



점 C에서 못을 제거하는데  
필요한 힘:  $F_N = 200N$ .

(a) 못을 제거하는 힘에 대한 볼 모멘트.

$$M_B = r_{C/B} \cdot F_N = (0.1m)(200N) = 20N \cdot m$$

(b)  $\alpha = 10^\circ$  일 때 볼에 대해 동등한 모멘트를 생성하는 힘의 크기.

$$M_B = r_{A/B} P \sin \theta \quad (\theta = 10^\circ + (180^\circ - 70^\circ))$$

$$= r_{A/B} P \cdot \sin 120^\circ$$

$$20N \cdot m = (0.45m) \cdot P \cdot \sin 120^\circ$$

$$= (0.45m) \cdot (0.8660) \cdot P$$

$$20N = 0.3897 \cdot P$$

$$\therefore P = 51.3N.$$

(c) 볼에 대한 같은 모멘트를 만드는 힘의 가장 작은 값.

~~$$M_B = r_{A/B} P \sin \theta$$~~

$$M_B = r_{A/B} \cdot P_{\min}$$

$$20N \cdot m = (0.45m) P_{\min}$$

$$\therefore P_{\min} = 44.4N, \alpha = 20^\circ$$