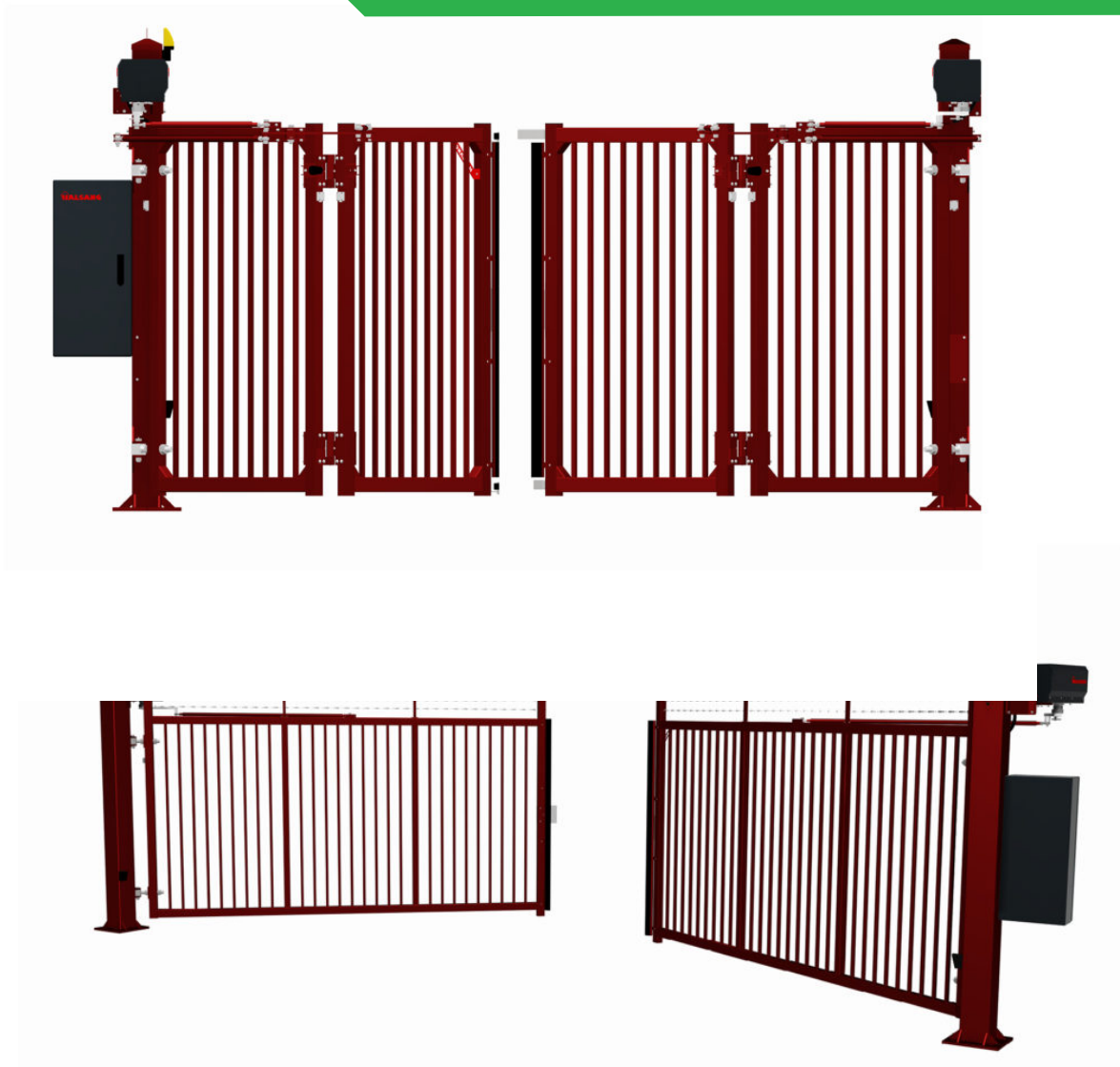


Valhalla & Frigg

Vik- & slaggrindar

BRUKSANVISNING

Rev. 00 2401



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Allmän information	3
1.1	Introduktion	3
1.2	Enhetens användning/syfte.....	3
1.3	Enhetens standardutrustning.....	3
1.4	Regler för drift	4
1.5	Felaktig användning.....	4
1.6	Återvinning	5
1.7	Dokumentation	5
1.8	Grundläggande termer.....	5
1.9	Säkerhetsstandarder	6
1.10	Grindens märkning.....	8
2	Enhetsbeskrivning och montering.....	9
2.1	Modeller, konstruktion och benämning.....	9
2.1.1	Valhall	9
2.1.2	Frigg	10
2.1.3	Frigg M.....	12
2.1.4	Frigg S	13
2.1.5	Mobil slaggrind – Frigg Basic	14
2.2	Standardutrustning För Valhalla & Frigg.....	15
2.3	Konfigurationstabell	15
2.4	Transportering.....	16
2.4.1	TRANSPORTERING AV GRINDAR.....	16
2.4.2	SÄKRA TRANSPORTEN	16
2.4.3	FAROR VID FÖRFLYTTNING AV GRINDAR	16
2.4.4	EMBALLERING & UPPACKNING AV GRINDAR.....	16
2.4.5	TILLVÄGAGÅNGSÄTT GÄLLANDE PAKETERING.....	16
2.4.6	TILLVÄGAGÅNGSÄTT VID UPPACKNING	16
2.5	Verktyg och material för montering av grindar.....	17
3	Leverans och förberedelser.....	18
3.1	Ingående material	18
3.2	Förberedelse av betongfundament.....	20
3.3	Viktiga punkter för fundamentet	23
3.4	Val av expanderbult eller gängstång	24
3.5	Installationsprocess.....	25
3.6	Montage av slaggrind utan fotplatta.....	42
4	CE deklARATION	44

1 ALLMÄNN INFORMATION

1.1 INTRODUKTION

Syftet med följande handbok är information om drift och underhåll av enheten, detta måste läsas noggrant innan du utför några aktiviteter i samband med transport, förvaring, installation, service, underhåll, drift och användning. Produkterna får endast användas i enlighet med de driftsregler som beskrivs nedan. Om det är något som är otydligt eller om du har några frågor som du inte hittar svar på här så ombeds du vänligen kontakta vår auktoriserade tekniska rådgivare.

När det gäller installation och underhåll bör den ansvarige ha relevant teknisk kunskap och relevanta behörigheter (beroende på lokala lagar).

Anordningen är en maskin som förstått i Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/42/EG av den 17 maj 2006 om maskiner och senare tillägg. Anordningen tillverkas i enlighet med följande direktiv och normer: Maskindirektiv 2006/42/EG, lågspänningsdirektiv 2006/95/EG, EN 12635, EN 12445, EN 12453, EN 12635, EN 13241-1. Tekniska lösningar som tillämpas i enheter omfattas av patenträtt och nyttighetsmodellens rättigheter. Tillverkaren tar inte emot möjligheten att införa konstruktionsändringar av enheter. Ritningar som ingår i följande dokumentation kanske inte återspeglar detaljer om produkternas utseende samt tekniska lösningar som antagits, och har därför prioritet och exklusivitet, när det gäller tolkning av produktens egenskaper och funktioner och fastställande av teknisk lösning i den beskrivande delen av följande handbok.

1.2 ENHETENS ANVÄNDNING/SYFTE



Anordningar är avsedda för kontinuerlig drift för att stödja fordonens trafik och passerkontroll vid bevakade anläggningar med relevant infrastruktur. Enhetens operatör kan endast vara en person som är utbildad för att använda enheten (en så kallad grundläggande utbildning). En person som har uppgiften att övervaka trafiken vid drifttagning eller servicearbete bör också ha en grundläggande utbildning.

1.3 ENHETENS STANDARDUTRUSTNING

Enhetens utrustning (standardutrustning) inkluderar:

- Grindenskonstruktion, grindblad, grindstolpar, armsystem (länkage).
- Låsbart skåp med europa - cylinder som innehåller grindens styrautomatik + 2st nycklar.
- Halsängs Mjölner motorisering.
- Styrautomatik med programmerbar H102 styrenhet, frekvensomriktare och värmeelement.
- Säkerhetsutrustning: 1 par fotoceller monterat på grindstolparna, 2st Nödstopp (in och utsida), 2st klämlister monterat på vardera grindblad, överbelastningskydd, varningslampa, elektromagnetisk lås.
- 1st fjärrkontroll med 4st programmerbara knappar med funktion för att kunna öppna, stoppa och stänga grinden.
- Bruksanvisning komplett med egenkontroll checklista och loggbok.
- Transportställ för att skydda grinden under leverans.

Enhetens utrustning omfattar inte:

- Expander för montering av grinden på fundament.
- Skyltar eller märken för trafik (t.ex. klistermärken, skyltar med regler mm.).
- Verktyg och material för montering och underhåll.

1.4 REGLER FÖR DRIFT

Enheten får endast användas på ett sätt som definieras i detta dokument.

Innan enheten sätts i drift så är det nödvändigt att förstå enhetens användning för att underlätta fordonstrafiken och även enhetens system, montering och underhåll. När det gäller enhetens garanti kan installation, montering och underhåll endast utföras i ett grundläggande tillämpningsområde.

Alla andra aktiviteter utanför dessa grundläggande principer medför en risk att förlora garantin för enheten.

Grundläggande regler för installation, montering och underhåll beskrivs i detta dokument.

Vid installation av en grind så är det rekommenderat att utföra en analys på grindens funktion för att t.ex. notera eventuella säkerhetsrisker. Vid eventuella risker för olyckshändelser eller andra brister så bör ägaren/kunden informeras om detta omedelbart.

En Slag eller vikgrind medför risker för följande: klämrisk innanför grindens driftzon vid öppning och stängning, risk för att fastna mellan portbladen och klämrisk vid länkage och gångjärn.

Vid öppning eller stängning av en grind så måste eventuella personer i närheten ha ett säkert avstånd från grindens körbana för att undvika skador. Under grindens rörelse får grinden ej röras och barn måste hålla avstånd.

Passera endast igenom grinden när den är fullt öppen (eller delvis öppen om delvis öppning är aktiverat) och har stannat.

Vid misstanke om skador/slitage på grinden (missljud, grinden går trögt etc.) stanna grinden omedelbart för att undvika personskador eller skador på grinden. Inspektera grinden för att konstatera om eventuella skador uppstått som t.ex. förslitningar, kabelbrott, skadad motorisering eller styrning.

En installatör har som uppgift att förklara för ägaren/kunden hur grindens säkerhetssystem fungerar (nödstop, klämlister, fotoceller etc.).

Ägaren/kunden ska även informeras om hur grinden ska användas på korrekt sätt och vad som innefattar underhåll av grinden.

1.5 FELAKTIG ANVÄNDNING

Produkterna är inte avsedda för andra användningsområden än vad som fastställs i detta dokument, därför är det förbjudet att:

- Använd produkten felaktigt, alltså att ej följa gällande föreskrifter och standarder när det gäller att transportera, lagrhålla, packa upp, installera, reparera eller utföra service.
- Installera system med anslutningar som ej tillåts av tillverkaren.
- Transportera och förvara grindar utan originalförpackning.
- Lagra emballerade eller ej emballerade grindar på öppna ytor som inte kan skydda grinden från väderförhållanden.
- Installera och montera grindar på platser, vilket gör service eller underhåll svårt eller omöjligt att utföra.
- Installera anordningar på ett sätt som gör underhåll eller reparationsarbeten omöjliga att utföra.
- Installera anordningar vid utrymningsvägar, ytor som ej är i våg, instabil yta (t.ex. yta som gör det omöjligt att montera grinden enligt beskrivningen i detta dokument).
- Montera en grind på till exempel kullersten eller andra ytor, som innebär en instabil grund och ett ej hållbart montage.
- Användning av grinden utav personer som inte är utbildade eller som inte har läst igenom säkerhetsregler eller om hur grinden skall driftsättas.

- Använd grinden vid fel i produktens säkerhetsanordning.
- Använd grinden om ett fel i motoriseringen eller drivsystemet uppstår.
- Använd grinden vid defekt passagesystem.
- Använd grinden om det finns några hinder i grindens rörelseområde.
- Använd grinden vid förfallen serviceintervall.
- Använd grinden som är installerad på fel sätt eller inte är komplett.
- Använd grinden under svåra väderförhållanden som stormar, orkaner eller vid kraftig blåst.
- Använd grinden utan relevant märkning eller övervakning.
- Stå, klättra, sitta på grinden eller dess komponenter.
- Hoppa, springa, hänga, klättra på, gå på grinden, pressa sig igenom grindens konstruktion.
- Hoppa över, gå under eller över grinden, sabotera grindens konstruktion, utföra aktiviteter som kan skada grinden.
- Placera föremål på grinden, t.ex. blomkrukor, metallföremål, skyltar.
- Att grinden driftsätts eller styrs av obehöriga personer eller barn.
- Användning utav grinden av människor som är påverkade av alkohol eller andra berusande ämnen.
- Passera igenom grinden med mer än ett fordon vid en passage.
- Rengör grinden med kemiska ämnen som kan orsaka korrosion eller permanenta skador på styrning/motorisering etc.
- Använd grinden om det finns tecken på att den inte fungerar.
- Användning för andra ändamål än att hägna in.
- Använd grinden utan grundläggande underhåll.
- Använda grinden på platser utan en relevant och säker infrastruktur för anläggningen, eller utan att ha läst igenom dokumenten som medföljer grinden.
- Använda reservdelar och produkter (växellådsolja etc.) vid service och underhåll som ej är rekommenderat av Halsängs Stängsel.

