



# BRUKSANVISNING DAAB MOTORSPEL MT/MK2/MA2/M10

*Utgåva 1*

Revisions: 11



FAAC Nordic AB

BOX 125, SE-284 22 PERSTORP SWEDEN TEL. +46 435 77 95 00 FAX +46 435 77 95 29

[www.faac.se](http://www.faac.se)

<b>Innehåll</b>	
<b>Tillverkardeklaration</b> .....	<b>3</b>
<b>Säkerhet</b> .....	<b>4</b>
Allmän .....	4
<b>Packning, transport och uppäckning</b> .....	<b>4</b>
Allmänt .....	4
<b>Inledning</b> .....	<b>5</b>
Avsedd användning .....	5
Maskinmärkning .....	5
Tillverkare .....	5
<b>Motorspel MA2/MK2</b> .....	<b>6</b>
Funktionsbeskrivning .....	6
Konstruktion och funktion .....	6
Mått .....	6
Teknisk specifikation .....	7
Elmotorer .....	7
Växlar.....	7
Montering och idrifttagning .....	7
Montering allmän .....	7
Sidomontage.....	8
Fästplatta .....	8
Motorarm .....	8
Portfäste och länkarm .....	9
Övermontage.....	9
Konsol & Fästplatta .....	9
Motorarm .....	10
Portfäste.....	10
Länkarm .....	10
Övermontage med begränsat sidoutrymme.....	11
Konsol & Fästplatta .....	11
Motorarm .....	11
Portfäste.....	11
Fästplatta för svängarmskonsol .....	12
Länkarm .....	13
Kulissmontage .....	14
Konsol & Fästplatta .....	14
Motorarm .....	14
Montage av motorspel.....	15
<b>Motorspel MT</b> .....	<b>16</b>
Funktionsbeskrivning .....	16
Konstruktion och funktion .....	16
Mått .....	16
Teknisk specifikation .....	17
Elmotorer .....	17
Växlar.....	17
Montering och idrifttagning .....	17
Montering allmän .....	17
Sidomontage.....	18
Fästplatta .....	18
Motorarm .....	18
Portfäste och länkarm .....	19
Övermontage.....	20
Konsol & Fästplatta .....	20
Motorarm .....	20
Portfäste.....	20
Länkarm .....	21
Övermontage med begränsat sidoutrymme.....	22
Konsol & Fästplatta .....	22
Motorarm .....	22
Portfäste.....	22
Fästplatta för svängarmskonsol .....	22
Länkarm .....	23
Injustering av motorspel .....	25
Frikoppling.....	25
Snabburkoppling .....	25
Vred .....	25
<b>Elektrisk inkoppling</b> .....	<b>25</b>
Allmän .....	25
Inkoppling av elmotor .....	26
Gränslägen .....	27
<b>Underhåll och service</b> .....	<b>27</b>
Allmän .....	27
Smörjning .....	27
Oljefyllt växel .....	27
Öppen växel .....	28
<b>Reservdelar</b> .....	<b>28</b>
<b>Felsökning</b> .....	<b>28</b>
Vid blockering .....	28
Vid påkörning.....	28
Motorn går, men grinden rör sig inte.....	28

## Tillverkardeklaration

### Tillverkare

FAAC Nordic AB  
Box 125, 284 22 Perstorp, Sverige  
Telefon: +46 (0)435 77 95 00, Fax: +46 (0)435 77 95 29

### Behörig person för sammanställning av teknisk dokumentation

Namn: Sören Andersson  
Företagsnamn: FAAC Nordic AB

### Typbeteckning

Motorspel typ MT, MK2, MA2, M10

Vi försäkrar härmed att motorspel MT, MK2, MA2, M10 uppfyller relevanta krav i Maskindirektiv 2006/42/EG, EMC direktiv 2004/108/EG, Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG och Byggproduktförordningen 305/2011.

Denna försäkran gäller för den maskin som specificeras här nedan i det tillstånd den släpptes på marknaden och omfattar inte komponenter som läggs till och/eller åtgärder som därefter genomförs. Försäkran gäller heller inte för utrustning levererad av andra eller för gränssnittet mellan annans utrustning och nedan nämnda utrustning levererad av FAAC Nordic AB.

Maskinen är i tillämpliga delar i överensstämmelse med följande harmoniserande standarder:

- SS-EN 13241-1+A1:2011 Portar – Produktstandard – del 1 : produkter utan specificerat brandmotstånd eller rökskydd.
- EN 60204-1 Maskinsäkerhet – Maskiners elutrustning Del 1: Allmänna fordringar.

Teknisk dokumentation enligt Maskindirektiv 2006/42/EG bilaga VII avsnitt A, för ovan nämnda styrautomatik finns hos tillverkaren och kommer på motiverad begäran av nationell myndighet överlämnas av undertecknad till denna myndighet.

Vi försäkrar, så vitt vi känner till, att MT, MK2, MA2, M10 inte innehåller ämnen i koncentrationer över 0,1% vilka är upptagna i REACH, 1907/2006/EG, kandidatlista med särskilt farliga ämnen eller de förbjudna ämnen enligt RoHS, 2002/95/EG.

## Prestandadeklaration

### Byggproduktens avsedda användning

Motorspel avsett för installation på port, grind eller bom för applikation på industri, kommersiella områden och bostadsområden tillgängliga för allmänheten och avsedd att ge säkert tillträde för personer, gods och fordon.

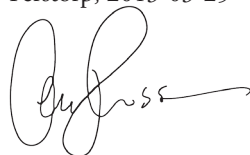
### System för bedömning och fortlöpande kontroll av byggproduktens prestanda

System 3

### Prestanda

Egenskap	Prestanda	Harmoniserad standard
<b>Utövade krafter</b>		<b>SS-EN13241-1 + A1:2011</b>
• Klämskydd	Prestandanivå C*	SS-EN 13849-1:2008
• Belastningsvakt	Prestandanivå D*	SS-EN 13849-1:2008
*) validerat av SP, Certifikat No. SC1105-11		

Perstorp, 2013-03-25



Ola Hansson, VD

## Säkerhet


- Allmän

Läs noga igenom hela bruksanvisningen innan upppackning, installation och användning. Lägg särskilt stor vikt vid säkerhetsavsnitten i texten.

Risk för allvarlig personskada eller materiel skada kan uppkomma om inte anvisningarna till försiktighetsåtgärder iakttas.

Text som har rubriken FARA, VARNING och OBS! är sorterade efter allvarlighetsgrad på den fara de varnar för och har följande betydelse:

	<p><b>FARA</b></p> <p>Detta innebär att fara för användares liv och hälsa kan föreligga om resp. försiktighetsåtgärd inte vidtas</p>
---	--

	<p><b>VARNING</b></p> <p>Detta innebär att kroppsskada och skador på maskinen kan uppstå om resp. försiktighetsåtgärd inte vidtas.</p>
---	--

•	<b>OBS!</b>
Detta innebär att uppmärksamhet på information av särskilt stort värde är påkallad.	

## Packning, transport och upppackning


- Allmänt

<p><b>OBS!</b></p> <p>Det är viktigt att förankra motorspelet väl i emballaget och att avlasta rörliga delar vid transport.</p>
---

**Kontrollera** omedelbart vid ankomst att försändelsen är enligt överenskommelse.

	<p><b>VARNING</b></p> <p>Hantera motorspelet varsamt vid all hantering och transport.</p>
---	---

### Lyft av motorspel

	<p><b>VARNING</b></p> <p>Lyft ej motorspel i de rörliga delarna eller i skyddskåpan.</p>
---	--

Tabell med vikt exkl. motorarm och länkarm:

Motorspel	MT	MA2	MK2	M10
Vikt, kg	16	23	25	60

## Inledning


- Avsedd användning

Att öppna och stänga slaggrindar, slagportar och vikportar.

Motorspelet är avsedd för användning i normal inom- och utomhusmiljö.

All annan användning är otillåten.

- Maskinmärkning

TYPE	
S/N	
YEAR	
FAAC Nordic AB www.faac.se Phone: +46 (0)435-77 95 00	
IP	

Skylden får ej avlägsnas eller göras oläslig!

### Märkskylden skall innehålla följande information:

- Type: MT, MK2, MA2 eller M10.
- Serial no: Serienummer på motorspelet (används vill all kontakt med FAAC Nordic AB ang. reservdelar).
- Year: Året som motorspelet är tillverkat.
- IP: Motorspelets IP-klassning.

