



COME SI CALCOLA LA FORZA F1?

Alla temperatura di 20°C, si estende la molla per l'intera corsa mantenendo lo stelo rivolto verso il basso.

Si comprime per 10 mm e la si rilascia successivamente per 5 mm. La forza di spinta calcolata in questa condizione è definita **F1**.

La scelta di una molla a gas, dipende comunque dalle specifiche applicazioni, dalle condizioni di lavoro previste dall'utente e dalla temperatura.

Di seguito riportiamo un chiaro esempio di calcolo della forza F1 a 20°C (ogni salto di 3°C comporta una variazione della forza dell'1%), per un'applicazione base (ad esempio un coperchio):

- O Albero perno
- G Posizione del centro di gravità
- N Numero di molle a gas che lavorano contemporaneamente

Coperchio in posizione aperta

- BGO Distanza orizzontale tra il baricentro e il perno
- BFO Distanza minore tra asse della molla e perno
- AO Punto di attacco della molla alla parte mobile
- AO.B Lunghezza della molla a gas completamente estesa

Coperchio in posizione chiusa

- BGF Distanza orizzontale tra il baricentro e il perno
- BFF Distanza minore tra asse della molla e perno
- AF Punto di attacco della molla alla parte mobile
- AF.B Lunghezza della molla a gas completamente compressa

Calcolo della forza F1 (N)

$$F1 = (P \times BGO) / (N \times BFO)$$

Calcolo della corsa necessaria (mm)

$$C = (AO.B - AF.B) + 10$$

SORservice