1.6 ÅTERVINNING

Om det finns en avsikt att bortskaffa/kassera enheten, rekommenderas det att leverera enheten till en lämplig punkt för insamling av avfall. Information om platser för insamling av avfall kan erhållas från kommunala myndigheter i lokal jurisdiktion.



1.7 DOKUMENTATION

Den tekniska dokumentationen får ej kopieras, ändras eller förvaras på ett sådant sätt i ett system som används för anskaffning av information utan tillverkarens skriftliga medgivande.

1.8 GRUNDLÄGGANDE TERMER

INSTALLATÖR – kompetent, utbildad person eller organisation som tillhandahåller installationstjänster från tredje part (inklusive förbättring) – enligt EN 12635.

Enligt EN 13241–1 så fasthålls det att vid tillverkning av en grind när flertal leverantörer är medverkande så betraktas personen/organisationen som installerar grinden som tillverkare.

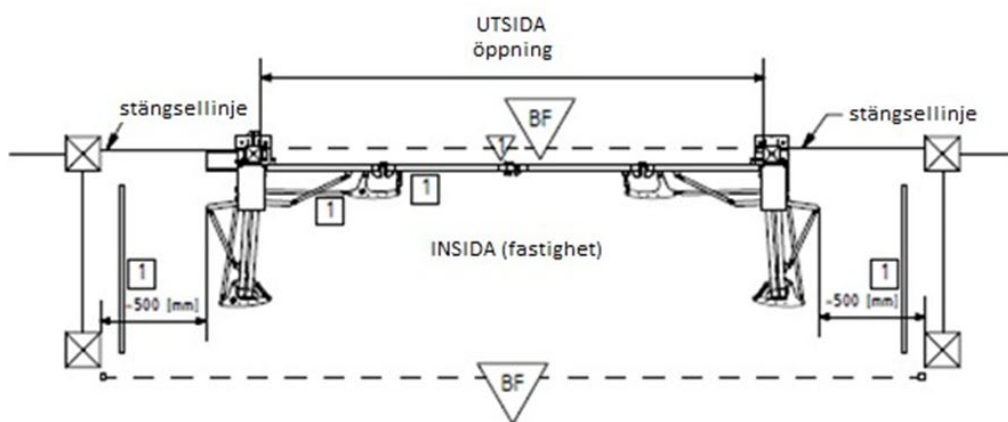
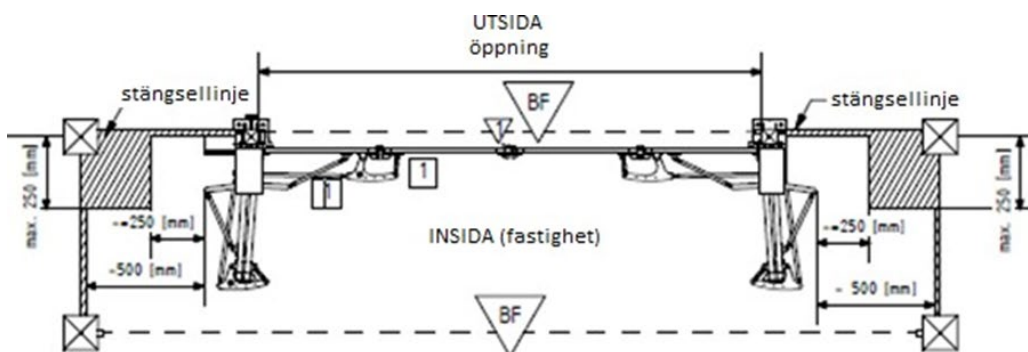
KOMPETENT (ÖVERVAKANDE) PERSON – (enligt EN12635) en lämpligt utbildad person med kvalifikationer, kunskap och praktisk erfarenhet gör att installationen ska kunna utföras korrekt och säkert enligt instruktioner.

ÄGARE – (enligt EN 12635) fysisk eller juridisk person som har laglig rätt att administrera porten, tar ansvar för dess drift och användning.

Säkerhetsstandarder för slag och vikgrindar med "dödmansgrepp"-system enligt EN 13241-1

DRIFTMETOD	ANVÄNDNING	
	PRIVAT Utbildade grindoperatörer	OFFENTLIG Utbildade grindoperatörer
Manuell drift – kontroll av en person som observerar grinden	1	2
Fjärrkontroll – impuls kontroll, porten observeras	3 eller 4	3 eller 4
Fjärrkontroll – impuls kontroll, porten observeras inte	3 eller 4	3 till 5 eller 4

1. Tryckknappskontroll
2. Tryckknappstyrning med nyckel för extra säkerhet
3. Kraftbegränsningsanordning
4. Detektor eller barriärdetektor som arbetar för ena sidan av porten
5. Detektor konstruerad för att förhindra olyckor när grinden är under rörelse

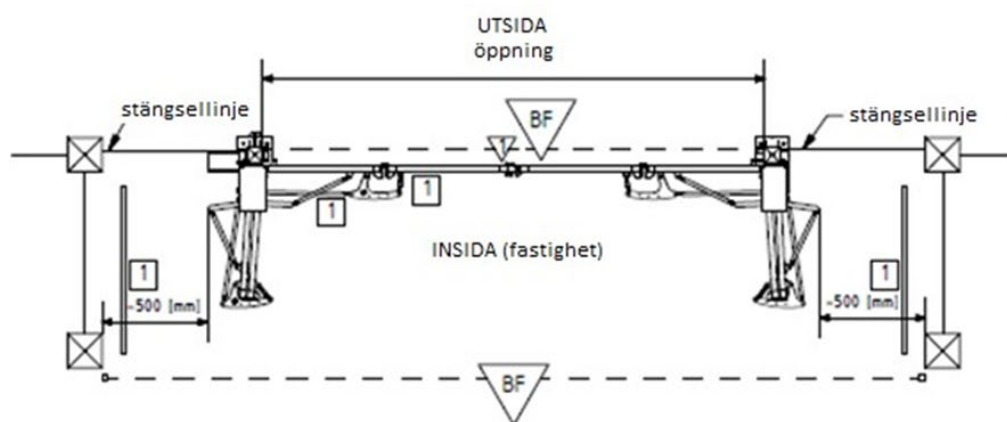
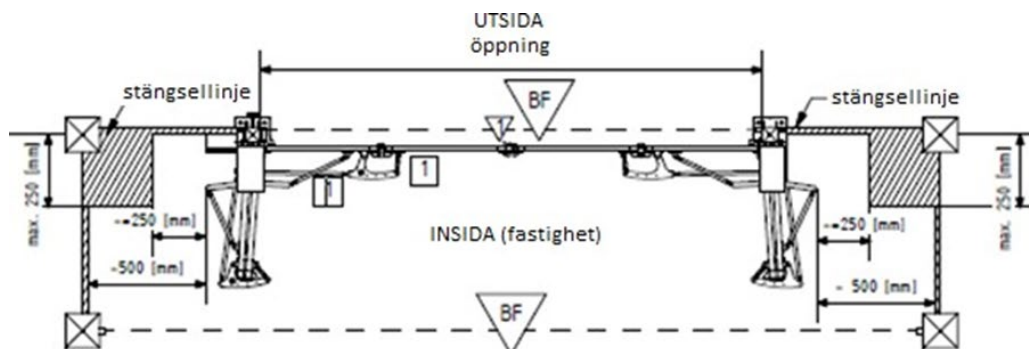


-  - krav
-  - frivilligt men rekommenderat
- 1 - klämlist
- BF - fotocell

Säkerhetsstandarder för automatiska Slag och vikgrindar enligt EN 13241-1

DRIFTMETOD	ANVÄNDNING	
	PRIVAT Utbildade grindoperatörer	OFFENTLIG Utbildade grindoperatörer
Manuell drift – kontroll av en person som observerar grinden	1	2
Fjärrkontroll – impuls kontroll, porten observeras	3 eller 4	3 eller 4
Fjärrkontroll – impuls kontroll, porten observeras inte	3 eller 4	3 till 5 eller 4

1. Tryckknapps kontroll
2. Tryckknapps styrning med nyckel för extra säkerhet
3. Kraftbegränsningsanordning
4. Detektor eller barriärdetektor som arbetar för ena sidan av porten
5. Detektor konstruerad för att förhindra olyckor när grinden är under rörelse



-  - krav
-  - frivilligt men rekommenderat
- 1 - klämlist
- BF - fotocell

1.10 GRINDENS MÄRKNING

Alla grindar från Halsängs Stängsel har ett unikt serienummer uppmärkt på en skylt som du hittar på grindens huvudram/stolpe.

Om ni har några frågor angående en grind/grindar så är det rekommenderat att ange det serienummer som du hittar på din grind till vår support så underlättar det oss för att ge er så bra support/service som möjligt.

OBS: För att produktens garanti ska gälla så får varken garantimärkningar eller grindens märkning med serienummer tas bort. Att ta bort eller skada garantimärkningar och grindens serienummer så resulterar det i att garanti för grinden upphävs.



(Exempel på bricka med serienummer, produktionsår och tillverkarens logga)

2 ENHETSBEKRIVNING OCH MONTERING

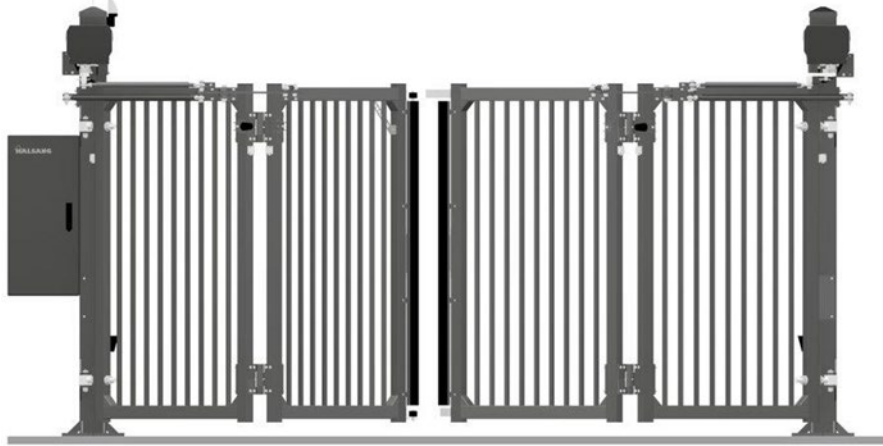
2.1 MODELLER, KONSTRUKTION OCH BENÄMNING

2.1.1 Valhall



- **Grindstolpar:**
 - 160x160x5mm stål (upp till 6m öppningsbredd)
 - 200x200x5mm stål (upp till 12m öppningsbredd)
- **Profilfyllnad:**
 - 25x25mm profil (upp till 8m öppningsbredd)
 - 30x30mm profil (upp till 12m öppningsbredd)
 - Securifor panel
 - 8-6-8 eller 5-6-5 panel
 - Perforerad plåt
- **Öppningsbredd:**
 - Från 4 meter upp till 12 meter
- **Motorisering:**
 - Mjölner Basic
 - Mjölner Medium
 - Mjölner Heavy
- **Grindtyp:**
 - Enkel Valhalla (EG) 1st vikbart grindblad
 - Dubbel Valhalla (DG) 2st vikbara grindblad
- **Ytbehandling:**
 - Varmförzinkad
 - Pulverlackering av valfri RAL-kulör
 - Andonisering

- Mobil version monterad på stålplåt, anpassad för byggarbetsplatser:



- Helt förmonterad när grinden levereras
- Grinden är monterad på en kraftig stålplatta 6x2 m för en stabil installation
- Svetsad profil mellan grindstolparna för elektriska kablar till fotoceller och motorer

2.1.2 Frigg



- **Grindram:**
 - 80x60x2mm stål (upp till 6m öppningsbredd)
 - 80x60x4mm aluminium (upp till 8m öppningsbredd)
 - 120x80x3mm stål (upp till 16m öppningsbredd)
- **Grindstolpar:**
 - 160x160x5mm stål (upp till 6m öppningsbredd)
 - 200x200x5mm stål (upp till 12m öppningsbredd)
 - 4x120x120x5mm stål (upp till 16m öppningsbredd)
- **Profilfylld:**
 - 25x25mm profil (upp till 8m öppningsbredd)

- 30x30mm profil (upp till 16m öppningsbredd)
- Securifor panel
- 8-6-8 eller 5-6-5 panel
- Perforerad plåt
- **Öppningsbredd:**
 - Från 3 meter upp till 16 meter
- **Motorisering:**
 - Mjölner Basic
 - Mjölner Medium
 - Mjölner Heavy
- **Grindtyp:**
 - Enkel Frigg (EG) 1st grindblad
 - Dubbel Frigg (DG) 2st grindblad
- **Ytbehandling:**
 - Varmförzinkad
 - Pulverlackering av valfri RAL-kulör
 - Andonisering
- **Mobil version monterad på stålplåt, anpassad för byggarbetsplatser:**

