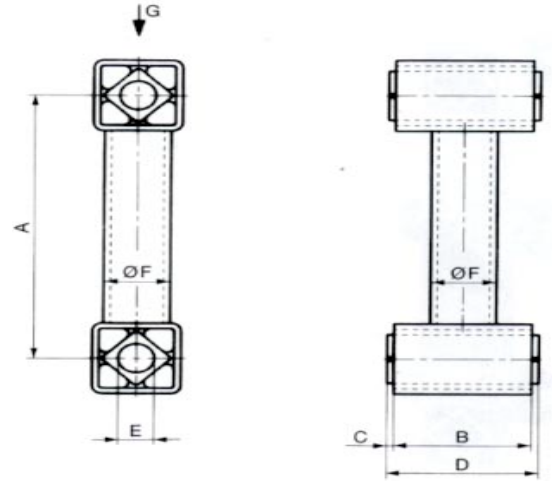


Rocker Suspension

Type AS-C



Art. No.	Type	G	n_{err}	sw	c_d	A	B	C	D	E	ØF	Weight in kg
07 071 001	△ AS-C 15	100	1200	17	5	100	40	2.5	45	$10^{+0.4}$	18	0.38
07 071 002	AS-C 18	200	1200	21	10	120	50	2.5	55	$13^{+0.2}$	24	0.56
07 071 003	AS-C 27	400	800	28	12	160	60	2.5	65	$16^{+0.3}$	34	1.31
07 071 004	AS-C 38	800	800	35	19	200	80	5	90	$20^{+0.5}$	40	2.60
07 071 005	△ AS-C 45	1600	800	35	33	200	100	5	110	$24^{+0.5}$	45	3.94
07 071 006	△ AS-C 50	2500	600	44	38	250	120	5	130	$30^{+0.5}$	60	6.05

G = max. loading in N per suspension
 n_{err} = max. frequency in min^{-1} at $\pm 10^\circ$, from zero $\pm 5^\circ$
 sw = max. amplitude in mm
 c_d = dynamic spring value in N/mm at $\pm 5^\circ$, in frequency range 300–600 min^{-1}
 Suspensions for higher loads available on request

△ available on request

Material Structure

Rocker arm made out of welded steel structure; inner square in light alloy profile.

Typical Calculation

Given :

- . 트러프 무게 = 200kg
- . 트러프에 실린 물체의 무게 = 50kg
- . 20% coupling effect = 10kg
- . 오실레이팅콘베어의 총 무게 = 210kg
- . 편심각 R = 14mm
- . 속도 n_e = 320min

$$\text{Oscillating machine factor } K = \frac{\left(\frac{2\pi}{60} \cdot n_e\right)^2 \cdot R}{9810} = 1.6$$

$$\text{Total spring value } c_t = m \cdot \left(\frac{2\pi}{60} \cdot n_e\right)^2 \cdot 10^{-3} = 235.8 \text{ N/mm}$$

Wanted :

예를 들어 사이즈 27을 사용했을 때 더블 로커 서스펜션이 몇 개 필요한가를 알아보자.

a) 공진에서의 구동

서스펜션의 토탈 스프링 값은 설치할 토탈 스프링 값의 약 10% 위에 있어야 한다.

서스펜션의 개 수 =

Selected : AS-P 27 혹은 AS-C 27 22개

$$\text{Number of suspensions} = \frac{c_t}{0.9 \cdot c_d} = \frac{235.8}{0.9 \cdot 12} = 21.8 \text{ pieces}$$

b) 공진에서의 구동이 아닌 경우

전체 트러프의 무게를 지탱하기 위하여 몇 개의 엘리먼트가 필요한가 ? 이다. 가령 AS-P 27을 선택한다면 AS-P 27 한 개가 견딜 수 있는 최대 허용하중이 얼마인가를 살펴보자. AS-P 27의 최대 허용하중은 400N 이다. 그래서, 트러프의 총 무게에 중력 가속도를 곱하여 엘리먼트의 개당 최대 허용 하중으로 나눈다.

$$\text{서스펜션의 개수} = m \times g / 400 = 210 \times 9.81 / 400 = 5.15 \text{ pieces}$$

Selected : AS-P 27 혹은 AS-C 27 6개