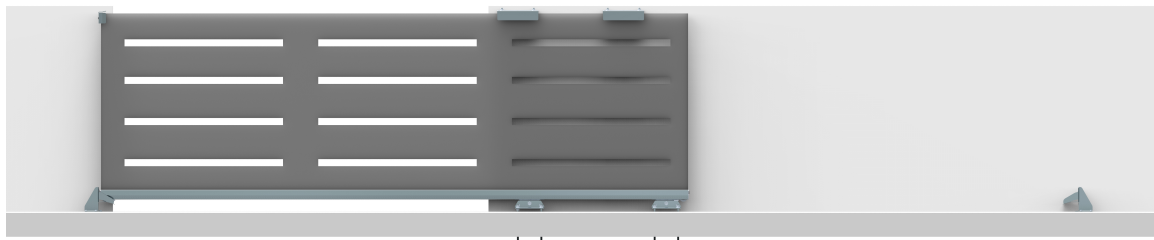


Scheda tecnica per cancelli autoportanti



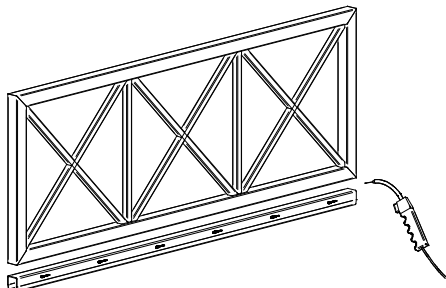
### LE NOSTRE SERIE:

SERIE	APERTURA	PESO MAX
800	2-4 m	300 kg
900	3-6 m	450 kg
1000	5-9 m	800 kg
2000	6-12 m	1200 kg
<b>NEW</b> 2500	6-12 m	1200 kg
<b>NEW</b> 3000	10-16 m	1800 kg
<b>NEW</b> 3500	16-20 m	2400 kg



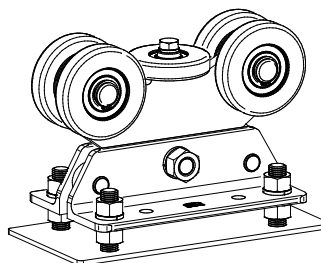
## Sequenza di Montaggio

1



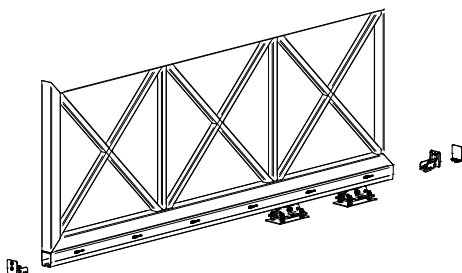
1) Preparare una rotaia di lunghezza S e saldarla sotto al cancello.

2



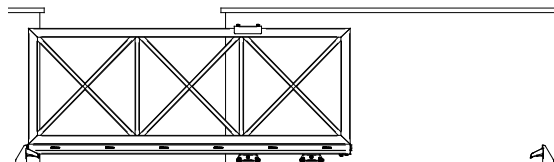
2) Fissare i carrelli tramite tiranti ancorati su plinto di peso superiore a Zmin.

3



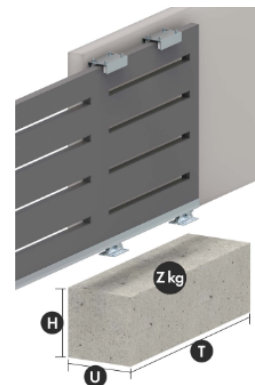
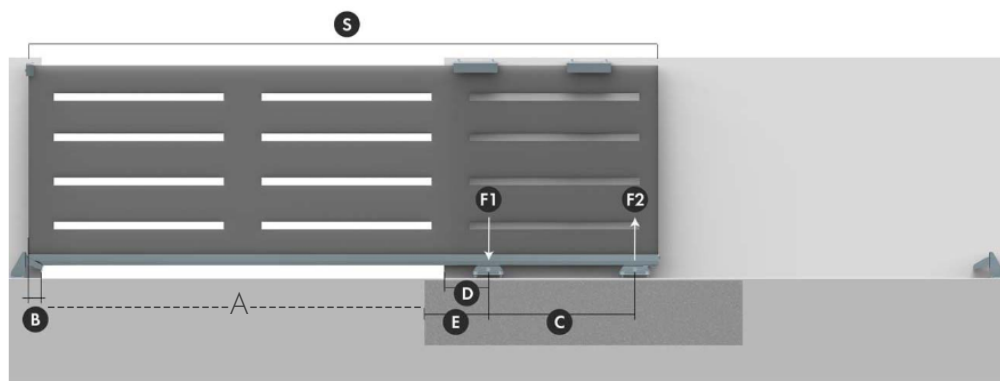
3) Infilare il cancello sui carrelli e fissare le ruote di estremità o i frontalini di chiusura.

4



4) Registrare l'altezza e la pendenza del portone tramite gli appositi dadi e bulloni presenti nei carrelli.