- Tillverkare

FAAC Nordic AB

Box 125

SE-284 22 Perstorp, Sverige

Telefon: 0435-77 95 00

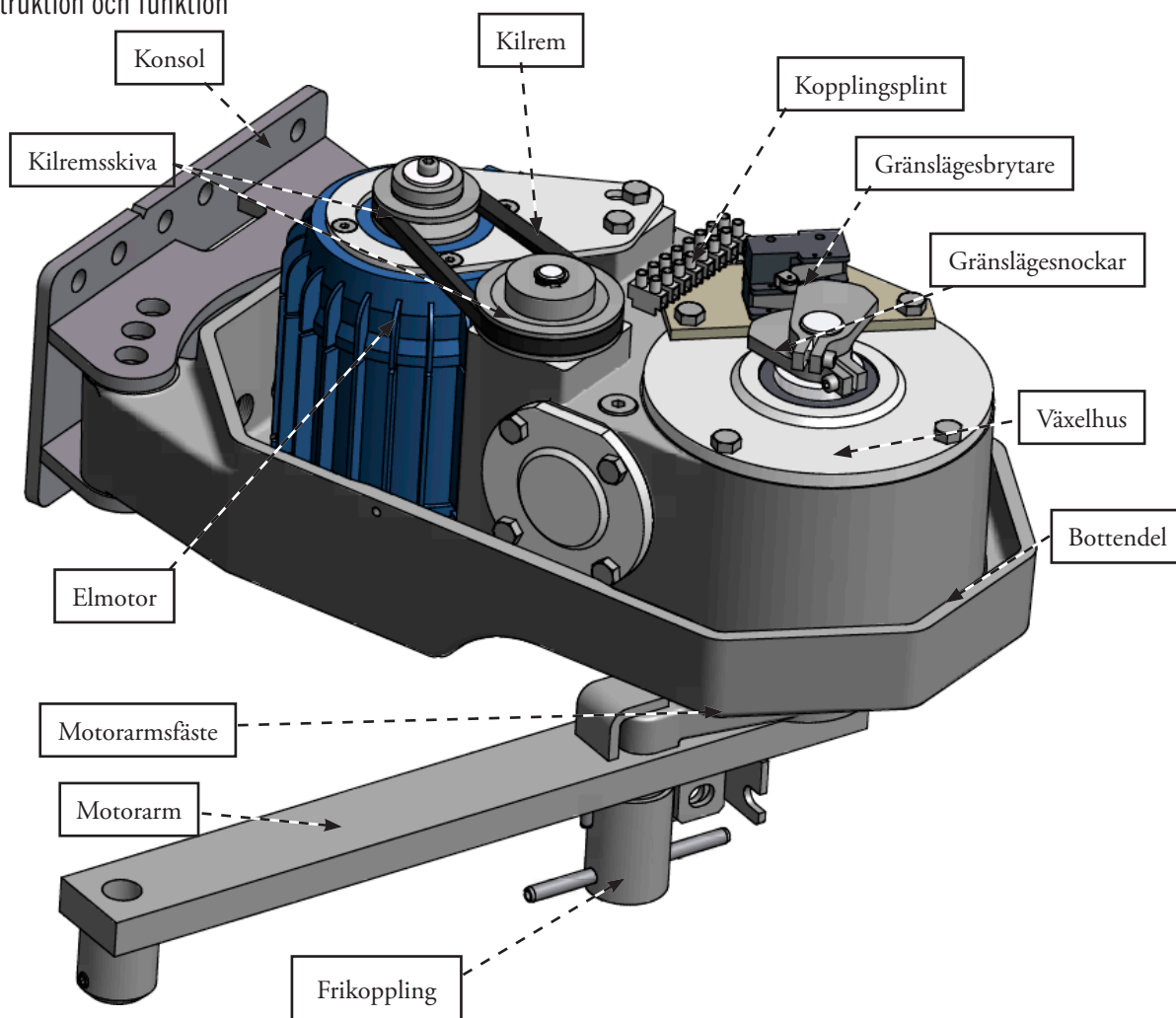
Fax: 0435-99 75 29

E-post: info@faac.se

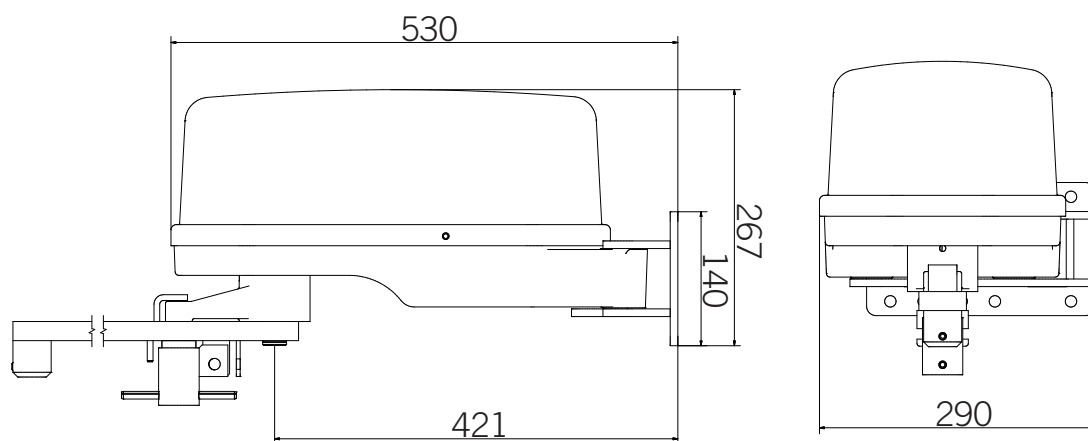
Hemsida: www.faac.se

## Motorspel MA2/MK2

- Funktionsbeskrivning
- Konstruktion och funktion



### Mått



- Teknisk specifikation

## Elmotorer

Motorernas konstruktion, märkeffekter och anslutningsmått uppfyller kraven i svensk och europeisk standard enl. IEC 31-1 och 72 samt SS4260101 och SS4360102.

Märkdata för motortyper förekommande i, MK2, MA2 och M10								
Motortyp ~	Hz	Effekt kW	Spänning V	Ström A	Varvtal r/m	Driftart*	Skyddskl.	Termo
<b>SKh 714B2</b> <b>3-fas</b>	50	0.37	220-240 D 380-440 Y	2.2-2.4 1.25-1.4	1370 1370	S3 25%	IP54	Med eller utan termo**
<b>SKh 714B2</b> <b>3-fas</b>	50	0.37	525	0.8	1360	S1	IP55	Ingen termo
<b>SEMKh 714B2</b> <b>1-fas</b> <b>10uF/450V</b>	50	0.25	240	2.6	1350	S1	IP54	Med eller utan termo**


\*S1 = Kontinuerlig drift. Motorn kan belastas fullt vid kontinuerlig drift.

\*S3 = Intermittent drift. Motorn får inte belastas fullt mer än 25% av driftperioden på 10 minuter. I praktiken belastas inte motorn fullt mer än en sekund precis vid startögonblicket.

\*\* Motorn finns både med och utan inbyggd termobrytare. Om motorn har termobrytare finns det en röd etikett på motorn som talar om detta.

## Växlar


Välj öppningshastigheten med hänsyn tagen till portens storlek och vikt. Grundregeln är att, till stora portar skall man välja en lägre hastighet.

	<b>VARNING</b> För hög öppningshastighet kan ge för stora klämkrifter trots användande av klämskyddslist.
---	--


MK2/MA2				
ELMOTORNS REM- SKIVA mm	UTVÄXLING i	UTGÅENDE VARVTAL r/m	VRIDMOMENT Nm	ÖPPNINGSTID sek
40	1400	1,00	1600	30
50	1150	1,25	1275	24
71	800	1,77	900	17
100	570	2,49	650	12
125	450	3,12	510	9
140	400	3,49	450	8

- Montering och idrifttagning

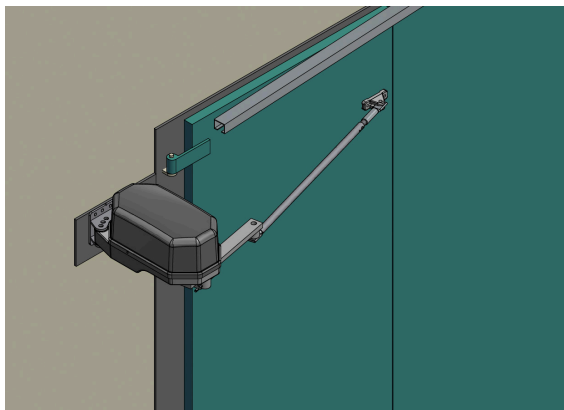
## Montering allmän

	<b>VARNING</b> Börja alltid montage med genomgång av punkterna i: "Checklista före montage".
---	---

	<b>VARNING</b> Motorspel får ej monteras så att rörliga delar befinner sig på en höjd som understiger 2500mm utan att skyddsåtgärder vidtas.
---	---

	<b>VARNING</b> Använd alltid i monteritningen föreskrivna fästelement, med avseende på: hållfasthetsklass, dimension, längd och antal.
---	---

