

Montage- och justeringsvägledning

Uppdaterad september 2025



➤ Lämplig lyftanordning användas så att tunga lyft undviks

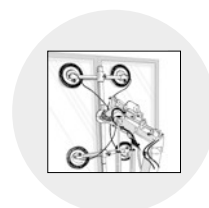
VELFAC®

FÖNSTER FÖR LIVET

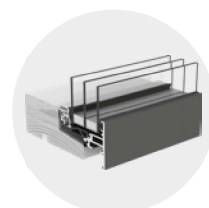
Innehåll av montagevägledning för VELFAC fönster och dörrar

➤ Klicka dig vidare till det innehåll du vill ha i listan nedan.

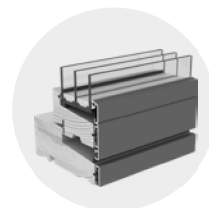
ALLMÄNT råd för montage	Innehållsförteckning	3
	Mottagning och förvaring + produktgaranti	4
	Montage av VELFAC element - alla fönster/dörrar	5-25



VELFAC 200 VELFAC EDGE	Innehållsförteckning	26
	Avmontering av båge, montage och justering	27-75



VELFAC RIBO VELFAC CLASSIC	Innehållsförteckning	76
	Avmontering av båge, montage och justering	77-91



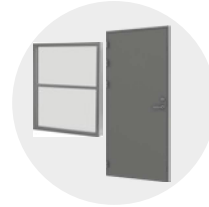
VELFAC YTTERDÖRRAR	Innehållsförteckning	92
	Avmontering av båge, montage och justering	93-94



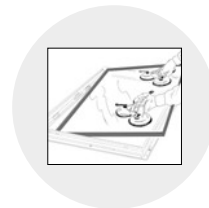
VELFAC IN	Innehållsförteckning	95
	Montage, avmontering av båge och justering	96-100



VELFAC FIRE	Innehållsförteckning	101
	Montage, avmontering av båge och justering	102-103



GLASBYTE	Glasbyte per system	
	Vägledning för byte av rutor finns i vår produktdatabas under Drift och skötsel.	
	Hitta vägledning för det aktuella produktsystemet.	

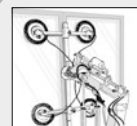


Steg-för-steg infästning för VELFAC fönster och dörrar

Utdrag av VELFAC montageanvisningen uppdaterad september 2025

Läs mer om de enskilda öppningsfunktionerna i Avmontering av båge, justering och inbyggnadsförslag

ALLMÄNT råd för montage	Mottagning och förvaring + produktgaranti	4
	Montage av VELFAC element	5-25
	- Allmänna riktlinjer	5
	- Infästning - allmänt	6
	- Områden för infästning	7
	- Klossning för egenvikt	8-10
	- Placering och fixering i vägghål	11
	- Infästning - antal och avstånd	12-14
	- Klossning mot vridning/inbrott + slutlig infästning	15
	- Sammanställningar - VELFAC 200 + Edge	16-17
	- Sammanställningar - VELFAC Ribo + Classic	18-19
	- Montering i höjdled	20
	- Plåtlösningar	21
	- Sekundär tätning	22
	- Foglösningar	23
	- Isolering + slutlig fogning	24
	- Sista justering efter utfört montage	25



➤ Klicka dig vidare till det innehåll du vill ha i listan ovan

Mottagning och förvaring av VELFAC element

Mottagningskontroll

Ansvar för de levererade VELFAC elementen övergår till dig så snart elementen har passerat kanten på lastbilen. Vid mottagande, vänligen kontrollera omedelbart att leveransen är i enlighet med vad som överenskommits, och om det finns några omedelbart synliga skador. Transportskador ska anmälas till fraktföraren vid leveransmottagning.

Skador/brister ska rapporteras på velfac.se/reklamation senast 24 timmar efter leverans, skador upptäcks vid uppackning senast 7 dagar efter leverans.



Förvaring på byggplatsen

OBS: transportförpackningen är inte vattentät!

Alla fönster- och dörrelement måste skyddas på ett betryggande sätt mot fukt (regn och snö), direkt solljus, nedsmutsning och annan påverkan.

Elementen skyddas bäst genom att förvaras inomhus i värme på plant underlag. Produkter med brandskydd förvaras alltid i varma utrymmen.



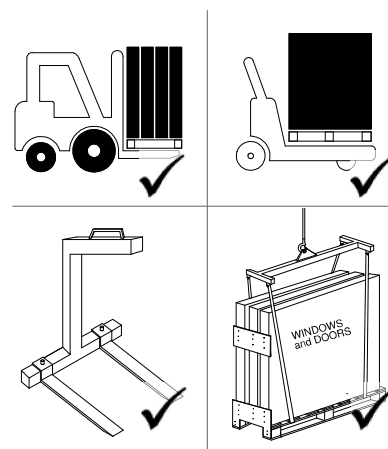
Om elementen måste förvaras utomhus, ska

- detta göras högst några dagar
- pallen ska stå på plant underlag,
- luft måste kunna cirkulera fritt under pallen
- pallarna täcks upptill och på sidorna med vattentät presenning som fästs väl för att motstå hård vind.
- OBS: transportförpackningen är inte vattentät!

Hantering - flyttning och lyft

Elementens vikt är angiven på etiketten som är klistrat på utsidan av sidokarmen.

Vi rekommenderar att elementen transporteras i lodrät ställning (bottenkarm vänd nedåt). Lämplig lyftanordning bör användas så att tunga lyft undviks.



Montage av VELFAC element- allmänna riktlinjer

Montage när?

Elementen bör inte monteras förrän byggnaden är försedd med vatten- och snötätt tak och utvändiga väggar. Omedelbart efter monteringen bör fogar utföras kring elementen så att träet inte är exponerat för vädret.

Om detta inte är möjligt ska det på annat sätt säkerställas att elementens trädelar inte oavsiktligt blir fuktigt eller skadas under byggprocessen, inte heller för inifrån kommande byggfukt (kondens). Trädetaljer som utsätts för extrem invändig fuktbelastning kan innebära att blåsor uppstår i ytbehandlingen. Dessa blåsor täcks inte av VELFAC garantien.

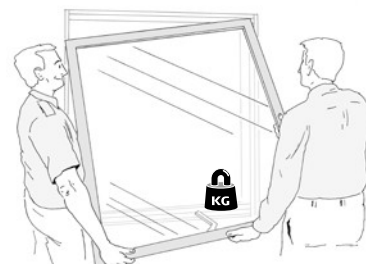
Vid ev övertäckning av fönster skall detta ske med omsorg för att täckningen inte kan slå emot elementen av vindpåverkan, så att bågar och rutor repas.



Reducering av vikt under inbyggnad

Vid själva elementmonteringen kan det för de flesta elementtyper vara en fördel att ta av fönster-/dörbågen under den första delen av arbetet med karmmonteringen. Det kommer att göra karmmonteringen lättare och minska vikten avsevärt. Ju större elementvikt, desto större fördel.

Under varje öppningsfunktion kan du se hur bågen avmonteras



Reparation av frilagt trä

Om det i samband med monteringen företas bearbetning av karmträet ska frilagt trä efterbehandlas med färg som innehåller fungicider. Detta görs för att skydda träet mot fukt som på sikt kan utvecklas till röta. Vid slipning ska andningsskydd användas då slipning kan frigöra propikonazol och titandioxid. Slipdamm ska samlas upp och bortskaffas på ett säkert sätt.



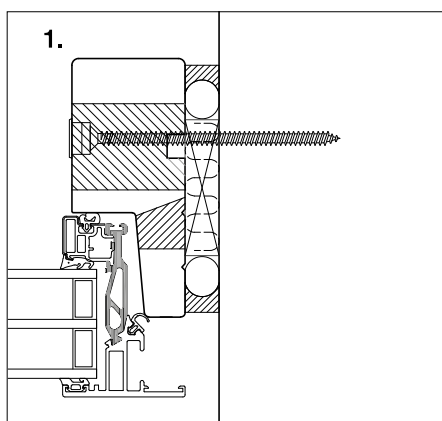
På följande sidor hittar du information om:

- klossning för egenvikt
- placering och fixering i murhål
- fastsättning - antal, var i karmen, principer
- slutlig fastsättning
- sammanställningar och montering i höjdlöd
- fogning och isolering

Infästning - allmänt

Fönster och dörrar ska alltid fästas i de omgivande byggnadsdelarna med mekaniska medel som exempelvis karmhylsor eller -beslag.

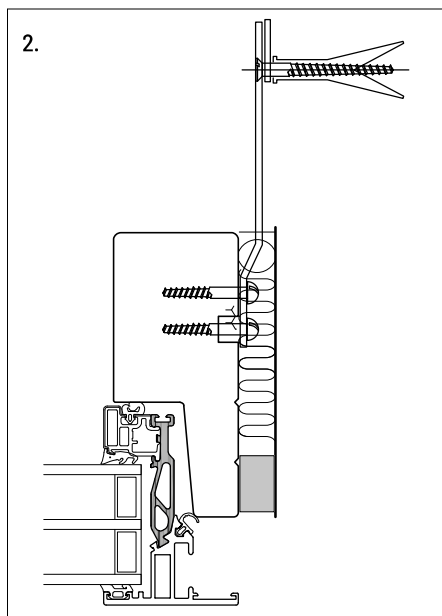
Oavsett fästmetod gäller att alla horisontella och vertikala krafter från både yttre påverkan och egenvikt ska kunna överföras.



1. Infästning direkt genom karmen in i bärande del av väggen. Avtal om förborrning kan göras vid orderavklaring. Borrhål täcks med proppar.

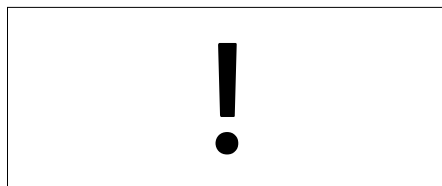
Infäst kun i de tillåtna områdena i karmen - se illustrationer på sidan 7.

För upprätthållande av garantin ska klossning för egenvikt samt övrig klossning för vridning och inbrott utföras enligt anvisningarna på sidan 8-10 respektive sidan 15.

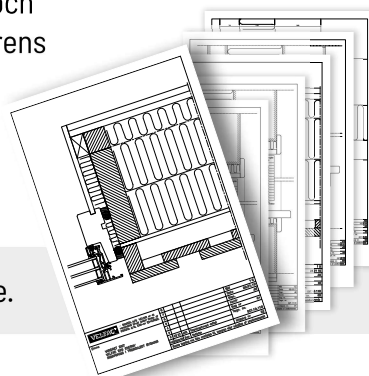


2. Infästning i den invändiga vägg före skalmurning på specialbeslag eller liknande.

Det finns många lösningsmöjligheter för infästning i den invändiga vägg. Följ alltid materialleverantörens anvisningar. För upprätthållande av garantin ska klossning för egenvikt samt övrig klossning för vridning och inbrott utföras enligt anvisningarna på sidan 8-10 respektive sidan 15. Klossning av alla typer utförs så vitt det är möjligt i samband med infästning i bakmur. Annars ska det ske i samband med uppförande av frontmur.



Använd alltid de bäst lämpade fästmedlen och följ materialleverantörens rekommendationer.



Inbyggnadsritningar kan laddas hem från produkter.VELFAC.se.

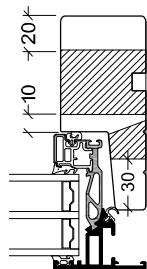
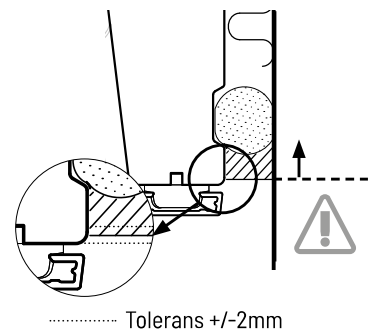
Områden för infästning, vid fogning

Områden för infästning är markerade med skuggning på karmen.

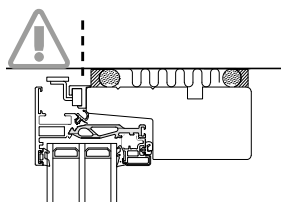
Avtal om förborrning kan göras vid orderavklaring.

Applicera fogmassa på träkarmen, från den streckade linjen och bakåt (+/- 2mm).

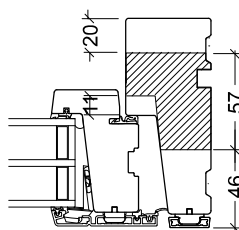
OBS: Det får inte appliceras fog ut på aluminiumet av hänsyn till träets ventilation samt för att säkerställa fogens korrekta vidhäftning på träet.



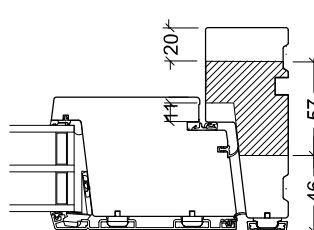
VELFAC 200 ENERGY + Edge



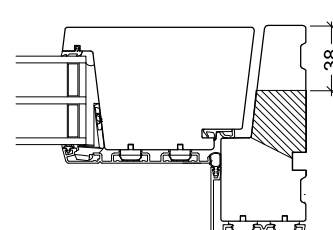
VELFAC 200 ENERGY skjutdörr
Foga enbart från den streckade linjen



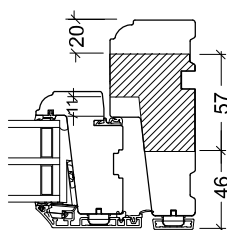
VELFAC Ribo utåtgående
3-glas + 2-glas kassett, fönster



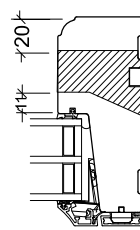
VELFAC Ribo + Classic utåtgående
3-glas + 2-glas kassett, dörrar



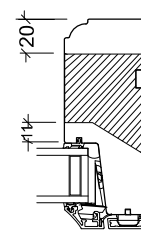
VELFAC Ribo + Classic inåtgående
3-glas + 2-glas kassett, dörrar



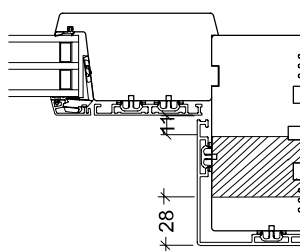
VELFAC Classic utåtgående
3-glas + 2-glas kassett, fönster



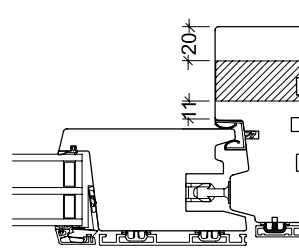
VELFAC Classic + Ribo
fast utan båg, 3-glas kassett



VELFAC Classic + Ribo
fast utan båg, 2-glas kassett



VELFAC Ribo skjutdörr
fast del, sidokarm



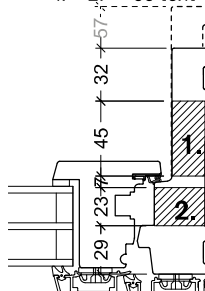
VELFAC Ribo skjutdörr
öppningbara del, sidokarm

Områden för infästning. Välj metod A eller B, beroende på elementstorlek:

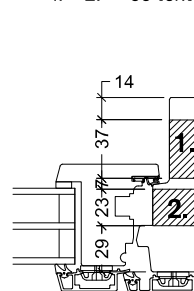
A ⇒ Element $\leq 1.5\text{m}^2$ och max. bredd $\leq 1200\text{mm}$:
Slutlig fastsättning 1 eller 2.

B ⇒ Element $> 1.5\text{m}^2$ eller max. bredd $> 1200\text{mm}$:
1. Provisorisk, 2. Slutlig.

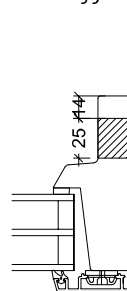
VELFAC In
149mm + 174mm karm
1. + 2. ⇒ se text



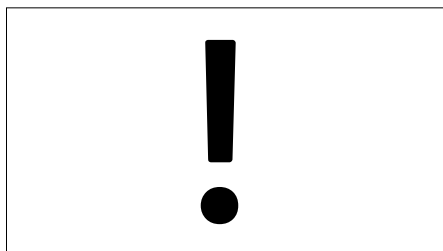
VELFAC In,
123mm karm
1. + 2. ⇒ se text



VELFAC In,
Fast karm
Se skuggning

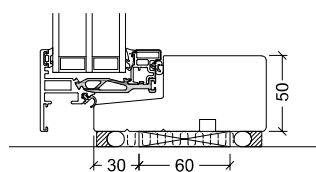


Klossning för egenvikt - fönster och dörrar, 1/3

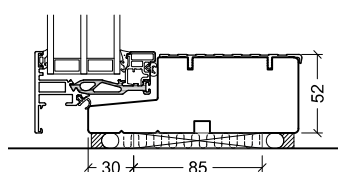


Klossning för egenvikt. Optimal klossning är beroende av tröskeltypen. Här är en översikt över trösklar i VELFAC element med bild på hur långt fram klossningen ska ligga samt klossningens djup.
Dörrtrösklar klossas pr. $\leq 200\text{mm}$.

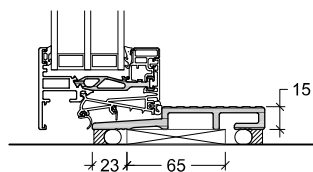
VELFAC 200 ENERGY



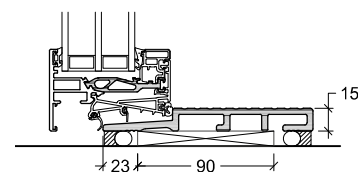
Fönster och fönsterdörr



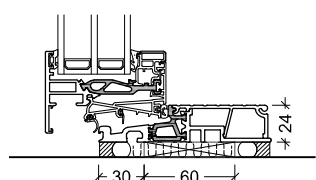
Fönster och fönsterdörr



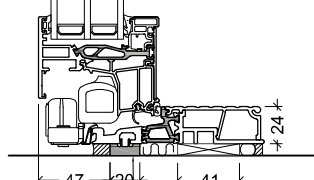
Fönsterdörr



Fönsterdörr

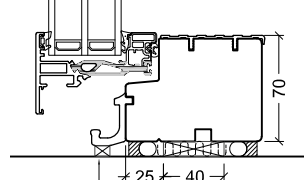


Fönsterdörr



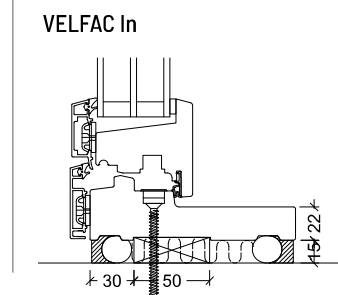
Skjurdörr

8mm fabriksmonterad klossning pr. $\leq 200\text{mm}$



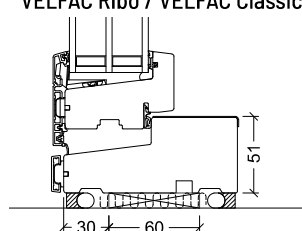
Skjurdörr

Spridd klossning med fiberklossar. Klossning mellan dräneringshål pr. $\leq 500\text{mm}$

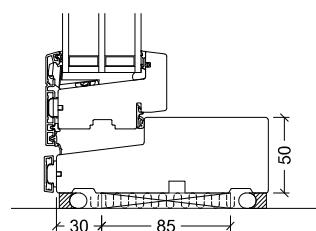


VELFAC In

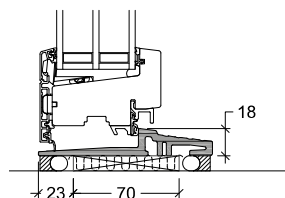
VELFAC Ribo / VELFAC Classic



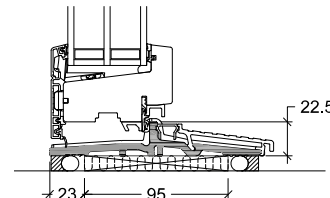
Fönster och fönsterdörr



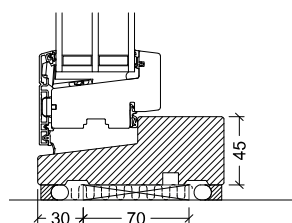
Fönster och fönsterdörr



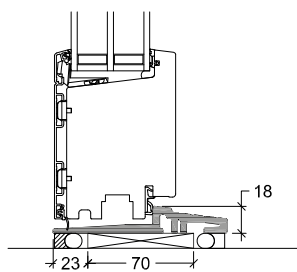
Fönsterdörr



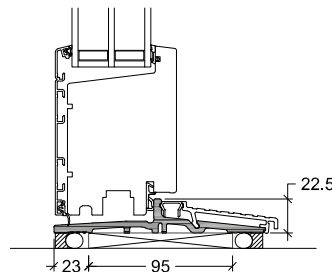
Fönsterdörr



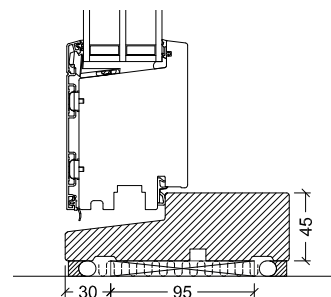
Fönsterdörr



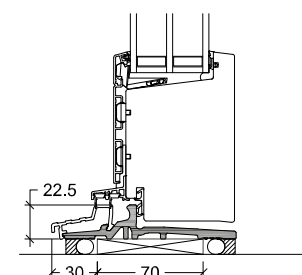
Ytterdörr/Terrassdörr



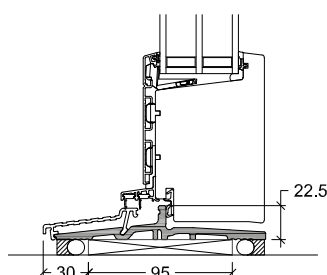
Ytterdörr/Terrassdörr



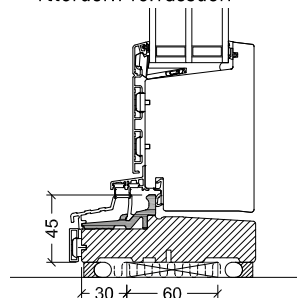
Ytterdörr/Terrassdörr



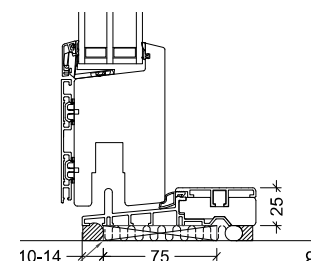
Ytterdörr/Terrassdörr



Ytterdörr/Terrassdörr

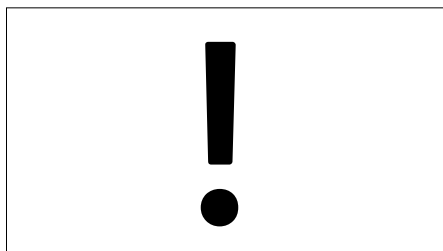


Ytterdörr/Terrassdörr



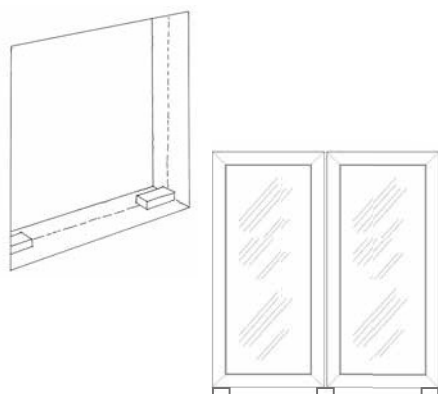
Slip tape Skjurdörr

Klossning för egenvikt - fönster och dörrar, 2/3



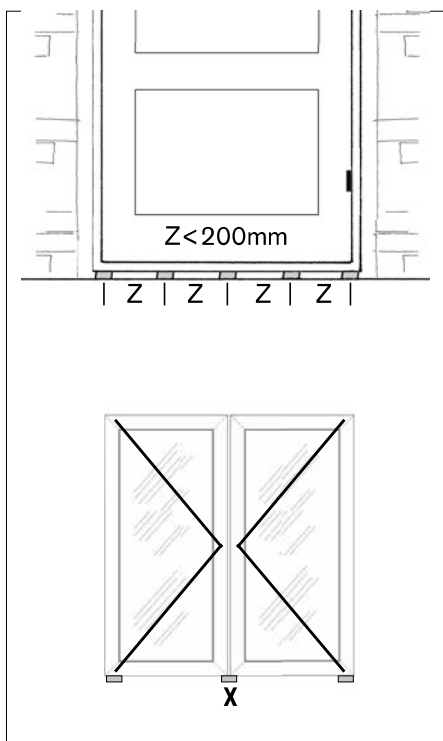
OBS:

Fönster och dörrar är icke-bärande konstruktioner och får inte ta upp last från byggkonstruktionen i övrigt.



För alla fönster och dörrar gäller:

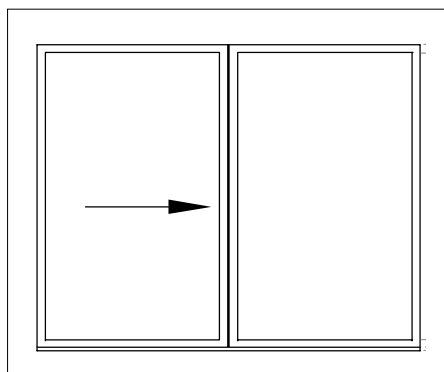
- Lägg klossar i jämnhöjd. De ska ligga med ändarna mot sidokarmarnas förlängning och under post/mötesbåge.
- Stora element klossas dessutom med ≤ 900 mm mellanrum, om inget annat anges.
- Klossningen ska ha lämplig storlek så att det finns plats för fogmaterial både invändigt och utvändigt i fogen.
- Anläggningsytan bör inte vara mindre än 25cm^2 (t.ex. $5 \times 5\text{cm}$), och materialet ska vara tryckfast, såsom exempelvis kryssfanér eller plast.



För dörrar med komposit- eller aluminiumtröskel gäller även följande:

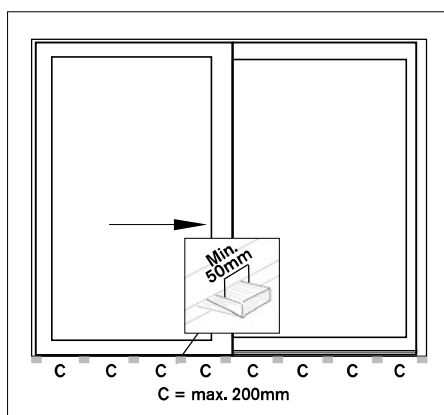
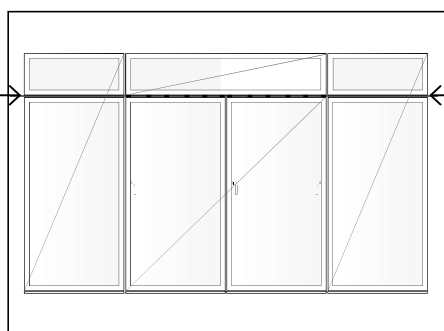
- att de ska klossas helt vågrett per max. 200mm (Z).
- att 2-luft dörrar kräver uppklossning direkt under slutblecket ved post/mötesbåge (X).
- att optimal klossning är beroende av tröskeltypen. Se principskisserna sidan 8.
- att ovanstående är avgörande för att motverka nedböjning av tröskeln samt säkerställa att dörren är tät.
- Att tröskeln i VELFAC Ribo- och VELFAC Classic-dörrar är monterad på en transportlist av obehandlat trä som måste tas bort före montering (risk för röta). Klossa upp i stället.

Klossning för egenvikt - fönster och dörrar, 3/3



För VELFAC 200 skjutdörr gäller dessutom:

- at skjutdörr med 24mm tröskel kräver särskild uppklossning och flera infästningspunkter, så att funktion och vagnar fungera optimalt, Följ den särskilda montageanvisning på sidan 39-57.
- at skjutdörr med 70mm tröskel kräver särskild uppklossning och fogplacering, så att funktion och dränering fungera optimalt, Följ den särskilda montageanvisning på sidan 58-62.
- Ett eventuellt överparti till 2-lufts ska monteras självbärande. Sätt till exempel in överliggare av stål. Om överpartier belastar skjutdörren kommer denna inte att kunna fungera optimalt.



För VELFAC Ribo skjutdörr gäller dessutom:

- Utöver klossning under sidokarmar och posten ska det placeras ut kompletterande klossar med en bredd på min. 50mm pr. ≤ 200 mm.
- Följ den särskilda montageanvisning på sidan 83-84.

Undantag med egen vägledning

- VELFAC In systemet. Hitta en fullständig monteringsanvisning på sidan 92-96.
- VELFAC branddörrar och VELFAC brandelement har helt specifika anvisningar som levereras på pallen tillsammans med dörren/elementet. De brandtekniska egenskaperna uppnås endast när man monterar korrekt enligt vägledningarna. Båda vägledningarna kan även laddas ner från produkter.velfac.se

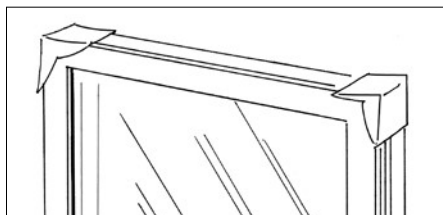
Se vägledning för:

[VELFAC In systemet](#)

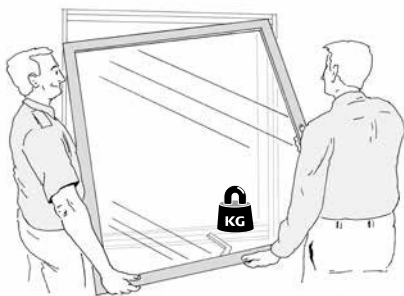
[VELFAC branddörr](#)

[VELFAC brandelement](#)

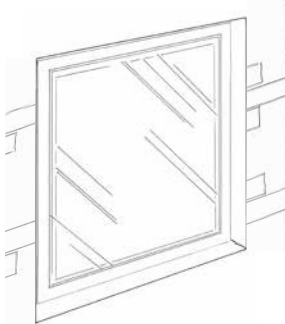
Placering och fixering i vägghål



Packa upp elementen och avlägsna skyddande emballage, emballagehörn, klamrar osv. från karmarna.
Montera karmhylsor i hålen för karminfästning

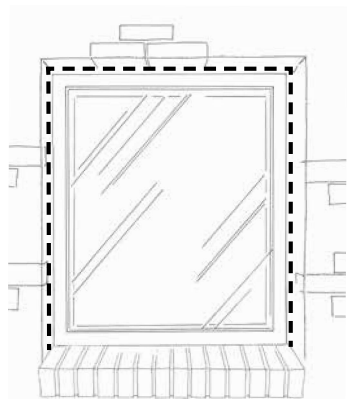


Överväg att montera av bågarna före montering. Det kommer att göra karmmonteringen lättare och minska vikten avsevärt. Under varje öppningsfunktion kan du se hur bågen avmonteras.