### ESEMPI DI DIMENSIONAMENTO AUTOPORTANTI PER SERIE



#### Serie 800 fino a 4 m - peso max cancello: 300kg

A [m]	C [m]	S [m]	P max [kg]	Zmin [kg]	P Telaio [kg×ML]	T [m]	U [m]	H [m]
2	0,8	3,1	300	560	85	1,3	0,4	0,5
2,5	1	3,8	300	560	70	1,5	0,4	0,5
3	1,2	4,5	300	560	60	1,7	0,4	0,5
3,5	1,4	5,2	300	560	50	1,9	0,4	0,5
4	1,6	5,9	300	560	45	2,1	0,4	0,5

Dati costanti:  
**F1 max(kg):500**  
**D (m):0,115**  
**B (m):0,07**  
**G min (m):0,05**  
**E min (m):0,25**  
**A/C=2,5**

#### Serie 900 fino a 6 m - peso max cancello: 450kg

A [m]	C [m]	S [m]	P max [kg]	Zmin [kg]	P Telaio [kg×ML]	T [m]	U [m]	H [m]
3	1,2	4,7	450	900	85	1,8	0,5	0,5
3,5	1,4	5,4	450	900	74	2	0,5	0,5
4	1,6	6,1	450	900	65	2,2	0,5	0,5
5	2	7,5	450	900	50	2,6	0,5	0,5
6	2,4	8,9	450	900	42	3,0	0,5	0,5

Dati costanti:  
**F1 max(kg):800**  
**D (m):0,195**  
**B (m):0,110**  
**G min (m):0,06**  
**E min (m):0,30**  
**A/C=2,5**

#### Serie 1000 fino a 9 m - peso max cancello: 800kg

A [m]	C [m]	S [m]	P max [kg]	Zmin [kg]	P Telaio [kg×ML]	T [m]	U [m]	H [m]
5	2	7,6	800	1500	95	2,7	0,6	0,6
6	2,4	9	800	1500	80	3,1	0,6	0,6
7	2,8	10,5	800	1500	64	3,5	0,6	0,6
8	3,2	11,9	800	1500	55	3,9	0,6	0,6
9	3,6	13,3	800	1500	48	4,3	0,6	0,6

Dati costanti:  
**F1 max(kg):1350**  
**D (m):0,260**  
**B (m):0,115**  
**G min (m):0,08**  
**E min (m):0,35**  
**A/C=2,5**

#### Serie 2000 fino a 12m - peso max cancello: 1200kg

A [m]	C [m]	S [m]	P max [kg]	Zmin [kg]	P Telaio [kg×ML]	T [m]	U [m]	H [m]
6	2,4	9,1	1200	2300	115	3,3	0,8	0,6
7	2,8	10,5	1200	2300	95	3,7	0,8	0,6
8	3,2	11,9	1200	2300	85	4,1	0,8	0,6
10	4	14,7	1200	2300	65	4,9	0,8	0,6
12	4,8	17,5	1200	2300	50	5,7	0,8	0,6

Dati costanti:  
**F1 max(kg):2000**  
**D (m):0,290**  
**B (m):0,115**  
**G min (m):0,08**  
**E min (m):0,45**  
**A/C=2,5**



**Serie 2500** fino a 12m - peso max cancello: 1200kg

A [m]	C [m]	S [m]	P max [kg]	Zmin [kg]	P Telaio [kg×ML]	T [m]	U [m]	H [m]
6	2,4	9,1	1200	2300	118	3,3	0,8	0,6
7	2,8	10,5	1200	2300	100	3,7	0,8	0,6
8	3,2	11,9	1200	2300	87	4,1	0,8	0,6
10	4	14,7	1200	2300	67	4,9	0,8	0,6
12	4,8	17,5	1200	2300	54	5,7	0,8	0,6

Dati costanti:  
**F1 max(kg):2000**  
**D (m):0,26**  
**B (m):0,15**  
**G min (m):0,08**  
**E min (m):0,45**  
**A/C=2,5**

**Serie 3000** fino a 16m - peso max cancello: 1800kg

A [m]	C [m]	S [m]	P max [kg]	Zmin [kg]	P Telaio [kg×ML]	T [m]	U [m]	H [m]
10	4	15	1800	3700	90	5,2	1	0,8
12	4,8	17,8	1800	3700	72	6	1	0,8
14	5,6	20,6	1800	3700	58	6,8	1	0,8
16	6,4	23,5	1800	3700	48	7,6	1	0,8

Dati costanti:  
**F1 max(kg):3200**  
**D (m):0,460**  
**B (m):0,18** **A/C=2,5**  
**G min (m):0,10**  
**E min (m):0,60**

**Serie 3500** fino a 20m - peso max cancello: 2400kg

A [m]	C [m]	S [m]	P max [kg]	Zmin [kg]	P Telaio [kg×ML]	T [m]	U [m]	H [m]
16	6,4	15	2400	4600	69	7,6	1	0,8
18	7,2	17,8	2400	4600	58	8,4	1	0,8
20	8	20,6	2400	4600	49	9,2	1	0,8

