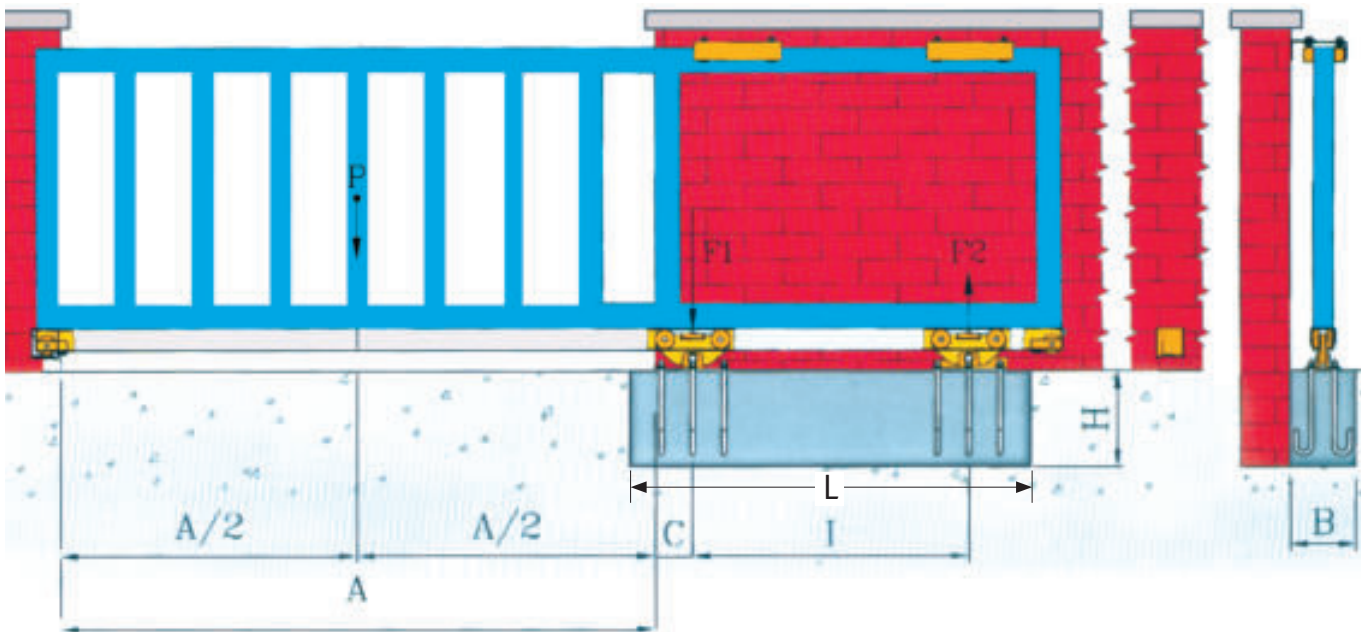


Schiebetor-Berechnungen. Berechnungsbeispiel der Rollenbelastung



- P = Torgewicht (kg)
- F₁ = Druckbelastung des Rollapparates 1 (kg)
- F₂ = Zugbelastung des Rollapparates 2 (kg)
- A = lichte Öffnungsbreite Durchfahrt
- A/2 = halbe Öffnungslichte Durchfahrt
- C = Abstand zwischen Achse Rollapparat 1 bis zur nächsten Öffnungsbreite
- I = Achsabstand zwischen Rollapparat 1 und Rollapparat 2

Dimensionierung des Betonfundamentes

- B = Fundamentbreite
 - H = Fundamenthöhe
 - L = Fundamentlänge
 - y = 2000 (kg/m³) spezifisches Gewicht
- Berechnung des Gewichtes des Betonfundamentes (kg) = B x H x L x y
Das Gewicht des Betonfundamentes muss 2 x F₂ betragen.

Für die Entscheidung, ob Rollapparat Modell „Leicht“ oder „Schwer“ zu wählen ist, ist es wichtig, den Wert von F₁ zu ermitteln.
Bedingung: F₁ < F₁ max. zulässig.

