

예압

6. 예압 선정

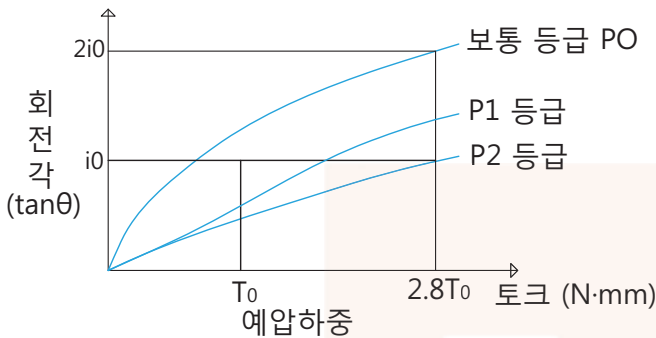
표준 타입의 볼스플라인은 흔들림이 없는 상태의 예압으로 조정되어 출하됩니다. 하지만 강성이 필요한 경우나 사용용도에 따라 예압이 필요한 경우 요청에 의해 예압을 조정할 수 있습니다.

6.1) 회전방향 흔들림치

볼스플라인의 원주 방향 흔들림치는 정밀도나 강성에 영향을 미칠 수 있습니다. 따라서 사용 목적에 따라 적합한 예압을 선정하여야 합니다.

6.2) 예압과 강성

볼스플라인의 회전 방향 흔들림치는 정밀도나 강성에 영향을 미칠 수 있습니다. 따라서 사용 목적에 따라 적합한 예압을 선정하여야 합니다.



예압이란 강성을 높일 목적으로 미리 강구에 부하한 하중을 말합니다. 볼스플라인은 축회전방향의 흔들림을 없애고 강성을 높일 수 있습니다. 왼쪽의 그래프는 예압하중에 따른 회전방향의 변위량을 나타냅니다.

6.3) 볼스플라인 사용 예시

회전방향 클리어런스	사용조건	적용예
보통급 (P0)	<ul style="list-style-type: none"> 작은힘으로 부드럽게 구동시키는 곳 토크가 항상 같은 방향으로 부하되는 곳 	측정기기 형상측정기 권선기 자동 arc 컷터
경예압 (P1)	<ul style="list-style-type: none"> 오버행 하중 또는 모멘트 하중이 있는 곳 높은 위치결정정도를 필요로 하는 곳 교반하중이 작용하는 곳 	산업용 로봇암 자동로더 자동 도장기 가이드 축 다이셋 가이드 축
중예압 (P2)	<ul style="list-style-type: none"> 고강도의 강성을 필요로 하고, 진동 충격이 걸리는 곳 단일 스플라인 너트로 모멘트 하중을 받는 곳 	공사차량 스티어링 샤프트 스폿 용접 기계 축 자동 선반 공구대 인텍스 축

6.4) 예압별 흔들림치

(unit : μm)

축경	예압		
	무예압 (P0)	경예압 (P1)	중예압 (P2)
6, 8, 10, 13	-2 ~ +1	-6 ~ -2	-
16, 20	-2 ~ +1	-6 ~ -2	-9 ~ -5
25, 30	-3 ~ +2	-10 ~ -4	-14 ~ -8
40, 50	-4 ~ +2	-16 ~ -8	-22 ~ -14