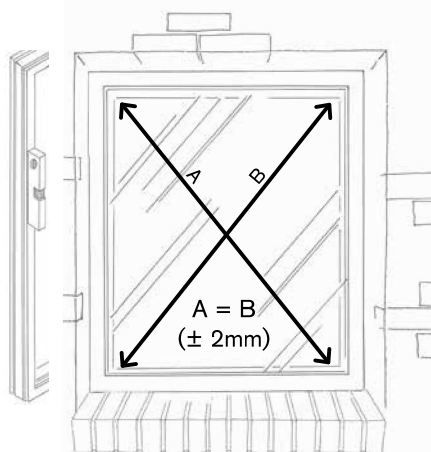
Placering och fixering. Fönstrets/dörrens yttersta del får placeras indraget utanför fasadliv - det förlänger fönstrets/dörrens livslängd:

- För VELFAC 200 rekommendera vi 25-40mm indragning.
- För övriga fönster- och dörsystem rekommendera vi 40-50mm indragning.
- Om fönstret/dörren placeras längre ut skall vattendränering säkras.



Placera fönstret/dörren i öppningen på klossning för egenvikt. Fixera den lodrätt och vågrätt i alla hörn. Avståndet mellan karm och fasad ska vara detsamma runt hela elementet:

- Som utgångspunkt rekommenderar vi ca. 12mm..
- Till VELFAC 200 ENERGY rekommenderar vi 15mm. Detta gäller särskilt för:
 - Sidohängda elementen i gångjärnssidan mot fasaden, hvor bågen vid öppning rör sig ca 7mm utanför karmen.
 - Vändfönstret i båda sidorna, där vändbeslaget rör sig ca 4mm utanför karmen.



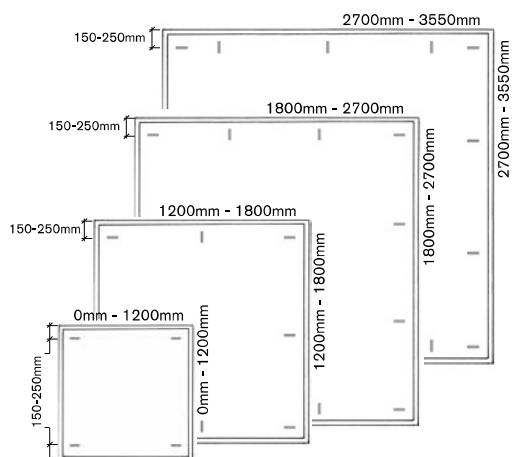
Karmen ska vara i lod både i sidled och ut/in samt kryssmått. Karmen ska i övrigt justeras och hålls fast så att korrekt anslag och jämn luft uppnås hela vägen runt mellan båg och karm.

I VELFAC 200 ska glaslisten vara lika synlig i båda sidorna. I dörrar skal gångjärnssidan vara i perfekt lod med korrekt anslag (+/-2mm i anslagssiden).

$A = B \pm 2\text{mm}$.

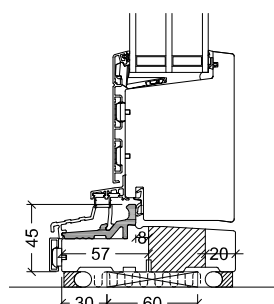
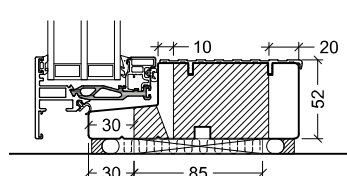
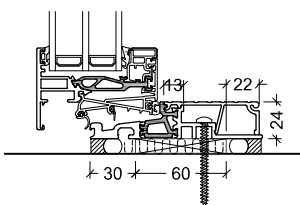
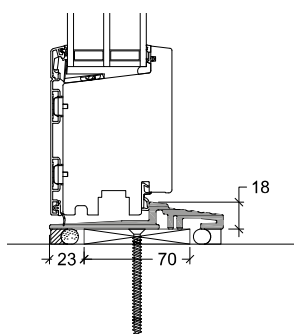
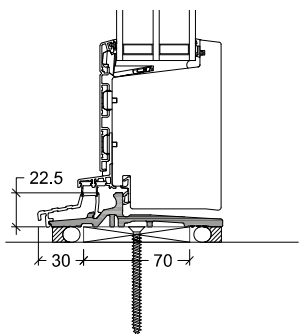
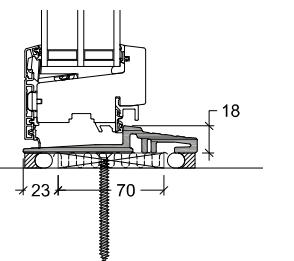
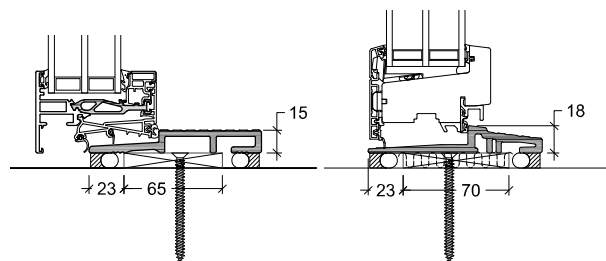
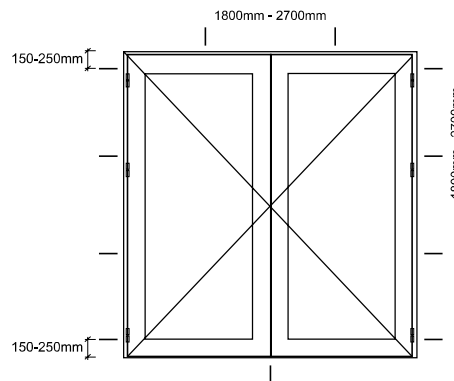
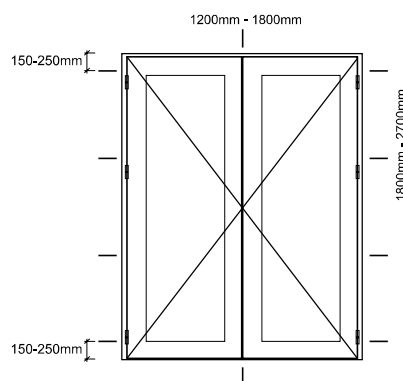
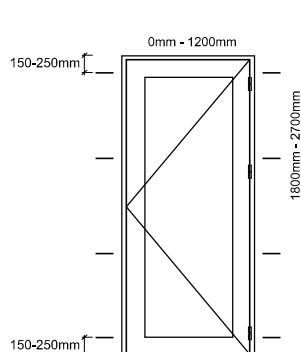
För VELFAC 200 skjutdörrar $A = B \pm 1\text{mm}$.

Infästning - antal och avstånd, 1/3



För VELFAC 200, VELFAC Ribo og VELFAC Classic gäller för alla fönster, terrassdörrar och ytterdörrar:

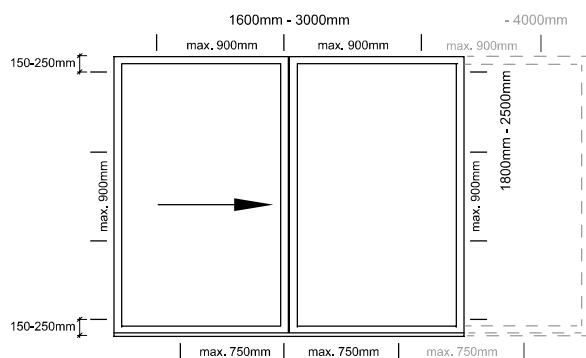
- Antal fästpunkter som visas i figurerna.
- Sidokarmar: infästning ska börja 150-250mm från utvändigt hörn.
- Avståndet mellan fästpunkterna får inte överstiga 900mm, undantaget överkarm och bottenkarm i elementer 0-1200mm.
- Anvisningarna gäller även för sammanställningar
- 2-luft elementer kräver infästning under post/mötesbåge.*
- Optimal klossning är beroende av tröskeltypen.



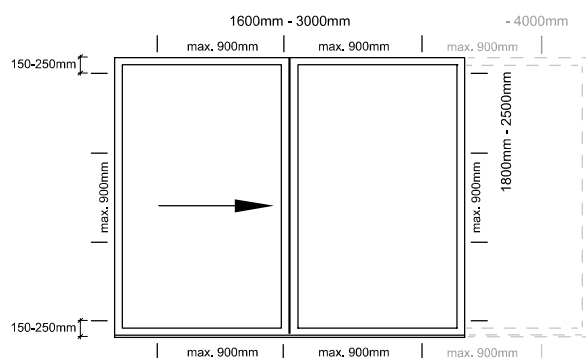
***Infästning under post/mötesbåge i 2-luft element:**

- 15/18/22,5mm komposittröskel: stödklotsen fästs ner i underlaget. Rikligt med monteringslim tillsätts så att hulrummet under lodposten fylls. Pressa ned trösklen mot monteringslimet, när det torkar.
- 24mm alu/PA tröskel: infästning ska göras lodrätt ner i underlaget vid lodposten. Monter sedan slitskenan.
- 45mm tröskel av hårt trä: infästning ska göras vid lodposten i område enligt anvisning nedan.
- 50-52mm tröskel/bottenkarm av trä: infästning under lodposten i område enligt anvisning nedan.

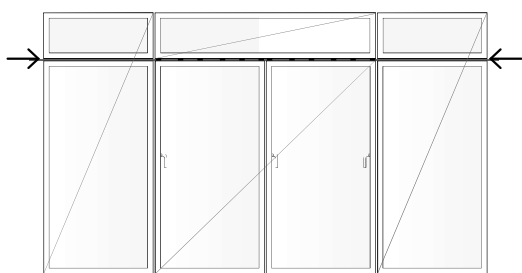
Infästning - antal och avstånd, 2/3



VELFAC 200 skjutdörr, 24mm tröskel



VELFAC 200 skjutdörr, 70mm tröskel



2-luft skjutdörr med överparti

För VELFAC 200 skjutdörrar gäller generellt:

- Sidokarmar: infästning ska börja 150-250mm från utvändigt hörn.
- Sidokarmar: 3-4 karmhylsor i var sida, avståndet mellan fästpunkterna får inte överstiga 900mm. Gäller också för sammenkoppling av elementer.
- Överkarmen: Fäst alltid vid posten i den öppningsbara delen, avståndet mellan fästpunkterna får inte överstiga 900mm. Sätt den första skruven så nära posten som möjligt (vid sammanställning av element används två skruvar, en på var sida av posten).
- OBS: använd flexibel infästning och använd ingen klossning mellan överkarm och överliggare/rem, eftersom skjutdörren inte får ta upp last från den överliggande konstruktionen.
- Ett eventuellt överparti till 2-lufts ska monteras självbärande. Sätt till exempel in överliggare av stål. Om överpartier belastar skjutdörren kommer denna inte att kunna fungera optimalt.

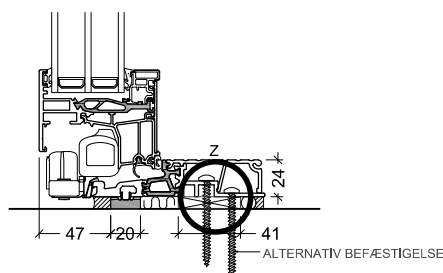
Speciellt för 24mm tröskel

- Tröskel: Fäst lodrätt ner i underlaget - se ritning (Z) - avstånd mellan fästpunkterna får inte överstiga 750mm.
- 2-lufts: Fäst dessutom med en skruv vid varje post (samt fortsatt pr. ≤ 750mm).

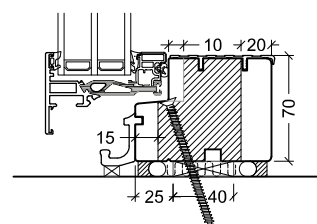
Speciellt för 70mm tröskel

- Tröskel: Öppna dörren och fäst med en karmskruv så nära posten som möjligt - se ritning (Y) - avstånd mellan fästordningar får inte överstiga 900mm. Skruvhål tätas med fogmassa.
- 2-lufts: Fäst dessutom med en skruv vid varje post (samt fortsatt pr. ≤ 900mm).

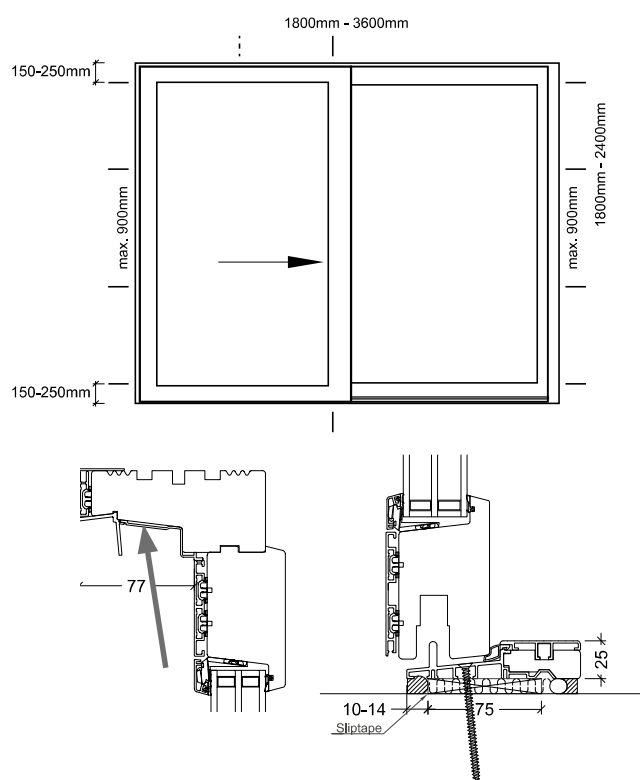
(Z) VELFAC 200 skjutdörr, 24mm tröskel
2 placeringsmöjligheter.



(Y) VELFAC 200 skjutdörr, 70mm tröskel
som måste fästas i det skuggade området.



Infästning - antal och avstånd, 3/3



För VELFAC Ribo skjutsdörrar gäller generellt:

- Sidokarmar: infästning överst och nederst ska börja 150-250mm från utvändigt hörn.
- Sidokarmar: 3-4 karmhylsor i var sida, avståndet mellan fästpunkterna får inte överstiga 900mm.
- Tröskel: Öppna dörren och fäst med 1 karmhylsan så nära posten som möjligt - se ritning. Skruvhål tätas med fogmassa.
- Överkarm: Öppna dörren och fäst med 1 flexibel skruv så nära posten som möjligt. Vid mycket bred skjutsdörr, använd en extra skruv i överkarmen.
- OBS: använd ingen klossning mellan överkarm och överliggare/rem, eftersom skjutsdörren inte får ta upp last från den överliggande konstruktionen.

Undantag med egen vägledning

- VELFAC In systemet. Hitta en fullständig monteringsanvisning på sidan 92-96.
- VELFAC branddörrar och VELFAC brandelement har helt specifika anvisningar som levereras på pallen tillsammans med dörren/elementet. De brandtekniska egenskaperna uppnås endast när man monterar korrekt enligt vägledningarna. Båda vägledningarna kan även laddas ner från produkter.velfac.se

Se vägledning för:

[VELFAC In systemet](#)

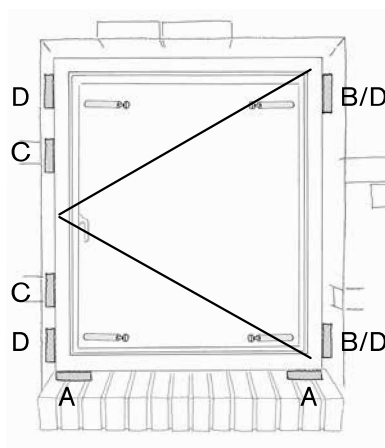
[VELFAC branddörr](#)

[VELFAC brandelement](#)

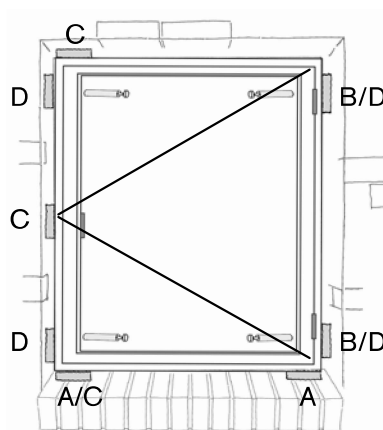
Klossning mod vridning/inbrott + slutlig infästning

Klossning mot vridning och inbrott. Utöver klossning för egenvikt (A), bör alla fönster/dörrar klossas mellan karm och vägg förutom vid alla gångjärn (B) och slutbleck (C). Det fungerar inbrottshämmande.

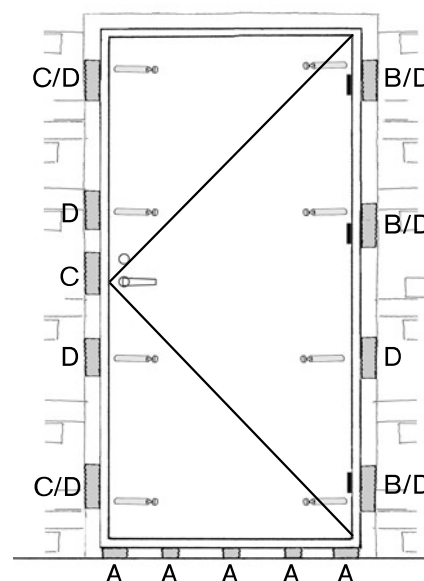
I sidohängda öppningsfunktioner klosses även bag alla infästningspunkter (D). Detta säkerställer att bågen inte sjunker med tiden. Ju större element, desto viktigare är klossning bag infästningspunkter.



Sidohängt VELFAC 200 + Edge



Sidohängt VELFAC Ribo + Classic



VELFAC ytterdörrar, terrassdörrar och skjutdörrar

Traditionell infästning i bärande murverk. VELFAC fönster och dörrar får infästas direkt genom karmen i de tillåtna områdena, se sidan 7. Förborra för den valda fästmetoden och skruva fast elementet.

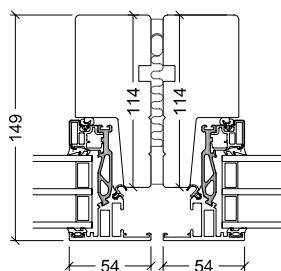
Infästning i invändiga vägg före skalmurning.

- För upprätthållande av garantin rekommenderas att klossning för egenvikt, antal fästpunkter samt klossning mot vridning och inbrott utförs enligt samma anvisningar som beskrivs på föregående sidor.
- Klossning för egenvikt, vridning och inbrott utförs så vitt det är möjligt i samband med infästning i bakmuren. Annars ska det ske i samband med uppförande av frontmuren.
- Särskilt klossning under sidokarmar/post/anslag är avgörande för att motverka nedböjning och säkerställa täthet.
- Det finns många lösningsmöjligheter för infästning i bakmur. Följ alltid materialleverantörens anvisningar.
- På vår hemsida hittar du inbyggnadsexempel.

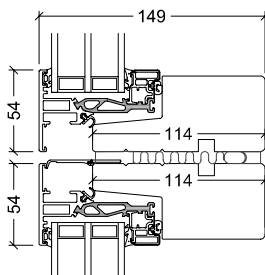
Sammanställningar - VELFAC 200 ENERGY och VELFAC Edge

Sammanställning av VELFAC 200 med VELFAC 200

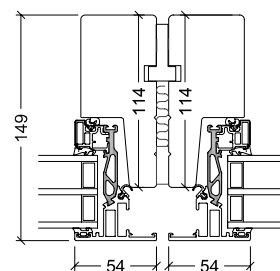
1. Utföras med ett minimum av 8mm avstånd mellan karmarna. 8mm ger en fin lösning eftersom det motsvarar avståndet mellan 2 bågar monterade på samma karm.
2. Sammanställning med sprickfogar är inte tillåtna.
3. Sidohängda fönster/terrassdörrar med gångjärn mot gångjärn kräver 15mm avstånd, så att bågar inte stöter ihop.
4. Sidohängda fönster/terrassdörrar med gångjärn mot vändbart fönster kräver minimum 10mm avstånd, så att vändbeslag och den sidohängda bågen inte stöter ihop.
5. Vid stapling av element, se till att bågar är i rät linje för att uppnå en snygg lösning.
6. Fog i sammanställningar måste vara av samma typ som mot fasad, se Foglösningar sida 23.
7. Fogning utförs lättare om bågar är avmonterade.
8. Överkarmen ska inte belastas. Överbelastas överkarmen kommer elementet inte att kunna fungera optimalt.



Horisontell sammanställning

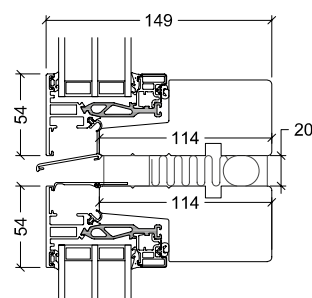


Vertikal sammanställning

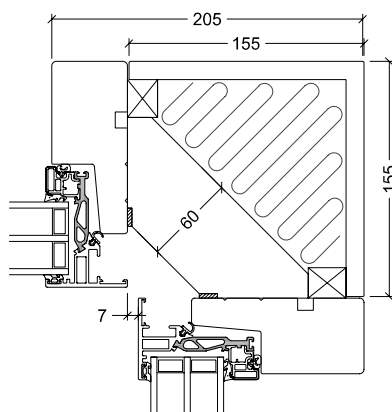


Exempel med sammanställningslist

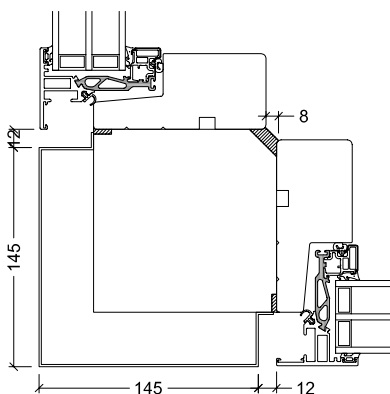
OBS: VELFAC Edge sammanställs liknande som VELFAC 200.



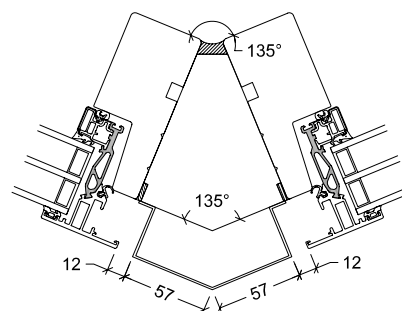
Vertikal sammanställning med dropprofil. För att säkerställa dränering av fasaden krävs ett dropprofil för minst var 3:e meter i höjddled.



90° invändig hörnsammanställning. Kom ihåg fuktspärri invändigt enligt gällande regler. Lägg i tätningmaterial så att skarven är tät.



90° utvändig hörnsammanställning. Lägg i tätningmaterial så att skarven är tät.



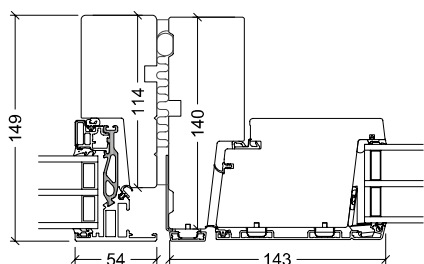
135° utvändig hörnsammanställning. Lägg i tätningmaterial så att skarven är tät.

OBS! Postlösningar från VELFAC får inte vara en del av den bärande konstruktionen

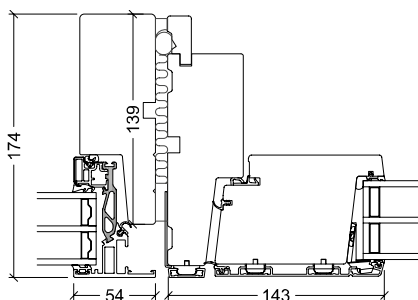
Sammanställningar - VELFAC 200 ENERGY / Edge med övriga systemer

Sammanställning av VELFAC 200 med VELFAC Ribo dörrar

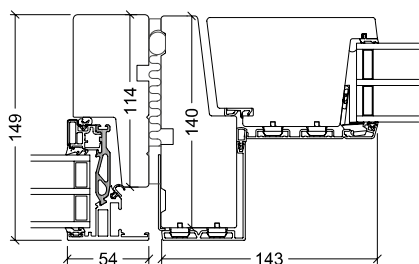
1. Utföras med 8-12mm avstånd mellan karmarna.
2. Vid stapling av element, se till att bågarna är i rät linje för att uppnå en snygg lösning.
3. Element får inte sammanställas utan fogavstånd (risk för otäthet och röta).
4. Fog i sammanställningar måste vara av samma typ som mot fasad, se Foglösningar sida 23.



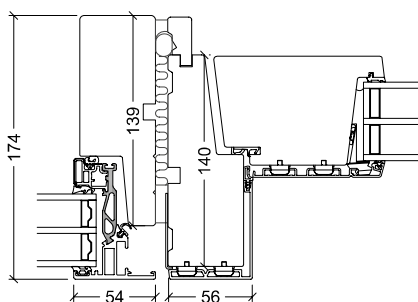
Med VELFAC Ribo utåtgående dörr.
Husk täckplåt*.



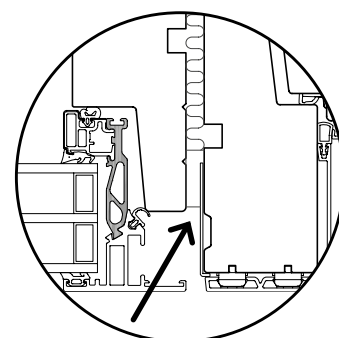
Med VELFAC Ribo utåtgående dörr.
Husk täckplåt*.



Med VELFAC Ribo inåtgående dörr.
Husk täckplåt*.



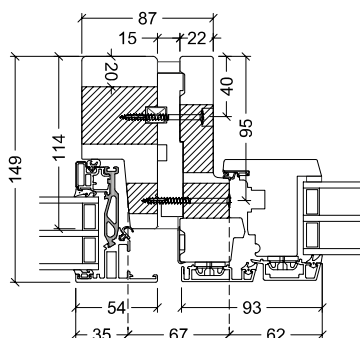
Med VELFAC Ribo inåtgående dörr.
Husk täckplåt*.



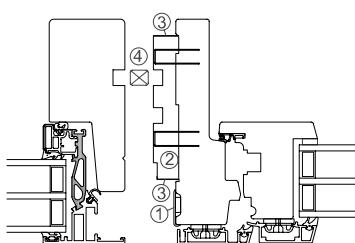
*Täckplåten (+1,5mm) skyddar VELFAC Ribo mot röta vid sammanställning med VELFAC 200. Är monterad från fabrik. I motsatt fall kontakta VELFAC.

Sammanställning av VELFAC 200 med VELFAC In

1. Sammanställning utförs antingen lodrätt eller vågrätt, inte både och.
2. Använd de medföljande placeringsprofilerna som ger 15mm avstånd mellan karmarna.
3. Sammanställningsvägledning medföljer. Den är gul och sitter på karmen.
4. OBS: sammanställning av VELFAC 200 vändbara fönster och VELFAC In är inte möjlig.



Med VELFAC In
Med sammanställningslist,
se illustration (1.-4.)



Fabriksmonterad:

1. Täckplåt, 2. Sammanställningslist, 3. Fogtape

Löst levererad:

4. 150mm anpassningsprofil

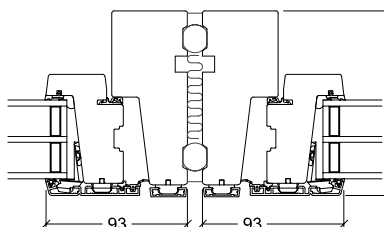
Sammanställningar - VELFAC Ribo och VELFAC Classic

Sammanställning av VELFAC Ribo med VELFAC Ribo

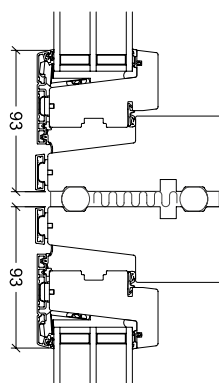
1. Vid stapling av element, se till att bågarna är i rät linje för att uppnå en snygg lösning.
2. Utföras med 10-12mm avstånd mellan karmarna.
3. Fog i sammanställningar måste vara av samma typ som mot fasad, se Foglösningar sida 23.
4. Vi avråder från sammanställning med sprickfogar och 2mm sammanställning på byggsplatsen p.g.a. risk för otäthet och röta.

OBS! Följande sammanställas på samma sätt som VELFAC Ribo:

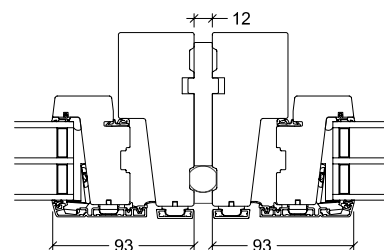
- VELFAC Classic med VELFAC Classic.
- 3-glas och 2-glas lösningar.
- Öppningsbara och fasta element.



