



# TW236M / TW242M

2 Koloms Hefbrug  
BASIC LINE

twinbusch.nl



## Installatie-, bedienings- en onderhoudshandleiding



Lees deze gebruiksaanwijzing altijd zorgvuldig door voordat u de lift gebruikt.  
Volg de instructies zorgvuldig op.

Twin Busch Netherland B.V. | Wheeweg 26 | 7471EW Goor, NL  
Tel.: +31 (0) 548 61 44 11 | E-mail: info@twinbusch.nl

## Inhoudsopgave

<b>1. Algemeen</b>	<b>1</b>
<b>2. Identificatie van de gebruiksaanwijzing</b>	<b>1</b>
<b>3. Technische gegevens</b>	<b>1</b>
<b>4. Wijziging van het product</b>	<b>1</b>
<b>5. Safety-related information</b>	<b>2</b>
5.1 Veiligheidsinstructies	2
5.2 Waarschuwingen en symbolen	3
5.3 Veiligheidsvoorzieningen	4
5.4 Belastingverdeling	4
5.5 Monitoren en testen van de veiligheidsuitrusting	5
<b>6. Conformiteit met het product</b>	<b>5</b>
<b>7. Technische specificatie</b>	<b>5</b>
7.1 Beschrijving van de machine	5
<b>8. Structuur van het hefplatform</b>	<b>6</b>
8.1 Voor installatie	6
8.2 Bodemgesteldheid	6
8.3 Montagehandleiding	7
8.4 Testpunten na montage	13
<b>9. Inbedrijfstelling</b>	<b>14</b>
9.1 Veiligheidsmaatregelen	14
9.2 Beschrijving van de besturingseenheid (bedieningskast)	14
9.3 Hef- en daalvolgordeplan	15
9.4 Bedieningsinstructies	16
<b>10. Problemen oplossen</b>	<b>17</b>
<b>11. Onderhoud</b>	<b>18</b>
11.1 Dagelijkse inspectie en onderhoud van de hefplatformelementen vóór gebruik	18
11.2 Wekelijkse inspectie en onderhoud van de hefplatformelementen	18
11.3 Maandelijkse inspectie en onderhoud van de hefplatformelementen	18
11.4 Jaarlijkse inspectie en onderhoud van de hefplatformelementen	19
<b>12. Gedrag bij incidenten</b>	<b>19</b>
<b>13. Bijlage</b>	<b>20</b>
13.1 Afmetingen hefplatform	20

13.2	Vereiste fundering en werkgebied .....	21
13.3	Hydraulisch systeem.....	24
13.4	Schakelschema's.....	25
13.5	Gedetailleerde tekening en onderdelenbeschrijving van het hefplatform.....	28
13.6	Spare parts list.....	34

**Verdere bijlage:**

- **EU-conformiteitsverklaring**

## 1. Algemeen

Het ideale instapmodel met een TOP prijs-prestatieverhouding. Met in hoogte verstelbare draaiplateaus en vlakke oprijplaat (slechts 35 mm). Met de BASIC-Line lift kan alles worden opgetild, van Smart Cars tot bestelwagens.

## 2. Identificatie van de gebruiksaanwijzing

### Gebruiksaanwijzing TW 236M / TW 242M

de Twin Busch GmbH,  
Ampèrestraße 1,  
D-64625 Bensheim

Twin Busch Nederland B.V.  
7471EW Goor  
Wheeweg 26

Telefoon: +49 6251-70585-0  
Fax: +49 6251-70585-29  
Internet: [www.twinbusch.de](http://www.twinbusch.de)  
Email: [info@twinbusch.de](mailto:info@twinbusch.de)

Telefoon: +31 (0) 548 61 44 11  
Internet: [www.twinbusch.nl](http://www.twinbusch.nl)  
Email: [info@twinbusch.nl](mailto:info@twinbusch.nl)

Version -00, 06.11.2023

File: *TW236M,TW242M\_Handmatige 2-post heftafel\_nl\_00\_20231106*

## 3. Technische gegevens

Stroomvoorziening	230 V / 50 Hz
Hedging	C 16A (langzame slag)
Laadvermogen	3.600 kg / 4.200 kg
Beschermingsgraad	IP 54
Tiltijd	ca. 45 sec
Zinktijd	ca. 30 sec
Nettogewicht	580 kg
Geluidsniveau	< 70 db
Werkomgeving	Werktemperatuur: -15°C tot +40°C
	rel. Vochtigheid: 30% tot 85

## 4. Wijziging van het product

Oneigenlijk gebruik, evenals wijzigingen, ombouw en bevestigingen van de lift en alle onderdelen ervan die niet met de fabrikant zijn overeengekomen, zijn niet toegestaan. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid in geval van onjuiste installatie, bediening of overbelasting. Evenzo maakt oneigenlijk gebruik de CE-certificering en de geldigheid van de expertise ongeldig.

Mochten er wijzigingen nodig zijn, neem dan vooraf contact op met uw dealer of de deskundige medewerkers van Twin Busch GmbH.

## 5. Safety-related information

Oneigenlijk gebruik, evenals wijzigingen, ombouw en bevestigingen van de lift en alle onderdelen ervan die niet met de fabrikant zijn overeengekomen, zijn niet toegestaan. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid in geval van onjuiste installatie, bediening of overbelasting. Evenzo maakt oneigenlijk gebruik de CE-certificering en de geldigheid van de expertise ongeldig.

Mochten er wijzigingen nodig zijn, neem dan vooraf contact op met uw dealer of de deskundige medewerkers van Twin Busch GmbH.

### 5.1 Veiligheidsinstructies

- Installeer de lift niet op een asfaltoppervlak.
- Lees en begrijp de veiligheidsinstructies voordat u de lift bedient.
- Verlaat in geen geval het bedieningspaneel wanneer de lift in beweging is.
- Houd uw handen en voeten uit de buurt van bewegende onderdelen. Let extra goed op uw voeten wanneer u ze laat zakken.
- Het hefplatform mag alleen worden bediend door getraind personeel.
- Niet-betrokken personen mogen niet in de buurt van het hefplatform komen.
- Draag geschikte werkkleding.
- Het gebied rond het hefplatform moet altijd vrij worden gehouden van hinderlijke voorwerpen.
- De lift is ontworpen voor het heffen van motorvoertuigen die het maximaal toegestane gewicht niet overschrijden.
- Zorg er altijd voor dat alle veiligheidsmaatregelen zijn genomen voordat u in de buurt van of onder het voertuig gaat werken.

**Verwijder nooit veiligheidsrelevante onderdelen van het hefplatform.**

**Gebruik het hefplatform niet als veiligheidsrelevante onderdelen ontbreken of beschadigd zijn.**

- Verplaats het voertuig in geen geval en verwijder geen zware voorwerpen uit het voertuig die aanzienlijke gewichtsverschillen kunnen veroorzaken terwijl het voertuig op de lift staat.
- Controleer altijd de mobiliteit van de lift om de prestaties te garanderen. Zorg voor regelmatig onderhoud. Als er zich een onregelmatigheid voordoet, stop dan onmiddellijk met de lift en neem contact op met uw dealer.
- Laat de lift volledig zakken als hij niet wordt gebruikt. Vergeet niet de stroomtoevoer los te koppelen.
- Als je de lift langere tijd niet gebruikt, dan:
  - a. Koppel de lift los van de stroombron
  - b. Leeg de olietank
  - c. Smeer de bewegende delen met smeerolie/vet

**Let op: Gooi de olie die niet meer wordt gebruikt weg op de voorgeschreven manier om het milieu te beschermen.**

- **Voor het veilig heffen van transporters is het essentieel om de optionele speciale hefadapters te gebruiken. U vindt deze op: [www.twinbusch.nl](http://www.twinbusch.nl)**

## 5.2 Waarschuwingen en symbolen

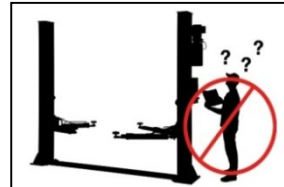
Alle waarschuwingen worden duidelijk weergegeven op de lift om ervoor te zorgen dat de gebruiker de apparatuur op een veilige en juiste manier gebruikt.

De waarschuwingslabels moeten schoon worden gehouden en worden vervangen als ze beschadigd zijn of ontbreken.

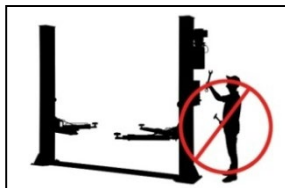
Lees de borden zorgvuldig en onthoud hun betekenis voor toekomstige operaties.



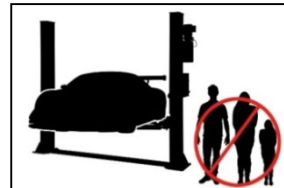
Instructies voor gebruik en veiligheidsinstructies zorgvuldig lezen!



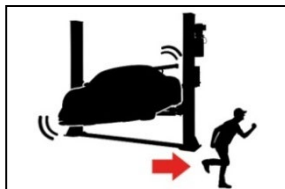
Bediening van het hefplatform alleen door gekwalificeerd personeel!



Reparaties en onderhoud alleen door gekwalificeerd personeel, schakel nooit veiligheidsvoorzieningen uit!



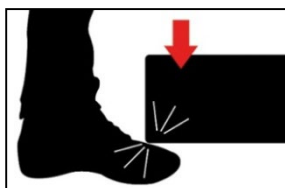
Alleen gekwalificeerd personeel toegestaan in de buurt van het hefplatform!



Vluchtroutes altijd vrij blijven!



Het is verboden voor personen om onder het hefplatform te staan (tijdens het heffen of laten zakken)!



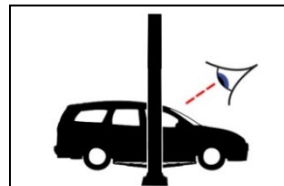
Let op je voeten bij het laten zakken!  
Gevaar voor beknelling!



Klimmen op het hefplatform is ten strengste verboden!



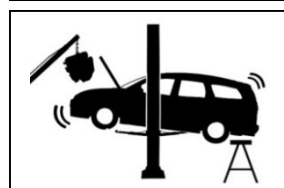
Neem de montagepunten van de voertuigfabrikant in acht!



Controleer nadat u het voertuig korte tijd hebt opgetild of het goed vastzit!



Overschrijd het opgegeven draagvermogen niet!



Bij het installeren en verwijderen van zware onderdelen kan het voertuig kantelen!



Probeer nooit slechts één kant van het hefplatform te beladen!



Bescherm het hefplatform tegen vocht! Elektrische aansluitingen moeten droog zijn!



Vermijd hevig schudden  
Vermijd schudden van het voertuig.



LET OP!  
Elektrische spanning!

