduce en gran medida las amplitudes de las vibraciones. Por lo tanto, la caja de la criba se detiene por completo después de unos pocos golpes.



El balancín fijado a la criba realiza la mayor parte de las oscilaciones. El balancín fijado a la subestructura permanece prácticamente inmóvil, proporciona una fuerte amortiguación y garantiza una baja frecuencia natural, y, por tanto, un buen aislamiento en el bastidor base.

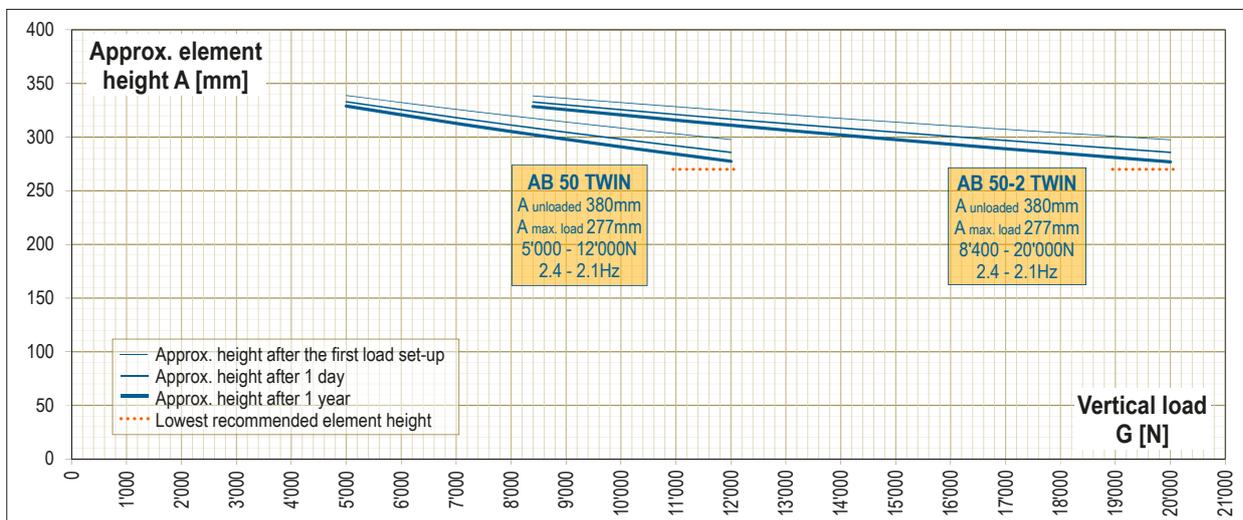
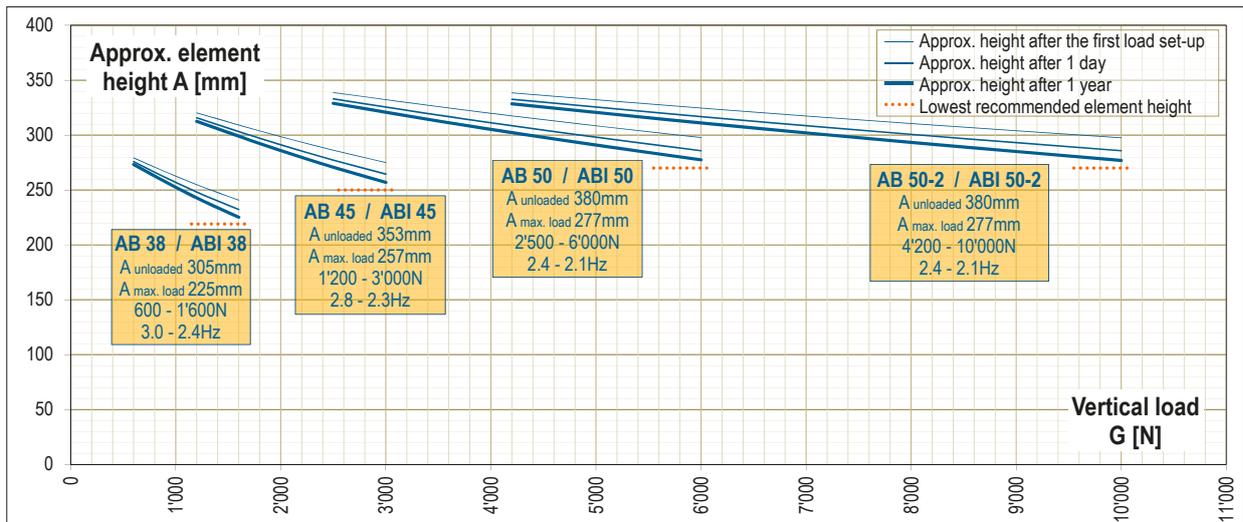
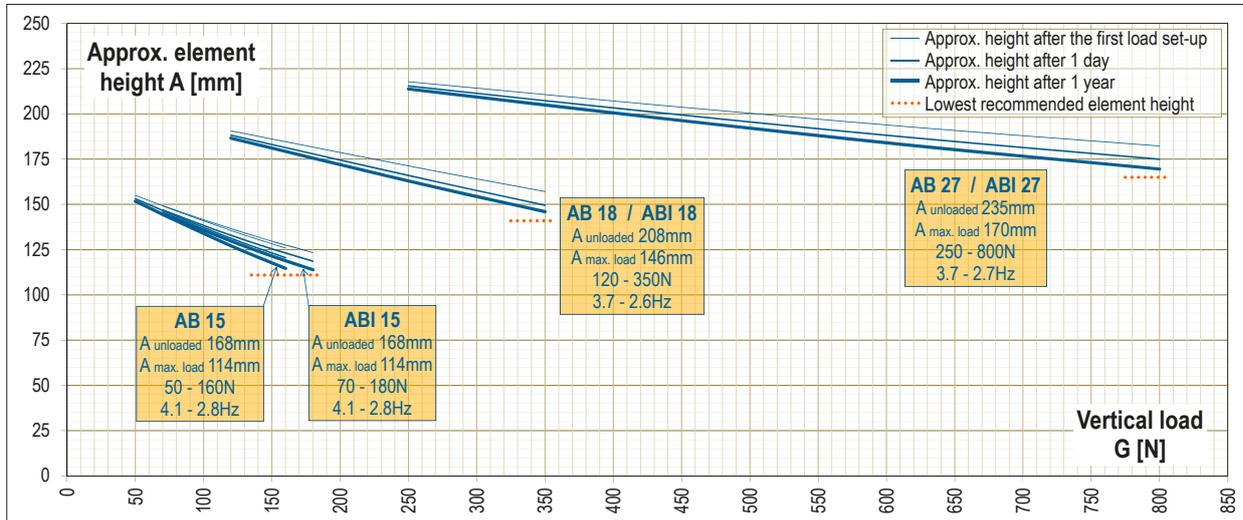
Alineación de los elementos



El eje de montaje debe estar dispuesto en ángulos rectos (90°) con respecto al eje de transporte, con una tolerancia máxima de $\pm 1^\circ$.

