



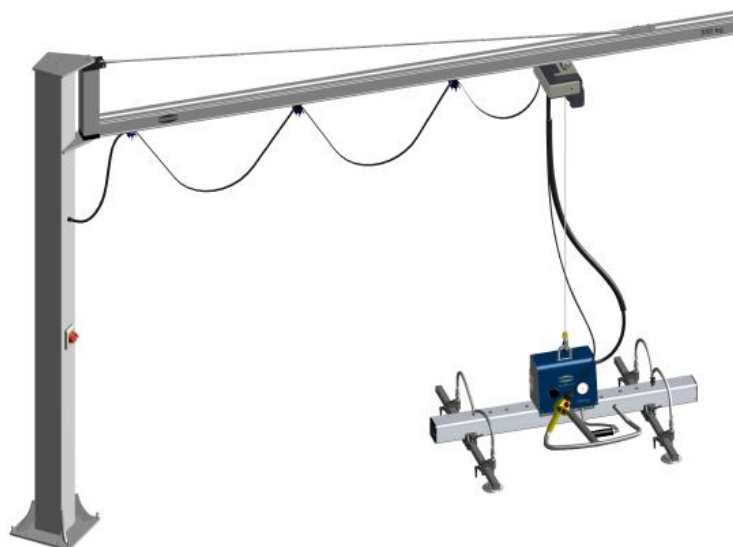
Bedieningshandleiding

Vertaling van de originele bedieningshandleiding

Zwenkkran

ASSK ' \$0-5

Kolomzwenkkraan met aluminium giek



Wandzwenkkraan met aluminium giek



NL

*Originele handleiding
Bewaren voor toekomstig gebruik!*

CE

CE

Attentie

Deze handleiding bevat belangrijke
veiligheidsinstructies
en moet in principe
vóór de inbedrijfstelling en het gebruik
van de kolomzwenk- of wandzwenk kraan gelezen worden

Algemene veiligheidsinstructies vindt u op pagina 5

Wijzigingen op basis van technische verbeteringen voorbehouden.

1	Veiligheid	5
1.1	Aanwijzingen voor de exploitant	5
1.2	Aanwijzingen voor het installatie-, onderhouds- en bedieningspersoneel	5
1.3	Veiligheidsinstructies in deze handleiding	5
1.4	Vereisten voor de plaats van opstelling	5
1.5	Reglementair gebruik	6
1.6	Werkplek	6
1.7	Aanwijzingen voor de gebruiker van de zwenk kraan	6
1.8	Beschermende kleding	6
1.9	Wat te doen in noodgevallen	6
2	Beschrijving	7
2.1	Kolomzwenk kraan	7
2.2	Wandzwenk kraan	7
2.3	Kolomzwenk kraan knikgiek	8
2.4	Kolomzwenk kraan platte giek	8
2.5	Beschrijving van de hoofdbestanddelen	8
2.6	Beschrijving van de onderdelen	12
3	Montagehandleiding en inbedrijfstelling	13
3.1	Algemene aanwijzingen	13
3.2	Verpakking verwijderen	13
3.3	Onderdelen identificeren	13
3.4	Gereedschapslijst (door exploitant ter beschikking te stellen)	13
3.5	Elektrische installatie	14
3.6	Mechanische installatie	19
3.7	Opstelling kraankolom	19
3.7.1	Opstellen van de kraankolom met verbindingsanker	19
3.7.2	Opstellen van de kraankolom op ankerbout	21
3.7.3	Opstellen van de kraankolom met mobiele basisplaat (zie hoofdstuk 4)	22
3.8	Montage van de wandconsole	22
3.9	Montage van de wandzwenk kraan met verbindingsanker	24
3.10	Montage van de klemconsole (bij wandzwenk kraan WK)	25
3.11	Voormontage van de kraangiekaluminium giek	26
3.12	Voormontage knikgiek	30
3.13	Voormontage platte giek	30
3.14	Voormontage telescoopgiek	30
3.15	Voormontage telescoopgiek	30
3.16	Montage van de kraangiek aan de kraankolom of wandconsole	32
3.17	Uitlijnen van de aluminium kraangiek bij kolom- of wandzwenk kraan	35
3.18	Uitlijnen aluminium telescoop-giek bij kolom- of wandzwenk kraan	36
3.19	Uitlijnen platte of knikarmgiek bij kolom- of wandzwenk kraan	36
3.20	Montage kraandemper bij aluminium kraanrail	36
3.21	Montage lastopnamemiddelen	36
3.22	Montage van de energietoevoer	37
3.22.1	Energietoevoer vacuüm	37
3.22.2	Energietoevoer stroom	37
3.22.3	Energietoevoer stroom en vacuüm	38
3.23	Gebruiksgereed maken	38
4	Montage van toebehoren	39
4.1	Montage van de kraankolom op basisplaat	39
4.2	Montage zwenkhoekbegrenzing	40

5	Bediening	41
5.1	Veiligheidsvoorschriften	41
5.2	Bediening	41
6	Opsporen van storingen	42
7	Onderhoud	44
7.1	Algemene voorschriften	44
7.2	Onderhoudsschema	44
7.3	Controle door expert	44
8	Typeplaatje	45
9	Garantie, reserveonderdelen en slijtdelen	46

Speciale uitrusting

De zwenk kraan beschikt over de volgende speciale uitrusting(en):

.....
(Voor bijzondere bedieningsvoorschriften of stuklijsten zie appendix)

Als er voor de speciale uitrusting een aparte lijst met reserveonderdelen/slijtdelen nodig is, is de onderdelenlijst uit het hoofdstuk "Reserveonderdelen" niet meer geldig.

1 Veiligheid

1.1 Aanwijzingen voor de exploitant

De zwenkkrana is geconstrueerd conform de actuele technische stand en is bedrijfsveilig. Desondanks kan er gevaar ontstaan,

- ⇒ als hij niet door opgeleid of ten minste geïnstrueerd personeel gebruikt wordt,
- ⇒ als ze niet reglementair gebruikt worden (zie 1.5).

Hierdoor kunnen er gevaren ontstaan voor:

- de gezondheid en het leven van de gebruiker en van derden,
- het kraansysteem en andere materiële goederen van de exploitant.

1.2 Aanwijzingen voor het installatie-, onderhouds- en bedieningspersoneel

De zwenkkrana mag uitsluitend door gekwalificeerd vakkundig personeel, technici en elektriciens worden geïnstalleerd en onderhouden. Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen uitsluitend door elektrotechnici worden verricht.

Iedereen die in het bedrijf van de exploitant werkt aan opstelling, inbedrijfstelling, bediening, onderhoud en reparatie van de zwenkkrana, dient de handleiding en in het bijzonder het hoofdstuk "Veiligheid" gelezen en begrepen te hebben.

De exploitant dient er door bedrijfsinterne maatregelen voor te zorgen

- ⇒ dat iedereen die met het toestel werkt wordt geïnstrueerd,
- ⇒ dat het personeel de handleiding heeft gelezen en begrepen
- ⇒ en dat het personeel altijd toegang tot de handleiding heeft.

Er dient duidelijk vastgelegd te worden wie verantwoordelijk is voor de verschillende werkzaamheden aan de zwenkkrana. Er mag geen onduidelijke taakverdeling of competentie ontstaan.

1.3 Veiligheidsinstructies in deze handleiding

De veiligheidsinstructies zijn in deze handleiding als volgt gekenmerkt:



Gefahr

Staat voor een zeer gevaarlijke situatie. Als u deze situatie niet voorkomt, kan dit zeer zwaar of zelfs dodelijk letsel tot gevolg hebben.



Vorsicht

Staat voor een eventueel gevaarlijke situatie. Als u deze situatie niet voorkomt, kan dit licht letsel tot gevolg hebben.

1.4 Vereisten voor de plaats van opstelling

De zwenkkrana mag niet buiten of in explosieve ruimten worden gebruikt.

De omgevingstemperatuur moet tussen de +0°C en +40°C liggen (in geval van gebruik bij lagere of hogere temperaturen dient u van tevoren te overleggen met de fabrikant).

Zorg er d.m.v. bedrijfsinterne instructies en controles voor dat de omgeving van de werkplek altijd schoon en opgeruimd is.

- 1.5 Reglementair gebruik** De zwenk kraan dient uitsluitend voor het heffen en transporteren van lasten. De lasten worden door speciale lastopname-inrichtingen (bijv. slangheffer Jumbo of heftoestel VacuMaster) omhoog geheven.

De zwenk kraan is gebouwd conform de classificatie H2/B2.

(Meer informatie, zie DIN 15018)

- ⇒ Lastopname-inrichtingen mogen alleen aan de ophangpennen van de ophanger hangend worden gebruikt of bij knikgieken aan de daarvoor bestemde bevestigingsplaat worden bevestigd.



Het is verboden personen en dieren met de zwenk kraan of met de lastopname-inrichting te vervoeren!

- ⇒ Eigenmachtig ombouwen of aanpassen is uit veiligheidsoverwegingen verboden!
- ⇒ De bedrijfs-, onderhouds- en servicevoorwaarden in deze handleiding moeten worden opgevolgd.
- ⇒ De toegestane bedrijfslast mag niet worden overschreden.

- 1.6 Werkplek** De werkplek van de gebruiker bevindt zich aan de bedieningsinrichting van de lastopname.

- 1.7 Aanwijzingen voor de gebruiker van de zwenk kraan** Als gebruiker dient u geïnstrueerd te zijn voordat de zwenk kraan in bedrijf wordt gesteld. U moet de handleiding en in het bijzonder het hoofdstuk "Veiligheid" gelezen en begrepen hebben.

Zorg ervoor dat er uitsluitend bevoegd personeel met het toestel werkt. Binnen het werkbereik van het toestel bent u voor derden verantwoordelijk.

De plaatselijke veiligheidsvoorschriften zijn van toepassing, in Duitsland o.a. de BGR 500 "Bediening van arbeidsmiddelen".

Overige veiligheidsinstructies in deze handleiding heffen deze geldende voorschriften niet op, maar dienen als aanvulling te worden opgevat.

- 1.8 Beschermende kleding** Draag bij de bediening van de zwenk kraan altijd:

- ⇒ veiligheidsschoenen (met stalen neus),

- 1.9 Wat te doen in noodgevallen** Een noodgeval kan optreden:



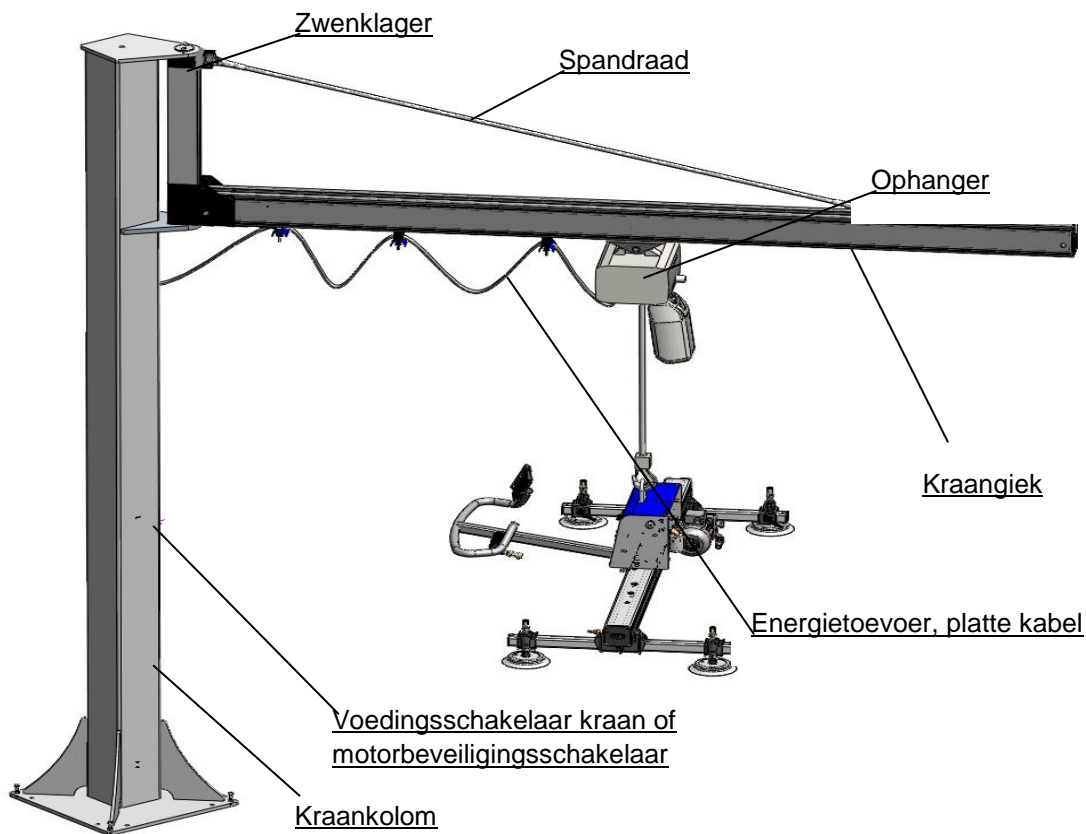
⇒ **bij het plotseling wegvallen van de energie van de lastopname.**
Ga bij de lastopname te werk zoals beschreven in "Wat te doen in noodgevallen".

Verhelp alle gebreken voordat u de zwenk kraan weer in bedrijf stelt.

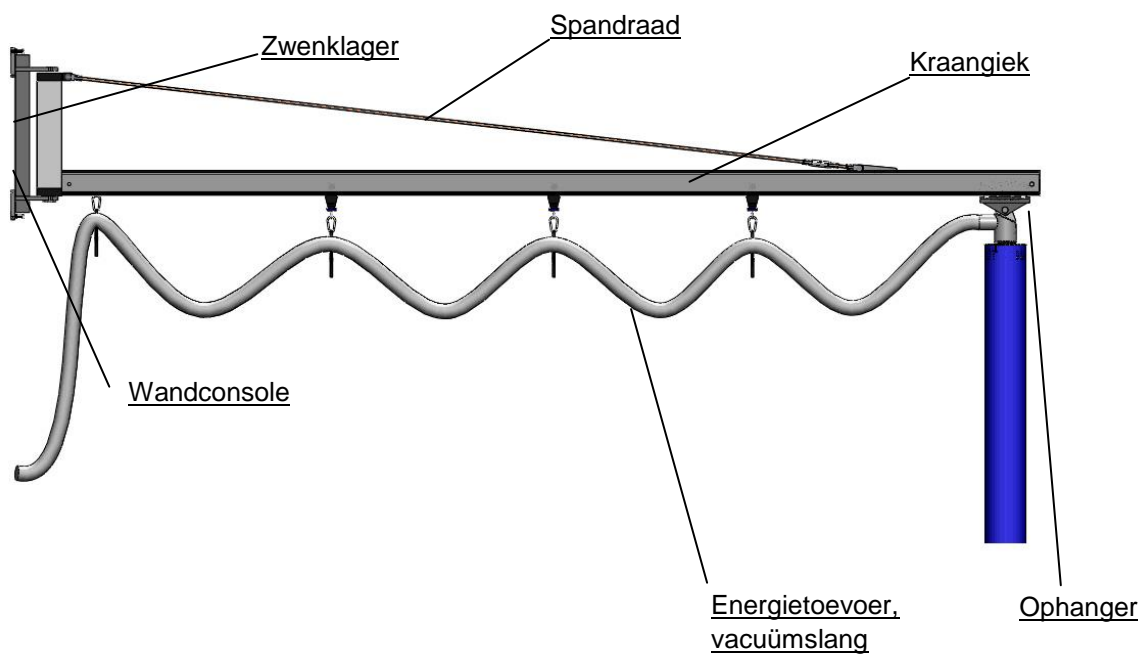
Als er tijdens het bedrijf gebreken optreden, dient u de zwenk kraan buiten bedrijf te stellen en de gebreken te verhelpen.

2 Beschrijving

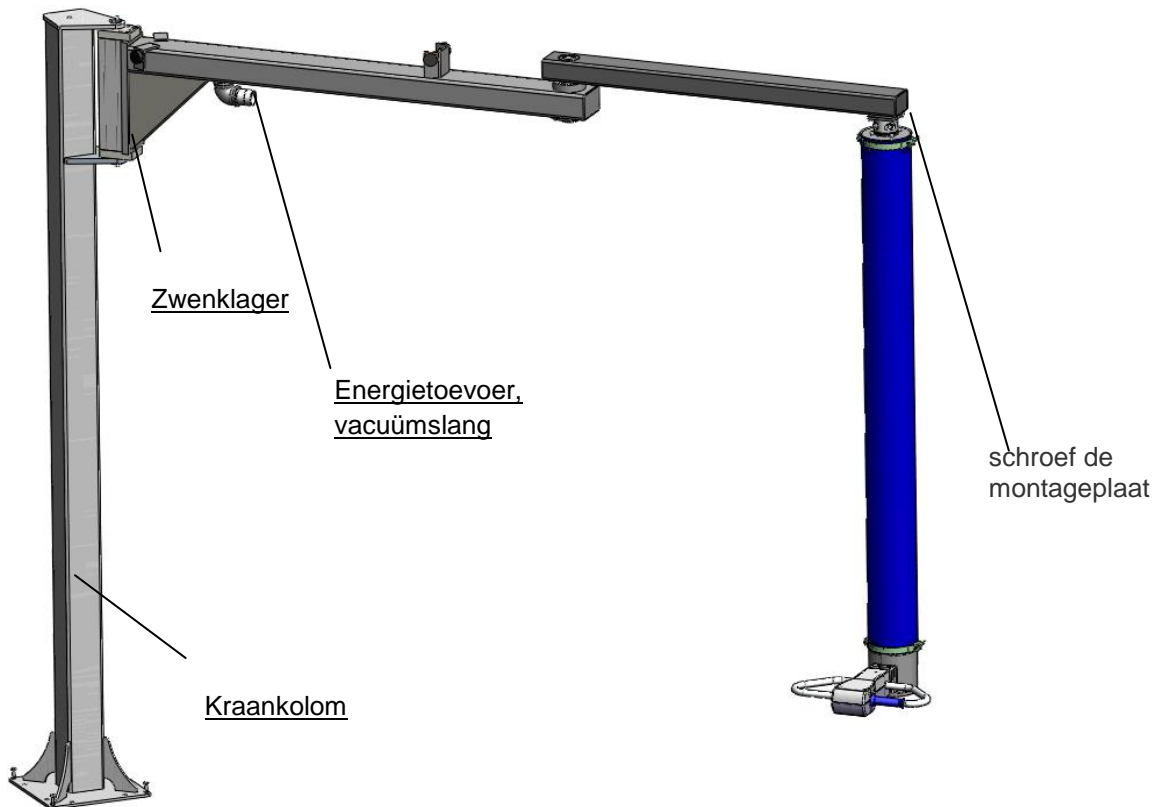
2.1 Kolomzwenkraan



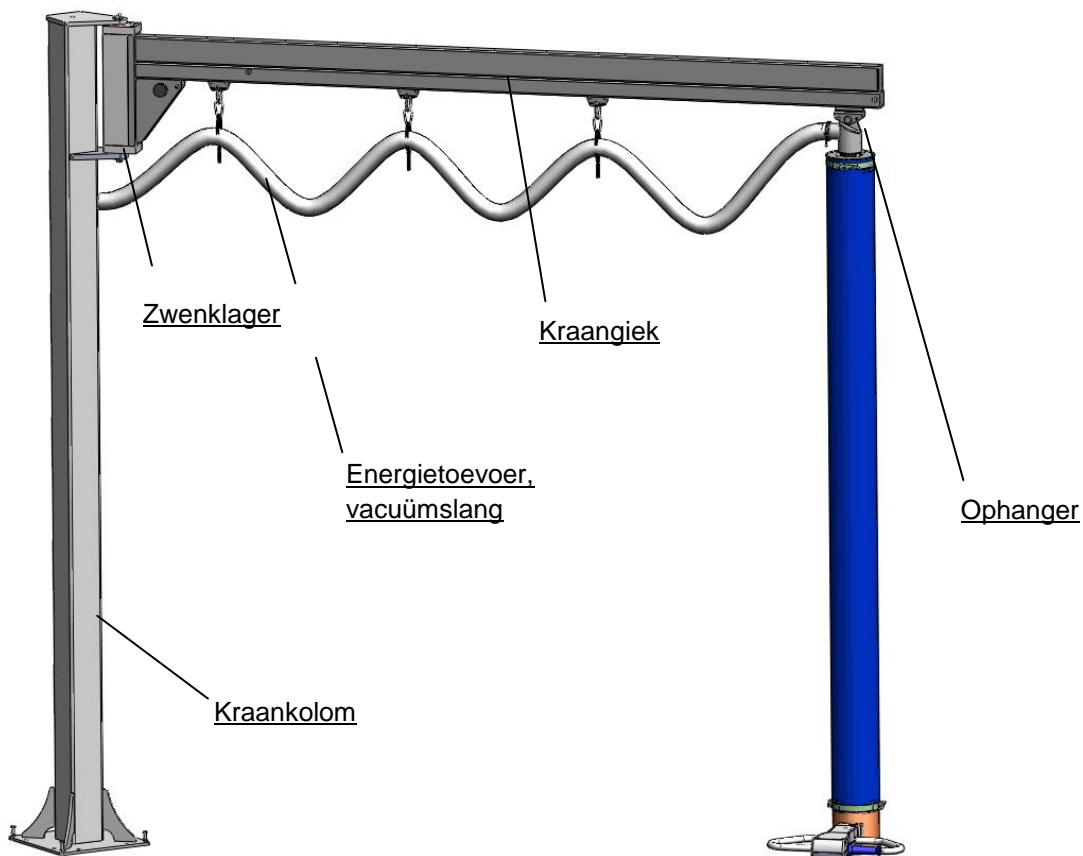
2.2 Wandzwenkraan



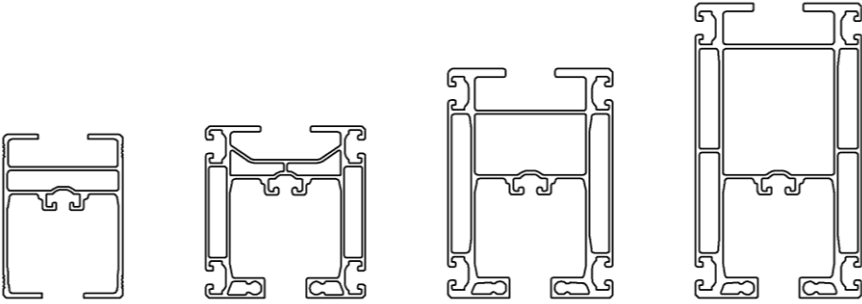
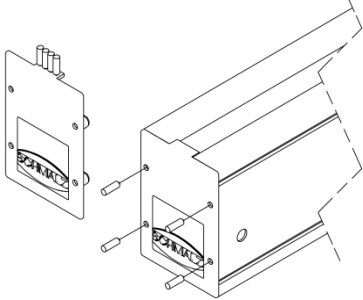
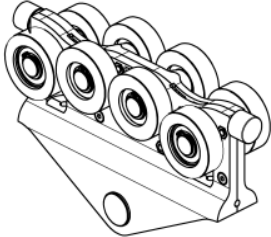
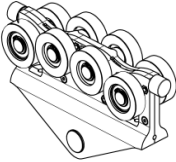
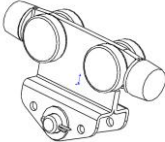
2.3 Kolomzwenkraan knikgiek

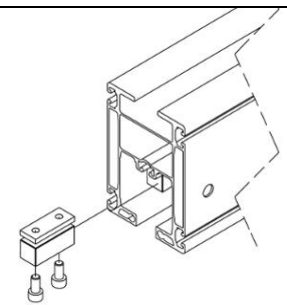
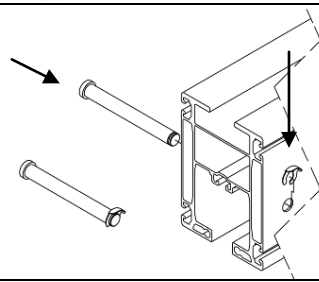
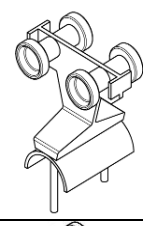