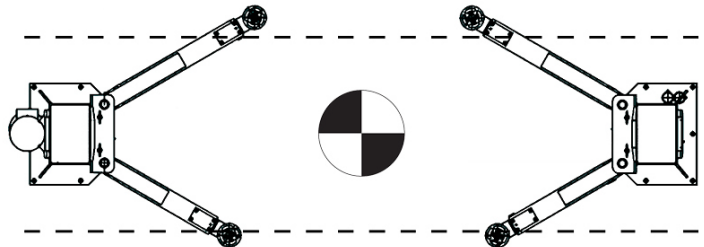
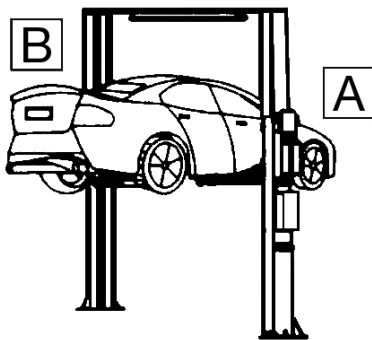
### 5.3 Veiligheidsvoorzieningen

Voor een veilig gebruik van het hefplatform is het uitgerust met de volgende veiligheidsvoorzieningen \*):

- Veiligheidssluitingen
- Smoorklep in hydraulische leiding
- Grensschakelaar
- draagarmvergrendeling
- beschermingen tegen vastlopen en beknelling (asbescherming, voetbeschermer)
- Synchronisatielijnen

*\*) afhankelijk van het ontwerp en type van het hefplatform*

### 5.4 Belastingverdeling



Lifting Capacity	Load distribution	
	B	A
3.6 T	1.5 T	2.1 T
4.2 T	1.9 T	2.3 T
5.0 T	2.5 T	2.5 T
6.0 T	3.0 T	3.0 T

## 5.5 Monitoren en testen van de veiligheidsuitrusting

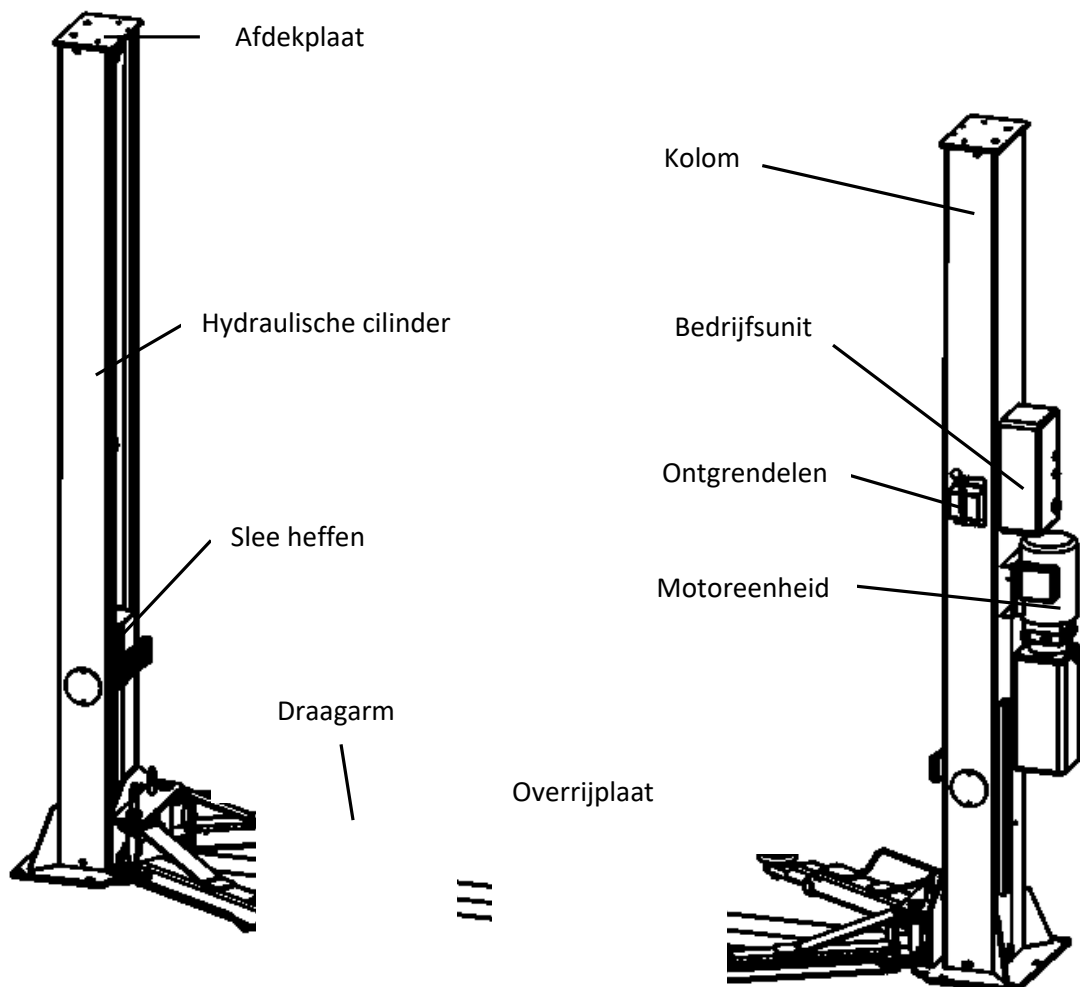
- |                              |   |
|------------------------------|---|
| - Veiligheidspal functietest | Bij de functietest, wanneer de lift daalt, moeten de veiligheidssluitingen tegelijkertijd vastklikken en de neerwaartse beweging stoppen.                   |
| - Gasklep                    | Vaste gashendel, controle door gebruiker niet mogelijk  |
| - Limit switch               | Als de eindschakelaar wordt ingedrukt, stopt de motor of kan hij niet starten.  |
| - Draagarmvergrendeling      | Als de draagarmen omhoog worden gezet, moet de draagarmvergrendeling vastklikken en stevig vergrendeld blijven als de armen vanaf de zijkant worden belast. |
| - Devices against jamming    | De uitrusting moet bevestigd en klaar voor gebruik zijn en mag niet vervormd of beschadigd zijn.  |
| - Synchronisatiekabels       | Toestand controleren  |

## 6. Conformiteit met het product

De TW 236 M tweepijlslift is CE-gecertificeerd en voldoet aan de Machinerichtlijn 2006/42/EG, door te voldoen aan de normen EN 1493:2010, EN 60204-1:2018 (zie onder: EU-verklaring van overeenstemming, aan het einde van de gebruikershandleiding).

## 7. Technische specificatie

### 7.1 Beschrijving van de machine





### 8. Structuur van het hefplatform

#### 8.1 Voor installatie

Benodigde gereedschappen en apparatuur:

- Geschikt hijsgereedschap voor grote en zware onderdelen
- Hamer, tang
- Kruiskop- en sleufschroevendraaier
- Set inbussleutels
- Moersleutelaanzetstukken en steeksleutels
- Klopboormachine
- Hydraulische olie HLP 32

Paklijst:

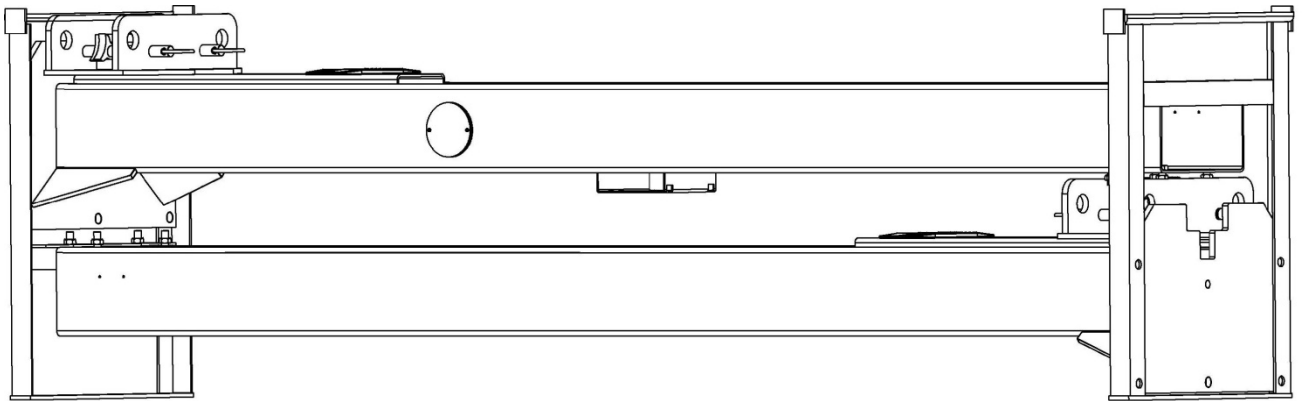
Pak alle onderdelen van het hefplatform uit en controleer de volledigheid van alle onderdelen met behulp van de paklijst (zie **Bijlage: Paklijst**).

#### 8.2 Bodemgesteldheid

De hefplatform moet worden geïnstalleerd op een stevige fundering met een druksterkte van meer dan 3kg/mm<sup>2</sup>, een vlakheid van minder dan 5 mm en een minimale dikte van 200 mm. Gedetailleerde informatie is ook te vinden in het bijbehorende funderingsplan op onze homepage op [www.twinbusch.nl](http://www.twinbusch.nl).

Opmerking: Als er een nieuwe betonvloer wordt gestort, moet deze minstens 28 dagen rusten tot er een hefplatform kan worden geïnstalleerd.

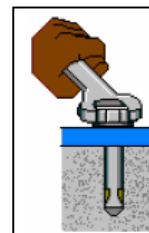
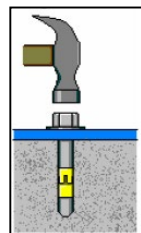
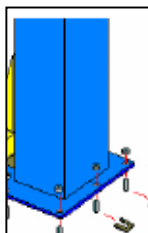
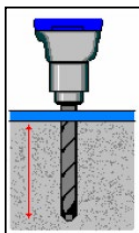
## 8.3 Montagehandleiding



- 1) Verwijder de verpakking en neem de doos met de accessoires en afdekplaten eruit. Lees en begrijp de gebruiksaanwijzing voordat u verder gaat.
- 2) Eerst moet je een steun tussen beide kolommen plaatsen of een van de kolommen optillen met behulp van een hijswerktuig. Verwijder vervolgens de bovenste schroeven van het frame.

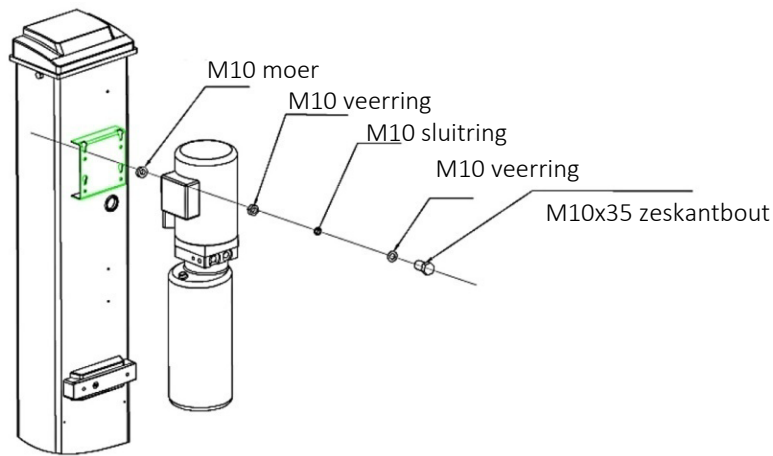
**Let op: Zorg ervoor dat de zuil niet naar beneden kan vallen. De accessoires kunnen beschadigd raken of personen kunnen gewond raken.**

- 3) Plaats na het verwijderen van de eerste kolom een steun onder de onderste kolom. Verwijder vervolgens deze schroeven uit het transportframe.
- 4) Stel beide kolommen op. Lijn de hoofd- en secundaire kolommen met elkaar uit (buitenrand van basisplaat tot buitenrand van basisplaat ongeveer 3436mm).
  - a) Na het uitpakken moet je beslissen waar je de zuil met de voeding, de besturingseenheid en de ontgrendeling wilt plaatsen.
  - b) Stel één kolom op, plaats de kantelplaat tegen deze kolom en bepaal de exacte afstand door de tweede kolom op te stellen en tegen de tweede kant van de kantelplaat te plaatsen.
- 5) Bevestig eerst de hoofdkolom en dan de secundaire kolom.
  - a) Boor de gaten in de fundering voor elk grondanker met een klopper. Boor loodrecht op het maaiveld.
  - b) Verwijder vuil en stof zorgvuldig na het boren (stofzuigen en uitblazen indien nodig).