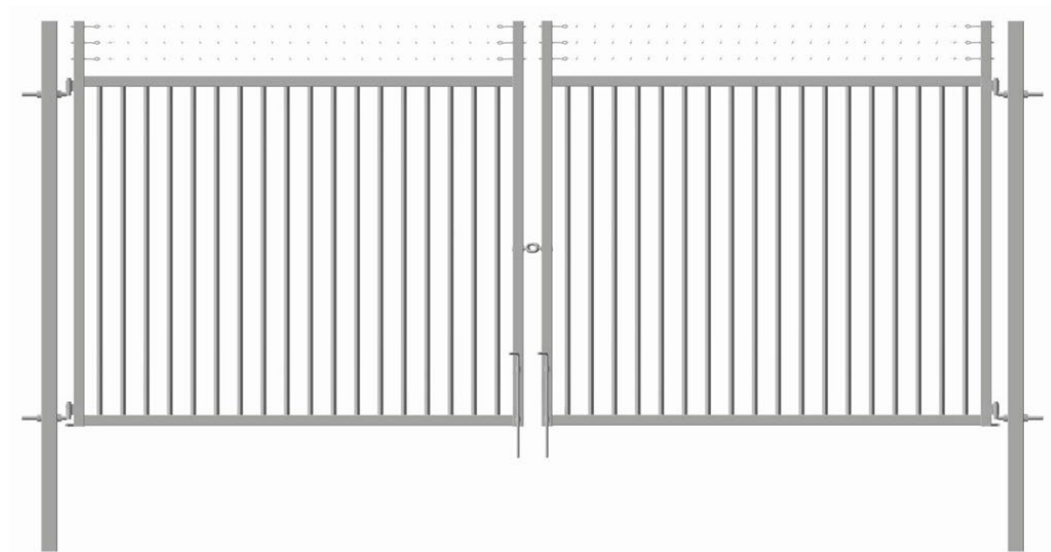


- Helt förmonterad när grinden levereras
- Grinden är monterad på en kraftig stålplatta 6x2 m för en stabil installation
- Svetsad profil mellan grindstolparna för elektriska kablar till fotoceller och motorer



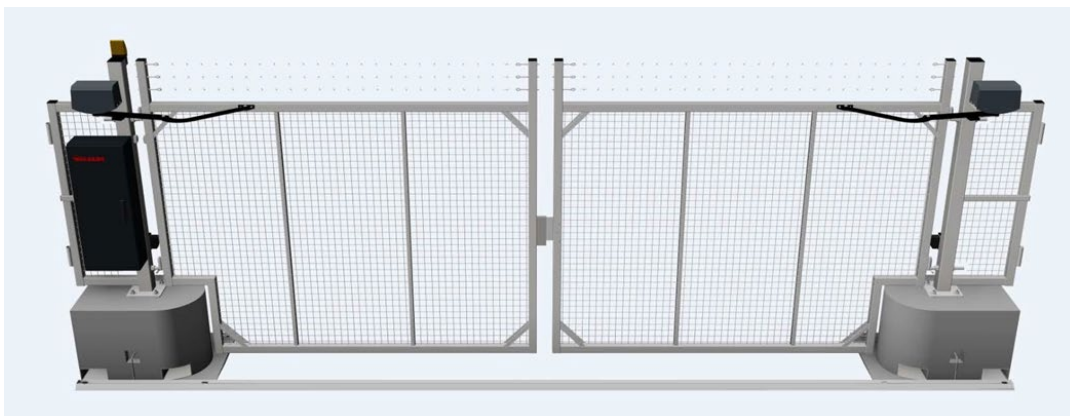
- **Grindram:**
 - 60x60x2mm stål
- **Posts:**
 - 90x90x3mm stål (upp till 5m öppningsbredd)
 - 120x120x4mm stål (upp till 7m öppningsbredd)
 - 150x150x5mm stål (upp till 12m öppningsbredd)
- **Profilfyllnad:**
 - 25x25 profil
 - Securifor panel
 - 8-6-8 eller 5-6-5 panel
 - Perforerad plåt
- **Öppningsbredd:**
 - Från 3 meter upp till 12 meter
- **Gångjärn:**
 - GBMU-M22
- **Låsanordning:**
 - Locinox med europacylinder
- **Grindtyp:**
 - Enkel Frigg (EG) 1st grindblad
 - Dubbel Frigg (DG) 2st grindblad
- **Ytbehandling:**
 - Varmförzinkad
 - Pulverlackering av valfri RAL-kulör

2.1.4 Frigg S



- **Grindram:**
 - 60x60x2mm stål
- **Grindstolpar:**
 - 90x90x3mm stål (upp till 5m öppningsbredd)
 - 120x120x4mm stål (upp till 7m öppningsbredd)
 - 150x150x5mm stål (upp till 10m öppningsbredd)
- **Profilfyllnad:**
 - 25x25mm profil
- **Öppningsbredd:**
 - Från 3 meter upp till 10 meter
- **Gångjärn:**
 - L – format gångjärn
- **Låsanordning:**
 - Hänglåsögla
- **Grindtyp:**
 - Enkel Frigg S (EG) 1st grindblad
 - Dubbel Frigg S (DG) 2st grindblad
- **Ytbehandling:**
 - Varmförzinkad

2.1.5 Mobil slaggrind – Frigg Basic



- **Grindram:**
 - 60x60x2mm stål
- **Grindstolpar:**
 - 100x100x3mm stål
- **Profilfyllnad:**
 - Svetsat nät 50x50x4mm
- **Öppningsbredd:**
 - Från 4m upp till 6m
- **Gångjärn:**
 - L – format gångjärn
- **Låsanordning:**
 - Hänglås
 - ögla
- **Grindtyp:**
 - Enkel Frigg Mobil, 1st grindblad
 - Dubbel Frigg Mobil, 2st grindblad
- **Ytbehandling:**
 - Varmförzinkad

2.2 STANDARDUTRUSTNING FÖR VALHALLA & FRIGG



- Grindstolpar i stål med fotplatta
- Grindblad med profilfyllnad
- Elskåp innehållande grindens styrsystem
- Konfigurerbar H102 styrning med frekvensare och radiomottagare
- Motorisering med justerbart länkage
- Elektromagnetiskt lås
- Klämlist monterad på respektive höger och vänster grindblad
- Ett par fotoceller monterad på grindens grindstolpar
- Varningslampa (blixtljus) som blinkar när grinden är i rörelse

2.3 KONFIGURATIONSTABELL

	VALHALLA	VALHALLA MOBIL	FRIGG	FRIGG MOBIL	FRIGG S	FRIGG M	VILLA	VILLA MOBIL
MOTORISERAD	•	•	•	•				•
MANUELL	•	•	•	•	•	•	•	•
RIKOPPLING (MOTORISERAD)	•	•	•	•				•
230VAC STRÖMFÖRSÖRJNING	•	•	•	•				•
KONFIGURERBAR STYRNING	•	•	•	•				•
MOBILA GRINDTYPER		•		•				•

2.4 TRANSPORTERING

2.4.1 TRANSPORTERING AV GRINDAR

Grindar skall transporteras på ett säkert sätt för att undvika skador. Vid anvisningar om hur lasten skall säkras (skyltar/varningsskyltar) så skall dessa följas.

2.4.2 SÄKRA TRANSPORTEN

Spännband skall användas vid relevanta fästpunkter för att säkra lasten. Det är rekommenderat att använda spännband med slitstark polyester samt rätt kapacitet/maxbelastning.

2.4.3 FAROR VID FÖRFLYTTNING AV GRINDAR

Vid användning av truck för att transportera grindar så ska truckens och gafflarnas lyftkapacitet uppmärksammas för att undvika olyckor. Vid arbeten med grindar på högre höjd så ska säkerhetsutrustning användas. Det är inte tillåtet att klättra på grinden/grindarna.

2.4.4 EMBALLERING & UPPACKNING AV GRINDAR

Alla grindar förbereds inför transport genom att monteras på pall/ställ speciellt tillverkade för grinden. Grindarna skyddas även för skador genom att emballeras för att undvika skador under transport.

Alla grindar ska vara emballerade för att undvika mekaniska skador samt för att skydda grinden från klimatet under transporten. Grindarna ska vara uppmärkta med följande: tillverkarens namn, logga, märke med produktionsår och serienummer, tekniska specifikationer, text under vissa omständigheter, tex. (ÖMTÅLIGT GODS, FÖRVARAS TORRT, DENNA SIDA UPP). Det är förbjudet att förvara grindar på öppna platser där de inte är skyddade för klimatet.

2.4.5 TILLVÄGAGÅNGSÄTT GÄLLANDE PAKETERING

Grindarna skall packas på ett sätt så att det går att lyfta med truck utan att skada grinden. En sista inspektion skall genomföras för att säkerhetsställa att grinden är paketerad på ett säkert sätt inför lastning/transport.

2.4.6 TILLVÄGAGÅNGSÄTT VID UPPACKNING

Se till att alla transportsäkringar är borttagna. Uppackning sker i den omfattning som krävs för att godset inte ska skadas. En inspektion skall utföras för att säkerhetsställa att grinden är komplett och inte har några transportskador. Vid transportskador eller om grinden ej är komplett så ska fraktbolaget och återförsäljaren bli kontaktad omedelbart. Använd lämpliga verktyg vid uppackning av grinden/grindarna. Ta hänsyn till eventuella återvinningsregler vid bortforsling av packmaterial.

2.5 VERKTYG OCH MATERIAL FÖR MONTERING AV GRINDAR

Blocknyckelset



Insexnyckelset



Måttband



Borrmaskin



Hylsnyckelsats



Snöre



Avvägningsinstrument



Tryckluft

Vattenpass



Borrsats



Fogspruta



Kniv

3 LEVERANS OCH FÖRBEREDELSE

3.1 INGÅENDE MATERIAL

När grinden har anlänt till platsen där den ska installeras så ska den förvaras på ett sätt så att den har skydd för regn och direkt solljus medan förberedelser inför montering utförs – Vissa delar av grinden plastas in för att skydda grinden under transport, om en inplastad yta utsetts för direkt solljus eller fukt så finns det en risk att ytskiktet på grinden blir missfärgat. Grindens dokumentation hittar du i den röda mappen som befinner sig i grindens elskåp vid leverans. I mappen finner du teknisk dokumentation, fundamentalsritning och bruksanvisning. Elskåpet är låst vid leverans, nyckel till skåpet sitter vid leverans på ett av grindens nödstopp.

Beroende på grindens specifikation och modell så innehåller den:

- En komplett grind: Vänster och höger grindblad inklusive grindstolpar, motorer samt elskåp med grindens styrsystem. Grinden levereras i ett ställ speciellt tillverkat för grinden för att undvika skador under leverans.



- En kabel anpassad för grinden enligt specifikation – kabelns syfte är att skapa en förbindelse mellan grindens stolpar för grindens komponenter och styrsystem.

OBS! Använd endast kabeln som levereras med grinden. Om en annan kabel än den som levererats av Halsängs Stängsel används så gäller ej någon garanti.

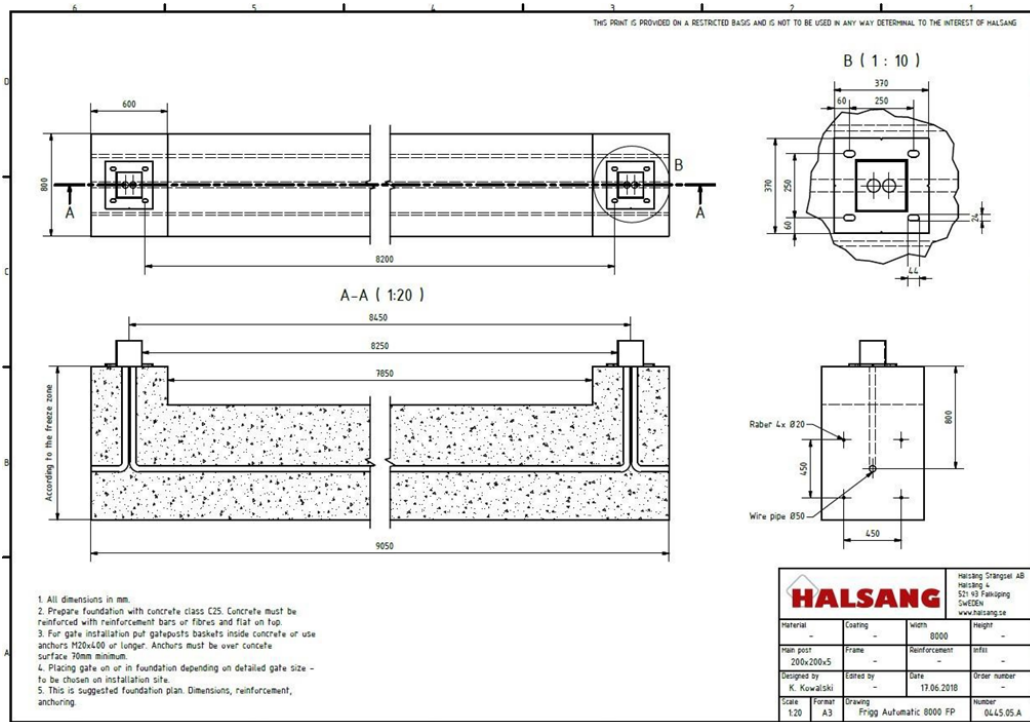


3.2 FÖRBEREDELSE AV BETONGFUNDAMENT

Varje slag och vikgrindar från Halsängs Stängsel (med undantag för mobila grindar) måste vara monterat på ett betongfundament enligt Halsängs fundamentritningar.

