

예압선정

11. 예압 선정

예압은 블록과 레일사이의 흔들림을 줄이기 위해 전동체에 부하된 내부하중을 말합니다.

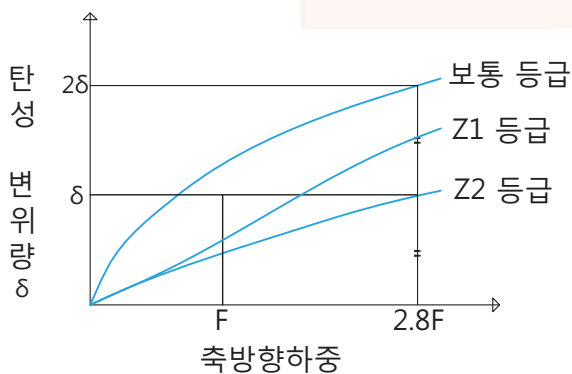
4열 서클러 아크형 등방향 구조의 TBI가이드는 하중이 있어도 불과 2점 접촉하여 부드러운 운동을 보장하기 때문에 용도에 따라 다양한 예압을 선택 할 수 있습니다.

중예압을 걸어 사용하는 경우 블록과 레일에 내부 하중이 크게 작용하고 있기 때문에 수명을 산출할 때 이를 충분히 고려하여야 합니다.

두기텍의 TBI 가이드는 통상 보통 등급의 예압으로 출고되오니 강성이 필요한 경우 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.

등급	예압기호	예압하중	사용조건	사용예시
보통	무기호	0	<ul style="list-style-type: none"> 하중 방향이 일정하고 충격, 진동이 적은 환경 2축으로 사용 저항을 가볍게 해야하는 경우 	용접기, 자동포장기, 일반산업기계
경예압	Z1	0.02C	<ul style="list-style-type: none"> 1축으로 사용 모멘트하중이 걸리는 경우 	산업로봇, 정밀XY 테이블, 측정장비, 재료 공급장치
중예압	Z2	0.05C	<ul style="list-style-type: none"> 높은 정도를 요구하며 모멘트하중이 발생하는 경우 	방전가공기, 슈퍼드릴

12. 강성



LM Guide가 하중을 받으면 강구, 블럭, 레일 모두 탄성변형이 발생합니다.

이 변위량과 부하의 비율을 강성치라 하는데 LM Guide의 예압량이 증가하면 강성치도 따라서 증가합니다.

왼쪽 그림처럼 하중이 예압량의 2.8배 이상이 되면 예압의 효과는 나타나지 않습니다.

변위량계산식 $K = \frac{F}{\delta}$

K : 강성치 (kgf/μm)

F : 계산 하중 (kgf)

δ : 변위량 (μm)