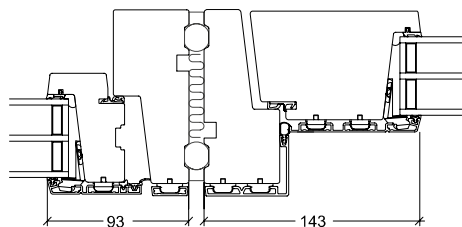
Horisontell sammanställning
fönster med fönster



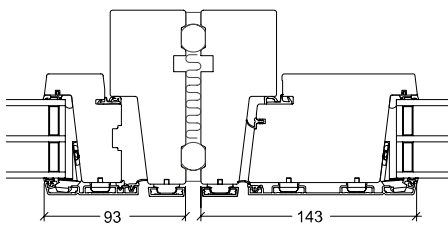
Vertikal sammanställning
fönster med fönster



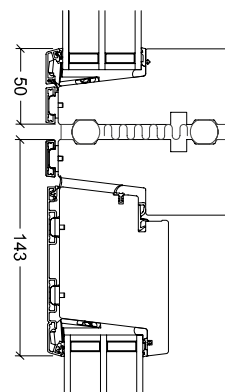
Exempel med sammanställningslist



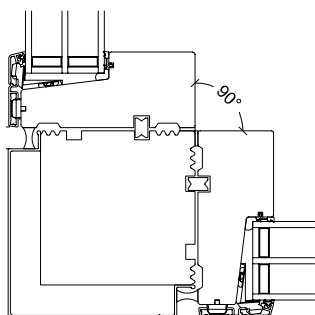
Horisontell sammanställning
fönster med inåtgående dörr



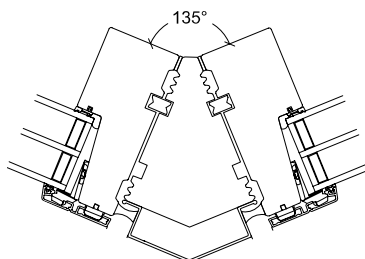
Horisontell sammanställning
fönster med utåtgående dörr



Vertikal sammanställning
dörr med överparti



90° utvändig hörnsammanställning.
Lägg i tätningsmaterial så att skarven
är tät.

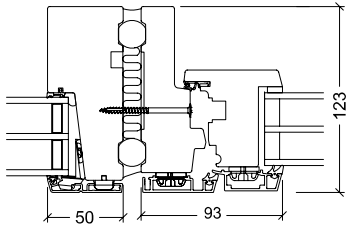


135° utvändig hörnsammanställning.
Lägg i tätningsmaterial så att skarven
är tät.

Sammanställningar - VELFAC Ribo/Classic med övriga systemer

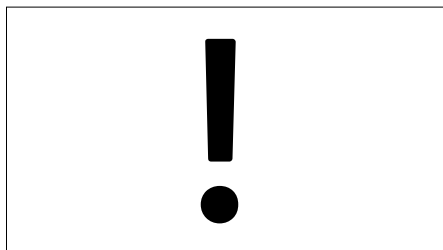
Sammanställning av VELFAC Ribo med VELFAC In

1. Utföras med 12mm avstånd mellan karmarna.
2. Sammanställning utförs antingen lodrätt eller vågrätt, inte både och.
3. Element får inte sammanställas utan fogavstånd (risk för otäthet och röta).
4. Fog i sammanställningar måste vara av samma typ som mot fasad, se Foglösningar sida 23.



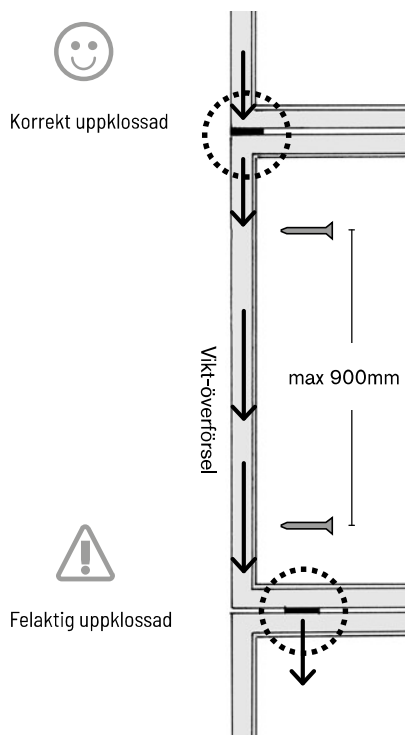
Med VELFAC In
Sammanställning enbart
antingen lodrätt eller vågrätt

Montering i höjddled



OBS! Fönster och dörrar är icke bärande konstruktioner och får inte belastas av andra byggnadsdelar (jfr. VinduesIndustriens Tekniske Bestemmelser).

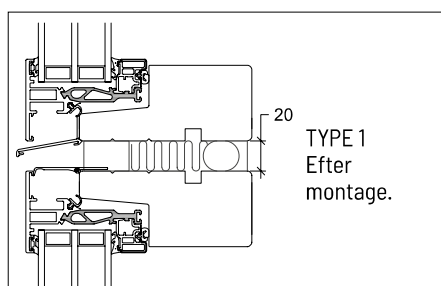
OBS! Vid stapling av stora eller flera rader av element ska ingenjörberäkningar utföras.



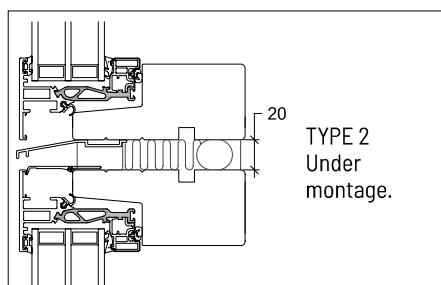
Montering i höjddled:

När fönster monteras ovanpå varandra ska

- klotsningen mellan fönstren ligga direkt vid sidokarmarna, så att vikten överförs korrekt.
- överkarm och bottenkarm kopplas ihop med skruvar.
- vid sammankoppling kan över-/bottenkarm med fördel böjas lätt uppåt.
- det får inte finnas någon viktöverföring från överpartier till öppningsbara poster i 2-luftsdörrar. Här ska exempelvis stålbalk sättas in för att bära överpartiet. Överkarmen ska inte belastas. Överbelastas överkarmen kommer elementet inte att kunna fungera optimalt.
- hörnfönster får inte byggas in direkt ovanpå varandra.



Droppprofil för var 3 meter. För att säkerställa avvattning ska i VELFAC 200 fasader monteras ett droppprofil för var 3:e meter i fasaden. Droppprofilerna bryter regnvattnets väg i den vertikala fogen och minskar därmed belastningen på fönstrens tätningar. Droppprofilen kräver en fogbredd på minst 20 mm.



Det finns två typer av droppprofil till VELFAC 200:

Typ 1, som monteras, när fasaden är färdigfogad.

VELFAC artikel nr 52.1078.

Typ 2, som monteras på undersidan av karmen i samband med inbyggnad. VELFAC artikel nr 52.393.

Det finns även ett droppprofil till VELFAC Ribo/Classic. Det beställs och monteras från fabriken, normalt i samband med överpartier. VELFAC artikel nr 52.0166.

Plåtlösningar

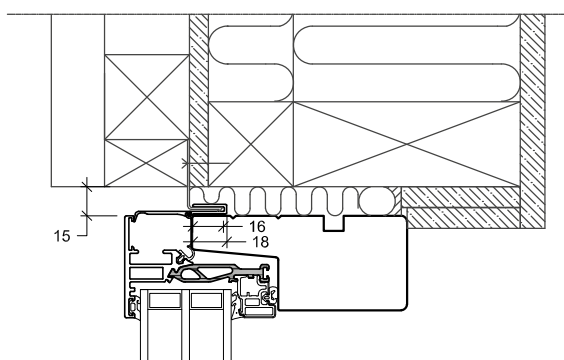
Nedan finns ritningar med ett förslag på VELFAC 200 ENERGY inbyggnad i träfasad med anslutningsprofil och plåt.

I videon kan du se hur du installerar ett VELFAC 200 ENERGY fönster i en trä, tegel eller putsad fasad med anslutningsprofil och plåt.

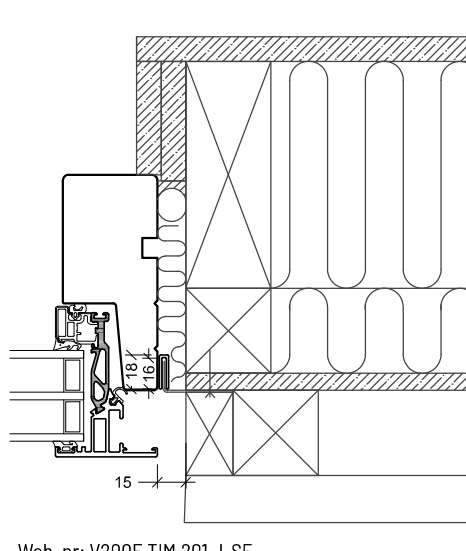
VELFAC konstruktionsansvar begränsas till fönsterkonstruktionen.



[Se hela videon](#)



Web. nr: V200E.TIM.201.H-SE



Web. nr: V200E.TIM.201.J-SE

Överkarm

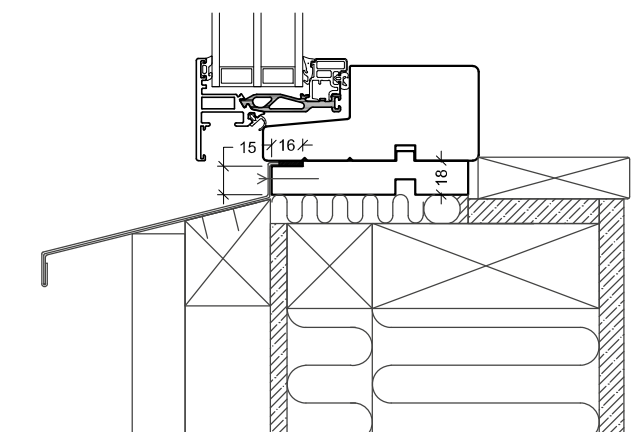
Plåtanslutning enligt AMA 18 JT - .5.

16 mm anslutningsprofil fylls med tätning, MS Polymer fog eller likvärdigt. Om fog ej flyter ut jämnt i spåret när plåt monteras skall fogning efterkompletteras.

Sidokarm

Plåtanslutning enligt AMA 18 JT - .5.

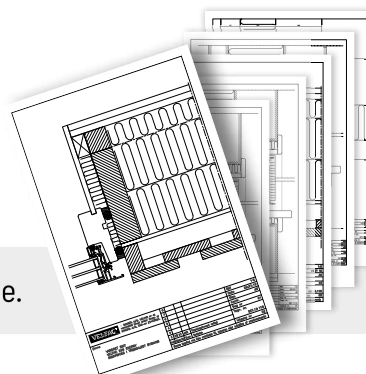
16 mm anslutningsprofil fylls med tätning, MS Polymer fog eller likvärdigt. Om fog ej flyter ut jämnt i spåret när plåt monteras skall fogning efterkompletteras.



Web. nr: V200E.TIM.101.C-SE

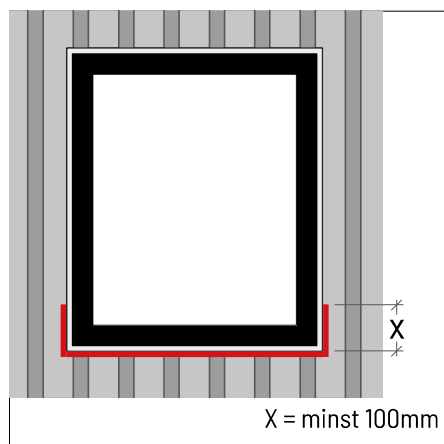
Bottenkarm med påföring

Fönsterbleck skruvas i påföring. Plåtanslutning enligt AMA 18 JT - .5. Spalt skall fyllas med tätning, MS Polymer fog eller likvärdig. Om fog ej flyter ut jämnt i spalt skall fogning efterkompletteras. Gummi som syns i spalt fungerar endast som tätning mellan karm och påföring.

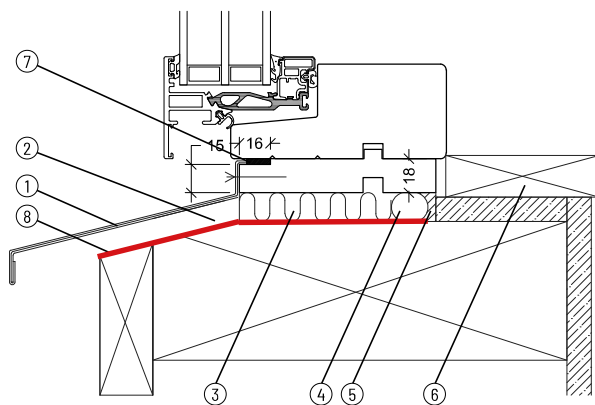


Flera inbyggnadsförslag kan laddas hem från produkter.VELFAC.se.

Sekundär tätning



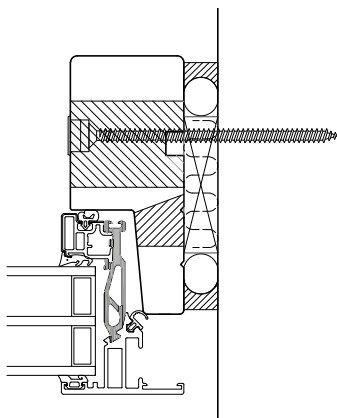
Vid väderutsatta lägen eller där man tydligt ser vid fönsterbytet att väggen tagit skada av fukt rekommenderar vi att göra en sekundärtätning för att säkerställa montagets täthet. Det finns flera olika sätt att göra detta på men tätningen bör täcka hela fönsterkarmens djup, dras upp minst 100mm på vardera sida av fönsterhålet och lutas mot utsidan. Material man kan använda är bred tejp anpassad för ändamålet, fleecemembran, fogband eller plåt.



Inbyggnadsexempel:

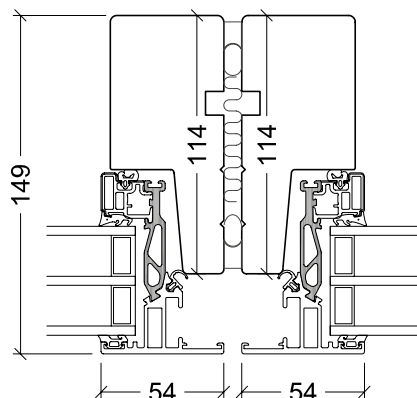
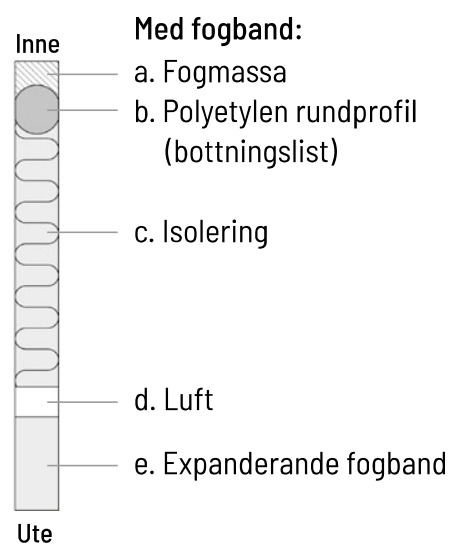
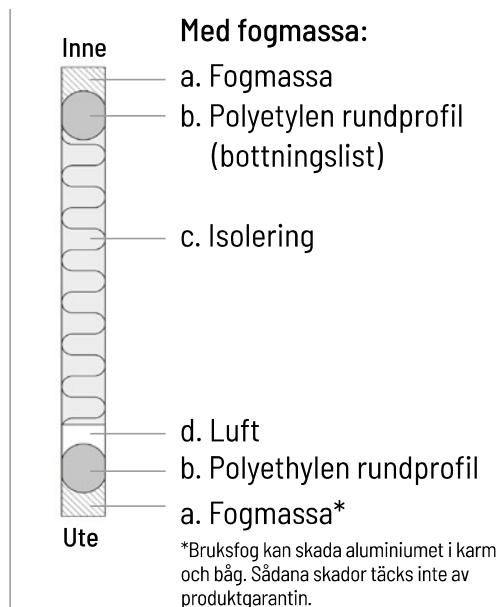
1. Uvändig täcklist/droppbleck
2. Luftnings-/dräneringskanal
3. Isolering/Drevning
4. Bottningslist
5. Luft och diffusionstät fog
6. Invändig täcklist
7. Fogmassa i bleckspåret
8. Sekundär tätning

Foglösningar



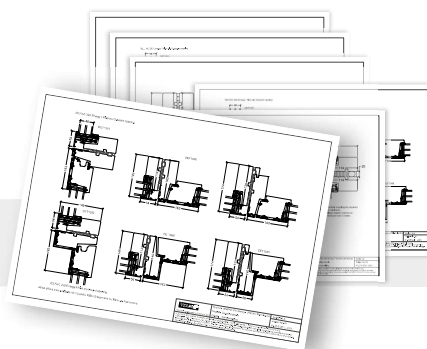
Foglösningar mellan karm och fasad. VELFAC rekommenderer en 2-stegsfog på minimum 15mm.

Här ges exempel på våra rekommendationer för fåglösningar vid val av fogmassa och fogband.

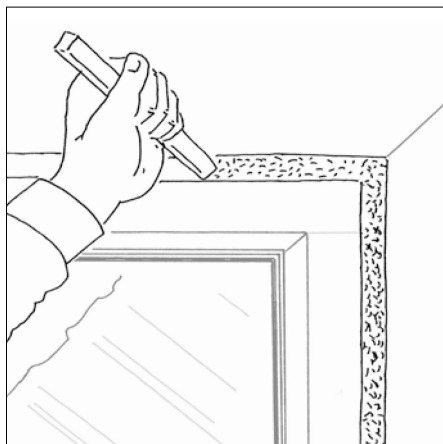


Foglösningar i sammanställningar utförs på liknande sätt. De rekommenderade fogbredderna är systemberoende - se mer på sida 16-19.

Sammanställningsritningar kan laddas hem från produkter.VELFAC.se.



Isolering + slutlig fogning



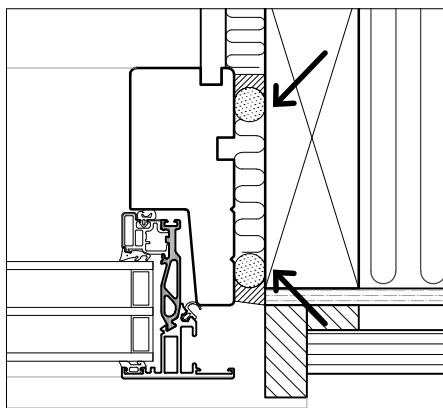
VELFAC rekommenderar att avsluta med mineralullfilt eller annat lämpligt isoleringsmaterial.

För brand- och ljudisolering fylls tre gånger så mycket som normalt för att undvika luftfickan.

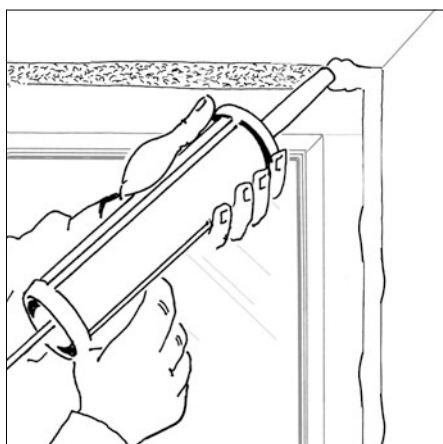
Följ alltid materialleverantörens anvisningar.

Väljer du att använda fogskum, var då uppmärksam på risken för deformation av karmen och rötskador vid felaktig användning.

Välj ett fogskum som är lämpligt för uppgiften och följ materialleverantörens anvisningar noggrant.



Placera ett stopp för fogen i form av bottningslist av polyetylen med slutna celler. Placera bottningslisten på det djup som leverantören av fogmassan anger.



Fönstret fogas invändigt och ev. utvändigt med elastisk fogmassa enligt materialleverantörens anvisningar.

Om fogband eller plåt har använts, så bara invändigt.

OBS! Var uppmärksam på de speciella reglerna vid diffusionstät yttervägg.

Vid bottenkarmen ska säkerställas att den utvändiga fogen inte helt eller delvis täcker dräneringshål/-spalter, se sidan 7 fogplacering.

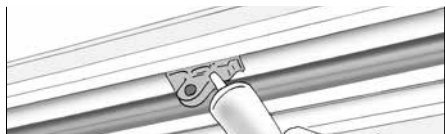


Om du använder maskeringstejp på karmarna, använd UV-beständig målartejp. Se till att tejpens avlägsnas så snart som möjligt så karmens ytbehandling inte förstörs.

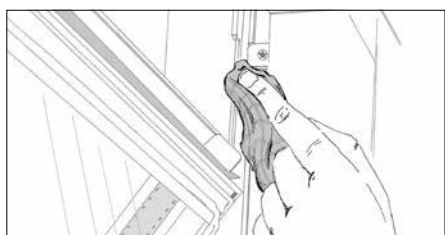
Skador som uppstår av att tejp demonteras täcks inte av VELFAC.

Putsning av väggar invändigt ska vara utfört innan produkten monteras.

Sista justering efter utfört montage

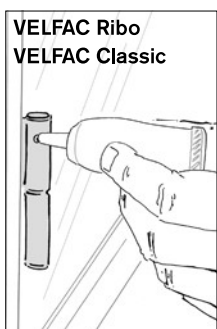
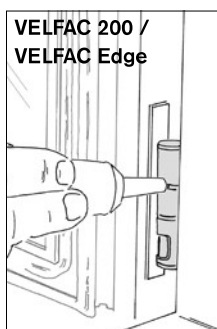


Smörjning av spanjolettsystem: Rengör alla kolvar från smuts, droppa i 2-3 droppar syrafri olja i varje kolv och vrid handtaget, så oljan fördelas.



Rengör alla glidskenor från smuts, murbruksrester och liknande.

Damsug friskluftsventilerna från byggdamm.



Ge alla gångjärn 2-3 droppar syrafri olja.



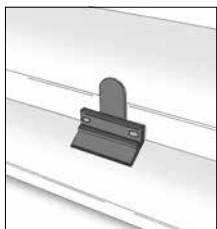
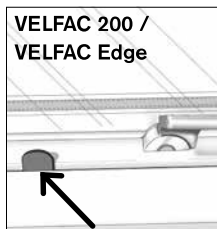
Kontrollera att alla bågar öppnar och stänger mjukt.

Finjustera eventuellt - se hur under öppningsfunktionen.

Friktionsarmen justeras efter de lokala vindförhållandena.

De får inte smörjas.

Glidskenor kan evt. sprejas med teflonbaserat smörjmedel, t.ex. Fin Lube eller motsvarande (aldrig vanlig smörjolja).



Distansbrickan vid handtaget avlägsnas när fönstret har monterats och fogats.



För att garantin ska gälla måste skador i ytbehandling på karmträet åtgärdas.

Vid slipning ska andningsskydd användas då slipning kan frigöra propikonazol och titandioxid. Slipdamm ska samlas upp och bortskaffas på ett säkert sätt.

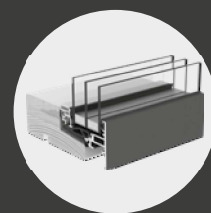
Om du använder maskeringstejp på karmarna, använd UV-beständig målartejp. Se till att tejpens avlägsnas så snart som möjligt så karmens ytbehandling inte förstörs.

Avmontering av båge, justering och inbygggnadsförslag VELFAC 200 og VELFAC Edge

Utdrag av VELFAC montageanvisningen uppdaterad september 2025

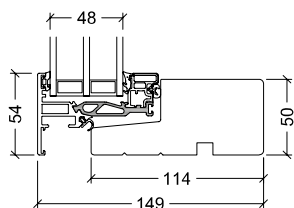
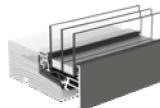
Hitta de allmänna anvisningar för montering av VELFAC fönster i guiden Steg-för-steg

VELFAC 200 ENERGY VELFAC Edge	Allmänt om VELFAC 200 och VELFAC Edge	27
	Sidohängt fönster	28
	Sidostyrt fönster	29
	Fast båge	30
	Hörnfönster	31
	Toppstyrt fönster	32
	Toppvändbart fönster	33-34
	Topphängt fönster	35
	Bottenhängt fönster	36
	Fönsterdörr	37-39
	Skjutdörr, 24mm tröskel	40-58
	Skjutdörr, 70mm tröskel	59-63
	Kassetter	64
	Ventilerad fyllning	65
	Bakplatta till fyllning	66-67
	Blindbågar	68-69
	Med innerbåge	70
	Med motor	71
	Med 180° gångjärn till fönsterdörr	72
	Ljudventil i påföring	73
	Montering av droppnäsa	74-75



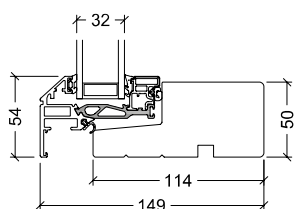
➤ Klicka dig vidare till det innehåll du vill ha i listan ovan

Allmänt om VELFAC 200 och VELFAC Edge systemen



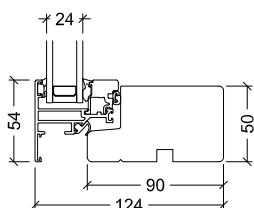
VELFAC 200 ENERGY, 3-glas

VELFAC 200 ENERGY är vår 3-glaslösning som beskrivs i denna bruksanvisning. För enkelhets skull kallar vi den bara för "VELFAC 200".



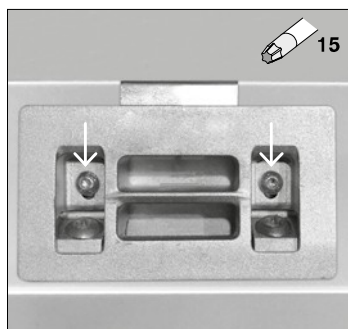
VELFAC Edge, 2-glas

Vår nuvarande 2-glaslösning heter VELFAC Edge. Bruksanvisningen för VELFAC 200 ENERGY gäller på motsvarande sätt för VELFAC Edge.



VELFAC 200, 2-glas - utgått

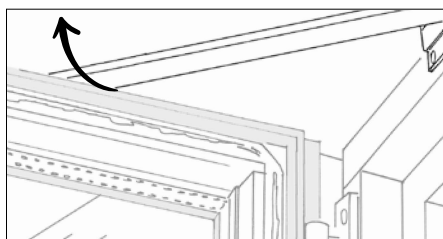
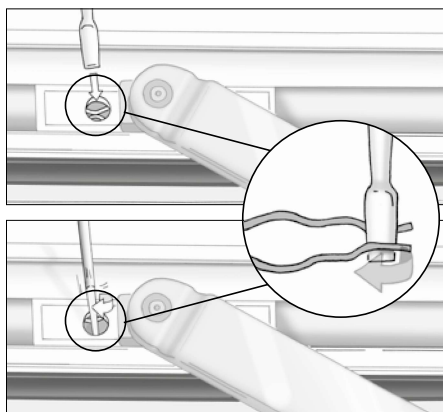
För några år sedan hade vi en utgåva med 2-glas. Behöver du information om vår gamla 2-glaslösning, kontakta VELFAC Serviceavdelning.



Justering av låstryck. Alla öppningsfunktioner har ett justerbart slutbleck. Låstrycket justeras genom att lossa skruvarna med en torx 15, flytta slutblecket (-1mm/+2mm) och dra åt skruvarna igen.



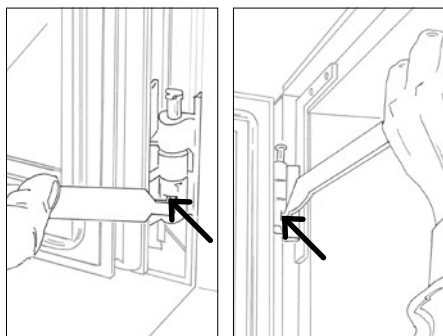
Inbyggnadsförslag:



Mot mur: Gångjärnet bygger ca +7mm när fönstret är öppet.
Vid sammanställning: kräver min. 15mm sammanställning om gångjärnet sitter mot ett sidohängt elements gångjärnssida.

Avmontering: Frigör friktionsarmen överst och nederst genom att sticka in en skruvmejsel mellan låsfjäders armar och vrid skruvmejseln 90°.

Lyft därefter av friktionsarmen.

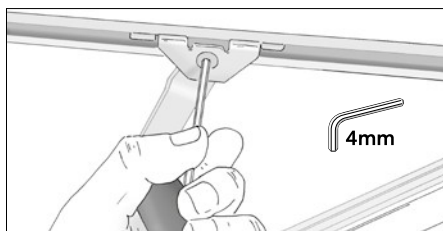


Sprinten i varje gångjärn ska lossas:
Tryck in en eventuell låsknapp med en skruvmejsel, och använd en VELFAC avdragare (VELFAC artikel nr 51.413) för att lossa sprinten.
Börja vid det nedre gångjärnet och arbeta uppåt.
Håll bågen stödd och ta bort sprintarna. Lyft av bågen.

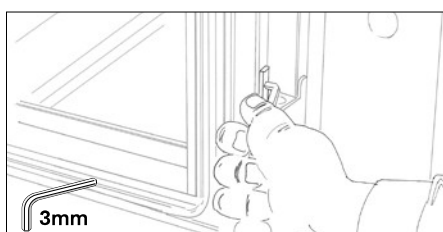
Återmonteringstips: kontrollera att låsknappen har klickats ut!



Låsknapp i gångjärn



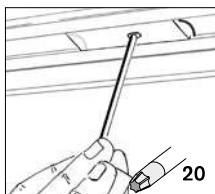
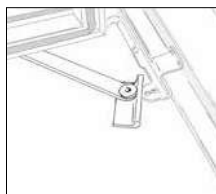
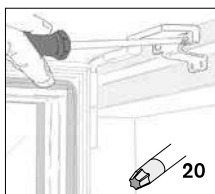
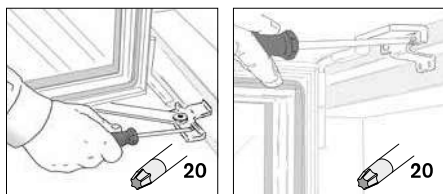
Justering av friktionsarm: Lossa eller dra åt skruven.
Skall inte smörjas!



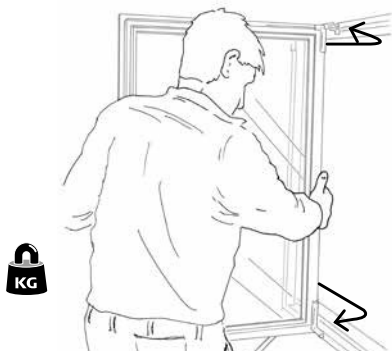
Höjjustering: Lossa gångjärnsskruvarna och höja/sänka bågen efter behov.