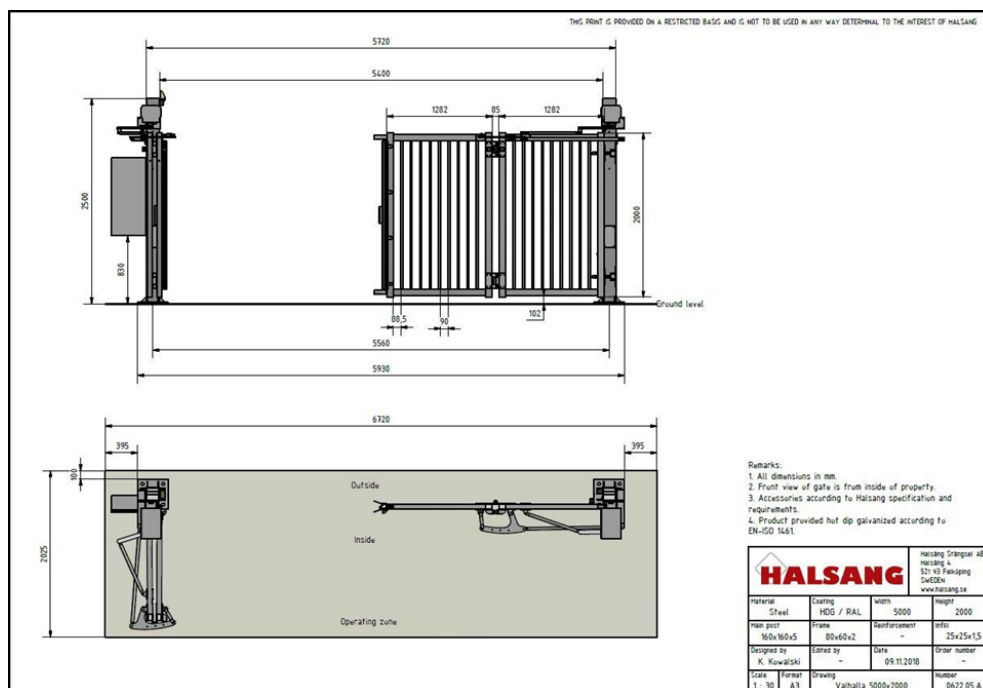
Dokumentationen som följer med grinden vid leverans har fundamentritningen för just den specifika grinden. Fundamentsritningar och kopplingschema finns annars att hämta på

www.halsang.com



Exempel på fundamentritning för en slaggrind

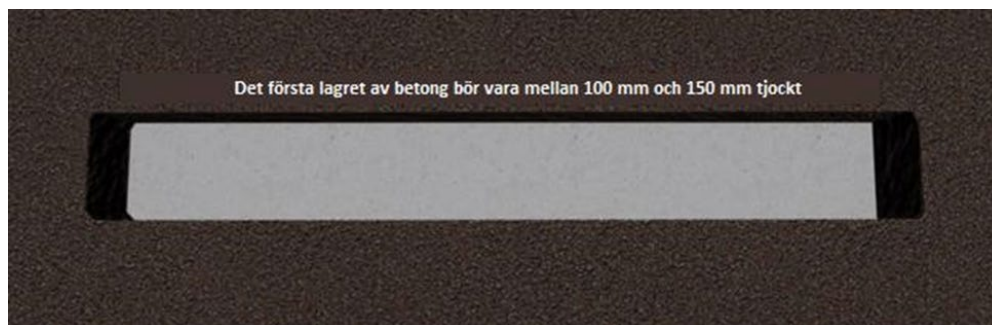
- Se till att området grinden skall monteras på är fritt från objekt som kan hindra grinden från att stänga eller öppna fullt ut. Rekommenderad driftzon finner du i grindens ritning. Ritningar finner du på Halsang.com efter att du skapat ett konto och blivit verifierad.



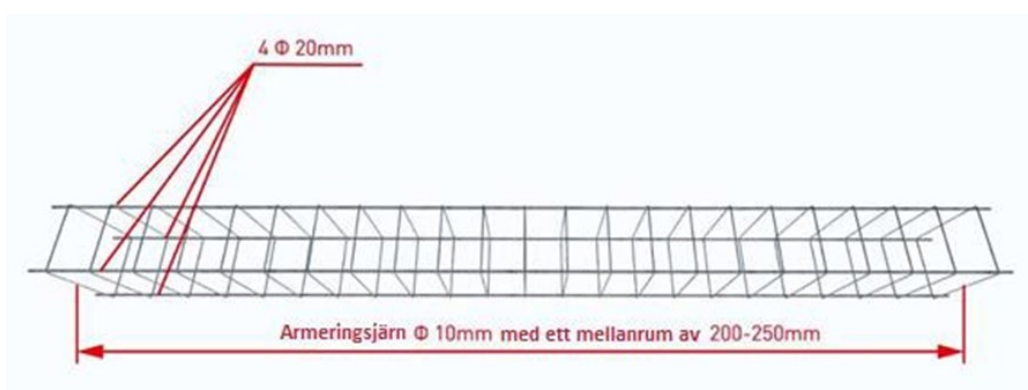
- Nästa steg är att mäta och märka ut vart fundamentet ska gutas. Alla mått du behöver finner du i fundamentsritningen som följer med i grindens dokumentation. Minsta bredd för fundamentet är 800mm, fundamentet ska även gutas i tjälfri nivå.



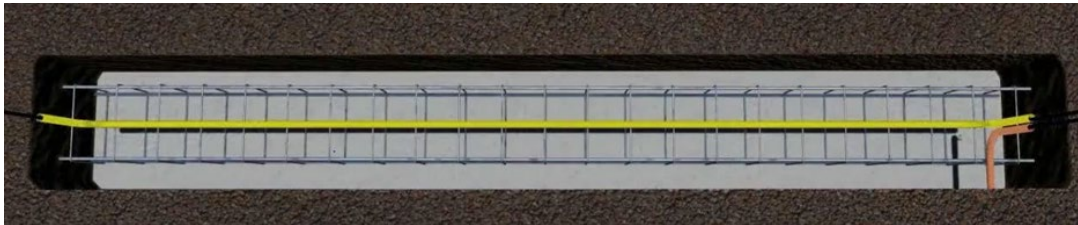
- Gräv enligt specifikationerna i fundamentsritningen och rensa bort hålet från lösa bitar sten/jord. Gjut ett tunt lager i hålet för att stärka upp inför det slutgiltiga fundamentet.



- Rekommenderat mått för armeringsjärn.

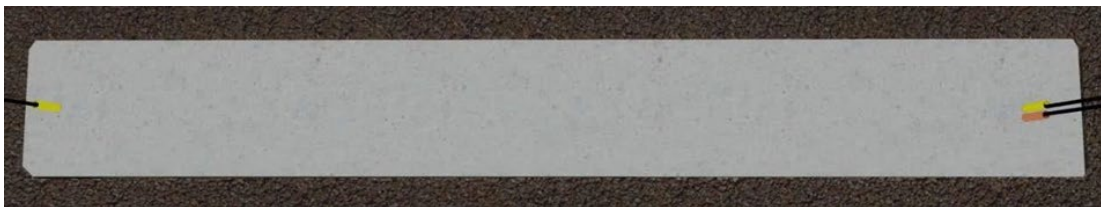


- Montera installationsrör med \varnothing 50mm. Uppmärksamma att rören placeras i mitten av fotplattan på båda grindstolparna för bästa möjliga kabeldragning. Undvik skarpa böjar för att inte skada röret eller kablaget. Kom ihåg att underlätta kabeldragningen med att förbereda ett dragsnöre/dragfjäder i rören innan grindstolparna ställs på plats. Kom även ihåg att en 230VAC 3 x 2,5mm Strömförsörjningskabel ska förberedas till ena sidan av fundamentet där stolpen med elskåpet kommer att monteras.

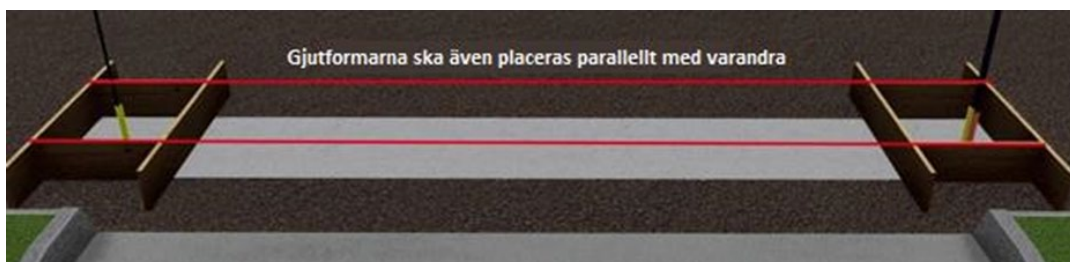
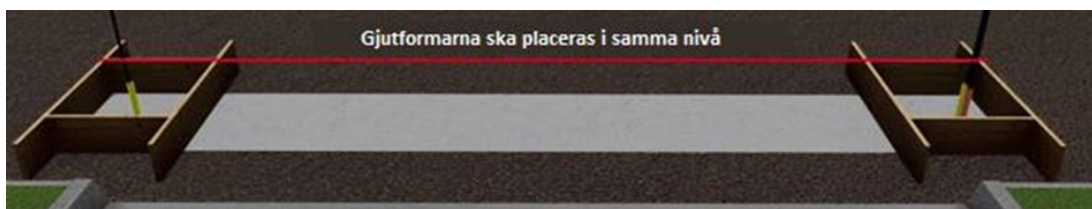


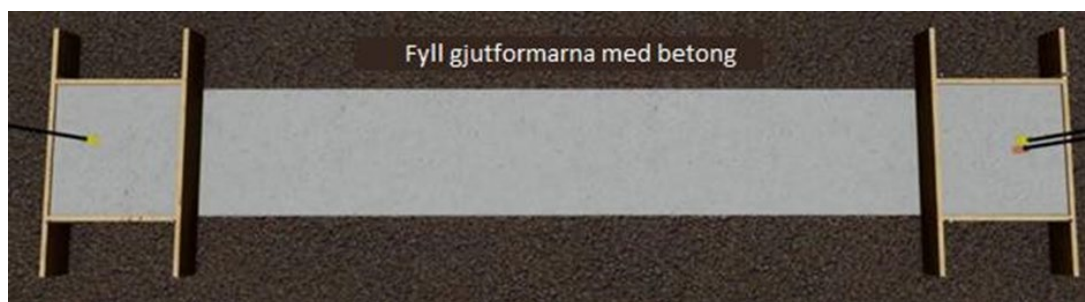
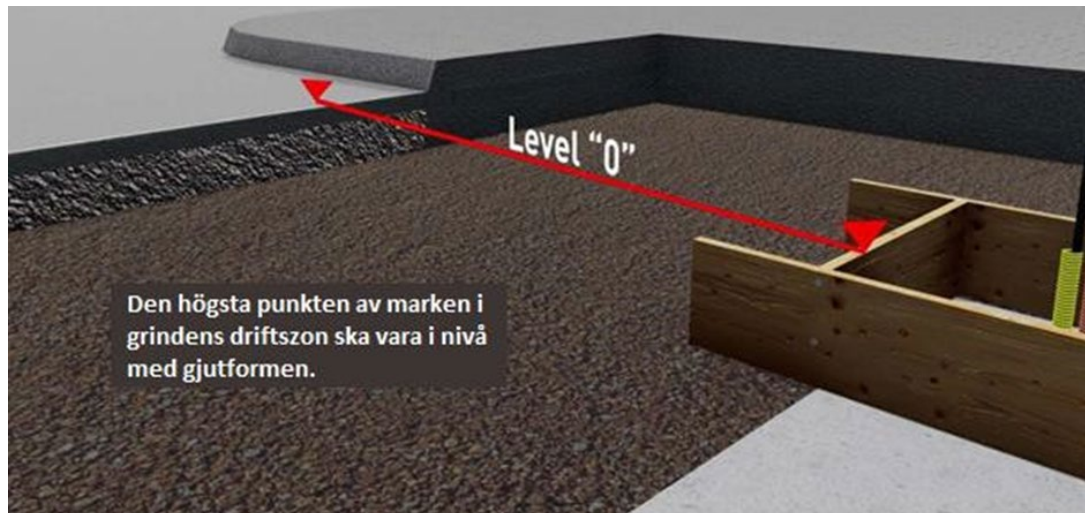
Exempel på installationsrör och armeringsjärn i fundament

- Fyll hålet med betong.



- Placera gjutformar där grindstolparnas fotplattor ska vara, fyll sedan formarna med betong. Gjutformarna ska placeras på en plan yta och horisontellt vara i nivå med varandra.





- Nyligen gjutna fundament bör skyddas från vädret i minst 1 dygn

Montage av grinden kan utföras efter att betongen har uppnått sin maximala hållfasthet – tiden som betongen behöver ha innan montage påbörjas ska följas enligt anvisningar från betongtillverkarens rekommendationer.

3.3 VIKTIGA PUNKTER FÖR FUNDAMENTET

- ✓ Vid gjutning ska C25 betong användas, fundamentet ska även gå djupare än fryspunkt (tjälfri nivå). Armeringsjärn med \varnothing 20mm och 10mm ska användas.
- ✓ Följ fundamentsritningen och grindens ritning när förberedelserna för fundamenten utförs.
- ✓ När förberedelserna för fundamentet utförs så är det viktigt att installationsröret monteras korrekt för att undvika skarpa böjar eller skador på röret.
- ✓ När förberedelserna för fundamentet utförs så är det viktigt att installationsröret monteras korrekt för att undvika skarpa böjar eller skador på röret.
- ✓ Betongen måste ha uppnått sin maximala hållfasthet innan installation av grind bör utföras.