- Sidomontage



## Fästplatta

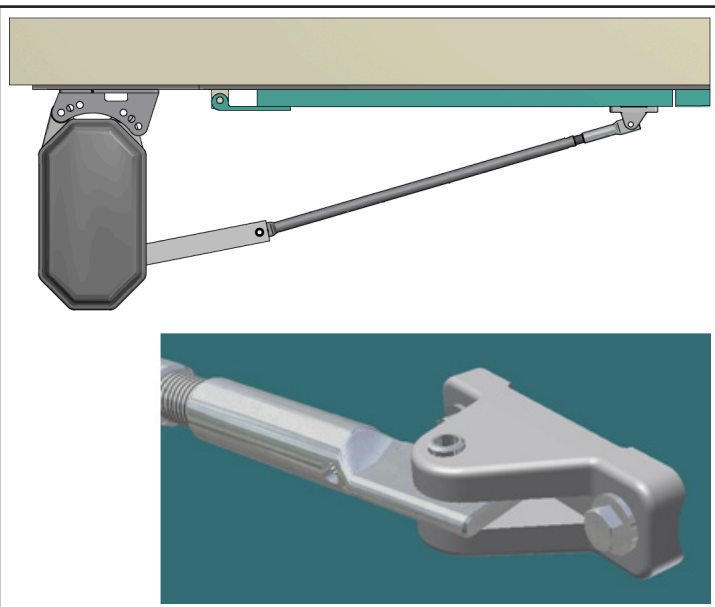
1		<p>Fästplattan tillverkas ej av FAAC. Måttet från golv eller annan permanent tillträdesnivå till underkanten på fästplattan bör vara minst 2550mm. Dimensionen på fästplatan bör vara 200mmx400mm och skall vara minst 8mm tjock. Den placeras enligt medföljande monteringsritning. Fästplattan skall förankras så att den klarar ett vridmoment på 2000Nm. Ex. lättbetongvägg - Genomgående M10 skruv användes. Betong – 10mm kemankare. Stålhall – fyrkantsrör till fast byggnadskonstruktion. Fästplattan svetsas även i portomfattningen.</p>
---	--	--

## Motorarm

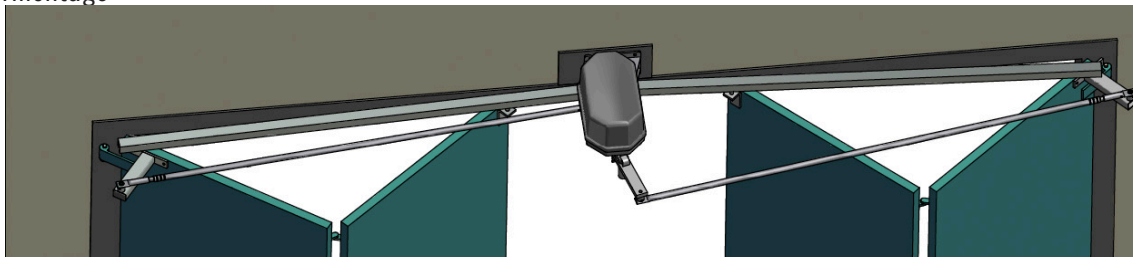
2		<p>Montera motorarmen genom att ta bort skruv och bricka / spärring på den utgående axeln från motorspelet och tryck fast armen. Återmontera därefter skruven och brickan.</p>
---	--	--



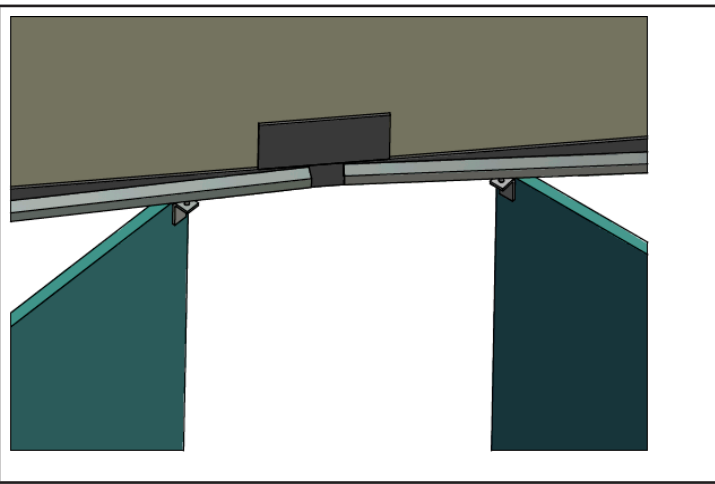
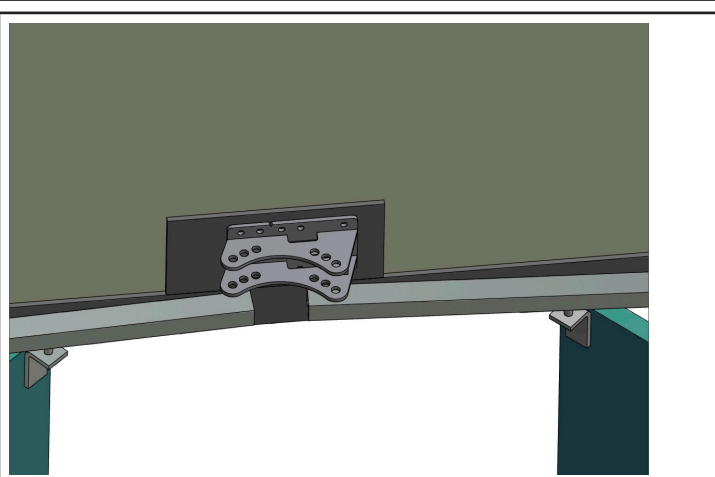
## Portfäste och länkarm

3		<p>Skruva ihop länkarm med portfäste och motorarm. Portfästets läge i sidled är bestämt när porten är fullt stängd och motorarm och länkarm är i linje. Man skall sträva efter att få portfästet så nära vikningen som möjligt, då det ger bästa geometriska förhållande.</p> <p>Skruva fast portfästet med två M8-skrivar och bricka.</p>
---	--	--

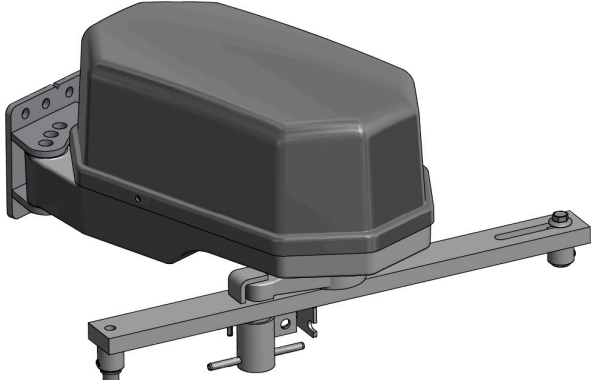
## • Övermontage



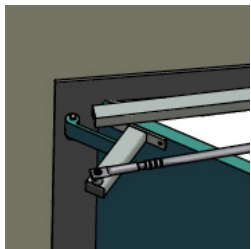
## Konsol &amp; Fästplatta

1		<p>Placeras centriskt över portöppningen. Dimensioner och fastsättning enl. punkten "Fästplatta" i kapitlet "Montering och drifttagning; Montering Allmän"</p>
2		<p>Mät in plattan centriskt och vågrätt över portöppningen. Höjdmåttet enl. separat monteringsritning. Svetsa därefter fast motorplattan mot fästplattan.</p>

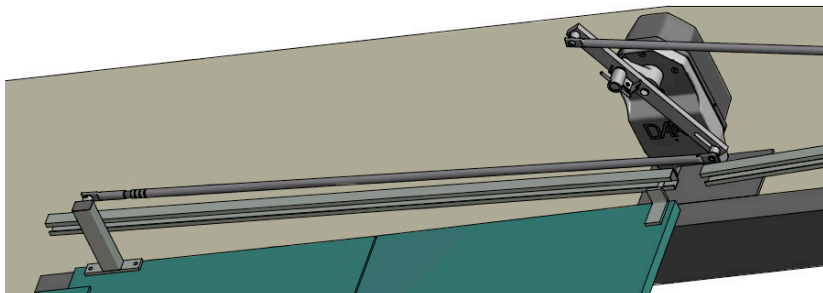
## Motorarm

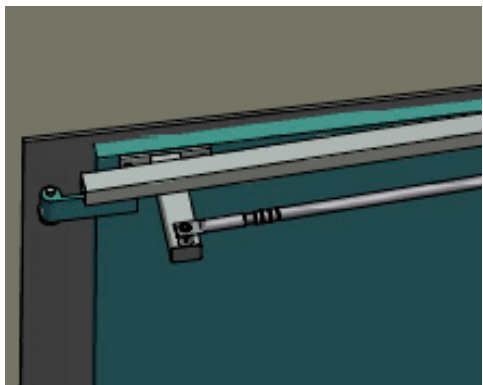
3		<p>Montera motorarmen genom att ta bort skruv och bricka / spärring på den utgående axeln från motorspelet och tryck fast armen. Återmontera därefter skruven och brickan / spärringen.</p>
---	---	---

## Portfäste

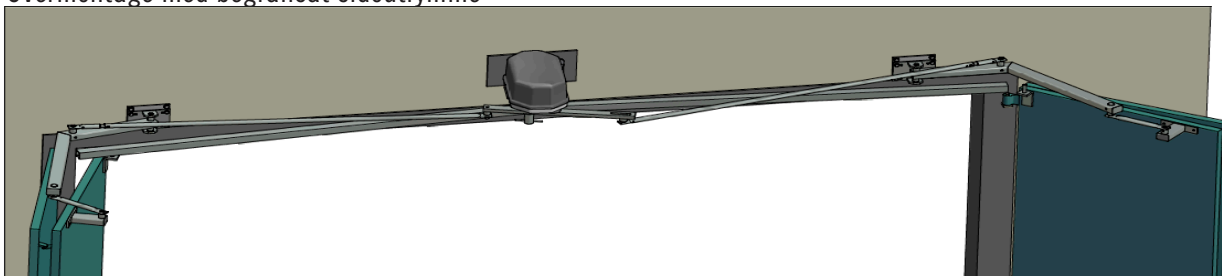
4		<p>Skruva fast portfästet med två M8-skrivar enl. monteringsritning.</p>
---	---	--