Dati costanti:  
**F1 max(kg):4200**  
**D (m):0,40**  
**B (m):0,18** **A/C=2,5**  
**G min (m):0,10**  
**E min (m):0,40**

- A Luce apertura
- B Spazio x il battente
- C Interasse carrelli
- D Spazio necessario per la ruota di estremità
- F1 max Carico massimo sopportabile dal carrello per lavorare in condizioni ottimali Luce minima sotto la ruota
- G min Peso portone **con accessori FAC** e carico **uniforme**
- P max CUn Peso medio x metro lineare **senza accessori FAC**
- P Telaio Lunghezza totale portone
- S Massa minima basamento di ancoraggio carrelli per **carico uniforme** Massa minima basamento di ancoraggio carrelli per **carico non uniforme** Dimensioni basamento
- Z1 min CUn
- Z2 min NUn
- TxUxH

**Formule utilizzate**

$$F1 = F2 + P$$

$$S_{min} = A + C + B + 2 \times D$$

$$Z_{min} = 2,5 \times F_2$$

$$Z = 2000 \times T \times U \times H \text{ (Qtà cemento in m}^3\text{)}$$

$$F2 = \frac{P \times (A/2 + D)}{C}$$

$$C_{min} = F1_{max} - P$$

$$P_{max} = \frac{C \times F1_{max}}{C + D + A/2}$$

**MANUTENZIONE**

- Eseguire le verifiche di funzionamento manuale a fine installazione e controllare periodicamente che l'articolo sia funzionante, privo di allentamenti e lubrificato.
- In caso di malfunzionamenti dovuti ad usura o urti accidentali, assicurarsi che l'articolo sia integro e funzionante; in caso contrario sarà necessaria la sostituzione.

**Attenzione:** Gli accessori e l'installazione proposta fanno riferimento ad un esempio standard. Una installazione non conforme alla procedura illustrata e/o l'omissione delle corrette manutenzioni potrebbero causare malfunzionamenti, compromettendo la sicurezza di persone e cose adiacenti. Verificare che gli accessori siano idonei all'opera specifica e dotarla dei necessari dispositivi di sicurezza previsti dalle normative vigenti.