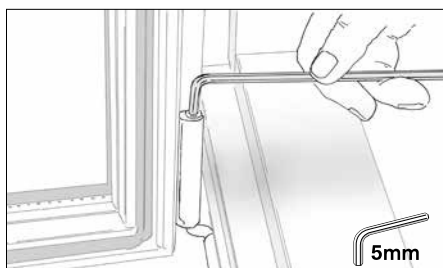
VELFAC 200 + Edge / sidostyrt fönster



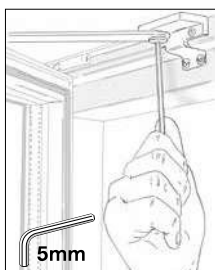
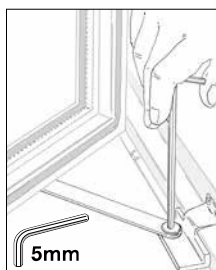
Avmontering: Lossa beslagen upptill och nedtill och vrid undan dem. Montera bort eventuella stoppklossar i glidskenorna.



För bågen till öppet läge i glidskenan och dra loss den.



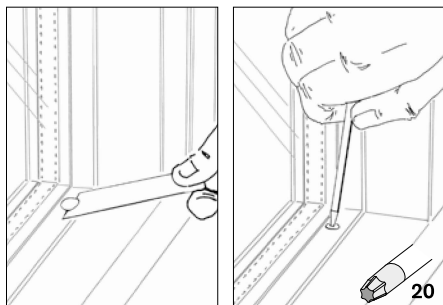
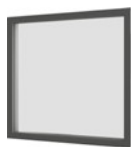
Höjdjustering: Flyt bågen upp/ner genom att vrida skruven i nedre gångjärnet.



Justering i sidled: Öppna bågen och flyt den sidledes genom att vrida på skruven i fästet ovanför och nedanför på karmen.



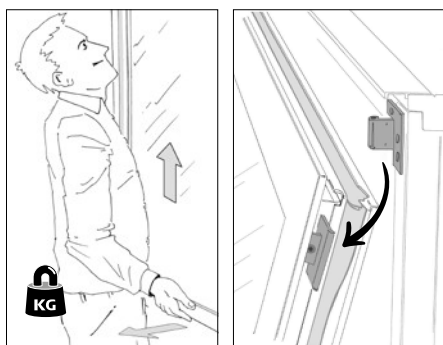
Justering av friktionsarm: Lossa eller dra åt skruven upptill och nedtill på fönsterbågen.



Avmontering: Ta bort täckbrickorna på insidan och skruva ur skruvarna.

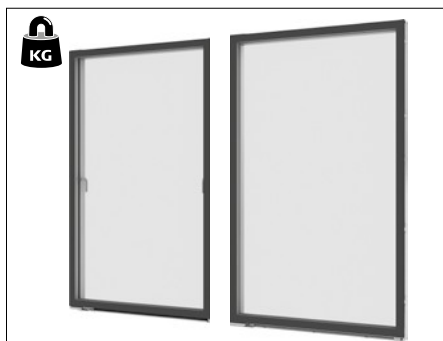


[Se videon](#)

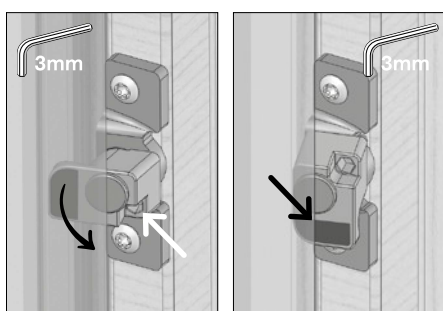


Lyft bågen 5-6mm, dra den utåt 2-3cm och sänk ner den. Använd ev. hävstång med försiktighet.

OBS: Bågen är lös när den lyfts ur nertill.



Tunga element, t.ex. sidopartier till dörrar, skall hanteras med hjälp av lämplig teknisk utrustning såsom fönsterhissar, teleskoplastare, kran el. liknande.

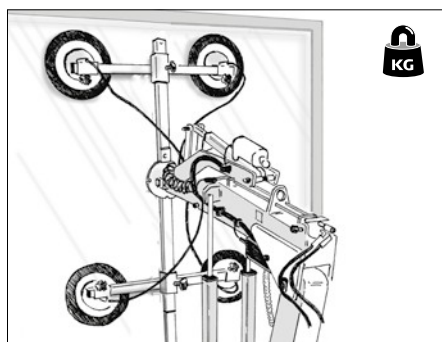
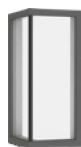


Element >1200mm har extra tillhållarbeslag.

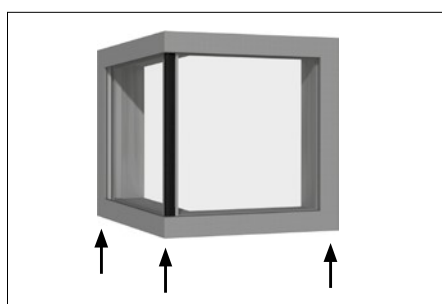
Frigör bågen: Använd VELFAC insexnyckel (artikel nr 62.1167), som levereras tillsammans med fönstret. Kläm in bågen mot karmen, tryck insexnyckeln ända in och frigör bågen vid att vrida beslaget 90° moturs.

Fastgör bågen: Kläm in bågen och vrid beslagen 90°, så att den griper fatt i bågen.

OBS: tillhållarbeslaget visas här som de sitter i höger sida av ett element, sett utifrån. I vänster sida sitter de på huvudet, så handtaget ska vridas uppåt.

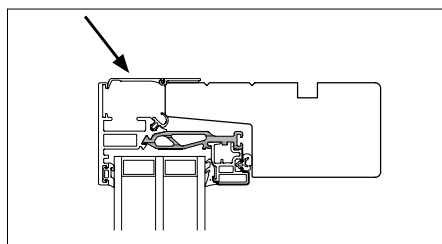


Hantering. Vid användning av sugkoppar rekommenderas att lyfta hörnfönstret med sug på båda rutorna samtidigt. Vid behov får dock endast lyftas med sugkoppar i en sida. I asymmetriska element ska alltid lyftas i den bredaste sidan.



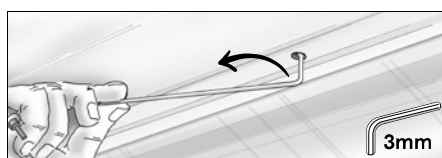
Montering.

- klossas för egenvikt under båda sidokarmarna, och under det yttre hörnet (där rutorna möts).
- fixeras enligt samma principer som andra VELFAC 200 fönster.
- monteras med regnskärmen uppåt, så att fönstret skyddas mot vatteninträngning, och ev. fukt kan komma ut genom dräneringshålen i botten av fönstren.

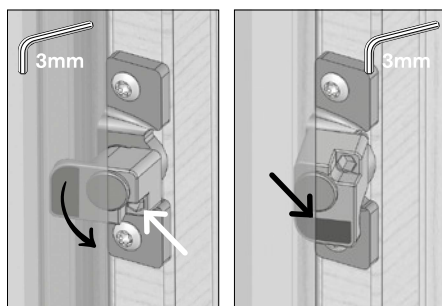


Hörnfönster får inte staplas, om inte det övre elementets egenvikt:

- överförs till inbyggd stagning i monteringen (extern teknisk beräkning).
- inte överförs till det undre elementet.

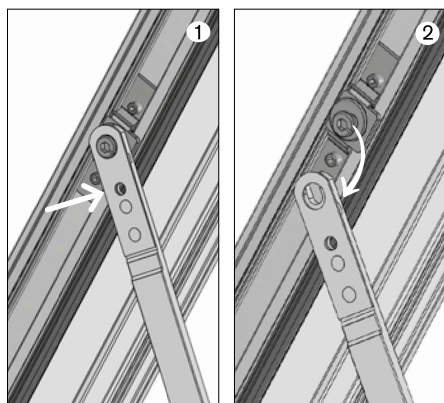


Så här avskiljs det fasta elementet. Hitta den långa VELFAC insexnyckel (artikel nr 62.1167), antingen på rutan på skjutdörren eller på ett fast fönster från samma leverans. Ta bort täckproppen i överkarmen. Pressa bågen och karm mot varandra för att minsta trycket på det bakomliggande tillhållarbeslaget. Tryck ner insexnyckel helt och vrid nu fasthållarbeslaget 90° åt vänster.



Lossna därefter fasthållarbeslagen runt elementets sidor: Tryck ihop bågen och karm mot varandra, tryck ner insexnyckel helt och frigöra bågen genom att vrida fasthållarbeslaget 90° moturs.

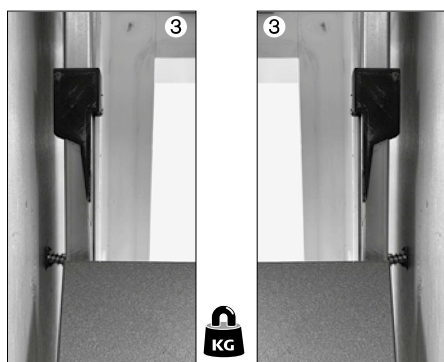
Tillhållarbeslaget visas här som de sitter i högra sidan av ett element, sett utifrån. I vänster sida sitter de på huvudet, så handtaget ska vridas uppåt (moturs).



Avmontering: Öppna fönstret helt. Stöd upp bågen och frigör friktionsarmen genom att sticka in en skruvmejsel i utsparingen i friktionsarmen (1) och klicka armarna fria från bågen (2). Fönsterbågen hänger nu i bågupphängningen.

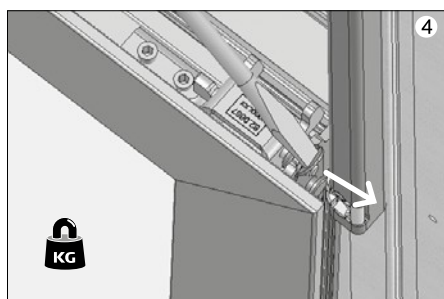


[Se videon](#)

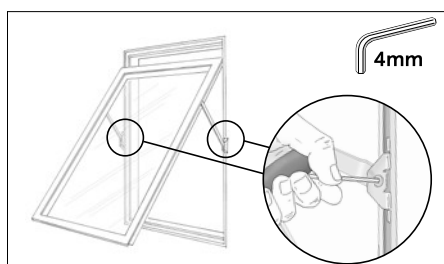


Sätt en VELFAC bågavtagare (3) på bågupphängningen i båda sidorna. Stötta bågen och tryck den uppåt - rörelsen gör att bågen kommer ur spåret. **OBS!** Bågen är nu lös.

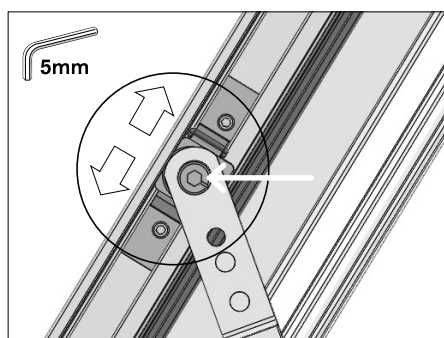
VELFAC bågavtagare har artikel nr: 50.0651N (vänster) och 50.0652N (höger).



Har du ingen bågavtagare, gör i stället följande i bågupphängningen i båda sidor: Skjut fjäderplattan utåt (4), medans bågen lyftes upp och fri från beslaget. **OBS:** Bågen är nu lös.



Justering av friktionsarmen så att fönstret går lika lätt i båda sidor. Skall inte smörjas!



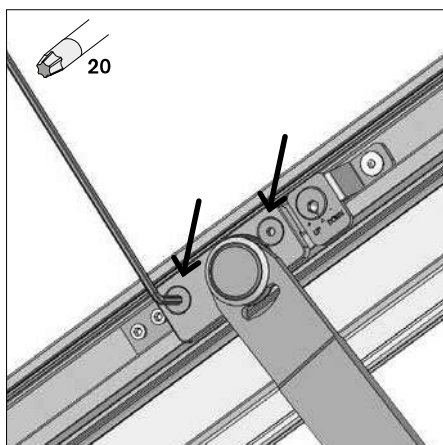
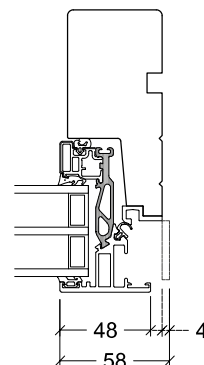
Höjjustering: Vrid centerskruven på en eller på båda sidorna av bågen, för att justera bågen uppåt eller nedåt efter behov, 90° = 2mm.



Inbyggnadsförslag:

Här hittar du information om vändbart fönstret med 48mm båge på sidokarmen och synliga vändbeslag.

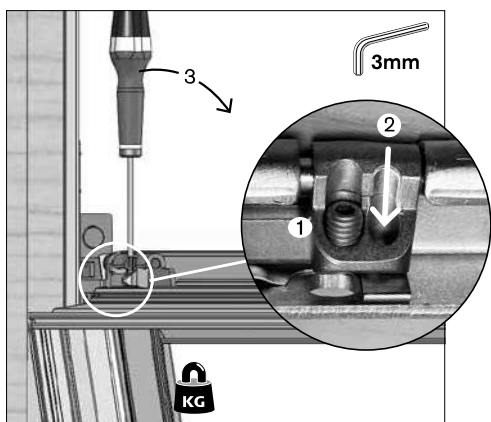
OBS mot mur: vändbeslaget bygger ca +4mm i var sida.
OBS sammanställning: kräver min. 10mm sammanställning mot ett sidohängt fönster/fönsterdörrens gångjärnssida.



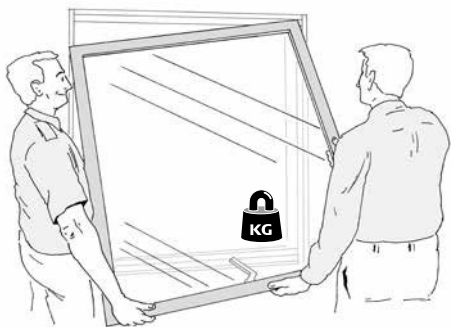
Avmontering av bågen: Lossa (avlägsna INTE) skruvarna som fäster den ena friktionsarmen mot fönsterbågen. Dra sedan friktionsarmen fri från bågupphängningen.

Upprepa förfarandet på motsatt sida.

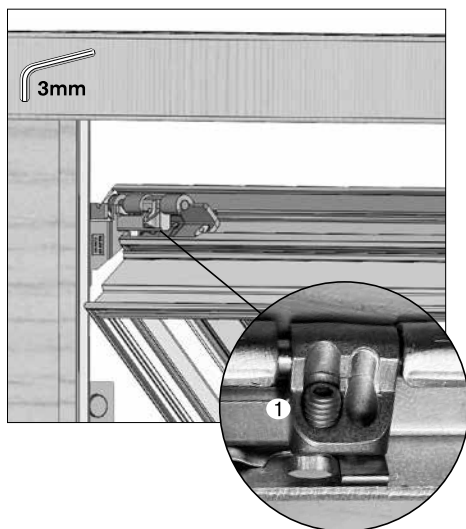
Fönsterbågen hänger nu i de övre beslagen.



Stötta bågen. Utlös sedan hjullåsen i toppbeslagen genom att först lossa stoppskruven (1), därefter med en skruvmejsel pressa låsplattan i hålet vid sidan av ända ned i botten (2), så toppbeslaget utlöses och hjullåset kan vickas loss (3).

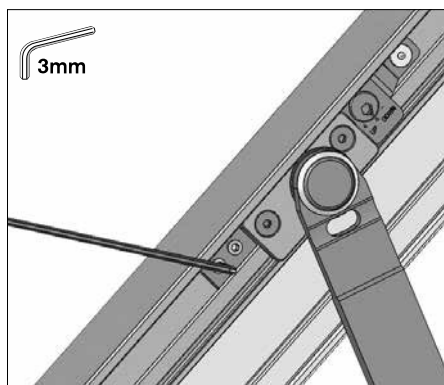


Fönsterbågen är nu lös och kan ställas ner.

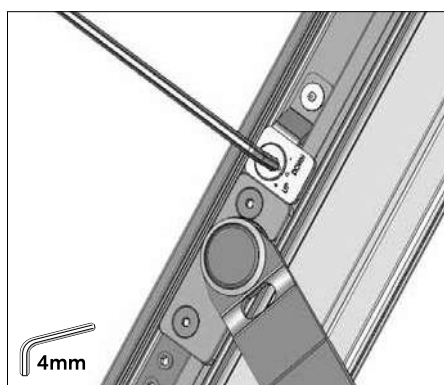


Återmontering av bågen: Lyft bågen och vrid pivotlåset mot de övre beslagen med handen tills ett klickljud hörs. Dra sedan åt stoppskruven (1), så att bågen hålls fast.

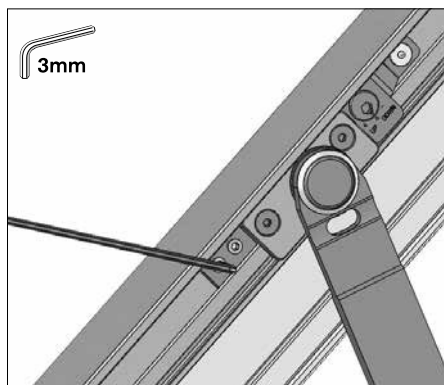
Sätt nu friktionsarmarna på plats i bågupphängningen på båda sidor av bågen och dra åt skruvarna.



Höjdjustering: Lossa först de två stoppskruvar som sitter på fönsterbågen under friktionsarmen.

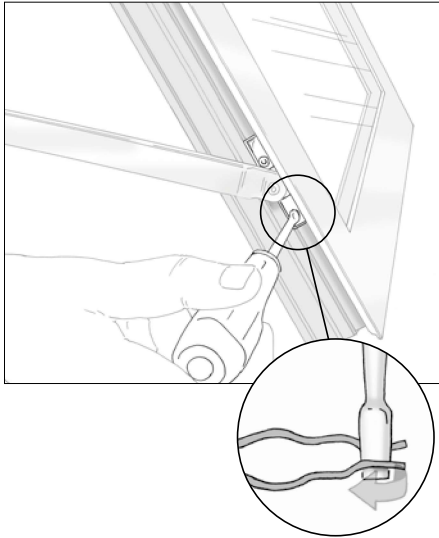
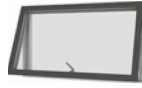


Justera fönsterbågen uppåt eller nedåt genom att vrida på den justerskruven som sitter ovanför friktionsarmen.



Spänn sedan stoppskruvarna igen.

VELFAC 200 + Edge / topphängt fönster

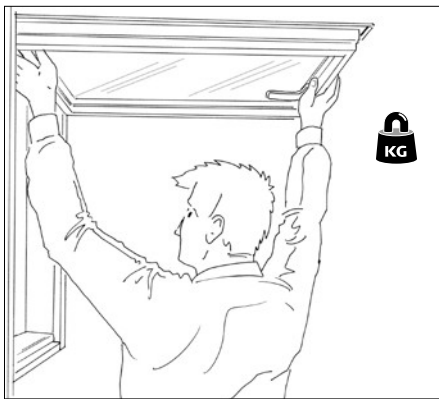


Avmontering: Frigör friktionsarmen genom att sticka in en skruvmejsel mellan låsfjäders armar och vrid skruvmejseln 90°. Lyft därefter av friktionsarmen.



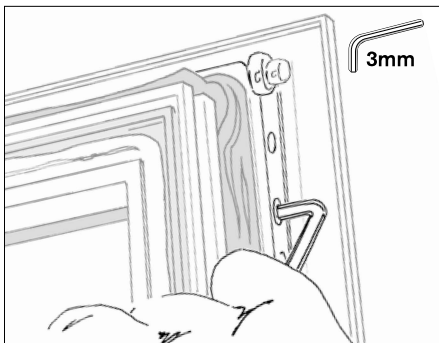
[Se videon](#)

OBS: När friktionsarmarna har lossats kan bågen falla ner!

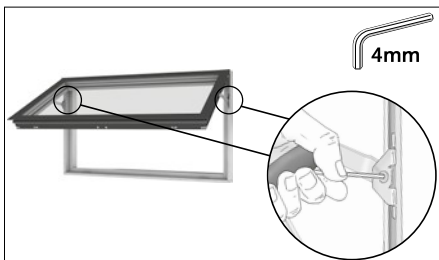


Öppna fönstret till vågrätt läge och lyft av det.

Återmonteringstips: Sätt bågen på topbeslagen och klicka på plats friktionsarmen på båda sidor.



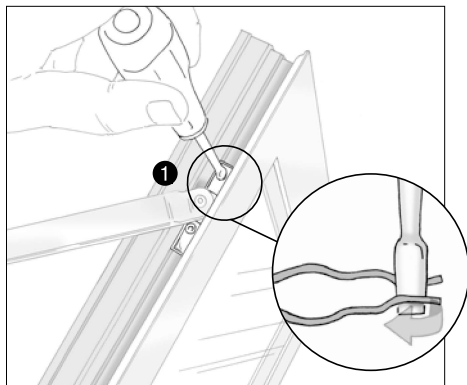
Höjdjustering kan göras genom att flytta beslagen i sidorna.



Justering av friktionsarmen så att fönstret går lika lätt i båda sidor. Skall inte smörjas!

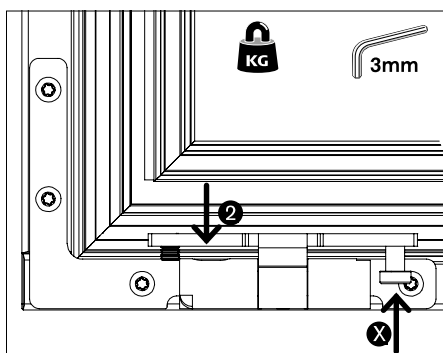


Avmontering: Öppna fönstret och avmontera motorkedjan - se sid. 68.



1. Frigör friktionsarmen genom att sticka in en skruvmejsel mellan låsfjäders armar och vrid skruvmejseln 90°. Lyft därefter av friktionsarmen.

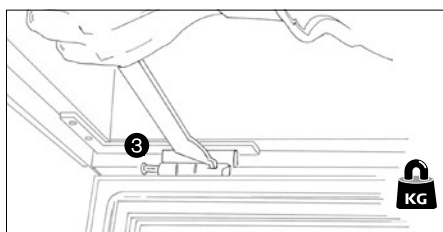
OBS: När friktionsarmarna har lossats kan bågen falla ner!



Sprinten i varje gångjärn ska lossas:

2. Tryck in låsknappen med en skruvmejsel medan du lossar sprinten.

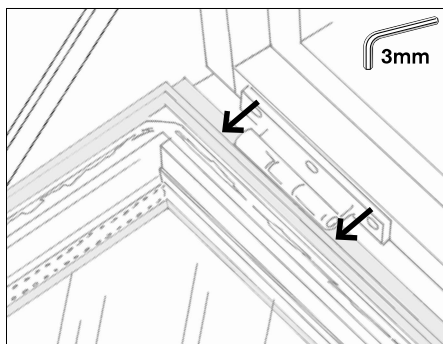
Om sprinten inte har någon låsknapp, finns det istället en stoppskruv (X) som stoppar sprinten. Denna ska skruvas ut.



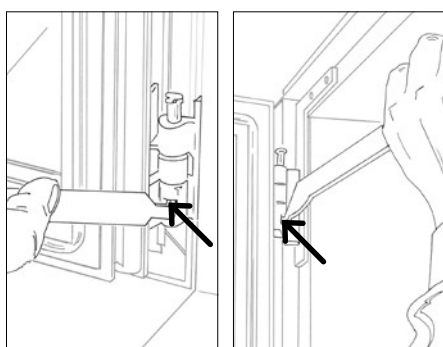
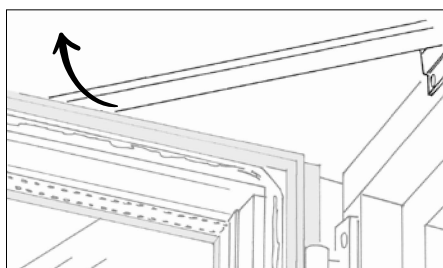
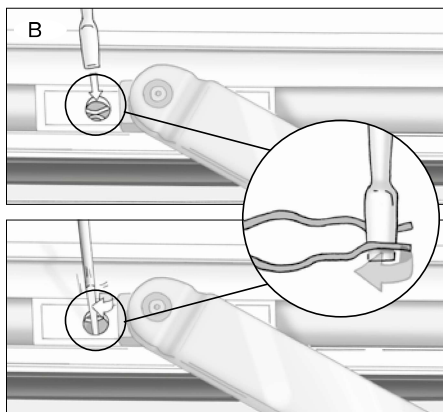
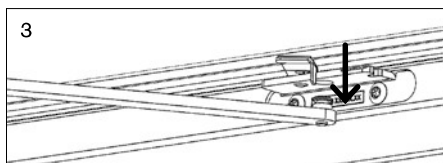
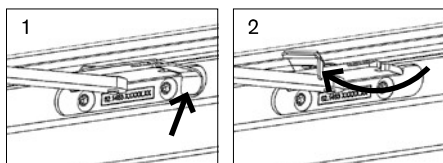
3. Vicka loss sprinten med en VELFAC avdragare (VELFAC artikel nr 51.413).

Håll i bågen, ta bort sprintarna och lyft av bågen.

Återmonteringstips: Kontrollera att låsknappen har klickats ut!



Sidledsjustering kan göras genom att lossna skruvarna i gångjärnen på bågen i båda sidorna. Flytta bågen sidledes och skruva åt skruvarna.

Inbyggnadsförslag:

Mot mur: gångjärnet bygger ca +7mm när dörren är öppen.
Vid sammanställning: kräver min. 15mm sammanställning om gångjärnet sitter mot ett sidohängt elements gångjärnssida.

(A) Avmontering, dörr med handtagstyrt broms:

Lossa bromsarmen från karmen genom att vrida låsbeslagen (1 + 2).
Bromsarmen kan nu frigöras från karmbeslagen (3).

(B) Avmontering, dörr utan handtagstyrt broms:

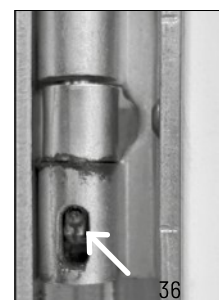
Frigör friktionsarmen genom att sticka in en skruvmejsel mellan låsfjäders armar och vrid skruvmejseln 90°.

(A+B) Lyft därefter av friktionsarmen.

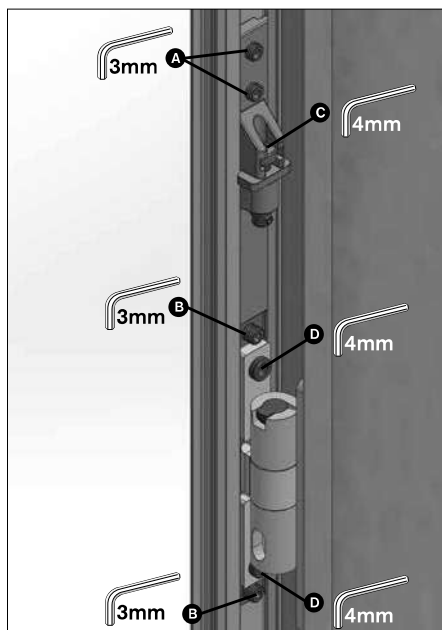
(C) Om detta inte kan göras p.g.a. uthäng, montera i stället av bromsen på karmen, men i så fall måste ytbehandlingen repareras.

Sprinten i varje gångjärn ska lossas:
Tryck in en eventuell låsknapp med en skruvmejsel, och använd en VELFAC avdragare (VELFAC artikel nr 51.413) för att lossa sprinten.
Börja vid det nedre gångjärnet och arbeta uppåt.
Håll bågen stödd och ta bort sprintarna. Lyft av bågen.

Återmonteringstips: kontrollera att låsknappen har klickats ut!



Låsknapp i gångjärn

**Höjd-/sidledsjustering, när gångjärnet är med 4 skruvar:**

Höjd: Kontrollera att båda skruvarna (A) i båglyftaren är gott skruvat fast i bågen.

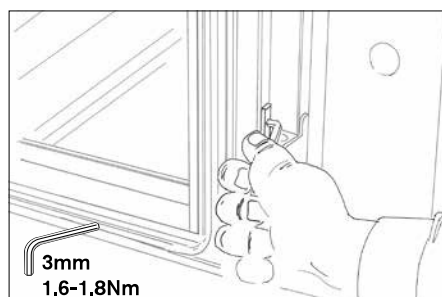
Stötta bågen och lossa skruvarna (B) i alla gångjärn.

Vrid justeringsskruven (C) i önskad riktning (+/- 3mm).

Dra åt gångjärnsskruvarna (B) igen med 1,6-1,8Nm.

Sidled: Vrid båda skruvarna (D) lika mycket och max ¼ varv åt gången.

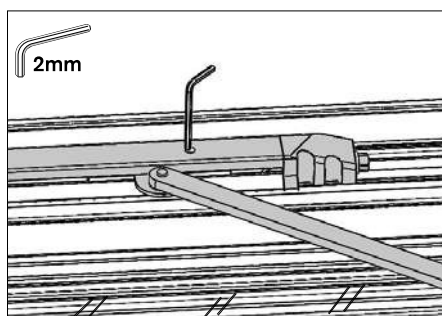
OBS! kräver en mycket kort 4mm insexnyckel.

**Höjdjustering, när gångjärnet är med endast 2 skruvar:**

Stötta under bågen, annars glider bågen ner när skruvarna lossas.

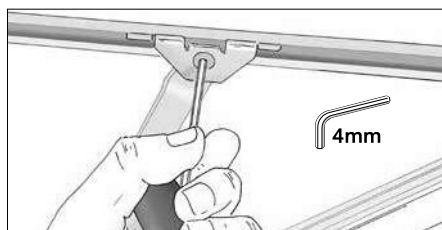
Lossa skruven i alla gångjärn och flytta sedan bågen uppåt eller nedåt.