3.4 VAL AV EXPANDERBULT ELLER GÄNGSTÅNG

TYP OCH ANTAL EXPANDERBULT ELLER GÄNGSTÅNG VID MONTERING

Typ av expanderbult

Typ av grind

Antal gängstång
eller expander

VALHALLA

8st

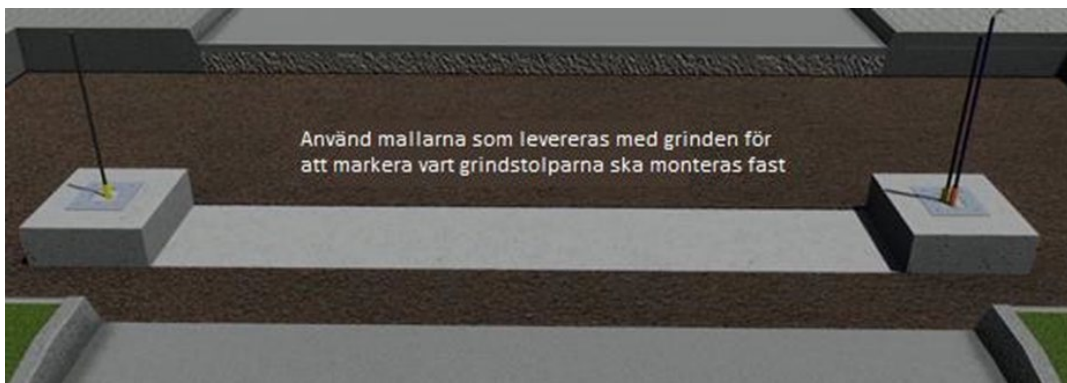
FRIGG

8st

Minsta rekommenderad
expander som får användas M16x200

3.5 INSTALLATIONSPROCESS

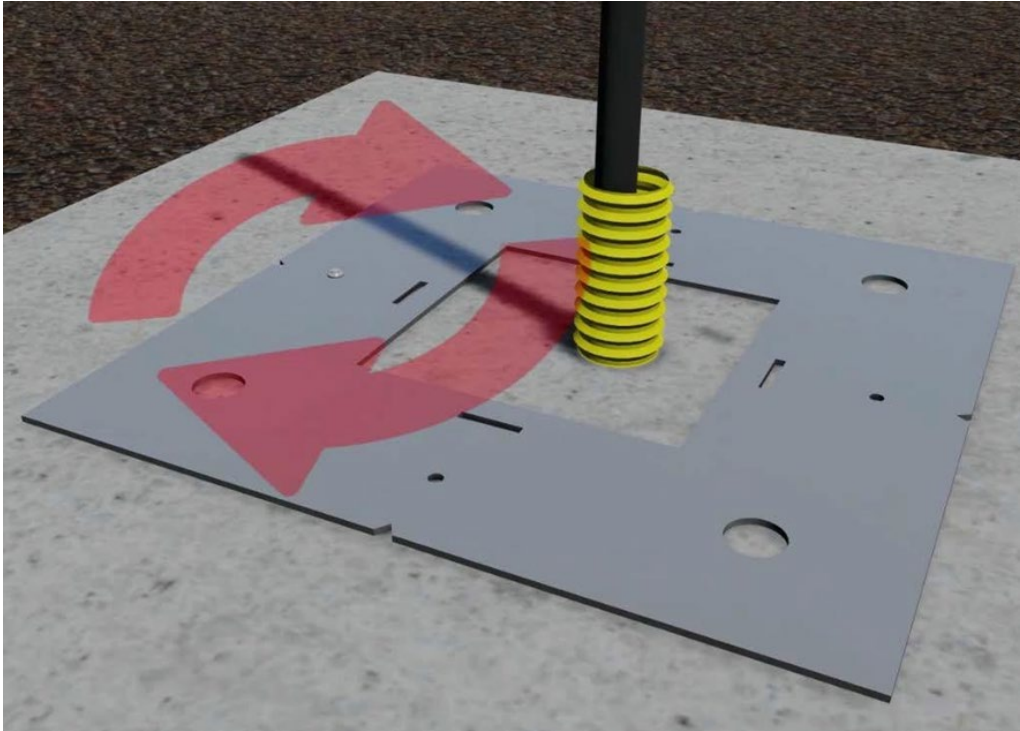
- 1 När betongen har nått sin maximala hållfasthet så är nästa steg att föra igenom kabeln som medföljer grinden igenom installationsrören.
- 2 Använd mallarna som följer med vid leverans av grinden för att märka ut vart du ska borra för expanderbultarna (eller gängstång om detta ska användas).



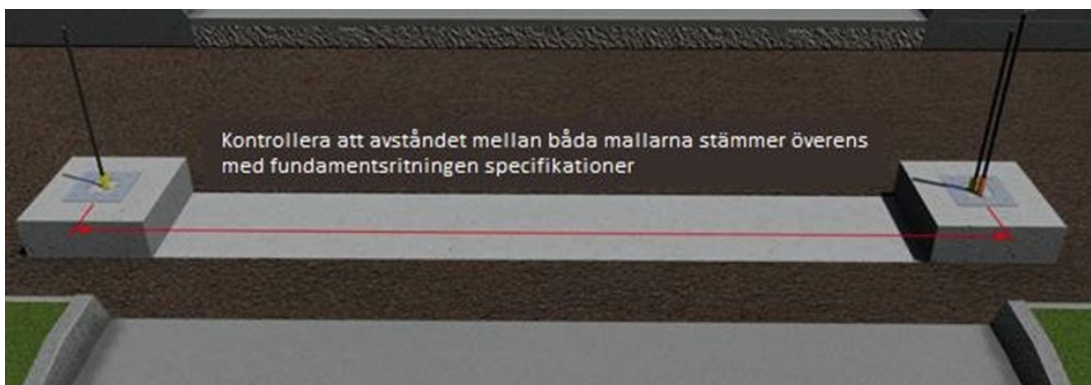
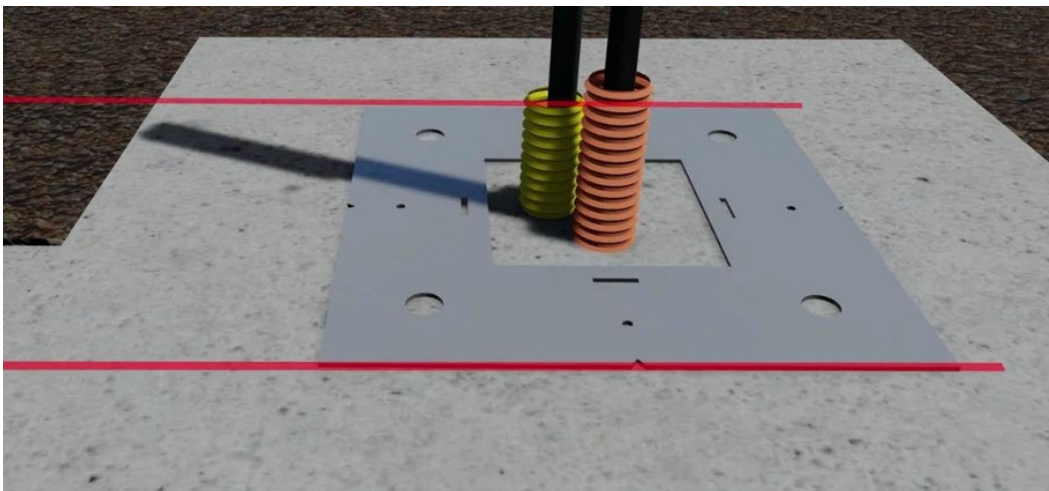
- 3 Placera mallen centrerat på fundamentet, fäst sedan mallen med en expanderspik.

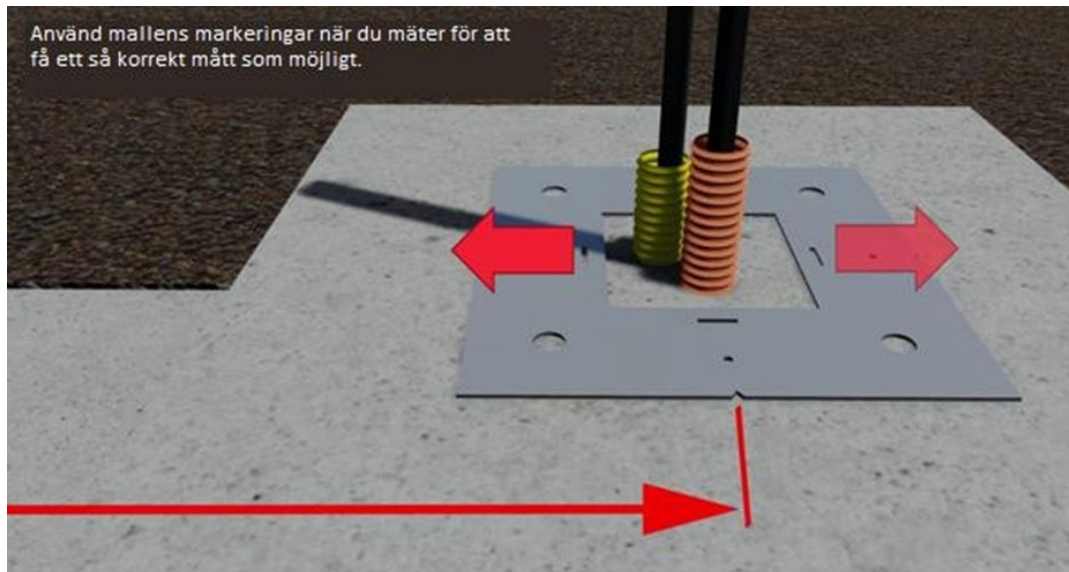


- 4 Roter mallen som är fast med expanderspik så att den är parallell med fundamentet och fäst mallen med en till expanderspik.

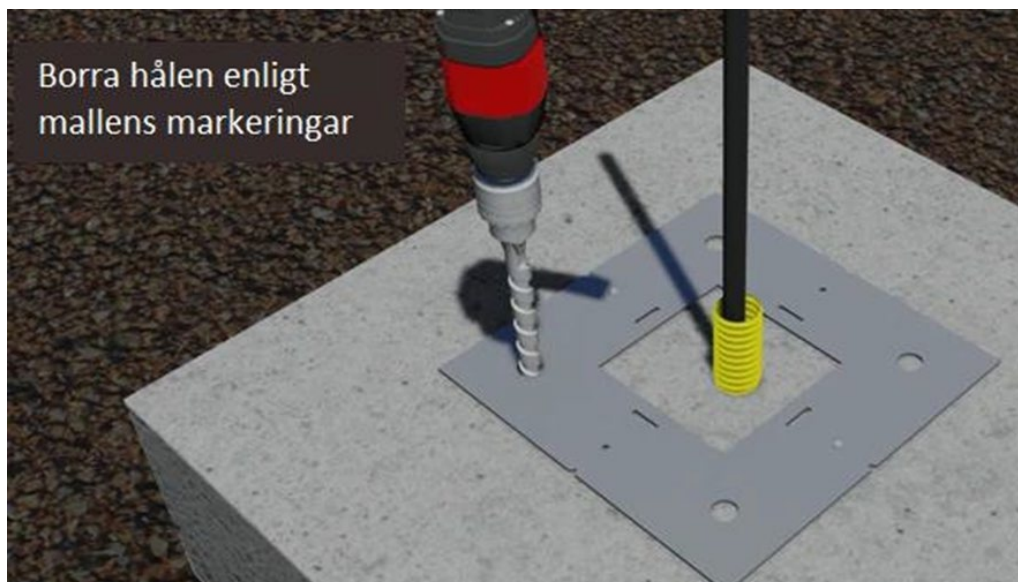


- 5 Placera den andra mallen så att den är parallell med fundamentet och även med den första mallen som du monterat fast – Använd ett snöre eller ett avvägningsinstrument som hjälpmedel. Mät sedan avståndet mellan de 2st mallarna – måttet måste stämma överens med fundamentsritningen och grindens ritning. Fäst sedan den andra mallen med expanderspik och mät en gång till.