**Per ulteriori informazioni scrivici a : [info@facsr.com](mailto:info@facsr.com)**

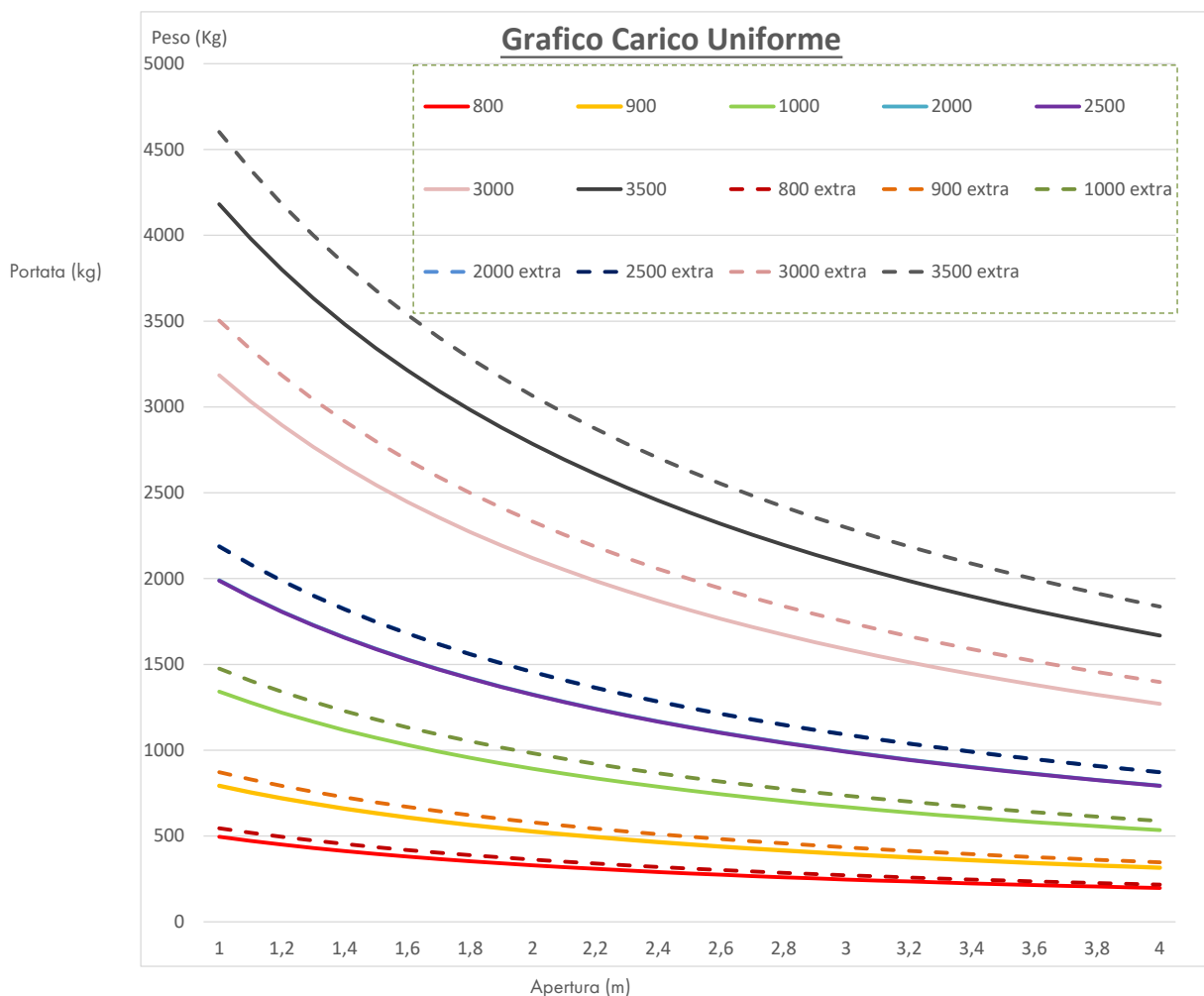


### Scelta della serie

Calcolato il rapporto A/C del cancello in oggetto trovare il punto nel grafico che corrisponde al peso del cancello.

Gli articoli utilizzabili sono quelli la cui curva si trova sopra questo punto. Le linee tratteggiate si riferiscono a condizioni di carico accettabili in termini di sicurezza ma non ottimali per la durata ed il funzionamento degli articoli, se possibile fare riferimento alle linee continue. Tenere in ogni caso presente che:

- Per P si deve considerare il peso totale del portone in opera, comprensivo di tutti gli accessori.
- Più il rapporto A/C è basso e meglio lavorerà il portone, per una riduzione di forze in gioco, di flessioni, di basculamenti e sbandieramenti dovuti ai giochi presenti.
- E' sconsigliato avere un valore di A/C superiore a 3, e in qualunque caso deve sempre essere compreso tra 1 e 4.
- Se si sceglie la serie 3000 i carrelli devono essere orientati in modo da avere il bilancino più alto verso l'esterno.
- Per calcolare le dimensioni e i carichi agenti sul cancello FAC mette a disposizione dei suoi clienti il CONFIGURATORE online. Per maggiori informazioni contattare FAC o visitare il sito [www.facsrl.com](http://www.facsrl.com). In caso di condizioni non citate e straordinarie contattare il nostro supporto tecnico.

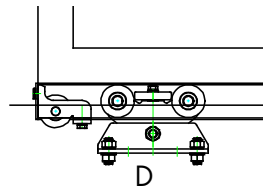




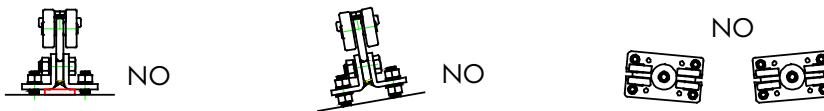
1. Posizionare i carrelli alla distanza C ricavata dal configuratore. E' sconsigliato avere un rapporto A/C inferiore a 3,2 al fine di contenere oscillazioni, vibrazioni e sbandieramenti del cancello durante il movimento.



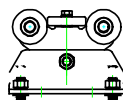
2. Rispettare la quota D nel posizionare i carrelli, in modo da ottimizzare gli spazi e i carichi.



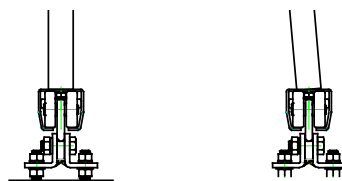
3. Fissare i carrelli a terra in modo che siano appoggiati saldamente in corrispondenza dei tiranti di ancoraggio, che siano orientati perfettamente lungo l'asse di scorrimento del cancello e che le basi siano perfettamente orizzontali, in modo da assicurare che tutte e quattro le ruote portanti appoggino contemporaneamente e che ruotino liberamente senza strisciare sulla rotaia;



4. Assicurarsi che i bilancini non siano bloccati e che possano oscillare liberamente sul loro perno, per permettere alle ruote di adattarsi alle irregolarità della rotaia, mantenendo l'appoggio durante tutto il movimento del cancello; per consentire al bilancino piccole inclinazioni laterali e correggere eventuali piccole torsioni della rotaia o una posa non perfettamente orizzontale della base;



5. Il cancello deve essere posizionato verticalmente sopra i carrelli e la rotaia deve essere fissata saldamente e con i piani di scorrimento delle ruote perfettamente orizzontali, in modo da garantire il massimo appoggio su tutte le ruote dei carrelli e che i carichi che agiscono sulle ruote siano di tipo radiale;

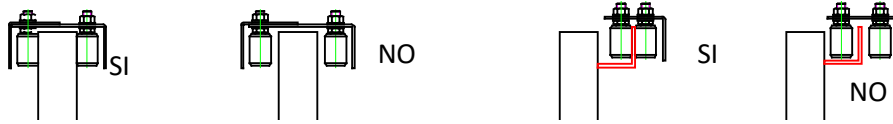


6. Utilizzare sempre le ruote di estremità e il battente, o in alternativa prevedere comunque un sistema per tenere l'estremità a sbalzo del portone bloccata e appoggiata, in modo da impedire sbandieramenti e da scaricare parte del carico sulle ruote portanti dei carrelli quando il portone è aperto o chiuso (le posizioni con le maggiori sollecitazioni);