Dra åt skruvarna igen.



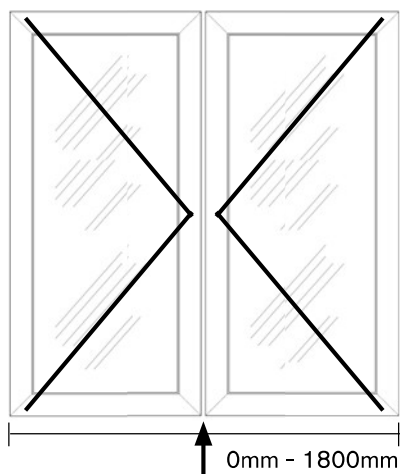
Justering av handtagstyrd broms: Öppna fönsterdörren till max och kontrollera att justerskruven är synlig genom hålet i däckskenan ovanpå dörren.

Sätt insexnycklen i skruven och vrid lite medurs för att dra åt bromsen, typiskt 10-20°.

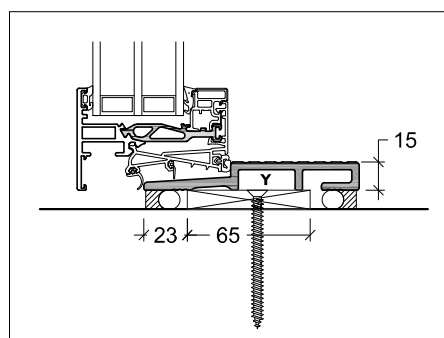


Justering av friktionsarm: Lossa eller dra åt skruven.

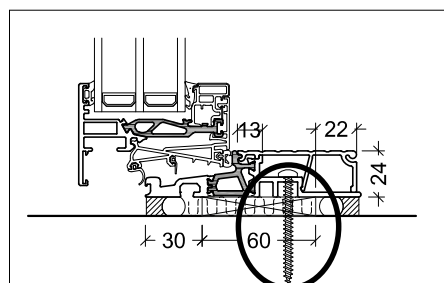
Skall inte smörjas!



Trösklen i 2-luft dörrar kräver som minimum infästning under lodposten. Se principskisserna för de olika tröskeltyperna nedan.

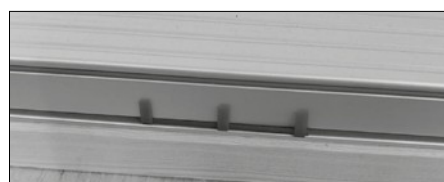


15mm HELO tröskel. Stödklotsen fästs ner i underlaget vid lodposten. Rikligt med monteringslim tillsätts så att hulrummet (Y) under lodposten fylls. Pressa ned trösklen mot monteringslimet, när det torkar.



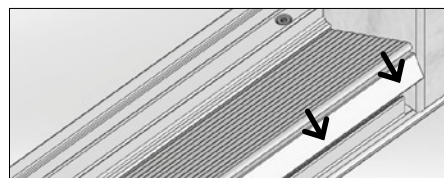
24mm alu/PA tröskel. Infästning ska göras lodrätt ner i underlaget vid lodposten.

Skruva inte igenom aluminium-slitskenan, men ta bort den för infästning.

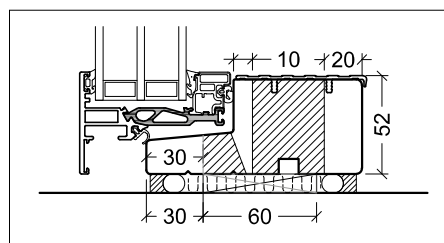


En blå glaskloss säkrar en lätt avmontering av skenan.

Aluminium-slitskenan sätts sist på plats. Sätt slitskenan i hacket, vrid ner den och tryck den på plats.



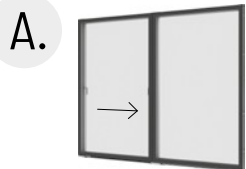
Vänta helst tills byggnaden är avslutat för att skona slitskenans yta.



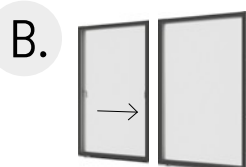
52mm tröskel. Infästning som fönster vid eller under lodposten. Skruven försänks och toppförseglas.



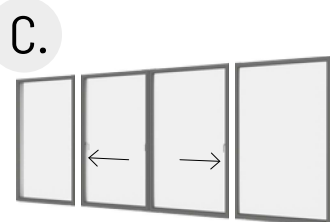
A. B. C.



Skjutdörr som ett samlat element



Skjutdörr delad i två element

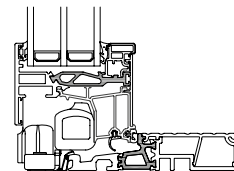


2-luft skjutdörr delad i tre element

Leverans till byggarbetsplatsen.

Skjutdörren kan levereras som:

- A. 1-luft som ett samlat element
- B. 1-luft delad i två element, eller
- C. 2-luft delad i tre element.



Klossning, placering i murhål och infästning, som beskrivs på följande sidor (sida 40-42), gäller för alla tre typerna (A+B+C).

De särskilda förhållanden som gäller speciellt för

- 1-luft skjutdörr levererad som ett samlat element (A) finns på sidan 43.
- 1-luft skjutdörr levererad delad i två element (B) finns på sidan 44-47.
- 2-luft skjutdörr levererad i tre element (C) finns på sidan 48-52.

Start-tips:

A+B+C: skjutdörrar ska alltid monteras utifrån eller som minimum med åtkomst utifrån, eftersom klossning för egenvikt, justering och sammanställning av karmar inte kan utföras enbart inifrån.

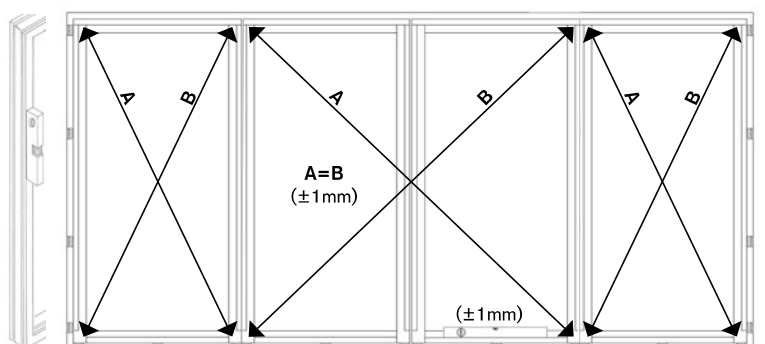
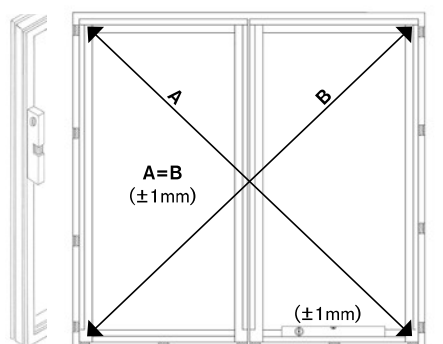
B.+C. Om skjutdörren levereras uppdelad i 2 eller 3 element rekommenderar vi att den fasta bågen och ev. den öppningsbara bågen demonteras. Detta underlättar koppling av vagnar och styrarmar.

A. Om skjutdörren levereras som ett integrerat element kan den lyftas in med lämpliga lyftredskap. Lyft med sugkoppar i båda bågarna.

A+B+C: Karmarna ställs upp i hålet i väggen där skjutdörren ska stå med hjälp av kilar eller kuddar.

Det är helt avgörande att karmarna monteras perfekt:

- Tröskeln monteras helt vågrätt ($\pm 1\text{mm}$).
- Sidokarmarna monteras helt lodrätt och varje element i perfekt diagonal ($\pm 1\text{mm}$).
- Klossningsbrickor monterade under bottenstycket ska användas som blivande klossning.
- Karmar i delat element skruvas ihop med ett avstånd på 8mm. Använd 8mm sammanställningslist eller avståndsklossar.



Om skjutdörren monteras korrekt kan man oftast helt undvika justering av dörren!



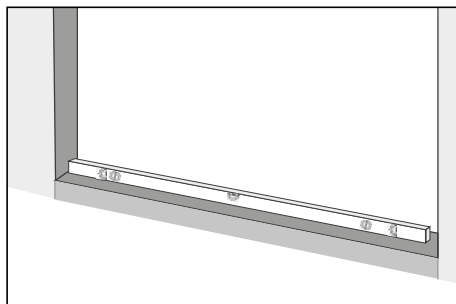
A. B. C.

Vi rekommenderar dig att se videon:

"Montering av VELFAC 200 ENERGY skjutdörr med 24mm tröskel"
på vår YouTube-kanal eller på velfac.se under Kundenservice.

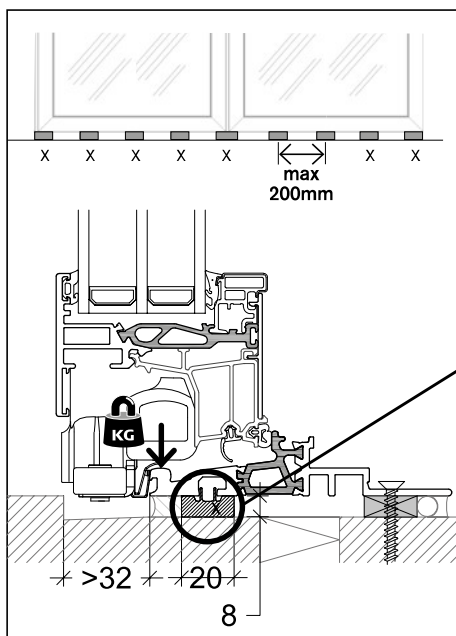


[Se hela videon](#)



Förberedelse av vägghålet.

Underlaget som skjutdörrens tröskel placeras på, ska vara plant och stabilt underlag över hela elementet.

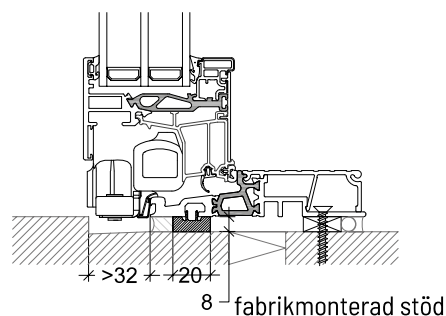


Uppklossning av skjutdörr för egenvikt.

1. Utvändigt stöd. För att säkerställa bågens belastningsförmåga, ska trösklen stödjas utvändigt under sidokarmen, post och per max. 200mm (X).

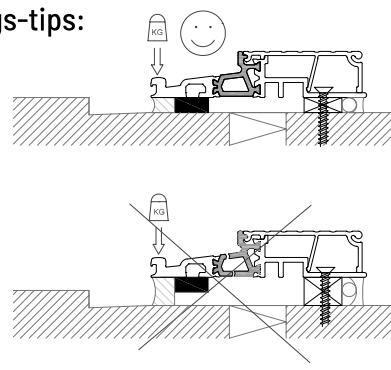
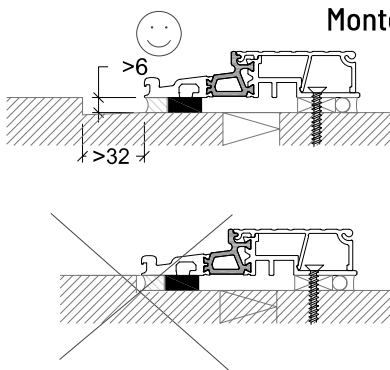
För att säkerställa detta har trösklen fabrikmonterats med 8mm korrekt stöd per 200mm, som ska användas som blivande klossning (X).

OBS: Före fogning läggs bakstopp i mellan klossarna. Det går att foga direkt på klossarna (glidtejp).



8 fabrikmonterad stöd

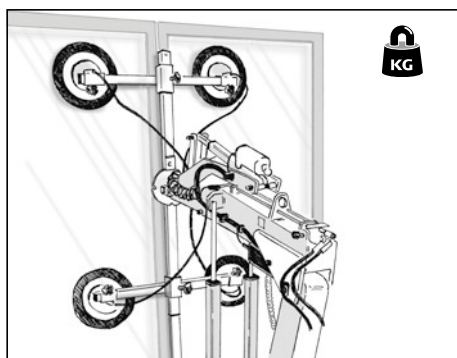
Monterings-tips:





A. B. C.

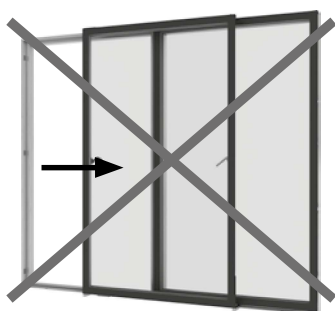
Monteringen görs utifrån eller som minimum med åtkomst utifrån, eftersom klossning för egenvikt, justering och sammanställning inte kan utföras enbart inifrån.



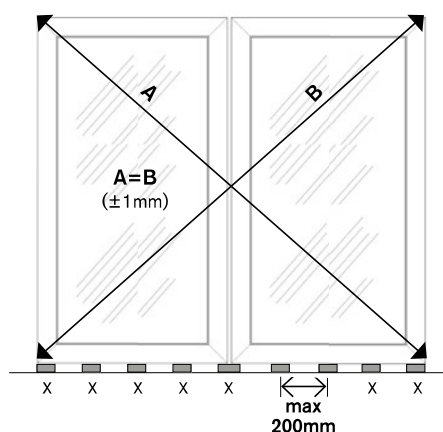
Placera skjutdörren på uppklotsningen i vägghålet.

Levereras skjutdörren som ett samlat element, lyft då in skjutdörren i väggöppningen med en lämplig lyftanordning. OBS: lyft i båda bågarna.

Levereras skjutdörren uppdelad i 2 eller 3 element ska den fasta bågen avmonteras, varefter karmarna placeras i murhålet.

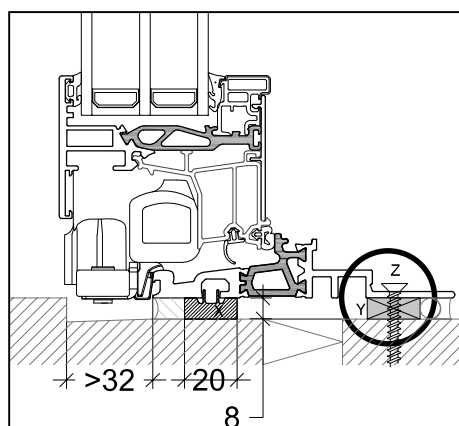


WARNING! Öppna aldrig skjutbågen innan enheten är korrekt uppklossad, eller står stabilt stöttad på aluminiumbågen, eftersom det kommer att skada elementet.

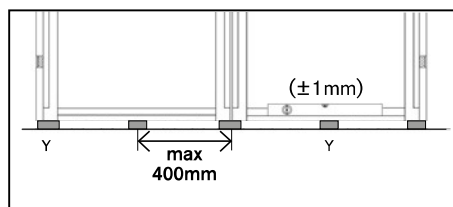


Placera elementet på den utvändiga uppklossningen X i vägghålet och fixera den i lod, vågrätt ($\pm 1\text{mm}$) och kryssmät. Avståndet mellan karm och vägg ska vara densamma.

VELFAC rekommenderar att man använder kryssmått verktyg.

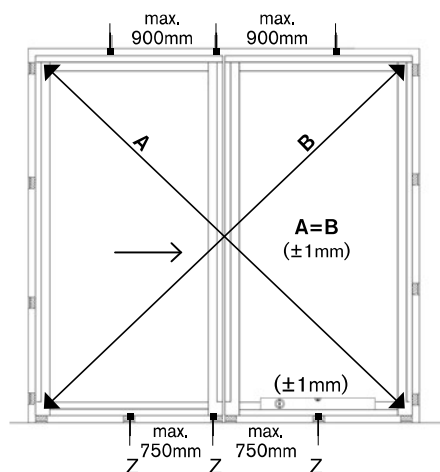


2. Invändigt stöd (Y). Trösklen stöds **invändigt** under sidokarmen, post och per max. 400mm..





A. B. C.



Infästning av skjutdörren i murhålet

1. Klossa upp elementet för alla gångjärn, slutbleck och fästpunkter.

2. Sidokarmar: börja infästningen 150-250mm från utvändigt hörn och sätt i 3-4 karmskruvar i var sida, avståndet mellan infästningarna får inte överstiga 900mm.

3. Överkarmen: fäst alltid vid posten i den öppningsbara delen, avståndet mellan infästningarna får inte överstiga 900mm. OBS: använd flexibel infästning och använd ingen klossning mellan överkarm och överliggare/rem, eftersom skjutdörren inte får ta upp last från den överliggande konstruktionen.

4. Ett eventuellt överparti i 2-luftselement måste monteras självbärande. Sätt till exempel in överliggare av stål. Om överpartier belastar skjutdörren kommer denna inte att kunna fungera optimalt

5. Invändigt fästning i tröskel (Z) ska ske per max. 750mm. Fästning genom trösklen ska göras lodrätt ner i underlaget.

OBS: Skruva inte igenom aluminiumslitskenan, ta bort den innan du fixerar:

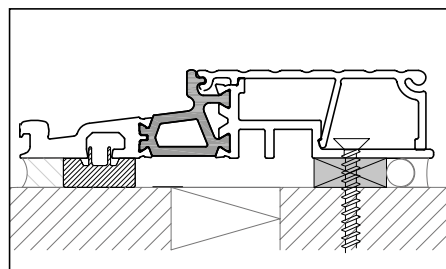
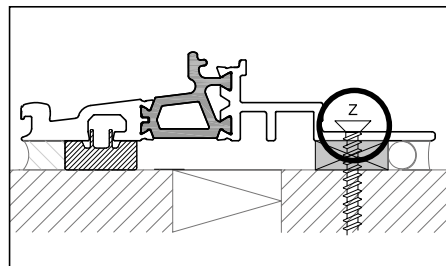
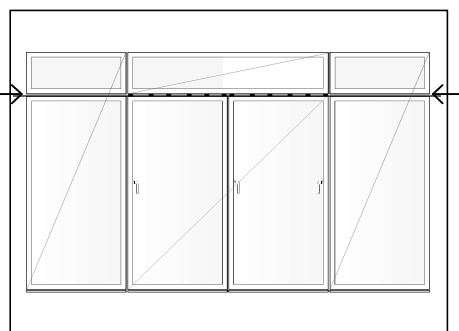
I 1-luft skjutdörrar levereras slitskenan till trösklen löst monterad ovanpå trösklen.

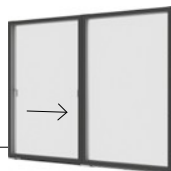
I 2-luft skjutdörrar är den monterat på trösklen - se demontering på sidan 52.

Ta alltid bort den innan du fixerar och sätt den på plats efteråt.

Kontrollera funktionaliteten. Skjutdörren ska löpa så obehindrat att den kan skjutas åt sidan med en hand. Justera vid behov (se sidan 53).

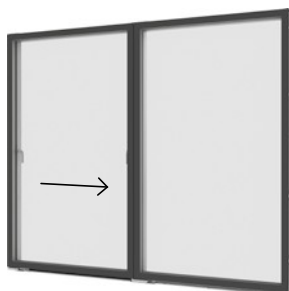
På följande sidor redogörs för de särskilda förhållanden som krävs för montering av 1-luft levererad som ett samlat element (sidan 43), som uppdelade element (sidan 44-47) och 2-luft (sidan 48-52).





A.

A.



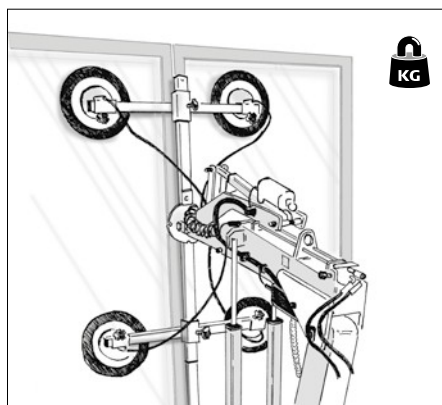
Skjutdörr som ett samlat element

SÄRSKILT GÄLLANDE FÖR**Montering av 1-luft skjutdörr som ett samlat element**

OBS: Alla riktlinjer för hantering och inbyggnad som beskrivs på sidan 39-42 gäller fortfarande.

FÖRDEL: det är en fördel att montera skjutdörren utan att montera av bågarna, då skjutdörren är korrekt justerad från fabriken.

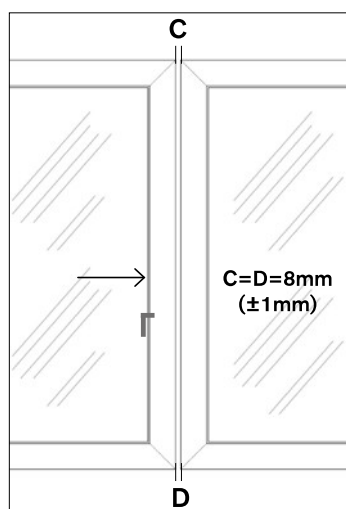
Om inte nedmontering av bågarna kan undvikas, skilj då karm och båge åt i den fasta delen (se sidan 44-45). Eventuellt också skjutbågen (se sidan 55-57).



Montering utförs utifrån eller som minimum med åtkomst utifrån, eftersom klossning för egenvikt, justering och sammanställning inte kan göras enbart inifrån.

Lyft in skjutdörren i väggöppningen med en lämplig lyftanordning. Placera skjutdörren på uppklossningen i väggöppningen och fixera den.

OBS: lyft i båda bågarna.



Kontrollera om bågarna rör sig före slutlig infästning. Stäng skjutdörren och mät avståndet mellan bågarna i punkt C och punkt D. Måtten ska vara: $C \geq 8\text{mm}$ och $D \geq 8\text{mm}$.

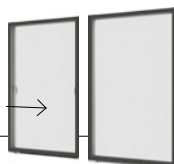
Det får vara max 1mm differens mellan C-måttet och D-måttet. Om mätresultatet inte ligger inom toleransen: Justera karmmonteringen. Annars kommer skjutdörren att löpa dåligt.

Fäst nu in skjutdörren enligt föreskrifterna (se sidan 42).



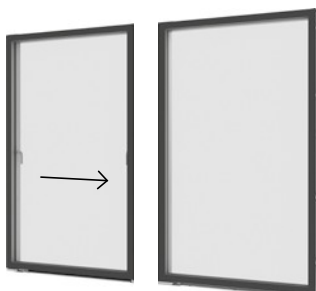
Kontrollera funktionaliteten. Skjutdörren ska löpa så obehindrat att den kan skjutas åt sidan med en hand. Justera vid behov (se sida 53).

Sätt aluminiumslitskenan på plats på trösklen. Skjutdörren är nu klar att användas.



B.

B.

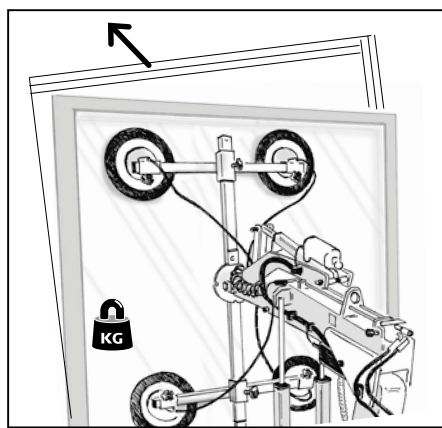


Skjutdörr som två element

SÄRSKILT GÄLLANDE FÖR

Montering av 1-luft skjutdörr levererad uppdelad i två element.

OBS: Alla riktlinjer för hantering och inbyggnad som beskrivs på sidan 39-42 gäller fortfarande.



Skilj karmen från bågen på den fasta delen så är det mycket lättare att hantera karmarna under monteringen och placera styrskenor och vagnar.

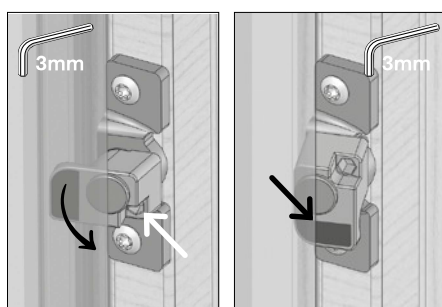
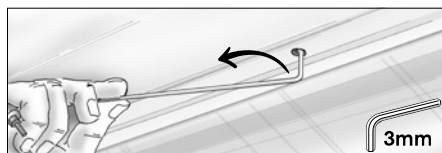
- ställ upp det öppningsbara elementet i murhålet (använd lämplig lyftanordning)
- åtskilj det fasta elementet i karm och båge
- sammanställa den fasta karmen med det öppningsbara elementet.
- alternativt skiljs karm och båge i bägge elementen, varefter karmarna monteras.



Frånskilj det fasta elementet. Se till att elementet står understött på lämpligt underlag, så det vilar på aluminiumbågen! Det skal stå stabilt, så det inte kan välta. Håll exempelvis fast elementet med en lift utvändigt och montera av karmen.



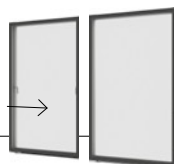
[Se video 07.24](#)



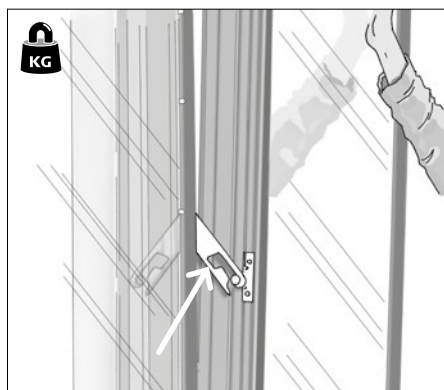
Så här avskiljs det fasta elementet. Hitta den långa VELFAC insexnyckel (artikel nr 62.1167), antingen på rutan på skjutdörren eller på ett fast fönster från samma leverans. Ta bort täckhatten i överkarmen. Pressa bågen och karm mot varandra för att minsta trycket på det bakomliggande tillhållarbeslaget. Tryck ner insexnyckel helt och vrid nu fasthållar- beslaget 90° åt vänster.

Lossna därefter fasthållarbeslagen runt elementets sidor: Tryck ihop bågen och karm mot varandra, tryck ner insexnyckel helt och frigöra bågen genom att vrida fasthållarbeslaget 90° moturs.

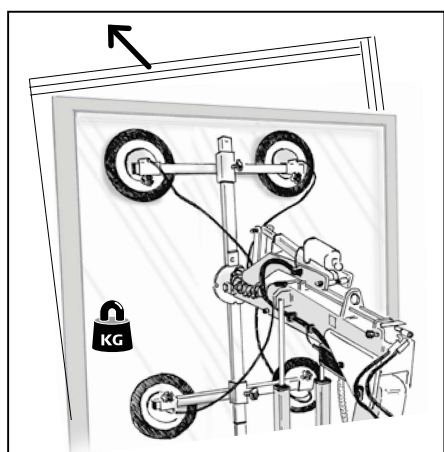
Tillhållarbeslaget visas här som de sitter i högra sidan av ett element, sett utifrån. I vänster sida sitter de på huvudet, så handtaget ska vridas uppåt (moturs).



B.

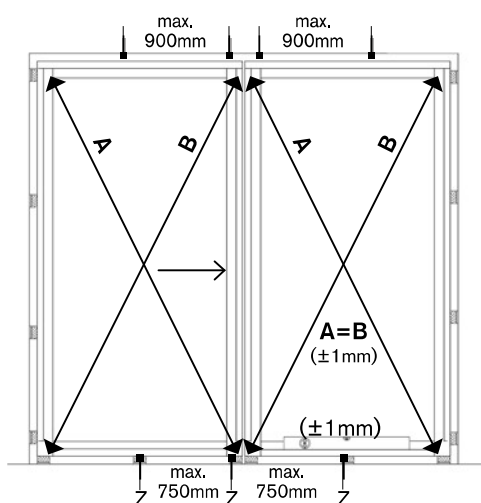


Luta bågen i toppen (säkringsbeslagen håller fast den i 25-30° vinkel). Se till att bågen fortsatt står stabilt, uppklossad på aluen, eller fasthållen av lift. Stötta karmen, vippa den lätt inåt och utlös säkringsbeslaget i båda sidorna genom att trycka det uppåt. Sänk karmen lite, så att körskenans tillhållarbeslag hamnar fritt från bågen. Karm och båge i det fasta elementet är nu åtskilda och karmen är klar att monteras.



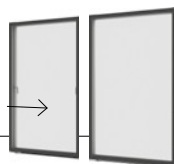
Om nödvändigt åtskilj öppningsbara elementet i karm och båge – se hur på sidan 55-57.

Monteringen görs utifrån eller som minimum med åtkomst utifrån, eftersom klossning för egenvikt, justering och sammanställning inte kan utföras enbart inifrån.

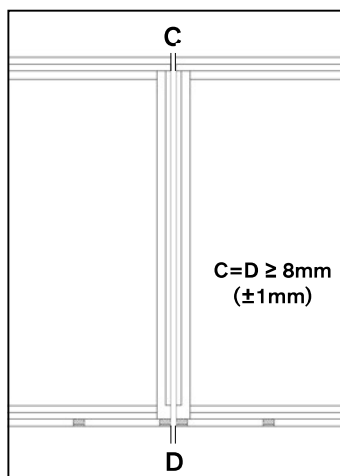


Förbered murhålet och klossa upp och fäst båda karmarna enligt föreskrifterna (plant underlag, vågrät klossning, antal fästpunkter osv.) enligt beskrivning på sidan 40-42.

De två elementen sammanställs med ett avstånd på 8mm – använd 8mm sammanställningslist eller avståndsklossar.



B.



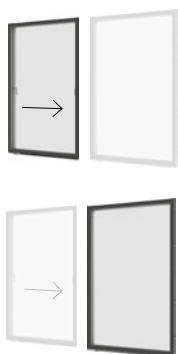
Körskenan måste ligga i samma linje. Därför måste avståndet mellan karmarna i punkterna C och D vara exakt 8mm, med maximalt 1mm skillnad mellan C-mått och D-mått.