Zulässige Druckbelastung der Rollapparate:

Modell „Leicht“:

- Art. Nr. 96 41 70 F₁ max. zulässig = 600 kg
- Art. Nr. 96 40 98 F₁ max. zulässig = 1200 kg

Modell „Schwer“:

- Art. Nr. 96 41 75 F₁ max. zulässig = 1000 kg
- Art. Nr. 96 40 99 F₁ max. zulässig = 2000 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

$$F_2 = \frac{500 (2 + 0,3)}{2,5} \quad F_1 = 500 + 460$$

$$F_2 = 460 \text{ kg} \quad F_1 = 960 \text{ kg}$$

F₁ < F₁ max. ergibt als Auswahl die Ausführung „Schwer“ mit F₁ max. zulässig 1000 kg.

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

FAX: +49 (0)621 - 845 05 129
E-Mail: handwerk@bima.de
POST: bima Industrie-Service GmbH,
Floßwörthstr. 39, 68199 Mannheim

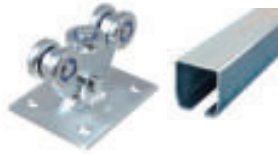
Laufwerkssystem »Leicht«

Alle Maßangaben sind Zirkel-Maße.
Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
Stand 10-2021



Laufwerk System »Leicht« Rollenbock CGS-350.5M Laufschiene CGS-345M

Rollenbock mit Zubehör und Art.-Nr.
finden Sie auf den Seiten 278 - 279



Rollenbock CGS-350.5M (F1 max = 600 kg C = 0,20 m) mit Laufschiene CGS-345M															
Gewicht (kg)	A=3m			A=3,5m			A=4m			A=4,5m			A=5m		
	l (m)			l (m)			l (m)			l (m)			l (m)		
	FA (m)	FH (m)	FB (m)	FA (m)	FH (m)	FB (m)	FA (m)	FH (m)	FB (m)	FA (m)	FH (m)	FB (m)	FA (m)	FH (m)	FB (m)
200	0,50			0,60			0,70			0,80			0,90		
	1,10	0,60	0,60	1,20	0,60	0,60	1,30	0,60	0,60	1,40	0,60	0,60	1,50	0,60	0,60
225	0,60			0,70			0,80			0,90			1,00		
	1,20	0,60	0,60	1,30	0,60	0,60	1,40	0,60	0,60	1,50	0,60	0,60	1,60	0,60	0,60
250	0,70			0,80			0,90			1,00			1,10		
	1,30	0,60	0,60	1,40	0,60	0,60	1,50	0,60	0,60	1,60	0,60	0,60	1,70	0,60	0,60
275	0,80			0,90			1,00			1,20			1,30		
	1,40	0,60	0,60	1,50	0,60	0,60	1,60	0,60	0,60	1,80	0,60	0,60	1,90	0,60	0,60
300	0,90			1,00			1,10			1,30			1,40		
	1,50	0,60	0,60	1,60	0,60	0,60	1,70	0,60	0,60	1,90	0,60	0,60	2,00	0,60	0,60
325	1,00			1,10			1,30			1,40			1,60		
	1,60	0,60	0,60	1,70	0,60	0,60	1,90	0,60	0,60	2,00	0,60	0,60	2,20	0,60	0,60
350	1,10			1,30			1,40			1,60			1,80		
	1,70	0,60	0,60	1,90	0,60	0,60	2,00	0,60	0,60	2,20	0,60	0,60	2,40	0,60	0,60
375	1,20			1,40			1,60			1,80			2,00		
	1,80	0,60	0,60	2,00	0,60	0,60	2,20	0,60	0,60	2,40	0,60	0,60	2,60	0,60	0,60
400	1,30			1,50			1,70			2,00			2,20		
	1,90	0,60	0,60	2,10	0,60	0,60	2,30	0,60	0,60	2,60	0,60	0,60	2,80	0,60	0,60

Bitte lesen Sie auch die allgemeinen Informationen und Hinweise zur Berechnung des Rollenapparates für Schiebetore Seite 275

GEBRAUCH: Wagen für selbsttragende Tore.

TYP: Wagen mit 5 Rollen und massivem Gehäuse

ANBRINGUNG: Mit 4 Ankerbolzen Typ CG-348M16 oder geeigneten Dübeln befestigen (beide nicht mitgeliefert). Die Abmessungen vom Unterbau aus Beton können der beiliegenden Tabelle entnommen werden.

WERKSTOFF: Elektrolytisch verzinkter Stahl.

RECYLING: Entsorgung als Eisenschrott nach Vorgabe der am Installationsort geltenden Gesetzgebung.