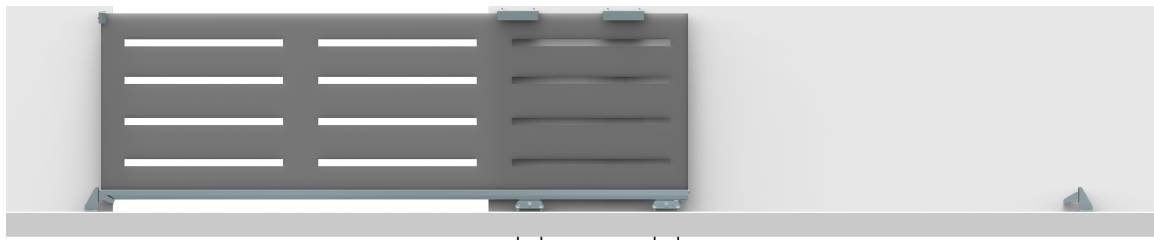


7. Fissare le olive di guida superiori direttamente a contatto del cancello, in modo da eliminare i giochi e ridurre gli sbandieramenti del cancello durante il movimento;



8. Una volta installato provare a far scorrere il cancello a mano e assicurarsi che non ci siano strisciamenti di nessun genere o oscillazioni evidenti, in caso contrario effettuare le opportune regolazioni.
9. Assicurarsi che la struttura del cancello sia strutturalmente adeguata e mantenere il cancello in posizione orizzontale, evitando flessioni.

Technical chart for cantilever gates



### OUR SERIES:

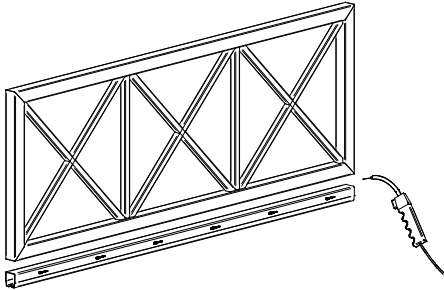
SERIES	OPENING	CAPACITY
800	2-4 m	300 kg
900	3-6 m	450 kg
1000	5-9 m	800 kg
2000	6-12 m	1200 kg
<b>NEW</b> 2500	6-12 m	1200 kg
<b>NEW</b> 3000	10-16 m	1800 kg
<b>NEW</b> 3500	16-20 m	2400 kg





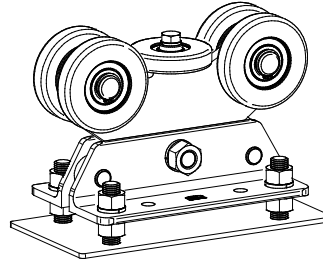
## Assembly sequence

1



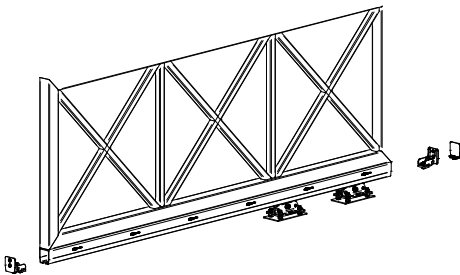
1. Prepare a guide with length Sand weld it under the gate.

2



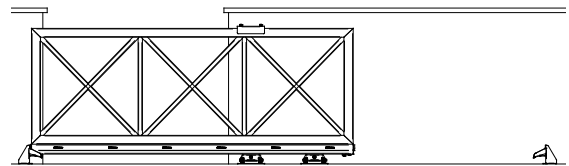
2) Fix the trolleys to the ground using the fixing rods, the weight of the cement block under the trolley must be greater than the given  $Z_{min}$  value.

3



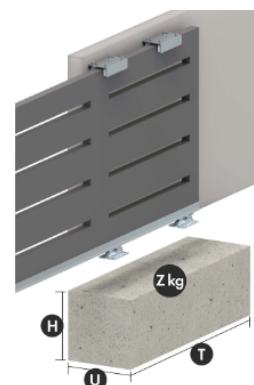
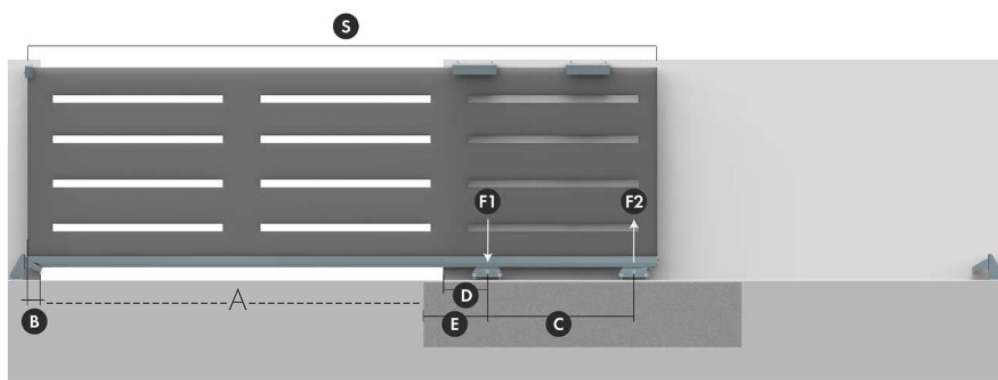
3) Slide the gate guide over the trolleys and fix the Guide Roller on one end and a Guide Roller and/or the Front Cover on the other end.