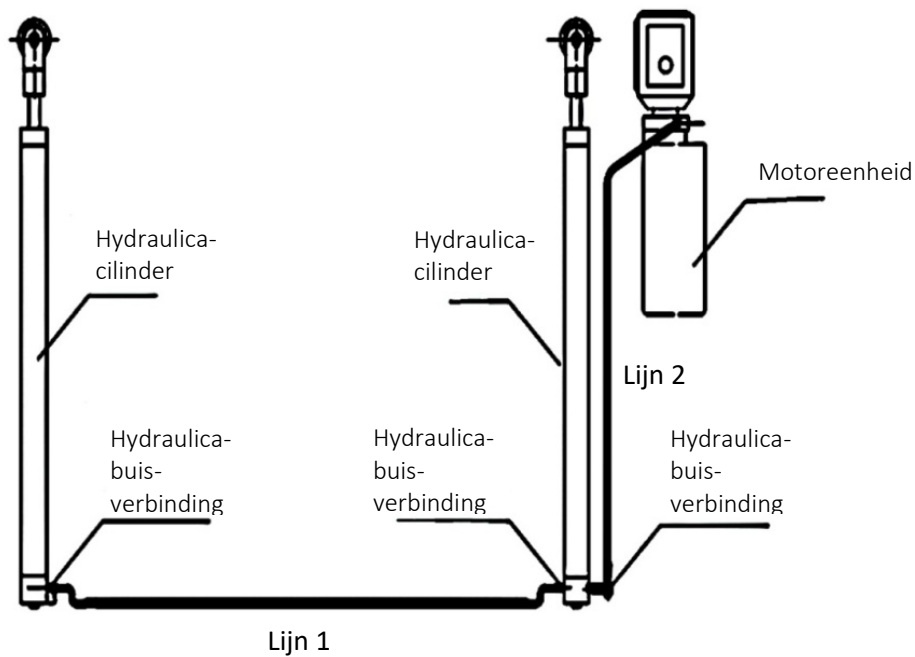
## 6) Hydraulisch systeem monteren

a) Mount the motor unit

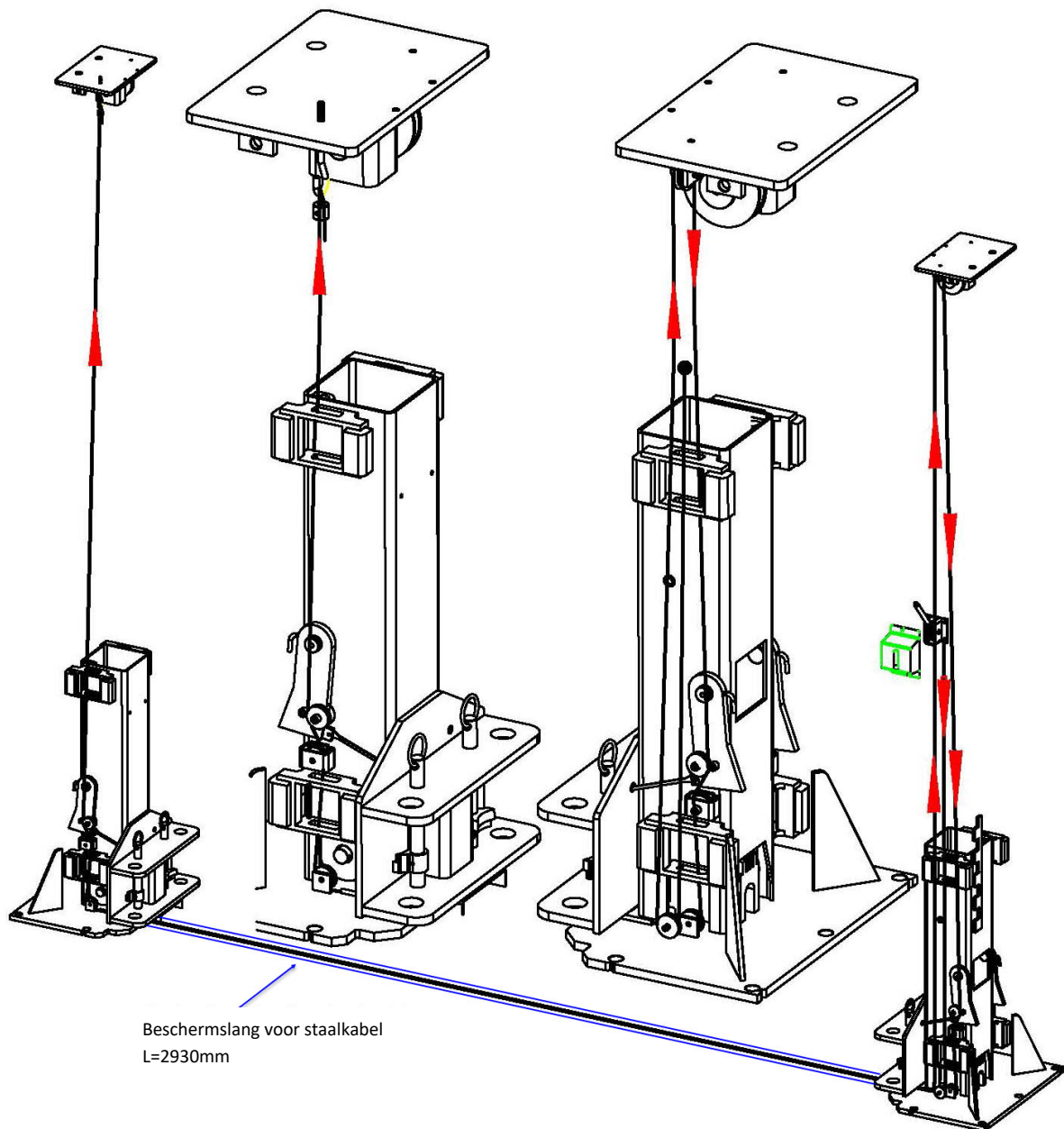


b) Zorg dat alle slanguiteinden schoon en vrij van vuil zijn.

c) Sluit de hydraulische leidingen aan zoals aangegeven in de volgende illustratie of in het hydraulische schakelschema.

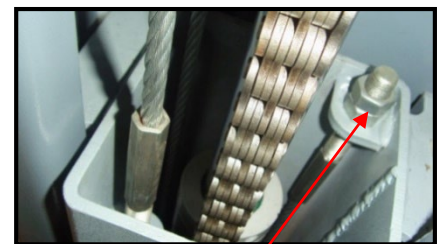
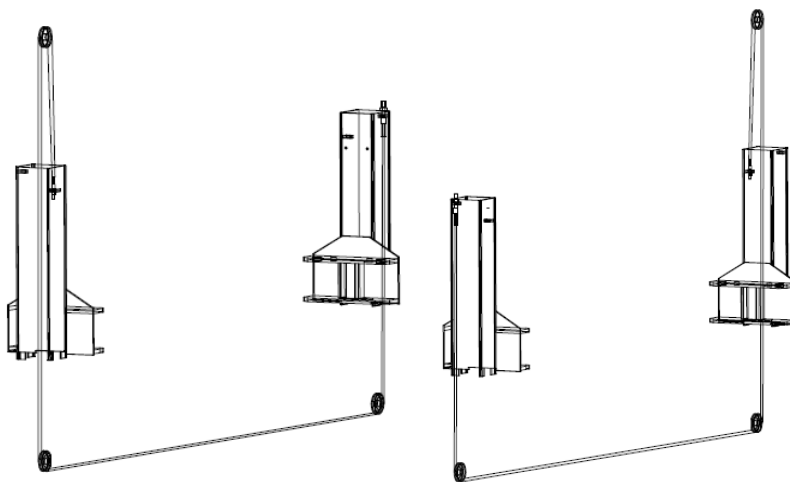


7) Leg en bevestig de staalkabel volgens de volgende afbeelding



### 8) Sluit de geleiders aan op de staalkabel

- a) Lijn de geleiders aan beide zijden van de kolom ongeveer 800 mm boven de vloer uit.
- b) Zorg ervoor dat de veiligheidssluitingen aan beide zijden van de kolom zijn vergrendeld voordat je begint met het installeren van de staalkabels.
- c) **De geleiders moeten vlak met de grond zijn voordat je verder gaat.**
- d) Trek de staalkabels naar binnen zoals aangegeven in de volgende afbeelding
- e) De staalkabels moeten aan beide zijden van de kolom "strak" worden gezet. Controleer of tijdens een latere testrun de veiligheidsspallen aan beide zijden synchroon te horen zijn. Als dit niet het geval is, moeten de staalkabels of een staalkabel opnieuw worden gespannen.
- f) De kabels moeten altijd worden beveiligd tegen onbedoeld losraken (vergrendeling) en geolied om een lange levensduur te garanderen.

