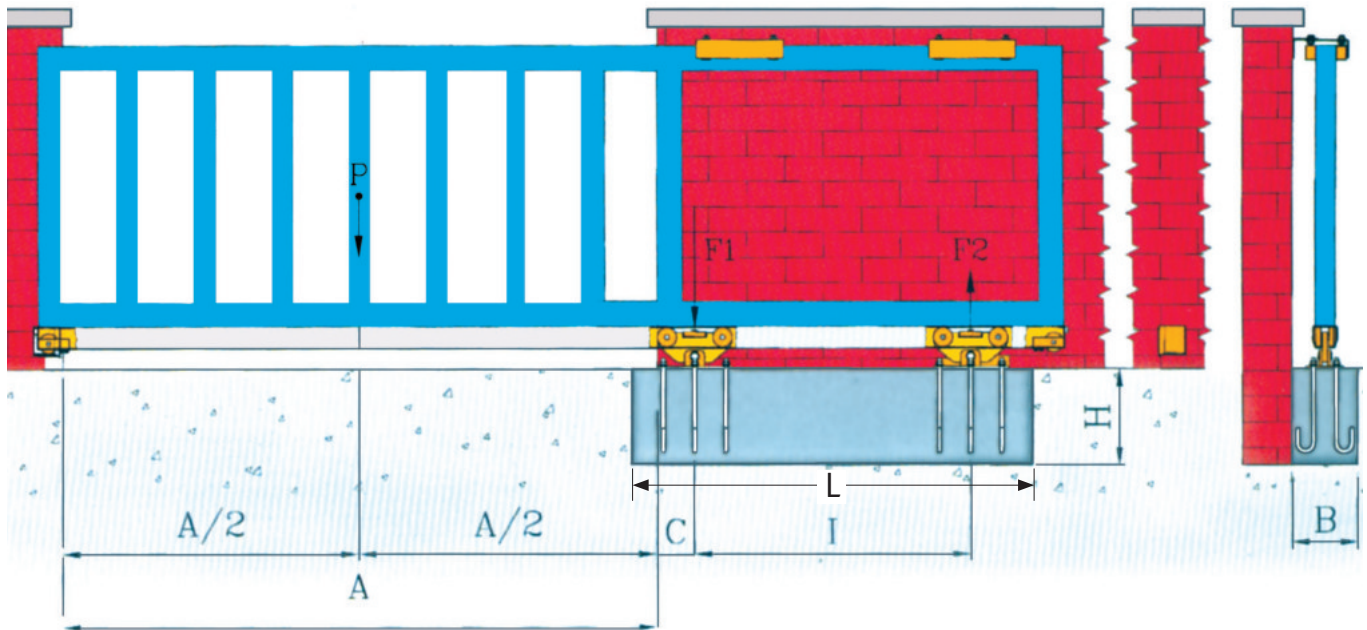


**Schiebetor-Berechnungen.** Berechnungsbeispiel der Rollenbelastung



- P = Torgewicht (kg)
- F<sub>1</sub> = Druckbelastung des Rollapparates 1 (kg)
- F<sub>2</sub> = Zugbelastung des Rollapparates 2 (kg)
- A = lichte Öffnungsbreite Durchfahrt
- A/2 = halbe Öffnungslichte Durchfahrt
- C = Abstand zwischen Achse Rollapparat 1 bis zur nächsten Öffnungsweite
- I = Achsabstand zwischen Rollapparat 1 und Rollapparat 2

**Dimensionierung des Betonfundamentes**

- B = Fundamentbreite
  - H = Fundamenthöhe
  - L = Fundamentlänge
  - y = 2000 (kg/m<sup>3</sup>) spezifisches Gewicht
- Berechnung des Gewichtes des Betonfundamentes (kg) = B x H x L x y  
Das Gewicht des Betonfundamentes muss 2 x F<sub>2</sub> betragen.

Für die Entscheidung, ob Rollapparat Modell „Leicht“ oder „Schwer“ zu wählen ist, ist es wichtig, den Wert von F<sub>1</sub> zu ermitteln.  
Bedingung: F<sub>1</sub> < F<sub>1</sub> max. zulässig.

**Zulässige Druckbelastung der Rollapparate:**

- Modell „Leicht“:  
**Art. Nr. 96 41 70** F<sub>1</sub> max. zulässig = 600 kg  
**Art. Nr. 96 40 98** F<sub>1</sub> max. zulässig = 1200 kg
- Modell „Schwer“:  
**Art. Nr. 96 41 75** F<sub>1</sub> max. zulässig = 1000 kg  
**Art. Nr. 96 40 53** F<sub>1</sub> max. zulässig = 2000 kg
- Modell „Schwer V2A“:  
**Art. Nr. 83 07 40** F<sub>1</sub> max. zulässig = 1000 kg

$$F_2 = \frac{P \cdot (A/2 + C)}{I} \quad F_1 = P + F_2$$

**Hinweis:** Der Rollapparat 1 muss immer so nah wie möglich an der Durchgangsöffnung montiert werden.

**Berechnungsbeispiel**

- P = 500 kg, A = 4 m, A/2 = 2 m, c = 0,30 m, I = 2,5 m
- $F_2 = \frac{500 (2 + 0,3)}{2,5}$       F<sub>1</sub> = 500 + 460
- F<sub>2</sub> = 460 kg      F<sub>1</sub> = 960 kg

F<sub>1</sub> < F<sub>1</sub> max. ergibt als Auswahl die Ausführung „Schwer“ mit F<sub>1</sub> max. zulässig 1000 kg.

**Sollten Sie Fragen zu diesen Berechnungen haben, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.**

FAX: +49 (0)621 - 845 05 902  
E-Mail: [handwerk@bima.de](mailto:handwerk@bima.de)  
POST: **bima GmbH**, Floßwörthstr. 39, 68199 Mannheim