VERSCHLEISSTEILE: Lager und Rollen.

WICHTIGE HINWEISE: Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Produkteigenschaften nach seinem Dafürhalten ohne Vorankündigung zu ändern. Der Hersteller haftet nicht für die am Produkt durchgeführten Änderungen. Die angegebenen Leistungen haben nur dann Gültigkeit, wenn die Installation von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt worden ist.

TECHNISCHE DATEN				
				CGS-320.5M
STÜCKGEWICHT				5,4 kg
TRAGKRAFT (Höchstgewicht auf Achse)				1000 kgf
WARTUNGSPLAN				
WOHNHAUS	FIRMA	LAGER	WOHNHAUS <20 WOHNUNGEN	WOHNHAUS > 20 WOHNUNGEN
2 JAHRE*	2 JAHRE*	1 JAHR*	6 MONATE*	6 MONATE*
Die Funktionstüchtigkeit und Unversehrtheit der Wagen prüfen.				
Die Kontaktfläche von Rollen und Schiene sauber machen.				
Sicherstellen, dass die Wagen fest mit dem Unterbau aus Beton verbunden sind.				
* Die Angaben beziehen sich auf einen Standort mit normaler Belastung (nicht in der Nähe von Salzwasser oder mit besonders aggressiven Bedingungen).				

Laufwerk System »Leicht« Rollenbock CGS-350.8M Laufschiene CGS-345M

Rollenbock mit Zubehör und Art.-Nr.
finden Sie auf Seite 278 - 279



Rollenbock CGS-350.8M (F1 max = 1200 kg) mit Laufschiene CGS-345M										
Gewicht (kg)	L=3 m		L=4 m		L=5 m		L=6 m		L=7 m	
	FA (m)	l (m)	FA (m)	l (m)	FA (m)	l (m)	FA (m)	l (m)	FA (m)	l (m)
100	1,10	0,20	1,20	0,30	1,20	0,30	1,30	0,40	1,40	0,50
150	1,20	0,30	1,30	0,40	1,40	0,50	1,50	0,60	1,60	0,70
200	1,30	0,40	1,40	0,50	1,60	0,70	1,70	0,80	1,90	1,00
250	1,40	0,50	1,60	0,70	1,80	0,90	1,90	1,00	2,10	1,20
300	1,50	0,60	1,70	0,90	2,00	1,10	2,20	1,30	2,40	1,50
350	1,70	0,80	1,90	1,00	2,20	1,30	2,50	1,60	2,80	1,90
400	1,90	1,00	2,20	1,30	2,50	1,60	2,80	1,90	3,10	2,20
450	2,00	1,10	2,40	1,50	2,80	1,90	3,20	2,30	3,60	2,70
500	2,30	1,40	2,70	1,80	3,10	2,20	3,60	2,70	4,10	3,20

GEBRAUCH: Wagen für selbsttragende Tore.

TYP: Wagen mit 8 Rollen und massivem Gehäuse.

ANBRINGUNG: Mit 4 Ankerbolzen Typ CG-348M16 oder geeigneten Dübeln befestigen (beide nicht mitgeliefert). Die Abmessungen vom Unterbau aus Beton können der beiliegenden Tabelle entnommen werden.

WERKSTOFF: Elektrolytisch verzinkter Stahl.

RECYLING: Entsorgung als Eisenschrott nach Vorgabe der am Installationsort geltenden Gesetzgebung.

VERSCHLEISSTEILE: Lager und Rollen.

WICHTIGE HINWEISE: Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Produkteigenschaften nach seinem Dafürhalten ohne Vorankündigung zu ändern. Der Hersteller haftet nicht für die am Produkt durchgeführten Änderungen. Die angegebenen Leistungen haben nur dann Gültigkeit, wenn die Installation von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt worden ist.

TECHNISCHE DATEN				
				CGS-350.8M
STÜCKGEWICHT				6,5 kg
TRAGKRAFT (Höchstgewicht auf Achse)				1500 kgf
WARTUNGSPLAN				
WOHNHAUS	FIRMA	LAGER	WOHNHAUS <20 WOHNUNGEN	WOHNHAUS > 20 WOHNUNGEN
2 JAHRE*	2 JAHRE*	1 JAHR*	6 MONATE*	6 MONATE*
Die Funktionstüchtigkeit und Unversehrtheit der Wagen prüfen.				
Die Kontaktfläche von Rollen und Schiene sauber machen.				
Sicherstellen, dass die Wagen fest mit dem Unterbau aus Beton verbunden sind.				
* Die Angaben beziehen sich auf einen Standort mit normaler Belastung (nicht in der Nähe von Salzwasser oder mit besonders aggressiven Bedingungen).				