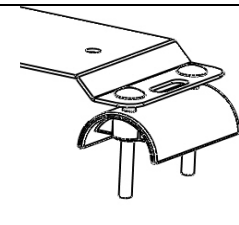
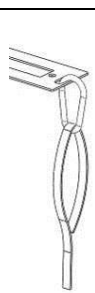


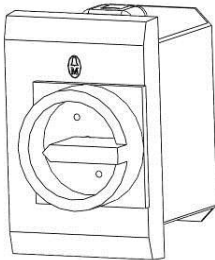
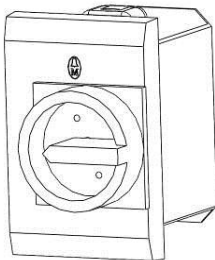
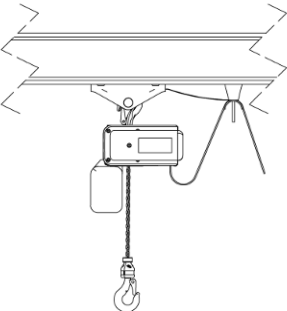
2.4 Kolomzwenkraan platte giek



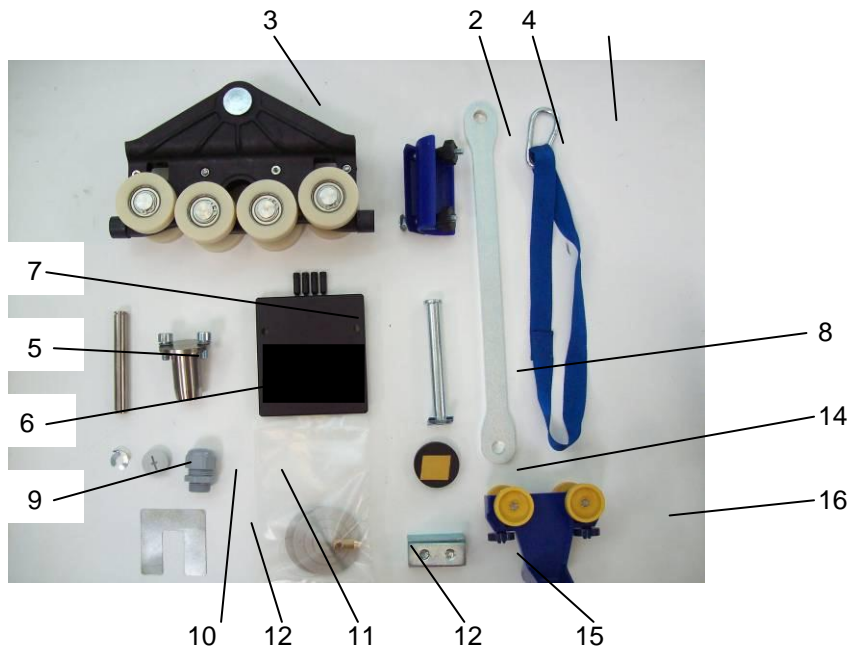
2.5 Beschrijving van de hoofdbestanden

Bestanddeel	Beschrijving, functie
Kraanrail	<p>Aluminium kraanprofiel voor de giek. Er zijn 4 profielformaten, SRA 100, SRA 105, SRA 140, SRA 180. Afhankelijk van de maximale bedrijfslast en de giek lengte wordt het profiel formaat gekozen.</p>
	 <p style="text-align: center;">SRA 100 SRA 105 SRA 140 SRA 180</p>
Sluitplaat	<p>Afsluitplaatje van de giek.</p> <p>Voorkomt dat er aan de zijkant vuil binnen-dringt.</p>
	
Ophanger, vork voor aluminium giek	<p>Koppeling tussen giek en lastopname, optimaal uitgevoerd voor de directe aansluiting (zonder harpsluitingen) van bijv. een kettingtakel met het heftoestel VacuMaster of de slangheffer Jumbo.</p> <p>Maximale bedrijfslast: Ophanger kunststof: 300 kg Ophanger aluminium: 750 kg</p>
	
Rol voor ophanger voor aluminium giek	<p>Ophanger kunststof: 8 stuks transportrol wit, max. bedrijfslast 300kg</p> <p>Ophanger aluminium: 8 stuks transportrol wit, max. bedrijfslast 500kg</p> <p>4 stuks geel/montage buiten/onder. 4 stuks wit/montage binnen/boven, max. bedrijfslast 750kg</p>
	
Ophanger platte giek	<p>Koppeling tussen giek en lastopname, optimaal uitgevoerd voor de directe aansluiting (zonder harpsluitingen) van slang-heffer</p> <p>maximale bedrijfslast 250 kg</p>
	

Bestanddeel	Beschrijving, functie
Aanslag variabel	<p>Variabele aanslag, bevestigd in de binnenste profielgroef, dient voor alle ophangers als variabel instelbare aanslag. Kabel-/slangwagens kunnen onder de begrenzer doorrijden, de eindklemmen dienen hiervoor als aanslag.</p> <p><u>Aanwijzing:</u> vervangt niet de eindaanslag vast</p> 
Eindaanslag vast	<p>Pen, aan beide zijden van het uiteinde van de giek. Dient als beveiligde eindaanslag voor de ophangers.</p> 
Kabelwagen, platte kabel	<p>Kabelwagen voor de platte kabel, dient voor de energietoevoer voor kettingtakel en heftoestel.</p> 
Kabelwagen, slang	<p>Kabelwagen voor de toevoerslang van de slangheffer Jumbo.</p> 
Eindklem, platte kabel	<p>Begrenst het bereik van de platte kabel aan het einde van de giek. Dient tegelijkertijd als aanslag voor de kabelwagen.</p> 
Eindklem, slang	<p>Begrenst het bereik van de toevoerslang op de giek. Dient tegelijkertijd als aanslag voor de kabelwagen.</p> 

Bestanddeel	Beschrijving, functie	
Voedingsschakelaar kraan	De voedingsschakelaar kraan dient voor het scheiden van de stroomtoevoer van elektrische modules (kettingtakel, heftoestel enz.). De voedingsschakelaar kraan beschikt niet over veiligheidselementen.	
Motorbeveiligingsschakelaar	Een motorbeveiligingsschakelaar wordt toegepast zodra er een vacuümventilator resp. vacuümpomp gebruikt wordt. De motorbeveiligingsschakelaar dient voor het uitschakelen en beschermen van de vacuümgenerator. De motorbeveiligingsschakelaar is afgestemd op de aangesloten vacuümpomp. Er mogen geen andere verbruikers op de uitgang van de motorbeveiligingsschakelaar worden aangesloten!	
Trekcontasting voor toevoerleiding kettingtakel	Verbinding van ophanger met de 1e kabelwagen voor platte kabel door een stalen draad, waardoor trekkrachten op de platte kabel worden vermeden en een optimale trekcontasting wordt gegarandeerd.	

2.6 Beschrijving van de onderdelen



1. Ophanger
2. Eindklem voor platte kabel/slang
3. Lip voor binnenste spandraad
4. Karabijnhaak en band voor vacuümtoevoer
5. Pen voor spandraden
6. Pen boven met schroeven voor zwenklager
7. Kunststof afdekplaat met bevestigingspennen
8. Eindaanslag (lange pen)
9. Borgring voor pen
10. Stop
11. Kabelschroefverbinding
12. Onderlegplaatje
13. Schietlood
14. Kraandemper
15. Variabele aanslag
16. Kabelwagen

Aantal afzonderlijke componenten

Gieklengte tot	2m	3m	4m	5m	6m
Ophanger (1)	1	1	1	1	1
Eindklem (2)	1	1	1	1	1
Lip (3)	-	-	-	2x bij 2 spandraden	
Karabijnhaak en band (4)	2	3	4	4	5
Pen voor spandraden (5)	1	1	1	1	1
Pen voor zwenklager (6)	1	1	1	1	1
Afdekplaat (7)	1	1	1	1	1
Eindaanslag (lange pen) (8)	2	2	2	2	2
Borgring pen (9)	variabel	variabel	variabel	variabel	variabel
Stop (10)	variabel	variabel	variabel	variabel	variabel
Kabelschroefverbinding (11)	variabel	variabel	variabel	variabel	variabel
Onderlegplaatje (12)	variabel	variabel	variabel	variabel	variabel
Schietlood (13)	1	1	1	1	1
Kraandemper (14)	2	2	2	2	2
Variabele aanslag (15)	2	2	2	2	2
Kabelwagen (16)	1	2	3	3	4

3 Montagehandleiding en inbedrijfstelling

3.1 Algemene aanwijzingen

Inbedrijfstelling

De zwenkkranaan mag uitsluitend door gekwalificeerd vakkundig personeel, technici en elektriciens worden geïnstalleerd en onderhouden. Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen uitsluitend door elektrotechnici worden verricht.

Aanwijzing:

De alzijdige afstand van de zwenkkranaan ten opzichte van hindernissen ter plaatse moet minstens 100 mm zijn. De zwenkkranaan moet makkelijk toegankelijk zijn voor onderhoud en inspectie.

3.2 Verpakking verwijderen

Leverttoestand

Een gangbare levering bestaat uit:

- De kraankolom (bij kolomzwenkkranaan)/de wandconsole (bij wandzwenkkranaan)
- De kraangiek (kraanrail en zwenklager)
- Een doos met kleine onderdelen
- Haal de onderdelen pas uit de verpakking als u ook met de montage wilt beginnen (bescherming tegen mechanische beschadiging).
- Verwijder de verpakking van het aluminium profiel.
- Leg de profielen op een ondergrond, bijv. doos om beschadiging te voorkomen.
- Vermijd andere mechanische bewerkingen in de buurt van de profielen, anders bestaat het risico dat spanen en vuil in de profielgroeven terechtkomen.
- Voer de verpakking af overeenkomstig de geldige bepalingen.

Verpakking verwijderen

3.3 Onderdelen identificeren

- Raadpleeg voor het identificeren van de onderdelen de lijst met afbeeldingen uit hoofdstuk 2.4.

3.4 Gereedschapslijst (door exploitant ter beschikking te stellen)

- 1x steeksleutel 10, 13, 14, 19 (bij WK afhankelijk van grootte 24, 36, 46)
- 1x set 6kt.- pijpsleutel
- 1x waterpas
- 1x momentsleutel
- 1x kruiskopschroevendraaier PH2x100
- 1x platte schroevendraaier
- 1x knijptang
- 1x stanleymes
- 1x zijsnijtang
- 1x paslood met centreerring (*bij levering inbegrepen*)

3.5 Elektrische installatie

Werkzaamheden ter installatie of onderhoud aan elektrische componenten van het kraansysteem mogen in principe alleen door een elektricien uitgevoerd worden.



Geldend voor uitvoering motorbeveiligingsschakelaar

De motorbeveiligingsschakelaar is afgestemd op de aangesloten vacuümgenerator.

Er mogen geen andere verbruikers op de uitgang van de motorbeveiligingsschakelaar worden aangesloten!

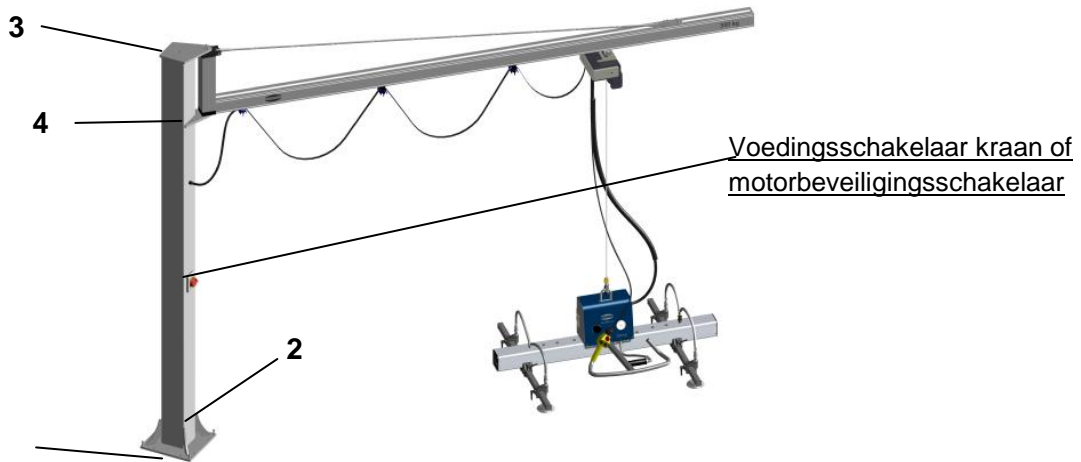


Geldend voor uitvoering met voedingsschakelaar kraan gecombineerd met kettingtakel en vacuüm-heftoestel

De elektrische aansluiting moet achter de voedingsschakelaar kraan en voor de NOODSTOP van de kettingtakel geïnstalleerd worden. Het vacuüm van het heftoestel mag bij bediening van de NOODSTOP niet worden uitgeschakeld, aangezien er dan een gevaarlijke situatie kan ontstaan!

Installatie van de elektrische toevoerleidingen

De elektrische toevoerleiding kan op drie punten van de kraankolom naar de voedingsschakelaar kraan resp. motorbeveiligingsschakelaar geleid worden. Er moet een flexibele aansluitleiding (niet bij de levering inbegrepen) met een op het vermogen van de verbruiker aangepaste doorsnede gebruikt worden (meestal 5x2,5 mm²).



[1] Toevoerleiding vloer van onderen

Leiding vóór het opstellen van de kraankolom door de voetplaat naar het boorgat voor de schakelaar leiden. De leiding mag bij het opstellen van de kraankolom op geen enkele plaats ingeklemd of geknikt worden!

[2] Toevoerleiding vloer zijkant

Leiding vóór het opstellen van de kraankolom door de kabelschroefverbinding en het boorgat in de kraankolom trekken en naar de schakelaar leggen. Kabelschroefverbinding erin draaien en vastdraaien. De kabelschroefverbinding dient voor de trekontlasting van de kabel!

[3] Toevoerleiding plafond

Leiding van boven door de kabelschroefverbinding en het boorgat in de kopplaat van de kolom trekken en naar de schakelaar leggen. Deze handeling kan ook na het opstellen van de kraankolom uitgevoerd worden. Kabelschroefverbinding erin draaien en vastdraaien. De kabelschroefverbinding dient voor de trekontlasting van de kabel!

[4] Installatie van de elektrische uitgangsleding naar de verbruiker

Uitgangsleding door de kabelschroefverbinding en het boorgat onder de kraangiek trekken en naar de schakelaar leggen. Deze handeling kan ook na het opstellen van de kraankolom uitgevoerd worden. Kabelschroefverbinding erin draaien en vastdraaien. De kabelschroefverbinding dient voor de trekcontasting van de kabel!

Montagehandleiding voor motorbeveiligingsschakelaar in kraankolom



Omvang levering inbouwset motorbeveiligingsschakelaar in kraankolom



- 1x montageframe met montagemateriaal en paneel
- 2x kabelklem
- 1x klem voor nulleider
- 1x aarddraad voor de aansluiting op de kraankolom
- 1x motorbeveiligingsschakelaar



De volgende montageschappen mogen alleen door gekwalificeerde elektrotechnici worden uitgevoerd!

Montageschappen

1. Aarddraad met de bij de levering van de kraankolom inbegrepen ringen en moeren aan de binnenzijde van de kraankolom bevestigen.

Montagehandleiding voor voedingschakelaar kraan



Omvang levering inbouwset hoofdschakelaar in kraankolom



- 1x montageframe met montagemateriaal en paneel
- 2x kabelklem
- 1x klem voor nulleider
- 1x aarddraad voor de aansluiting op de kraankolom
- 1x hoofdschakelaar
- 1x bordje hoofdschakelaar

De volgende montageschappen mogen alleen door gekwalificeerde elektrotechnici worden uitgevoerd!

Montageschappen

1. Extra aansluitblok voor de aansluiting van nulleider en aarddraad moet van de schakelaar worden verwijderd. (Aansluitblok is niet nodig.)



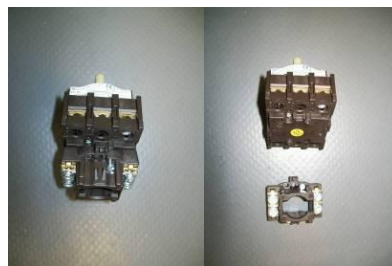
2. De kabels door de opening eruit trekken en voorbereiden op de aansluiting. Het is aan te bevelen de kabels ca. 25 cm te strippen.



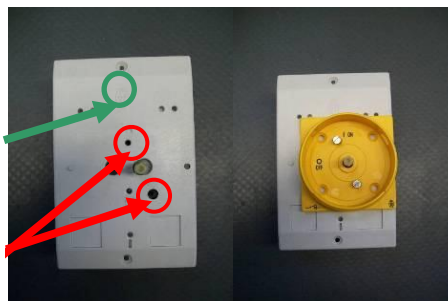
3. Nulleider en aarddraden op het montageframe aansluiten en de motorbeveiliging in het montageframe brengen en aansluiten



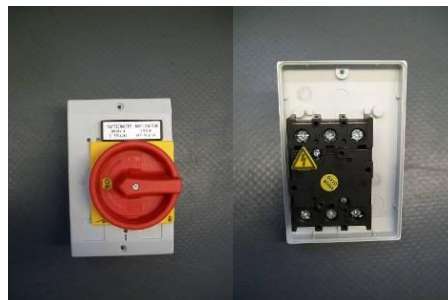
4. De motorbeveiligingsschakelaar beschikt over veerklemmen. Een kleine platte schroevendraaier erop zetten, zie afbeelding. Bij het omlaag drukken gaat de klem open en kan de kabel in de bijbehorende opening geplaatst worden.



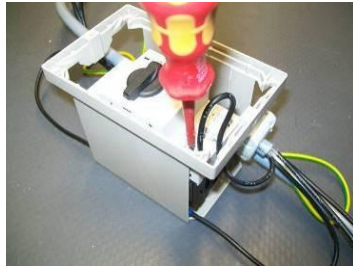
2. Het paneel van het montageframe er bij de schakelaar opschroeven. Dit gebeurt via de gele montageplaat van de hoofdschakelaar. Maak gebruik van de gemarkeerde gaten (2) in het paneel. Het logo van Glöckner Möller (1) dient ter oriëntatie.



3. De rode draaiknop eraan schroeven en waarschuwingsbordjes op voor- en achterzijde monteren.



4. Aarddraad met de bij de levering van de kraankolom inbegrepen ringen en moeren aan de binnenzijde van de kraankolom bevestigen.



5. Kabel naar achteren om het montageframe leggen en met de kabelklemmen bevestigen



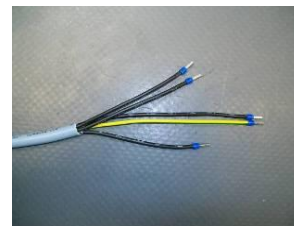
6. De zwarte draaiknop van de motorbeveiligingsschakelaar verwijderen. Hiervoor een kleine platte schroevendraaier voorzichtig onder de knop plaatsen en de knop optillen.



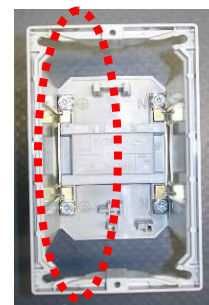
7. De kabels naar achteren in de kolom schuiven en het montageframe in de kraankolom plaatsen. Vervolgens het montageframe met de inbegrepen schroeven aan de kolom vastschroeven.



5. De kabels voorbereiden op aansluiting. Het is aan te bevelen de kabels ca. 25 cm te strippen.



6. Montageframe van extra nulleiderklem voorzien. De klem wordt, net als de aarddraadklem, alleen aan de zijkant ingedrukt.



7. Nulleider en aarddraden op het montageframe aansluiten en de motorbeveiliging in het montageframe brengen en aansluiten



8. Het paneel op het montageframe plaatsen en vastschroeven.



8. Kabel naar achteren om het montageframe leggen en met de kabelklemmen bevestigen



9. Het montageframe in de kraankolom plaatsen en de kabels naar beneden leiden voordat het frame definitief wordt vastgezet. Het montageframe met de ingegrepen schroeven aan de kolom vastschroeven en vervolgens de afdichting monteren.



Hoofdschakelaar aansluiten



10. Vervolgens het paneel op het montageframe plaatsen en vastschroeven.



3.6 Mechanische installatie

Aanwijzing

- ⇒ Houd u bij alle werkzaamheden aan de geldige veiligheidsvoorschriften
- ⇒ Alle schroeven moeten met een momentsleutel vastgedraaid worden

Aandraaimomenten

	M8	M12	M16	M24	M30
Standaard-schroeven, standaardmoeren	23 Nm	80 Nm	194 Nm	725 Nm	1.450 Nm
Ankerbouten	-	80 Nm	-	-	-
Pluggen	-	40 Nm	-	-	-

3.7 Opstelling kraankolom

3.7.1 Opstellen van de kraankolom met verbindingsanker

Montage van de kraankolom met verbindingsanker (Highbond-anker FHB-A dyn)

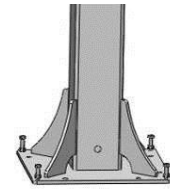
- De afmetingen van de voetplaten van de kraan zijn gemaakt voor verbindingsankers (type Fischer FHB dyn M12x100) met mortelpatronen (**andere verbindingsankers moeten dezelfde eigenschappen hebben als de voorgeschreven ankers**).
- Deze verbindingsankers zijn gemaakt voor dynamische belastingen bij lastspelingen van meer dan 2×10^6 .
- De verbindingsankers beschikken over hoge houdkrachten van M12 tot M24 in gescheurd en ongescheurd beton. **De verankeringbasis moet beton zijn met sterkteklasse $\geq B 25$ resp. $\geq C 20/25$.**
- **Het beton moet minstens 200 mm diep zijn, anders moet de variant met de ankerbouten uitgevoerd worden. Er moet een minimum afstand tot betonranden van 150mm**
- **worden aangehouden.**
- De duur van het uitharden van het reactiehars is afhankelijk van de temperatuur in de verankeringbasis. Daarom moeten de volgende wachttijden tussen het plaatsen en het bevestigen van het onderdeel evenals het belasten van de pluggen aangehouden worden:

Temperatuur in het boorgat	Wachttijd in minuten
> +20°C	25 min
+10°C tot +20°C	30 min
0°C tot +10°C	60 min

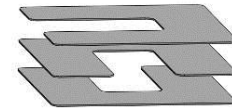
- Meer aanwijzingen over de montage vindt u in de verpakking van de verbindingsankers.

Uitlijnen van de kraankolom

Voor het uitlijnen van de kraankolom zijn in de voetplaat schroeven aangebracht waarmee de kolom exact kan worden afgesteld. Om te voorkomen dat er op de plaatsen van de pluggen holtes ontstaan, moeten de spleten die ontstaan tussen vloer en plaat, vóór het aanbrengen van de pluggen, voorzien worden van de inbegrepen onderlegplaatjes.

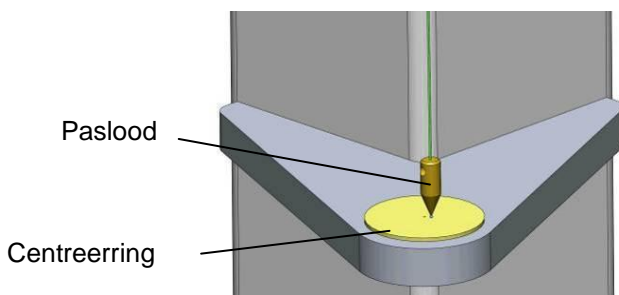
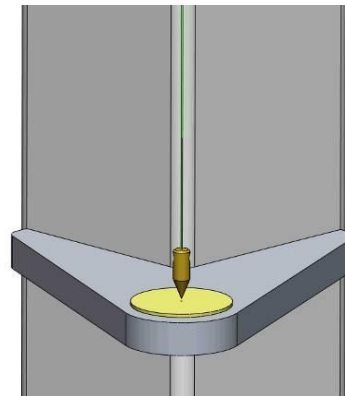
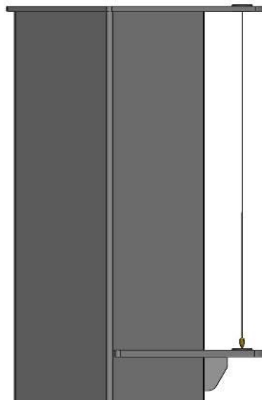


De optimale volgorde bij meerdere onderlegplaatjes op elkaar

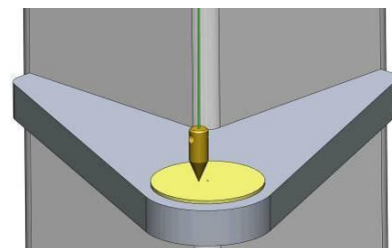


Uitlijnen van de kraankolom met paslood en centreerring

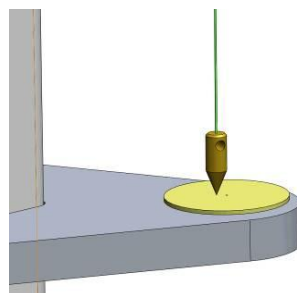
Voor een optimale werking van de zwenkkran SRA, moet de kraankolom goed uitgelijnd worden. Dit moet zeer zorgvuldig gebeuren.



