

평균하중의 산출

8. 평균하중계산

부하하중이 변동하는 경우 변동분을 감안하여 수명을 계산합니다.
 변동 하중에 대한 평균하중을 구하는 식은 아래와 같습니다.

P_m : 평균하중 (kgf)

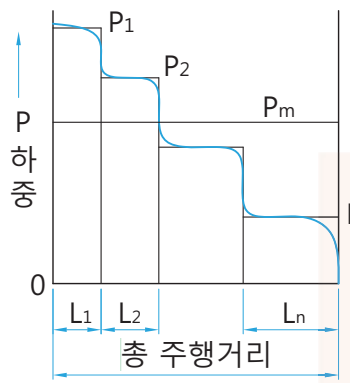
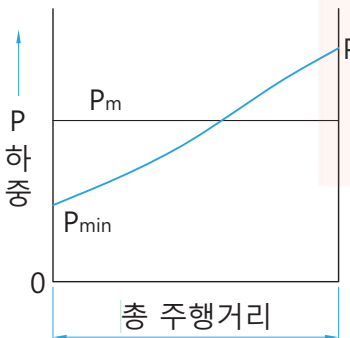
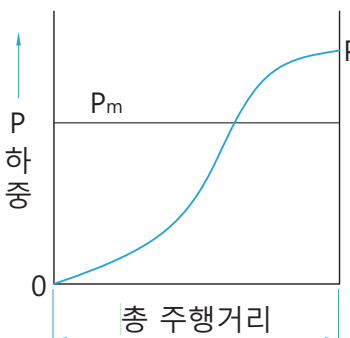
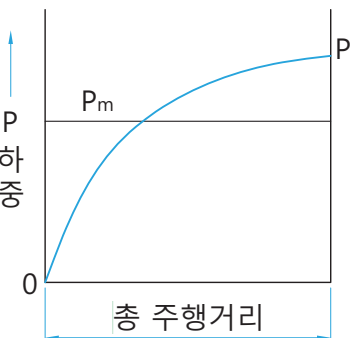
P_{min} : 최소하중 (kgf)

P_n : 변동하중 (kgf)

P_{max} : 최대가중 (kgf)

L : 총 주행 거리 (mm)

L_n : P_n 을 부하하여 주행한 거리 (mm)

하중 그래프	평균하중 계산식
<p>① 단계적으로 변동하는 하중</p> 	$P_m = \sqrt[3]{\frac{1}{L} (P_1^3 \cdot L_1 + P_2^3 \cdot L_2 + \dots + P_n^3 \cdot L_n)}$
<p>② 하중이 거의 직선적으로 변화하는 경우</p> 	$P_m = \frac{1}{3} (P_{min} + 2P_{max})$
<p>③ 하중이 정현곡선적으로 변동하는 경우</p> 	$P_m \approx 0.65 \cdot P_{max}$
	$P_m \approx 0.75 \cdot P_{max}$