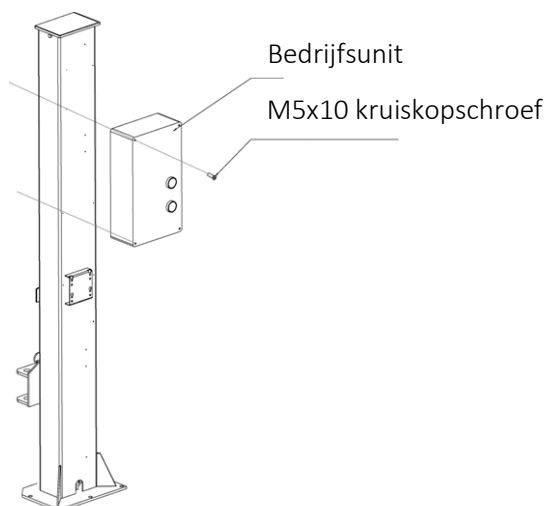


Schroefdraad voor het afstellen van de staakabelspanning

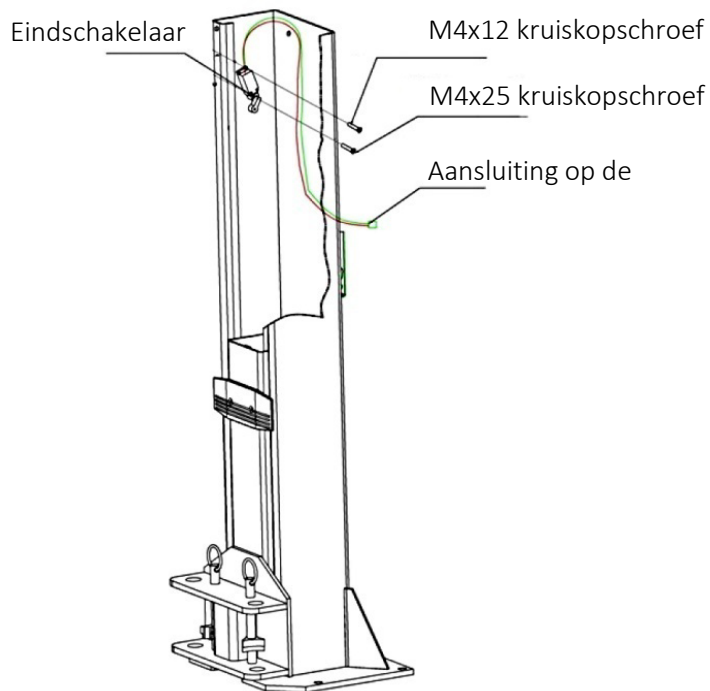
**Let op: Na het afstellen van de staakabelspanning moeten de afstelmoeren aan beide zijden van de kolom worden vergrendeld met een andere moer!**

### 9) De bedieningseenheid of het bedieningskastje monteren

- a) Monteer de besturingseenheid op de hoofdkolom.
- b) Sluit de voeding aan op de besturingseenheid zoals weergegeven in de volgende afbeelding

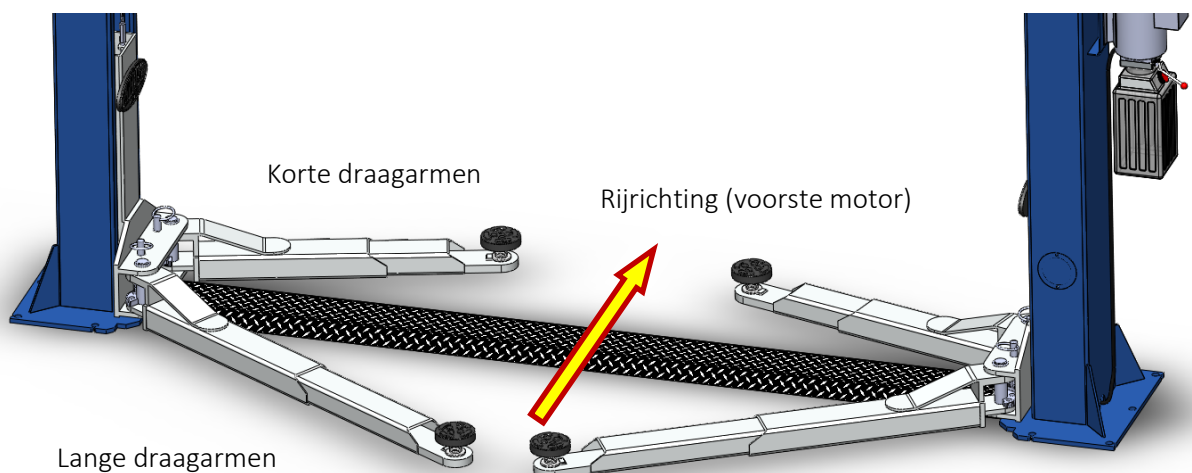


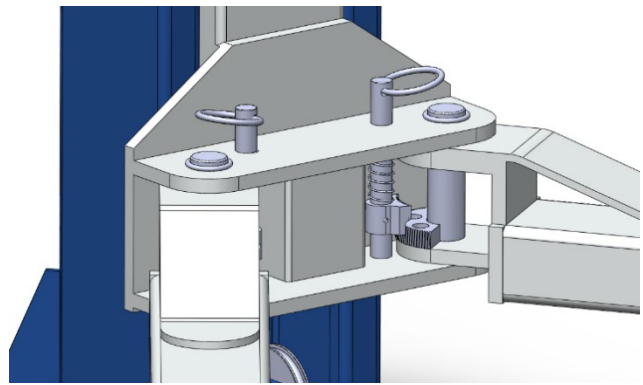
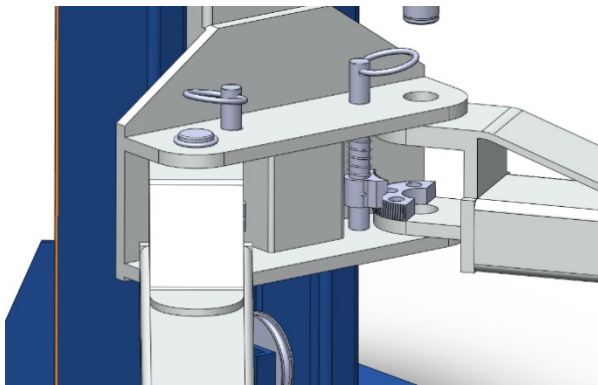
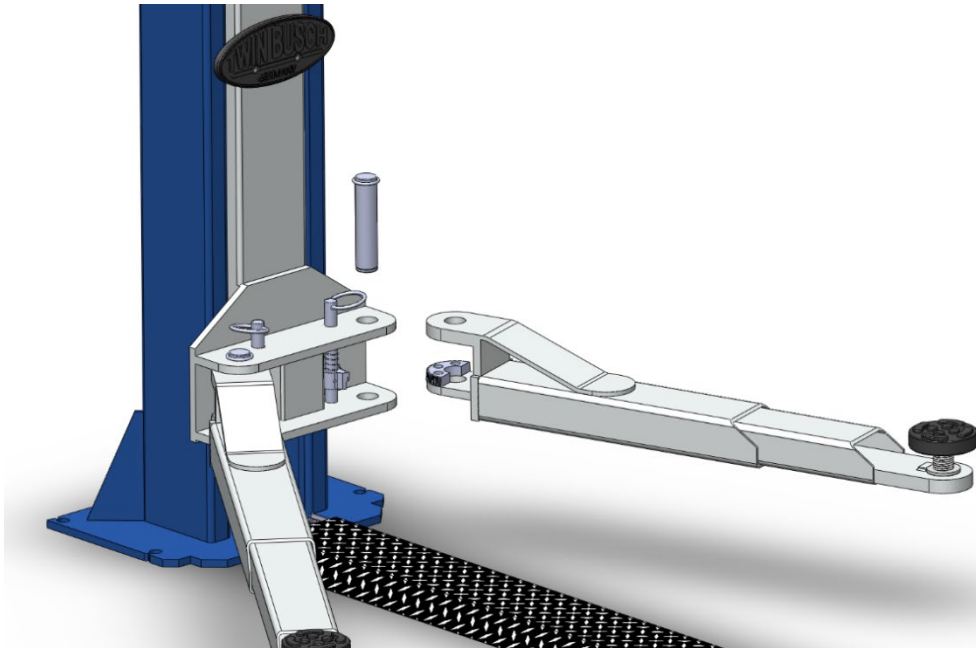
c) Monteer de eindschakelaar bovenaan de hoofdkolom zoals aangegeven in de volgende afbeelding.



## 10) Monteer de draagarmen

- a) Plaats de draagarmen in de hefschuiven, let op de vergrendeling van de anti-rotatieblokken.
- b) Plaats de bouten van de draagarm in de daarvoor bestemde gaten, zoals aangegeven in de volgende afbeelding.





Plaats de draagarm en hef de draaivergrendeling van de draagarm op. Steek de bout erin, zet hem vast met de borgring

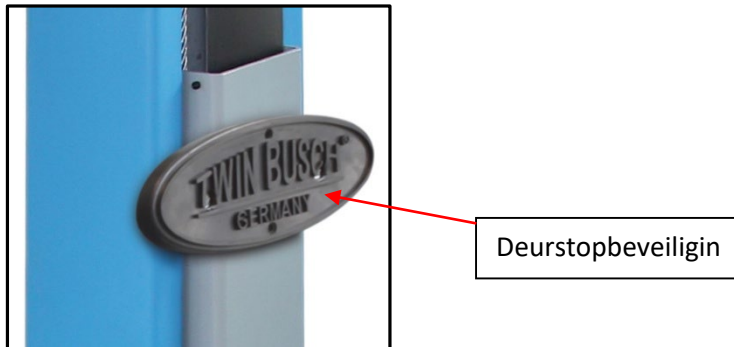
#### 11) Het hydraulisch systeem vullen

The hydraulic oil tank has a capacity of approx. 10 liters. To ensure that the lift functions correctly, you should fill the oil tank to 80% with hydraulic oil. **Hydraulic oil type: HLP 32**

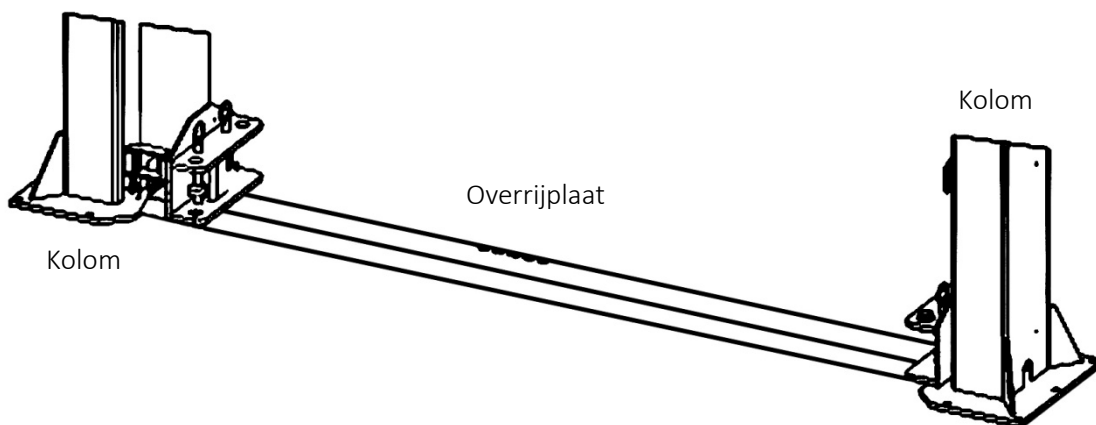
#### 12) Testrun

- a) Volg de procedure in paragraaf **9 Inbedrijfstelling** en zorg ervoor dat er GEEN voertuig op de lift staat tijdens een testrit.
- b) Controleer voor het proefdraaien alle aansluitingen en klemmen op correcte werking.

13) Plaats de deurstopper



14) Monteer de oprijplaat



8.4 Testpunten na montage

S/N	Controleer	JA	GEEN
1	Staan de kolommen verticaal ten opzichte van de vloer? (90°)		
2	Zijn de twee kolommen evenwijdig aan elkaar?		
3	Is de olieslang goed aangesloten?		
4	Is de staalkabel correct en stevig aangesloten?		
5	Zijn alle draagarmen correct en stevig gemonteerd?		
6	Zijn de elektrische aansluitingen correct?		
7	Zijn alle verbindingen goed vastgeschroefd?		
8	Zijn alle onderdelen die gesmeerd moeten worden gesmeerd?		