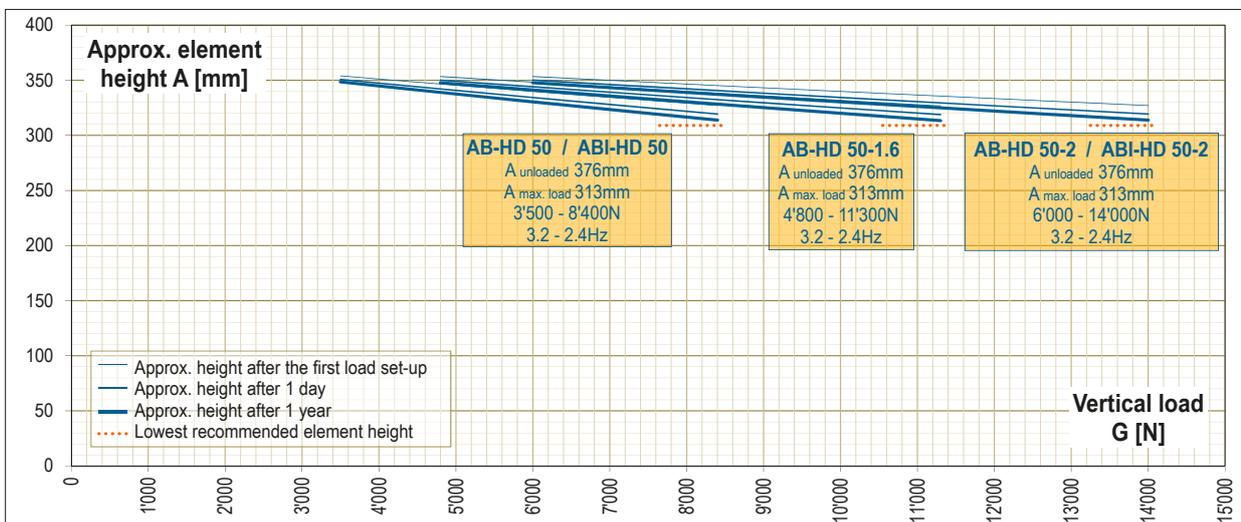
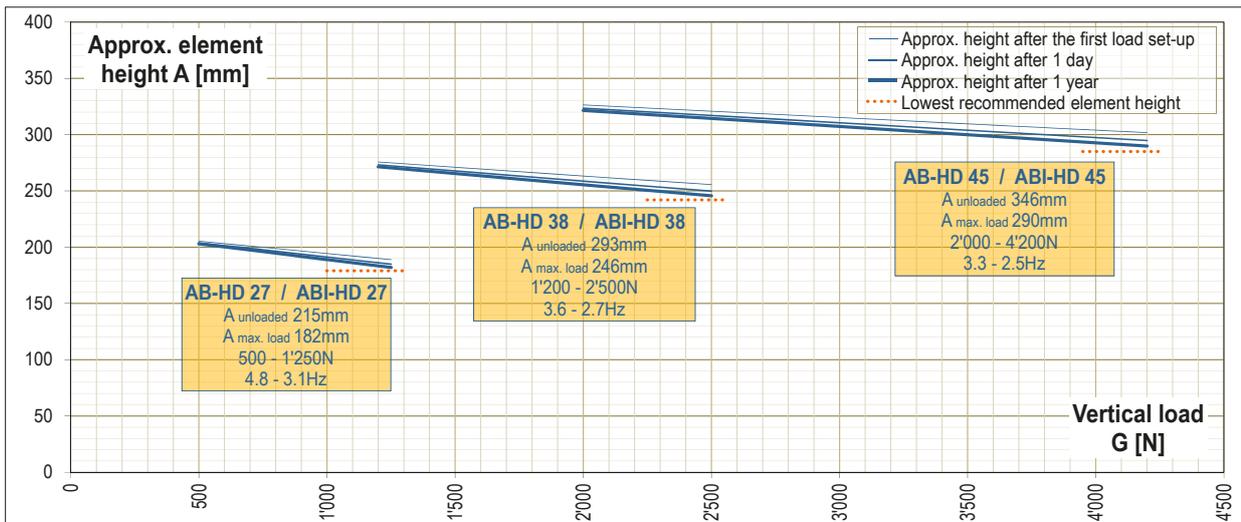
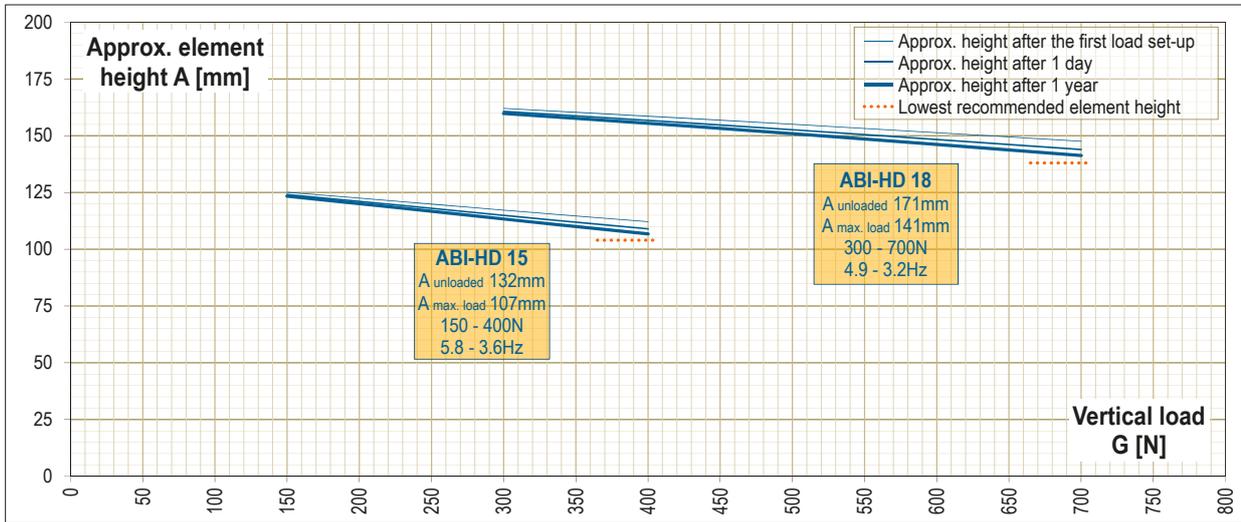
Soportes oscilantes: sistemas oscilantes libres