## Länkarm

5		<p>Placera länkarmen mellan motorarm och portfäste. Skruva fast med M12-skruv och bricka.</p>
---	---	---

6		<p>Justera genom att lossa ena skruven och sedan gänga ut eller in armen vid portfästet.</p>
---	---	--

- Övermontage med begränsat sidoutrymme



### Konsol & Fästplatta

1		<p>Mät in plattan centriskt och vågrät över portöppningen. Höjdmåttet enl. separat monteringsritning. Svetsa därefter fast motorplattan mot fästplattan.</p>
---	--	--

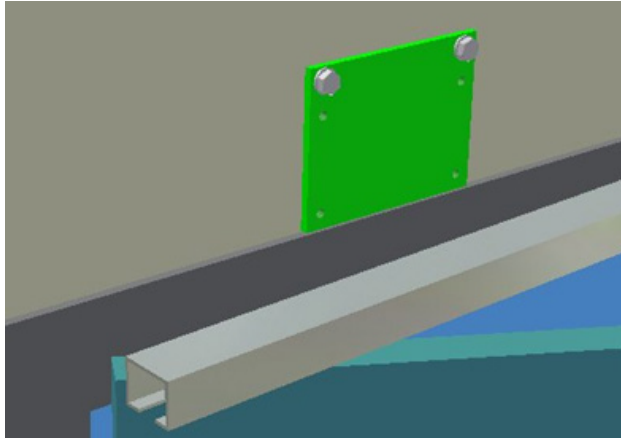
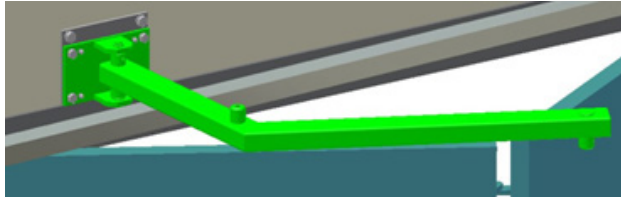
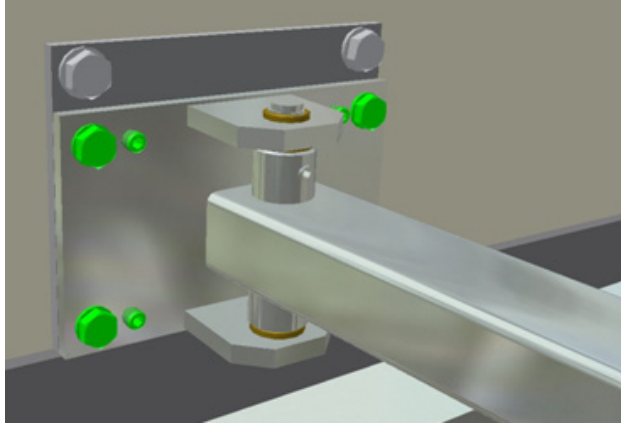
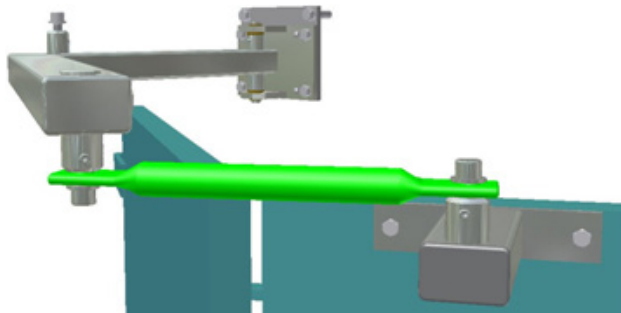
### Motorarm

2		<p>Montera motorarmen genom att ta bort skruv och bricka / spårring på den utgående axeln från motorspelet och tryck fast armen. Återmontera därefter skruven och brickan / spårringen.</p>
---	--	---

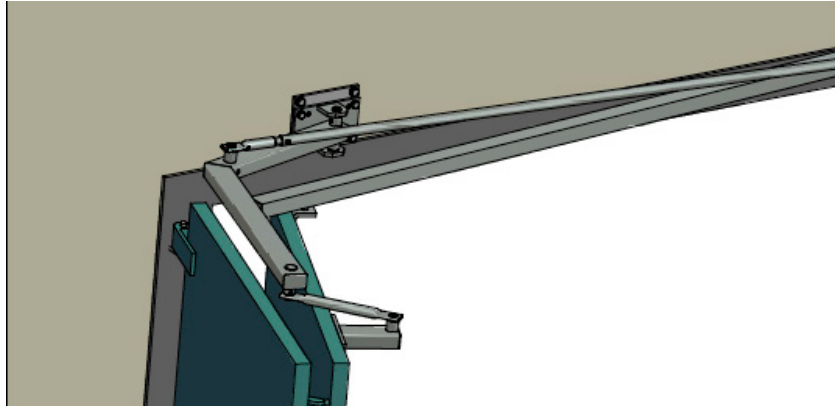
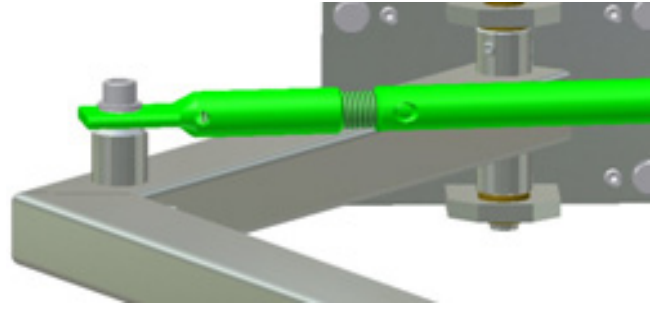
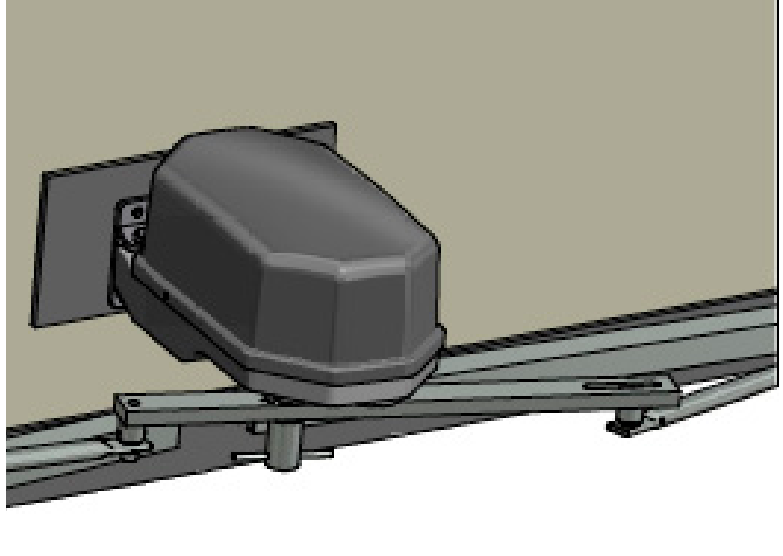
### Portfäste

3		<p>Skruva fast portfästet med två M8-skruvar enl. monteringsritning.</p>
---	--	--

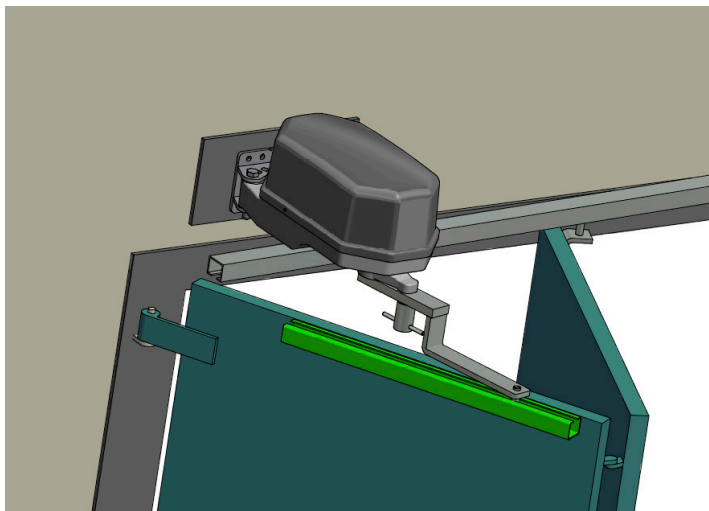
## Fästplatta för svängarmskonsol

4		Placera fästplattan för svängarmskonsolen enl. punkten "Fästplatta" i kapitlet "Montering och drifttagning; Sidomontage"
5		Skruva fast konsolen mot fästplattan med fyra M10-skruvar. Svängarmen skall vara justerad så att den i varje läge är i våg.
6		Justering av infästningen sker med hjälp av de fyra stoppskruvarna.
7		Den korta länkarmen skruvas in mellan svängarmens yttre fäste och portfästet, med M12-skruv och bricka.