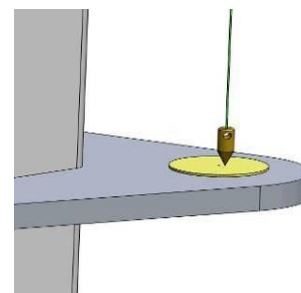
Kolom neigt naar rechts, d.w.z. voetplaat rechts opheffen



Kolom neigt naar links, d.w.z. voetplaat links opheffen



Kolom neigt naar achteren, d.w.z. voetplaat achter opheffen

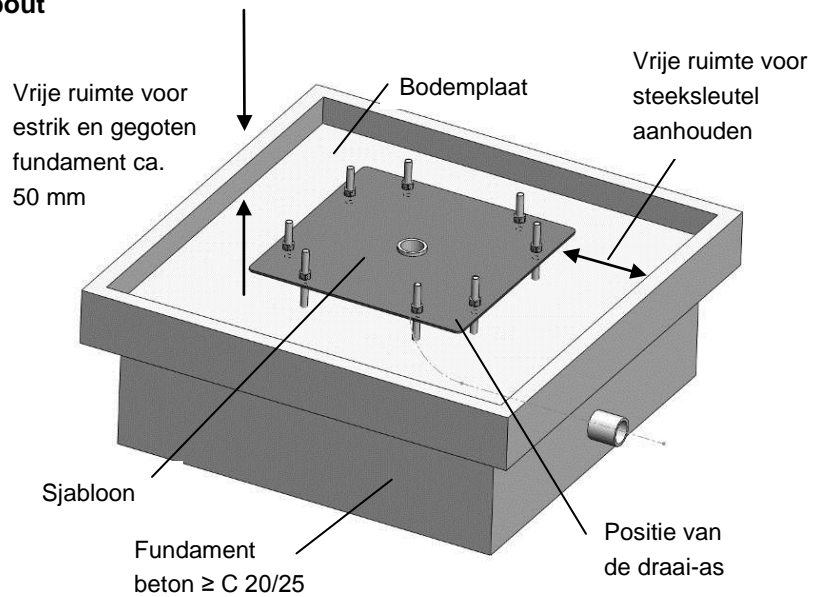


Kolom neigt naar voren, d.w.z. voetplaat voor opheffen

3.7.2 Opstellen van de kraankolom op ankerbout

Montage van de kraankolom op ankerbouten

Aantal en ordening van de ankerschroeven is afhankelijk van de grootte van de kraan en wordt door het sjabloon aangegeven (bij leveringsprogramma inbegrepen)

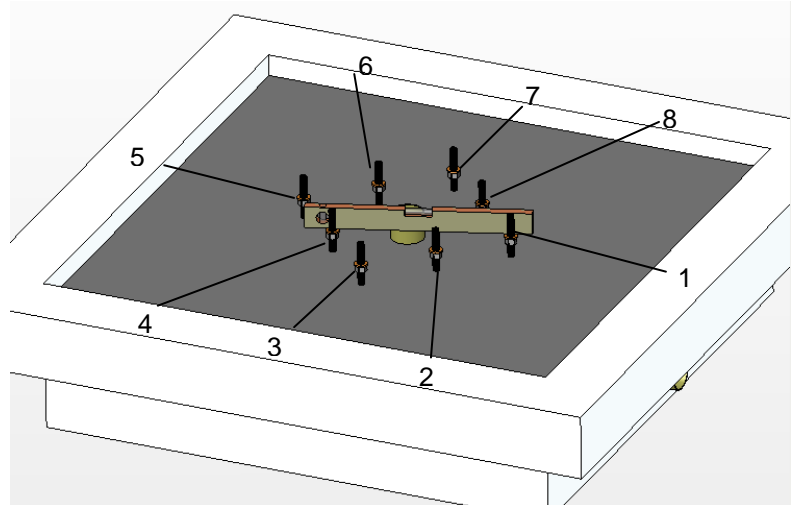


Na het uitharden van het beton bijv. C 20/25 (= 28 dagen), worden de bovenste moeren, ringen en sjablonen verwijderd.

Uitlijnen van de uitlijnmoeren

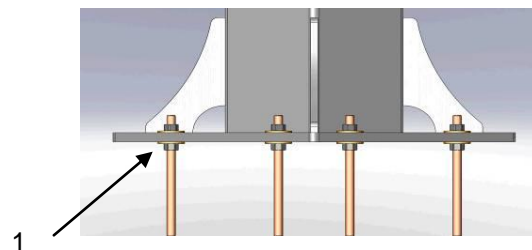
Horizontaal uitlijnen van de moeren met waterpas

- 1 → 2
- 1 → 3
- 1 → 4
- enz.



Plaatsen van de kraankolom op de ankerbouten

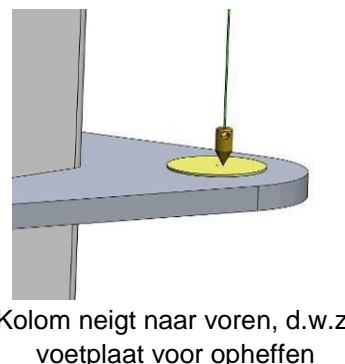
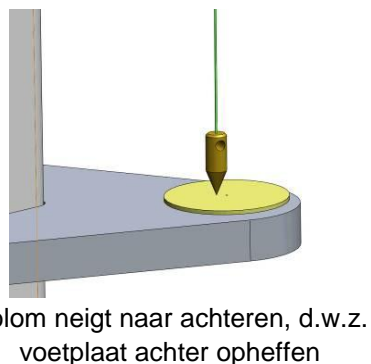
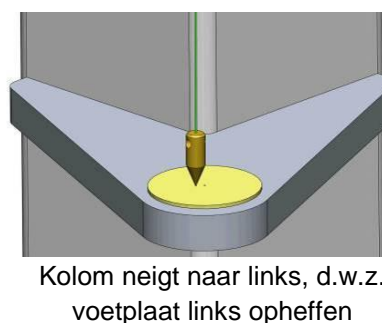
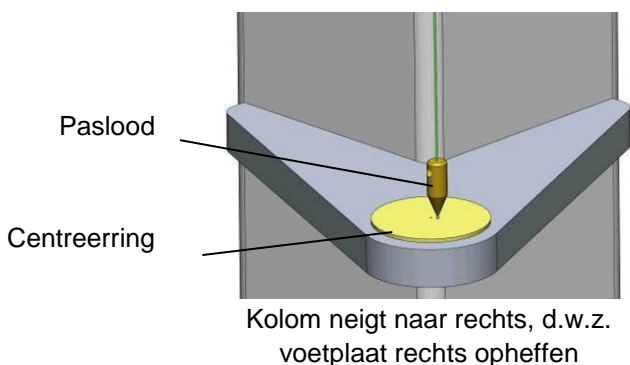
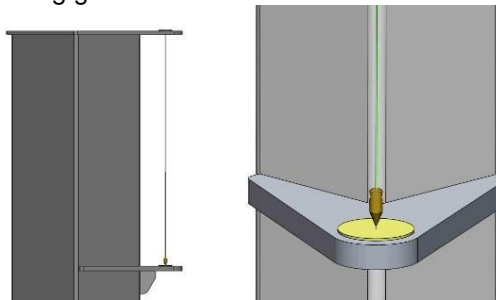
en bevestigen met de plaatjes en moeren



Voor het uitlijnen van de kraankolom met een lood worden de onderste moeren (1) versteld zodat alle moeren zonder speling tegen de voetplaat liggen.

Uitlijnen van de kraankolom met paslood en centreerringen

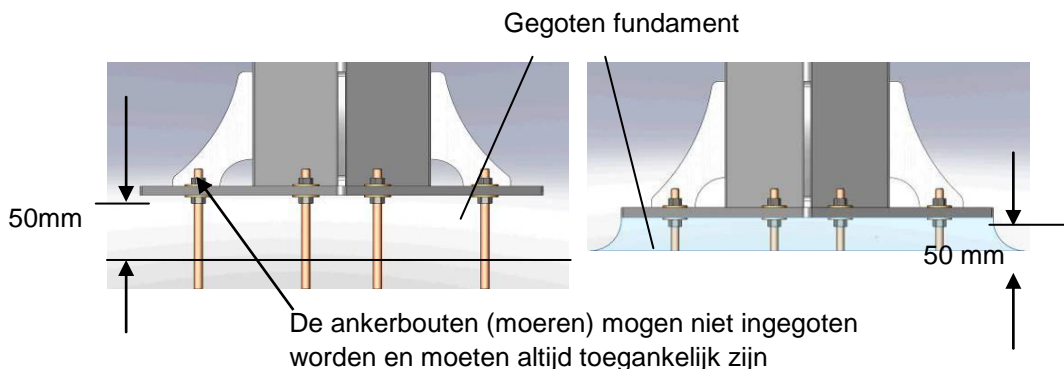
Voor een optimale werking van de zwenk kraan SRA, moet de kraankolom goed uitgelijnd worden. Dit moet zeer zorgvuldig gebeuren.



Kraankolom na het uitlijnen ingieten

Onderkant = bovenkant bodemplaat

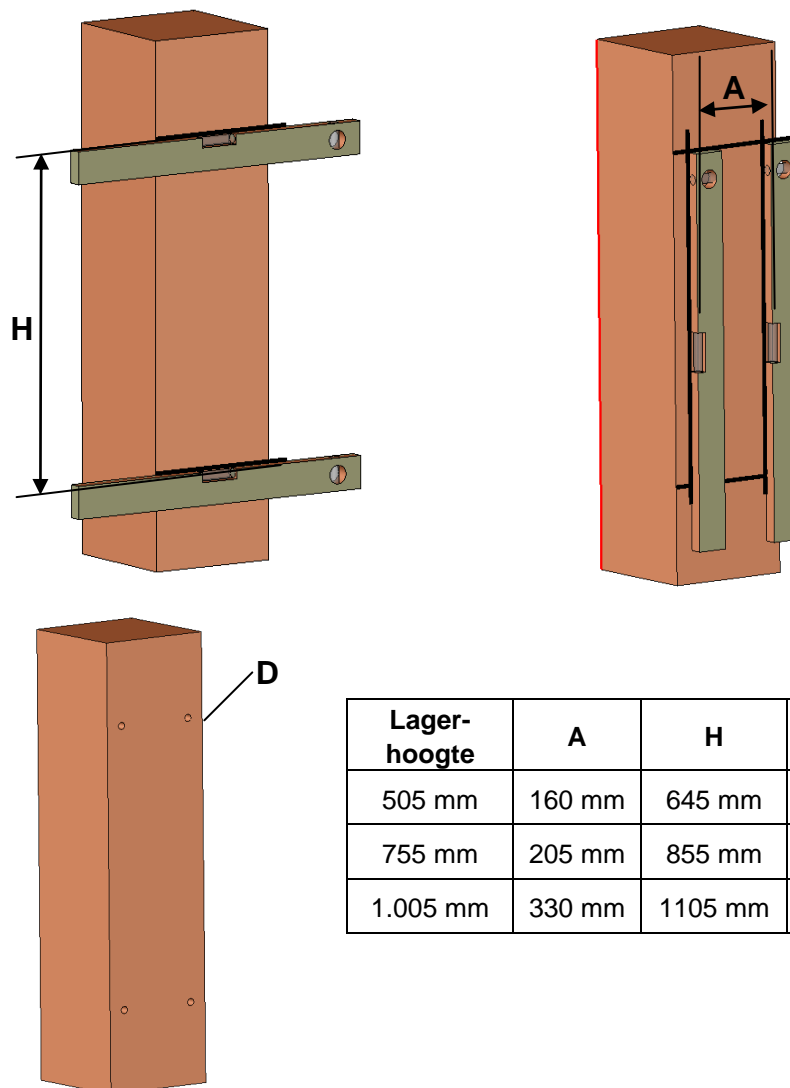
Bovenkant fundament = bodemplaat



3.7.3 Opstellen van de kraankolom met mobiele basisplaat (zie hoofdstuk 4)

3.8 Montage van de wandconsole

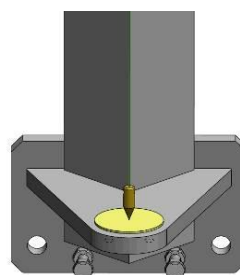
Bevestigen met
bevestigings-
schroeven



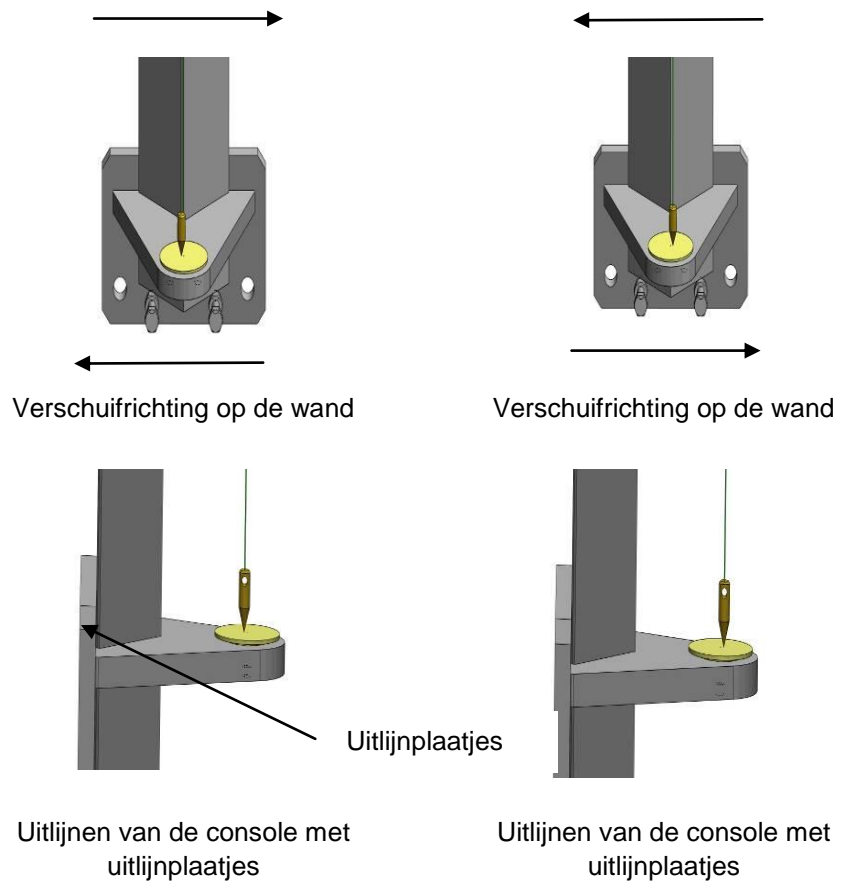
Lager- hoogte	A	H	D	Boorgat- diameter
505 mm	160 mm	645 mm	M16	14 mm
755 mm	205 mm	855 mm	M24	21 mm
1.005 mm	330 mm	1105 mm	M30	26,5 mm

**Uitlijnen van de console met
paslood en centreerringen**

Voor een optimale werking van de zwenkkran SRA, moet de console goed uitgelijnd worden. Dit moet zeer zorgvuldig gebeuren.



Uitlijnen van de wand- en klemconsole



3.9 Montage van de wandzwenkkraan met verbindingsanker

Voor de montage van de wandzwenkkransen met verbindingsankers dient u altijd te overleggen met de fabrikant.

3.10 Montage van de klemconsole (bij wandzwenkraan WK)

Klemmen van de beide platen (1) en (2) met de twee schroefdraadstangen (3) en moeren (4).

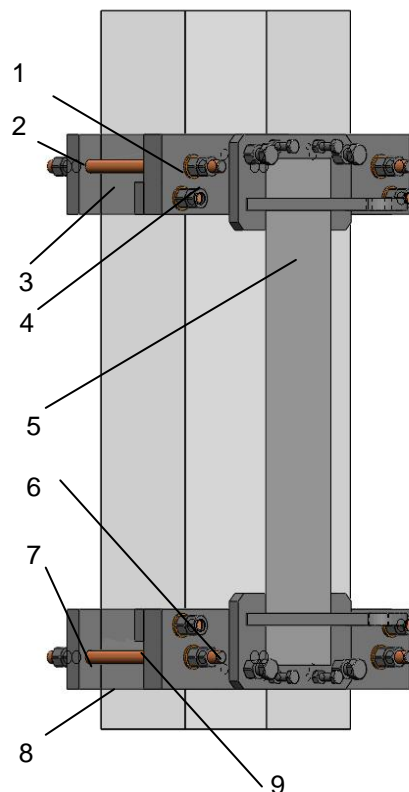
Wandconsole (5) op de plaat (1) schroeven. Vervolgens de onderste klemplaat (6) op de wandconsole schroeven. De achterste klemplaat (7) met de beide schroefdraadstangen (8) en moeren monteren.

Na het uitlijnen van de wandconsole (5) moeten de afstelplaatjes aan de zijkant (9) tegen de houder geschoven en zonder speling vastgedraaid worden.

De schroeven moeten met het juiste draaimoment worden vastgedraaid (zie hoofdstuk 3.6).

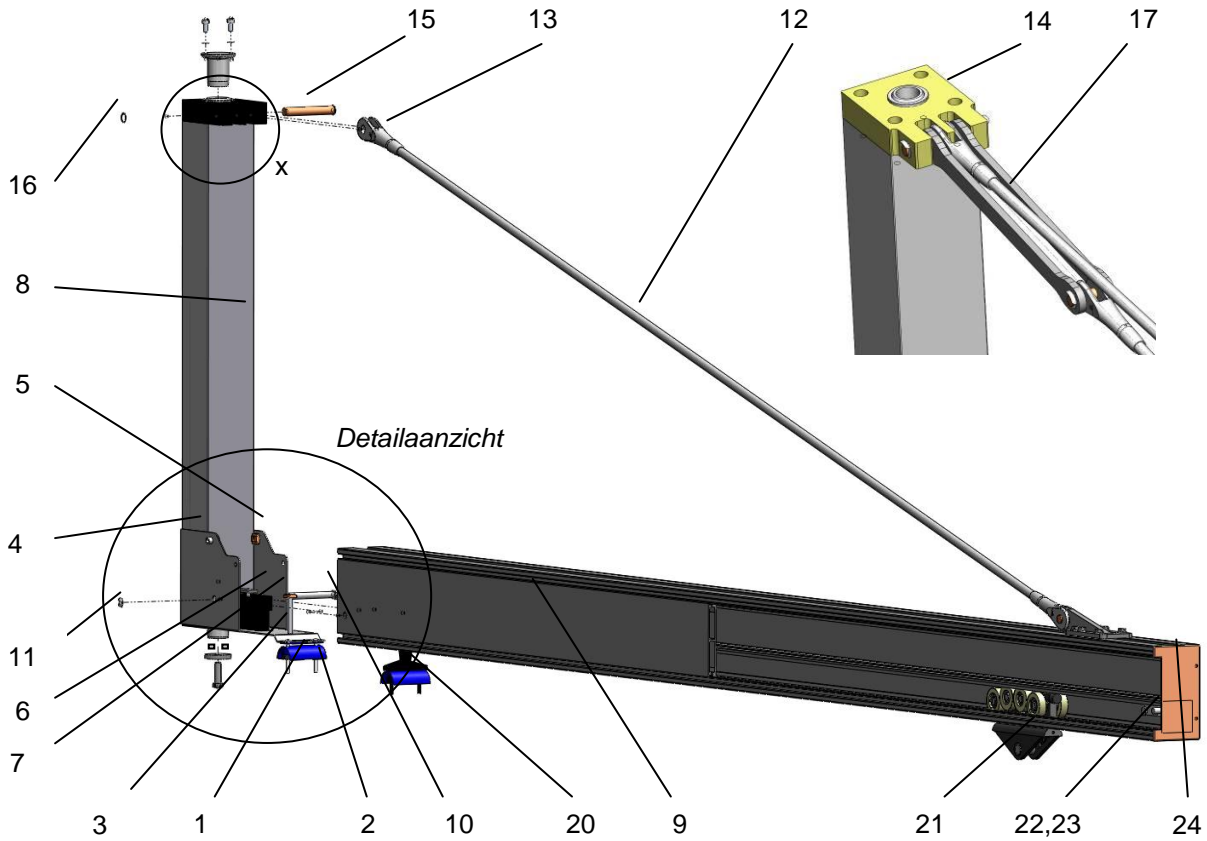


De exploitant dient te zorgen voor een geschikte constructie om te voorkomen dat de kraan verticaal wegglijdt.



3.11 Voormontage van de kraangiekaluminium giek

⇒ Onderdelen op volledigheid controleren

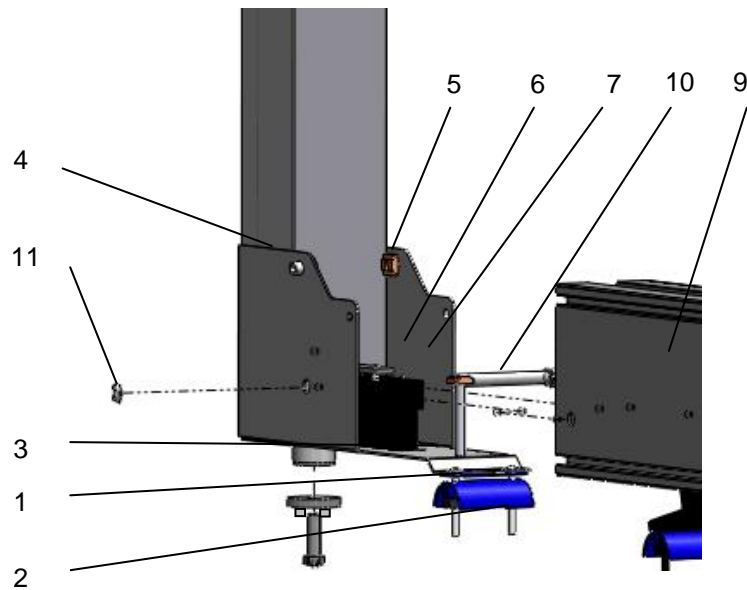


Giekraail
SRA 100 / SRA 105

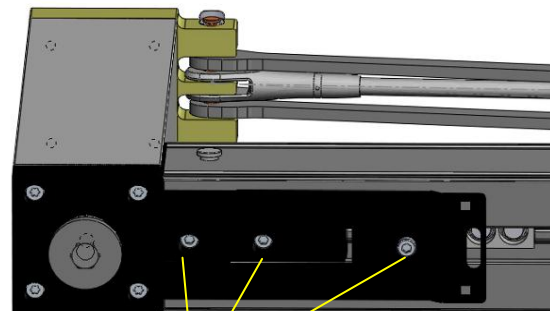


Giekraail
SRA 140 / SRA 180

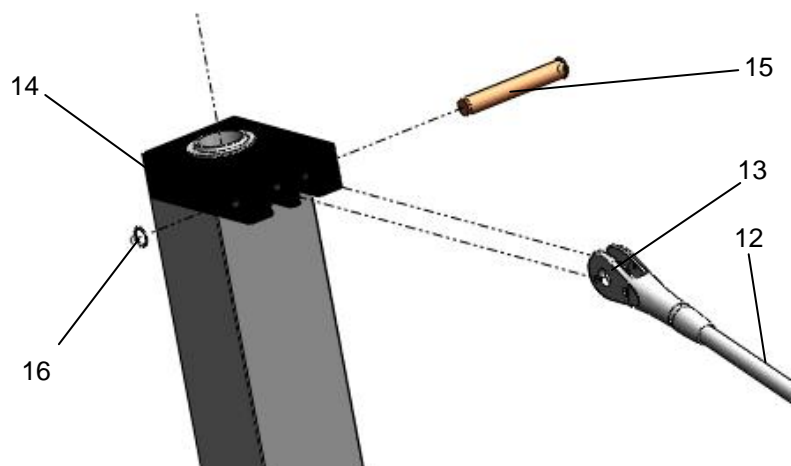
Detailaanzicht



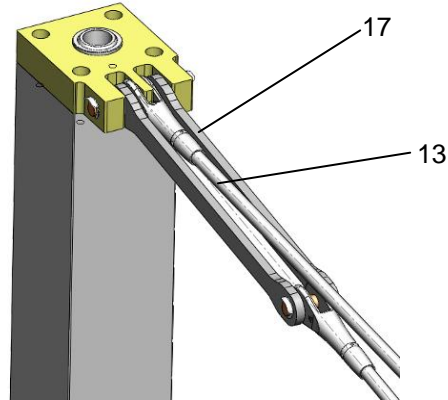
Montage/inbedrijfstelling



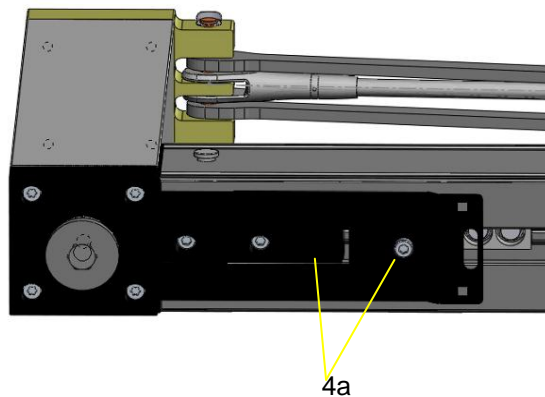
- ⇒ De eindklem (1) voor de platte kabel met de schroeven (2) op de plaat (3) schroeven.
- ⇒ Schroeven (4, 4a) van de hamerkopbouten (5, 6, 7) losmaken, vervolgens het zwenklager (8) tot de aanslag op de aluminium rail (9) plaatsen.
- ⇒ Borgpennen (10) door de boorgaten schuiven en met borgringen (11) borgen.
- ⇒ De schroeven (4, 4a) voor de hamerkopbouten iets vastdraaien.