Alturas de los elementos y comportamiento del ajuste AB y ABI



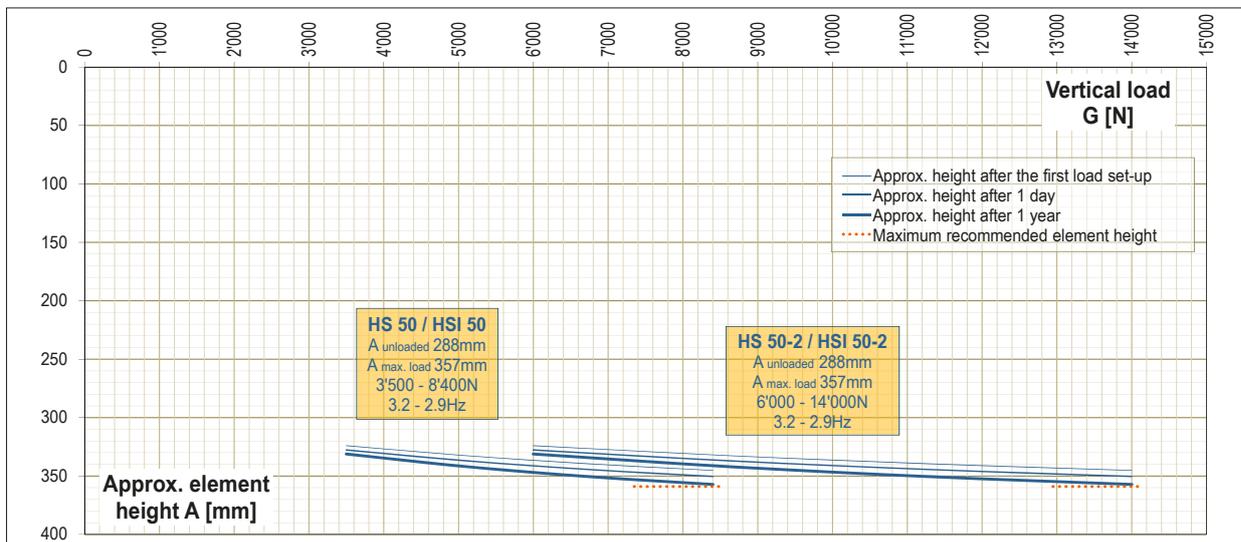
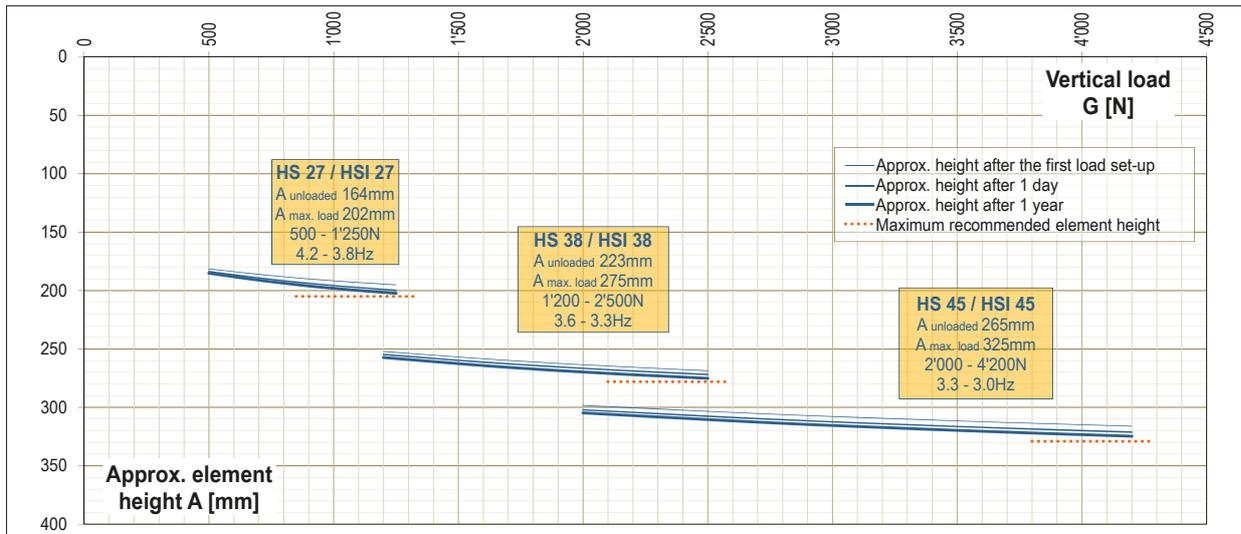
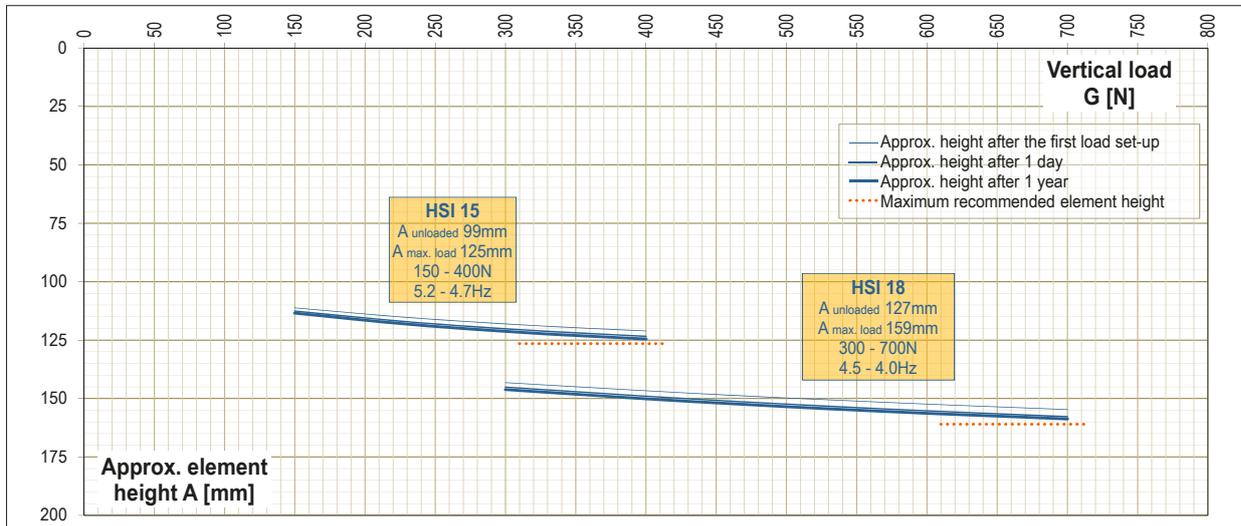
Soportes oscilantes: sistemas oscilantes libres