4



4) Adjust the height and the pitch of the gate by acting on the nuts and bolts and lock the upper guide plates and the limit stop.

## DIMENSIONING EXAMPLES PER SERIES



### 800 Series opening up to 4 m - capacity: 300kg

A [m]	C [m]	S [m]	P max [kg]	Zmin [kg]	P Telaio [kg×ML]	T [m]	U [m]	H [m]
2	0,8	3,1	300	560	85	1,3	0,4	0,5
2,5	1	3,8	300	560	70	1,5	0,4	0,5
3	1,2	4,5	300	560	60	1,7	0,4	0,5
3,5	1,4	5,2	300	560	50	1,9	0,4	0,5
4	1,6	5,9	300	560	45	2,1	0,4	0,5

Constant data:  
 F1 max(kg):500  
 D (m):0,115  
 B (m):0,07  
 G min (m):0,05  
 E min (m):0,25  
 A/C=2,5

### 900 Series opening up to 6 m - capacity: 450kg

A [m]	C [m]	S [m]	P max [kg]	Zmin CUn[kg]	P Telaio [kg×ML]	T [m]	U [m]	H [m]
3	1,2	4,7	450	900	85	1,8	0,5	0,5
3,5	1,4	5,4	450	900	74	2	0,5	0,5
4	1,6	6,1	450	900	65	2,2	0,5	0,5
5	2	7,5	450	900	50	2,6	0,5	0,5
6	2,4	8,9	450	900	42	3,0	0,5	0,5

Constant data:  
 F1 max(kg):800  
 D (m):0,195  
 B (m):0,110  
 G min (m):0,06  
 E min (m):0,30  
 A/C=2,5

### 1000 Series opening up to 9 m - capacity: 800kg

A [m]	C [m]	S [m]	P max CUn[kg]	Zmin CUn[kg]	P Telaio [kg×ML]	T [m]	U [m]	H [m]
5	2	7,6	800	1500	95	2,7	0,6	0,6
6	2,4	9	800	1500	80	3,1	0,6	0,6
7	2,8	10,5	800	1500	64	3,5	0,6	0,6
8	3,2	11,9	800	1500	55	3,9	0,6	0,6
9	3,6	13,3	800	1500	48	4,3	0,6	0,6

Constant data:  
 F1 max(kg):1350  
 D (m):0,260  
 B (m):0,115  
 G min (m):0,08  
 E min (m):0,35  
 A/C=2,5

### 2000 Series opening up to 12m - capacity: 1200kg

A [m]	C [m]	S [m]	P max [kg]	Zmin CUn[kg]	P Telaio [kg×ML]	T [m]	U [m]	H [m]
6	2,4	9,1	1200	2300	115	3,3	0,8	0,6
7	2,8	10,5	1200	2300	95	3,7	0,8	0,6
8	3,2	11,9	1200	2300	85	4,1	0,8	0,6
10	4	14,7	1200	2300	65	4,9	0,8	0,6
12	4,8	17,5	1200	2300	50	5,7	0,8	0,6

Constant data:  
 F1 max(kg):2000  
 D (m):0,290  
 B (m):0,115  
 G min (m):0,08  
 E min (m):0,45  
 A/C=2,5



**2500 Series** opening up to 12m - capacity: 1200kg

A [m]	C [m]	S [m]	P max [kg]	Zmin [kg]	P Telaio [kg×ML]	T [m]	U [m]	H [m]
6	2,4	9,1	1200	2300	118	3,3	0,8	0,6
7	2,8	10,5	1200	2300	100	3,7	0,8	0,6
8	3,2	11,9	1200	2300	87	4,1	0,8	0,6
10	4	14,7	1200	2300	67	4,9	0,8	0,6
12	4,8	17,5	1200	2300	54	5,7	0,8	0,6

Constant data:  
 F1 max(kg):2000  
 D (m):0,26  
 B (m):0,15  
 G min (m):0,08  
 E min (m):0,45  
 A/C=2,5

Constant data

F1 max(kg):3200

D (m):0,460

B (m):0,18

G min (m):0,10

E min (m):0,60

A/C=2,5

Constant data

F1 max(kg):4200

D (m):0,40

B (m):0,18

G min (m):0,10

E min (m):0,40

A/C=2,5

**3000 Series** opening up to 16m - capacity: 1800kg

A [m]	C [m]	S [m]	P max [kg]	Zmin [kg]	P Telaio [kg×ML]	T [m]	U [m]	H [m]
10	4	15	1800	3700	90	5,2	1	0,8
12	4,8	17,8	1800	3700	72	6	1	0,8
14	5,6	20,6	1800	3700	58	6,8	1	0,8
16	6,4	23,5	1800	3700	48	7,6	1	0,8