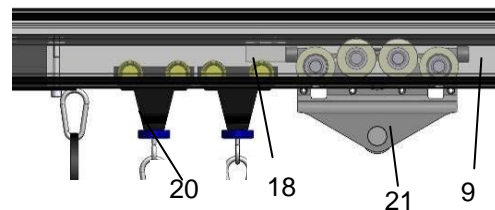
- ⇒ De voormonteerde spandraad (12) met de gaffelkop (13) in de middelste aansluiting van de bovenste lagerplaat (14) plaatsen en de borgpen (15) door de boorgaten schuiven en met borgringen (16) borgen.



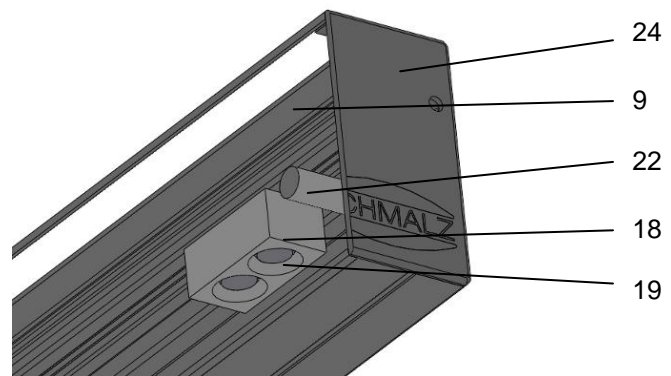
- ⇒ Bij twee spandraden worden de lippen (17) rechts en links naast de gaffelkop (13) aangebracht.
- ⇒ De schroeven (4) van de T-hamerkopbouten vastdraaien (zie hoofdstuk 3.6).



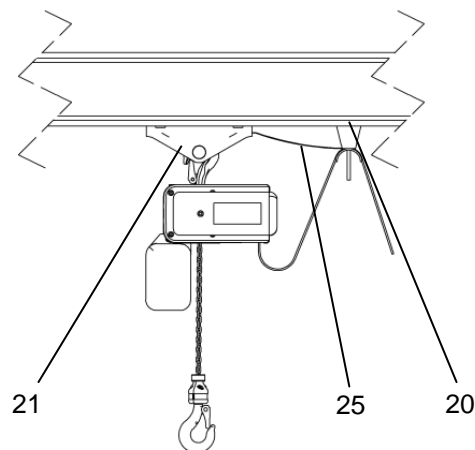
- ⇒ De schroeven (4a) voor de lange hamerkopbout met momentsleutel vastdraaien (zie hoofdstuk 3.6).



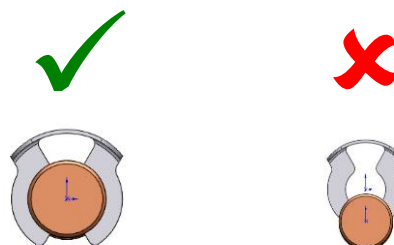
- ⇒ Kabelwagen (20) voor platte kabel of slang in de aluminium kraanrail (9) hangen. Aantal afhankelijk van omvang van de levering.
- ⇒ Een variabele aanslag (18) in de groef van de aluminium kraanrail (9) schuiven.
- ⇒ Ophanger (21) in de aluminium kraanrail (9) hangen.
- ⇒ Verschuif alle kabelwagens (20) en de ophanger (21), evenals de variabele begrenzing (18) naar het einde van de kraanrail (9) richting zwenklager (8). De variabele aanslag (18) tussen de laatste kabelwagen (19) en de ophanger (21) fixeren met de schroeven (19). De variabele aanslag moet zodanig ingesteld worden dat de kabelwagens niet door de ophanger (21) beschadigd kunnen worden.



- ⇒ De tweede variabele aanslag (18) in de groef van de aluminium kraanrail (9) schuiven.
- ⇒ Korte eindaanslag vast (10) in het daarvoor bestemde boorgat van de aluminium kraanrail (22) steken en met borgplaatje (23) borgen.
- ⇒ De tweede variabele aanslag (18) tegen de korte eindaanslag (10) schuiven en met de schroeven (19) fixeren.
- ⇒ Sluitplaat (24) aan de frontzijde op de aluminium kraanrail (9) steken en met de aangespoten pennen borgen.



- ⇒ Trekontlasting (25), alleen bij stroomtoevoer (platte kabel), tussen laatste kabelwagen (20) en ophanger (21) monteren.



Op correcte montage en borgplaatjes letten.

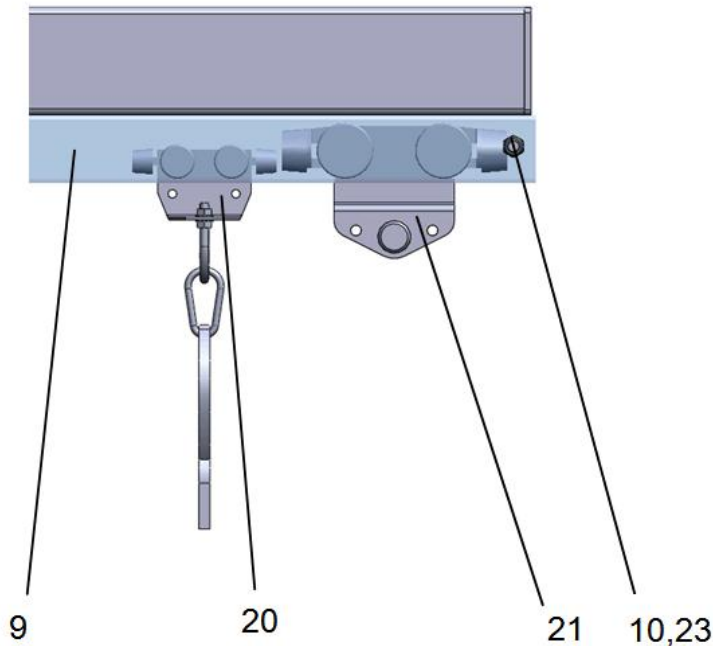
Bij pendiameter 12 => formaat 12mbo09 (Bestel-Nr. 20.06.04.00031) gebruiken

Bij pendiameter 20 => formaat 16mbo09 (Bestel-nr. 20.06.04.00035) gebruiken

3.12 Voormontage knikgiek

De knikgiek wordt volledig gemonteerd geleverd, zodat voormontage niet nodig is

3.13 Voormontage platte giek

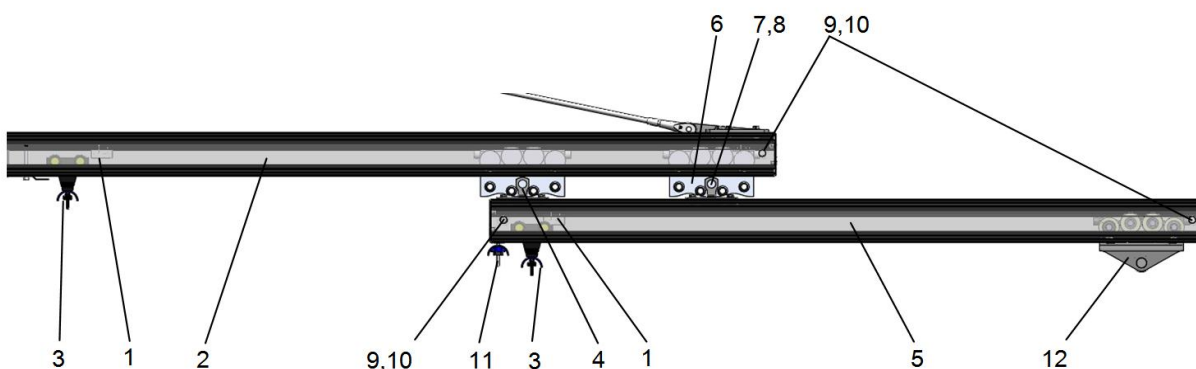


- Kabelwagen met karabijnhaken en band (20) voor slang in de C-rail (9) hangen. Het aantal is afhankelijk van de omvang van de levering.
- Ophanger (21) in de C-rail (9) hangen.
- Eindanslag vast (10) aan binnen- en buitenkant in de daarvoor bestemde gaten van de C-rail (22) steken en met moeren (23) borgen.

3.14 Voormontage telescoopgiek

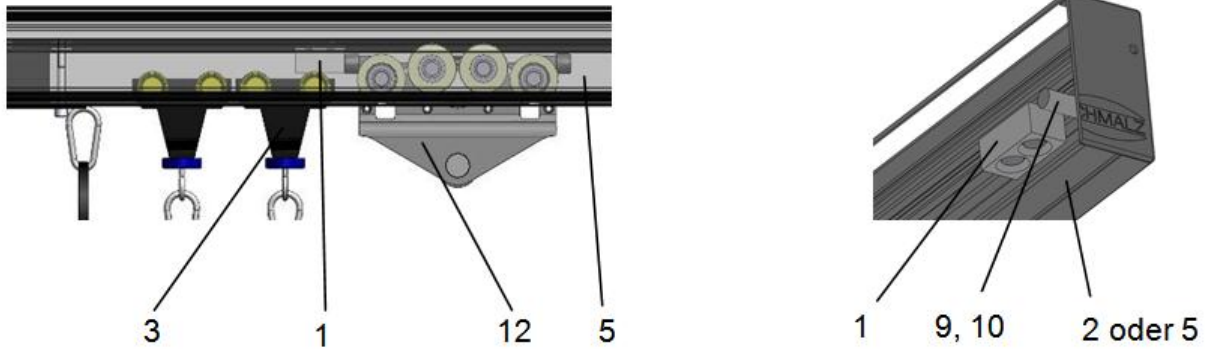
- Een variabele aanslag (1) in de groef van de aluminium kraanrail (2) schuiven.
- Kabelwagen (3) voor platte kabel of slang in de aluminium kraanrail (2) hangen. Aantal: een minder dan bij de levering inbegrepen
- In de ophangingen (4) van de telescoop-kraanrail (5) telkens één ophanger (6) hangen en de bout (7) met borgplaatje (8) borgen.
- Eindanslag (9) in het daarvoor bestemde boorgat van de aluminium kraanrail (5) steken en met borgplaatje (10) borgen.
- -Eindklem in de kraanrail (5) schuiven en vastdraaien.

3.15 Voormontage telescoopgiek



- Een variabele aanslag (1) in de groef van de aluminium kraanrail (2) schuiven.
- Kabelwagen (3) voor platte kabel of slang in de aluminium kraanrail (2) hangen. Aantal: een minder dan bij de levering inbegrepen

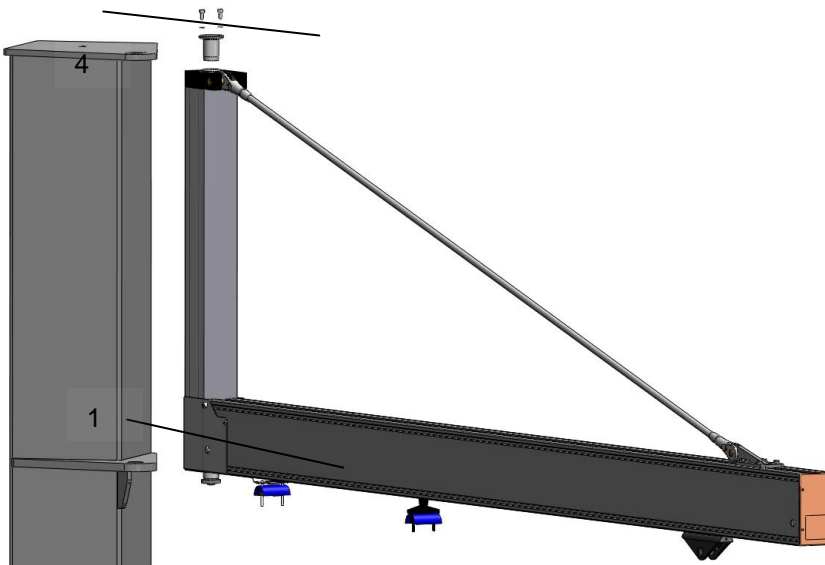
- In de ophangingen (4) van de telescoop-kraanrail (5) telkens één ophanger (6) hangen en de bout (7) met borgplaatje (8) borgen.
- Eindaanslag (9) in het daarvoor bestemde boorgat van de aluminium kraanrail (5) steken en met borgplaatje (10) borgen.
- Eindklem in de kraanrail (5) schuiven en vastdraaien.



De beide ophangers (6) van de telescoop-kraanrail (5) in de kraanrail (2) schuiven en met eindaanslag (9) in het daarvoor bestemde boorgat schuiven.

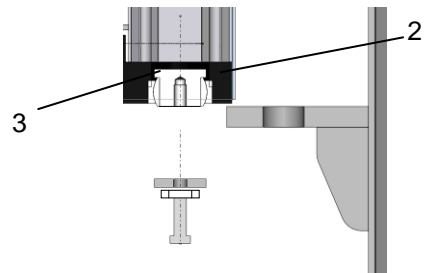
Verschuif alle kabelwagens (3) en de kraanrail (5) in de richting van het zwenklager. De variabele aanslag (1) tussen de laatste kabelwagen (3) en de ophanger (6) fixeren met de schroeven. De variabele aanslag (1) moet zodanig ingesteld worden dat de kabelwagens (3) niet door de ophanger (12) beschadigd (samengedrukt) kunnen worden.

3.16 Montage van de kraangiek aan de kraankolom of wandconsole

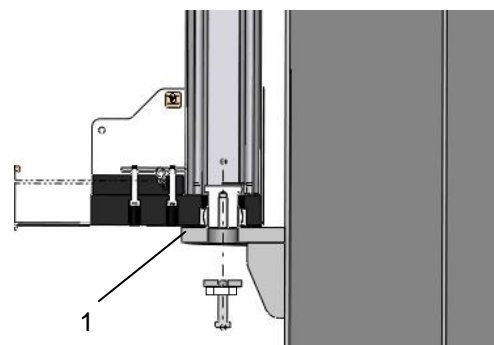


Montage aan kraankolom

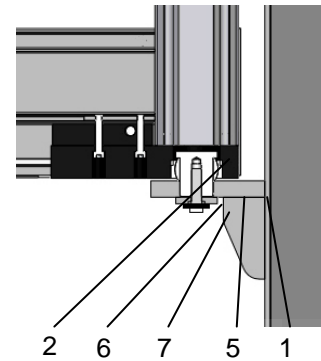
Kraangiek met heftoestel op hoogte van de onderste lagerplaat (1) opheffen.
Pennen (2) van het onderste lager (3) terugschuiven tot de onderkant van de pen in één lijn is met de onderzijde van het lager.



Kraanarm horizontaal tussen de lagerplaten (1 en 4) plaatsen.

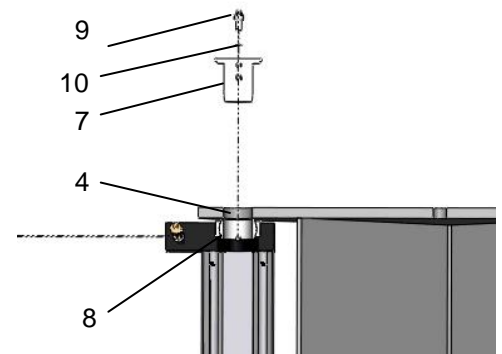


Pen (2) met de schroef (5), het plaatje (6) en de spanschijf (7) door het boorgat van de onderste lagerplaat (1) eruit trekken (niet vastdraaien).



Bovenste pen (7) door het boorgat van de bovenste lagerplaat (4) en door het lager (8) van het zwenklager steken.

Borgschroef (9) er met Schnorrborgringen (10) inschroeven en met momentsleutel vastdraaien.

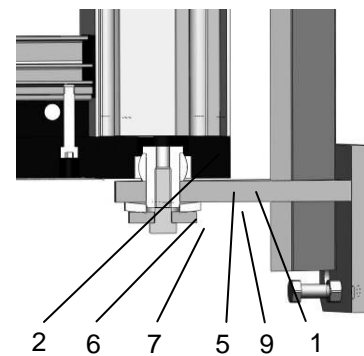


Kettingtakel en VacuMaster of Jumbo in de ophanger hangen en naar het uiteinde van de giek verplaatsen. Daardoor wordt de pen (2) vastgezet. Schroef (5) met momentsleutel vastdraaien (zie hoofdstuk 3.6)

Pen (2) met de schroef (5), het plaatje (6) en de spanschijf (7) door het boorgat van de onderste lagerplaat (1) eruit trekken (niet vastdraaien).

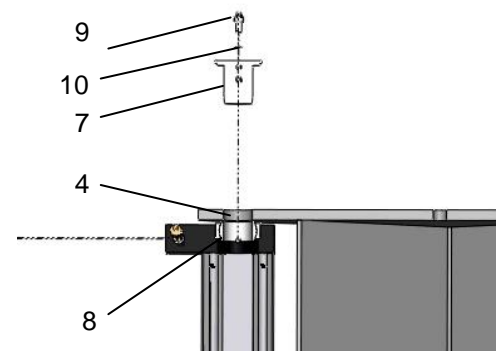
Extra plaatje (9) bij lagerhoogte 755mm en 505mm monteren. (Bij lagerhoogte 1005mm niet nodig).

Schroef na het uitlijnen van de kraangiek vastdraaien.



Bovenste pen (7) door het boorgat van de bovenste lagerplaat (4) en door het lager (8) van het zwenklager steken.

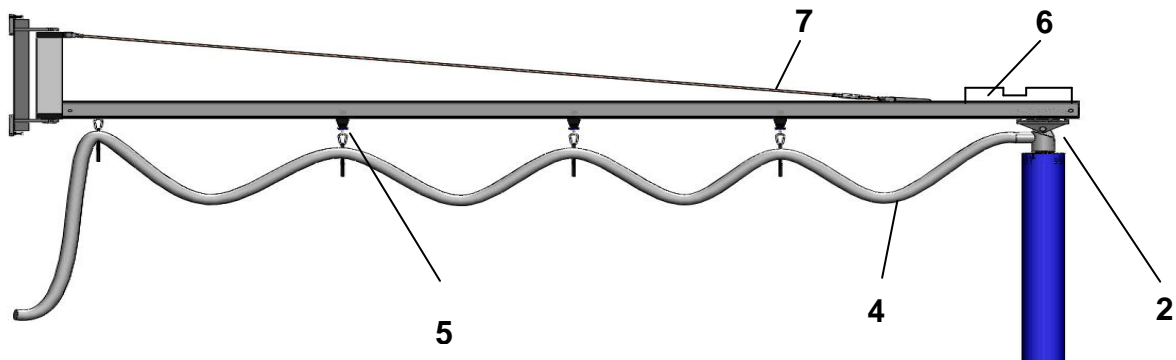
Borgschroef (9) er met Schnorrborgringen (10) inschroeven en met momentsleutel vastdraaien.



Montage aan wandconsole

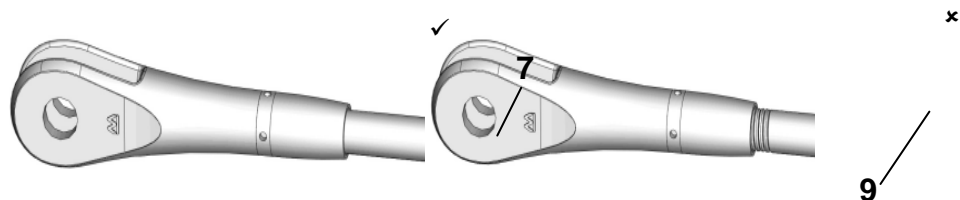
Kettingtakel en VacuMaster of Jumbo in de ophanger hangen en naar het uiteinde van de giek verplaatsen. Daardoor wordt de pen (2) vastgezet. Schroef (5) met momentsleutel vastdraaien (zie hoofdstuk 3.6)

3.17 Uitlijnen van de aluminium kraangiek bij kolom- of wandzwenkraan

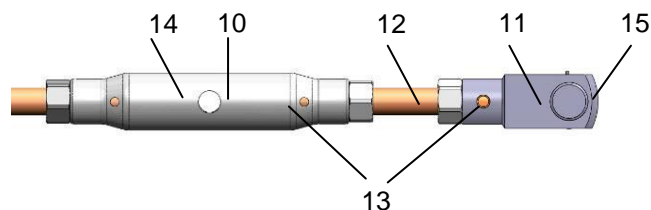


- Kettingtakel en VacuMaster of Jumbo in de ophanger (2) hangen
- Platte kabel of slang (4) zo in de kabelwagen (5) hangen dat er voldoende grote lussen zijn (richtwaarde bij Jumbo \varnothing ca. 800 mm/richtwaarde bij JumboFlex \varnothing ca. 500 mm)
- Precisiewaterpas (6) bij de uiterste spandraad (7) op de giek leggen.
- Aluminium profiel met gaffelsleutel tegen de vlakke kanten van de spandraad (7) leggen en horizontaal uitlijnen.
- Bij 2 spandraden de handeling bij de tweede draad herhalen.
- Wartelmoeren (9) tegen de gaffelkop leggen en met een drevel of haaksleutel vastdraaien en controleren of het schroefdraad niet meer zichtbaar is.

Uitvoering met trekstang



Uitvoering met spanslot



- De beide moeren (10 en 11) op het spanslot (12) losmaken en ver genoeg terugdraaien.
- De lengte van de spandraad (7) met spanslot (12) instellen.
- Controleren of in de boorgaten (13) de schroefdraadstangen (14 en 15) zichtbaar zijn.

Aanwijzing:

Voor optimale gebruikseigenschappen van de zwenkraan is het exact uitlijnen van de kraangiek vereist.

Na het uitlijnen van de kraangiek moeten de schroeven op het zwenklager met de momentsleutel aangedraaid worden (zie hoofdstuk 3.6).