## Länkarm

8		Skruva in länkarmen mellan motorarmen och svängarmen med M12-skruv och bricka.
9		Justera genom att lossa den ena skruven och sedan gänga ut eller in armen vid infästningen i svängarmen.
10		Justera den yttre länkarmen genom att lossa skruven till fästet och sedan föra det i det avlånga spåret i motorarmen.

- Kulissmontage



## Konsol &amp; Fästplatta

1		<p>Mät in motorplattan vågrät och i läge enl. monteringsritningen. Svetsa därefter fast motorplattan mot fästplattan.</p>
---	--	---

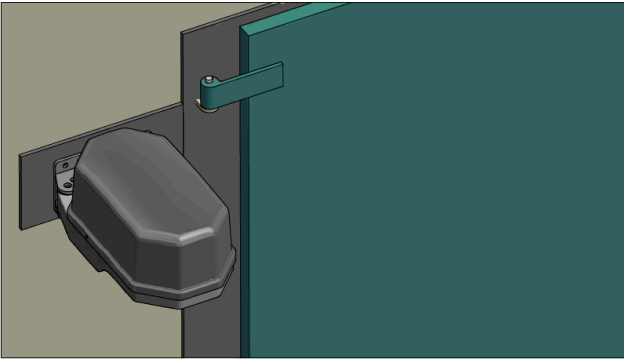
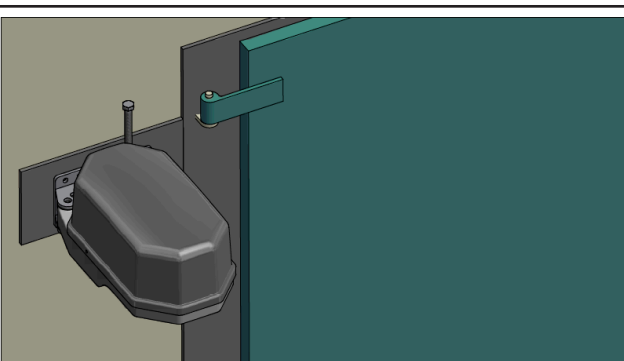
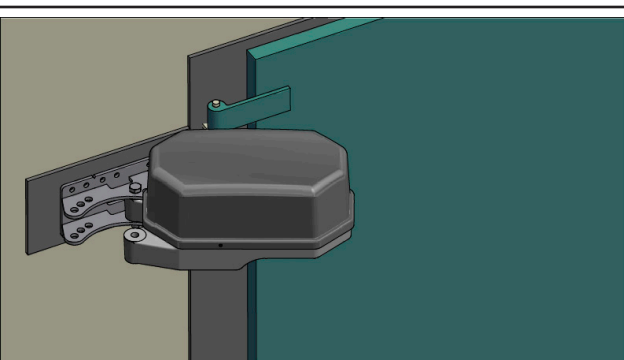
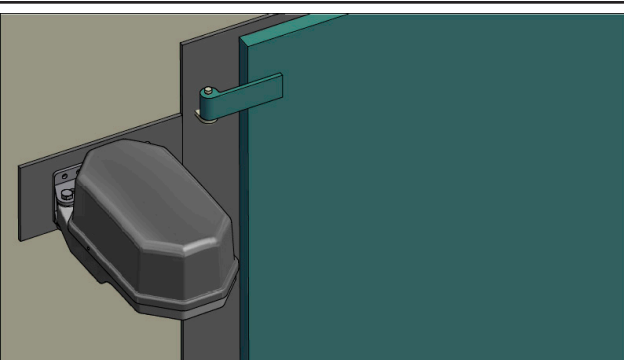
## Motorarm

2		<p>Montera motorarmen genom att ta bort skruv och bricka / spårring på den utgående axeln från motorspelet och tryck fast armen. Återmontera därefter skruven och brickan / spårringen.</p>
---	--	---

- Montage av motorspel

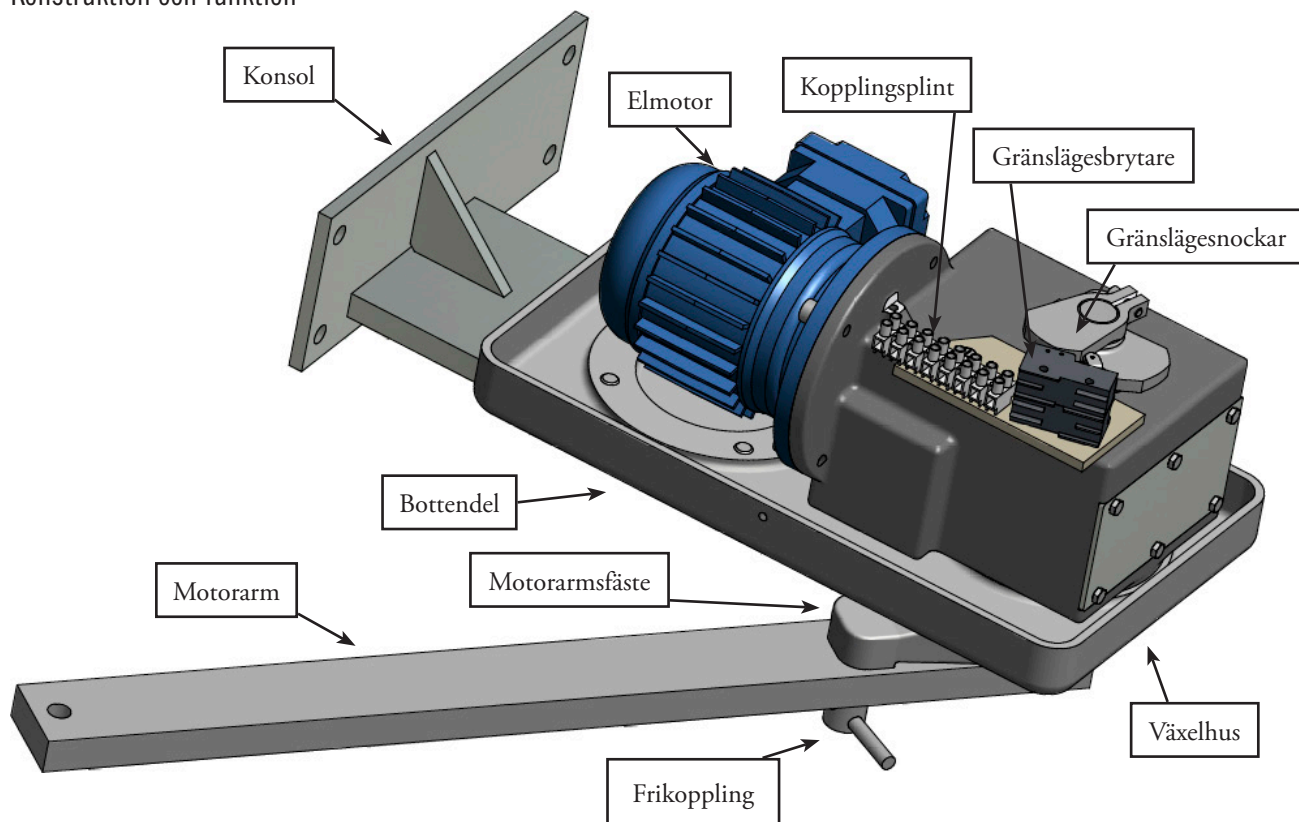
Monteringen av motorspelet är gemensam för alla montagetypen.

Beroende på vilken vinkel motorn skall sitta i placeras den i olika hål. Från vänster sett är det 90, 100 och 110 grader. Vilken vinkel som skall användas framgår av monteringsritningen som medföljer objektet.

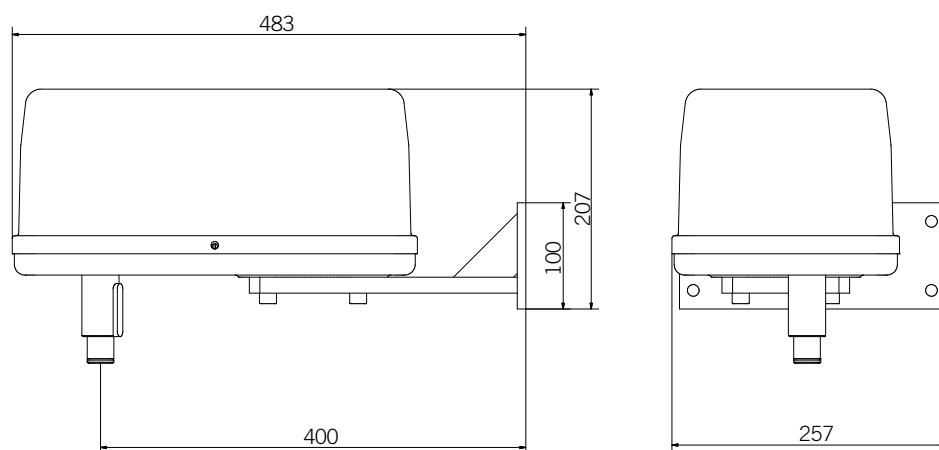
1		För i motorspelet i konsolen.
2		Skruva fast den ena bulten.
3		Vrid motorspelet för att lättare kunna installera kablarna för matning och gränslägen.
4		Vrid tillbaka motorspelet och skruva fast den andra bulten.