**3500 Series** opening up to 20m - capacity: 2400kg

A [m]	C [m]	S [m]	P max [kg]	Zmin [kg]	P Telaio [kg×ML]	T [m]	U [m]	H [m]
16	6,4	15	2400	4600	69	7,6	1	0,8
18	7,2	17,8	2400	4600	58	8,4	1	0,8
20	8	20,6	2400	4600	49	9,2	1	0,8

- A Opening light
- B Door leaf space
- C Trolley centre distance
- D Space required for end wheel
- F1 max Maximum load the carriage can bear for optimal working conditions Minimum light under the rail
- G min
- P max CU Door weight with FAC accessories and uniform load
- P max CU Average weight per running metre without FAC accessories
- P Telaio Total length of door
- S Minimum mass of trolley anchorage base for uniform load Minimum mass of trolley anchorage base for non-uniform load
- Z1 min CU
- Z2 min NU
- TxUxH Base dimensions

**Formulas**

$$F2 = \frac{P \times (A/2 + D)}{C}$$

$$F1 = F2 + P$$

$$C_{min} = F1_{max} - P$$

$$S_{min} = A + C + B + 2 \times D$$

$$P_{max} = \frac{C \times F1_{max}}{C}$$

$$Z_{min} = 2,5 \times F2$$

$$C + D + A/2$$

$$Z = 2000 \times T \times U \times H \text{ (Qtà cemento in m}^3\text{)}$$

**MAINTENANCE**

1. Perform all functioning inspections manually at the end of the installation; periodically check that the system is functioning, that it is well lubricated and does not have any loosening (we suggest a full examination every 3 months or after 8000 cycles).
2. In case of malfunctions due to wear or accidental impacts make sure that all components apt to support the gate and its maintenance are intact. If necessary, proceed with substitution.
3. AC ensures the system correct functioning only using original spare parts.

**Attention:** The kit included accessories and the proposed installation make reference to a standard example. An installation not in accordance with the illustrated procedure and the omission of the correct maintenance might compromise nearby things and people's security. Make sure that all accessories suit the specific work and make sure to use the necessary safety devices provided by current regulations.

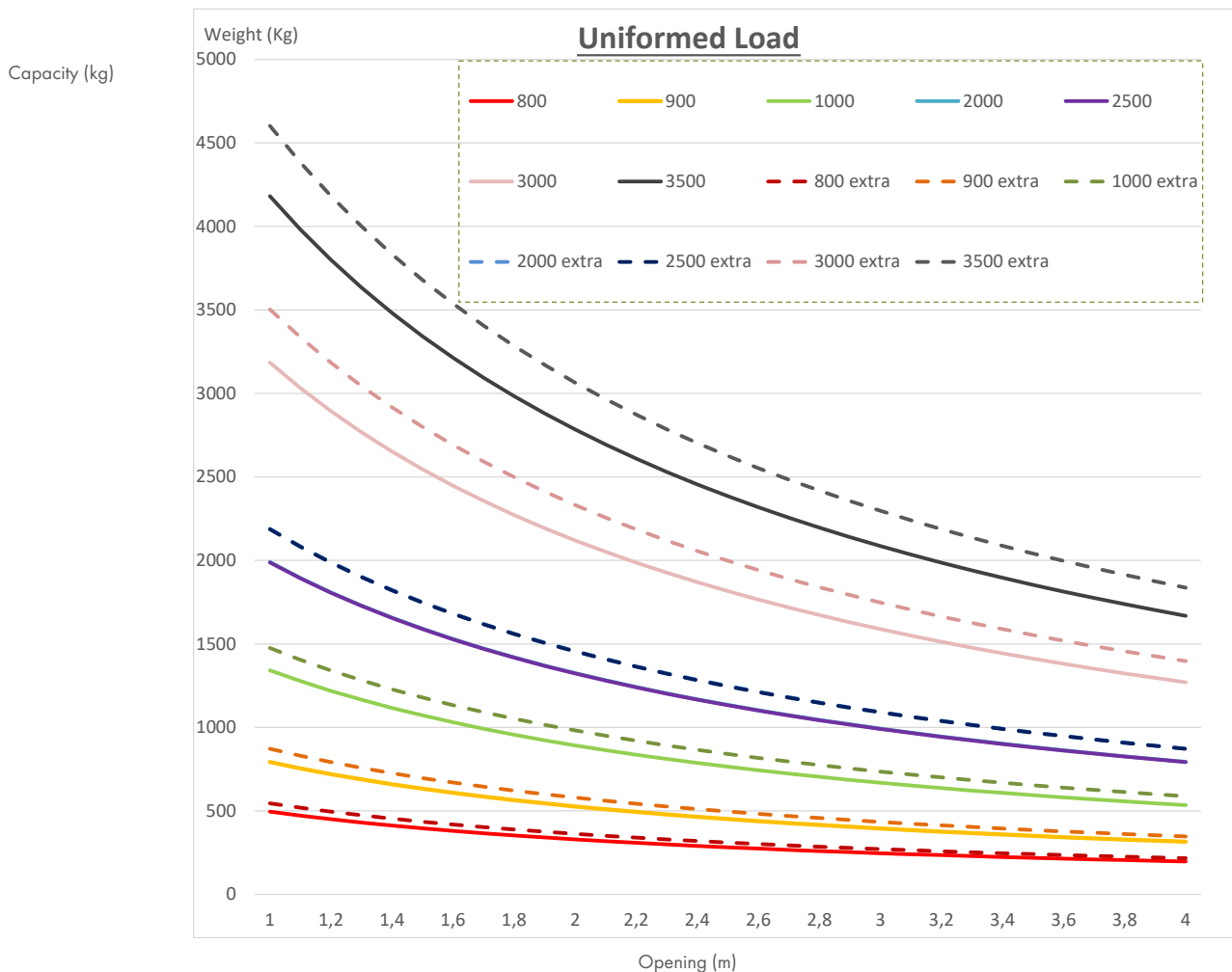
**For more information: info@facsr.com**