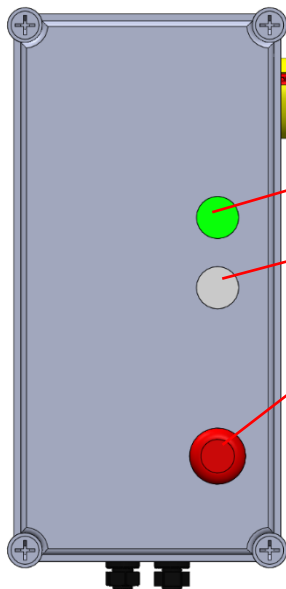


## 9. Inbedrijfstelling

### 9.1 Veiligheidsmaatregelen

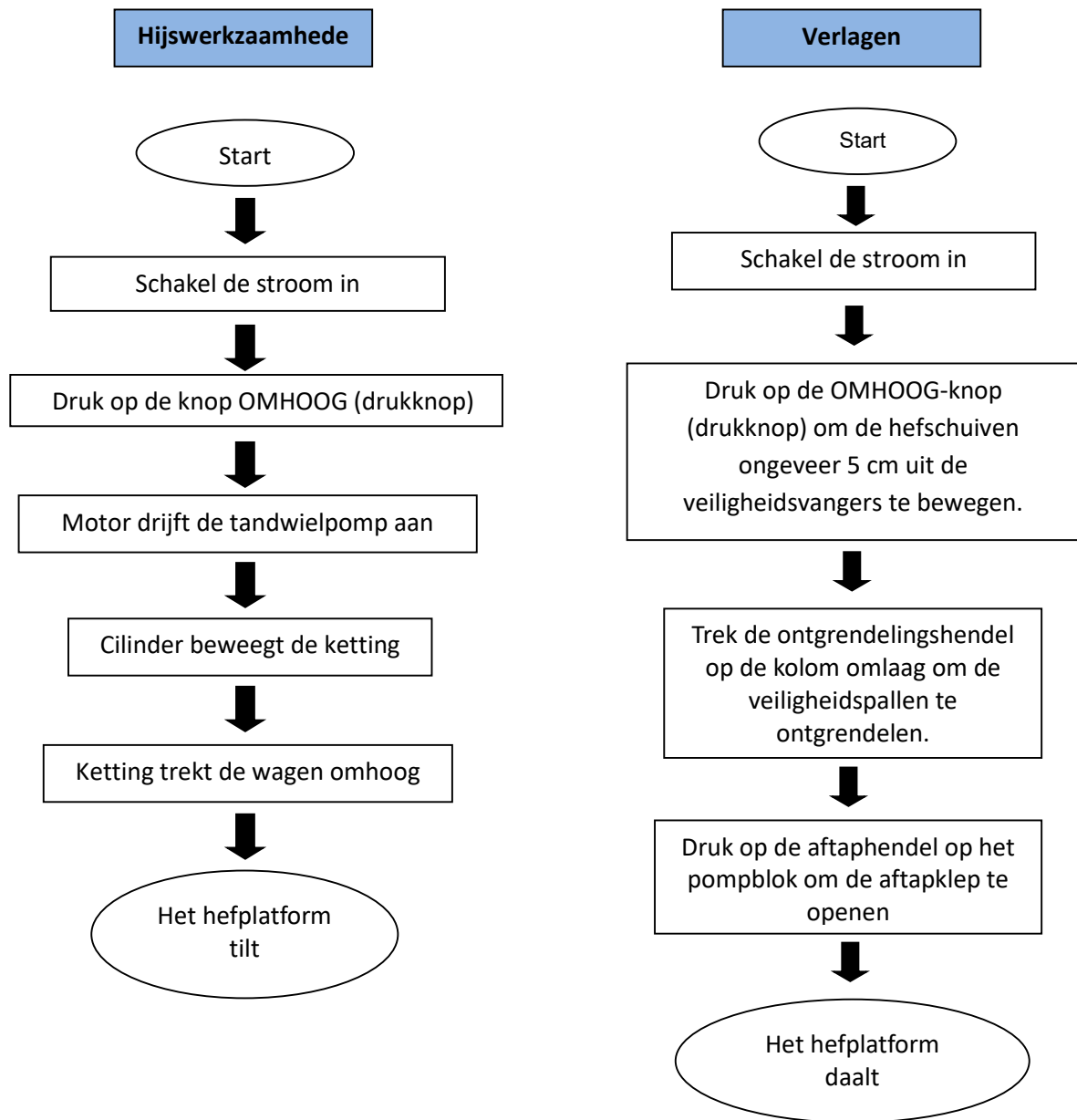
- Als de veiligheidsvoorzieningen defect zijn of afwijkingen vertonen, mag het hefplatform in geen geval worden gebruikt!
- Controleer of alle verbindingen van de hydraulische leidingen goed vastzitten en goed werken. Als er geen lekken zijn, kan het heffen worden gestart.
- Alleen de operator mag zich tijdens het heffen of laten zakken in de buurt van de lift bevinden. Zorg er altijd voor dat er zich geen personen in de gevarenzone bevinden.
- Voertuigen moeten altijd zo worden uitgelijnd dat het zwaartepunt van het voertuig zich centraal tussen de liftkolommen bevindt. Als dit niet het geval is, mag de lift niet worden gebruikt. Anders aanvaarden wij noch de eventuele tussenhandelaar aansprakelijkheid voor eventuele problemen of schade die hierdoor wordt veroorzaakt.
- Wanneer de gewenste hefhoogte is bereikt en de veiligheidssluitingen zijn ingeschakeld, schakelt u de stroomtoevoer naar het hefplatform uit voordat u met het werk begint om incidenten door onbedoelde bediening door andere personen te voorkomen.
- Zorg ervoor dat de veiligheidssluitingen zijn ingeschakeld voordat u begint te werken op of onder een voertuig. Tijdens het heffen en laten zakken mogen zich geen personen in het werkgebied van de lift bevinden.

### 9.2 Beschrijving van de besturingseenheid (bedieningskast)



Beschrijving	Functie
Hoofdschakelaar	In- of uitschakelen
Werklamp	Geeft aan of er stroom is
OMHOOG-knop (drukknop)	Het hefplatform optillen
Noodstop-schakelaar	Schakelt het systeem uit in een noodgeval

## 9.3 Hef- en dalvolgordeplan



### 9.4 Bedieningsinstructies

#### 9.4.1 Hijswerkzaamheden

1. Lees en begrijp de bedieningsinstructies voordat u met het werk begint.
2. Sluit de voeding aan en zet de hoofdschakelaar op ON.
3. Parkeer het voertuig met het zwaartepunt van het voertuig gecentreerd tussen de twee standers.
4. Lijn de draagarmen van de lift zo uit dat de opnamepunten van het voertuig uitgelijnd zijn met de opnamepunten van de lift. Zorg ervoor dat het voertuig correct is geplaatst.
5. Schakel de lift in en druk op de OMHOOG-knop (drukknop) op de besturingseenheid totdat de pick-up van de draagarmen het voertuig raakt op de door de voertuigfabrikant gespecificeerde pick-up punten en het voertuig ongeveer 10-15 cm is opgetild. Stop het hefproces en controleer of het voertuig correct en veilig is opgepakt.
6. Na de laatste uitlijning en controle drukt u nogmaals op de knop UP en houdt u deze ingedrukt totdat de gewenste hefhoogte is bereikt.
7. Druk op de ontgrendelingshendel om de hefschuiven in de veiligheidsvangers te laten zakken.
8. Zet de hoofdschakelaar op OFF en begin te werken op of onder het voertuig.

#### 9.4.2 Verlagen

1. Sluit de voeding aan en zet de hoofdschakelaar op ON.
2. Druk op de OMHOOG-knop (drukknop) om de hefschuiven ongeveer 5 cm uit de veiligheidsvangers te bewegen.
3. Trek de ontgrendelingshendel op de kolom omlaag en houd deze vast om de veiligheidsslotten te ontgrendelen.
4. Druk op de aftaphendel op het pompblok om de aftapklep te openen.
5. Zodra de hefschuiven de laagste stand hebben bereikt, kunnen de draagarmen onder het voertuig vandaan worden gezwenkt.
6. Nu kan het voertuig worden verwijderd.

## 10. Problemen oplossen

**Let op:** Aarzel niet om contact op te nemen met de deskundige medewerkers van Twin Busch GmbH als u een fout niet zelf kunt herstellen. Wij helpen u graag bij het oplossen van het probleem. Documenteer in dit geval de fout en stuur ons foto's en een nauwkeurige beschrijving van de fout, zodat we de oorzaak zo snel mogelijk kunnen vaststellen en verhelpen.

De volgende tabel geeft een overzicht van mogelijke fouten, hun oorzaak en de bijbehorende probleemoplossing voor snellere identificatie en zelfherstel.

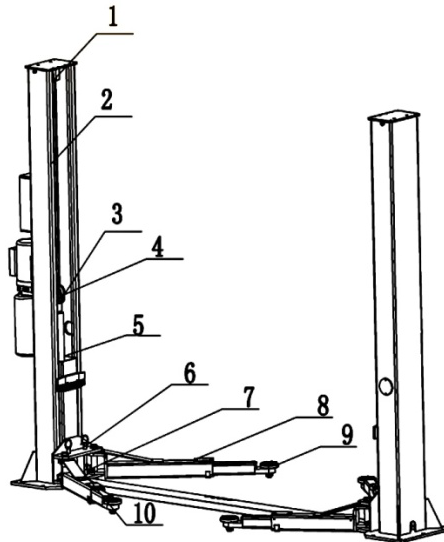
PROBLEMEN	OORZAAK	OPLOSSING
Ongewoon geluid.	Slijtage aan de binnenkant van de kolommen.	Vet de binnenkant van de kolommen in.
	Vervuiling in de kolommen.	Verwijder het vuil.
De motor start niet en de lift gaat niet omhoog.	De kabelverbindingen zitten los.	Controleer de kabels en sluit ze opnieuw aan.
	De motor is defect.	Vervangen.
	De eindschakelaar is defect/beschadigd of de kabelverbinding zit los.	Sluit de kabels opnieuw aan of vervang de eindschakelaar.
De motor loopt, maar de lift gaat niet omhoog.	De motor draait achteruit/ in de verkeerde draairichting.	Controleer de kabelaansluiting.
	Het overdrukventiel zit los of is vuil.	Maak het schoon of schroef het vast.
	De tandwielpompe is defect.	Vervang ze.
	Het oliepeil is te laag.	Vul bij met olie.
	De olieslang is losgeraakt of afgescheurd.	Repareer of vervang het.
De balken dalen langzaam nadat ze omhoog zijn gebracht.	Het dempingsventiel zit los of is afgekneld/verstopt.	Schoonmaken of repareren.
	De olieslang lekt.	Controleer of vervang het.
	De oliecilinder/zuiger lekt.	Vervang de pakking.
	De richtingsklep lekt.	Maak hem schoon of vervang hem.
	Het overdrukventiel lekt.	Maak hem schoon of vervang hem.
Te langzaam tillen.	Handmatige of elektrische afvoerklep lekt/vuil.	Maak hem schoon of vervang hem.
	Het oliefilter is vuil of zit vast.	Maak hem schoon of vervang hem.
	Het oliepeil is te laag.	Vul bij met olie.
	Het overdrukventiel is verkeerd gemonteerd.	Monteer het op de juiste manier.
	De hydraulische olie is te heet. (meer dan 45°C)	Ververs de olie.
Te langzaam zakken.	De afdichting van de cilinder is versleten.	Vervang de pakking.
	De gasklep zit vast/vuil.	Maak hem schoon of vervang hem.
	De hydraulische olie is vervuild.	Ververs de olie.
	De aftapkraan is geblokkeerd.	Maak het schoon.
De staalkabel is versleten.	De olieslang is beschadigd/geknikt.	Vervangen.
	Niet ingevet tijdens de installatie of versleten.	Vervangen.

