

## Dimensionierung PFS-System

Dynamische Funktion

$$PR \leq Fr \text{ dyn}$$

$$PA \leq Fa$$

Statische Funktion

$$PR \leq Fro \text{ stat}$$

$$PA \leq Fa$$

$$PR \leq Fr \text{ dyn}$$

$$PA \leq Fa$$

### Nominelle Lebensdauer (L10)

Die nominelle Lebensdauer ist stets durch den geringsten Wert entsprechend nachstehender Formel gegeben:

$$L10 = \left[ \frac{Cr}{PR} \right]^{10/3} \quad \text{und} \quad L10 = \left[ \frac{Ca}{PA} \right]^{10/3}$$

L10 ist die nominelle Lebensdauer in Millionen Umdrehungen, die von 90% einer genügend großen Menge gleicher Führungsrollen erreicht oder überschritten wird, bevor Materialermüdung eintritt.

### Nominelle Lebensdauer in Betriebsstunden

Bei gleichbleibender Drehzahl kann die nominelle Lebensdauer einer Führungsrolle auch in Betriebsstunden berechnet werden:

$$L10h = \frac{L10 \cdot 10^6}{60 \cdot n}$$

Für oszillierende Bewegungen ist die Rollendrehzahl:

$$n = \frac{2 \cdot s \cdot n_{osz}}{Dm \cdot \pi} \quad (\text{min}^{-1})$$

wobei

s = einfacher Weg (mm)

$n_{osz}$  = Frequenzbewegung (min<sup>-1</sup>)

Unser technischer Kundendienst steht jederzeit zu Ihrer Verfügung.