Alturas de los elementos y comportamiento del ajuste AB-HD y ABI-HD



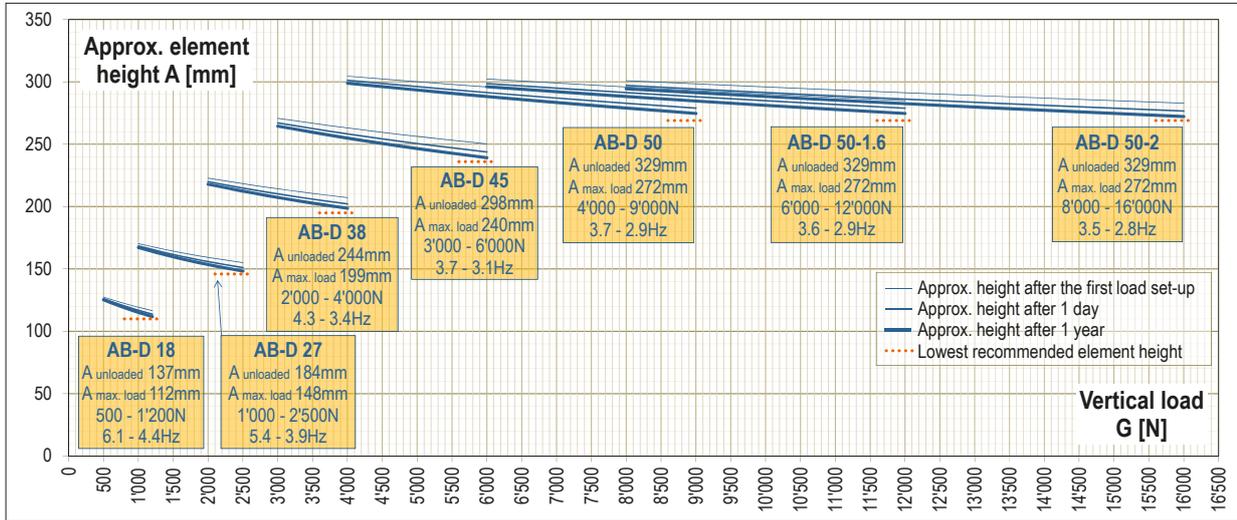
Soportes oscilantes: sistemas oscilantes libres

Alturas de los elementos y comportamiento del ajuste HS y HSI



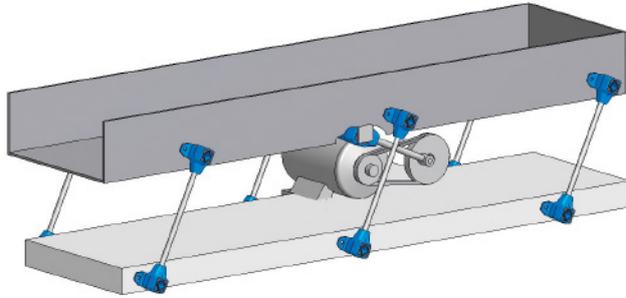
Soportes oscilantes: sistemas oscilantes libres

Alturas de los elementos y comportamiento del ajuste AB-D



Soportes oscilantes: sistemas guiados

Sistemas de una masa sin acumuladores de muelle: cálculo



	Asunto	Símbolo	Unidad
Longitud, peso	Peso con canal vacío *	m_0	kg
	Peso del material de alimentación *		kg
	Peso de la masa oscilante	$m = m_0 + m_m$	kg
Parámetro de accionamiento	Radio excéntrico	R	mm
	Golpe	$sw = 2 \cdot R$	mm
	Rpm en el canal	n_s	min ⁻¹
	Aceleración de la gravedad	g	9,81 m/s ²
	Factor de la máquina oscilante	K	
	Aceleración	$a = K \cdot g$	m/s ²
	Valor total del muelle del sistema	c_t	N/mm
Balancines	Cantidad de balancines**	z	
	Carga por balancín	G	N
	Distancia al centro de los elementos	A	mm
Accionamiento	Fuerza de aceleración	F	N
	Capacidad de accionamiento aprox.	P	kW
Valor del muelle del agitador de frecuencia natural	Par dinámico	Md_d	Nm/°
	Valor dinámico del muelle por balancín	c_d	N/mm
	Valor dinámico del muelle de todos los balancines	$z \cdot c_d$	N/mm
	Factor de capacidad de resonancia	i	

Fórmulas de cálculo

Factor de la máquina oscilante

$$K = \frac{\left(\frac{2\pi}{60} \cdot n_s\right)^2 \cdot R}{g \cdot 1000} = \frac{n_s^2 \cdot R}{894\,500} [-]$$

Valor total del muelle del sistema

$$c_t = m \cdot \left(\frac{2\pi}{60} \cdot n_s\right)^2 \cdot 0,001 \text{ [N/mm]}$$

Carga por balancín

$$G = \frac{m \cdot g}{z} \text{ [N]}$$

Fuerza de aceleración (para la selección ST)

$$F = m \cdot R \cdot \left(\frac{2\pi}{60} \cdot n_s\right)^2 \cdot 0,001 = c_t \cdot R \text{ [N]}$$

Capacidad de accionamiento aprox.

$$P = \frac{F \cdot R \cdot n_s}{9550 \cdot 1000 \cdot \sqrt{2}} \text{ [kW]}$$

Valor dinámico del muelle por balancín

$$c_d = \frac{Md_d \cdot 360 \cdot 1000}{A^2 \cdot \pi} \text{ [N/mm]}$$

Factor de capacidad de resonancia

$$i = \frac{z \cdot c_d}{c_t} [-]$$

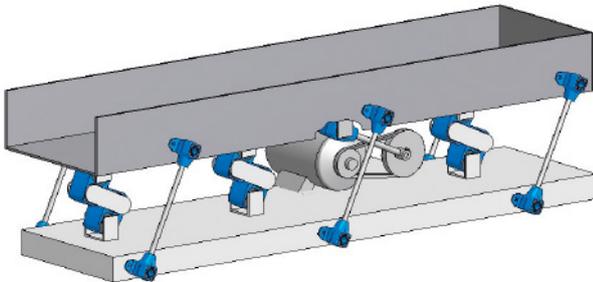
Por un factor de capacidad de resonancia $i \geq 0,8$ el sistema suele denominarse "agitador de frecuencia natural".

