

RESISTENCIA FRICCIONAL Y EMPUJE REQUERIDO

La fricción estática de un sistema lineal es extremadamente baja. Dado que la diferencia entre la fricción estática y dinámica es marginal, el movimiento estable se puede lograr de baja a alta velocidad. La resistencia friccional (requiere empuje) se puede obtener de la carga y la resistencia del sello para cada sistema usando la siguiente ecuación:

$$F = \mu \cdot W + f \quad \dots\dots\dots (14)$$

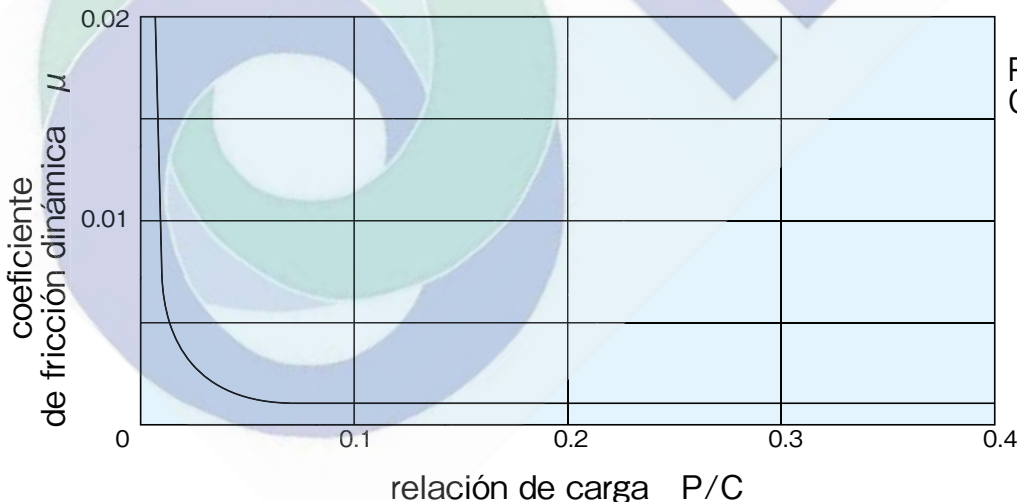
F: resistencia friccional (N)
 μ : coeficiente de fricción dinámica
 W: carga aplicada (N) f: resistencia de sello (N)

El coeficiente de fricción dinámica varía con la carga aplicada, la precarga, la viscosidad del lubricante y otros factores. Sin embargo, los valores dados en la Tabla 1-35 se usan para la condición de carga normal (20% capacidad de carga dinámica) sin ningún tipo de precarga. La resistencia del sello depende del estado del sello de labio así como del estado del lubricante; sin embargo, eso no cambia proporcionalmente con la carga aplicada lo que comúnmente se expresa con un valor constante de 2 a 5 N.

Tabla 1-35 Coeficiente de Fricción Dinámica

producto	tipo	coeficiente de fricción dinámica(μ)
Guía Deslizante	SGL · SGW	0.002~0.003
	SEB	0.004~0.006
	SER	0.004~0.006
Eje Nervado	SSP	0.004~0.006
Eje Nervado Giratorio	SPR	0.004~0.006
Rodamiento Lineal	SM · KB	0.002~0.003
	SW · GM	
	SMA · SME	
Top Ball	TK · TKA	0.002~0.003
	TKE · TKD	
	TW · TWA	
	TWJ · TWD	
Rodamiento Lineal	SR	0.0006~0.0012
Rodamiento Lineal Giratorio	RK	0.002~0.003
Deslizador	NV · SV · RV	0.001 ~0.003
Mesa Deslizante	NVT · SVT · SYT	0.001 ~0.003
Deslizador Miniatura	SYBS	0.001 ~0.003

Figura 1-17 Carga Aplicada versus Coeficiente de Fricción Dinámica



P: carga aplicada
 C: capacidad de carga dinámica