3.18 Uitlijnen aluminium telescoop-giek bij kolom- of wandzwenkkraan

Zie hoofdstuk 3.15

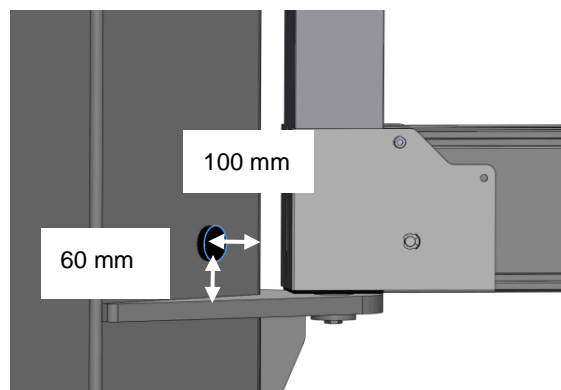
3.19 Uitlijnen platte of knikarmgiek bij kolom- of wandzwenkkraan

Het uitlijnen van de giek wordt bij platte en knikarm- gieken met de kolom (zie hoofdstuk 3.7) of wandconsole (zie hoofdstuk 3.8) uitgevoerd

3.20 Montage kraandemper bij aluminium kraanrail

Vorbereiding lastopname

- De zelfklevende kraandemper rechts en links van het zwenklager aan de kolom bevestigen.
- (bij gebruik van een zwenk-hoekbegrenzing de kraandemper op de aanslaghoek aanbrengen).



3.21 Montage lastopnamemiddelen

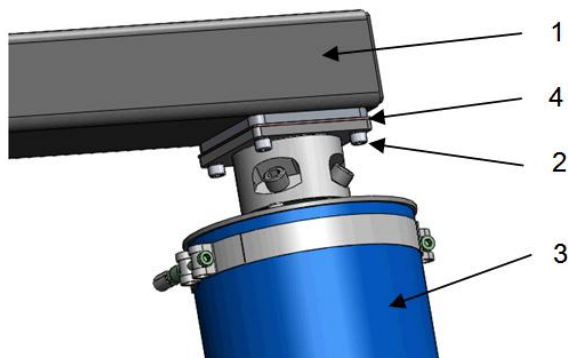
Vorbereiding lastopname

- Controleer of de uitvoering van de ophanging van de lastopname past bij de opname in de ophanger. Evt. dient er overlegd te worden met de fabrikant van de lastopname

Montage lastopname

- Lastopname in de daarvoor bestemde ophanger leiden. Bij kunststof uitvoering met U-vormige plaatbeugel (bij leveringsprogramma inbegrepen).
- Met borgpennen bevestigen.
- Als de lastopname niet direct in de ophanger gehangen kan worden, moeten er voor de bedrijfslast erkende harpsluitingen gebruikt worden. De U-vormige plaatbeugel moet zich hierbij eveneens in de ophanger bevinden.

Montage lastopname bij knikarmgiek



Slangheffer (3) met de schroeven (4) aan de knikarmgiek (1) schroeven. Erop letten dat de afdichting (4) geplaatst is.

3.22 Montage van de energietoevoer

3.22.1 Energietoevoer vacuüm

In de stuklijst staat het aantal kabelwagens vermeld. Dit aantal is exact aangepast op de kraangiek.

Vacuümslang, eindklemmen en kabelwagen

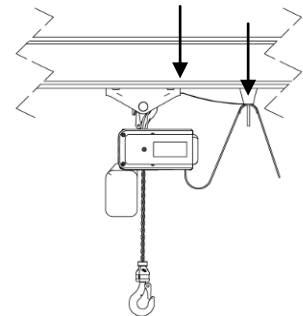
- Vacuüm-toevoerslang volgens de instructies van de fabrikant van de lastopname voorbereiden. Bijvoorbeeld: band om de toevoerslang, band van karabijnhaak voorzien, letten op de afstand tussen de banden.
- Kabelwagen zoals aangegeven in de stuklijst in de aluminium kraanrail aanbrengen. Aan de uiteinden van de kraanrail moet een variabele eindklem deskundig gemonteerd worden.
- Karabijnhaak op de slang in de haakbouten van kabelwagen en eindklem hangen.

3.22.2 Energietoevoer stroom

In de stuklijst staat het aantal kabelwagens vermeld. Dit aantal is exact aangepast op de kraangiek.

Kabelwagen, eindklem voor baan/houder, eindklem ophanger

- Kabelwagen zoals aangegeven in de stuklijst in de aluminium kraanrail aanbrengen. Aan de uiteinden van de kraanrail moet een variabele eindklem deskundig gemonteerd worden.
- Trekontlasting voor toevoerleiding kettingtakel aanbrengen op de ophanger en de eerste kabelwagen.



- Platte kabel plaatsen en bevestigen, op gelijkmatige afstanden letten.

Elektrische aansluiting

Aansluiting van de platte kabel op de voedingsschakelaar kraan (zie hoofdstuk Elektrische installatie).



➔ Dit mag alleen door een elektricien worden uitgevoerd.

Bij kettingtakel:

Aansluiting van de platte kabel op de voedingsschakelaar.

Bij slangheffer:

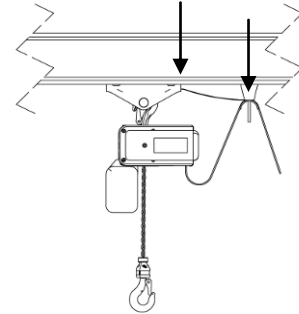
Aansluiting van de ventilator op de motorbeveiligingsschakelaar

De stroomtoevoer ter plaatse met flexibele kabels moet op dit onderdeel worden aangesloten.

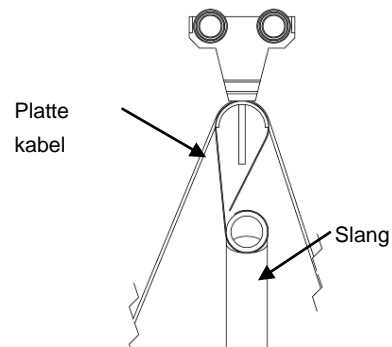
3.22.3 Energietoevoer stroom en vacuüm

Kabelwagen, eindklem voor baan/houder, eindklem ophanger

- Platte kabel plaatsen en bevestigen, op gelijkmatige afstanden letten.
- Kabelwagen zoals aangegeven in de stuklijst in de aluminium kraanrail aanbrengen. Tussen de kabelwagens en het einde van baan of houder moet een eindklem gemonteerd worden.
- Trekontlasting voor toevoerleiding kettingtakel aanbrengen op de ophanger en de eerste kabelwagen.



- Tegelijkertijd de platte kabel en de om de vacuümslang uitgevoerde dubbele lussen over elkaar erin leggen en bevestigen. Op gelijkmatige afstanden letten.



Elektrische aansluiting

Aansluiting van de platte kabel op de voedingsschakelaar kraan (zie hoofdstuk Elektrische installatie).



→ Dit mag alleen door een elektricien worden uitgevoerd.

3.23 Gebruiksgereed maken

Nacontrole

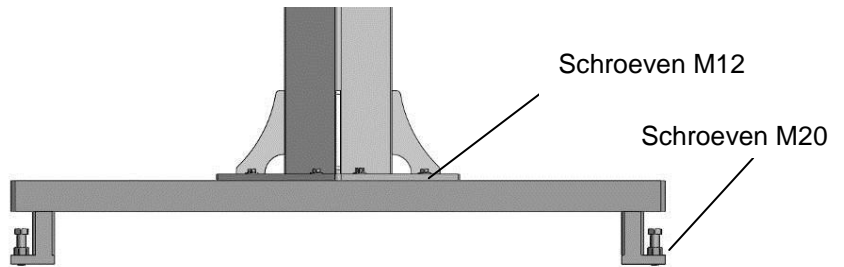
- Zijn alle mechanische verbindingselementen correct gemonteerd en geborgd en zijn alle schroeven overeenkomstig het aangegeven aandraaimoment vastgedraaid?

Functietest

- Zijn alle onderdelen gebruikt?
- Lastopname van de zwenkkrana handmatig verschuiven.
- Is de variabele aanslag zodanig ingesteld dat de kabelwagens niet beschadigd kunnen raken?
- Functioneren de medialeidingen en zijn ze correct gelegd (lussen en afstanden gelijkmatig?)
- Lastopname moet over het hele bereik gelijkmatig en makkelijk verplaatst kunnen worden.
- Het zwenken over het hele bereik moet gelijkmatig en soepel zijn.
- De aluminium kraangiek moet in elke zwenkpositie blijven staan

4 Montage van toebehoren

4.1 Montage van de kraankolom op basisplaat



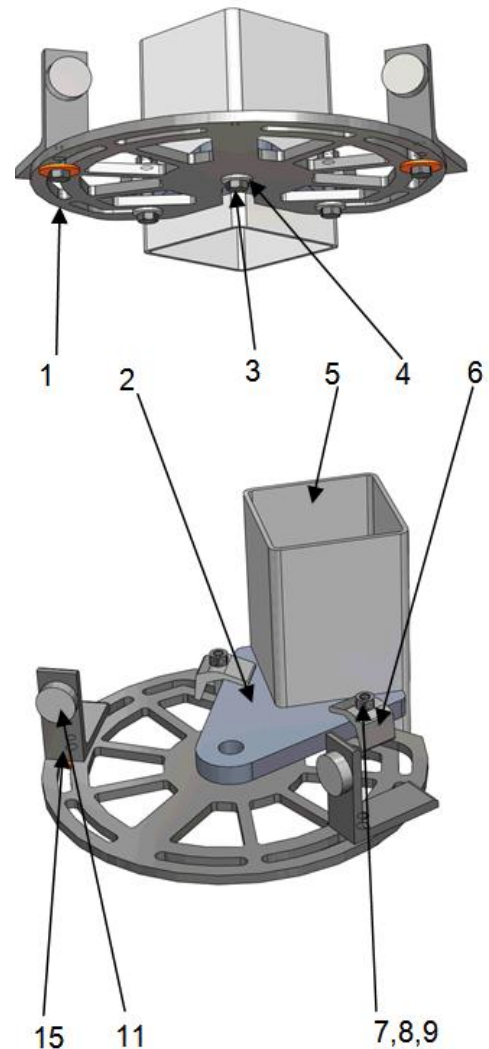
- Basisplaat op de daarvoor bestemde plaats leggen en waterpas maken.
- Kraankolom op de basisplaat plaatsen en met de M12 schroeven in de daarvoor bestemde boorgaten bevestigen. Op de positie van de draai-as letten.
- Vervolgens de kraankolom uitlijnen (zie hoofdstuk 3.7)
- Uitlijnen van de kraankolom met de M20 schroeven

Opstellen op een andere plaats

- Voor het opstellen van de kraan op een andere plaats, mag er geen werkstuk aan het bijbehorende heftoestel hangen.
- Heftoestel naar de kraankolom bewegen en aan de kolom bevestigen.
- Kraangiek in een eindpositie zwenken en tegen per ongeluk zwenken borgen (een vergrendeling van de giek is verkrijgbaar in het toebehorenprogramma).
- Alle energieleidingen die naar de kraan lopen afklemmen.
- Basisplaat met geschikt transporttoestel (hefwagen, vorkheftruck enz.) naar de nieuwe opstelplaats transporteren. Hierbij moeten de voorschriften van de fabrikant van het transporttoestel nageleefd worden.
- Na het opstellen op de gekozen plaats moet de kraan opnieuw worden uitgelijnd.
- Bevestiging van de kraangiek en het heftoestel verwijderen.
- Basisplaat met de schroeven M20 uitlijnen zodat de kraangiek in elke zwenkstand en het heftoestel in elke positie blijft staan.
- Energietoevoerleidingen naar voorschrift vastklemmen.

4.2 Montage zwenkhoek- begrenzing

- Schroef van de onderste lagerpen eruit draaien en verwijderen.
- Klemplaat onder de consoleplaat houden en met de inbegrepen schroef (M12x70 bij een pendiameter van 25 mm, M12x55 bij een pendiameter van 40 mm) en het plaatje bevestigen.
- Klemplaat ten opzichte van de kolom of wandconsole uitlijnen zodat de vlakken tegen elkaar aanliggen.
- Schroef M12 met momentsleutel (80 Nm) vastdraaien.
- Daarnaast moet de klemplaat met schroeven, plaatjes en moeren op de consoleplaat bevestigd worden. Bij eenzijdige zwenkbeperking aan de kant van de aanslag; bij zwenkbeperking aan beide zijden; aan beide zijden
- Kraandemper (1) op aanslaghoek (2) aanbrengen
- Giek (3) in een eindpositie zwenken.
- Aanslaghoek op de giek schuiven en vastklemmen.
- Giek naar de andere eindpositie zwenken en procedure herhalen.



5 Bediening

5.1 Veiligheidsvoorschriften

De plaatselijke veiligheidsvoorschriften zijn van toepassing, in Duitsland o.a. de BGR 500 "Bediening van arbeidsmiddelen".

De onderstaande veiligheidsvoorschriften heffen deze geldende voorschriften niet op, maar dienen als aanvulling opgevat te worden.

- ⇒ Draag veiligheidsschoenen.
- ⇒ Zorg ervoor dat het maximale draagvermogen van de zwenk kraan nooit wordt overschreden.
- ⇒ Let daarbij op het bedrijfslastplaatje.
- ⇒ Ga niet onder de last staan. Blijf altijd buiten de gevarenzone van de last.
- ⇒ Transporteer nooit personen of dieren met de zwenk kraan.
- ⇒ Gebruik het heftoestel alleen als u een goed overzicht over het hele werkgebied heeft. Houd bij het werk rekening met andere personen die zich in het werkgebied bevinden.
- ⇒ Beweeg de last nooit boven personen.

5.2 Bediening

De zwenk kraan is een hulpmiddel om lastopnames in het werkgebied van de kraan te gebruiken.

- Lastopnamemiddelen die voor het gebruik aan kranen ontwikkeld zijn, dienen overeenkomstig de handleiding van de fabrikant van de lastopname, met inachtneming van hoofdstuk 5.1 gebruikt te worden.
- Lasten altijd met de giek verplaatsen.
- Nooit lasten zonder toezicht aan de giek laten hangen.

6 Opsporen van storingen

Opsporen en verhelpen van storingen

De zwenk kraan mag uitsluitend door gekwalificeerd vakkundig personeel, technici en elektriciens worden geïnstalleerd en onderhouden. Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen uitsluitend door elektrotechnici worden verricht.

Controleer na afloop van reparatie- en onderhoudswerkzaamheden altijd de veiligheidsinrichtingen, zoals in het hoofdstuk "Veiligheid" beschreven is.

Storing	Oorzaak	Verhelpen
Onderstellen rollen zeer moeizaam of maken geluid in de rails	Overbelasting	Controleren of er evt. sprake is of was van overbelasting. Indien nodig het betreffende onderstel vervangen
	Vervuiling	Loopvlakken van de profielen op vervuiling controleren, vervuiling met een doek verwijderen
		Loopvlakken van de rollen op vervuiling controleren, ingedrukte vuildeeltjes verwijderen, indien nodig de rollen vervangen
Giek loopt uit de rail	Kraankolom of wandconsole niet exact uitgelijnd	Kraankolom of wandconsole exact uitlijnen
Lastopname loopt uit de rail	Kraangiek niet exact horizontaal uitgelijnd	Rail exact uitlijnen
Slangheffer loopt ondanks het exact uitlijnen van baan/houder uit de rail	Toevoerslang trekt aan de slangheffer (richting slangstation)	Lengte van de toevoerslang vergroten
	Toevoerleiding vacuüm defect	Lengte van de slang controleren, slang volledig vervangen, afstanden van de kabelwagens controleren, indien nodig extra kabelwagens gebruiken
Geen energie op slangheffer, kettingtakel of heftoestel	Toevoerleiding perslucht defect	Lengte van de slang controleren, slang volledig vervangen, afstanden van de kabelwagens controleren, indien nodig extra kabelwagens gebruiken
	Toevoerleiding stroom defect	Lengte van de kabel controleren, kabel volledig vervangen, afstanden van de kabelwagens controleren, indien nodig extra kabelwagens gebruiken
Ventilator loopt niet aan	Toevoerslang trekt aan de slangheffer (richting slangstation)	Lengte van de toevoerslang vergroten
	Toevoerslang trekt aan de slangheffer (richting slangstation)	Lengte van de slang controleren, slang volledig vervangen, afstanden van de kabelwagens controleren, indien nodig extra kabelwagens gebruiken
	Toevoerleiding vacuüm defect	Lengte van de slang controleren, slang volledig vervangen, afstanden van de kabelwagens controleren, indien nodig extra kabelwagens gebruiken
	Motorbeveiliging is geactiveerd Aansluitleiding onderbroken of defect.	Motorbeveiligingsschakelaar weer inschakelen. Bij opnieuw activeren van de beveiliging, zie handleiding ventilator Aansluitleidingen op mechanische beschadiging en elektrische spanning controleren en indien nodig vervangen.

Geen stroomtoevoer naar heftoestel of kettingtakel	Motorbeveiliging is geactiveerd	Motorbeveiligingsschakelaar weer inschakelen.
	Aansluitleiding onderbroken of defect. Aansluitleiding onderbroken of defect.	Bij opnieuw activeren van de beveiliging, zie handleiding ventilator Aansluitleidingen op mechanische beschadiging en elektrische spanning controleren en indien nodig vervangen. Aansluitleidingen op mechanische beschadiging en elektrische spanning controleren en indien nodig vervangen.
	Platte kabel defect	Platte kabel op mechanische beschadigingen controleren en indien nodig vervangen

7 Onderhoud

7.1 Algemene voorschriften

De zwenk kraan mag uitsluitend door gekwalificeerd vakkundig personeel, technici en elektriciens worden geïnstalleerd en onderhouden. Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen uitsluitend door elektrotechnici worden verricht.

Reinig de zwenk kraan met mild reinigingsmiddel (gebruik geen wasbenzine of bijtende vloeistoffen).

Controleer na afloop van reparatie- en onderhoudswerkzaamheden altijd de veiligheidsinrichtingen, zoals in het hoofdstuk "Veiligheid" beschreven.

7.2 Onderhoudsschema

	Interval				
	dage-lijks	wekelijks	maande-lijks	elk half jaar	jaarlijks
Controleren van alle dragende delen (bijv. zwenklagers) op juiste bevestiging, vervorming, slijtage of andere beschadiging.					X
Controle onderstellen op slijtage (rollen, pennen, gebied van de lastopname)				X	X
Controle onderstellen op soepel en rustig lopen					X
Bij medialeiding vacuüm: Is de toevoerslang in orde (niet broos, niet geknikt, geen schuurplekken en dus lekdicht)? Zijn alle verbindingen, slangklemmen enz. stevig aangesloten?			X		X
Bij medialeiding perslucht: Is de toevoerslang in orde (niet broos, niet geknikt, geen schuurplekken en dus lekdicht)? Zijn alle verbindingen, slangklemmen enz. stevig aangesloten?			X		X
Elektrische installatie van de leidingen Zijn de aansluitleidingen en de platte kabel in orde (niet broos, geknikt, geen schuurplekken?) Trekantlasting van de kabelschroefverbindingen nog vast?			X		X
Bevinden zich type- en draagvermogenplaatje nog op de zwenk kraan?					X
Is de handleiding nog aanwezig en is deze bekend bij de werknemers?					X
Is het veiligheidskeurmerk vernieuwd?					X
Algemene toestand van de zwenk kraan					X

7.3 Controle door expert

Overeenkomstig BG-voorschrift D6 §26 herhalende controles laten uitvoeren.

De exploitant dient ervoor te zorgen dat kranen overeenkomstig de gebruiksomstandigheden en de bedrijfsinterne omstandigheden indien nodig, maar minstens één keer per jaar, door een deskundige gecontroleerd wordt. Daarbij moet hij zich houden aan de controle-instructies van de fabrikant in de handleidingen.

De firma Probst GmbH GmbH biedt als extra service een inspectiecontract aan voor een jaarlijkse controle met expertenrapport binnen Duitsland. Neem contact met ons op onder telefoonnummer: +49 (0)7443/2403-0.

8 Typeplaatje

Aanwijzingen bij het
typeplaatje

Het typeplaatje bevat een aantal belangrijke gegevens van het toestel. Het typeplaatje is op de zwenkkraan aangebracht.

Op het typeplaatje staan de volgende gegevens:



Gefahr

Het type en nummer van de zwenkkraan en het bouwjaar zijn belangrijke gegevens voor de identificatie van het toestel. Deze gegevens dienen altijd opgegeven te worden bij bestelling van onderdelen, garantieclaims en overige kwesties.

Het maximale draagvermogen geeft aan op welke maximale belasting de zwenkkraan berekend is. Het maximale draagvermogen mag niet worden overschreden.

9 Garantie, reserveonderdelen en slijtdelen

Op deze zwenk kraan verlenen wij garantie conform onze algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden. Dat geldt tevens voor reserveonderdelen, voor zover deze origineel en door ons geleverd zijn.

Voor schade die ontstaat door het gebruik van niet-originele reserveonderdelen of niet-originele accessoires zijn wij niet aansprakelijk.

De garantie geldt niet voor slijtdelen.