- * A la hora de determinar el peso, hay que tener en cuenta:
- Alto factor de acoplamiento o adherencia de material mojado y húmedo
 - Posible freno del canal

** Distancia del balancín máx. 1,5 metros.

Soportes oscilantes: sistemas guiados

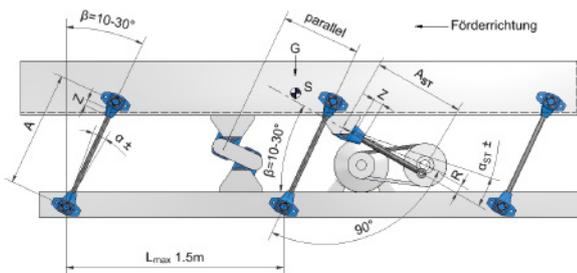
Sistema de una masa con acumuladores de muelle: cálculo



Cálculo analógico de sistemas de una masa sin acumuladores de muelle con las siguientes adiciones:

Asunto	Símbolo	Unidad	Fórmulas de cálculo
Acumuladores de muelle	Cantidad	Z_s	Factor de capacidad de resonancia con acumuladores
	Valor dinámico del muelle por artículo	C_s	
	Valor dinámico del muelle de todos los artículos	$Z_s \cdot C_s$	Por un factor de capacidad de resonancia $i \geq 0,8$ el sistema suele denominarse "agitador de frecuencia natural".
	Factor de capacidad de resonancia	i_s	

Sistema de transporte de una masa: instrucciones de instalación



Distancia entre balancines L_{max} :

- Por lo general, la distancia entre los balancines en sentido longitudinal no debe ser superior a 1,5 metros.
- Con tolvas de más de 1,5 m de ancho, se recomienda instalar una tercera fila o varias filas de balancines en la parte inferior de la base de la tolva o instalar acumuladores de muelle para mejorar la estabilidad.

Posición de montaje del cabezal de accionamiento ST:

En los sistemas de agitación de una masa, es recomendable situar el cabezal de accionamiento ligeramente por delante del centro de gravedad del canal, hacia el extremo de descarga.

Ángulo de ataque β :

El ángulo de ataque β del balancín debe estar entre 10° y 30° con respecto a la línea perpendicular, según el proceso y la velocidad de transporte. (La combinación óptima de una velocidad de transporte rápida y el alto lanzamiento de material se da en el ángulo de ataque $\beta = 30^\circ$) El sentido de funcionamiento de la varilla de accionamiento debe estar a 90° , es decir, el ángulo de ataque β del empuje está, en consecuencia, a entre 10° y 30° con respecto a la línea horizontal.

Ángulo de oscilación α :

Los parámetros para el ángulo de oscilación y la velocidad deben estar dentro del intervalo permitido; véase "Frecuencias permitidas" en el capítulo 7, Tecnología.

Grado del tornillo:

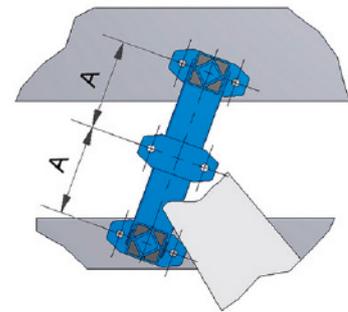
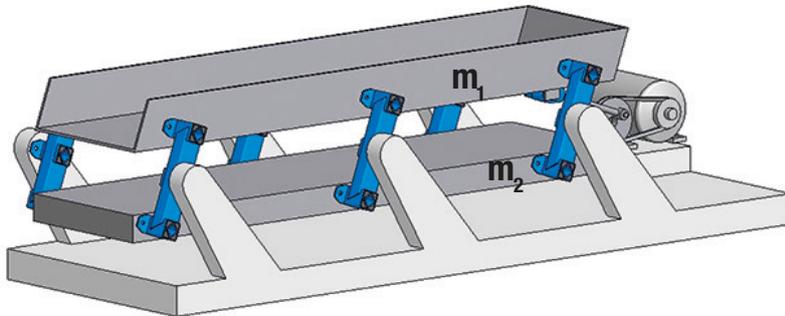
Seleccione un tornillo de grado 8.8 y móntelo con el par de apriete correcto.

Longitud de la rosca Z:

La longitud de la rosca Z es como mínimo $1,5 \times$ el tamaño nominal de la rosca.

Soportes oscilantes: sistemas guiados

Sistema de dos masas con balanceo directo de masas



- Aceleración máxima de aprox. 5 g y longitud máxima del canal de aprox. 25 metros
- Balancines dobles fabricados con elementos ROSTA AR, AD-P o AD-C
- Equilibrio óptimo de fuerzas con $m_1 = m_2$
- Cálculo igual que para el sistema de una masa, con la siguiente diferencia:
Masa accionada incl. acoplamiento de material m_1 [kg]
Masa accionada incl. acoplamiento de material m_2 [kg]
Masa oscilante total $m = m_1 + m_2$ [kg]

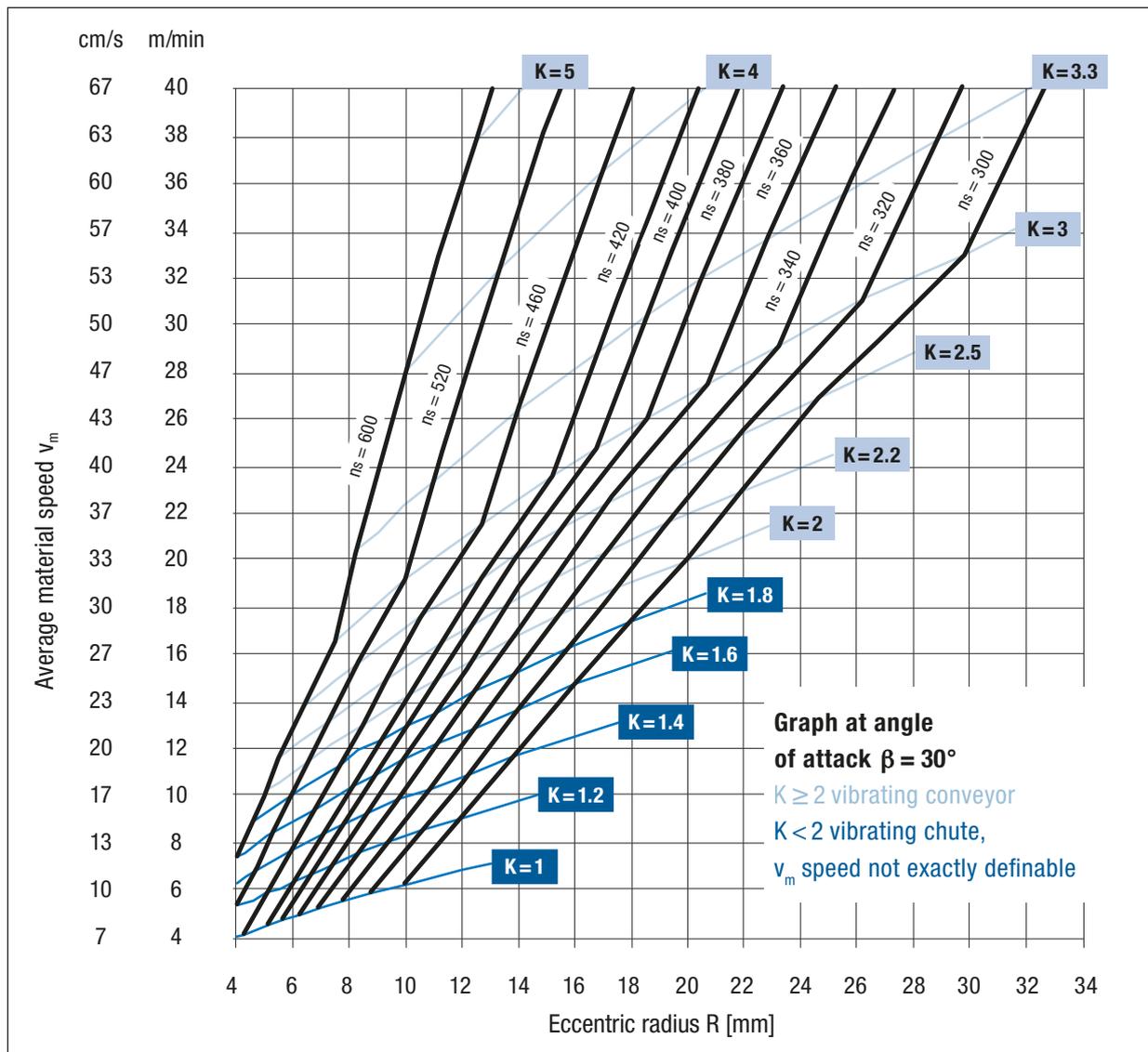
Valor dinámico del muelle por balancín
[N / mm]

