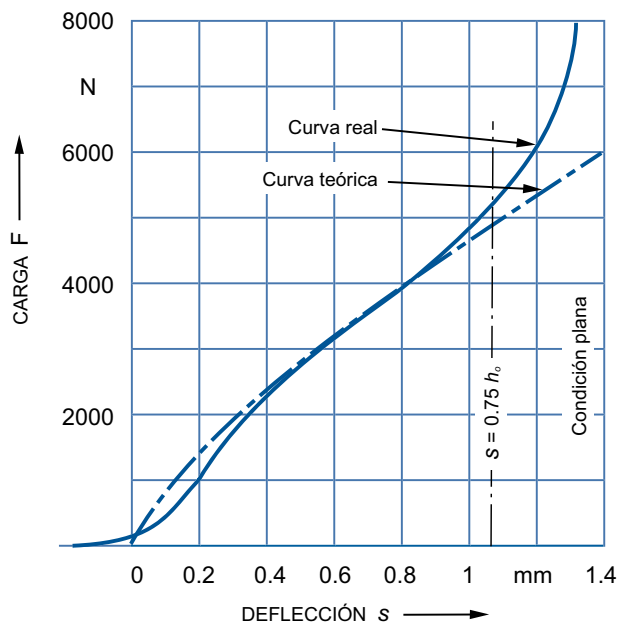


## DEFLECCION TEORICA FRENTE A REAL



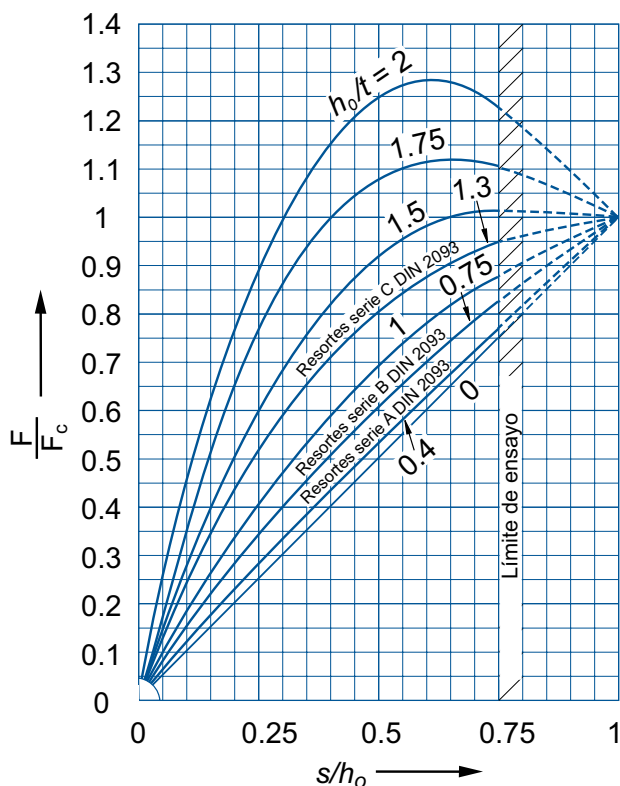
En el rango inferior, la curva de medidas reales difiere ligeramente de la teórica debido a tensiones residuales.

En los valores medios – rango de trabajo habitual – la deflección medida es prácticamente coincidente con la teórica.

Al ir aumentando la deflección el brazo de la fuerza se va reduciendo y la fuerza necesaria aumenta sustancialmente. Cuando la relación  $s/h_0$  excede 0.75 la desviación respecto a la teórica aumenta exponencialmente. Por esta razón, la predictibilidad fuerza/deflección queda limitada al 75% de la deflección máxima ( $h_0$ )

El gráfico muestra la curva característica de un resorte de platillo DIN 2093, grupo 2, serie B 50 x 25.4 x 2.

## RELACION CARGA/DEFLECCION



La relación carga/deflección de un único resorte no sigue una línea recta. Su forma depende del ratio altura de cono ( $h_0$ ) a espesor ( $t$ ) ( $h_0/t$ ). Si este ratio es pequeño, 0.4 (DIN Serie A), la curva característica es prácticamente una recta. A medida que el ratio  $h_0/t$  aumenta la relación carga/deflección es cada vez más curva.

Hasta un ratio de 1.5, los resortes se pueden llevar a su posición plana sin riesgos.

En el ratio 1.5 la curva es plana para un extenso rango de deflección, lo que resulta muy útil en la compensación de desgastes.

Por encima de 1.5 las características de regresión del resorte son mayores y es capaz de revertirse por lo que debe sujetarse apropiadamente.

En ratios superiores a 2, los discos pueden revertirse en posición plana.

$F_c$  es la fuerza de diseño del resorte en la posición plana.