## 11. Onderhoud

Regelmatig onderhoud van uw lift garandeert een lang en veilig gebruik van de lift. Hieronder volgen suggesties voor de onderhoudsintervallen en de uit te voeren werkzaamheden. Hoe vaak u uw lift onderhoudt, hangt af van de omgevingsomstandigheden, de mate van vervuiling en natuurlijk de belasting van de lift.

De volgende punten moeten worden gesmeerd:

S/N	Beschrijving
1	Bovenste poelie
2	Staalkabel
3	Tandwiel
4	Ketting
5	Slee
6	Bout
7	Veiligheidsblok
8	Draagarm
9	Opname
10	Onderste poelie



### 11.1 Dagelijkse inspectie en onderhoud van de hefplatfornementen vóór gebruik

Voor elke inbedrijfstelling moet een dagelijkse controle van de veiligheidsrelevante componenten worden uitgevoerd! Dit kan u veel tijd besparen door een storing, grote schade of zelfs letsel.

- Controleer of alle aansluitingen en schroefverbindingen goed vastzitten
- Controleer het hydraulische systeem op lekkage en werking
- Controleer of de vergrendelingen van de draagarmen goed werken
- Controleer tijdens een testrit (zonder voertuig) of de veiligheidssloten goed werken.
- Sterk vervuilde hefplatfornementen reinigen
- Smeer alle hefplatfornementen die niet goed gesmeerd zijn.

### 11.2 Wekelijkse inspectie en onderhoud van de hefplatfornementen

- Controleer de mobiliteit van alle verstelbare en flexibele hefplatfornementen.
- De toestand en juiste werking van alle veiligheidsrelevante hefplatfornementen controleren.
- Controleer het peil van de hydraulische olie. (neergelaten hefwagen - niveau hoog, max. geheven hefwagen - niveau laag).

### 11.3 Maandelijks inspectie en onderhoud van de hefplatfornementen

- Controleer alle schroefverbindingen en verbindingen op dichtheid
- Controleer het hefsysteem, de steunarmbouten, de steunarmen en alle andere bewegende hefplatfornementen op slijtage en smeer ze.
- Controleer de toestand van de staalkabel op tekenen van slijtage en smeer de staalkabel in met dunne smeerolie.

## 11.4 Jaarlijkse inspectie en onderhoud van de hefplatformelementen

- Leeg en reinig de hydrauliekolietank en ververs de hydrauliekolie
- Vervang het oliefilter

Als u de bovenstaande onderhoudsintervallen en onderhoudswerkzaamheden volgt, blijft uw lift in goede staat en blijven schade en ongelukken voorkomen.

## 12. Gedrag bij incidenten

Als de lift niet goed werkt, kunnen eenvoudige storingen de oorzaak zijn. Gebruik de volgende lijst voor het oplossen van problemen \*).

Als de oorzaak van de fout niet wordt vermeld of niet kan worden gevonden, neem dan contact op met het deskundige team van Twin Busch GmbH.

**Probeer nooit zelf reparaties uit te voeren, vooral niet aan veiligheidsvoorzieningen of onderdelen van het elektrische systeem.**

\*) Punten afhankelijk van het ontwerp en type hefplatform





### Werkzaamheden aan elektrische systemen alleen door gekwalificeerde elektriciens!

#### Probleem: hefplatform kan niet omhoog of omlaag

##### Mogelijke oorzaken

- Geen stroomvoorziening beschikbaar.
- Stroomtoevoer onderbroken.
- Hoofdschakelaar niet ingeschakeld of defect.
- Noodstop ingedrukt of defect.
- Zekering in stroomaansluiting is doorgebrand of defect.
- Zekering in de schakelkast is doorgebrand of defect.

##### Remedie



- Controleer voeding.
- Controleer de voedingskabel.
- Hoofdschakelaar controleren. 
- Ontgrendel de noodstop, controleer. 
- Zekering controleren.
- Controleer de zekering.

#### Probleem: hefplatform kan niet omhoog

##### Mogelijke oorzaken

- Met driefasenstroom: een fase ontbreekt.
- Bij driefasenstroom: draairichting van motor omgekeerd.
- Oliepomp defect.
- Noodafvoer open.
- Motor is defect.
- Overbelasting

##### Remedie

- Voeding controleren. 
- Draairichting controleren, indien nodig fase  veranderen.
- Twin Busch Service waarschuwen.
- Sluit de noodafvoer klep.
- Waarschuw Twin Busch Service.
- Overbelastingsventiel is geopend, verminder de belasting

**Probleem: lift kan niet omlaag**

**Mogelijke oorzaken**

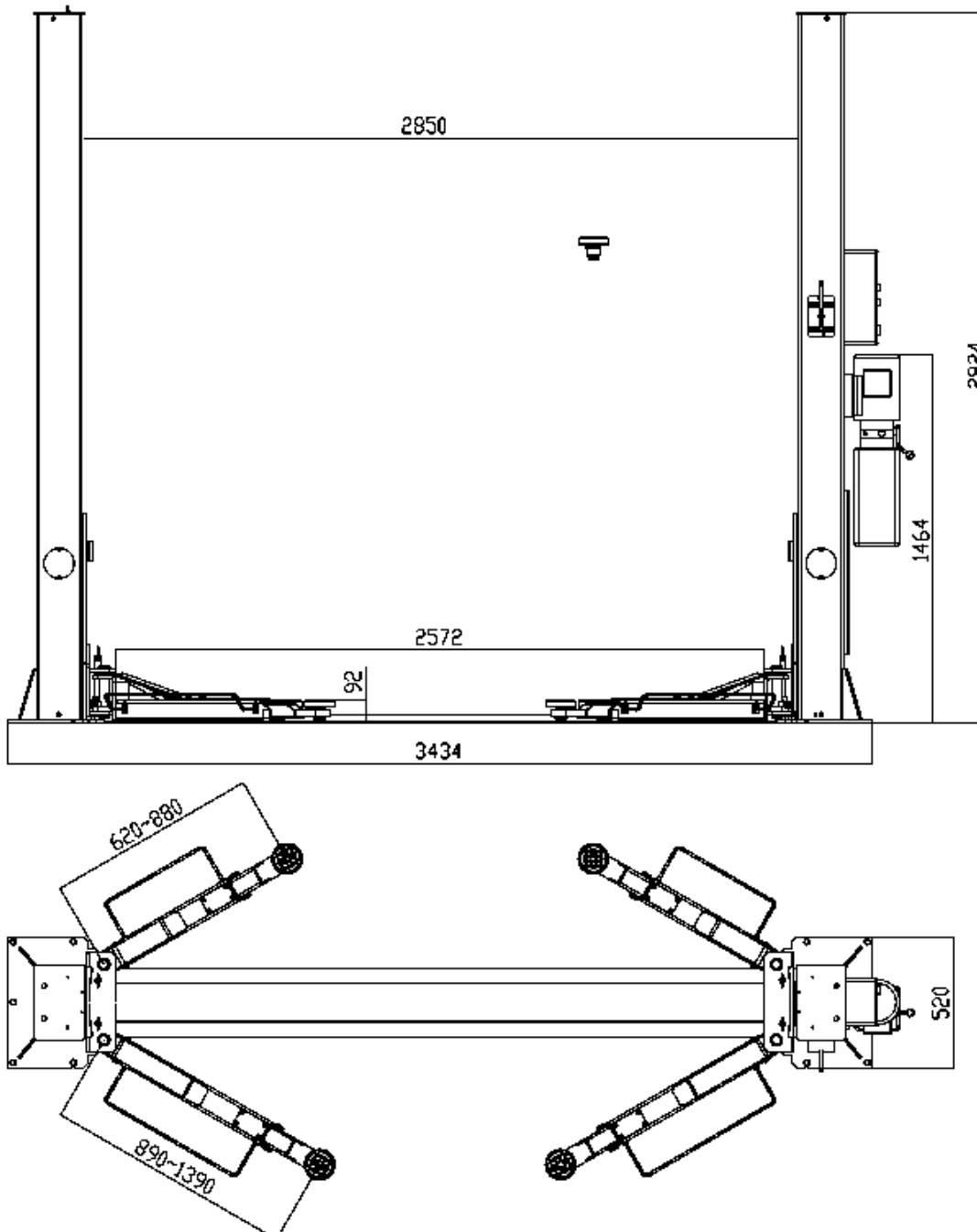
- Hefplatform zit in veiligheidspal.
- Hefplateau is in de eindschakelaar geschoven.
- Motor is defect.
- Het hefplatform is geblokkeerd tijdens het zakken.

**Remedie**

- Hef platform iets omhoog, trek aan vergrendelingen, laat zakken.
- Maak indien nodig de eindschakelaar los, hef 1 cm omhoog en laat zakken.
- Open de veiligheidsgrendel en hef over Noodafvoer verlagen.
- Hef het hefplatform weer iets omhoog en verwijder het obstakel.

## 13. Bijlage

### 13.1 Afmetingen hefplatform



## 13.2 Vereiste fundering en werkgebied

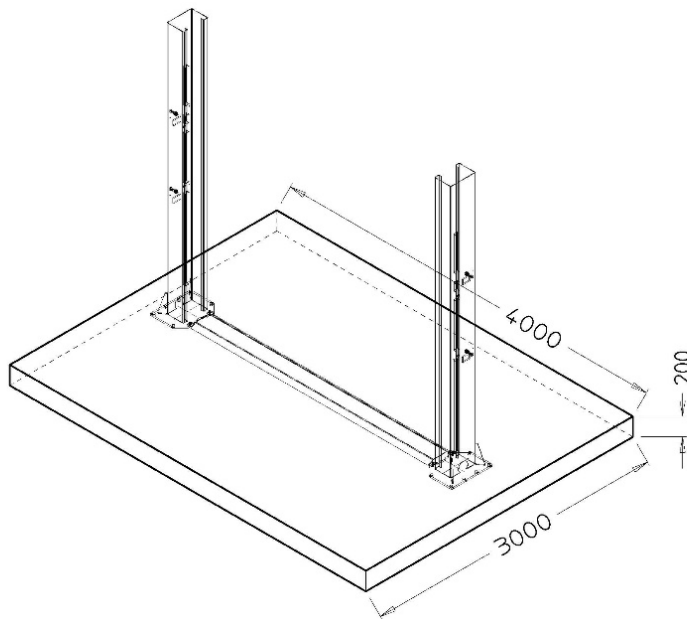
### Vereisten voor het beton:

- Beton C20/25 volgens DIN 1045-2 (Vorige benaming: DIN 1045 beton B25)
- De vloer moet horizontaal zijn en de vlakheid moet minder zijn dan 5mm/m
- Pas gestort beton moet minstens 28 dagen uitharden.