Före slutlig infästning kontrollerar man:

- att elementen står på en absolut rät linje
- att karmarna är i lod och våg
- att kryssmått följs
- att körskenorna är i linje

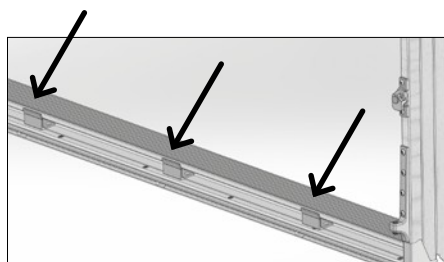
Karmarna skruvas ihop enligt samma principer, som gäller för infästning av sidokarmar.

Fäst nu in skjutdörren enligt föreskrifterna (se sidan 42).

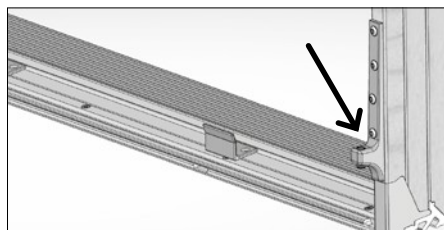


Återmontera den öppningsbara bågen om den har varit avmonterad (se sidan 55-57).

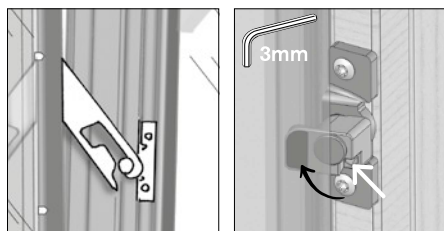
Återmontera den fasta bågen. Använd en lämplig lyftanordning och montera först bågen nertill:



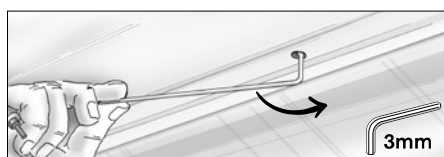
- Lyft upp den över körskenan och sätt den försiktigt på plats i tillhållarbeslagen.
- Tillhållarbeslagen i tröskeln ska gripa tag i hålen i botten av bågen.

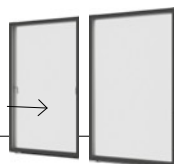


- Bågen ska vila på bärmarna längst ner på karmen i båda sidorna.

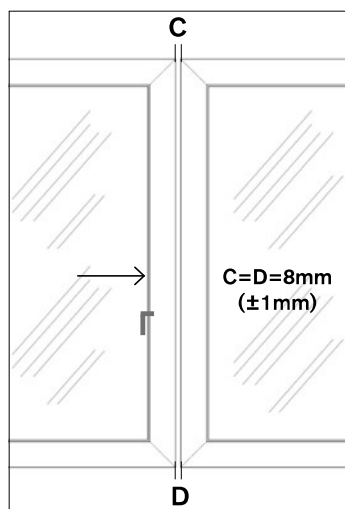


- Återmontera därefter säkringsbeslaget i båda sidorna, så att bågen inte kan välta.
- Pressa bågen och karm mot varandra och vrid tillhållarbeslagen i sidokarm och överkarm på plats.





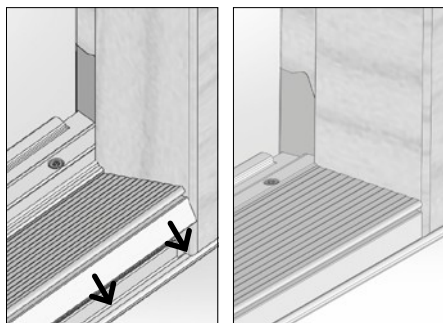
B.



Kontrollera om bågarna ligger i linje. Stäng skjutdörren och mät avståndet mellan bågarna i punkt C och punkt D. Måtten ska vara: $C \geq 8\text{mm}$ och $D \geq 8\text{mm}$.

Där får vara max 1mm differens mellan C-måttet och D-måttet. Annars kommer skjutdörren att löpa dåligt.

Om mätresultatet inte ligger inom toleransen, måste karmmonteringen justeras, eller bågarna måste höjjusteras (se side 53).

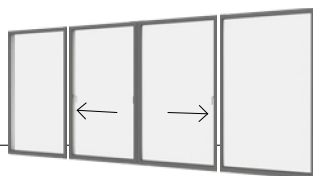


Montage av aluminiumslitskenan. Sätt slitskenan noggrant i hacket i hela trösklens längd, vrid ner den och tryck den på plats.



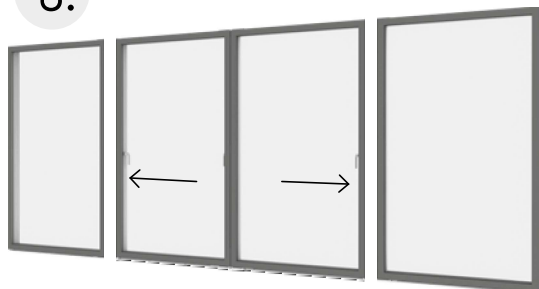
Kontrollera funktionaliteten. Skjutdörren ska löpa så obehindrat att den kan skjutas åt sidan med en hand. Justera vid behov (se sida 53).

Skjutdörren är nu klar att användas.



C.

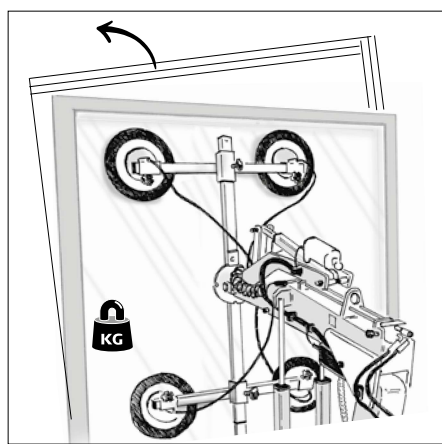
C.



2-luft skjutdörren levererad uppdelad i tre element.

SÄRSKILT GÄLLANDE FÖR
Montering av 2-luft skjutdörr levererad uppdelad i tre element.

OBS: Alla riktlinjer för hantering och inbyggnad som beskrivs på sidan 39-42 gäller fortfarande.



Skilj karmen från bågen på de fasta elementen, så är det mycket lättare att hantera karmarna under monteringen och placera styrskenor och vagnar.

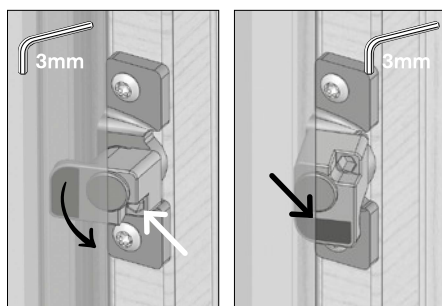
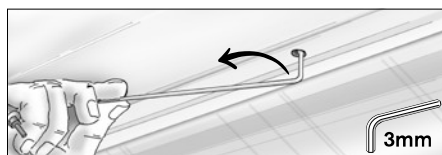
- ställ upp ett fast, och därefter det öppningsbara elementet i murhålet (använd lämplig lyftanordning)
- åtskilj det sista fasta elementet i karm och bågen
- sammanställa den fasta karmen med det öppningsbara elementet.
- alternativt skiljs karm och bågen i alla elementen, varefter karmarna monteras.



Frånskilj det fasta elementet. Se till att elementet står understött på lämpligt underlag, så det vilar på aluminiumbågen! Det ska stå stabilt så att det inte kan välta. Håll exempelvis fast elementet med en lift utvändigt och montera av karmen.



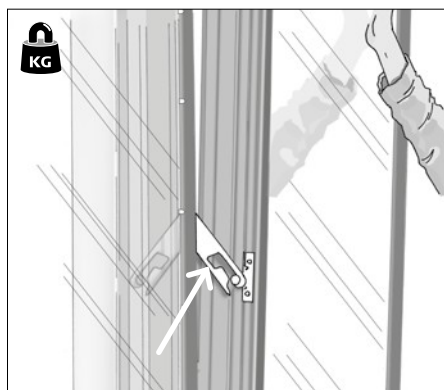
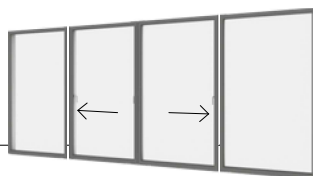
[Se video 07.24](#)



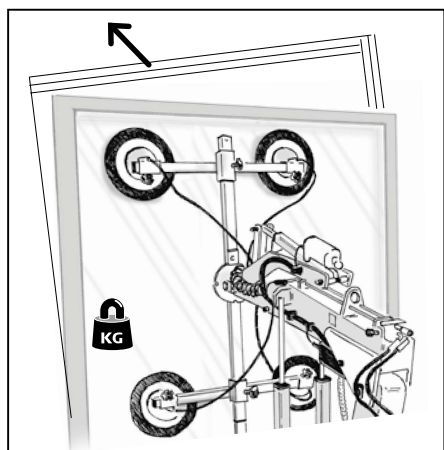
Så här avskiljs det fasta elementet. Hitta den långa VELFAC insexnyckel (artikel nr 62.1167), antingen på rutan på skjutdörren eller på ett fast fönster från samma leverans. Ta bort täckhatten i överkarmen. Pressa bågen och karm mot varandra för att minsta trycket på det bakomliggande tillhållarbeslaget. Tryck ner insexnyckel helt och vrid nu fasthållar- beslaget 90° åt vänster.

Lossna därefter fasthållarbeslagen runt elementets sidor: Tryck bågen och karm mot varandra, tryck ner insexnyckel helt och frigöra bågen genom att vrida fasthållarbeslaget 90° moturs.

Tillhållarbeslaget visas här som de sitter i högra sidan av ett element, sett utifrån. I vänster sida sitter de på huvudet, så handtaget ska vridas uppåt (moturs).

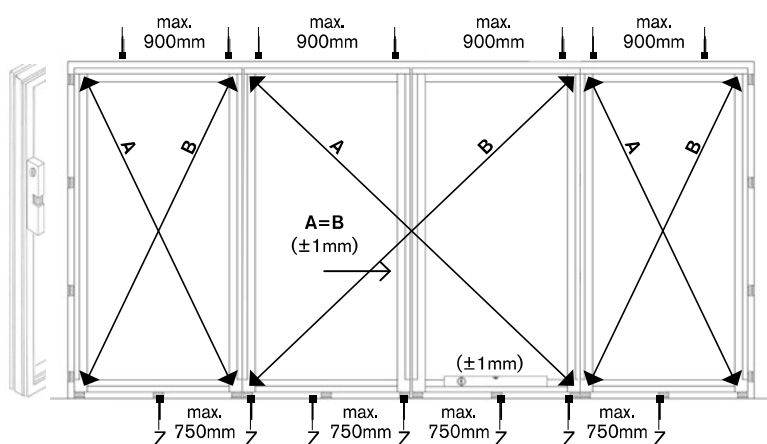


Luta bågen i toppen (säkringsbeslagen håller fast den i 25-30° vinkel). Se till att bågen fortsatt står stabilt, uppklossad på aluen, eller fasthållen av lift. Stötta karmen, vippa den lätt inåt och utlös säkringsbeslaget i båda sidorna genom att trycka det uppåt. Sänk karmen lite, så att körskenans tillhållarbeslag hamnar fritt från bågen. Karm och båge i det fasta elementet är nu åtskilda och karmen är klar att monteras.



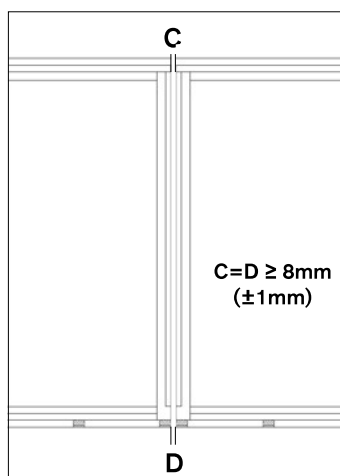
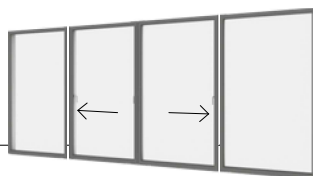
Om nödvändigt åtskilj öppningsbara elementet i karm och båge - se hur på sidan 55-57.

Monteringen görs utifrån eller som minimum med åtkomst utifrån, eftersom klossning för egenvikt, justering och sammanställning inte kan utföras enbart inifrån.



Förbered murhålet och klossa upp och fäst alla tre karmarna enligt föreskrifterna (plant underlag, vågrät klossning, antal infästningspunkter osv.), enligt beskrivning på sidan 40-42.

Elementen sammanställs med ett avstånd på 8mm - använd 8mm sammanställningslist eller avståndsklossar.



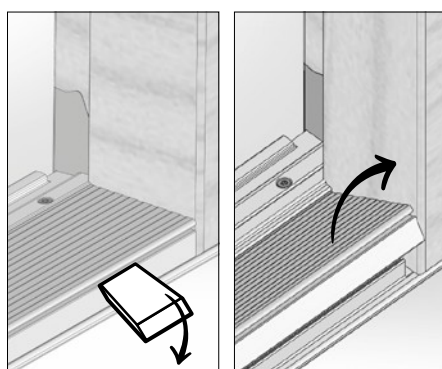
Körskenan måste ligga i samma linje. Därför måste avståndet mellan karmen med öppningsbara bågar och karmen med fast båge i punkterna C och D vara exakt 8mm, med maximalt 1mm skillnad mellan C-mått och D-mått.

Före slutlig infästning kontrollerar man:

- att elementen står på en absolut rät linje
- att karmarna är i lodräta och vågräta
- att kryssmått följs
- att körskenorna är i linje

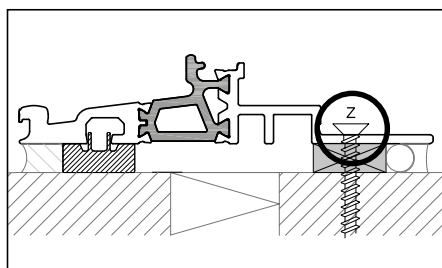
Karmarna skruvas ihop enligt samma principer, som gäller för infästning av sidokarmar.

Fäst nu in skjutdörren enligt föreskrifterna (se sidan 42).

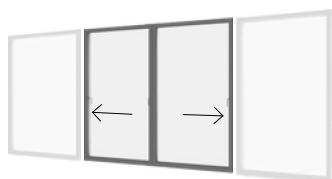


Aluminiumslitskenan måste tas bort innan fästning:

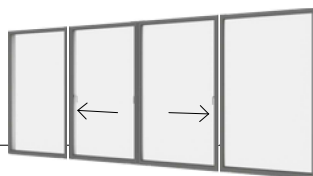
- Sätt in en träkil eller liknande i spåret på baksidan av skenan och luta kilen över ett block.
- Börja på ena sidan och flytta i sidled när skenan lossnar.
- Slutblecket följer med aluminiumslitskenan upp.
- Ta försiktigt bort slitskenan och ställ den åt sidan.
- Kom ihåg att sätta den på plats till sist.



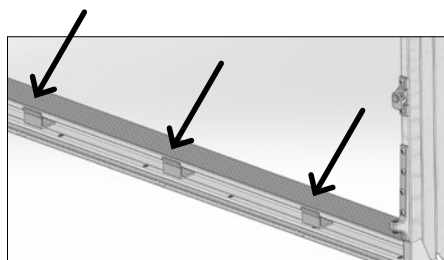
Fästning i tröskel (Z) ska göras lodrätt ner i underlaget per max. 750mm.



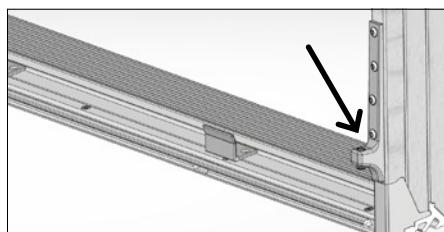
Återmontera de öppningsbara bågarna om de har varit avmonterade. Först den sekundära, så den primära - se hur på sidan 55-57.



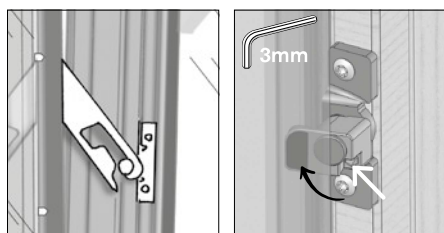
Återmontera den/de fasta bågen. Använd en lämplig lyftanordning och montera först bågen nertill:



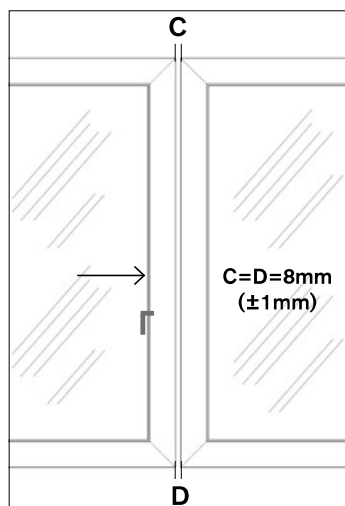
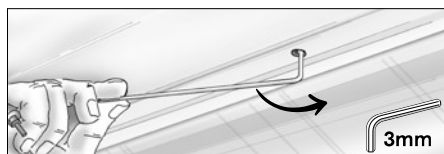
- Lyft upp den över körskenan och sätt den försiktigt på sin plats i tillhållarbeslagen.
- Tillhållarbeslagen i tröskeln ska gripa tag i hålen i botten av bågen.



- Bågen ska vila på bärmarna längst ner på karmen i båda sidorna.

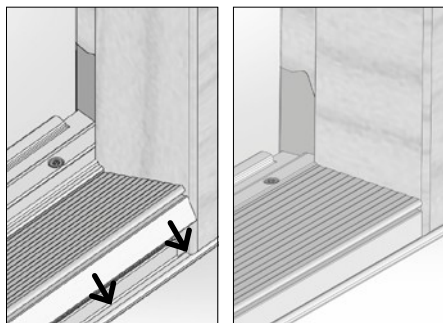
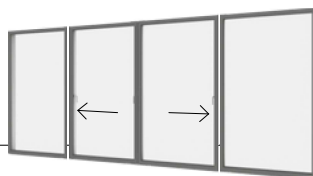


- Återmontera därefter säkringsbeslaget i båda sidorna så att bågen inte kan välta.
- Pressa båge och karm mot varandra och vrid tillhållarbeslagen i sidokarm och överkarm på plats.



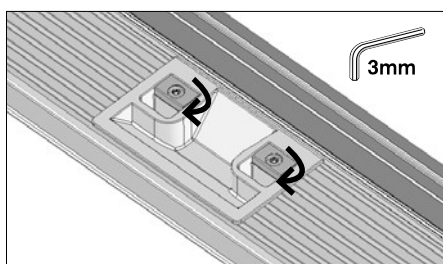
Kontrollera om bågarna ligger på linje. Stäng skjutdörren och mät avståndet mellan bågarna i punkt C och punkt D. Måtten ska vara: $C \geq 8\text{mm}$ och $D \geq 8\text{mm}$.

Där får vara max 1mm differens mellan C-måttet och D-måttet. Annars kommer skjutdörren att löpa dåligt. Om mätresultatet inte ligger inom toleransen, måste karmmonteringen justeras, eller bågarna måste höjjusteras (se side 53).

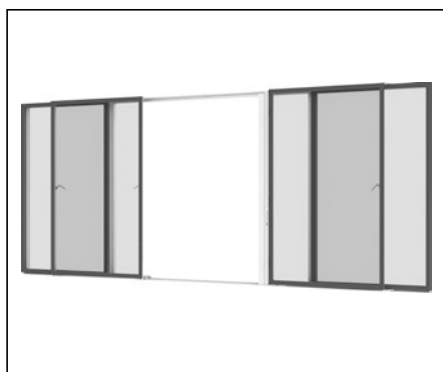


Montering av slitskena. Sätt noga in slitskenan i skåran längs hela tröskelns längd, vrid försiktigt ner den och tryck den på plats.

Vänta helst tills byggnaden är avslutat för att skona slitskenans yta.



Justering av slutblecket under posten. Slutbleckets skruvar lossas, sedan kan justeringsbrickorna tas upp och vridas 180°.

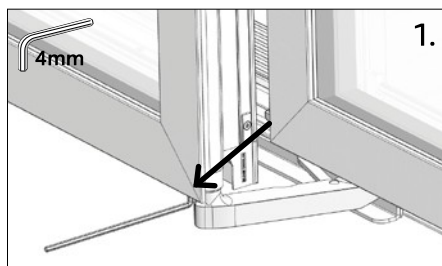


Kontrollera funktionaliteten. Skjutdörren ska löpa så obehindrat att vardera bågen kan skjutas åt sidan med en hand. Justera vid behov (se sidan 53).

Skjutdörren är nu klar att användas.

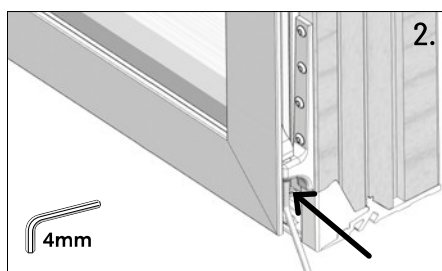


A. B. C.

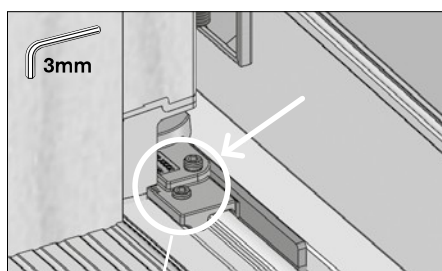


Höjdjustering. Om bågarna inte läcker, och uppsättningen av karmarna är korrekt – se föregående sidor – kan en eller båda bågarna höjdjusteras i hörngångjärnen i bägge sidorna i botten av varje båge.

Öppningsbar båge (1): Justeringslagret finns på undersidan av gångjärnet i båda sidorna. Lyft upp bågen och vrid moturs för att höja bågen.



Fast båge (2): Justeringslagret finns på undersidan av gångjärnet i båda sidorna. Lossa fasthållarbeslagen i sidorna av den fasta bågen, lyft upp bågen och vrid moturs för att höja bågen.

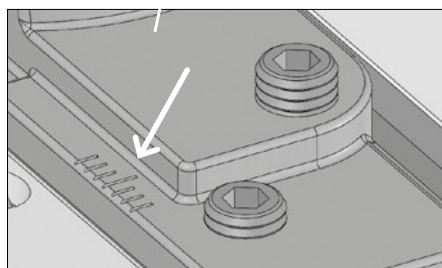


Sidledsjustering av skjutbågen görs om karmen och de invändiga glaslisterna inte är parallella (glaslisterna inte lika synliga på båda sidorna).

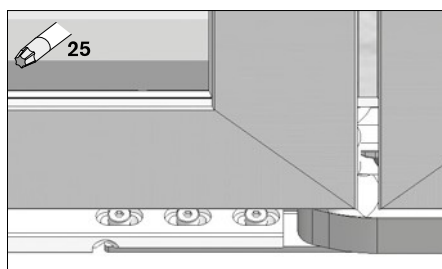


[Se video 5:28](#)

Öppna skjutbågen och lossa de 2 skruvarna på beslagen vid den lodräta posten. Förskjut låset det önskade antalet mm och dra åt skruvarna på nytt.



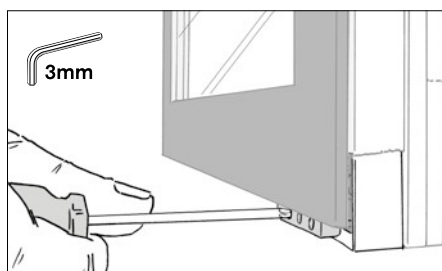
Använd millimeterstreck som vägledning. Det längsta strecket är "neutral" och ska normalt vara i liv med kanten av falsen.



Justering av låstryck. Stäng bågen och kontrollera att greppen lätt kan stängas och att bågen har parallellanslag. Annars lossas de 3 skruvarna på synkroniseringsstången utifrån, medan dörren är stängd. Låstrycket korrigeras automatiskt så skruvarna kan bara spännas på nytt.



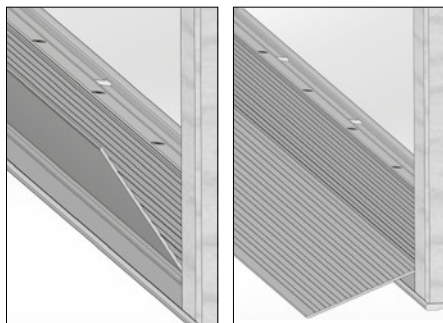
[Se video 6:03](#)



Justering av stopp. Kontrollera att stoppet under skjutdörrens fasta del är korrekt placerat. Den öppningsbara bågen måste kunna öppnas helt utan att handtaget slår emot den fasta bågen. Lossa vid behov skruvarna och flytta det bakre stoppet.



A. B. C.

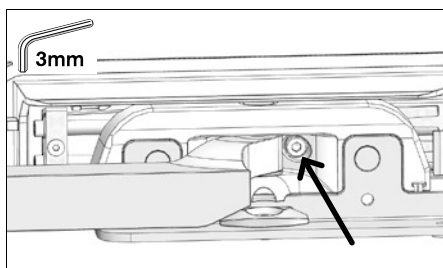


Montering av ev. ramp. Sätt rampen i skåran längs hela tröskelns längd och vrid ner den.

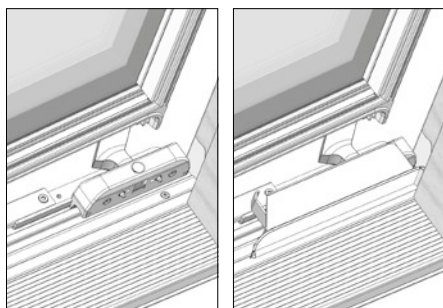


Täckplåten för förvagnen är monterad från fabriken. Den syns inifrån, men är satt fast från den utvändiga sidan av dörren med 2 skruvar.

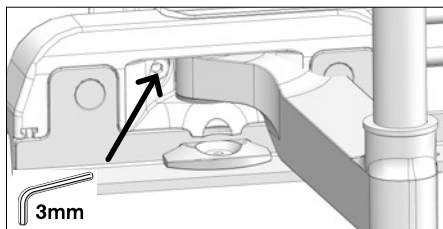
Om det behöver bytas ut, gör så här:



Avmontering av täckplåten på förvagnen. Öppna skjutbågen lite så den bakre skruven kan skruvas ut från den utvändiga sidan av dörren. Öppna skjutbågen lite mer, så armen vrids sig, och den främre skruven kan skruvas ut. Täckplåten är nu lös.

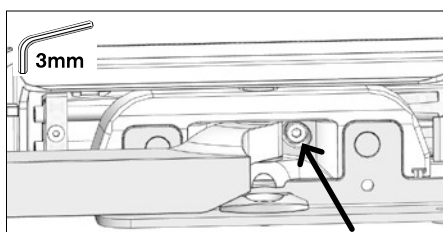


Montering av täckplåten på förvagnen. Öppna skjutbågen och sätt fast täckplåten på sin plats ovan på förvagnen.



Täckplåten sätts fast från den utvändiga sidan av dörren med 2 skruvar, 1 på varje sida av armen.

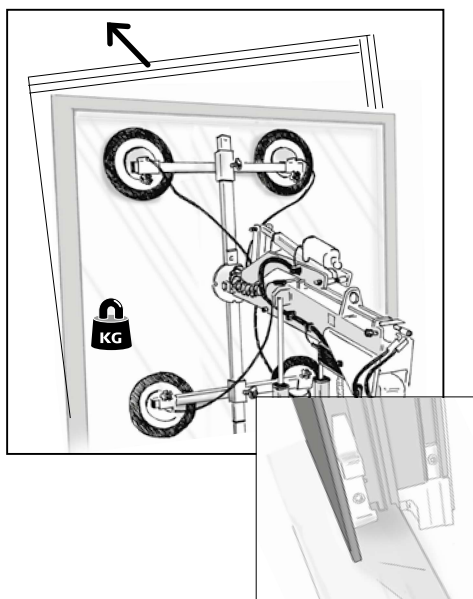
Börja med den främre skruven.



Stäng dörren nästan helt, så att armen vrids sig, och den bakre skruven kan skruvas i.



A. B. C.



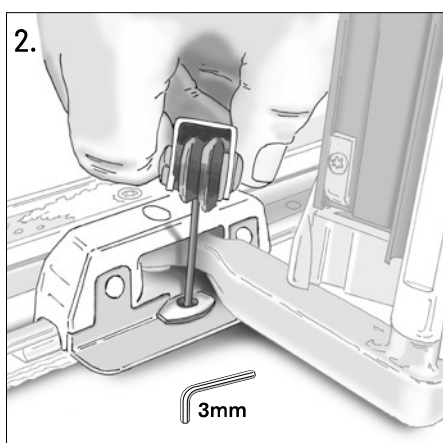
Eventuellt avskiljande av det öppningsbara elementet i karm och båge. Om det inte är möjligt att lyfta hela det öppningsbara elementet på plats i muröppningen är det möjligt att i stället dela upp det i karm och båge först.

Se till att elementet står understött på lämpligt underlag, så det vilar på aluminiumbågen! Det ska stå stabilt, så att det inte kan välta.

Håll exempelvis fast elementet med en lift utvändigt och montera av karmen.



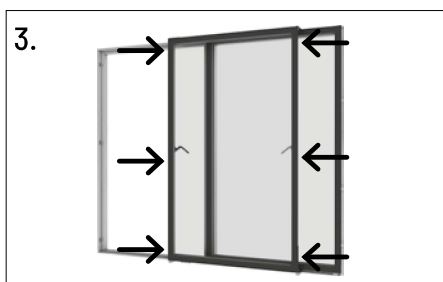
[Se video 9:51](#)



Så här avskiljs det öppningsbara elementet, primär båge.

1. Öppna greppen i den öppningsbara bågen. Dra karmen lite utåt och skjut den åt sidan så att skjutdörren står något öppen.

