

RIGIDEZ Y PRECARGA

Efecto de Precarga y Rigidez

La rigidez de un sistema lineal debe tenerse en cuenta cuando se va a utilizar en dispositivos de posicionamiento de alta precisión o máquinas de alta precisión. Guías de deslizamiento precargadas y bolas de eje nervado, las cuales utilizan bolas como elementos rodantes, están disponibles a pedido para satisfacer la necesidad de una mayor rigidez.

Si una fuerza es aplicada a las bolas sin precarga, una deformación elástica proporcional a la fuerza aplicada a la potencia 2/3 se dará como resultado. Por lo tanto, la deformación elástica es relativamente grande en la fase inicial de carga; sin embargo, después se hace más pequeña a medida que aumenta la carga.

La precarga de los elementos rodantes absorbe la deformación del bloque bajo la misma carga.

Por favor contacte NB para información disponible en lo que respecta a la rigidez.

Tipos de Precarga y su Especificación

La precarga se clasifica en tres categorías: estándar, ligera, y media para la opción. En los sistemas lineales NB, la precarga se aplica mediante la instalación de los elementos rodantes que son ligeramente más grandes que los estándar. Por lo tanto, la especificación de la precarga se expresa mediante un valor negativo.

Figura 1-16 Carga Aplicada versus Deformación del Bloque