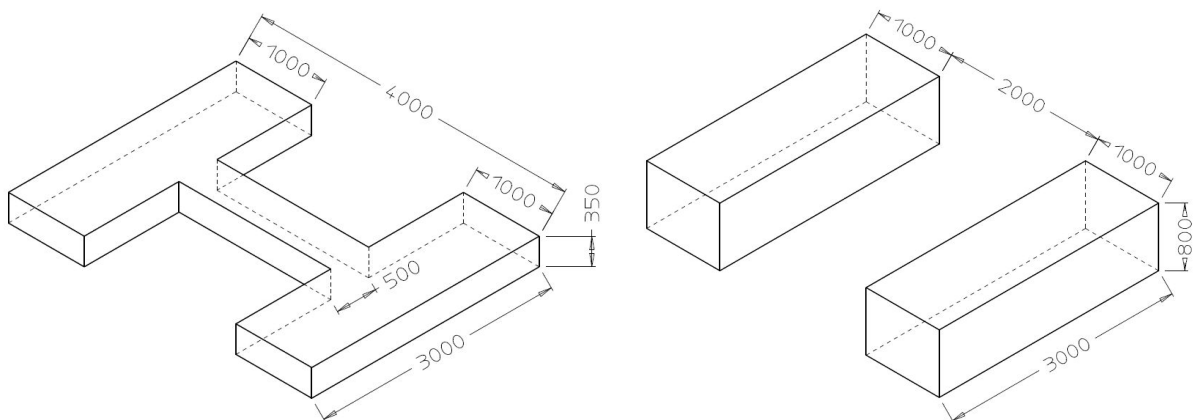
### Afmetingen fundering:

- Idealiter wordt de hele vloer van de hal gemaakt van beton C20/25 met een dikte van minstens 200 mm.

### Minimumafmetingen van de funderingsplaat (centraal geplaatst hefplatform):



### Alternatief in H-vorm of twee blokken:





### Andere vereisten:

- De omringende grond moet geschikt zijn voor de belasting, bijvoorbeeld geen zandgrond enz.
- Wapening in het beton is niet verplicht voor een goed gebruik van het hefplatform, maar wordt wel aanbevolen.
- In geval van twijfel moet de fundering worden bepaald en gecontroleerd door een bouwkundig ingenieur.

### Let bij grond die blootstaat aan vorst op het volgende:

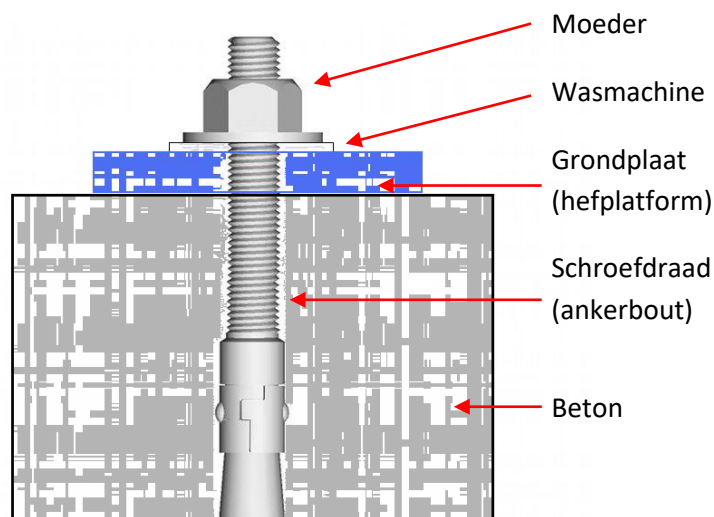
In geval van blootstelling aan vorst moet het beton voldoen aan blootstellingsklasse XF4, aangezien het niet kan worden uitgesloten dat er dooimiddel binnendruppelt.

Dit resulteert in de volgende minimumeisen voor het beton bij blootstelling aan vorst:

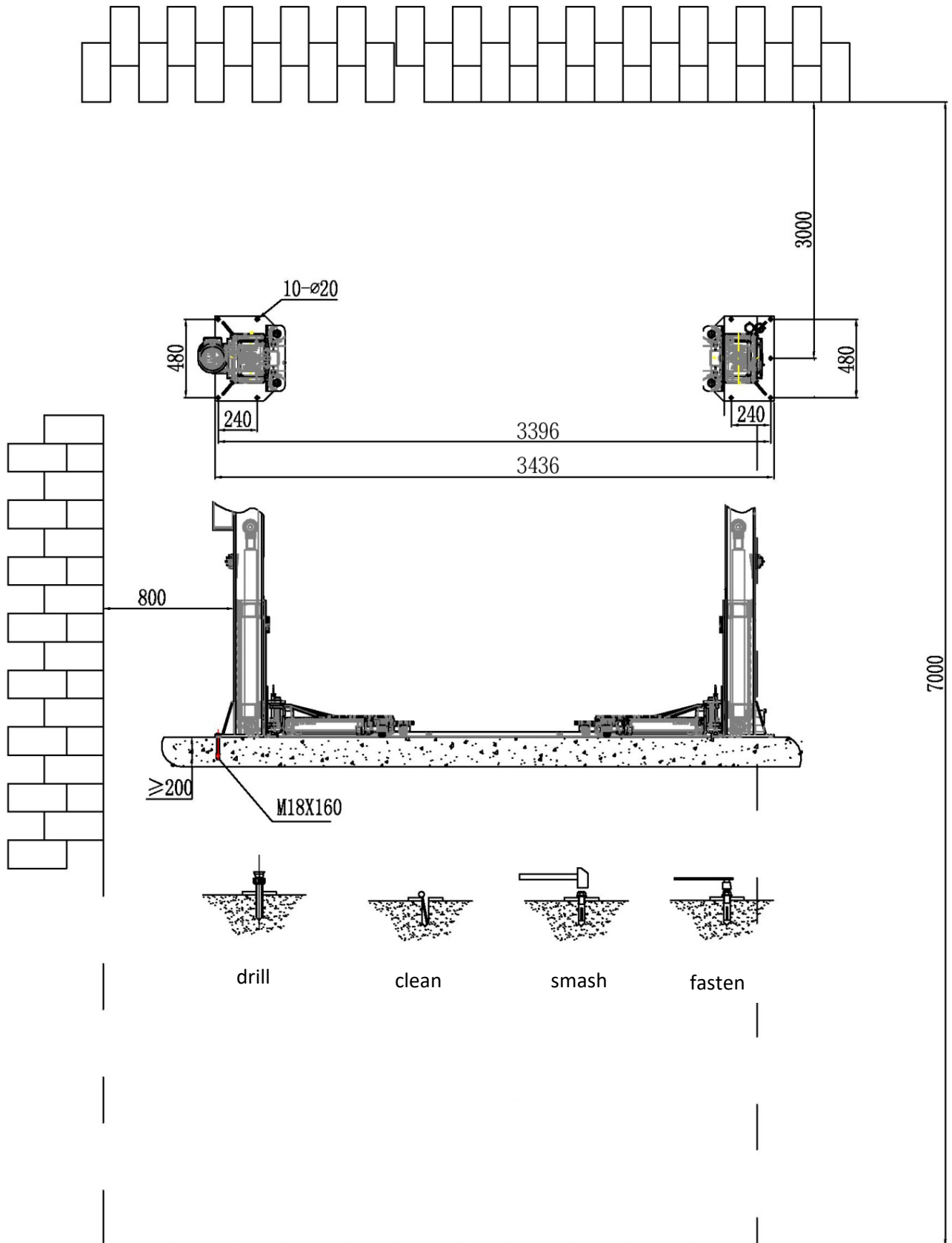
Belichtingsklasse:	XF4
Maximale w/c:	0,45
Minimum druksterkte:	C30/37 (in plaats van C20/25)
Minimaal cementgehalte:	340 kg/m <sup>3</sup>
Minimale luchtleepte:	4.0 %

De liften zijn echter niet ontworpen voor gebruik buitenshuis. De besturingskast is IP54, maar de rest van de elektronica, motoren en eindschakelaars zijn maximaal IP44.

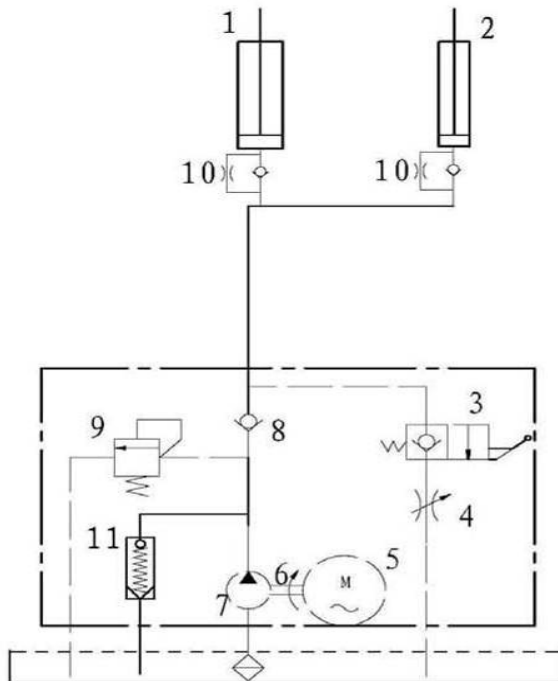
### Ankerboutbevestiging:



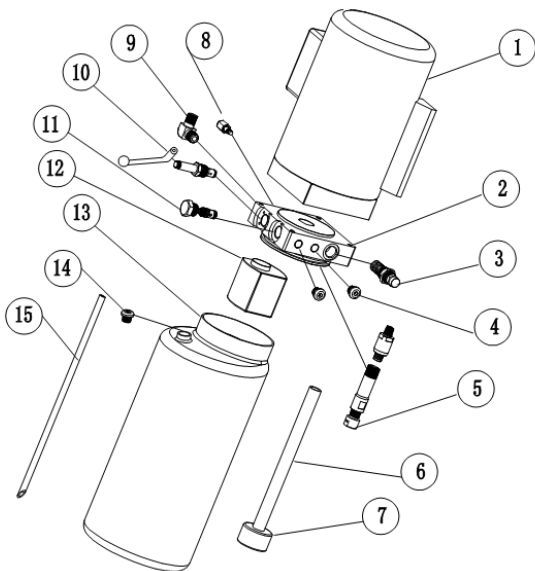
Aanhaalmoment van de ankerbouten is: 110Nm (voor M16)