Laufwerk System »Schwer«
Rollenbock CGS-350.5P
Laufschiene CGS-345P



Rollenbock mit Zubehör und Art.-Nr. finden Sie auf den Seiten 280 - 281.

Rollenbock CGS-350.5P (F1 max = 1000 kg) mit Laufschiene CGS-345P										
	L=4 m		L=5 m		L=6 m		L=7 m		L=8 m	
Gewicht (kg)	FA (m)	l (m)	FA (m)	l (m)	FA (m)	l (m)	FA (m)	l (m)	FA (m)	l (m)
250	1,70	1,00	2,00	1,30	2,30	1,60	2,70	2,00	3,10	2,40
275	1,80	1,10	2,20	1,50	2,50	1,80	2,90	2,20	3,30	2,60
300	2,00	1,30	2,30	1,80	2,70	2,00	3,20	2,50	3,60	3,00
325	2,10	1,40	2,50	1,90	3,00	2,20	3,50	2,80	4,00	3,30
350	2,30	1,60	2,70	2,00	3,20	2,50	3,80	3,10	4,40	3,70
375	2,50	1,80	3,00	2,30	3,50	2,80	4,10	3,40	4,80	4,10
400	2,70	2,00	3,20	2,50	3,80	3,10	4,50	3,80	5,20	4,60

Laufwerk System »Schwer«
Rollenbock CGS-350.8P
Laufschiene CGS-345P



Rollenbock mit Zubehör und und Art.-Nr. finden Sie auf den Seiten 280 - 281.

Rollenbock CGS-350.8P (F1 max = 2000 kg C = 0,30 m) mit Laufschiene CGS-345P																
Gewicht (kg)	A=4m			A=5m			A=6m			A=7m			A=8m			
	l (m)			l (m)			l (m)			l (m)			l (m)			
	FA (m)	FH (m)	FB (m)	FA (m)	FH (m)	FB (m)	FA (m)	FH (m)	FB (m)	FA (m)	FH (m)	FB (m)	FA (m)	FH (m)	FB (m)	
400	0,70			0,90			1,10			1,30			1,50			
	1,40	1,00	0,60	1,60	1,00	0,60	1,80	1,00	0,60	2,00	0,90	0,60	2,20	0,90	0,60	
450	0,80			1,00			1,20			1,50			1,70			
	1,50	0,90	0,60	1,70	0,90	0,60	1,90	0,90	0,60	2,20	0,90	0,60	2,40	0,80	0,60	
500	0,90			1,20			1,40			1,60			1,90			
	1,60	0,90	0,60	1,90	0,90	0,60	2,10	0,90	0,60	2,30	0,80	0,60	2,60	0,80	0,60	
550	1,10			1,30			1,60			1,90			2,10			
	1,80	0,90	0,60	2,00	0,80	0,60	2,30	0,80	0,60	2,60	0,70	0,60	2,80	0,70	0,60	
600	1,20			1,50			1,80			2,10			2,40			
	1,90	0,80	0,60	2,20	0,80	0,60	2,50	0,70	0,60	2,80	0,70	0,60	3,10	0,60	0,60	
650	1,30			1,60			2,00			2,30			2,70			
	2,00	0,80	0,60	2,30	0,70	0,60	2,70	0,70	0,60	3,00	0,60	0,60	3,40	0,60	0,60	
700	1,50			1,80			2,20			2,60			3,00			
	2,20	0,70	0,60	2,50	0,70	0,60	2,90	0,60	0,60	3,30	0,60	0,60	3,70	0,60	0,60	
750	1,60			2,00			2,40			2,80			3,30			
	2,30	0,70	0,60	2,70	0,60	0,60	3,10	0,60	0,60	3,50	0,60	0,60	4,00	0,60	0,60	
800	1,80			2,20			2,70			3,20			3,70			
	2,50	0,60	0,60	2,90	0,60	0,60	3,40	0,60	0,60	3,90	0,60	0,60	4,40	0,60	0,60	

