



## Progettazione sistema – Esempio di calcolo

L'applicazione della teoria alla prassi viene illustrata di seguito mediante una progettazione del sistema sulla base di un esempio. Il [calcolatore Schmalz](#) offre un supporto utile per la progettazione del sistema, questo può essere scaricato gratuitamente dal sito [www.schmalz.com](http://www.schmalz.com).

### Organigramma per la progettazione del sistema

1	Calcolo delle forze
2	Ventose
3	Elementi di fissaggio
4	Tubo flessibile a vuoto
5	Distributori
6	Produzione di vuoto
7	Valvole
8	Vacuostato

I calcoli che seguono sono eseguiti sulla base del seguente caso di applicazione:

#### Pezzo

Materiale: lamiera d'acciaio, impilata su un pallet

Superficie: liscia, piana, asciutta

Dimensioni:

lunghezza: max. 2.500 mm

larghezza: max. 1.250 mm

spessore: max. 2,5 mm

peso: ca. 60 kg

#### Sistema di movimentazione

Sistema impiegato: convertitore a portale

Aria compressa presente: 8 bar

Tensione di comando: 24 V DC

Ciclo di lavoro: spostamento orizzontale-orizzontale.

Una lamiera di acciaio viene presa da un pallet, sollevata, trasportata in senso orizzontale e posata in un centro di lavorazione.

Accelerazione max.:

Asse X, asse Y: 5 m/s<sup>2</sup>

Asse Z: 5 m/s<sup>2</sup>

Tempo ciclo: 30 s

Tempo previsto:

per l'aspirazione: < 1s

per la posa: < 1s

Prende in considerazione i seguenti fattori per una progettazione sistema ottimale:

- [Calcolo del peso di un pezzo](#)
- [Calcolo del peso di un pezzo](#)
- [Selezione delle ventose](#)
- [Selezione degli elementi di fissaggio](#)

- Selezione dei tubi per vuoto
- Selezione dei distributori
- Selezione dei generatori di vuoto
- Selezione della tecnologia delle valvole
- Selezione dei vacuostati per vuoto
- Calcolo dei tempi di evacuazione
- Test con componenti originali

## **Hai delle domande sui nostri prodotti?**

**T: +39 0321 62 15 10**

**F: +39 0321 62 17 14**

**[schmalz@schmalz.it](mailto:schmalz@schmalz.it)**

© J. Schmalz GmbH