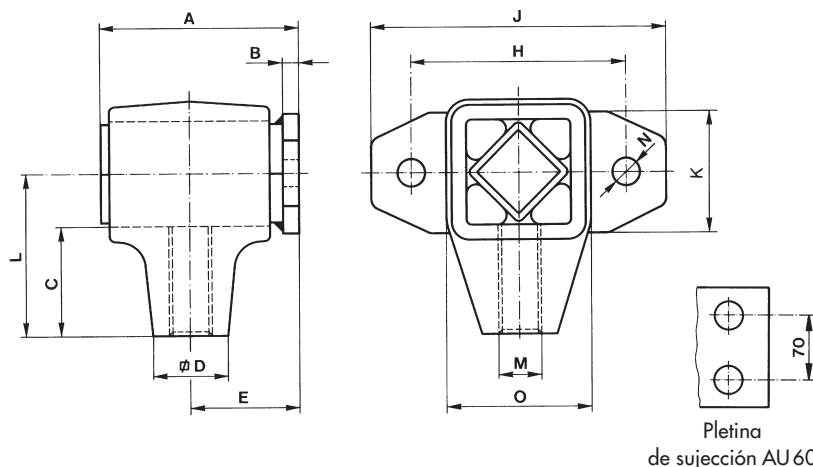
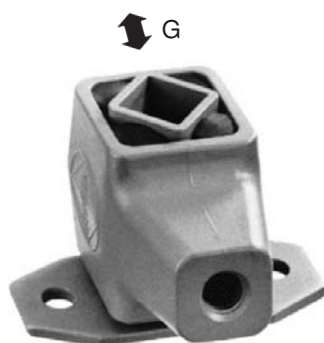




Cabecal Oscilante

Tipo AU



Art. n°	Tipo	G	n _{err}	M _d	A	B	C	D	E	H	J	K	L	M	N	O	Peso en kg
07 011 001	AU 15	100	1200	0.44	50	4	29	20	28	50	70	25	40	M10	7	33	0.19
07 021 001	AU 15L	100	1200	0.44	50	4	29	20	28	50	70	25	40	M10L	7	33	0.19
07 011 002	AU 18	200	1200	1.32	62	5	31.5	22	34	60	85	35	45	M12	9.5	39	0.34
07 021 002	AU 18L	200	1200	1.32	62	5	31.5	22	34	60	85	35	45	M12L	9.5	39	0.34
07 011 003	AU 27	400	800	2.60	73	5	40.5	28	40	80	110	45	60	M16	11.5	54	0.65
07 021 003	AU 27L	400	800	2.60	73	5	40.5	28	40	80	110	45	60	M16L	11.5	54	0.65
07 011 004	AU 38	800	800	6.70	95	6	53	42	52	100	140	60	80	M20	14	74	1.55
07 021 004	AU 38L	800	800	6.70	95	6	53	42	52	100	140	60	80	M20L	14	74	1.55
07 011 005	AU 45	1600	800	11.60	120	8	67	48	66	130	180	70	100	M24	18	89	2.55
07 021 005	AU 45L	1600	800	11.60	120	8	67	48	66	130	180	70	100	M24L	18	89	2.55
07 011 006	AU 50	2500	600	20.40	145	10	70	60	80	140	190	80	105	M36	18	92	6.70
07 021 006	AU 50L	2500	600	20.40	145	10	70	60	80	140	190	80	105	M36L	18	92	6.70
07 011 007	AU 60	5000	400	46.60	233	15	85	80	128	180	230	120	130	M42	18	116	15.70
07 021 007	AU 60L	5000	400	46.60	233	15	85	80	128	180	230	120	130	M42L	18	116	15.70

G = máxima carga en N par cabezal o brazo

n_{err} = máxima frecuencia en min⁻¹ a ±10°, desde cero ±5°

M_d = par dinámico en Nm/° ±5°, dentro de la gama de frecuencias 300–600 min⁻¹

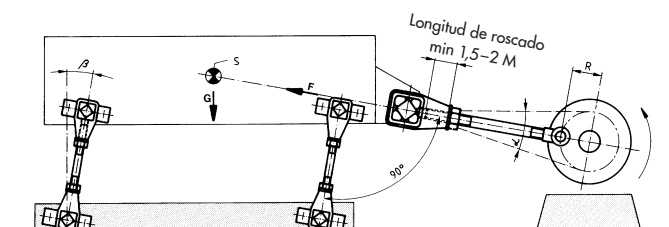
Elementos para cagas mayores, bajo demanda.