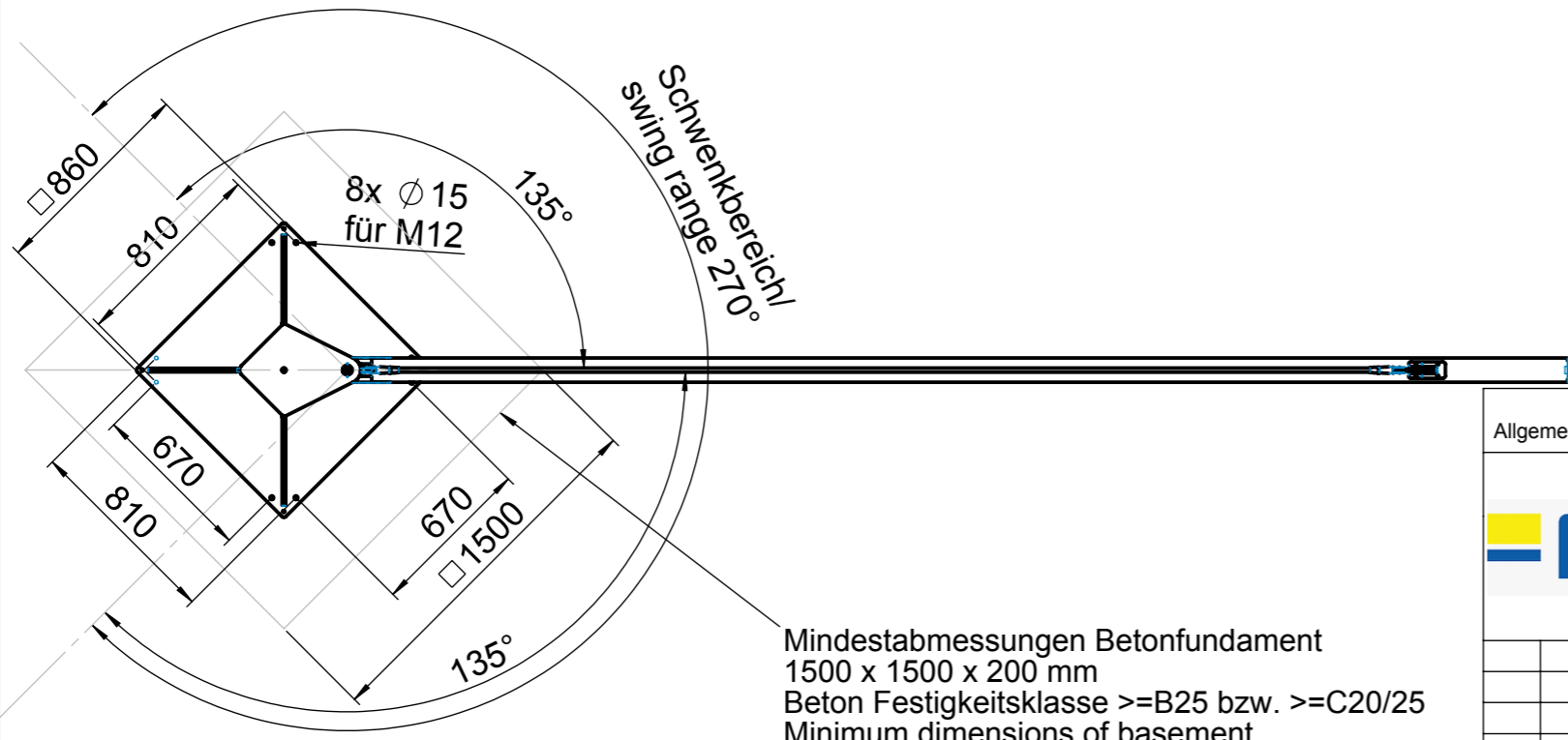
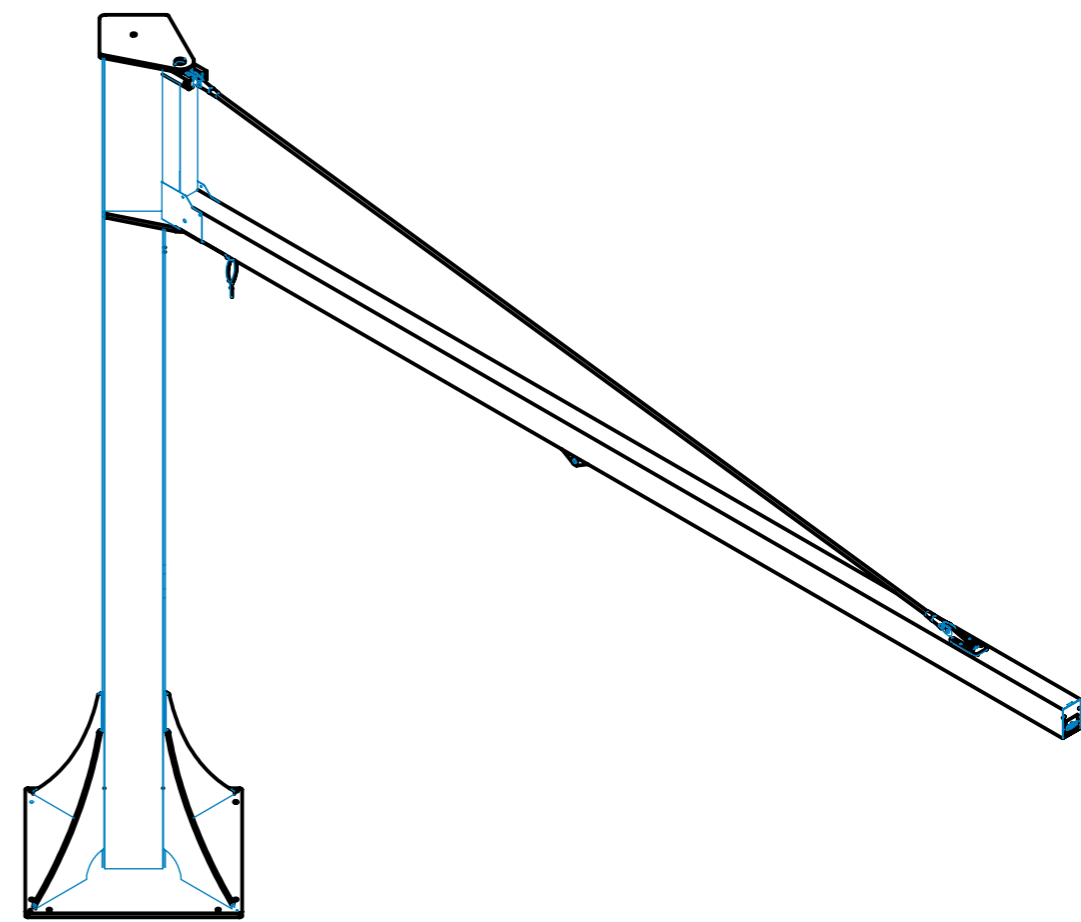
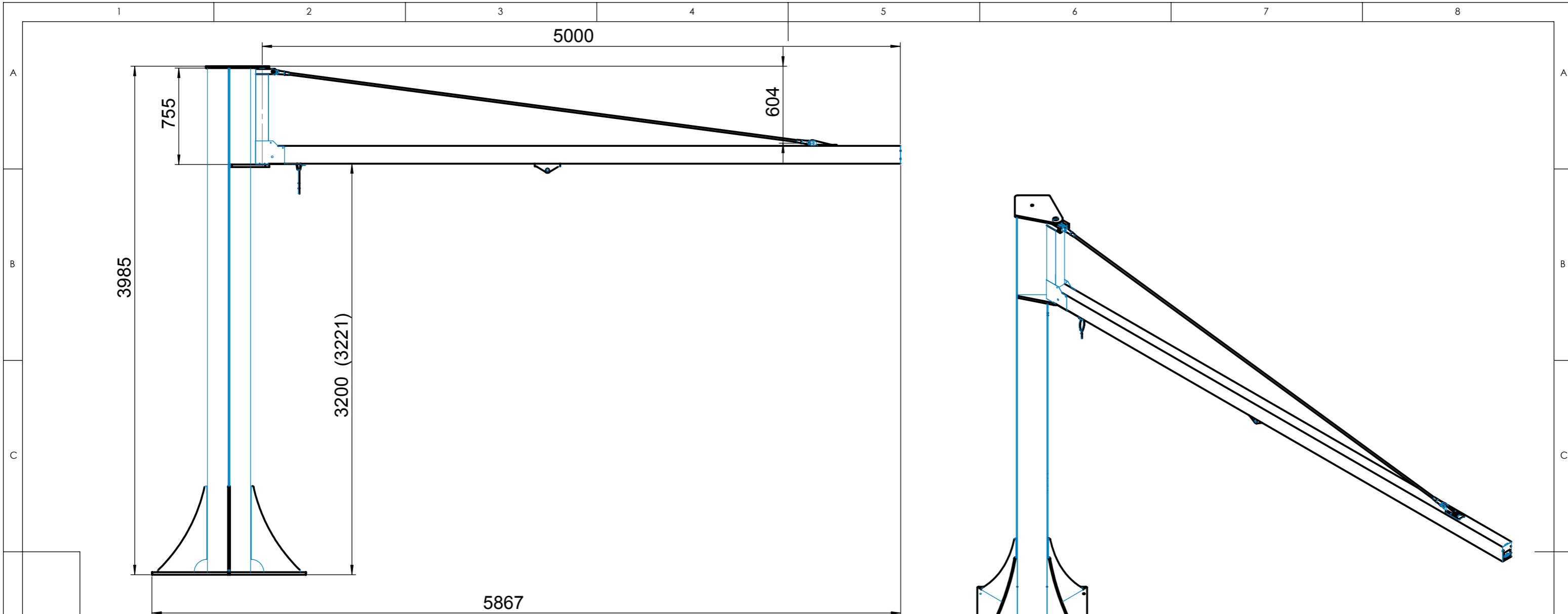
De onderstaande lijst bevat de belangrijkste reserveonderdelen en slijtdelen.

Legenda:	- Reserveonderdeel	= E
	- Slijtdeel	= V
	- Slijtdeelmodule, bevat slijtdelen	= VB

In de stuklijst die bij de levering inbegrepen is staan alle artikelnummers. Wij kunnen u indien nodig zeer snel van dienst zijn als u ons het betreffende artikel met het bijbehorende artikelnummer geeft.

Pos.	Omschrijving	Aanwijzing	Artikelnummer	Legenda
1	Ophanger vork, diversen		Zie orderbevestiging	VB
6	Transportrol zware last		14.01.02.00046	V
7	Transportrol bij platte giek		14.04.02.10164	V
8	Rubberen demper rond	2 per ophanger	14.01.02.00048	V
9	Pen voor transportrol	(gemonteerd)	14.01.02.00049	V
10	Pen voor ophanger vork	(gemonteerd)	14.01.02.00050	V
13	Platte kabel 4 x 1,5 mm ²	Alle VacuMasters	21.04.03.00003	V
15	Toevoerslang vacuüm		Zie orderbevestiging	V
16	Slangklem		Zie orderbevestiging	V
17	Kabelwagen platte kabel		14.01.02.00034	E
19	Band (voor ophanging slang)		14.04.02.10002	E
20	Karabijnhaak		14.04.02.10003	E
	Voedingsschakelaar kraan	Kolomzwenk kraan	Zie orderbevestiging	E
	Voedingsschakelaar kraan	Wandzwenk kraan	Zie orderbevestiging	E
	Motorbeveiligingsschakelaar		Zie orderbevestiging	E
	Rubberen demper	Kraankolom of zwenkhoekbegrenzing	14.02.07.00448	V

Technische wijzigingen, drukfouten en vergissingen voorbehouden!

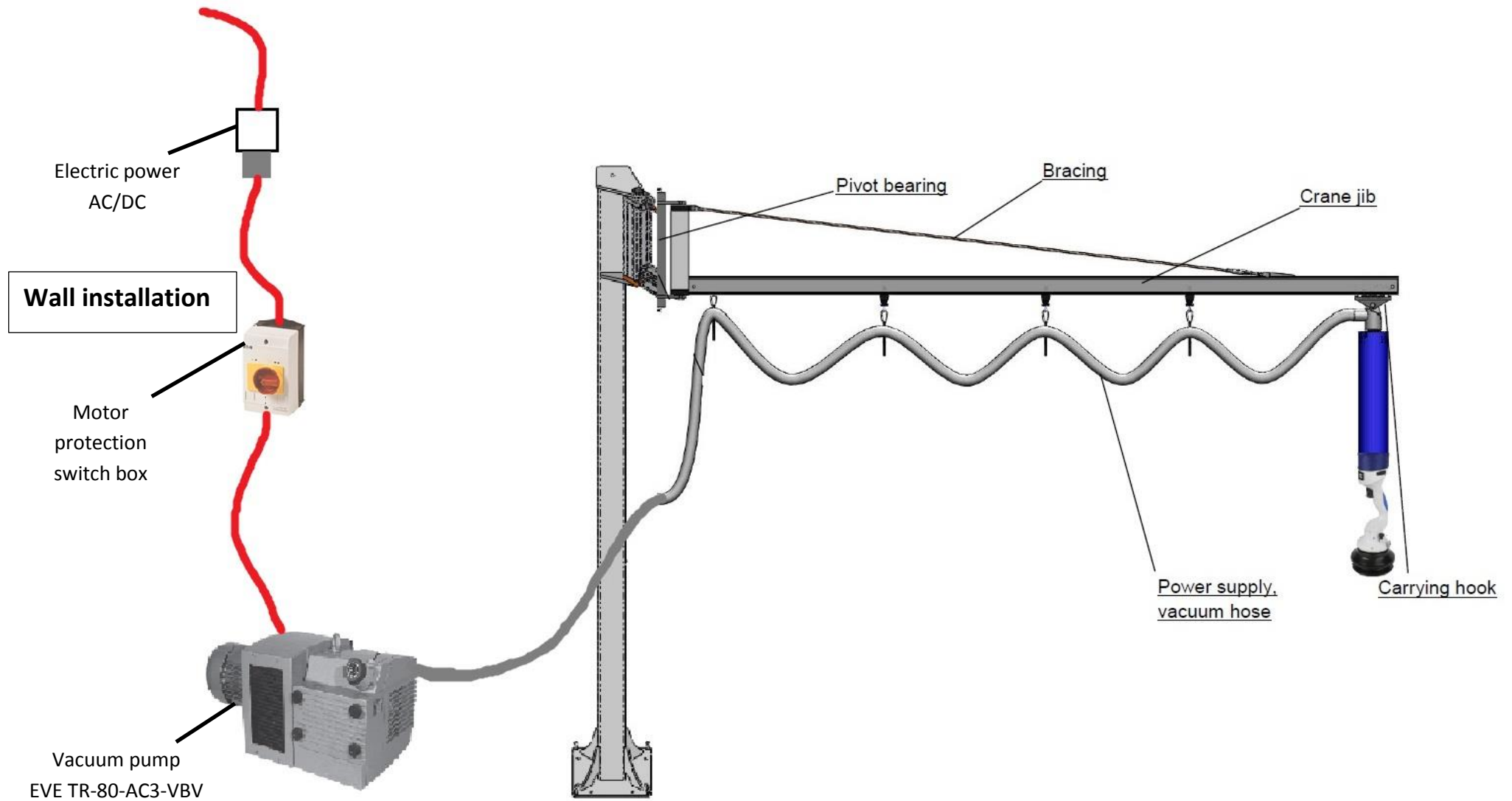


Mindestabmessungen Betonfundament
 1500 x 1500 x 200 mm
 Beton Festigkeitsklasse >=B25 bzw. >=C20/25
 Minimum dimensions of basement
 1500 x 1500 x 200 mm
 durability class of concrete >=B25 resp. C20/25

Tragfähigkeit 300 kg / load capacity 660 lb

Allgemeintoleranzen nach DIN ISO 2768c				Oberflächen nach DIN ISO 1302		allgemeiner Biegehalbmesser = Blechstärke	
				Bei Änderungen Rücksprache mit TB !			
				Oberflächenbehandlung	Format	Maßstab: 1:30	Gewicht: 414,0 kg
		A3			Benennung		
				Datum	Name	Säulenschwenkkran ASSK 300-5 für Schlauchheber Jumbo Tragkraft 300kg, Ausleger 5m	
				Erst. 17.8.2011	Michael.Wunder		
				Gep.		Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
				WA:		D42000125	
				Kunde:		Blatt 1	
				Urspr.		von 1	
Zust.	Änderungstext	Datum	Von	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	

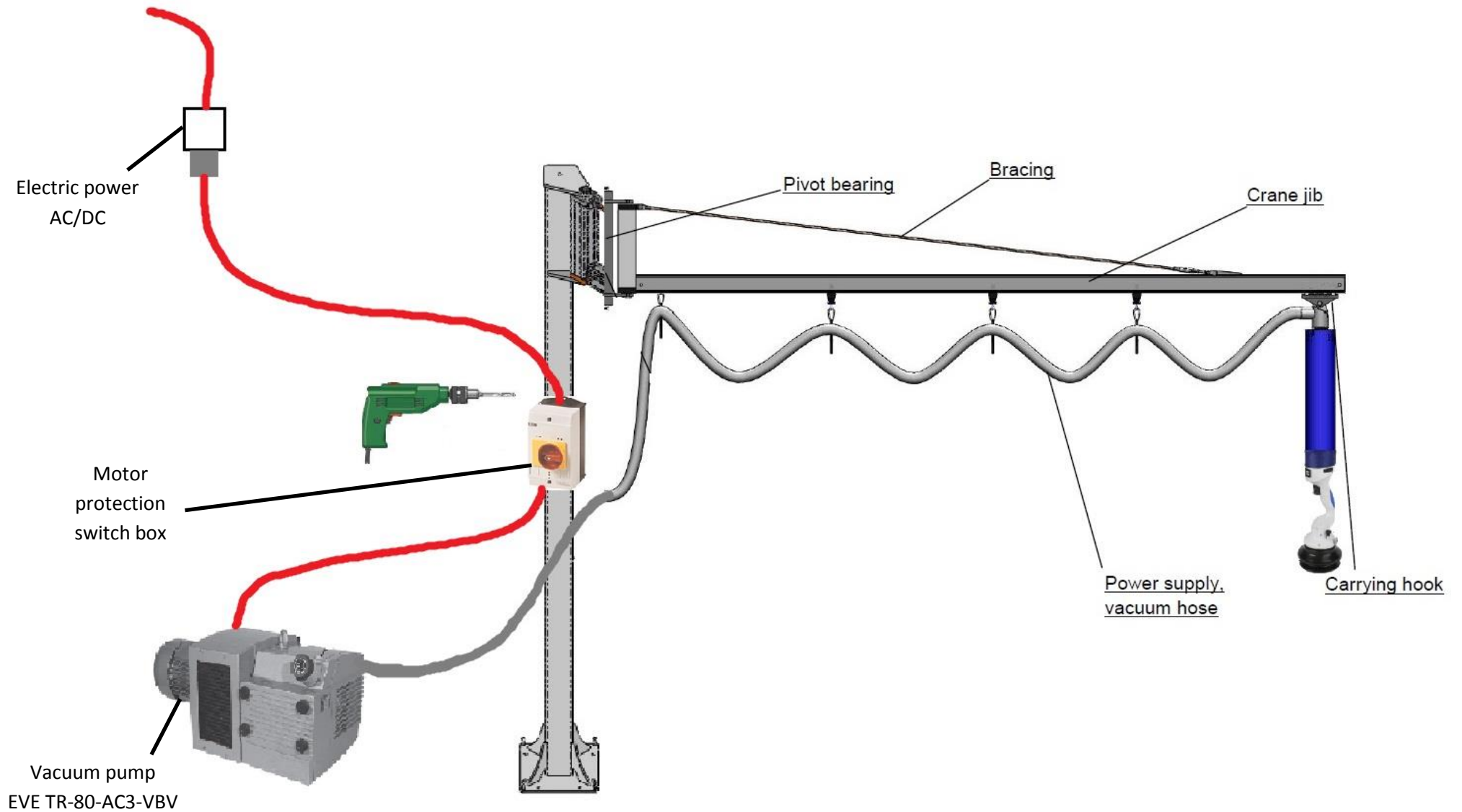
Installation of motor protection switch box on the wall



Installation of motor protection switch box (24120008)

Pillar Swing Crane VXS-ASSK-65-4 (42000137)

Installation of motor protection switch box at the swing crane by drilling of mounting holes in the column .



Montageanleitung

fischer Highbond-Anker dynamic FHB dyn



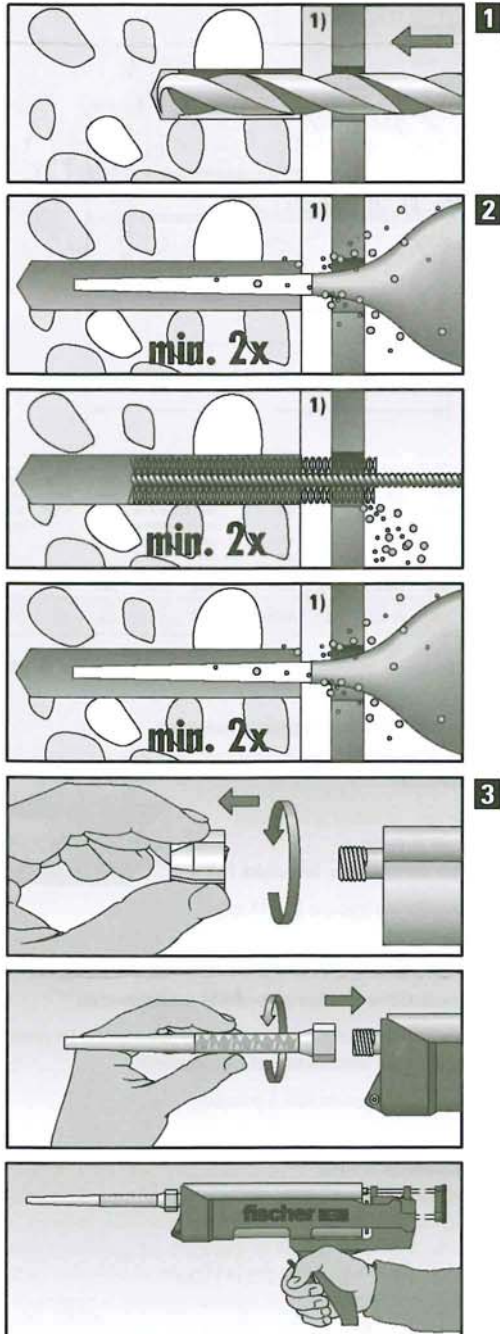
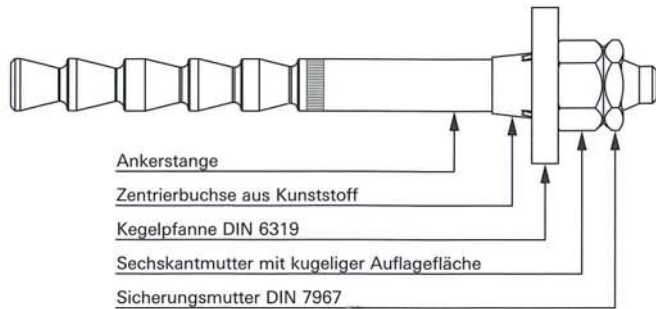
fischer Highbond-Injektions-Mörtel
FIS HB 150 C, Art. No. 77529

bestehend aus:

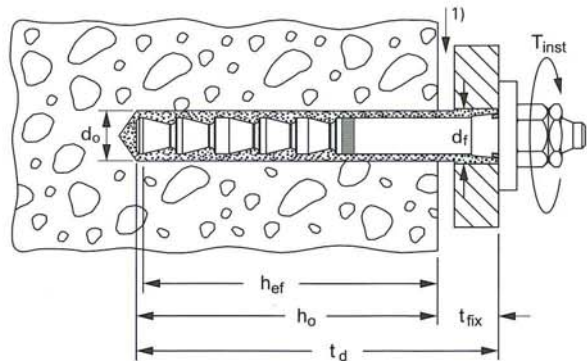
- fischer Highbond-Injektions-Mörtel FIS HB 150 C
- fischer Highbond-Ankerstange FHB-A dyn

Die fischer Highbond-Ankerstange FHB-A dyn darf nur in Verbindung mit dem fischer Injektions-Mörtel FIS HB 150 C verarbeitet werden.

Bestandteile der fischer Highbond-Ankerstange FHB-A dyn



Montagekennwerte



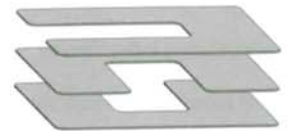
Ankerstangen- Abmessung	Ge- winde	Ver- anke- rungs- tiefe h _{ef} [mm]	Nutz- länge t _{fix} [mm]	Bohr- Ø d _o [mm]	Bohr- tiefe h _o [mm]	Bohr- tiefe durch Anbau- teil t _d [mm]	Bohr- Ø im Anbau- teil d _f [mm]	Monta- dreht- moment T _{inst} [Nm]	Schlüs- sel- weite SW	Füll- menge (Skalen- teile auf Kar- tusche)	Erforder- liche Bürste
FHB-A dyn 12 x 100/25	M12	100	8-25	14	105-120	130	21	40	19	5	FHB-B12

Es sind 150 mm Mindestrandabstand zu Betonrändern einzuhalten!

Die Verankerung ist nur in der Durchsteckmontage möglich.

1. Bohrlocherstellung:

- Kransäule ausrichten → siehe Bedienungsanleitung Schwenkkrane.
Empfohlene Anordnung der Unterlegbleche übereinander.
- Bohrtiefe durch Klebeband am Bohrer D = 14 mm markieren → siehe Tabelle.

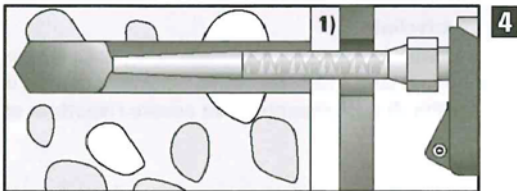
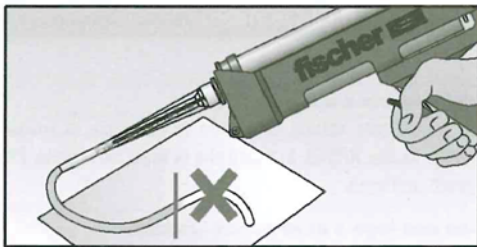


■ Die Bohrlöchtiefe ist exakt einzuhalten

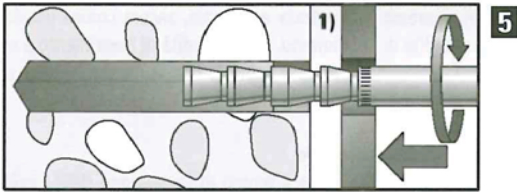
- Mit Hammerbohrer zylindrisches Bohrloch durch die Fußplatte erstellen.
Absaugung des Bohrmehls durch Staubsauger durchführen.
- Eine Verankerung in Vorsteckmontage ist nicht möglich.