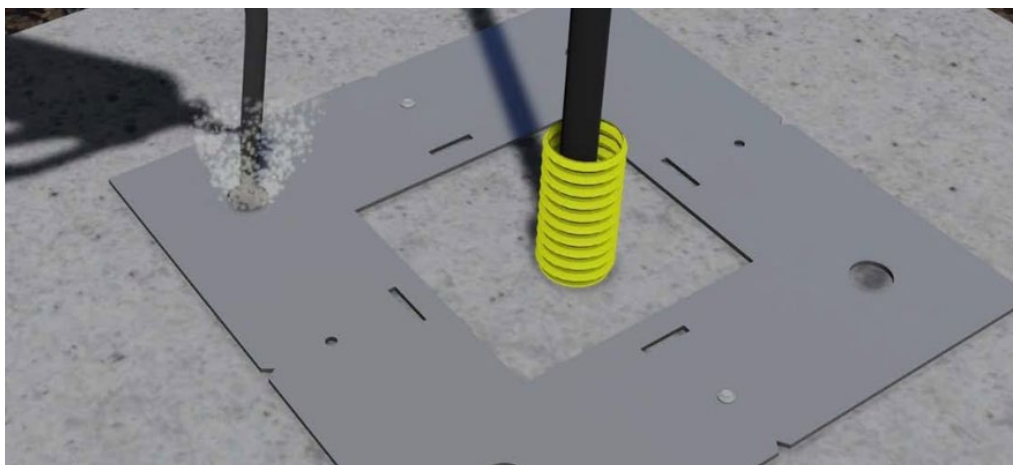




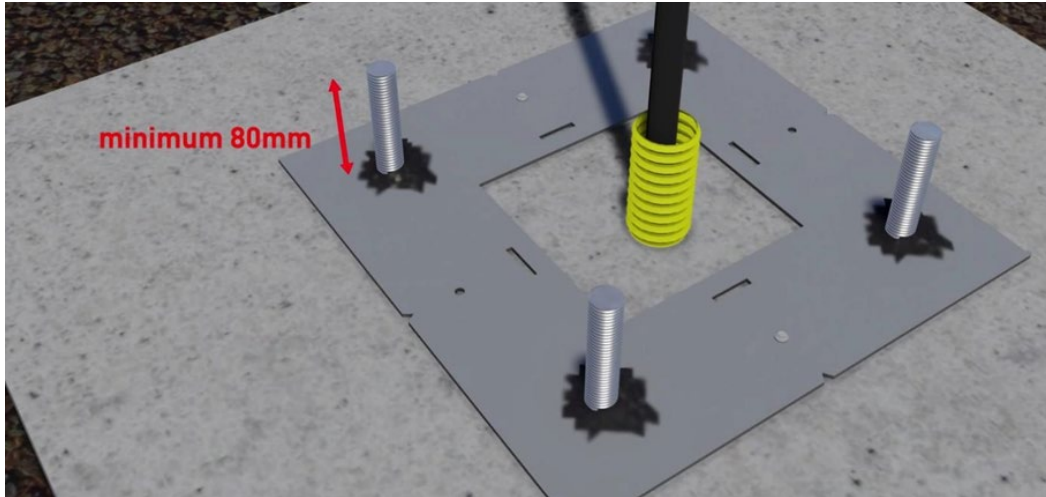
6. Borra hål för expander/gängstång.



Blås sedan ur hålen med tryckluft.



- 7 Vid användning av gängstång så ska ankarmassa användas (t.ex. Hilti HIT-HY 200-R eller liknande). Applicera i hålen och knacka sedan ner gängstången försiktigt. Låt ankarmassan härda i den rekommenderade tiden som står på förpackningen på respektive ankarmassa som använts. Det är viktigt att gängstången sticker ner minst 250mm i fundamentet men samtidig minst 80mm över mallens yta. Rengör ytan runt gängstångerna från överbliven ankarmassa innan montaget fortsätter.



- 8 När fundamentet är klart och fästpunkterna är monterade så är det dags att lyfta grinden ur grindstället. Börja med att ta bort de övre stagen som håller ihop grindställets stolpar. Lyft sedan stolparna ur stället.

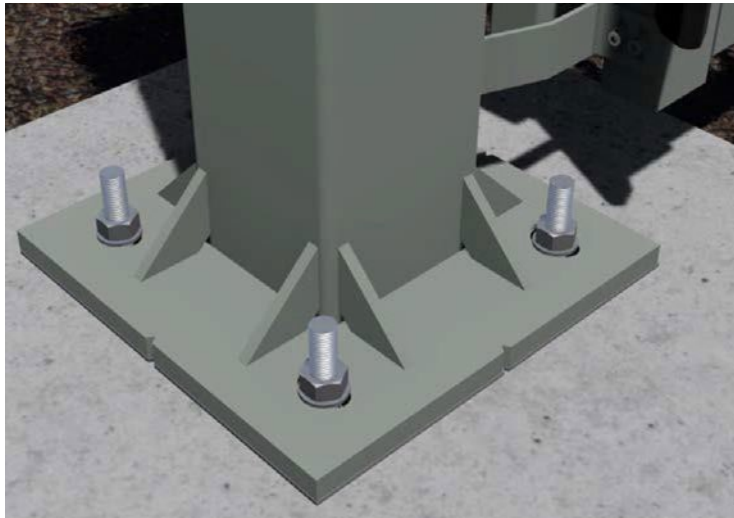


- 9 Använd mjuka bandstroppar för att undvika skador på lackade ytor och lyft sedan grinden och rotera den 90°.



- 10 Sänk försiktigt ner grinden över expanderbultarna/gångstängerna – kom ihåg att dra kablaget igenom installationsrören.

- 11 Montera brickor och muttrar (dra ej åt muttrarna—justeringar måste fortfarande utföras).



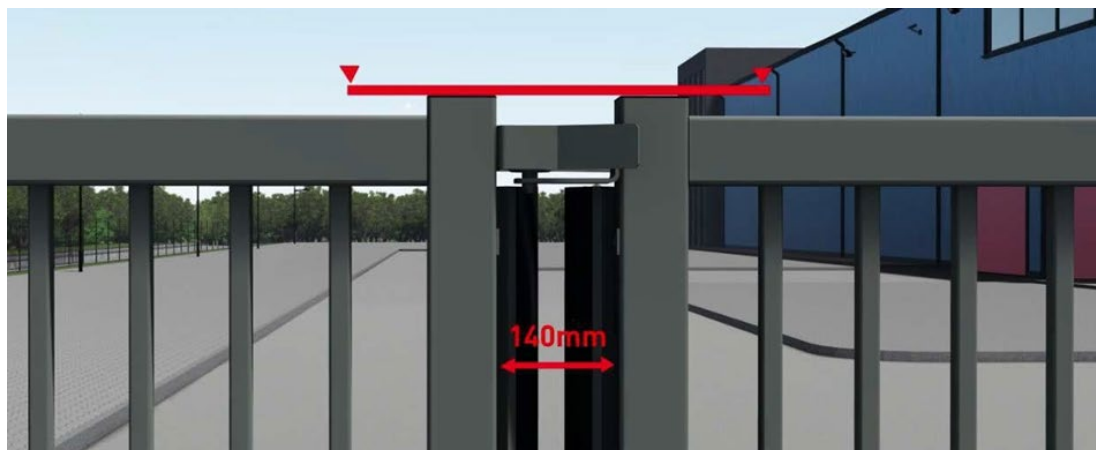
- 12 Upprepa denna process med den andra grindhalvan. Kontrollera sedan att stolparnas vertikala riktning är rak och att måttet mellan båda grindens fotplattor stämmer med fundamentets ritningen. Fotplattans hål gör det möjligt att justera stolpens position.



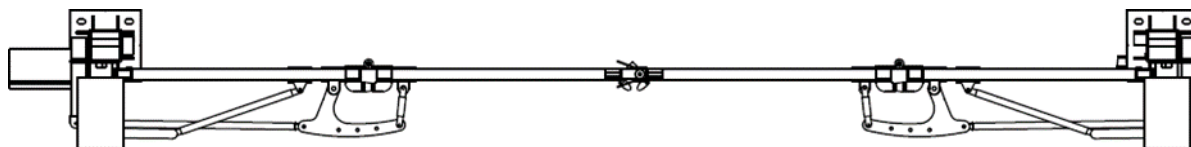
- 13 För att tydligt se om grindarna är justerade korrekt så skruvas T-vredet (frikopplingsnyckeln) ur motorarmen och grinden stängs manuellt.



- 14 När grinden är stängd, kontrollera att toppen på båda grindbladen är i våg, och att mellanrummet mellan grindbladen är 140mm.



När du kontrollerar detta så måste grinden stå i en rak linje för att måtten ska stämma.
Se ritning nedan.

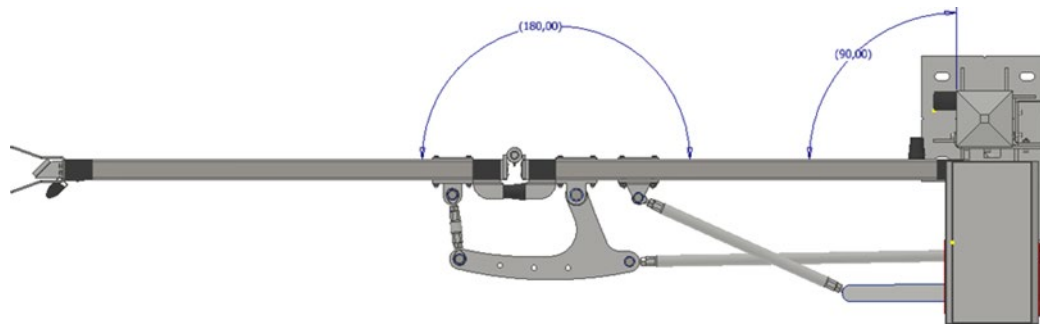


När grindarna monteras i Halsängs fabrik så justeras grindarna så pass att de ska linjera med varandra enligt ritningen ovan när de har monterats. För att få 140mm måttet mellan grindbladen så måste mallarna följas korrekt. Vid brister i montaget, t.ex. fel mått i montaget av grindstolparna så går det att justera grindbladen genom att skruva på gångjärnen.

- 15 En kontroll av grindens armsystem ska utföras innan grinden sätts i drift – alla tester som visas i bilderna nedan måste kontrolleras när grinden är frikopplad. Alla grindar som produceras av Halsäng är testade och justerade från fabrik, så det ska ej behövas justering om monteraget är korrekt utfört.

För Valhalla grindar så bör dessa punkter kontrolleras:

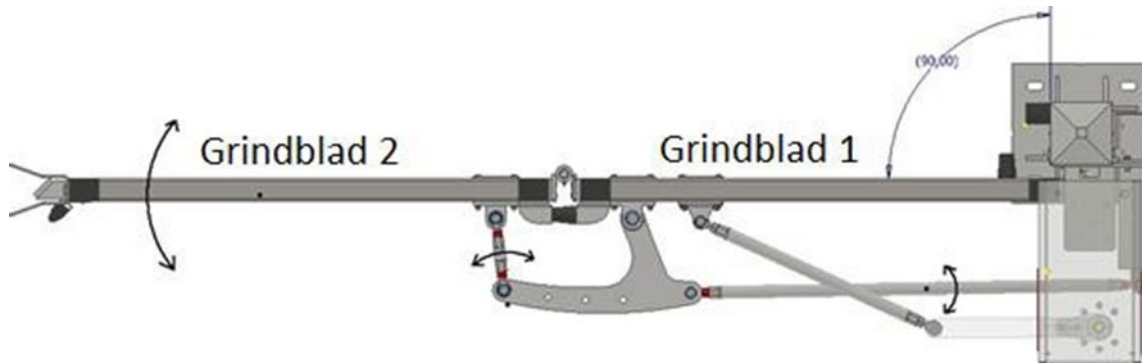
- I **Kontrollera att grindbladen står parallellt med varandra i stängt läge. Kontrollera även att gummidämparna är justerade korrekt.**



Bilden visar en korrekt justerad grindhalva i stängt läge. Grindbladet står rakt och gummidämparna ligger emot varandra (inget glapp mellan gummidämparen, men samtidigt inte för hårt så att gummidämparna pressas sönder).

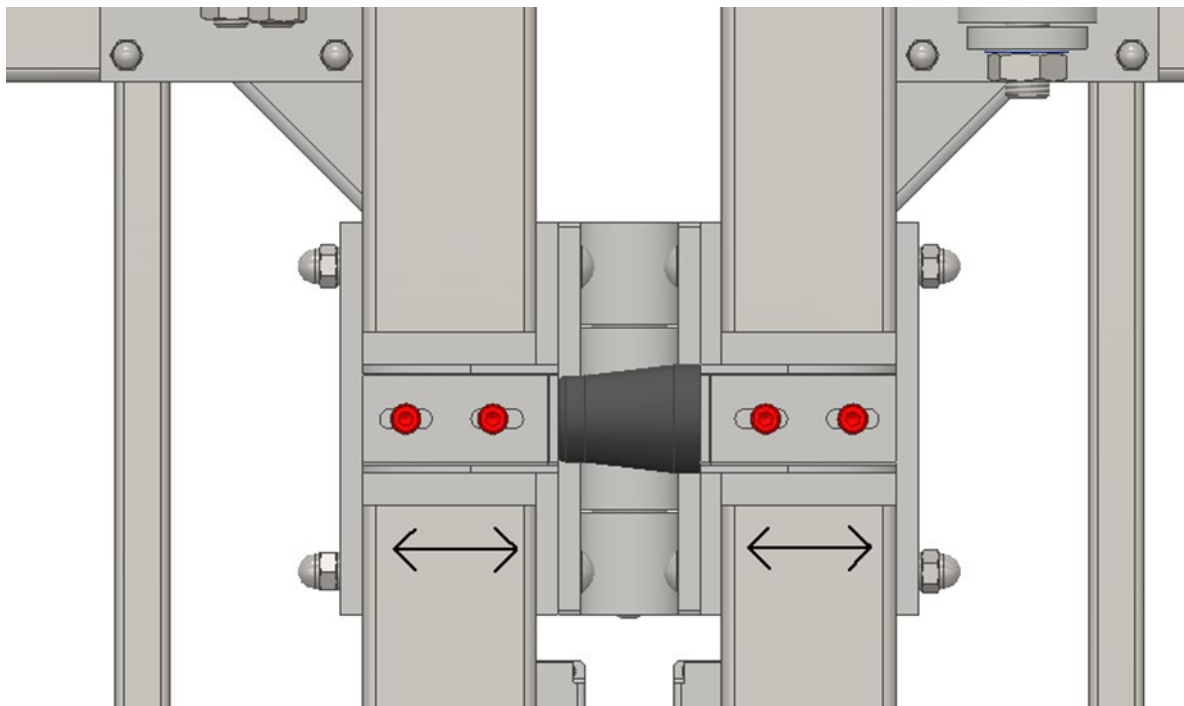
För att ställa in grindbladet korrekt för stängt läge:

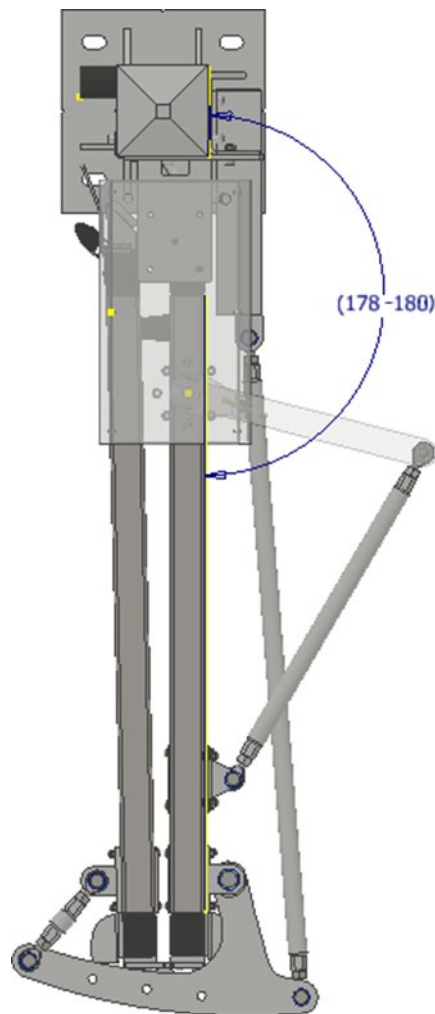
- ✓ Håll 90° vinkel mellan grindblad 1 och grindstolpen
- ✓ Släpp på muttrarna (de som är markerade med röd färg på bilden) – kom ihåg att länkhuvudet (UNI-Bolt) är av olika sorter, en är vänstergängad och en är högergängad
- ✓ Med muttrarna lösa så kan justera grindbladets position genom att skruva på länkarmen/staget – kom ihåg att inte skruva ut länkhuvudet för långt, länkhuvudet behöver vara minst 15mm inskruvad i länkarmen – om länkhuvudet skruvas ut för långt så kan det resultera i att länkhuvudet lossnar eller att grinden inte fungerar korrekt.



När grindbladet är justerat så att det står rakt, då är det dags att justera gummidämparna:

- ✓ Släpp på skruvarna som är markerade röda på bilden nedan (du behöver inte lossa skruvarna helt) sedan justerar du gummidämparna så att de ligger emot varandra i stängt läge.
- ✓ Efter justering, dra åt skruvarna med momentnyckel, korrekt moment för skruvarna på bilden är 20Nm.
- ✓ Fortsätt med nästa steg



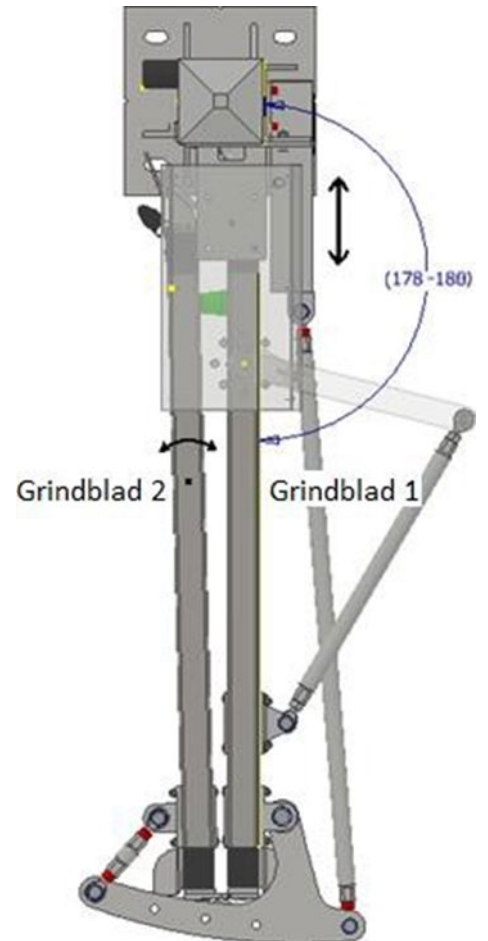
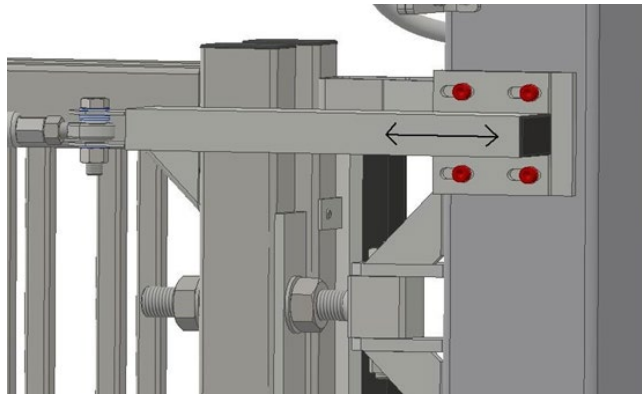
II Kontrollera grindbladets position och gummidämparnas position i öppet läge

korrekt position i öppet läge

För att ställa in grindbladet korrekt för öppet läge.

- ✓ Vinkeln mellan grindblad 1 och grindstolpen skall var mellan 178–180°
- ✓ Släpp på skruvarna som håller stolpfästet för länkarmen (skruvarna som är markerade röda på bilden nedan)
- ✓ Justera vinkeln mellan grindblad 1 och 2 genom att flytta på stolpfästet tills grindblad 2 har kontakt med gummidämparen som sitter på grindblad 1 (markerad med grön färg på bilden)
- ✓ Om för någon anledning korrekt position inte kan uppnås, släpp på muttrarna till länkhuvudet – kom ihåg att länkhuvudet (UNI-Bolt) är av olika sorter, en är vänstergängad och en är hörgängad.
- ✓ Justera vinkeln mellan grindblad 1 och 2 genom att skruva på länkarmen - kom ihåg tt inte skruva ut länkhuvudet för långt, länkhuvudet behöver vara minst 15mm inskruvad i

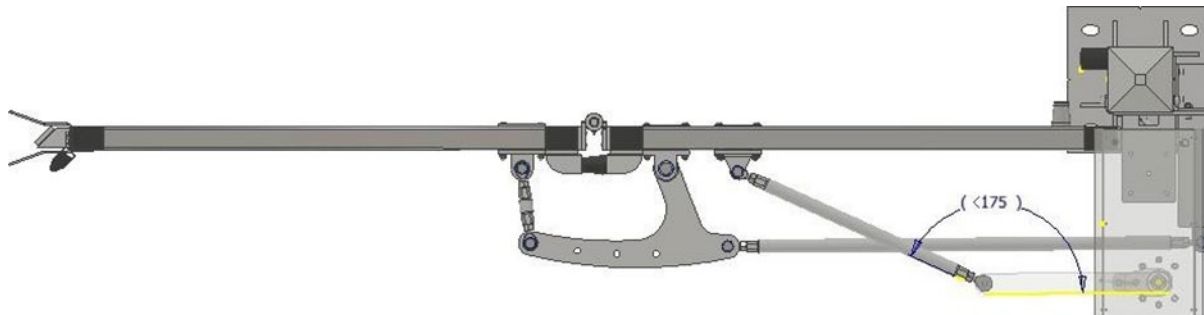
länkarmen – om länkhuvudet skruvas ut för långt så kan det resultera i att länkhuvudet lossnar eller att grinden inte fungerar korrekt – kom ihåg att justering av länkarmar i öppet läge kan resultera i att positionen för stängt läge också ändras. Om grindens position ändras så kontrollera och justera grinden i både öppet och stängt läge tills korrekt position enligt bilderna uppnås.



- ✓ När rätt position är inställd för både öppet och stängt läge så är det dags att dra åt skruvarna för stolpfästet, korrekt moment för skruvarna är 37Nm.

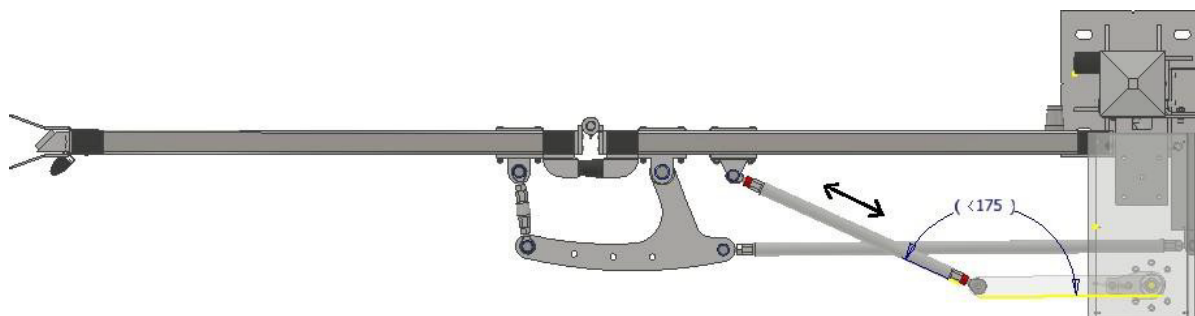
Dessa punkter behöver kontrolleras för både Valhalla och Frigg:

III Längdjustering för länkarm till motorarm



Korrekt vinkel för länkarm och motorarm

- ✓ Stäng grinden manuellt och kontrollera att vinkeln mellan länkarmen och motorarmen inte överstiger 175°
- ✓ Släpp på muttrarna som håller länkhuvudet (de som är rödmarkerade i bilden) – kom ihåg att länkhuvudet (UNI-Bolt) är av olika sorter, en är vänstergängad och en är högergängad
- ✓ Skruva på länkarmen för att justera vinkeln - kom ihåg att inte skruva ut länkhuvudet för långt, länkhuvudet behöver vara minst 15mm inskruvad i länkarmen – om länkhuvudet skruvas ut för långt så kan det resultera i att länkhuvudet lossnar eller att grinden inte fungerar korrekt.



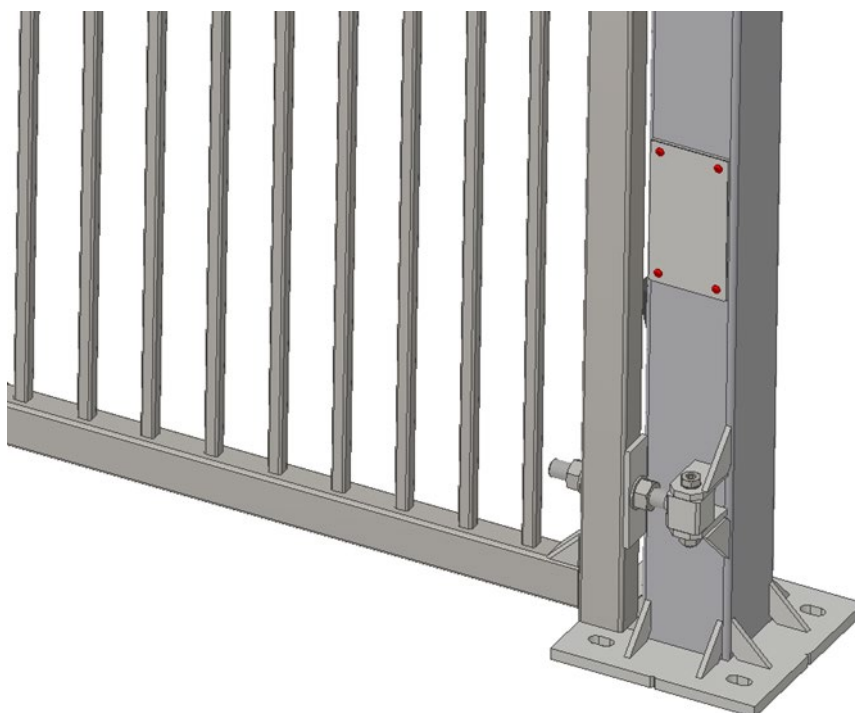
När punkt I, II och III är inställt korrekt så behöver muttrarna för länkhuvuden dras åt. Använd en 30mm blocknyckel för att hålla länkarmen medan du drar åt muttrarna med 80Nm.

Uppmärksamma att länkhuvuden inte sitter snett efter att du dragit åt muttrarna.

- 1 När allting är i våg, justerat och alla vinklar stämmer så ska muttrarna till fotplattan dras åt. Använd en momentnyckel och dra åt muttrarna till 130Nm. Gör en slutgiltig inspektion där du kontrollerar att grinden stänger och öppnar i manuellt läge utan problem.



- 2 Lossa skruvarna som håller locken på grindstolparna för att komma åt grindens kopplingsdosor. Koppla in alla kablar enligt anvisningar och kopplingsschema som följer med grinden vid leverans, följ sedan instruktionerna i bruksanvisningen för att slutföra grindens installationsprocess – kom ihåg att göra första stäng eller öppna cykel med motorerna i ett frikopplat läge för att kontrollera att motorerna inte är blockerade/skadade.