Material

Los cuerpos hasta el tipo AU 45 son de aluminio, a partir del AU 50 fundición de grafito «esferoidal». Pletinas de fijación en acero.

Recomendaciones de montaje

La experiencia nos dice que la inclinación β del brazo, debe estar entre 10° y 30°, dependiendo de la clase de transporte y del material que se desea mover. Para un funcionamiento óptimo, el canal ó tamiz deben diseñarse robusto y rígido. Si el espacio disponible no permite la fijación de los cabezales en los lados, estos se pueden colocar entre la bancada y el canal. La varilla roscada permite una buena nivelación en cualquier caso.





Cabezal Oscilante

Tipo AU

Para calcular el valor de muelle dinámico de un elemento, por ejemplo: 2 AU 27, trabajando cerca de la resonancia.

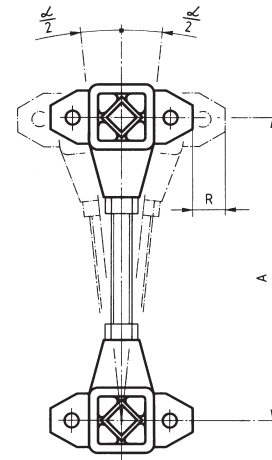
Datos:

Par dinámico Md_d = 2.6 Nm/°
 Distancia A entre centros de elementos = 200 mm

Buscamos:

Valor de muelle dinámico c_d

$$c_d = \frac{Md_d \cdot 360 \cdot 1000}{A^2 \cdot \pi} = \frac{2.6 \cdot 360 \cdot 1000}{200^2 \cdot \pi} = 7.4 \text{ N/mm}$$



Cálculo típico:

Datos:

Peso del canal = 200 kg
 Material sobre el canal = 50 kg
 De este, un 20% de efecto acoplamiento = 10 kg
 Peso total en oscilación m (canal + efecto acoplamiento) = 210 kg
 Radio excéntrico R = 14 mm
 Velocidad n_{err} = 320 min⁻¹

$$\text{Factor de oscilación de la máquina } K = \frac{\left(\frac{2\pi}{60} \cdot n_{err}\right)^2 \cdot R}{9810} = 1.6$$

$$\text{Valor total de muelle } c_t = m \cdot \left(\frac{2\pi}{60} \cdot n_{err}\right)^2 \cdot 0.001 = 235.8 \text{ N/mm}$$

Buscamos:

Número de brazos oscilantes, formado por 2 elementos AU 27.

a) Trabajando en resonancia

El valor de muelle total de nuestros elementos debe ser un 10% superior del valor total de muelle de la instalación c_t . El valor c_d de un brazo oscilante formado por 2 AU 27 a una distancia de 200 mm = 7.4 N/mm.

$$\text{Número de brazos} = \frac{c_t}{0.9 \cdot c_d} = \frac{235.8}{0.9 \cdot 7.4} = 35.4 \text{ brazos}$$

Seleccionado: 36 brazos oscilantes formados por 2 AU 27 cada uno = 72 x AU 27

b) Trabajando sin resonancia

Aquí el peso total G se debe tomar con respecto al número total de brazos oscilantes. La carga admisible para 2 AU 27 es 400 N.

$$\text{Nº de brazos oscilantes } Z = \frac{m \cdot g}{G} = \frac{210 \cdot 9.81}{400} = 5.15 \text{ brazos}$$

Seleccionado: 6 brazos oscilantes formados por 2 AU 27 cada uno = 12 x AU 27

Brazo de conexión

La varilla de conexión la suministra el cliente, preferiblemente con rosca a derecha e izquierda. Roscando podemos variar homogéneamente la distancia entre elementos A. Utilizando solamente varilla roscada a derecha minimizamos costes. En cualquier caso se debe tener en cuenta la longitud roscada.