Bitte lesen Sie auch die allgemeinen Informationen und Hinweise zur Berechnung des Rollenapparates für Schiebetore Seite 275

GEBRAUCH: Wagen für selbsttragende Tore.
TYP: Wagen mit 5 Rollen mit massivem Gehäuse.
ANBRINGUNG: Mit 6 Ankerbolzen Typ CG-348M16 oder geeigneten Dübeln befestigen (beide nicht mitgeliefert). Die Abmessungen vom Unterbau aus Beton können der beiliegenden Tabelle entnommen werden. Die Basis erlaubt die Höhenverstellung mit 4 M16 Schrauben und der dazugehörigen Gegenplatte CG-05P.
WERKSTOFF: Elektrolytisch verzinkter Stahl.
RECYCLING: Entsorgung als Eisenschrott nach Vorgabe der am Installationsort geltenden Gesetzgebung.
VERSCHLEISSTEILE: Lager und Rollen.
WICHTIGE HINWEISE: Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Produkteigenschaften nach seinem Dafürhalten ohne Vorankündigung zu ändern. Der Hersteller haftet nicht für die am Produkt durchgeführten Änderungen. Die angegebenen Leistungen haben nur dann Gültigkeit, wenn die Installation von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt worden ist.

TECHNISCHE DATEN				
STÜCKGEWICHT				CGS-350.5P
TRAGKRAFT (Höchstgewicht auf Achse)				2000 kgf
WARTUNGSPLAN				
WOHNHAUS	FIRMA	LAGER	WOHNHAUS <20 WOHNUNGEN	WOHNHAUS >20 WOHNUNGEN
2 JAHRE*	2 JAHRE*	1 JAHR*	6 MONATE*	6 MONATE*
Die Funktionstüchtigkeit und Unversehrtheit der Wagen prüfen.				
Die Kontaktfläche von Rollen und Schiene sauber machen.				
Sicherstellen, dass die Wagen fest mit dem Unterbau aus Beton verbunden sind.				
* Die Angaben beziehen sich auf einen Standort mit normaler Belastung (nicht in der Nähe von Salzwasser oder mit besonders aggressiven Bedingungen).				

GEBRAUCH: Wagen für selbsttragende Tore.
TYP: Wagen mit 8 Rollen und massivem Gehäuse.
ANBRINGUNG: Mit 6 Ankerbolzen Typ CG-348M16 oder geeigneten Dübeln befestigen (beide nicht mitgeliefert). Die Abmessungen vom Unterbau aus Beton können der beiliegenden Tabelle entnommen werden. Die Basis erlaubt die Höhenverstellung mit 4 M16 Schrauben und der dazugehörigen Gegenplatte CG-05P.
WERKSTOFF: Elektrolytisch verzinkter Stahl.
RECYCLING: Entsorgung als Eisenschrott nach Vorgabe der am Installationsort geltenden Gesetzgebung.
VERSCHLEISSTEILE: Lager und Rollen.
WICHTIGE HINWEISE: Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Produkteigenschaften nach seinem Dafürhalten ohne Vorankündigung zu ändern. Der Hersteller haftet nicht für die am Produkt durchgeführten Änderungen. Die angegebenen Leistungen haben nur dann Gültigkeit, wenn die Installation von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt worden ist.

TECHNISCHE DATEN				
STÜCKGEWICHT				CGS-350.8P
TRAGKRAFT (Höchstgewicht auf Achse)				2000 kgf
WARTUNGSPLAN				
WOHNHAUS	FIRMA	LAGER	WOHNHAUS <20 WOHNUNGEN	WOHNHAUS >20 WOHNUNGEN
2 JAHRE*	2 JAHRE*	1 JAHR*	6 MONATE*	6 MONATE*
Die Funktionstüchtigkeit und Unversehrtheit der Wagen prüfen empfohlenes Schmierfett: Agip Grease PV2				
Die Kontaktfläche von Rollen und Schiene sauber machen.				
Sicherstellen, dass die Wagen fest mit dem Unterbau aus Beton verbunden sind.				
* Die Angaben beziehen sich auf einen Standort mit normaler Belastung (nicht in der Nähe von Salzwasser oder mit besonders aggressiven Bedingungen).				