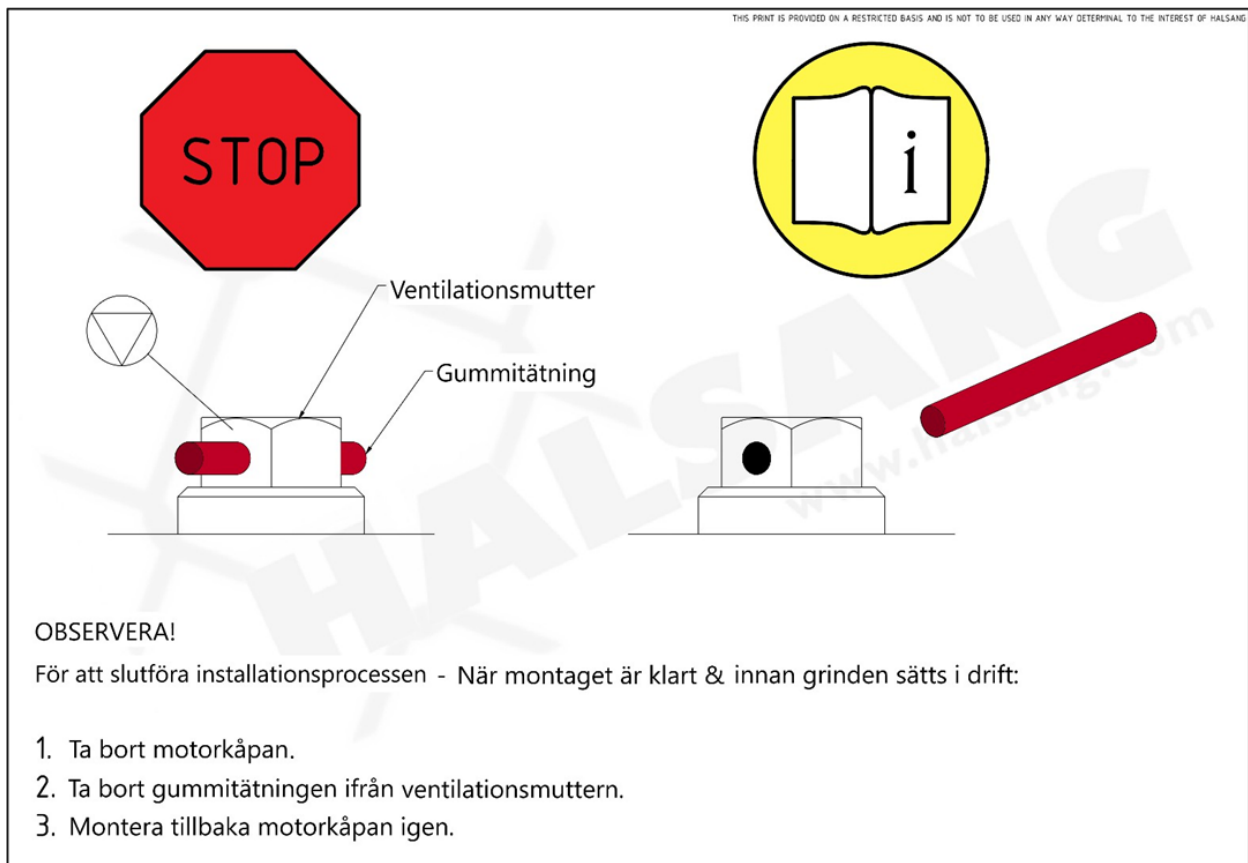




- 3 Skruva i frikopplingsnyckeln (T-vredet) och följ instruktionerna i H102 bruksanvisningen för att ställa in öppet och stängt läge för båda grindbladen – kom ihåg att ta bort gummitätningen för ventilationsmuttern som sitter på Mjölnermotorn innan grinden sätts i drift (se sidan. 32 för beskrivning) – när värdet för öppet och stängt läge är inställt och sparat så bör det kontrolleras att grinden ställer sig som justerat tidigare i öppet och respektive stängt läge.



- 4 Vid drifttagning ska en kontroll av grindens säkerhetsfunktioner utföras. Kontrollera att fotoceller, klämlister, stoppknappar, markslingor, fjärrkontroller, GSM-enheter, trafikljus, varningslampor, nyckelbrytare, rörelsesensorer eller andra externa komponenter fungerar som de ska.
- 5 Skruva loss motorkåpan och ta bort gummitätningen för ventilationsmuttern, (se bild nedan) montera sedan tillbaka motorkåpan. Om gummitätningen ej avlägsnas så kan detta resultera i oljeläckage då det byggs upp ett tryck i motorns växellåda när grinden är i drift

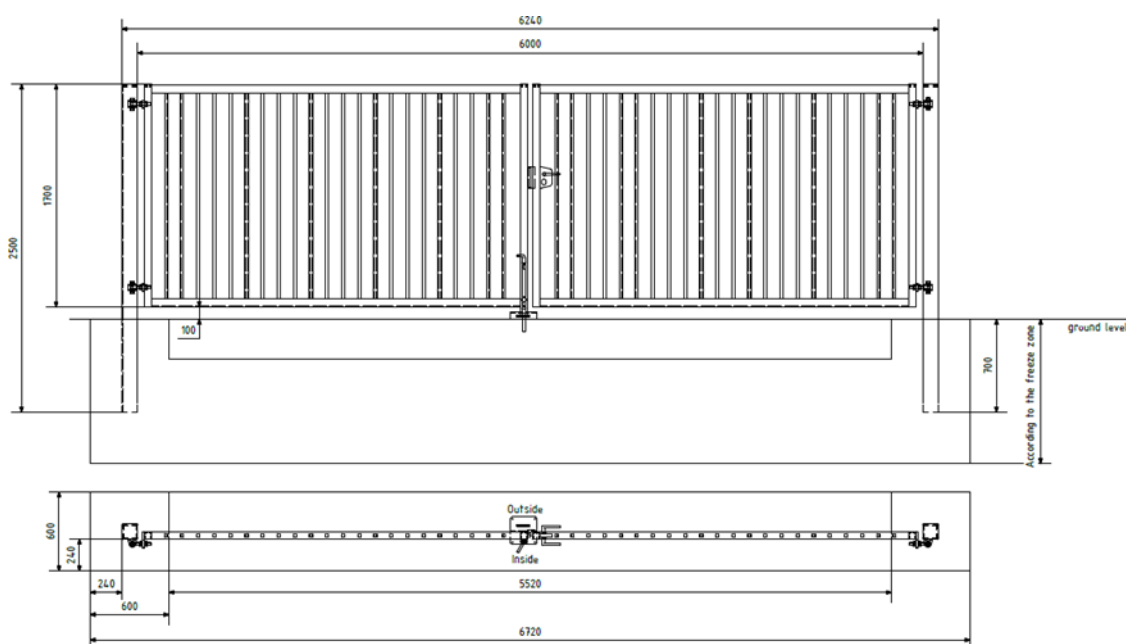


- 6 När hela installationsprocessen av grinden är slutförd, rengör grinden från damm och smuts som framkommit under montagearbetet. För att veta vilka medel som ska användas vid rengöring se DEL 5 UNDERHÅLL & SERVICE.7
- 7 Nu är grinden redo att sätta i drift.

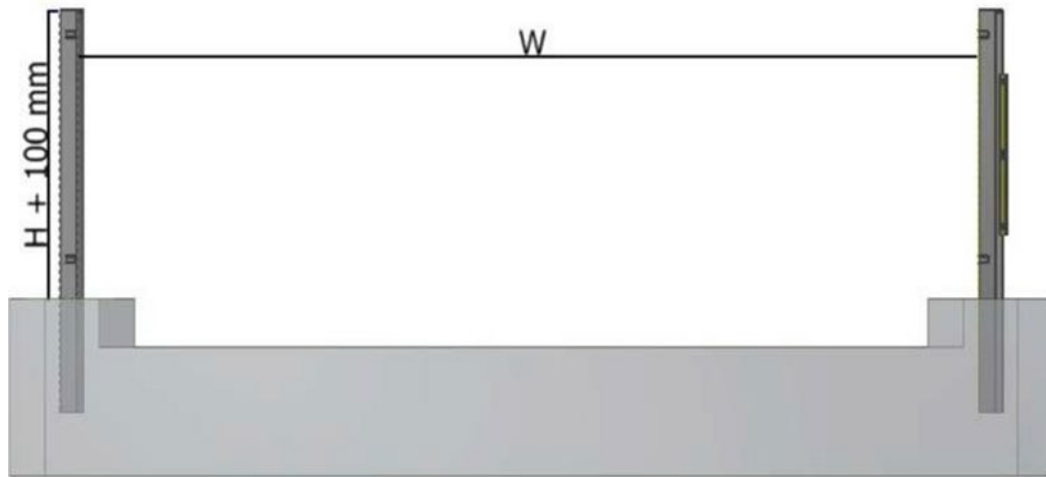
3.6 MONTAGE AV SLAGGRIND UTAN FOTPLATTA

Slaggrindar utan fotplatta är menade att gutas fast i fundament. I detta fall så är montage av grinden och gjutningen av fundamentet en och samma process.

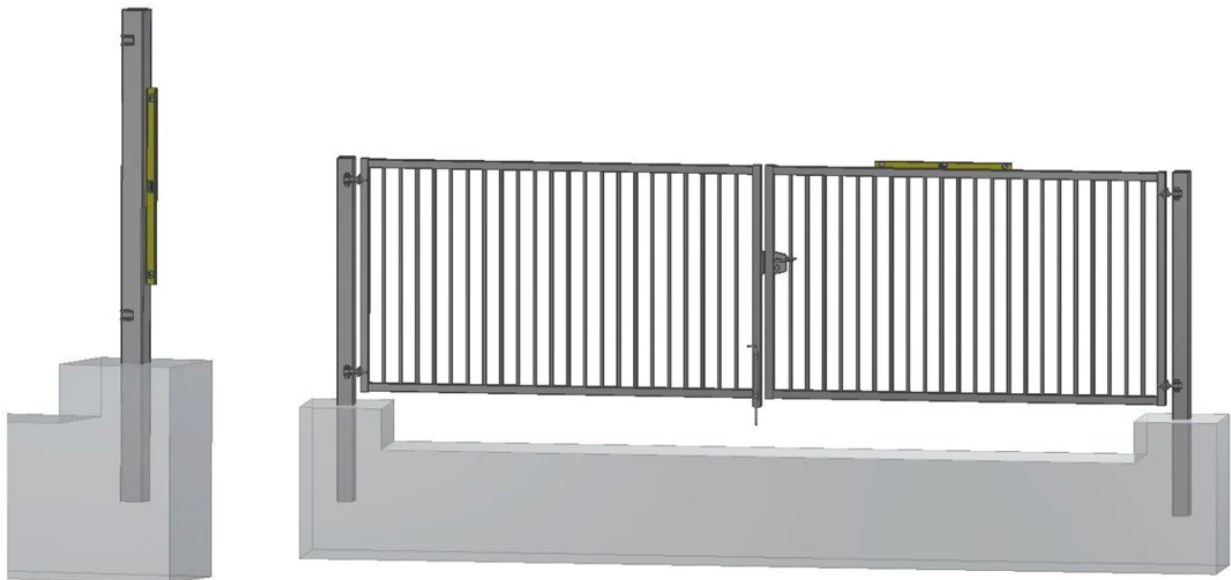
- 1 Gräv hålet för fundamentet enligt fundamentetsritningen, eller mät avståndet mellan grindstolparna för att räkna ut rätt avstånd och placering av fundamentet.



- 2 Tänk på att montera grinden där det inte finns något objekt som är i grindens driftzon samt om det är för mycket lutning som hindrar grinden att öppna eller stänga fullt ut.
- 3 Etablera och markera "marknivå" högsta punkten på portens driftzon från vilket alla mått kommer att tas.
- 4 Fyll hålet med betong.
- 5 Använd ett snöre eller ett avvägningsinstrument för att markera grindens mittlinje.
- 6 Fäst stolparna i betongen med rätt avstånd enligt grindens fundamentetsritning. Tänk på gångjärnen i stolpen när du placerar stolpen i betongen för att få rätt riktning på stolpen. Var noga med att stolparna sitter i våg i båda riktningar och även att höjden över marknivå stämmer överens med grindens ritning.



- 7 Se till att stolparna inte rör sig medan betongen härdar.




- 8 Montera på grindbladen på stolparnas gångjärn och kolla att avståndet mellan grindbladen i stängt läge stämmer överens med grindens ritning.
- 9 Gör alla nödvändiga justeringar av gångjärnen och kontrollera att låsanordningen till grinden fungerar som den ska.

4 CE DEKLARATION

DoC No: 0920_SWGA

**SV** Vi deklarerar härmed att produkten överensstämmer med följande riktlinjer och normer.

Produkt	Eldrivna skjutgrinda Motordriven slaggrind.
Typ	Villa, Frigg Mobile, Frigg, Valhalla, Valhalla Mobile
Tillverkarens kontaktadress	Kinnarp Halsäng 4 521 93 Falköping Sweden
Direktiv	2006/42/EC 305/2011 2014/30/EU 2014/35/EU
Normen Standard	EN 13241+A2:2016- 10 EN 60335-2- 103:2015-03 EN 12453:2017-10
Prestandadeklaration	DoP No: H0920.SWGA
Undertecknad av	Jan-Olof Övergård CEO  Jan-Olof Övergård CEO