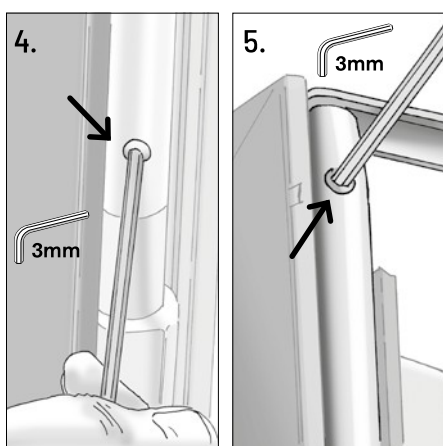
2. Avmontera därefter urspårningssäkringen i förvagnen i öppningssidan.



3. Så frigörs toppskenorerna:

Den öppningsbara bågen har i båda ändarna en styrstång med 3 stoppskruvar, som håller fast karmens toppglidarmar.

Gör följande i båda ändarna (punkt 4-8):

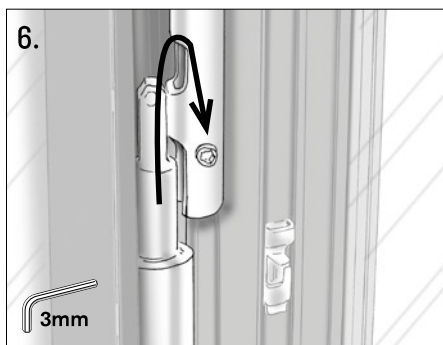


4. Skruva i den mittersta stoppskruven så att den är i linje med styrstången i båda sidorna av bågen. Det håller tillfälligt vagnarna på plats.

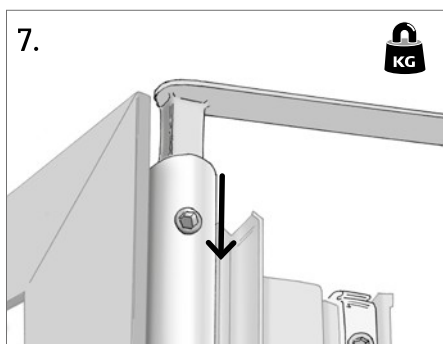
5. Lossa nu den övre stoppskruven.



A. B. C.



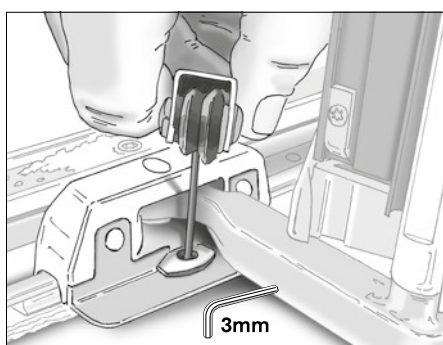
6. Lossa därefter den nedre stoppskruven. Styrstången kan nu lyftas av nertill och lite ut åt sidan.



7. Styrstången sänks så att toppglidarmarna blir fria. Karm och båge i det öppningsbara elementet är nu skilda och karmen är klar att monteras av (OBS! pkt. 5).

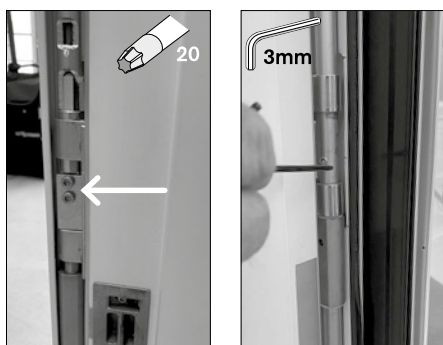


8. Lyft styrstången i båda ändarna av den primära bågen på plats och dra åt botten- och toppskruvarna igen. Slutligen lossas stoppskruven i mitten på nytt.



Så här avskiljs det öppningsbara elementet, sekundär båge. Öppna greppet och utlös spanjoletten i posten i den sekundära bågen. Dra karmen lite utåt och skjut den åt sidan så att skjutdörren står något öppen.

Avmontera därefter urspårningssäkringen i förvagnen i öppningssidan.



Frigöring av toppsliderna i sekundärbågen sker på samma sätt som för primärbågen (se punkt 3-8, sidan 55-56). Men för att komma åt stoppskruvarna i styrstången på den öppningsbara posten, ta först bort låsplattan framför styrstången (de 2 torx-skruvarna). Posten kan sedan vridas helt runt och stoppskruvarna manövreras (som punkterna 4-6). Kom ihåg att återmontera låsplåten till sen.



A. B. C.



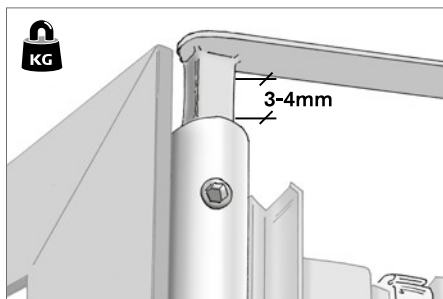
TIPS Återmontering av öppningsbar båge. Sätt ned bågen försiktigt utanför karmen så att den står på vagnarnas beslagsarmar.



Löft bågen på plats på bottenstycket, en vagn på var sida av posten.

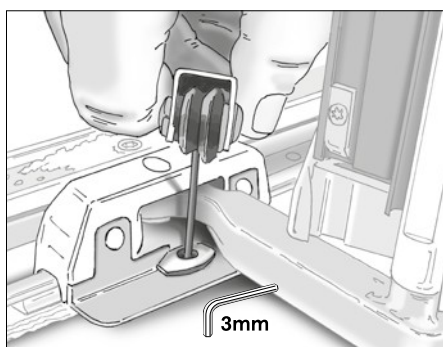


Kontrollera att båda vagnarna står korrekt på körskenan.

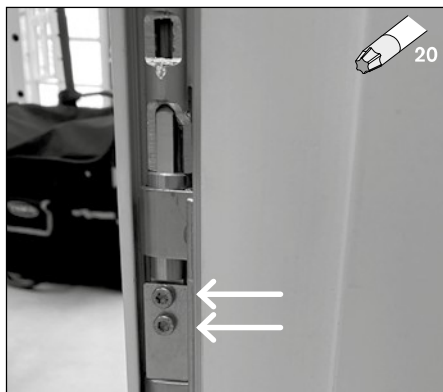


Återmontera därefter karmens toppglidarm i styrstången i båda sidor av bågen (se punkt 4-8, sidan 55-56).

OBS! Toppglidarmen får inte släpa mot grannbågen, så montera dem med 3-4mm avstånd till styrstången.



Avsluta med att återmontera urspårningssäkringen i förvagnen.



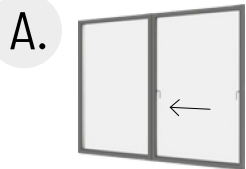
För 2-luftsskjutdörrar gäller:

Återmontera först den sekundära bågen, därefter den primära.

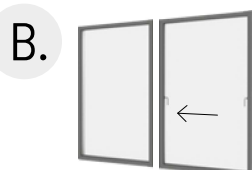
I postsidan: vrid posten på plats och återmontera låsplattan.



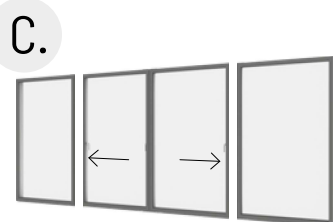
A. B. C.



Skjutdörr som ett samlat element



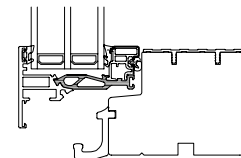
Skjutdörr som två element



2-luft skjutdörr som tre element

Leverans till byggarbetsplatsen. Skjutdörren kan levereras som:

- A. 1-luft som ett samlat element
- B. 1-luft delad i två element, eller
- C. 2-luft delad i tre element.



Klossning och fästanordningar i murhål som beskrivs på följande sidor (sida gäller för alla tre typerna (A+B+C).

Start-tips:

A+B+C: skjutdörrar ska alltid monteras utifrån eller som minimum med åtkomst utifrån, eftersom klossning för egenvikt, justering och sammanställning av karmar inte kan utföras enbart inifrån.

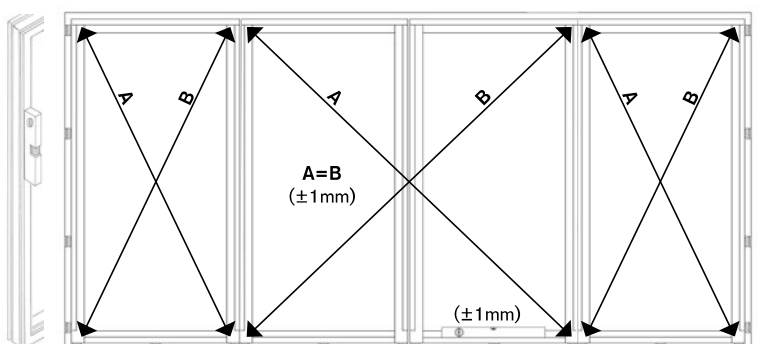
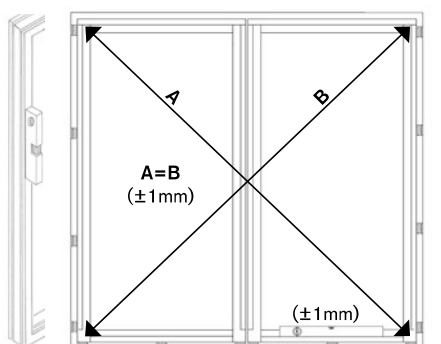
B.+C. Om skjutdörren levereras uppdelad i 2 eller 3 element rekommenderar vi att den fasta bågen och ev. den öppningsbara bågen demonteras. Detta underlättar koppling av vagnar och styrarmar.

A. Om skjutdörren levereras som ett integrerat element kan den lyftas in med lämpliga lyftredskap. Lyft med sugkoppar i båda bågena.

A+B+C: Karmarna ställs upp i hålet i väggen där skjutdörren ska stå med hjälp av kilar eller kuddar.

Det är helt avgörande att karmarna monteras perfekt:

- Tröskeln monteras helt vågrätt ($\pm 1\text{mm}$).
- Sidokarmarna monteras helt lodrätt och varje element i perfekt diagonal ($\pm 1\text{mm}$).
- Karmar i delat element skruvas ihop med ett avstånd på 8mm. Använd 8mm sammanställningslist eller avståndsklossar.



Om skjutdörren monteras korrekt kan man oftast helt undvika justering av dörren!



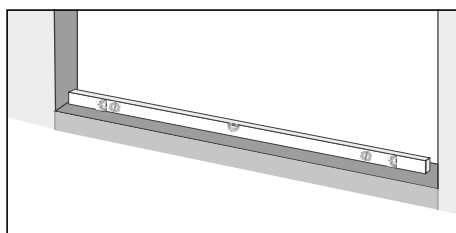
A. B. C.

Vi rekommenderar dig att se videon:

"Montering av VELFAC 200 ENERGY skjutdörr med 70mm tröskel"
på vår YouTube-kanal eller på velfac.se under Kundenservice.

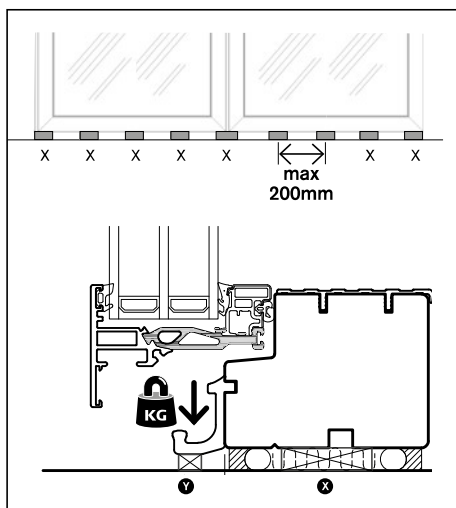


[Se hela videon](#)



Förberedelse av vägghållet.

Underlaget som skjutdörrens tröskel placeras på, ska vara helt plant över hela elementet.

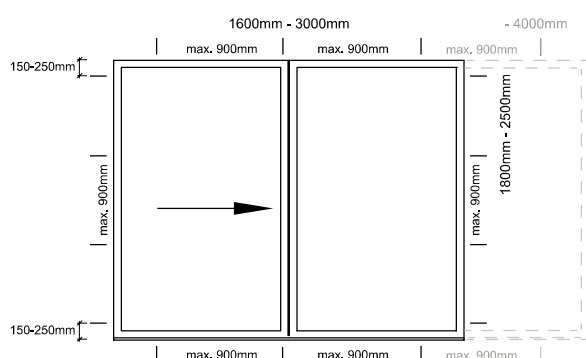


Uppklossning av skjutdörr för egenvikt. För att säkerställa bågens belastningsförmåga, ska trösklen stödjas utvändigt under sidokarmen, post och pr. max. 200mm (X).

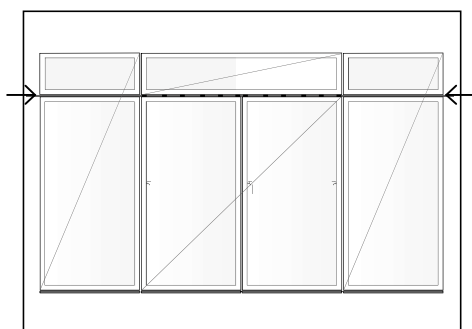
Efter avslutat fogarbete ska själva körskenan understötts med fiberklossar (Y) pr. max. 500mm.

OBS: Undvik att blockera dräneringshål i skenan både i samband med klossning, infästning och fogning.

Infästning av skjutdörren i murhålet:



1. Klossa upp elementet utanför alla gångjärn, slutbleck och fästpunkter.
2. Sidokarmar: börja infästningen 150-250mm från utvändigt hörn och sätt i 3-4 karmskruvar i var sida, avståndet mellan infästningarna får inte överstiga 900mm.
3. Överkarm: fäst alltid vid posten i den öppningsbara delen, i uppdelade element alltid på båda sidorna av sammanställningen. Avstånden mellan fästordningarna får inte överstiga 900mm. OBS: använd flexibel infästning och använd ingen klossning mellan överkarm och överliggare/rem, eftersom skjutdörren inte får ta upp last från den överliggande konstruktionen.
4. Tröskel: Öppna dörren och fäst med en karmskruv så nära intill posten som möjligt, i 2-lufts fästs dessutom på båda sidorna av sammanställningarna. Avstånden mellan fästpunkterna får inte överstiga 900mm. Skruvhål tätas med fogmassa.
5. Ett eventuellt överparti till 2-lufts ska monteras självbärande. Sätt till exempel in överliggare av stål. Om överpartier belastar skjutdörren kommer denna inte att kunna fungera optimalt.





A. B. C.

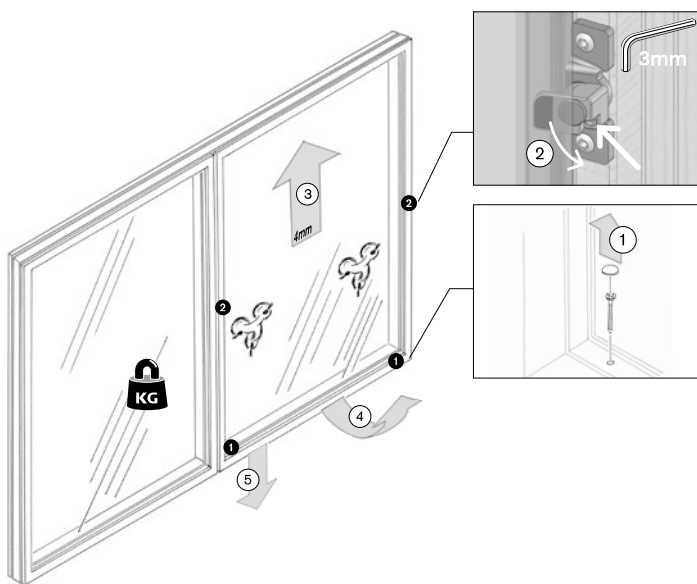
A. Montering av 1-luft skjutdörr som ett samlat element

Det är ett fördel att montera skjutdörren utan att montera av bågarna, då skjutdörren är korrekt justerad från fabriken.

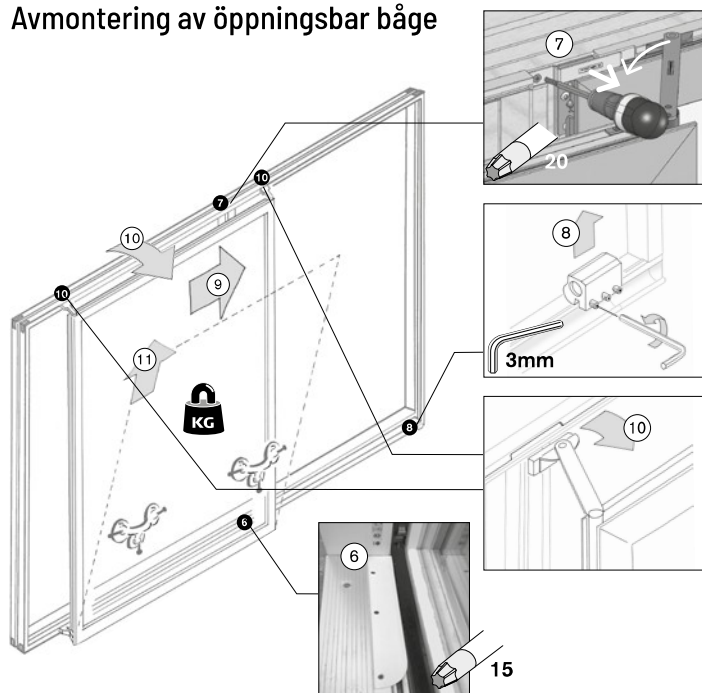
Lyft in skjutdörren i väggöppningen med en lämplig lyftanordning, och placera elementet på den utvändiga uppklossningen i vägghålet. OBS: lyft i båda bågarna.

B. C. Montering av 1-lufts skjutdörr delad i två element och 2-lufts skjutdörr delad i tre element. Åtskilj karm och båge på det fasta elementet så är det mycket lättare att hantera karmmonteringen och placera styrskenor och vagnar.

- placera den öppningsbara delen av skjutdörren i vägghålet (använd lämplig lyftanordning).
- avmontera den fasta bågen innan monteringen påbörjas.
- sammanställa den fasta karmen med det öppningsbara elementet - karmarna skruvas ihop med ett avstånd på 8mm - använd 8mm sammanställningslist eller avståndsklossar.
- om nödvändigt avmontera även den öppningsbara bågen, varefter karmarna monteras.

**Avmontering av fast båge**

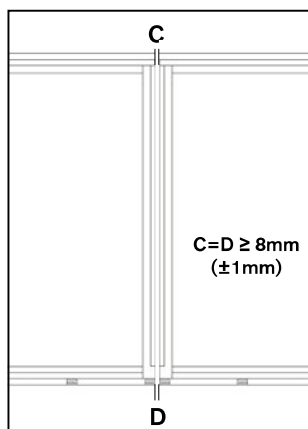
1. Avmontera täckproppar.
2. Lossa tillhållarbeslag på sidorna av elementet: Pressa båge och karm mot varandra, tryck insexnyckeln ända i botten och frigör bågen genom att vrida varje tillhållarbeslag 90° moturs.
3. Understöta bågen och lyft den ca 4mm uppåt...
4. ... vippa den därefter utåt nedtill...
5. ... och sänk till sist ned bågen.

Avmontering av öppningsbar båge

6. Avmontera urspårningssäkring på bottenkarmen.
7. Avmontera sedan urspårningssäkring på överkarmen.
8. Lossa och flytta bakre stoppet baklänges.
9. Kör den öppningsbara bågen över den fasta tills toppbeslagen är tätt intill urspårningarna i överkarmen.
10. Understöta bågen, kör den ända till urspårningarna och vippa den utåt upptill.
11. Lyft bågen uppåt och sänk ned den.

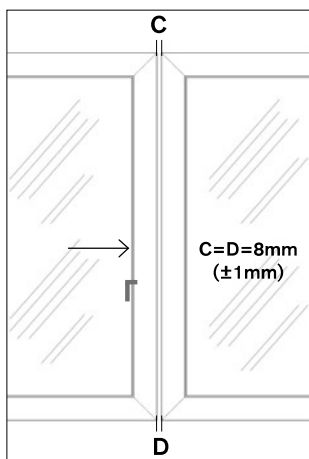


B. C.

**Före slutlig infästning:**

Vid sammanställning av karmar ska körskenorna vara i linje. Därför ska avståndet mellan den öppningsbara och den fasta karmen i punkt C och D vara exakt 8mm, med max. 1mm skillnad mellan C-mått och D-mått.

Karmarna skruvas ihop enligt samma principer som gäller för infästning av sidokarmar.



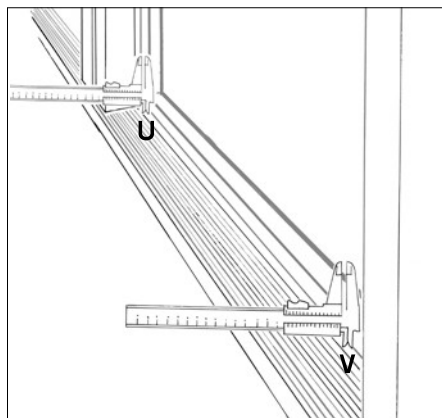
A. B. C.

Kontrollera om bågarna är i linje. Stäng skjutdörren och mät avståndet mellan bågarna i punkt C och punkt D. Måtten ska vara: $C \geq 8\text{mm}$ och $D \geq 8\text{mm}$

Det får vara max 1mm differens mellan C-måttet och D-måttet. Om mätresultatet inte ligger inom toleransen, justeras karmmonteringen. Annars kommer skjutdörren att löpa dåligt.

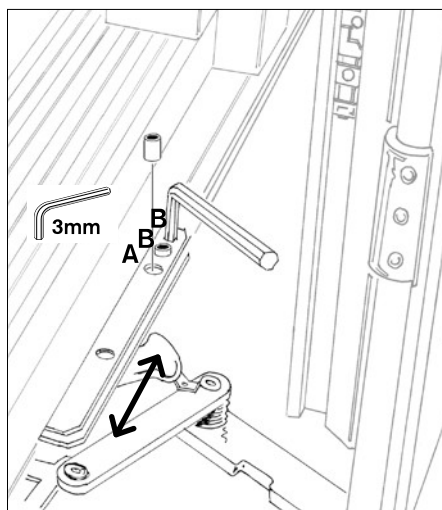


[Se hela videon](#)



Kontrollera parallellanslaget. Stäng till bågen igen - utan att stänga spanjoletthandtaget - och mät avståndet mellan glaslist och underkarm vid punkt U och punkt V.

Det får vara max 2mm differens mellan U-måttet och V-måttet. Om mätresultatet inte ligger inom toleransen: Justera skjutdörren i sidled.

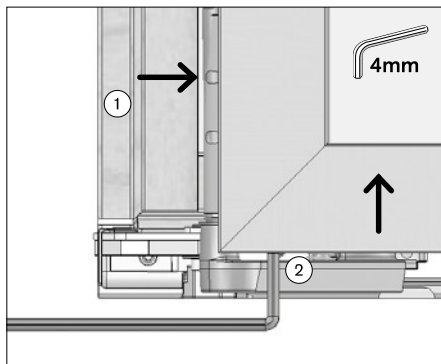


Justering i sidled: Avlägsna den främre skruven (A) och lossa de två justerskruvarna (B).

Flytta vagnen efter behov och dra åt justerskruvarna (B) igen.



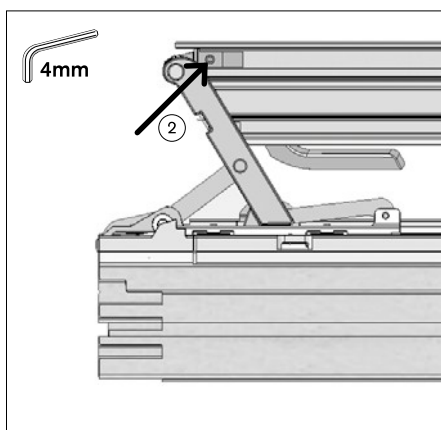
A. B. C.



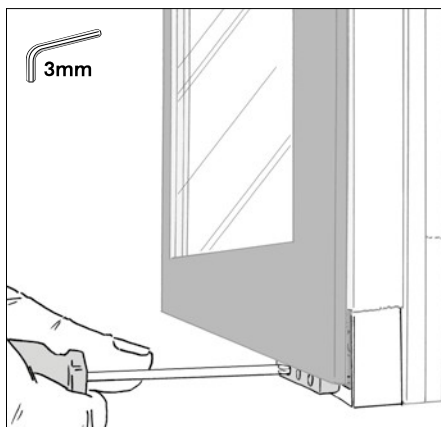
Höjdjustering. Om båda bågarna inte linjerar kan den gående delen höjdjusteras i båda ändar.

Öppna bågen och skjut den åt sidan.

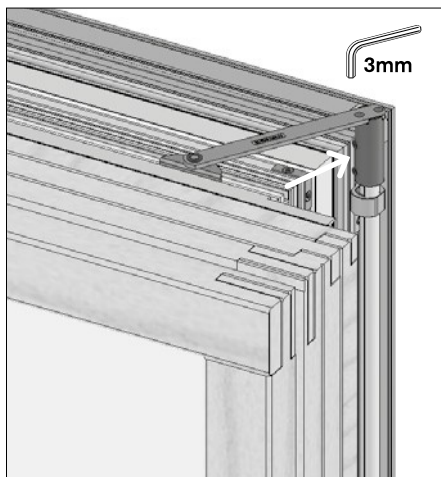
Stötta bågen och lossna 4 skruvar (1), lyft upp bågen med t.ex. en sugpropp och skruva justeringsmuttern (2) medurs för att lyfta upp bågen.



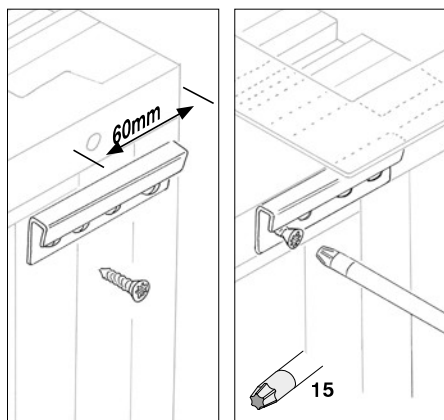
Höjdjustering sett underifrån.



Justering av bakstopp. Kontrollera att stoppet under skjutdörrens fasta del är placerad så att greppet inte slår emot när den gående delen öppnas helt. Lossa i så fall skruvarna och flytta det bakre stoppet.

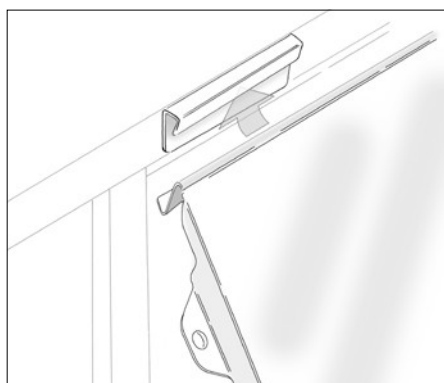


Justering av toppkonsollet. Om toppkonsollet i den öppningsbara bågen går emot den fasta bågen under öppning, måste fästet på bågen justeras i höjden. Lossa insektsskruvarna på sidan av toppfästet och justera, så att det är 2-3mm luft mellan armen och den fasta bågen.

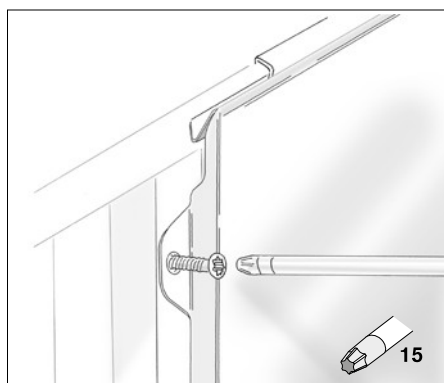


Montering av lösa kassetter: Skruva fast beslaget så att det upptill sitter i linje med kassetterns överkant.

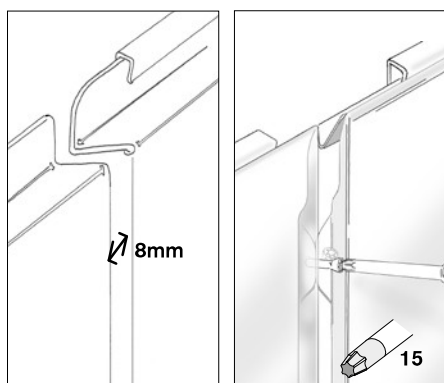
Kassetter på karm: Monteras som ett VELFAC 200 fönster.



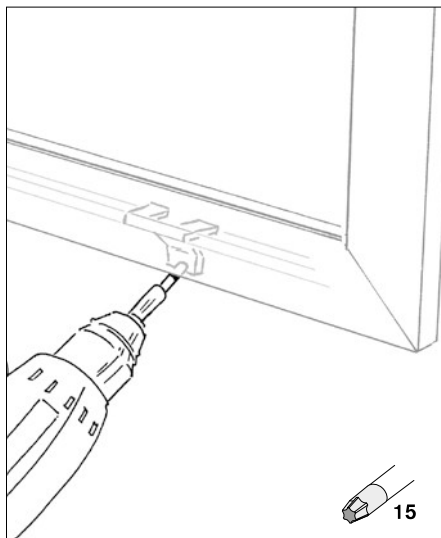
Skjut upp kassetten under beslaget. Justera i sidled.



Kläm in kassetten mot karmen och skruva i skruvarna snett.

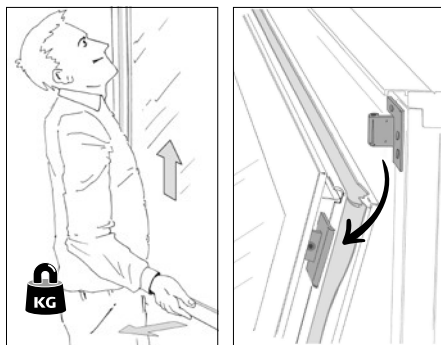


Montera nästa kassett på samma sätt med 8mm avstånd till den första kassetten.