2. Bohrloch gründlich reinigen:

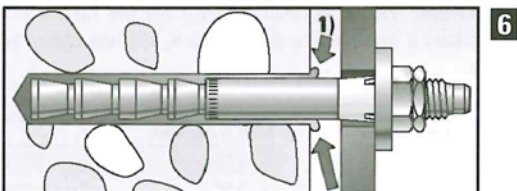
Vom Bohrlochgrund mind. 2 x ausblasen, 2 x bürsten und erneut 2 x ausblasen. Das Bürsten erfolgt mit der mitgelieferten Bürste. Beim Ausblasen ist nur ungeölte Druckluft zulässig. Einstellen der Dübel, dass Gewinde ca. 2 mm über der Kontermutter sichtbar ist. Probeeinstecken der Dübel in jeder Bohrung. Falls der Dübel noch nicht richtig gesetzt werden kann, ist ein Nachbohren mit anschließender erneuter Reinigung erforderlich. Alle Dübel entfernen.



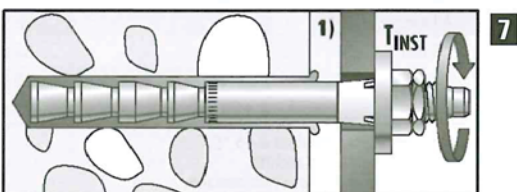
4



5



6



7

1) Unterfütterung nach Vorgabe der J. Schmalz GmbH

1) Calage selon préconisations de la société J. Schmalz GmbH

1) Ondersabelen van het aanbouwdeel volgens opgave van J. Schmalz GmbH

2) Nach Vorgabe der J. Schmalz GmbH

2) Selon préconisations de la société J. Schmalz GmbH

2) Volgens opgave van J. Schmalz GmbH

Ungenügende Reinigung = verminderte Tragfähigkeit

3. Bedienungsanleitung Injektions-Mörtel FIS HB:

Verschlusskappe abschrauben. Statikmischer aufschrauben. Einsetzen der Mörtelpatrone in eine Auspresspistole (fischer Kartuschenpistole KPM2), so dass die Skala sichtbar ist. Mörtel so lange auspressen, bis der austretende Mörtel gleichmäßig grau gefärbt ist.

Nicht grau gefärbter Mörtel bindet nicht ab und ist zu verwerfen.

4. Bohrlochverfüllung

Die Bohrlochverfüllung muss durch die Dübeldurchgangsbohrung in der Fußplatte erfolgen. Injektionsmörtel vom Bohrlochgrund ausgehend hubweise verfüllen. Füllmenge siehe Tabelle. **Die Füllmenge ist exakt einzuhalten.**

5. Ankerstangen setzen

Unmittelbar anschließend Highbond-Ankerstange FHB dyn komplettiert mit Sicherungsmutter, Sechskantmutter, Kegelpfanne (Unterlegscheibe) und Zentrierbuchse unter geringer Drehbewegung bis zur Setztiefe eindrücken. Die Setztiefe ist erreicht, wenn die Unterlegscheibe vollflächig an der Fußplatte anliegt und die Zentrierbuchse in die Durchgangsbohrung komplett eindringt.

6. Verarbeitungs- und Aushärtezeit

Die Ankerstange muss innerhalb der Verarbeitungszeit des Injektions-Mörtels eingesteckt sein. Die Aushärtezeit abwarten. Fußplatte mit vorgegebenem Montagedrehmoment auf die Sechskantmutter befestigen. Sicherungsmutter handfest aufschrauben und mit Schraubenschlüssel $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Umdrehung anziehen.

Kartuschentemperatur*	Offenzeit/ Verarbeitungszeit	Temperatur im Verankerungsgrund	Aushärtezeit**
		- 5 °C	360 Min.
		± 0 °C	180 Min.
+ 5 °C	15 Min.	+ 5 °C	90 Min.
+ 20 °C	6 Min.	+ 20 °C	35 Min.
+ 30 °C	4 Min.	+ 30 °C	20 Min.
+ 40 °C	2 Min.	+ 40 °C	12 Min.

* Kartuschentemperatur darf + 5 °C nicht unterschreiten.

** Die Wartezeiten gelten für trockenen Verankerungsgrund.

Im feuchten Verankerungsgrund sind die Wartezeiten zu verdoppeln.

Achtung: Nach Überschreiten der Offenzeit (Arbeiten mit Unterbrechungen), neuen Statikmischer verwenden. Falls in der Kartuschenöffnung verkrusteter Injektions-Mörtel vorhanden ist, diesen vorher entfernen.

Instructions de montage

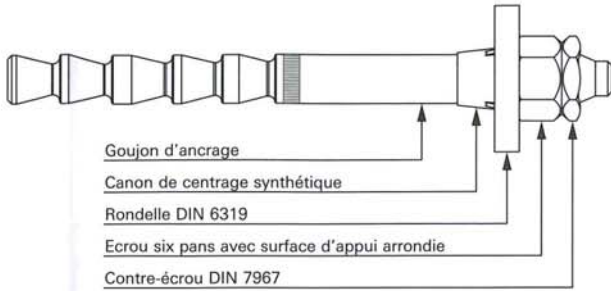
Ancrage fischer pour charges dynamiques Highbond FHB dyn

Il se compose de :

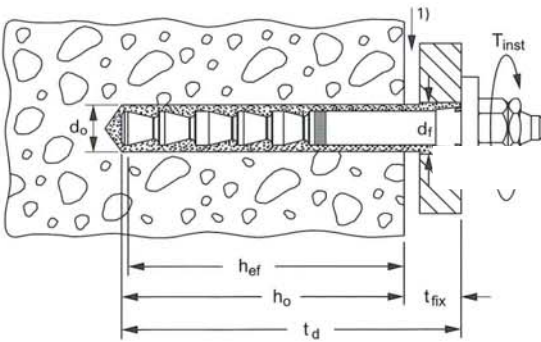
- mortier d'injection Highbond fischer FIS HB 150 C
- goujon d'ancrage Highbond fischer FHB-A dyn

Le goujon d'ancrage Highbond fischer FHB-A dyn ne doit être utilisé qu'en combinaison avec le mortier d'injection FIS HB 150 C.

Composants du goujon d'ancrage Highbond fischer FHB-A dyn



Caractéristiques de montage



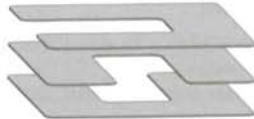
Type de goujon d'ancrage	Filetage	Profondeur d'ancrage h_{ef} (mm)	Long. utile min.-max. t_{fix} (mm)	Dia-mètre de forage d_o (mm)	Profondeur de forage min.-max. h_o (mm)	Prof. de forage au travers de l'élément à fixer t_d (mm)	Diamètre de forage dans l'élément à fixer d_f (mm)	Couple de serrage T_{inst} (Nm)	Ouverture de clé SW	Nombre de graduations nécessaires au remplissage	Écouvillon adapté
FHB-A dyn 12 x 100/25	M12	100	8-25	14	105-120	130	21	40	19	5	FHB-B12

Respecter une distance au bord minimale de 150 mm par rapport aux rebords en béton!

L'ancrage n'est possible qu'en montage traversant.

1. Mode de perçage :

- Aligner la colonne support de grue → Voir conseils d'utilisation. Grue pivotante Disposition conseillée des rondelles les unes sur les autres.



- Profondeur du perçage par ruban adhésif sur le foret D = marquer 14 mm → voir tableau.

■ La profondeur du perçage doit être respectée avec précision

- Avec un foret à marteau percer un trou cylindrique au travers de la plaque d'assise. Aspirer la poussière de perçage à l'aide d'un aspirateur.
- L'ancrage n'est pas possible en montage à fleur.

2. Nettoyer soigneusement le trou de perçage :

Purger depuis le fond du trou de perçage min. 2 x, brosser 2 x puis purger à nouveau 2 x. Le brossage s'effectue avec la brosse livrée. Lors de la purge, seule l'utilisation d'air comprimé non lubrifié est autorisée. Placer la cheville afin que le filetage soit visible à env. 2 mm au dessus du contre-écrou. Placer la cheville à titre d'essai dans chaque perçage. Si la cheville ne peut pas encore être placée correctement, un perçage ultérieur avec un nouveau nettoyage est nécessaire. Ôter toutes les chevilles.

Montage-instructies voor de

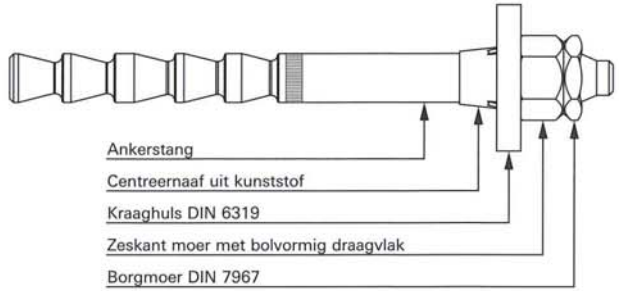
fischer Highbond-Anker dynamic FHB dyn

Bestaan uit de volgende delen:

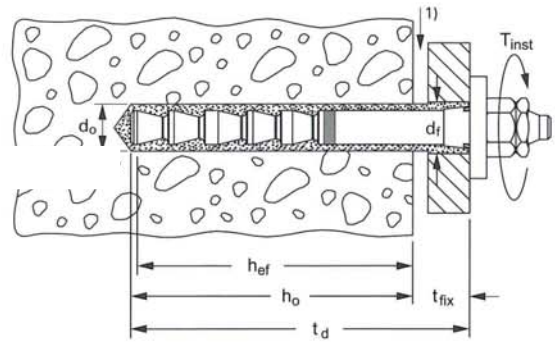
- fischer Highbond-Injectiemortel FIS HB 150 C
- fischer Highbond ankerstang FHB-A dyn

De fischer Highbond ankerstang FHB-A dyn mag alleen in combinatie met de fischer Injectiemortel FIS HB 150 C worden gebruikt.

Bestanddelen van de fischer Highbond ankerstang FHB-A dyn



Montagewaarden



Ankerstang afmeting	Draad	Ver-ankers-depte h_{ef} (mm)	Ge-bruiks-lengte min.-max. t_{fix} (mm)	Boor \varnothing d_o (mm)	Boor-diepte min.-max. h_o (mm)	Boor-diepte door de anker-plaat t_d (mm)	Boor \varnothing in anker-plaat d_f (mm)	Monte-aan-draai-moment T_{inst} (Nm)	Sleutel-breedte SW	Vul-mengsel (schaal-verdeling op patroon)	Vereiste borstel
FHB-A dyn 12 x 100/25	M12	100	8-25	14	105-120	130	21	40	19	5	FHB-B12

Er dient een minimale randafstand van 150 mm tot betonranden in acht genomen te worden!

Verankering is alleen in doorsteekmontage mogelijk.

1. Boren boorgat:

- De kraan uitlijnen → zie de bedieningshandleiding van de kraan. De aanbevolen plaatsing van de tussenringen is op elkaar.



- De boordiepte m.b.v. plakband op de boor D = 14 mm aangeven → zie de tabel.

■ De boordiepte moet exact worden aangehouden

- Maak met behulp van de hamerboor een cilindrisch gat in de voetplaat. Zuig het boorstof weg met een stofzuiger.
- Een verankering door middel van voorsteekmontage is niet mogelijk.

2. Boorgat goed reinigen:

Het boorgat vanaf de onderkant ten minste 2 x uitblazen, 2 x borstelen en nogmaals 2 x uitblazen. Gebruik de meegeleverde borstel voor het borstelen. Voor het uitblazen is alleen olievrije perslucht toegestaan. Stel de ankerhulzen zo in, dat de schroefdraad tot ca. 2 mm boven de borgmoer zichtbaar is. Instelling van de ankerhulzen bij ieder boorgat proefondervindelijk controleren. Als de ankerhulzen niet correct kan worden aangebracht, moet worden nageboord en is een hernieuwde reiniging noodzakelijk. Verwijder alle ankerhulzen.

Nettoyage insuffisant = capacités de charge réduites

3. Conseils d'utilisation du mortier d'injection FIS HB :

Dévisser le capuchon. Visser le mélangeur statique. Placer la cartouche de mortier dans un pistolet d'injection (pistolet à cartouches fischer KPM2) de manière à ce que la graduation soit visible. Presser le mortier jusqu'à ce que le mortier sortant soit uniformément teinté en gris.

Le mortier d'injection non teinté en gris ne lie pas et doit être jeté.

4. Remplissage du forage

Le remplissage du forage doit être effectué au travers du forage de passage de la cheville dans la plaque d'appui. Comblé avec le mortier d'injection par jets à partir du fond du forage. Quantité de remplissage : voir tableau. **La quantité de remplissage doit être respectée avec précision.**

5. Placer les goujons d'ancrage

Ensuite, enfoncer immédiatement le goujon d'ancrage Highbond FHB dyn complété par le contre-écrou, l'écrou six pans, la rondelle et la bague de centrage en effectuant un faible mouvement de rotation jusqu'à la profondeur de pose. La profondeur de pose est atteinte lorsque la rondelle est complètement plaquée sur toute sa surface contre la plaque d'appui et que la bague de centrage est complètement introduite dans le forage de passage.

6. Temps de traitement et de durcissement

Le goujon d'ancrage doit être introduit pendant le temps de traitement du mortier d'injection. Attendre pendant le temps de durcissement. Fixer la plaque d'appui à l'écrou six pans avec le couple de rotation du montage indiqué. Visser le contre-écrou solidement et serrer avec une clé plate ¼ jusqu'à ½ tour.

Température de la cartouche*	Temps de manipulation/ Temps de mise en œuvre	Température du support	Temps de prise**
		- 5 °C	360 min.
		± 0 °C	180 min.
+ 5 °C	15 min.	+ 5 °C	90 min.
+ 20 °C	6 min.	+ 20 °C	35 min.
+ 30 °C	4 min.	+ 30 °C	20 min.
+ 40 °C	2 min.	+ 40 °C	12 min.

* Température mini de la cartouche : + 5 °C.

** Les temps de prise sont donnés pour un support sec. Il convient de les doubler pour un support humide.

Attention : Après dépassement du temps de manipulation (travaux avec interruption), il convient de mettre en place un nouvel embout mélangeur. Retirer les éventuels résidus de mortier durcis présents au niveau de la sortie de la cartouche.

Onvoldoende reiniging = verminderd draagvermogen

3. Gebruiksaanwijzing van de Injectiemortel FIS HB:

Schroef de dop los. Schroef de statische menger erop. Plaats de mortelpatronen in een doseerpistool (fischer patronenpistool KPM2), zodat de schaalverdeling zichtbaar is. Net zo lang mortel uit het pistool drukken, tot de uittredende mortel een gelijkmatige grijze kleur heeft.

Mortel die niet grijs is, bindt niet en moet worden weggegooid.

4. Boorgatvulling

Het boorgat moet via het gat van de ankerhuls in de voetplaat worden gevuld. De injectiemortel slagsgewijs vanaf de onderkant in het boorgat spuiten. Zie de tabel voor de te vullen hoeveelheid. **De te vullen hoeveelheid moet exact worden aangehouden.**

5. Ankerstangen aanbrengen

Direct aansluitend de Highbond ankerstang FHB dyn samen met de borgmoer, zeskante moer, conische ring (tussenring) en centreerbus door voorzichtig draaien tot aan de plaatsingsdiepte indrukken. De plaatsingsdiepte is bereikt, als de tussenring volledig tegen de voetplaat rust en de centreerbus volledig in het doorgaande boorgat zit.

6. Verwerkings- en uithardingstijd

De ankerstang moet binnen de verwerkingstijd van de injectiemortel zijn ingestoken. De uithardingstijd afwachten. De voetplaat met het aangegeven montagekoppel op de zeskante moer bevestigen. De borgmoer handvast opschroeven en met behulp van een ringsleutel een ¼ tot ½ slag vastdraaien.

Patroon-temperatuur*	Verwerkingstijd	Temperatuur in de verankeringsondergrond	Uithardingstijd**
		- 5 °C	360 min.
		± 0 °C	180 min.
+ 5 °C	15 min.	+ 5 °C	90 min.
+ 20 °C	6 min.	+ 20 °C	35 min.
+ 30 °C	4 min.	+ 30 °C	20 min.
+ 40 °C	2 min.	+ 40 °C	12 min.

* Patroontemperatuur mag niet lager zijn dan + 5 °C.

** De wachttijden gelden voor droge verankeringsgronden.

In vochtige verankeringsgronden moeten de wachttijden worden verdubbeld.

Let op: Na het overschrijden van de verwerkingstijd (werken met onderbrekingen), dienen nieuwe mengtuig gebruikt te worden. Indien er in de opening van het patroon aangekoekte injectiemortel aanwezig is, dient deze eerst te worden verwijderd.

Instrucciones de montaje

Anclaje Highbond dynamic fischer FHB dyn



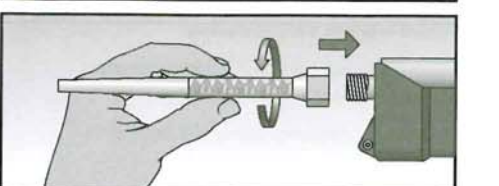
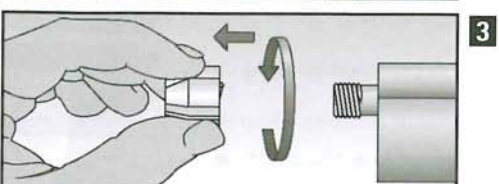
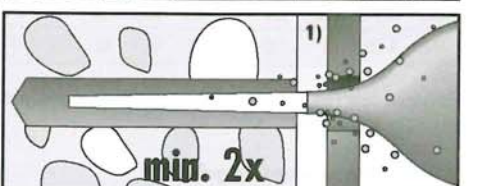
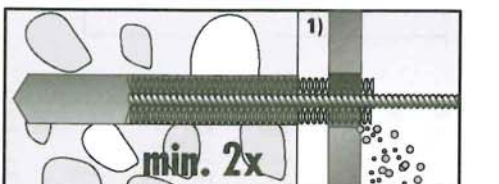
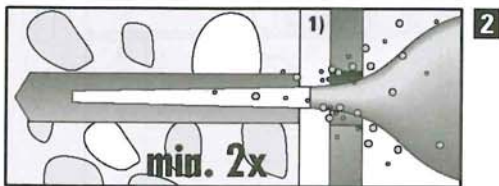
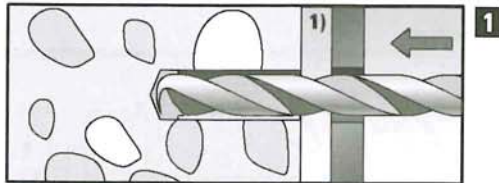
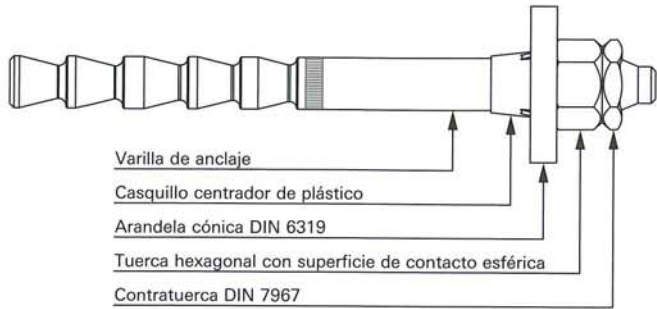
fischer Highbond-Injektions-Mörtel
FIS HB 150 C, Art. No. 77529

Compuesto por:

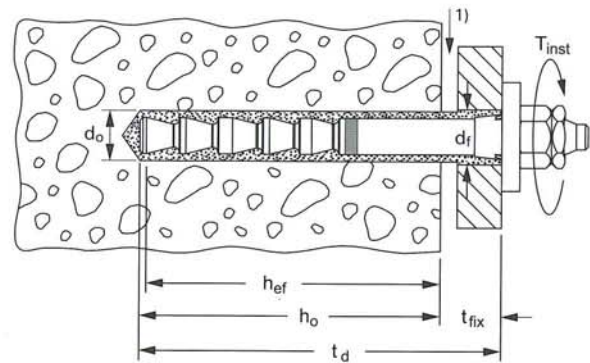
- Mortero de inyección Highbond fischer FIS HB 150 C
- Varilla de anclaje Highbond fischer FHB-A dyn

La varilla de anclaje Highbond fischer FHB-A dyn sólo puede utilizarse en combinación con el mortero de inyección fischer FIS HB 150 C.

Componentes de la varilla de anclaje Highbond fischer FHB-A dyn



Datos de montaje



Dimensiones de la varilla de anclaje	Rosca	Prof. de anclaje	Espesor máximo a fijar min.-max.	Diámetro de taladro	Prof. de taladro min.-max.	Prof. de taladro a través de objeto a fijar	Diámetro de taladro en el objeto a fijar	Par de apriete	Ancho de llave	Volumen de relleno (graduación de escala del cartucho)	Escobilla necesaria
		h_{ef} (mm)	t_{fx} (mm)	d_o (mm)	h_o (mm)	t_d (mm)	d_f (mm)	T_{inst} (Nm)	SW		
FHB-A dyn 12 x 100/25	M12	100	8-25	14	105-120	130	21	40	19	5	FHB-B12

¡Se tiene que observar una distancia mínima de 150 mm a los bordes del hormigón!

Sólo se puede efectuar la fijación en montaje a través.

1. Ejecución del taladro:

- Alinear la columna de la grúa. → Ver el manual de servicio de grúas orientables. Disposición recomendada de las chapas base, una encima de otra.



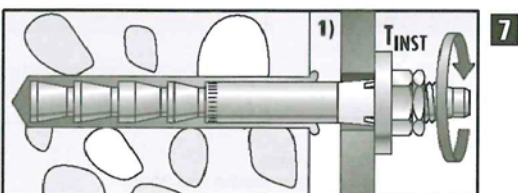
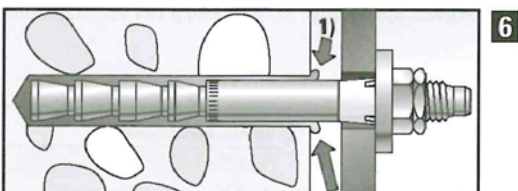
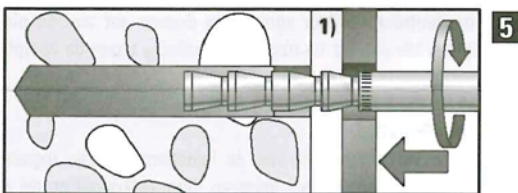
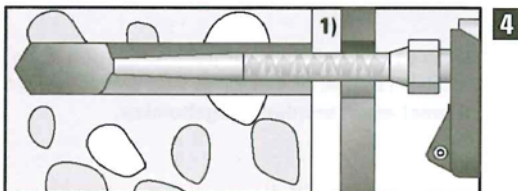
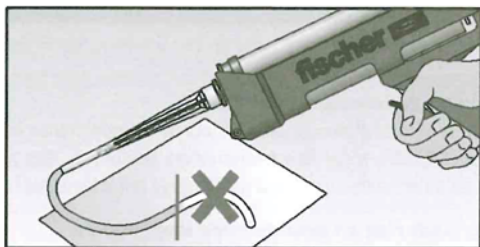
- Marcar la profundidad de percusión mediante una cinta adhesiva que se coloca en el taladro $D = 14$ mm. → Ver la tabla.

■ Debe cumplirse exactamente la profundidad de taladrado.

- Realizar un orificio cilíndrico a través de la placa basal, mediante un taladro de percusión. Eliminar el polvo producido mediante una aspiradora.
- No es posible efectuar el anclaje mediante un preposicionado.

2. Limpieza a fondo del taladro:

Soplar como mín. 2 veces mecánicamente desde el fondo del orificio, cepillar 2 veces y volver a soplar 2 veces. Se debe cepillar con el cepillo suministrado. Al soplar, sólo es permisible usar aire comprimido sin aceite. Ajustar los tacos, de forma que la rosca sobresalga aprox. 2 mm sobre la contratuercas. Efectuar la prueba de colocar el taco en cada orificio. Si aún no se pudiera insertar correctamente un taco, es necesario retaladrar y volver a limpiar a continuación. Extraer todos los tacos.



