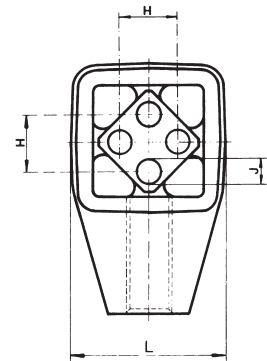
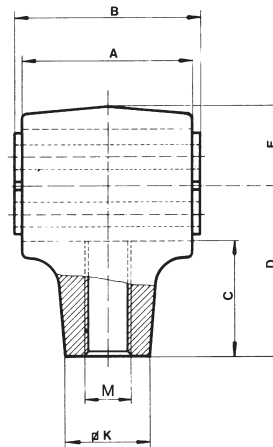




## Cabeza biela

## Tipo ST



Art. n°	Tipo	F max. [N]	$\alpha$ max. [°]	$n_{err}$ max. en $min^{-1}$	A	B-0.3	C	D	E	H	J <sup>+0.5</sup>	K	L	M	Peso en kg
07 031 001	ST 18	400	10°	1200	50	55	31.5	45	20	12 <sup>±0.3</sup>	Ø 6	22	39	M12	0.19
07 041 001	ST 18L	400	10°	1200	50	55	31.5	45	20	12 <sup>±0.3</sup>	Ø 6	22	39	M12L	0.19
07 031 002	ST 27	1000	10°	1200	60	65	40.5	60	27	20 <sup>±0.4</sup>	Ø 8	28	54	M16	0.42
07 041 002	ST 27L	1000	10°	1200	60	65	40.5	60	27	20 <sup>±0.4</sup>	Ø 8	28	54	M16L	0.42
07 031 003	ST 38	2000	10°	800	80	90	53	80	37	25 <sup>±0.4</sup>	Ø 10	42	74	M20	1.05
07 041 003	ST 38L	2000	10°	800	80	90	53	80	37	25 <sup>±0.4</sup>	Ø 10	42	74	M20L	1.05
07 031 004	ST 45	3500	10°	800	100	110	67	100	44	35 <sup>±0.5</sup>	Ø 12	48	89	M24	1.83
07 041 004	ST 45L	3500	10°	800	100	110	67	100	44	35 <sup>±0.5</sup>	Ø 12	48	89	M24L	1.83
07 031 005	ST 50	6000	10°	600	120	130	70	105	48	40 <sup>±0.5</sup>	M12 x 40	60	93	M36	5.50
07 041 005	ST 50L	6000	10°	600	120	130	70	105	48	40 <sup>±0.5</sup>	M12 x 40	60	93	M36L	5.50
07 031 006	ST 60	12000	6°	400	200	210	85	130	60	45	M16 x 22	80	116	M42	16.30
07 041 006	ST 60L	12000	6°	400	200	210	85	130	60	45	M16 x 22	80	116	M42L	16.30
07 031 007	ST 80	24000	6°	400	300	310	100	160	77	60	M20 x 28	100	150	M52	31.00

F = fuerza de aceleración máx. en N

Bajo demanda están disponibles Cabezas de biela para aceleraciones mas elevadas

### Material

Hasta el tipo ST 45, los cuerpos exterior e interior de aluminio, el ST 50 tiene el cuerpo de fundición SC y su perfil interior de aluminio, los ST 60 y ST 80 tiene el cuerpo de fundición SC y el perfil interior de acero.

### Cálculo típico

#### Datos:

Peso del canal	= 200 kg
Material sobre la bandeja	= 50 kg
De este, un 20 % de efecto acoplamiento	= 10 kg
Peso total en oscilación m (canal y acoplamiento)	= 210 kg
Radio excéntrico R	= 14 mm
Velocidad $n_{err}$	= 320 $min^{-1}$
Longitud de la varilla de conexión L	= 600 mm
Relación R:L	= 1:0.023; $\alpha = \pm 1.3^\circ$

Debido a que relación R:L es muy bajo (<0.1) es posible alcanzar excitación armónica.

### Recomendaciones de montaje

Para transmitir de forma ideal la fuerza motriz, deberemos aplicarla directamente sobre el centro de gravedad S y a 90° del ángulo  $\beta$ . Por tanto el eje de biela debe trabajar a 90° sobre el eje longitudinal del canal y atacar el centro de gravedad del mismo. La fijación se realiza mediante pasadores roscados de calidad 8.8 (análogo al soporte de junta universal).

#### Buscamos:

Fuerza de aceleración F en N

$$F = m \cdot R \cdot 0.001 \cdot \left( \frac{2\pi}{60} \cdot n_{err} \right)^2$$

$$= 210 \cdot 14 \cdot 0.001 \cdot \left( \frac{2\pi}{60} \cdot 320 \right)^2 = 3301 \text{ N}$$

**Seleccionado:** 1 de ST45