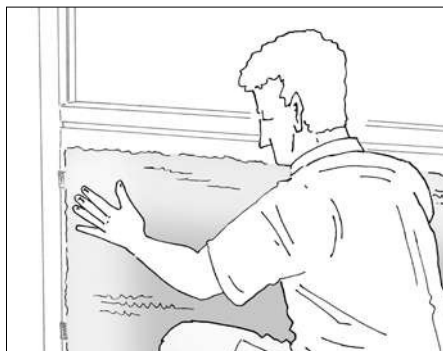


Avmontering: Skruva av beslagen som sitter under botten på bågen.

OBS: Bågen är lös, när den lyfts ur nertill.



Lyft bågen uppåt, dra den utåt och sänk ner den.

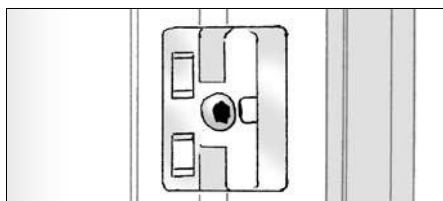


Fyllningens hålrum isoleras enligt gällande föreskrifter (isolering levereras inte av VELFAC).

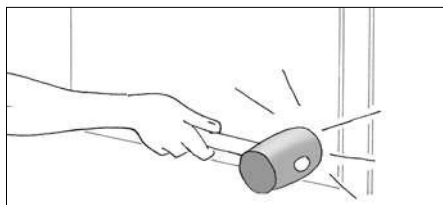
OBS! Fuktspärr är integrerat i bakplattan.



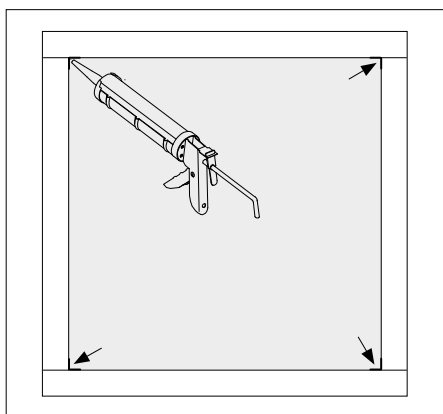
Bakplattan sätts på plats i karmen nertill och trycks in mot karmen i toppen.



Clips är monterade från fabrik.



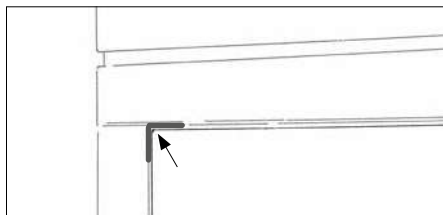
Bakplattan fixeras på plats i clipsen med en gummiklubba så den fäster i clipsen hela vägen runt.



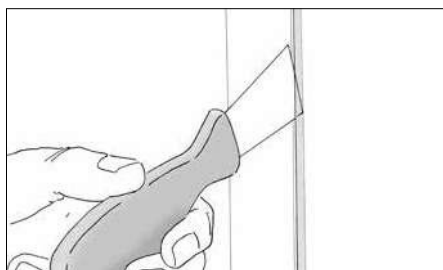
Avslutningsvis fogas alla hörn för att säkerställa täthet. Fogen jämnas till efterföljande.



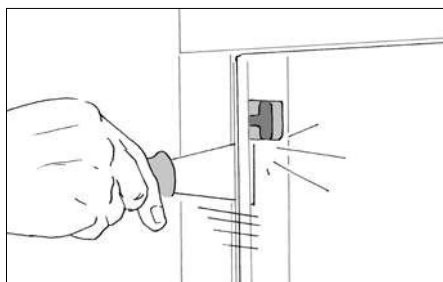
Ev. Radiator/element. Om det ska monteras radiator/element på baksidan av fyllningen ska det användas en regel till hålla radiator/elementhållaren. Denna regel monteras innan bakplattan sätts på plats. Hållaren ska liva med clipsen på bakplattan så bakplattan sluter tätt mot regeln.



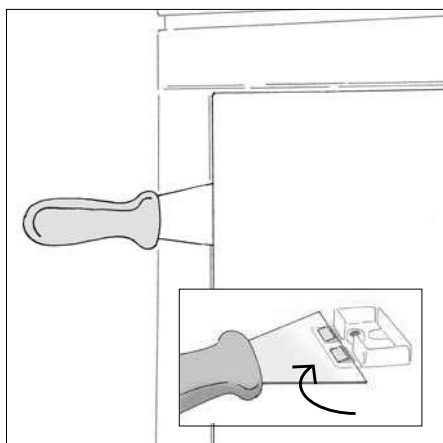
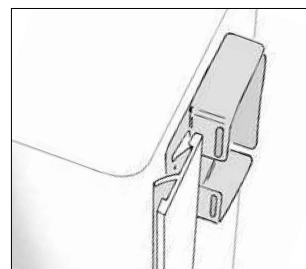
Avmontering av bakplatta: Skär upp fogen ca 2cm i alla hörnor.



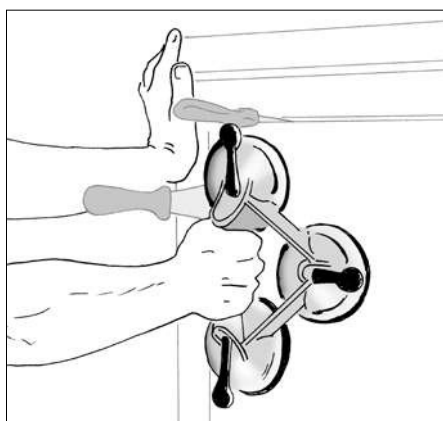
Stick försiktigt in en spackel mellan karm och bakplattans läpp.



Flytta spackeln så att den rör clipsen närmast hörnet.



Dra ut spackeln något och för den ner i clipset. Tryck in spackeln så att clipsens hullingar utlöses. Låt spackeln sitta kvar.



Frigör clipsen på den andra sidan på samma sätt. Låt också den spackeln sitta kvar och frigör hörnet. Alla clips skall utlösas på motsvarande sätt. Det sitter clips ca, var 40cm.

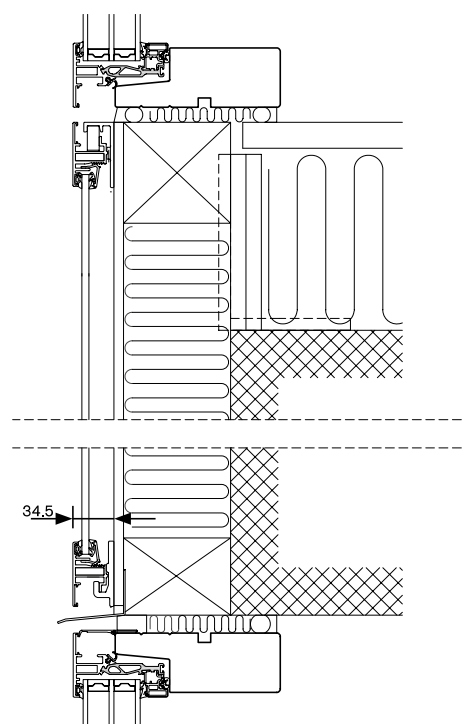
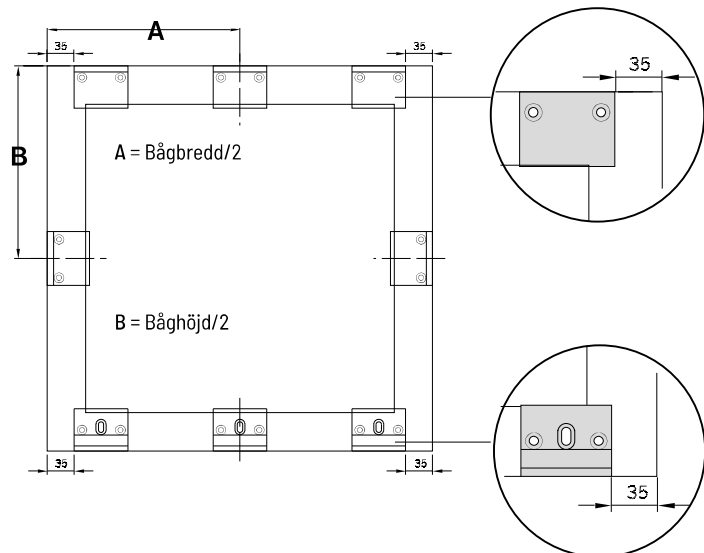


FIG 1

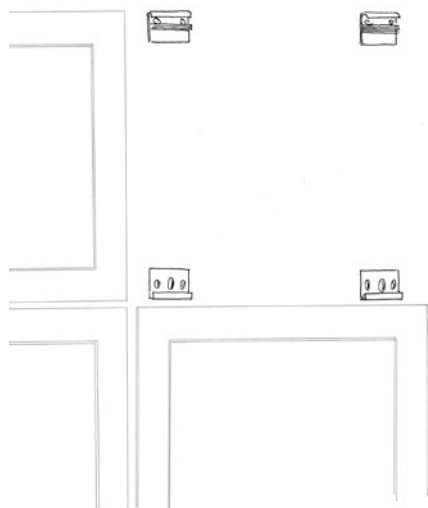
$\frac{B(=W)}{H}$	≥ 320	≤ 1200 mm	> 1200 mm
	≥ 240 ≤ 1200 mm		
> 1200 mm			

Innan montering: Kontrollera antalet nödvändiga beslag i förhållande till bågstorleken i FIG 1. Beslagen ska monteras på väggen enligt FIG 2.

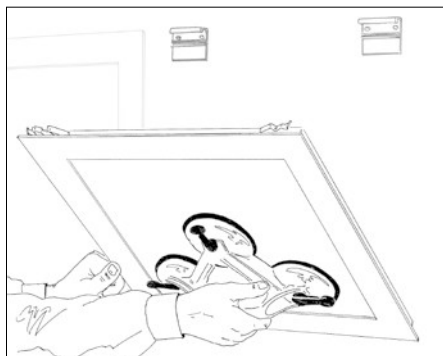
FIG 2



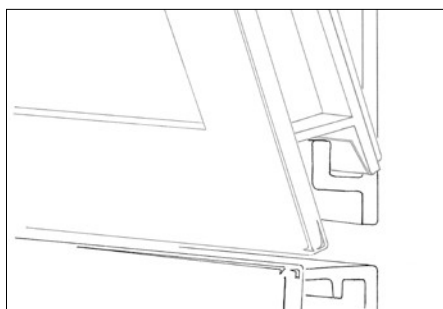
Exempel på inbyggnad.



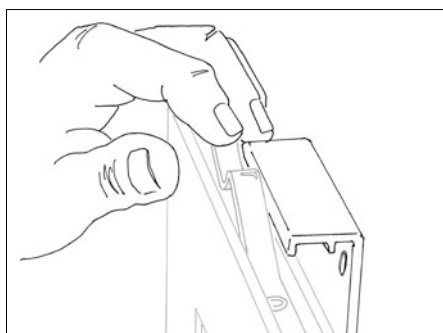
Montering: Linjera bågens underkant och montera beslagen på väggen. Beslagen monteras med försänkta skruvar - förborring är nödvändigt. Välj skruvar som är anpassade för underlaget.



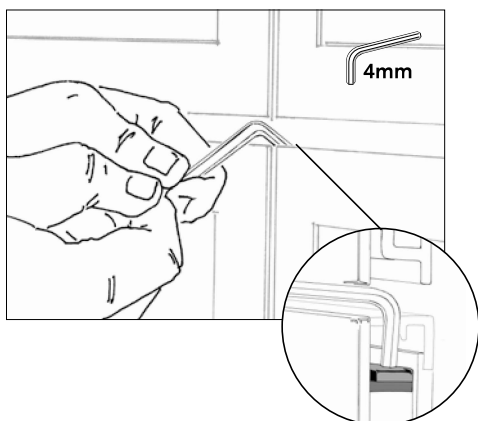
Placera blindbågen i bärbeslagen ...



... och justera den i sidled.



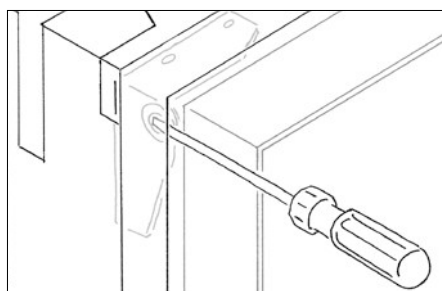
Håll ner fjädrarna medan bågen klickas på plats i tillhållarbeslagen.



Avmontering: Håll ner fjädrarna med en 4mm insexnyckel, medan bågen fälls undan från beslaget.

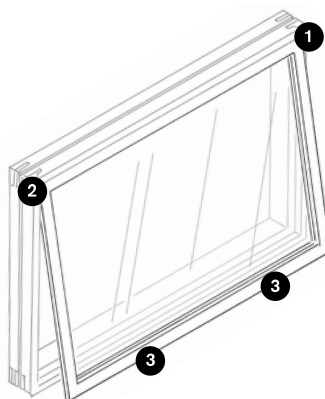


LYFT INTE i innerbågen! Den 1-glas innerbåge är monterad från fabrik. Om du vill lyfta det kompletta elementet med lyft eller sugkoppar, ska dessa fästas på fönstrets utsida (3-glasrutan).



Avmontering av innerbåge: Den ena gångjärnstappen trycks in medan bågen försiktigt fälls ut.

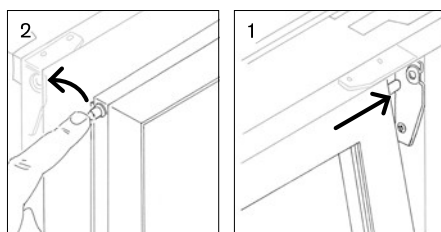
I sidohänga bågar trycks den översta gångjärnstappen in medan bågen fälls ut.



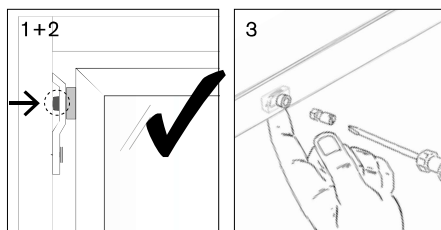
OBS: Här visas tophängd innerbåge.

Sidohängd och bottenhängd innerbåge betjänas på samma sätt, men vridet 90° / 180°.

Tophängd innerbåge bör endast öppnas vid rengöring och skall då av säkerhetsskäl monteras av.

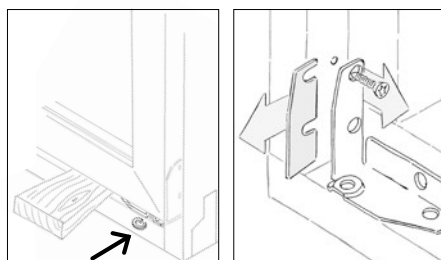


Montering av innerbåge: Sätt i gångjärnstappen i det ena beslaget (1), håll in den andra gångjärnstappen (2) och klicka bågen på plats.



Se till att gångjärnstappen sitter ordentligt fast i beslagen i båda sidor (1+2).

Stäng nu bågen med hjälp av grepp eller skruvar - håll in låsspärren medan skruvan trycks på plats (3).



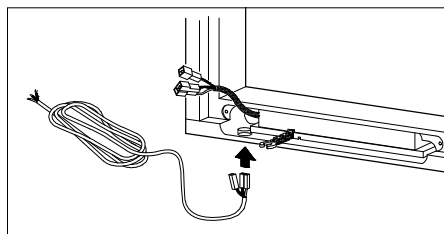
Höjd-/sidjustering: Skjut in en skiva eller ta bort en platta (VELFAC artikel nr 50.140) under gångjärnsbeslaget.

VELFAC 200 + Edge / med motor

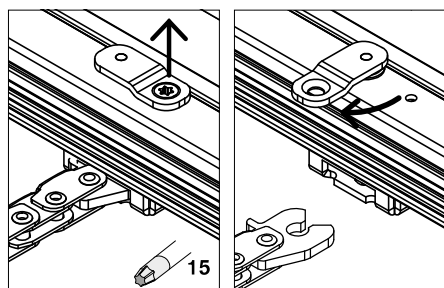


OBS! Vid inbyggnad, var noga med att INTE skruva ned i motorn!

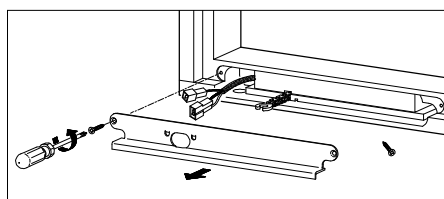
Områden med motor är markerade på fönstret med en grön etikett med röda pilar.



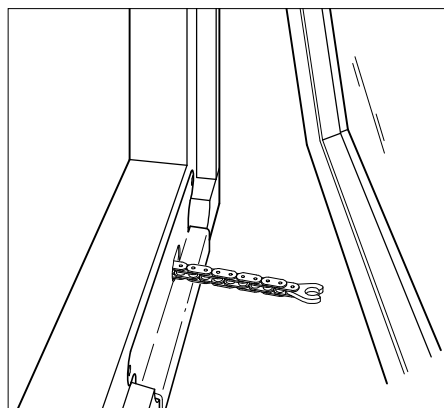
Innan fönstret monteras ska motorn anslutas till ledningarna (5 meter) som följer med fönstret. Följ anvisningen som ligger i förpackningen.



Frigör kedjan från bågen: Skruva ut skruven och vrid beslaget 90°. Dra loss bågen från kedjan.



Täckplattan framför motorn kan nu avmonteras och ledningarna anslutas, jfr. den bilagda anvisningen.

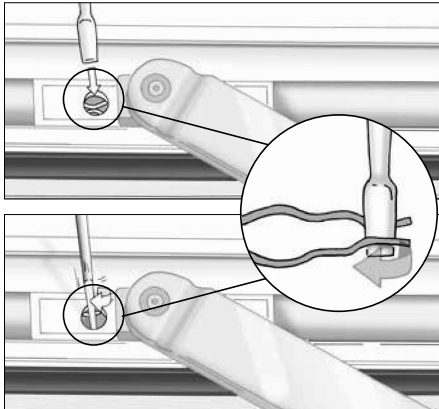


Återmontering av kedjan: anslut ledningarna till ett batteri (24V, DC), kör ut kedjan lite och anslut den till bågen igen.

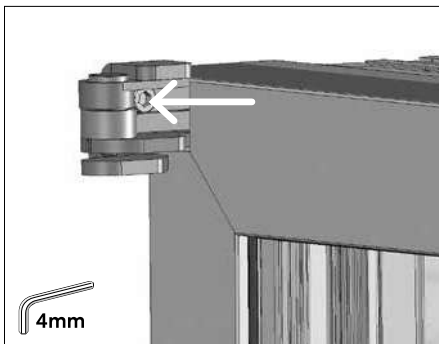
Vid funktionsproblem under monteringen kontakta VELFAC Serviceavdelning.

Frågor om styrenheten mm ställs till WindowMaster.

VELFAC 200 + Edge / 180° gångjärn

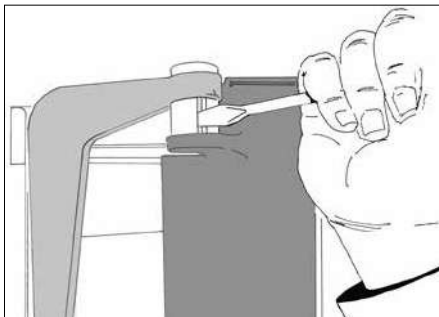


Avmontering av friktionsarm: Frigör friktionsarm från bågen genom att sticka ner en rak skruvmejsel mellan låsfjäders armar och vrida skruvmejseln 90°. Lyft nu av friktionsarmen.

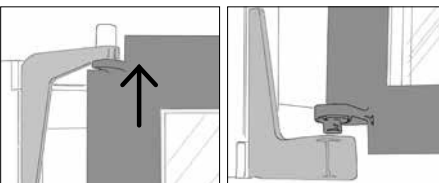


Avmontering toppgångjärn: Skruva loss säkerhetsbeslagen och tag bort den.

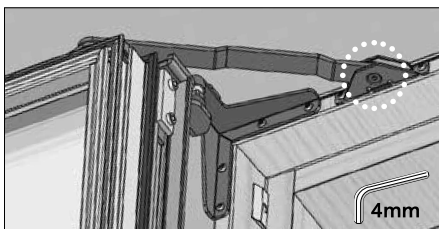
Vid återmontering: Dra åt säkerhetsbeslagen igen (5Nm).



Lossa låsringen upptill med en skruvmejsel.



Därefter kan bågen lyftas så högt att den kan lossas nertill och lyftas ur.

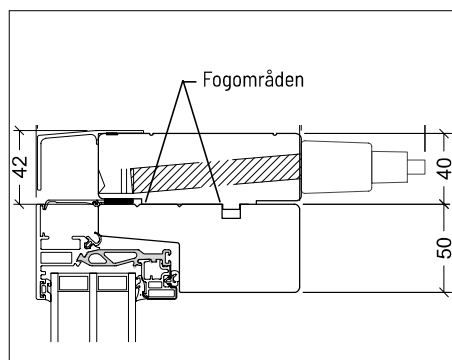


Justering av friktionsarm: Lossa eller dra åt skruven. Skall inte smörjas!

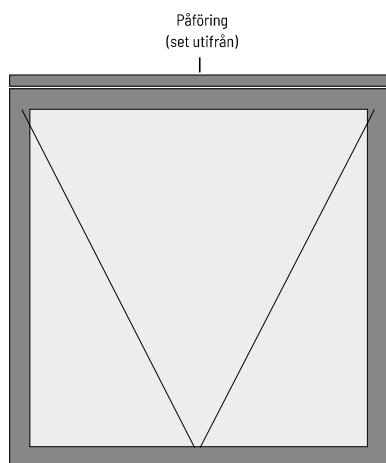
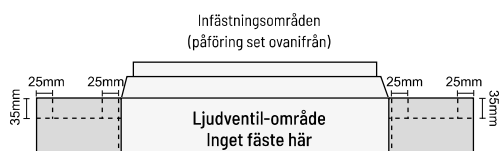
VELFAC 200 + Edge / ljudventil (i påföring)



VELFAC ljudventil monteras på byggarbetsplatsen. Sådan säkrar du en korrekt montering och fogning av påföring med ljudventil:

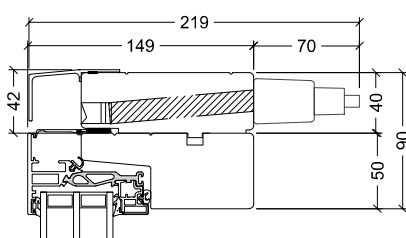


1. Påföringen skall vara i exakt samma längd som fönsterelementet.
2. Lägg silicon i hela överkarmens längd (fogområden).
3. Placera påföringen på fönstrets överkarm, så att fjäder och not passar i varandra.

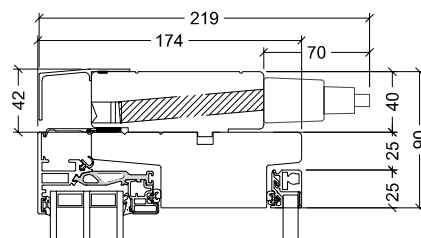


4. Skruva ihop elementen :
 - a. Alla skruvar placeras i rak linje 35mm in från baksidan av påföringen.
 - b. Den första skruven placeras 25mm från kanten av påföringen.
 - c. Den andra skruven placeras 25mm från kanten på ventilen.
 - d. Är det fler ventiler i samma påföring, bör det skruvas mellan ventilerna också.
 - e. Skruva lodrätt genom påföringen och ned i fönstrets överkarm (4x65mm träskruvar).
 - f. OBS: skruva ej ned i själva ventilen.

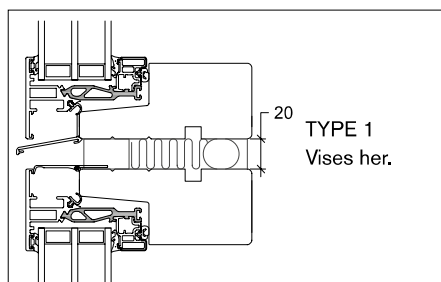
VELFAC 200 ENERGY + Edge



Monterad på 114mm karm

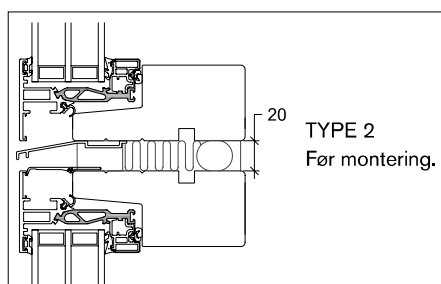


Monterad på innerbågelösning

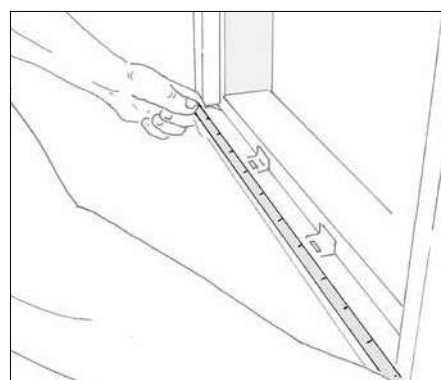


I höga fönsterpartier ska ett droppprofil monteras för var 3:e m i höjdlad - mätt från toppen av fönsterpartiet och nedåt. Det bryter regnvattnets lopp i den lodräta fogen och därmed minskas belastningen på fönstrens packningar.

Droppprofil typ 1 kan monteras efter det att fogen är gjord. VELFAC artikel nr 52.1078.

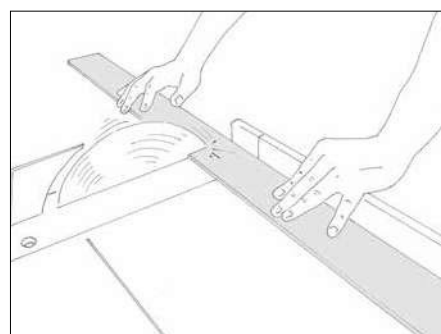


Droppprofil typ 2 ska skruvas fast på underkarmen före inbyggnad av fönstren. För att säkerställa täthet läggs ett expanderande fogband i fördjupningen i droppprofilen eller fylls med fogmassa. VELFAC artikel nr 52.393.

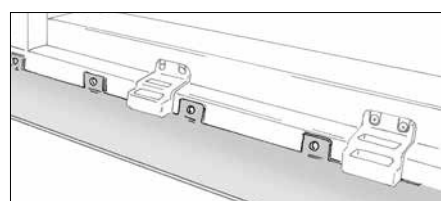
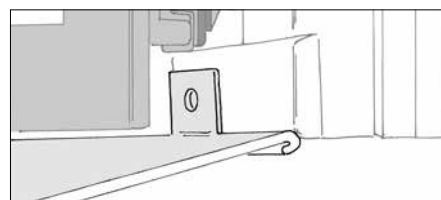


Eftermontering av droppprofil typ 1. Mät den önskade längden av exempelvis fönsterpartiets bredd.

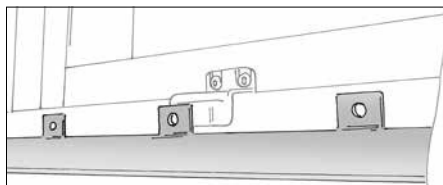
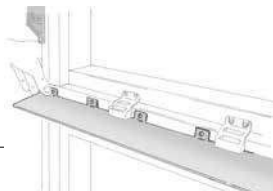
Mät önskad längd på droppnäsan, tex fönstrets bredd.



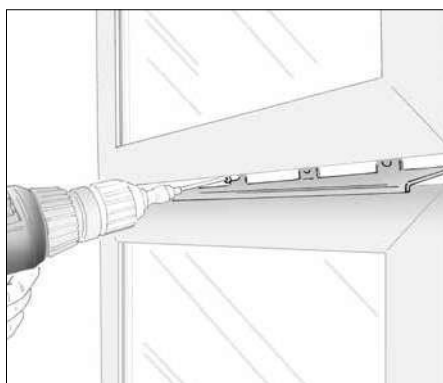
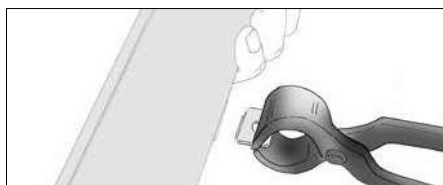
Såga till droppnäsan till önskad längd (rät vinkel). I fönsterband skarvas droppnäsan i fulla längder.



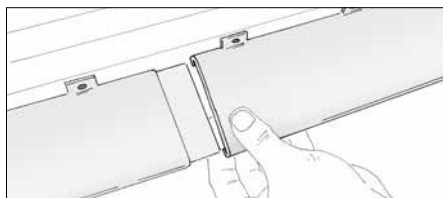
Montera droppnäsan på den fasade delen av trösklens främre del (4x20mm skruvar). Öppningsbara bågar kan med fördel öppnas vid montage av droppnäsa.



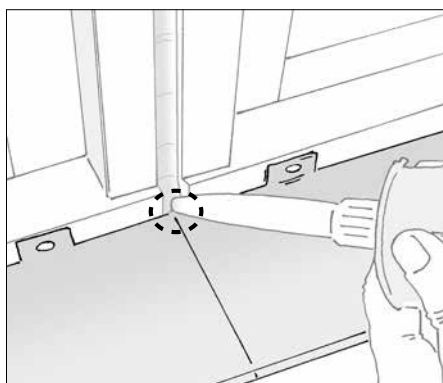
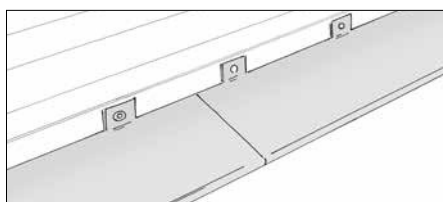
Klipp av ev. flikar som hamnar vid beslag, slutbleck eller fogar.



Montage. Använd skruvdragare med lång magnetisk bitshållare. Var försiktig så att inte aluminiumbåge och droppnäsa repas. Skydda bågar och droppnäsa genom att fästa ett stycke slang runt bitsen.



Skarvning. Droppnäsorna skarvas med hjälp av skarvplåtar (VELFAC artikel nr 52.1075) för bästa resultat.



Avslutning. Eventuella hål mellan fog och droppnäsa kompletteras med fogmassa.