### How to select the right series for you

Once calculated the A/C ratio of the gate, find the point on the graph (see here below) that corresponds to the gate weight. The parts to be used are those whose curve is above this point. If the gate does not have the weight distributed evenly use the second graph. The dotted lines refer to load conditions acceptable in terms of safety, but are not ideal in terms of durability and functionality. For heavy duty applications it is best to refer to the solid lines found within the given graph. Always keep in mind the following information:

- For P you have to consider the total weight of the gate, including the weight of all accessories.
- A low A/C ratio translates into a better gate performance. A low ratio reduces the forces involved, flection, rocking and wobbling effects.
- It is recommended to have an A/C ratio bellow 3, in any case the value should always be between 1 and 4 and never exceeding the 4 value.
- Should you choose the 3000 Series, we recommended to keep the higher wheels towards the outside.
- To calculate the size and the loads acting on the gate, FAC provides a spreadsheet in Excel that does all the calculations for each specific condition. For more information contact FAC or visit [www.facsrl.com](http://www.facsrl.com)

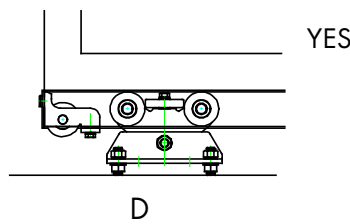


### Recommended installation instructions for Cantilever Systems

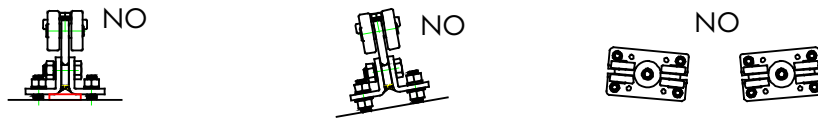
1. Set the dimension C as the maximum possible with the available spaces, not as the minimum for the load in question, and try not to exceed the value 3 of the A/C. The ideal  $C = A/3$ . This will assure the best gate working condition during gate movement.



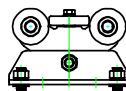
2. Comply with the D value between the carriages, this value will optimize the spaces and loads.



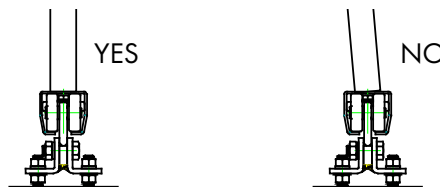
3. Fix the trolleys on the ground so that they are firmly supported in correspondence of the fixing rods, the trolleys must be aligned along the sliding axis of the gate and make sure the bases are perfectly horizontal, this will ensure that all wheels will work simultaneously and turn without dragging on the rail.



4. Make sure the rocker arm is not locked and can move freely on its pivot point, this will allow the wheels to adapt to any irregularities of the rail during gate movement.



5. The gate must be positioned vertically above the carriages and the rail must be firmly fixed and the sliding surfaces of the wheels must be perfectly horizontal, this will ensure the maximum weight and radial force distribution on all wheels.

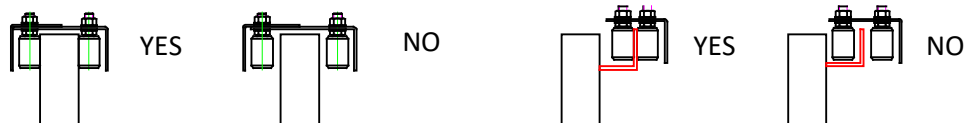


6. Always use an end stop and a guide roller, if not possible make sure the gate comes to rest in some way. This will prevent gate wobbling and will help relief some of its load when the gate is fully opened or fully closed;





7. Fix the upper guide directly in contact with the gate frame this will eliminate all possible slack and wobbling of the gate during movement.



8. Once installed, slide the gate by hand and make sure that there are no rubbing of any kind or fluctuations, if needed perform all required adjustments.
9. Ensure that the gate structure is structurally adequate and keep the gate in a horizontal position, avoiding bending.