## Motorspel MT

- Funktionsbeskrivning
- Konstruktion och funktion



## Mått





- Teknisk specifikation

## Elmotorer

Motorernas konstruktion, märkeffekter och anslutningsmått uppfyller kraven i svensk och europeisk standard enl. IEC 31-1 och 72 samt SS4260101 och SS4360102.

Märkdata för motortyper förekommande i MT:								
Motortyp ~	Hz	Effekt kW	Spänning V	Ström A	Varvtal r/m	Driftart*	Skyddskl.	Termo
SKg 63-2B 3-fas	50	0.25	220-240 D 380-420 Y	1.1-1.2 0.65-0.72	2760	S1	IP55	Med eller utan termo**
	60		440-480 Y	0.65-0.72	3310			
STKg 63X-4C 3-fas	50	0.25	220-240 D 380-420 Y	1.65-1.8 0.95-1.0	1400	S1	IP55	Med eller utan termo**
	60	0.30	440-480 Y	0.95-1.0	1680			
SEMKg 63-2B 1-fas 8uF/450V	50	0.18	240	1.45	1360	S1	IP55	Med eller utan termo**
SEMKg 63-4C 1-Fas 8uF/450V	50	0.18	240	1.70	2760	S1	IP55	Med eller utan termo**


\*S1 = Kontinuerlig drift. Motorn kan belastas fullt vid kontinuerlig drift.

\*S3 = Intermittent drift. Motorn får inte belastas fullt mer än 25% av driftsperioden på 10 minuter. I praktiken belastas inte motorn fullt mer än en sekund precis vid startögonblicket.

\*\* Motorn finns både med och utan inbyggd termobrytare. Om motorn har termobrytare finns det en röd etikett på motorn som talar om detta.

## Växlar


Välj öppningshastigheten med hänsyn tagen till portens storlek och vikt. Grundregeln är att, till stora portar skall man välja en lägre hastighet.

	<b>VARNING</b> För hög öppningshastighet kan ge för stora klämkrifter trots användande av klämskyddslist.
---	--


ELMOTORNS VARV- TAL rpm	UTVÄXLING i	UTGÅENDE VARVTAL r/m	VRIDMOMENT Nm	ÖPPNINGSTID sek
1400	750	1,90	550	16
2800	750	3,80	275	8

- Montering och idrifttagning

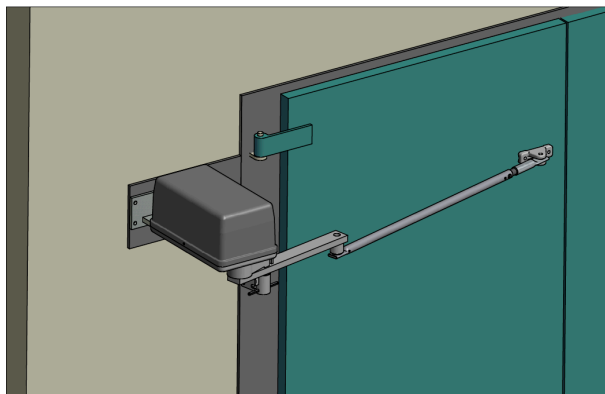
## Montering allmän

	<b>VARNING</b> Börja alltid montage med genomgång av punkterna i: "Checklista före montage".
---	---

	<b>VARNING</b> Motorspel får ej monteras så att rörliga delar befinner sig på en höjd som understiger 2500mm utan att skyddsåtgärder vidtas.
---	---

	<b>VARNING</b> Använd alltid i monteritningen föreskrivna fästelement, med avseende på: hållfasthetsklass, dimension, längd och antal.
---	---

- Sidomontage



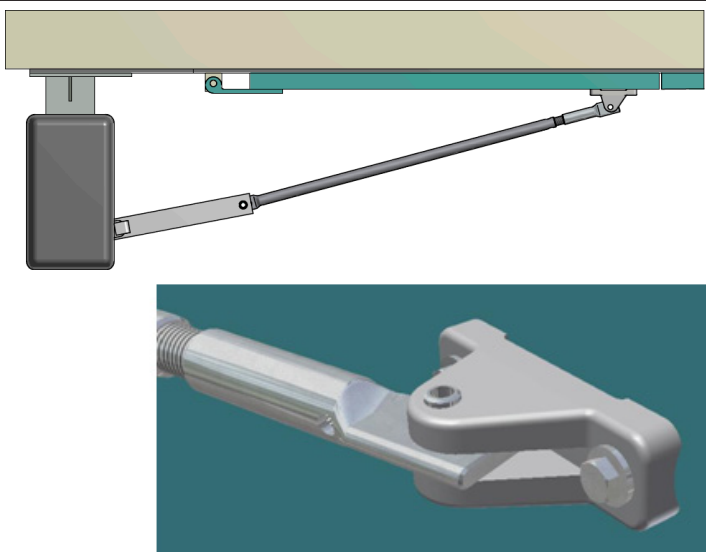
## Fästplatta

1		<p>Fästplattan tillverkas ej av FAAC. Måttet från golv eller annan permanent tillträdesnivå till underkanten på fästplattan bör vara minst 2550mm. Dimensionen på fästplatan bör vara 200mmx400mm och skall vara minst 8mm tjock. Den placeras enligt medföljande monteringsritning. Fästplattan skall förankras så att den klarar ett vridmoment på 2000Nm. Ex. Siporexvägg - Genomgående M10 skruv användes. Betong – 10mm kemankare. Stålhall – fyrkantör till fast byggnadskonstruktion. Fästplattan svetsas även i portomfattningen.</p>
---	--	---

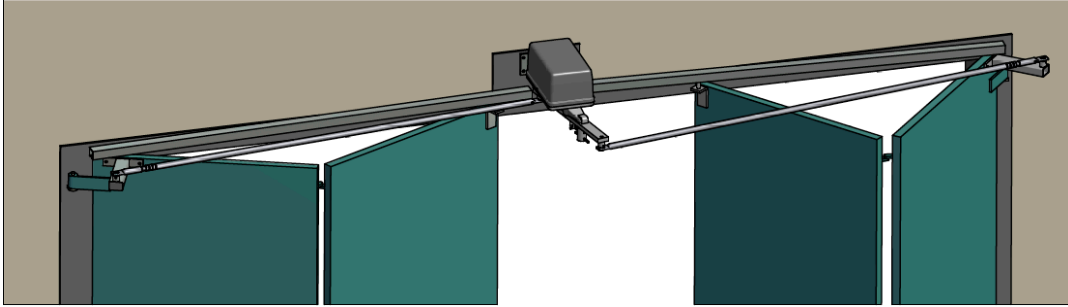
## Motorarm

2		<p>Montera motorarmen genom att ta bort skruv och bricka / spärring på den utgående axeln från motorspelet och tryck fast armen. Återmontera därefter skruven och brickan.</p>
---	--	--

## Portfäste och länkarm

3		<p>Skruva ihop länkarm med portfäste och motorarm. Portfästets läge i sidled är bestämt när porten är fullt stängd och motorarm och länkarm är i linje. Man skall sträva efter att få portfästet så nära vikningen som möjligt, då det ger bästa geometriska förhållande.</p> <p>Skruva fast portfästet med två M8-skrivar och bricka.</p>
---	--	--

- Övermontage



## Konsol &amp; Fästplatta

1		<p>Placeras centriskt över portöppningen. Dimensioner och fastsättning enl. punkten "Fästplatta" i kapitlet "Montering och drifttagning; Montering Allmän"</p>
---	--	--

2		<p>Mät in plattan centriskt och vågrätt över portöppningen. Höjdmättet enl. separat monteritning. Svetsa därefter fast motorplattan mot fästplattan.</p>
---	--	--

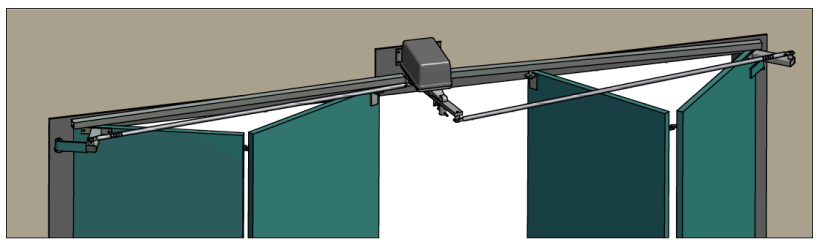
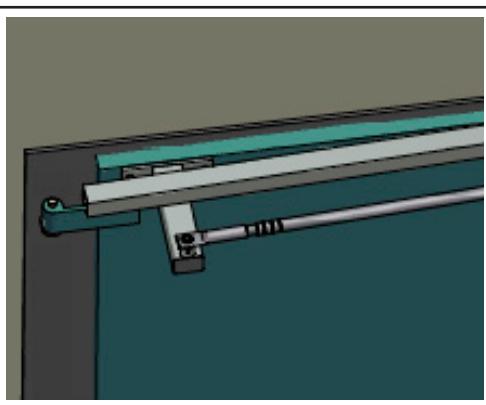
## Motorarm