1) Relleno interior según las indicaciones dadas por J. Schmalz GmbH

1) Underlay in accordance with the requirements of J. Schmalz GmbH

1) Letto di posa conforme alla direttiva di J. Schmalz GmbH

2) Según las indicaciones dadas por J. Schmalz GmbH

2) In accordance with the requirements of J. Schmalz GmbH

2) Conforme alla direttiva di J. Schmalz GmbH

Limpeza insuficiente = menor capacidad de carga

3. Instrucciones de uso del mortero de inyección FIS HB:

Desatornillar la tapa de cierre. Atornillar la mezcladora estática. Insertar el cartucho de mortero dentro de la pistola exprimidora fischer KPM2, de forma que sea reconocible la escala. Exprimir, hasta que el mortero emergente tenga un color gris homogéneo.

El mortero que no es de color gris, no fragua y debe desecharse.

4. Relleno del taladro

Los orificios deben rellenarse a través del orificio de paso del taco de la placa basal. Rellenar el mortero a inyección por chorros, partiendo desde el fondo del orificio. Ver la tabla de las cantidades a rellenar. **Debe cumplirse exactamente la cantidad a rellenar.**

5. Fijar los vástagos de anclaje

Inmediatamente después, completar el vástago de anclaje Highbond FHB dyn con la tuerca de fijación. Introducir a presión la tuerca hexagonal, el cojinete cónico (arandela) y el casquillo de centrado hasta la profundidad correspondiente mediante un ligero giro. La profundidad se ha alcanzado, cuando la arandela queda completamente asentada sobre la placa basal, y el casquillo de centrado atraviesa completamente el orificio de paso.

6. Tiempo de trabajabilidad y endurecimiento

El vástago de anclaje debe quedar insertado mientras se esté manipulando el mortero de inyección. Esperar a que endurezca. Fijar la placa basal sobre la tuerca hexagonal, con el par de montaje prescrito. Atornillar la tuerca de fijación a mano, y apretarla de ¼ a ½ vuelta con la llave.

Temperatura de los cartuchos*	Tiempo de trabajabilidad	Temperatura en la base de anclaje	Tiempo de endurecimiento**
		- 5 °C	360 min.
		± 0 °C	180 min.
+ 5 °C	15 min.	+ 5 °C	90 min.
+ 20 °C	6 min.	+ 20 °C	35 min.
+ 30 °C	4 min.	+ 30 °C	20 min.
+ 40 °C	2 min.	+ 40 °C	12 min.

* La temperatura de los cartuchos nunca debe ser inferior a + 5 °C.

** Los tiempos de espera son válidos para una base de anclaje seca.

En el caso de bases de anclaje húmedas, se deberán duplicar los tiempos de espera.

Atención: si se supera el tiempo de trabajabilidad (trabajos con interrupciones), utilizar un boquilla mezcladora nueva. En el caso de que haya incrustaciones de mortero en la boca del cartucho, éstas deberán eliminarse previamente.

Installation

fischer highbond anchor dynamic FHB dyn

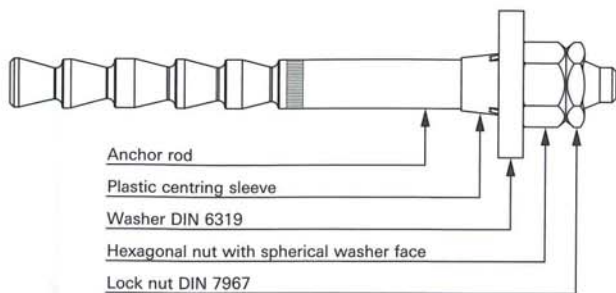
Consisting of:

■ fischer highbond injection mortar FIS HB 150 C

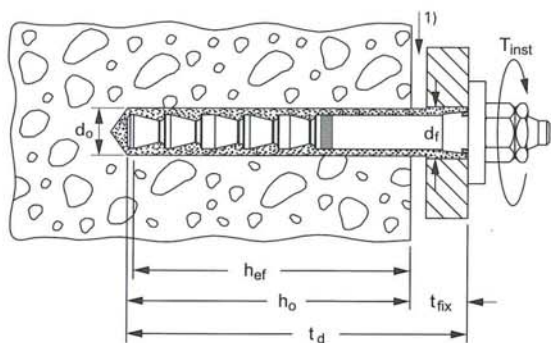
■ fischer highbond anchor rod FHB-A dyn

The fischer highbond anchor rod FHB-A dyn may only be used in conjunction with fischer injection mortar FIS HB 150 C.

Components of fischer highbond anchor rod FHB-A dyn



Installation parameters



Anchor rod dimensions	Thread	Anchoring depth		Diameter of drill bit	Drilling depth		Min. drill hole depth for through fixings	Diam. drill bit for through fixings	Installation torque	Width across flats	Capacity (scale divisions on cartridge)	Brush required
		h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]		min.-max.	d_o [mm]						
FHB-A dyn 12 x 100/25	M12	100	8-25	14	105-120	130	2)	40	19	5	FHB-B12	

A minimum edge distance of 150 mm from concrete edges must be observed!

Anchoring is only possible for through type installations.

1. Drilling the hole:

■ Align crane post → see operating instructions for slewing cranes.
Recommended layout of shims: on top of each other.

■ Use tape to mark drilling depth on drill, $D = 14$ mm → see table

■ **The drilling depth is to be exactly adhered to**

■ Use hammer drill to create a cylindrical drill hole through the base plate.
Use a vacuum cleaner to extract the drill dust.

■ It is not possible to anchor in pre-installation.

2. Cleaning the drill hole thoroughly:

Blow down, brush and repeat blow down on the drill hole base at least twice. Brush using the brush supplied. Only unoiiled compressed air may be used for blowing down. Position the anchor bolt so that the screw thread is visible approx. 2 mm above the lock nut. Make sure the anchor bolt fits in each drill hole. If the anchor bolt cannot be positioned properly, the hole must be drilled and then cleaned again. Remove all anchor bolts.



Istruzioni di montaggio

Ancorante fischer Highbond (ad elevato potere di fissaggio) dinamico FHB dyn

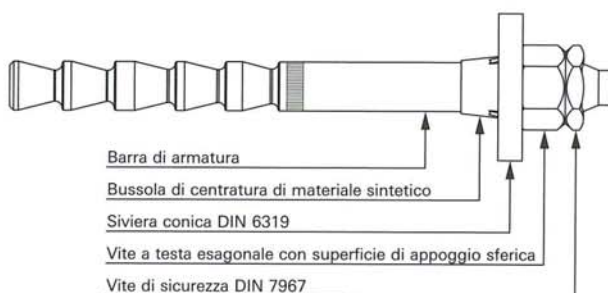
Formato da:

■ Resina ad iniezione fischer Highbond (ad elevato potere di fissaggio) FIS HB 150 C

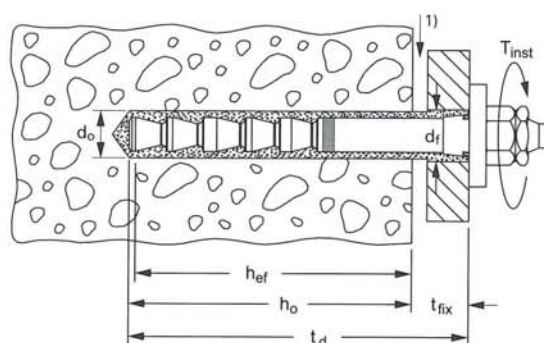
■ Barra di armatura Highbond (ad elevato potere di fissaggio) fischer FHB-A dyn

La barra di armatura Highbond (ad elevato potere di fissaggio) fischer FHB-A dyn deve essere utilizzata solo in combinazione con resina fischer ad iniezione FIS HB 150 C.

Elementi della barra di armatura fischer Highbond FHB-A dyn



Dati di montaggio



Misura della barra di armatura	Filettatura	Prof. à di ancoraggio		d_o [mm]	Prof. à di utilizzo		Prof. à del foro	Prof. à del foro nell'elemento strutturale	Prof. à del foro nell'elemento strutturale	Momento torcente	Passo della chiave	Riempimento (cartuccia graduata)	Spazzola necessaria
		h_{ef} [mm]	min.-max.		min.-max.	h_o [mm]							
FHB-A dyn 12 x 100/25	M12	100	8-25	14	105-120	130	2)	40	19	5	FHB-B12		

Si deve rispettare una distanza minima dai bordi in calcestruzzo di 150 mm!

L'ancoraggio è possibile solo nel montaggio a incastro.

1. Come eseguire la foratura:

■ Orientare la colonna della gru → vedere le istruzioni per l'uso delle gru a braccio girevole.
Disposizione raccomandata delle lamiere: una sopra l'altra.

■ Con del nastro adesivo segnare sul trapano $D = 14$ mm la profondità di foratura → vedere la tabella.

■ **La profondità di foratura deve essere rispettata esattamente**

■ Praticare un foro cilindrico nella piastra di base, servendosi di un trapano a percussione.
Aspirare la polvere provocata dalla foratura con un'aspirapolvere.

■ L'ancoraggio nel montaggio non passante non è possibile.

2. Come pulire accuratamente il foro:

partendo dal fondo del foro soffiare almeno 2 volte, spazzolare 2 volte e soffiare altre 2 volte. Per la soffiatura utilizzare la spazzola in dotazione. Per la soffiatura è consentito utilizzare esclusivamente aria compressa non lubrificata. Regolare i tasselli in modo che sia possibile vedere ca. 2 mm di filettatura emergere dal controdado. Provare ad applicare i tasselli in ogni foratura. Se non dovesse essere ancora possibile applicare correttamente il tassello, ripetere la foratura e la successiva pulizia. Rimuovere tutti i tasselli.



Inadequate cleaning = reduced load-carrying capacity

3. Instructions for using injection mortar FIS HB:

Unscrew screw cap. Screw on static mixer. Place the mortar cartridge in a mastic gun (fischer KPM2 applicator gun) so that the scale is visible. Press the mortar until the emergent mortar is an even grey colour.

Mortar that is not grey does not bind and should be discarded.

4. Filling the drill hole

The drill hole filling must be inserted via the anchor bolt through hole in the base plate. Fill in the injection mortar from the drill hole base stroke by stroke. See table for fill quantity. **The fill quantity is to be exactly adhered to.**

5. Setting the anchor rod

Use a light circular motion to immediately press in highbond anchor dynamic FHB dyn – complete with lock nut, hexagonal nut, washer (flat washer) and centring sleeve – up to setting depth. The setting depth has been achieved once the washer fits fully on to the base plate, and the centring sleeve fully penetrates the through hole.

6. Processing and setting time

The anchor rod must be inserted within the injection mortar processing time. Wait for the setting time. Fit the base plate onto the hexagonal nut using the prescribed installation torque. Screw on the lock nut so that it is hand-tight, and then use a screw wrench to screw it through ¼ to ½ rotations.

Temperature of cartridge*	Open time/ setting time	Temperature in the keying surface	Setting time**
		- 5 °C	360 min.
		± 0 °C	180 min.
+ 5 °C	15 min.	+ 5 °C	90 min.
+ 20 °C	6 min.	+ 20 °C	35 min.
+ 30 °C	4 min.	+ 30 °C	20 min.
+ 40 °C	2 min.	+ 40 °C	12 min.

* The temperature of the cartridge must not fall below + 5 °C.

** The setting times apply to dry keying surfaces.
For damp surfaces, waiting times must be doubled.

Please note: if the open time is exceeded (work with interruptions) use a new static mixer. If the cartridge opening is encrusted with injection mortar, remove beforehand.

Pulizia insufficiente = capacità di carico ridotta

3. Istruzioni per l'uso della resina a iniezione FIS HB:

Svitare il tappo. Avvitare il miscelatore statico. Applicare la cartuccia di resina alla pistola applicatrice (pistola per cartucce fischer KPM2), in modo che la scala sia visibile. Premere finché non fuoriesce resina color grigio uniforme.

Se non è grigia, la resina non lega e deve essere gettata.

4. Riempimento del foro trivellato

Riempire il foro trivellato attraverso il foro passante del tassello nella piastra di base. Partendo dal fondo, applicare la resina a iniezione poco a poco. Per quanto concerne la quantità di riempimento consultare la tabella. **La quantità di riempimento deve essere rispettata esattamente.**

5. Applicazione delle barre di armatura

Subito dopo, esercitando un leggero movimento rotatorio, introdurre la barra di armatura Highbond FHB dyn, completa di vite di sicurezza, vite a testa esagonale, siviera conica (rondella) e bussola di centratura, per tutta la profondità di inserimento. La profondità di inserimento è stata raggiunta quando tutta la superficie della rondella si trova a contatto con la piastra di base e la bussola di centratura è completamente penetrata nel foro passante.

6. Tempi di lavorazione e di indurimento

La barra di armatura deve essere inserita entro il tempo di lavorazione della resina a iniezione. Attendere il tempo di indurimento. Fissare la piastra di base alla vite esagonale con la coppia di montaggio prescritta. Avvitare a mano la vite di sicurezza e, con una chiave per viti, serrare praticando ¼ – ½ rotazione.

Temperatura della cartuccia*	Tempo di apertura/ Tempo di lavorazione	Temperatura del fondo di ancoraggio	Tempo di indurimento**
		- 5 °C	360 min.
		± 0 °C	180 min.
+ 5 °C	15 min.	+ 5 °C	90 min.
+ 20 °C	6 min.	+ 20 °C	35 min.
+ 30 °C	4 min.	+ 30 °C	20 min.
+ 40 °C	2 min.	+ 40 °C	12 min.

* La temperatura della cartuccia non deve essere inferiore a +5 °C.

** I tempi di attesa si riferiscono a fondi di ancoraggio asciutti.
In caso di fondi di ancoraggio umidi i tempi di attesa si raddoppiano.

Attenzione: una volta scaduto il tempo di apertura (lavoro ad interruzioni) utilizzare un nuovo miscelatore statico. Se all'apertura della cartuccia sono presenti incrostazioni di resina ad iniezione, eliminarle prima dell'utilizzo.

Hersteller: **PROBST GREIFTECHNIK VERLEGESYSTEME**

Manufacturer: Gottlieb-Daimlerstraße 6
Fabricant: 71729 Erdmannhausen
Costruttore: Probst Greiftechnik Verlegesysteme GmbH
Fabricante: info@probst.eu www.probst.eu

Produktbezeichnung / Product name / Designation du produit /
Denominación del producto / Denominazione del prodotto / Beschrijving van de machine

Schwenkkraneanlage mit Aluminium-Profil / Slewing crane system with aluminum profile/ Grue pivotante avec profilé en aluminium / Equipo de grúa giratoria con perfil de aluminio / Impianto gru girevole con profilo in alluminio / Zwenkkransysteem met aluminium-profiel SRA

Das bezeichnete Produkt ist ausschließlich zum Einbau in eine Gesamtanlage im Innenbereich bestimmt. Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis die Konformität des Endproduktes mit der Richtlinie 2006/42/EG festgestellt wurde. The product specified is solely intended for installation indoors in a complete system. Startup is prohibited until the end product has been declared to comply with the Directive 2006/42/EC. / Le produit désigné est conçu exclusivement pour être monté dans une installation complète et pour une utilisation intérieure. La mise en service est interdite jusqu'à ce qu'il a été constaté que le produit final est conforme à la directive 2006/42/CE. / El producto indicado se ha concebido únicamente para su incorporación a una instalación completa de funcionamiento en interiores. La puesta en servicio queda prohibida hasta que se establezca la conformidad del producto final con la Directiva 2006/42/CE. / Il prodotto indicato è destinato esclusivamente al montaggio in un impianto completo in interni. La messa in funzione è proibita finché non è stata accertata la conformità del prodotto finito alla direttiva 2006/42/CE. / Het genoemde product is uitsluitend voor het inbouwen in een totale en binnen opgestelde installatie bedoeld. De inbedrijfstelling is niet toegestaan totdat de conformiteit van het eindproduct met de richtlijn 2006/42/EG is vastgesteld.

Erfüllte einschlägige EG-Richtlinien / Applicable EC directives met / Directives CE applicables respectées /
Directivas vigentes de la CE cumplidas / Direttive CE applicate ed osservate / Nagekomen betreffende EG-richtlijnen

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie / Machinery Directive / Directive sur les machines / Directiva para máquinas / Direttiva macchine / Machinerichtlijn
2004/108/EG	Elektromagnetische Verträglichkeit / Electromagnetic Compatibility / Compatibilité électromagnétique / Compatibilidad electromagnética / Compatibilità elettromagnetica / Elektromagnetische compatibiliteit
2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive / Directive basse tension / Directiva de baja tensión / Direttiva sulla bassa tensione / Laagspanningsrichtlijn

Angewendete harmonisierte Normen / Harmonised standards applied / Normes d'harmonisation appliquées /
Normas armonizadas aplicadas / Norme armonizzate adottate / Toegepaste geharmoniseerde normen

EN ISO 12100-1 EN ISO 12100-2	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze / Safety of Machinery - Basic concepts, general principles for design / Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception / Seguridad de máquinas - Conceptos básicos, principios generales de diseño / Sicurezza delle macchine - concetti fondamentali, principi generali della progettazione / Veiligheid van machines - basisbegrippen, algemene eisen voor het ontwerp en de constructie
EN ISO 13849-1	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen / Safety of machinery - Safety-related parts of control systems / Sécurité des machines - Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité / Seguridad de máquinas - Componentes seguros en sistemas de control / Sicurezza delle macchine - Parti/Componenti di sistemi di comando relativi alla sicurezza / Veiligheid van machines - Onderdelen van besturingssystemen met een veiligheidsfunctie
EN ISO 14121-1	Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung / Safety of machinery - Risk assessment / Sécurité des machines - Appréciation du risque / Seguridad de máquinas - Estimación del riesgo / Sicurezza delle macchine - Valutazione dei rischi / Veiligheid van machines - Risicobeoordeling
EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen / Safety of Machinery - Electrical equipment of machines / Sécurité des machines - Équipement électrique des machines / Seguridad de máquinas - Equipamiento eléctrico de máquinas / Sicurezza delle macchine - Equipaggiamento elettrico delle macchine / Veiligheid van machines - elektrische uitrusting van machines
EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit - Störfestigkeit / Electromagnetic Compatibility - Immunity / Compatibilité électromagnétique - Immunité / Compatibilidad electromagnética - Resistencia a interferencias / Compatibilità elettromagnetica - Immunità / Elektromagnetische compatibiliteit - immuniteit
EN 61000-6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit - Störaussendung / Electromagnetic Compatibility - Emission / Compatibilité électromagnétique - Norme sur l'émission / Compatibilidad electromagnética - Emisión de interferencias / Compatibilità elettromagnetica - Norma generica sull'emissione / Elektromagnetische compatibiliteit - emissie
EN 755-9	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 9 Profile, Grenzabmaße und Formtoleranzen / Aluminium and aluminium alloys - Extruded rod/bar, tube and profiles - Part 9: Profiles, tolerances on dimensions and form / Aluminium et alliages d'aluminium - Barres, tubes et profilés filés - Partie 9 : profilés, tolérances sur dimensions et forme / Aluminio y aleaciones de aluminio - Barras, tubos y perfiles extruidos - Parte 9. Perfiles, tolerancias / Aste, tubi e profilati estrusi in alluminio e leghe di alluminio - Parte 9 profilati, scostamenti dai limiti e tolleranze di forma / Aluminium en aluminiumlegeringen - Geëxtrudeerde staven, buizen en profielen - Deel 9: Profielen, toleranties op afmetingen en vorm
DIN 15018	Krane - Grundsätze für Stahltragwerke, Berechnung / Cranes; Steel structures; Verification and analyses / Appareils de levage à charge suspendue - Vérification d'aptitude des structures en acier / Grúas - Principios para estructuras de acero, cálculo / Gru - Principi per strutture portanti di acciaio, calcolo / Hijskranen - Grondslagen voor staaldraagwerken - Berekening
DIN 15019	Krane - Standsicherheit für alle Krane außer gleislosen Fahrzeugkranen und außer Schwimmkranen / Cranes; Stability for all cranes except non-rail mounted mobile cranes and except floating cranes / Appareils de levage autres que grues mobiles et grues flottantes -- Exigences générales relatives à la stabilité / Grúas - Estabilidad de todas las grúas excepto las que no están montadas sobre raíles y las grúas flotantes / Gru - Stabilità per tutte le gru eccetto gru di autoveicoli senza rotaie e gru galleggianti / Hijskranen - Stablieit voor alle hijskranen behalve rijdende kranen zonder rail en behalve drijvende kranen

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln. Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt. / The manufacturer is required to provide special documentation on the partly completed machinery to national authorities electronically on request. The special technical documentation in accordance with Annex VII Part B belonging to the machine has been created. / Le fabricant s'engage à envoyer par voie électronique les documents spéciaux sur la machine incomplète aux organes nationaux sur demande. Les documents techniques spéciaux concernant la machine ont été établis conformément à l'annexe VII, section B. / El fabricante se compromete a facilitar por medios electrónicos la documentación especial de la máquina incompleta a los organismos estatales cuando éstos la requieran. La documentación técnica especial perteneciente a la máquina se ha elaborado según el anexo VII parte B. / Il costruttore si impegna a trasmettere elettronicamente su richiesta la documentazione speciale di macchine incomplete alle autorità nazionali. I documenti tecnici speciali appartenenti alla macchina secondo l'appendice VII, sezione B sono stati redatti. / De fabrikant is verplicht de speciale documentatie bij de onvolledige machine, indien in het betreffende land gewenst, elektronisch over te dragen. De bij de machine horende speciale technische documentatie conform bijlage VII deel B is opgemaakt.

Dokumentationsbevollmächtigter; Authorized person for EC-documentation; Personne autorisée pour EC-documentation;
Persona autorizzata per CE-documentazione, Persona autoriza por documentació

J. Holderied/ Probst Greiftechnik•Verlegesysteme GmbH; Gottlieb-Daimler-Str. 6; D-71729 Erdmannhausen

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner; Signature, informations to the subscriber; Signature, informations sur le signature ; Firma, dati del sottoscrittore; Firma, datos del firmante

Erdmannhausen, 29.04.2011.....

Onderhoudsbewijs

De garantiewaarborg voor dit apparaat geldt enkel bij het opvolgen van de voorgeschreven onderhoudsvorschriften (bij garantieaanvraag altijd deze garantiechecklist bijvoegen)

Gebruiker: _____

Apparaattype: _____

Artikel-Nr.: _____

Apparaat -Nr.: _____

Bouwjaar: _____

Garantiewaarborg na 25 bedrijfsuren

Datum:	Onderhoudstype:	Onderhoud door firma:
		<i>Stempel</i>
	
		<i>Naam</i> <i>Unterschrift</i>

Garantiewaarborg na 50 bedrijfsuren

Datum:	Onderhoudstype:	Onderhoud door firma:
		<i>Stempel</i>
	
		<i>Naam</i> <i>Handtekening</i>
		<i>Stempel</i>
	
		<i>Naam</i> <i>Handtekening</i>
		<i>Stempel</i>
	
		<i>Naam</i> <i>Handtekening</i>

Garantiewaarborg 1x per jaar

Datum:	Onderhoudstype:	Onderhoud door firma:
		<i>Stempel</i>
	
		<i>Naam</i> <i>Handtekening</i>
		<i>Stempel</i>
	
		<i>Naam</i> <i>Handtekening</i>

Onderhoudsbewijs

De garantiwaarborg voor dit apparaat geldt enkel bij het opvolgen van de voorgeschreven onderwijsvoorschriften (bei garantieaanvraag altijd deze garantiechecklist bijvoegen)

Gebruiker: -----

Apparaattype: -----

Artikel-Nr.: -----

Apparaat -Nr.: -----

Bouwjaar: -----

Garantiwaarborg na 25 bedrijfsuren

Datum:	Onderhoudstype:	Onderhoud door firma:
		<i>Stempel</i>
	
		<i>Naam Handtekening</i>

Garantiwaarborg na 50 bedrijfsuren

Datum:	Onderhoudstype:	Onderhoud door firma:
		<i>Stempel</i>
	
		<i>Naam Handtekening</i>
		<i>Stempel</i>
	
		<i>Naam Handtekening</i>
		<i>Stempel</i>
	
		<i>Naam Handtekening</i>

Garantiwaarborg 1x per jaar

Datum:	Onderhoudstype:	Onderhoud door firma:
		<i>Stempel</i>
	
		<i>Naam Handtekening</i>
		<i>Stempel</i>
	
		<i>Naam Handtekening</i>

