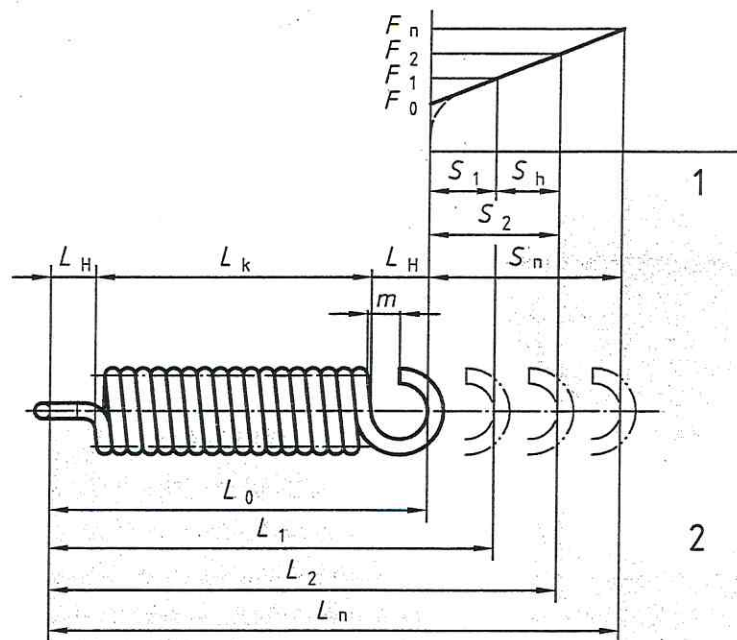


Legenda

- 1 Freccia della molla
2 Lunghezza della molla



5

TIPI DI CARICO

Nota Prima di intraprendere i calcoli di progetto, bisogna accertare se la molla è soggetta a carico statico, quasi-statico, o dinamico.

5.1

Carico statico o quasi-statico

Il carico statico è:

- un carico costante nel tempo.

Il carico quasi-statico è:

- un carico variabile con il tempo con un'ampiezza della sollecitazione torsionale trascurabile (per esempio un'ampiezza di sollecitazione torsionale fino a 0,1 volte la resistenza a fatica);
- un carico variabile con un'ampiezza della sollecitazione torsionale maggiore, ma con un numero di cicli limitato a non più di 10^4 .

5.2

Carico dinamico

Per le molle di trazione, il carico dinamico è un carico variabile con il tempo per un numero di cicli di carico maggiore di 10^4 e un'ampiezza della sollecitazione torsionale maggiore di 0,1 volte il limite di resistenza a fatica, avente:

- ampiezza costante della sollecitazione torsionale;
- ampiezza variabile della sollecitazione torsionale.

In funzione del numero di cicli N richiesti prima della rottura, è necessario differenziare fra due casi come segue:

- vita a fatica infinita, per la quale il numero di cicli è:

- $N \geq 10^7$ per molle avvolte a freddo.

In questo caso l'ampiezza della sollecitazione torsionale è minore del limite per vita a fatica infinita;