3		<p>Montera motorarmen genom att ta bort skruv och bricka / spärring på den utgående axeln från motorspelet och tryck fast armen. Återmontera därefter skruven och brickan / spärringen.</p>
---	--	---

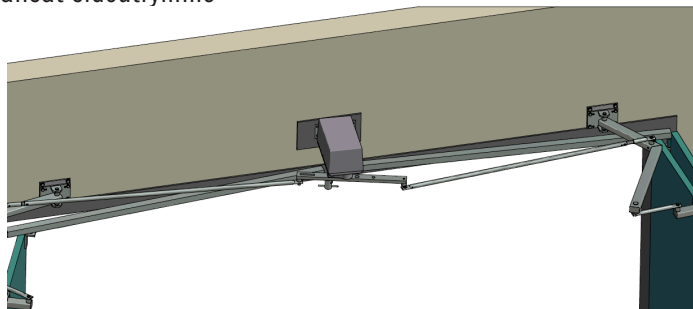
## Portfäste

4		<p>Skruva fast portfästet med två M8-skruvar enl. monteritning.</p>
---	--	---

## Länkarm

5		<p>Placera länkarmen mellan motorarm och portfäste. Skruva fast med M12-skruv och bricka.</p>
6		<p>Justera genom att lossa ena skruven och sedan gänga ut eller in armen vid portfästet.</p>

- Övermontage med begränsat sidoutrymme



### Konsol & Fästplatta

1		<p>Mät in plattan centriskt och vågrät över portöppningen. Höjdmåttet enl. separat monteringsritning. Svetsa därefter fast motorplattan mot fästplattan.</p>
---	--	--

### Motorarm

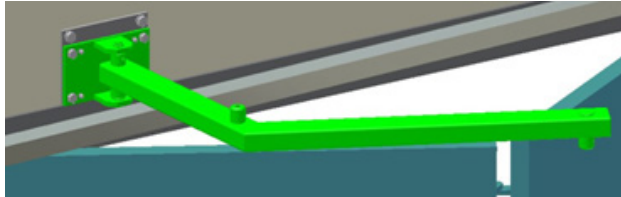
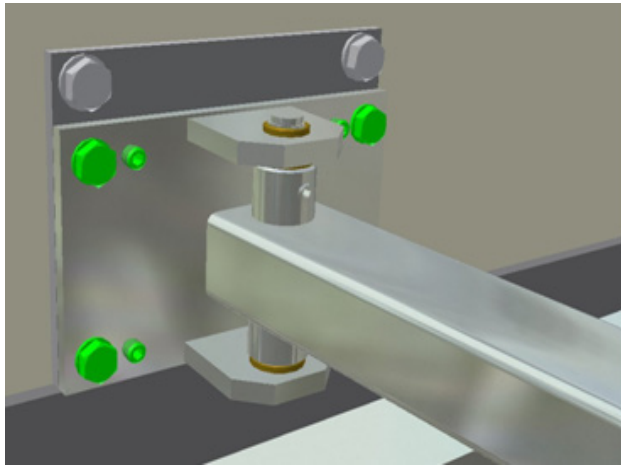
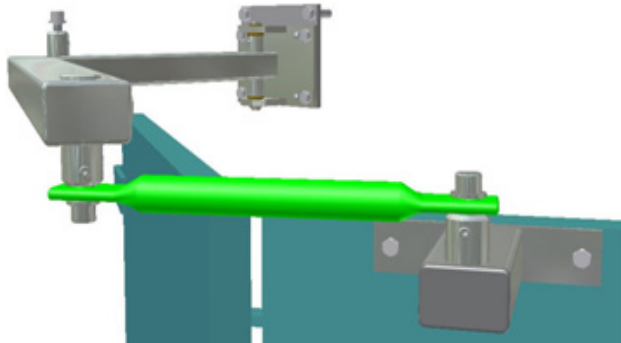
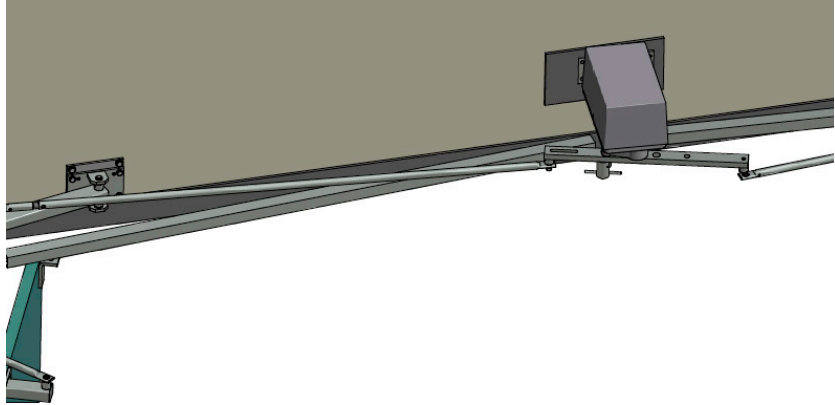
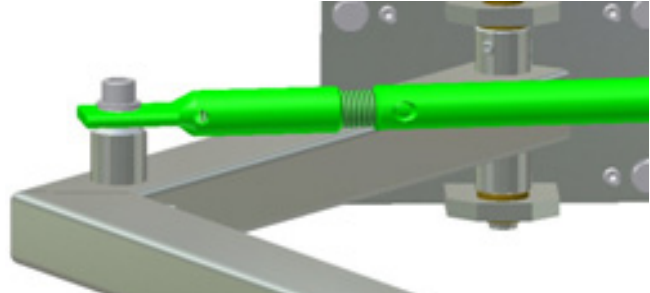
2		<p>Montera motorarmen genom att ta bort skruv och bricka / spärring på den utgående axeln från motorspelet och tryck fast armen. Återmontera därefter skruven och bricka / spärringen.</p>
---	--	--

### Portfäste

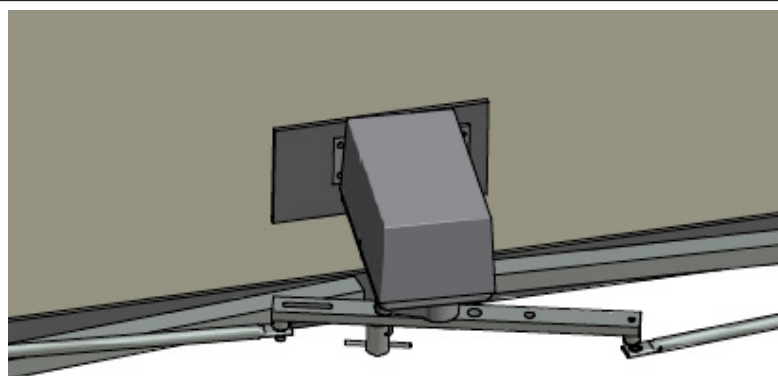
3		<p>Skruva fast portfästet med två M8-skrivar enl. monteringsritning.</p>
---	--	--

### Fästplatta för svängarmskonsol

4		<p>Placera fästplattan för svängarmskonsolen enl. punkten "Fästplatta" i kapitlet "Montering och drifttagning; Sidomontage"</p>
---	--	---

5		<p>Skruva fast konsolen mot fästplattan med fyra M10-skruvar. Svängarmen skall vara justerad så att den i varje läge är i våg.</p>
6		<p>Justering av infästningen sker med hjälp av de fyra stoppskruvarna.</p>
7		<p>Den korta länkarmen skruvas in mellan svängarmens yttre fäste och portfästet, med M12-skruv och bricka.</p>
Länkarm		
8		<p>Skruva in länkarmen mellan motorarmen och svängarmen med M12-skruv och bricka.</p>
9		<p>Justera genom att lossa den ena skruven och sedan gånga ut eller in armen vid infästningen i svängarmen.</p>

10



Justera den yttre länkarmen genom att lossa skruven till fästet och sedan föra det i det avlånga spåret i motorarmen.



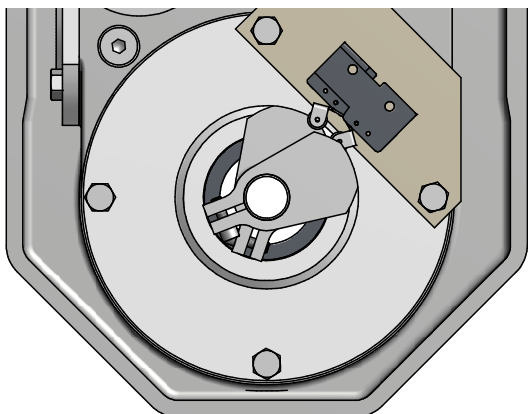
- Injustering av motorspel

**VARNING**

Frikoppla porten/grinden vid motorarmen och se till att den lätt kan manövreras manuellt.