$$c_d = \frac{3 \cdot Md_d \cdot 360 \cdot 1000}{2 \cdot A^2 \cdot \pi} \quad [\text{N} / \text{mm}]$$

- Cálculo de c_t y F con la nueva masa oscilante total m
- Introducción de la fuerza con el ST en cualquier punto del canal, a 90° del eje de balancín
- Para los balancines personalizados con diferentes distancias centrales A, póngase en contacto con ROSTA

Soportes oscilantes: sistemas guiados

Velocidad media de transporte del material v_m



Principales factores de influencia:

- altura del volumen
- textura de la superficie del tamiz
- ángulo de accionamiento y, por tanto, ángulo de ataque del balancín
- la capacidad de alimentación depende de la forma y la humedad del material: por ejemplo, el material seco y de grano fino necesita factores de corrección de hasta el 30 %.

Con factores de aceleración $K > 2$ y ángulos de montaje de los balancines de $\beta = 30^\circ$ (con respecto a la línea perpendicular), la aceleración vertical se hace mayor que 1 g, por lo que el material comienza a levantarse del fondo del canal = lanzamiento del material.

Soportes oscilantes: sistemas guiados

Carga máxima G, velocidad n_s y ángulo de oscilación α

Tamaño (por ejemplo, AU 15)	capacidad de carga máxima por balancín [N]				revoluciones máx. n_s [min^{-1}] *	
	K < 2	K = 2	K = 3	K = 4	$\alpha \pm 5^\circ$	$\alpha \pm 6^\circ$
15	100	75	60	50	640	480
18	200	150	120	100	600	450
27	400	300	240	200	560	420
38	800	600	500	400	530	390
45	1600	1200	1000	800	500	360
50	2500	1800	1500	1200	470	340
60	5000	3600	3000	2400	440	320

Póngase en contacto con ROSTA en caso de parámetros de máquina superiores y elementos con mayores cargas.

Las revoluciones suelen ser $n_s =$ de 300 a 600 min^{-1} y el ángulo de oscilación α hasta un máximo de $\pm 6^\circ$.

* véase "Frecuencias permitidas" en el capítulo 7, Tecnología.

El ángulo de oscilación α de cada componente debe estar dentro del intervalo de aplicación admisible (n_s y α), es decir, balancines, varillas de accionamiento y acumulador de muelles.

Cálculo del ángulo de oscilación de los balancines

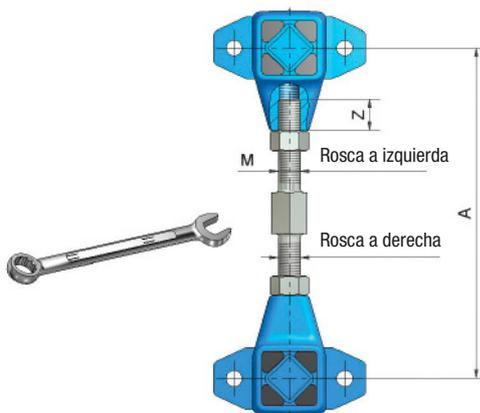
Radio excéntrico R [mm]

Distancia central A [mm]

Ángulo de oscilación $\alpha \pm [^\circ]$

$$\alpha = \arctan\left(\frac{R}{A}\right) [^\circ]$$

AU/AUI: Barra de conexión

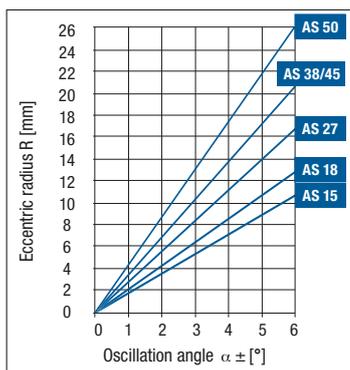


El cliente fabrica la barra de conexión, preferiblemente con rosca izquierda y derecha. Junto con los correspondientes soportes oscilantes, la distancia entre los soportes (A) puede ajustarse libremente. Utilizar una varilla roscada estándar (con "solo" una rosca a la derecha) puede ser más económico, pero es menos preciso.

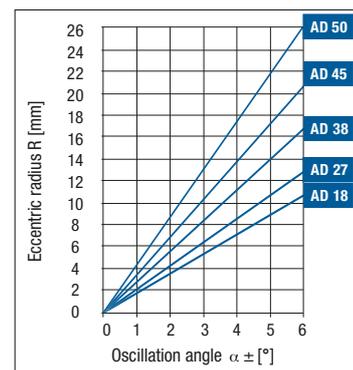
La distancia central A debe ajustarse de forma idéntica para todos los balancines y la longitud de la rosca Z debe ser como mínimo de $1,5 \times M$.

AS/AD: Ángulo de oscilación α resultante del radio excéntrico R

Balancín simple AS



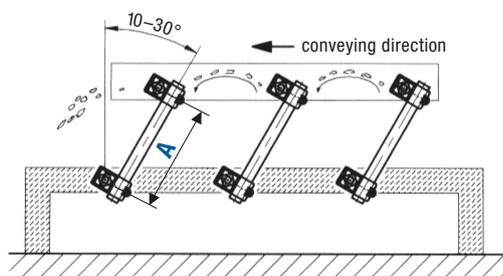
Doble balancín AD



Soportes oscilantes: sistemas guiados

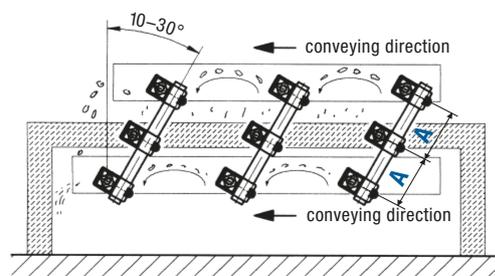
AR: Balancín simple, doble y bidireccional

Balancín simple



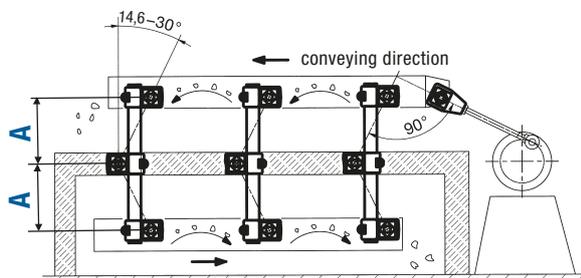
Los dos elementos AR se introducen en un tubo redondo. La distancia central deseada se ajusta en una placa de enderezamiento y luego se fija apretando la abrazadera.

Doble balancín



Con tres elementos AR, el grosor de la pared del tubo se ajusta a las distancias centrales A, véase "dimensionamiento de los tubos de unión". El contrapeso se puede utilizar como un canal de transporte adicional con la misma dirección de transporte.

Balancín bidireccional



Los tres elementos AR montados en la configuración de boomerang crean un flujo de material bidireccional. Espesor de la pared del tubo según el "dimensionamiento de los tubos de conexión". Este flujo de transporte bidireccional puede simplificar el proceso de transporte y el equilibrio de masas se mantiene con esta disposición.

AR: Dimensionamiento de los tubos de conexión

Para balancines dobles y balancines bidireccionales

Tipo	Tubo- \varnothing	espesor del tubo	distancia central máxima A	ángulo de ataque mínimo resultante β [°] con balancín bidireccional
AR 27	30	3	160	26,0
		4	220	19,5
		5	300	14,6
AR 38	40	3	200	27,5
		4	250	22,6
		5	300	19,1
AR 45	50	5	300	23,4
		8	400	18,0

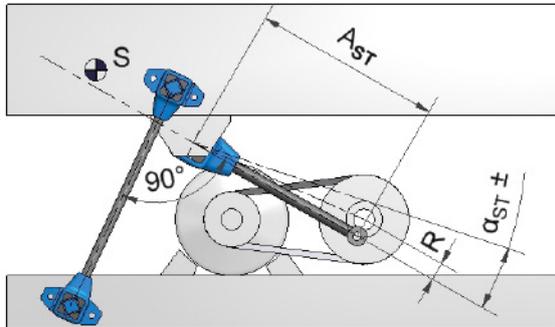
El cliente proporciona los tubos de conexión.

Para los balancines simples con AR 27 o AR 38, es suficiente que los tubos tengan un espesor de pared de 3 mm hasta $A = 300$ mm.

Para distancias centrales A diferentes, póngase en contacto con ROSTA.

Soportes oscilantes: sistemas guiados

ST/STI: Longitud de la varilla de accionamiento A_{ST} y radio excéntrico R



Para introducir la fuerza en equilibrio, el ángulo de desviación α_{ST} de la varilla de accionamiento no puede superar $\pm 5,7^\circ$. Esto corresponde a una relación R: A_{ST} de 1:10.

Cálculo del ángulo de desviación

Radio excéntrico R [mm]

Distancia central A_{ST} [mm]

Ángulo de desviación

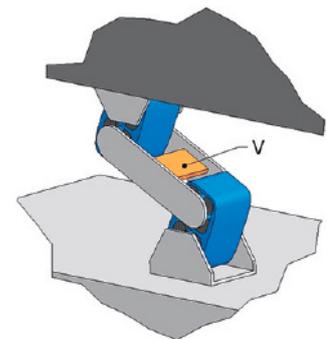
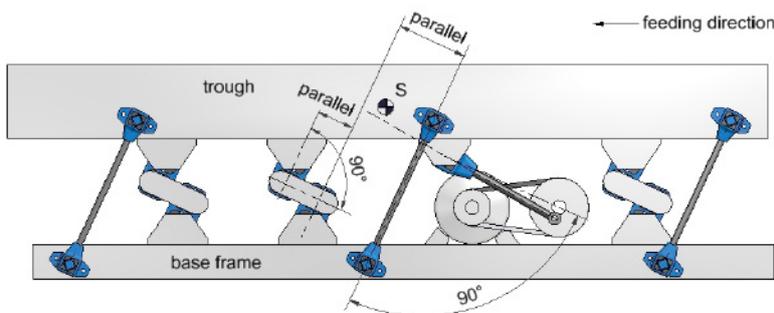
$\alpha_{ST} \pm [^\circ]$

$$\alpha_{ST} = \arcsin \left(\frac{R}{A_{ST}} \right) [^\circ]$$

DO-A: Parámetros de funcionamiento y directrices de instalación

Ejemplo de ángulo de desviación DO-A (conexión en serie)	Acumulador cons. de 2 x DO-A 45				Acumulador cons. de 2 x DO-A 50			
	R	sw	máx. n_s	máx. K	R	sw	máx. n_s	máx. K
$\pm 6^\circ$	15,3	30,6	360	2,2	16,4	32,8	340	2,1
$\pm 5^\circ$	12,8	25,6	500	3,6	13,6	27,2	470	3,4
$\pm 4^\circ$	10,2	20,4	740	6,2	10,9	21,8	700	6

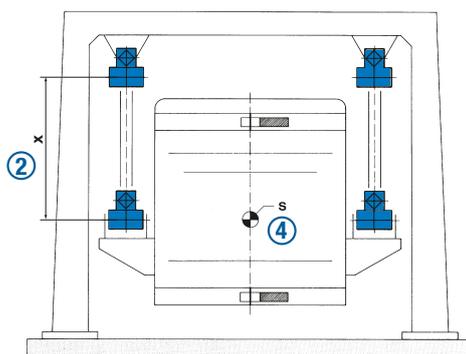
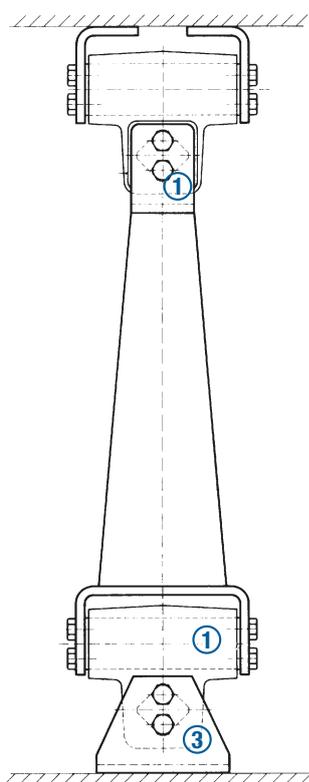
Las palancas de conexión realizadas por el cliente, entre los elementos DO-A, están a 90° del eje del elemento DO-A. Si es necesario, se puede instalar un refuerzo transversal (V). Los elementos DO-A son paralelos entre sí y paralelos a los balancines; se fijan mediante una construcción de horquilla en un punto rígido del transportador vibratorio y del bastidor base.