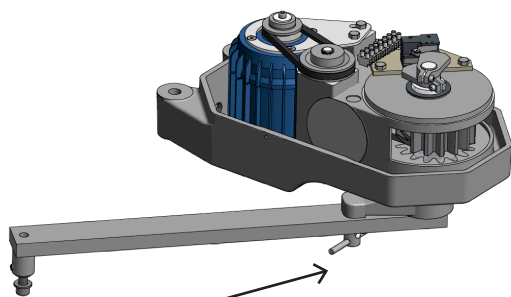
**FARA**

Endast hålldonskörning tillåten innan alla säkerhetsanordningar är i drift och är rätt inställda.



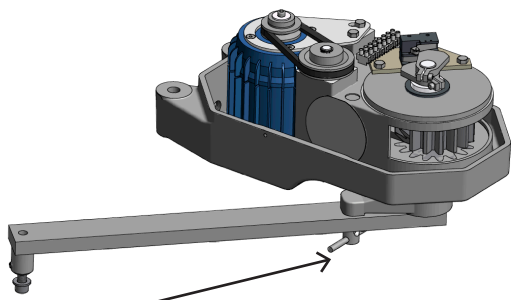
Se till, att porten/grinden öppnar och stänger till rätt position, dvs. inte trycker för hårt mot karm eller att den inte öppnar helt. Grindhalvorna ska stå mitt för varandra i stängt läge vilket är viktigt vid magnetlås eller låsbyglar. Justering av gränslägen sker genom att vrida gränslägesnockarna placerade på övre änden av motorspelets utgående axel. Övre nocken är för justering av stängt läge och den nedre för öppet.

- Frikoppling  
Snabburkoppling



Vrid frikopplingshantaget ett halvt varv för att frikoppla porten.

Vred



Skruva ur vredet från motorarmsfästet för att frikoppla porten.

## Elektrisk inkoppling

- Allmän

**VARNING**

Huvudbrytare skall vara frånslagen vid allt inkopplingsarbete.

**VARNING**

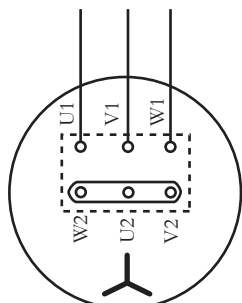
Allt inkopplingsarbete skall utföras av behörig installatör.

**OBS!**

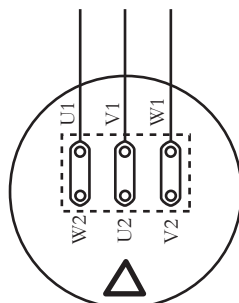
Kontrollera att spänningen för matning och motor stämmer överens.

- Inkoppling av elmotor

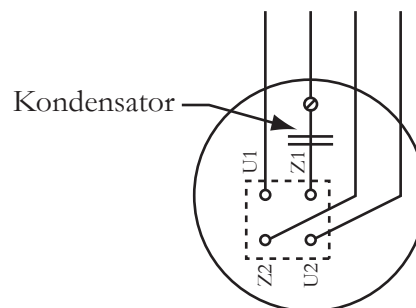
### Inkoppling av elmotor



3-fas motor  
Y-kopplad



3-fas motor  
D-kopplad



1-fas motor  
Osymmetrisk


-

- Gränslägen

Kopplingsplint på gränslägesplattan	
Nr. 1	Gränsläge Öppna (undre nocken) C
Nr. 2	Gränsläge Öppna (undre nocken) NC
Nr. 3	Gränsläge Stäng (övre nocken) C
Nr. 4	Gränsläge Stäng (övre nocken) NC
Nr. 5	Termobrytare (om den används)
Nr. 6	Termobrytare (om den används)
Nr. 7	Skarvplint för t.ex. klämskydd eller magnet
Nr. 8	Skarvplint <sup>MA</sup> för t.ex. klämskydd eller magnet

## Underhåll och service

- Allmän

	<b>VARNING</b> Vid service och underhåll skall huvudbrytare vara frånslagen.
---	---

**OBS!**

Service skall ske minst 2 gånger per år! Detta skall styrkas i loggbok.

Kontrollera att säkerhetsutrustningen på porten är i funktion, såsom klämskydd, belastningsvakt, stoppknappar, fotocell och säkerhetsslingor (se manual för styrautomatik).

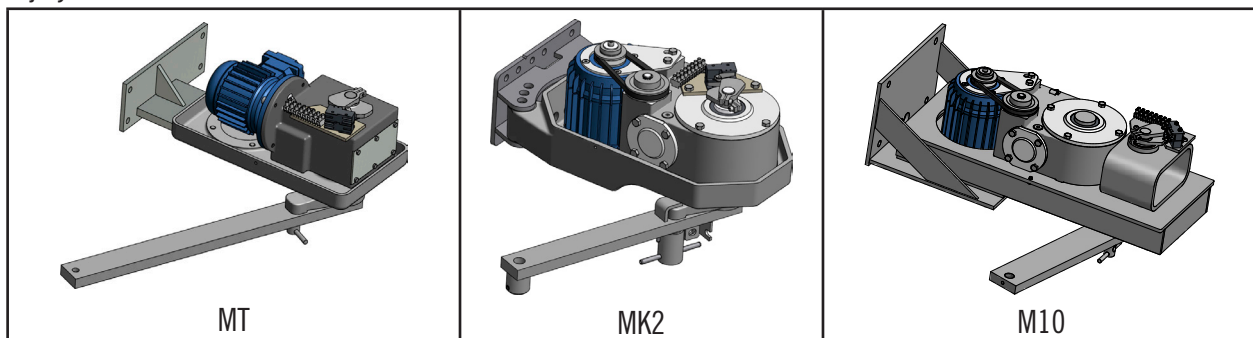
Kontrollera att alla skruvar är åtdragna, inställningen av kilremmens spänning och kondition.

Kontrollera att frikopplingsanordningen i motorarmen är smord så att frikoppling vid behov av manuell drift, lätt kan utföras.

Länkarmens ledlager skall smörjas med fett.

- Smörjning

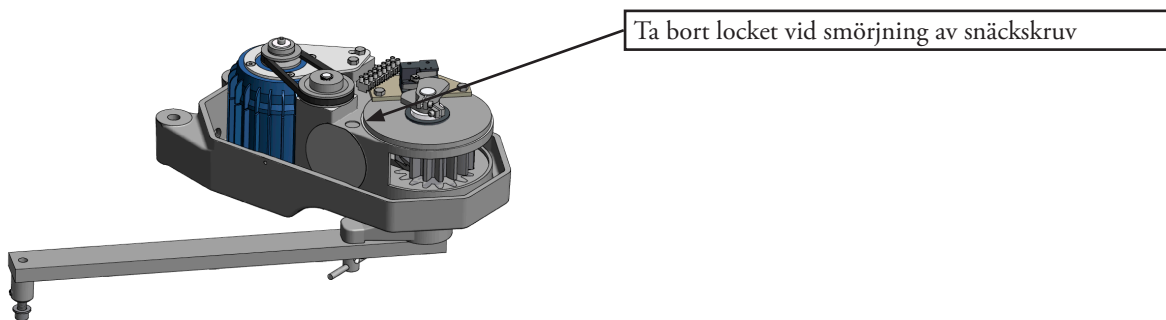
### Oljefylld växel



Motorspel med oljefylld växel är smord med syntetisk olja av typ: MOBIL SHC 629 eller motsvarande. Den behöver normalt ej bytas.

I M10 spelet finns 2st kugghjul under växeln, dessa skall smörjas med Molykote 165 LT 2ggr/år eller vid 4000 öppningscykler beroende på vilket som inträffar först. Se bruksanvisningen till styrautomatiken för avläsning av antal öppningscykler.

## Öppen växel



Motorspel med öppen växel skall smörjas två gånger per år eller vid 4000 öppningscykler beroende på vilket som inträffar först. Se bruksanvisningen till styrautomatiken för avläsning av antal öppningscykler.

Pensla snäckhjul och snäckskruvar med Molykote 165 LT.

## Reservdelar

Vid frågor, eller beställning av reservdelar och tillägg, kontakta FAAC Nordic AB.

Uppge alltid objektnumret som är placerat på styrskapets insida.

## Felsökning

- Vid blockering

Om porten/grinden inte går att manövrera manuellt med något av de manöverdon som normalt sett används kan frikopplingen användas (Se kapitel om frikoppling). Frikopplingen ser till att porten/grinden kan öppnas och stängas manuellt utan att drivningen tar skada.

- Vid påkörning

En påkörning kan skapa stora skador på anläggningen, kontrollera alltid klämskyddsfunktion, belastningsvakt samt att delar är intakta innan fortsatt användning. Vid behov av reservdelar se kapitlet om reservdelar.

- Motorn går, men grinden rör sig inte

Kontrollera att porten/grinden inte är frikopplad. Om anläggningen är frikopplad, försök kontakta personen som frikopplade den för att få reda på anledningen. Om anläggningen inte är frikopplad, kontrollera att motorarmsfästet samt andra mekaniska delar är hela.





**FAAC**