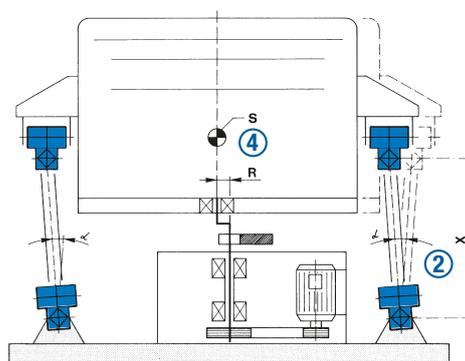
Soportes oscilantes: tamices giratorios

AK: Pautas de instalación de los tamices giratorios

1. Disponga los dos elementos interiores desplazados 90° (carga de torsión uniforme).
2. Conecte el AK y ajuste la altura de instalación. Incluso cuando los tamices están en ángulo, la altura de la columna "X" debe ser idéntica.
3. Pueden utilizarse soportes angulares del tipo WS hasta AK 50 (véase el capítulo 2, Elementos de suspensión de goma).
4. Para evitar inclinaciones y giros indeseados, el centro de gravedad "S" de la caja de la criba se sitúa en la columna de la junta universal o dentro de ella.



Tamiz giratorio colgante y de oscilación libre



Tamiz giratorio de pie con accionamiento positivo de manivela

AK: Cálculo de los tamices giratorios

Tipo de máquina: tamizadora giratoria de pie con accionamiento de manivela positivo

Descripción	Símbolo	Unidad	Fórmula de cálculo
Masa oscilante total (material incluido)	m	kg	Ángulo de oscilación $\alpha = \arctan\left(\frac{R}{X}\right) [^\circ]$
Radio excéntrico	R	mm	
Longitud de la columna de soporte	X	mm	
Ángulo de oscilación (fuera de R y X)	$\alpha \pm$	°	Carga por columna $G = \frac{m \cdot g}{z} [N]$
Cantidad de columnas de soporte	z	unidades	
Carga por columna	G	N	

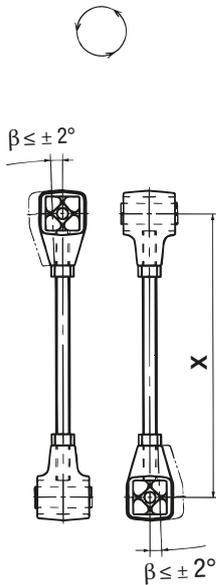
Limitación de los parámetros de aplicación; véase "frecuencias permitidas" en el capítulo 7, Tecnología.

Soportes oscilantes: tamices giratorios

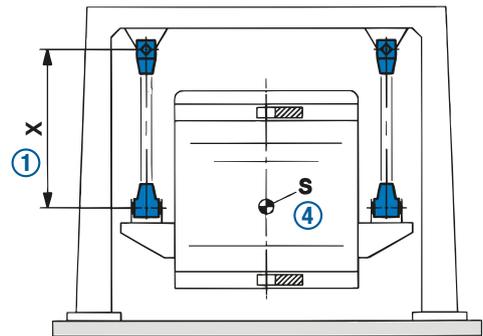
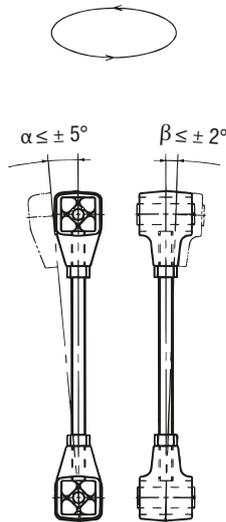
AV: Pautas de instalación de los tamices giratorios

1. En las versiones con rosca a la derecha y a la izquierda, la longitud X de la varilla de suspensión puede ajustarse fácilmente. El valor de X tiene que ser idéntico para todas las columnas, y deben respetarse las limitaciones de ángulo especificadas.
2. La instalación de los dos elementos en una configuración transversal mueve el tamiz giratorio en un movimiento circular.
3. La instalación de los dos elementos en la misma configuración mueve el tamiz giratorio en un movimiento elíptico.
4. Para evitar inclinaciones o giros indeseados, el centro de gravedad de la caja de criba "S" se sitúa al mismo nivel o ligeramente por debajo de la fijación de la varilla de suspensión.
5. Consulte a ROSTA para la selección de los elementos AV para los tamices giratorios de pie.

② oscilación circular



③ oscilación elíptica



AV: Cálculo para tamices giratorios

Descripción	Símbolo	Unidad	Fórmula de cálculo
Masa oscilante total (material incluido)	m	kg	Ángulo de oscilación $\beta = \arctan\left(\frac{R}{X}\right) [^\circ]$
Radio excéntrico ②	R	mm	
Longitud de la varilla de suspensión	X	mm	
El ángulo de oscilación (fuera de R y X) no puede ser superior a $\pm 2^\circ$ ②	$\beta \pm$	°	Carga por varilla de suspensión $G = \frac{m \cdot g}{z} [N]$
Cantidad de varillas de suspensión	z	unidades	
Carga por varilla de suspensión	G	N	

Limitación de los parámetros de aplicación; véase "frecuencias permitidas" en el capítulo 7, Tecnología.

APLICACIONES



Cuida los elementos de transmisión



Incremento de productividad



Inastillable



Suspensiones AB en lavadora de vegetales



Suspensiones AB en alimentador de cemento



Brazos de acero inoxidable y soldados, en un transportador del sector alimentario



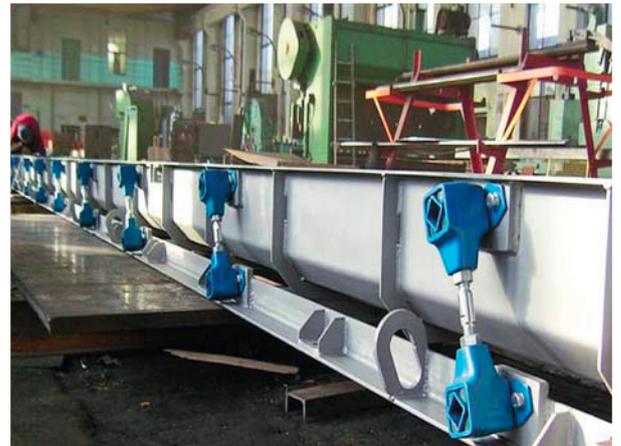
Transportador de dos masas equipado con brazos oscilantes dobles fabricados en fundición de aleación ligera



Suspensiones AB TWIN en criba inclinada para minerales



Suspensiones AB TWIN en criba horizontal para grava





Distribuidor en Colombia
Calle 17A No. 33 - 68 • Bogotá, D, C.
Teléfono: +57 (601) 742 8300
Correo: ventas@intermec.com.co

www.intermec.com.co