## 13.3 Hydraulisch systeem

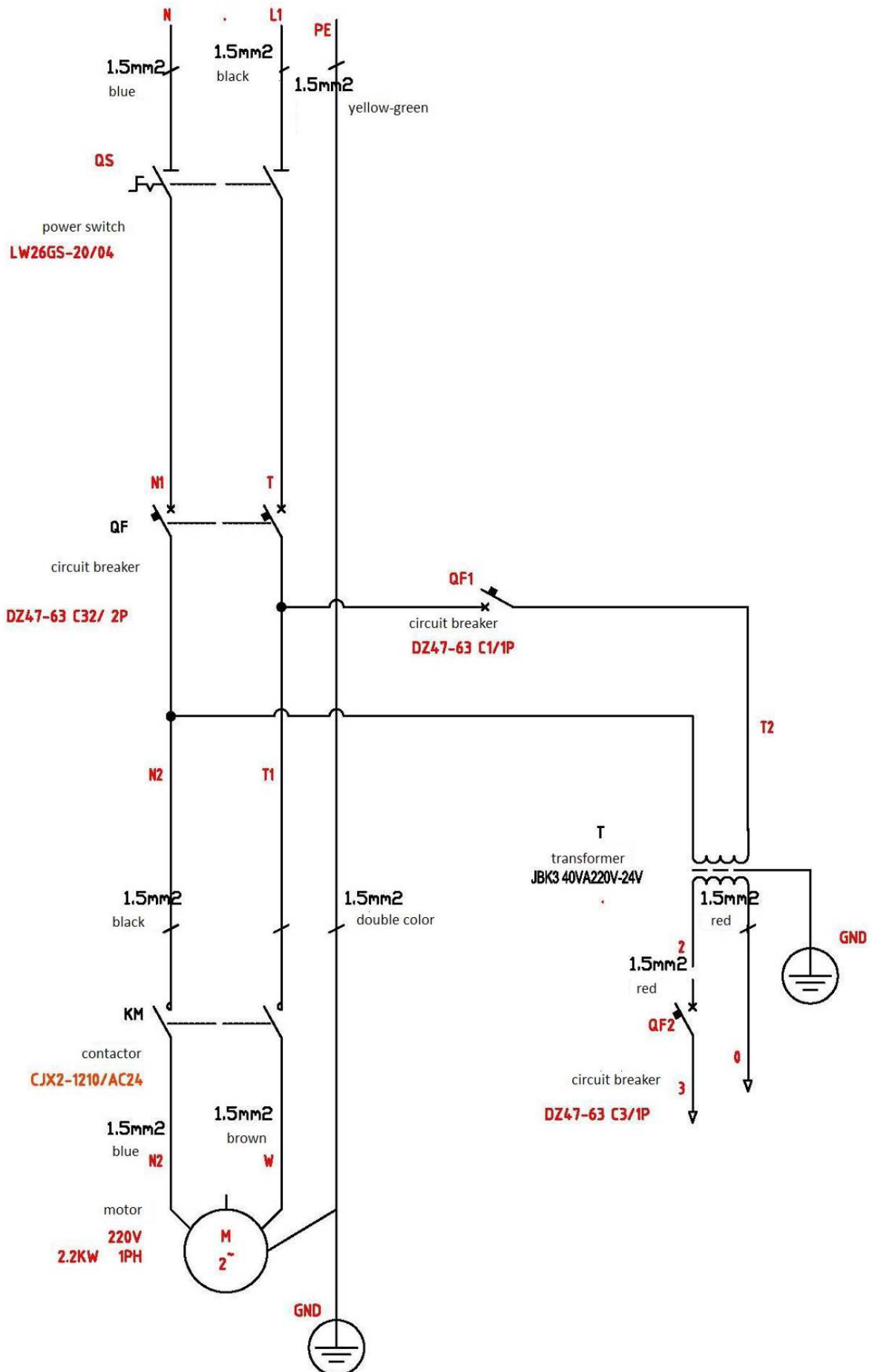


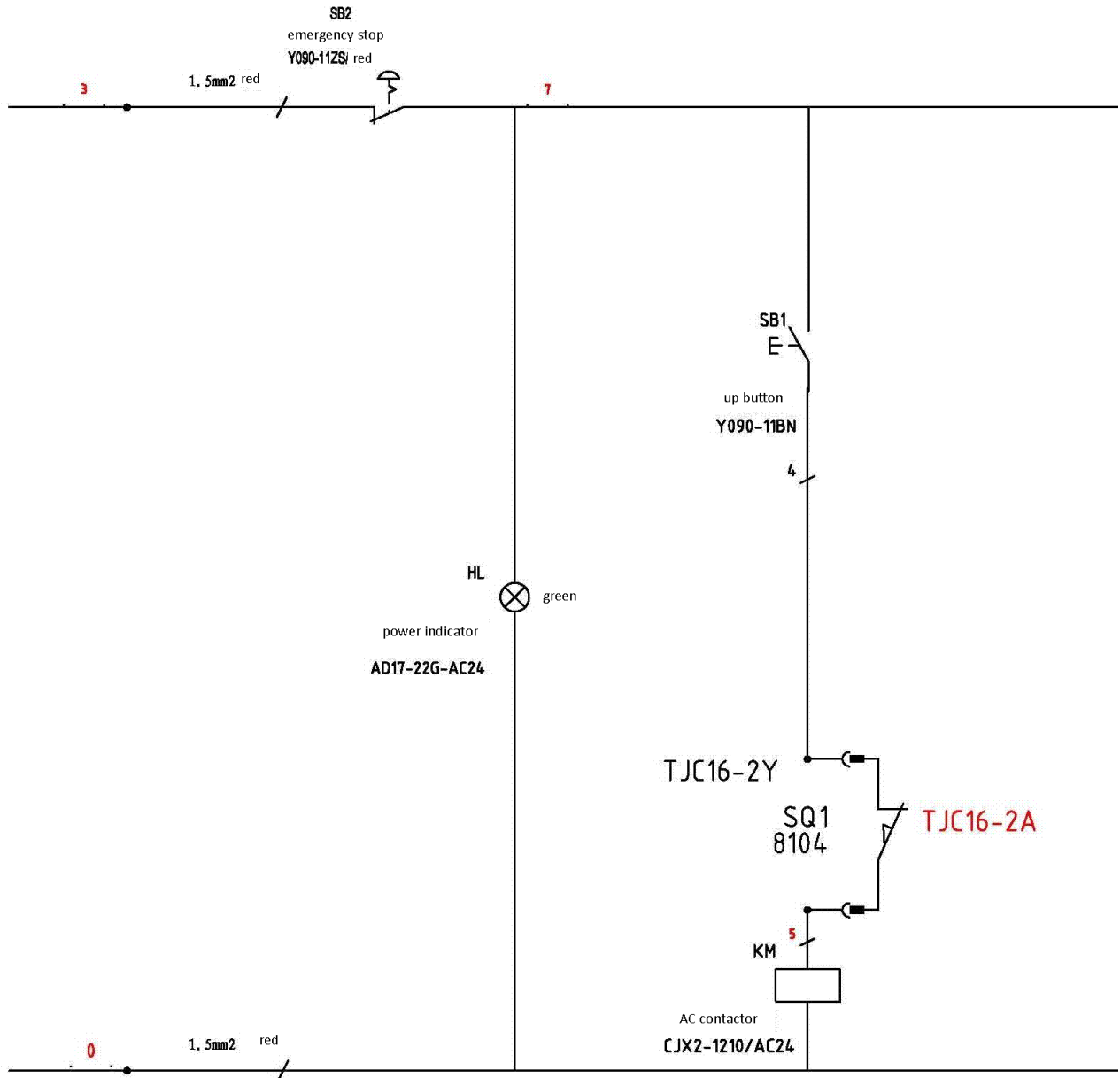
1. Hoofdremcilinder
2. Secundaire cilinder
3. Handmatige aftapklep
4. Gasklep
5. Motor
6. Koppeling
7. Tandwielpomp
8. Terugslagklep (eenrichtingsventiel)
9. Overdrukventiel (max.:19.4Mpa)
10. Gasklep-terugslagklep
11. Drukregelventiel

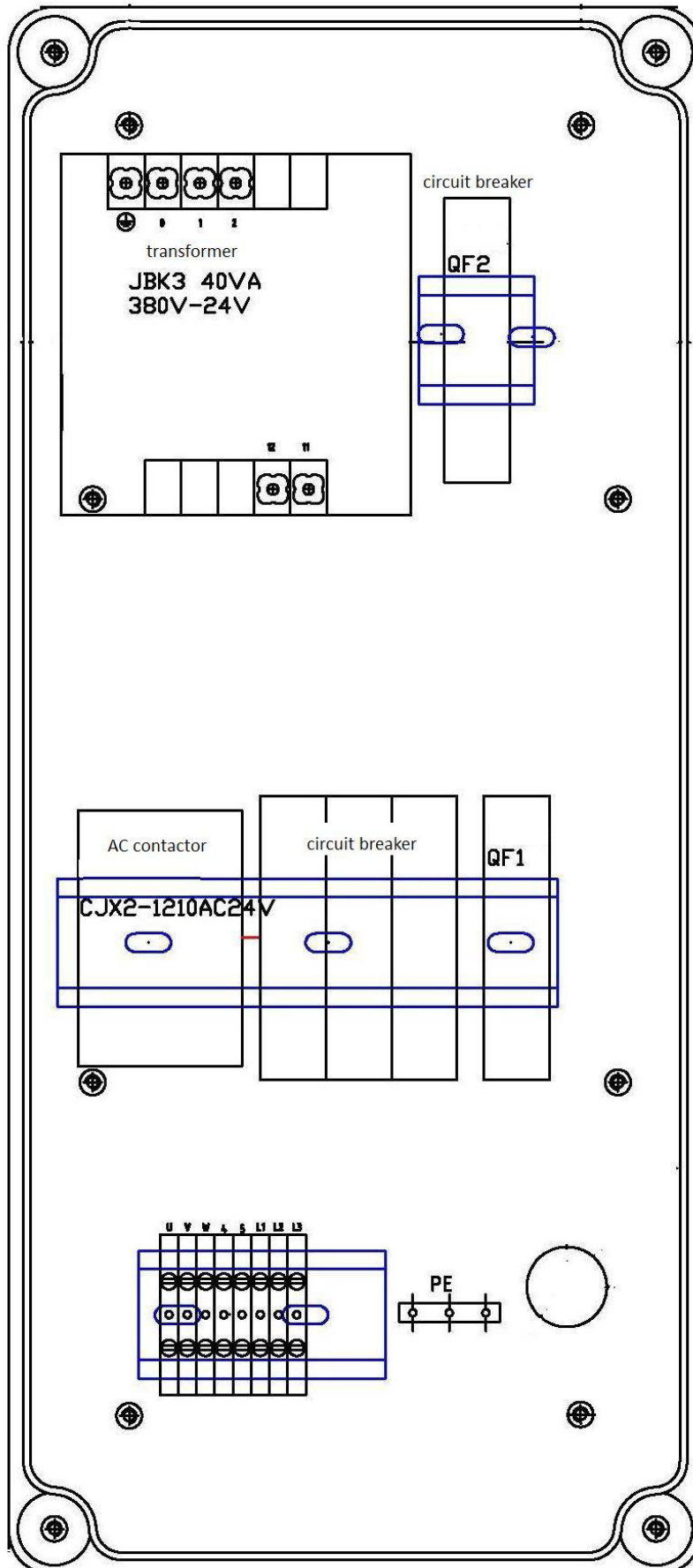


S/N	Naam	Aantal
1	Motor	1
2	Hydraulisch blok	1
3	Overdrukventiel	1
4	Schroefplug	2
5	Drukregelventiel	1
6	Olieaanzuigpijp	1
7	Oliefilter	1
8	Gasklep	1
9	Aansluiting	1
10	Elektromagn. aftapkraan	1
11	Eenrichtingsventiel	1
12	Tandwielpomp	1
13	Plastic olietank	1
14	Plug olietank	1
15	Olie-retourleiding	1

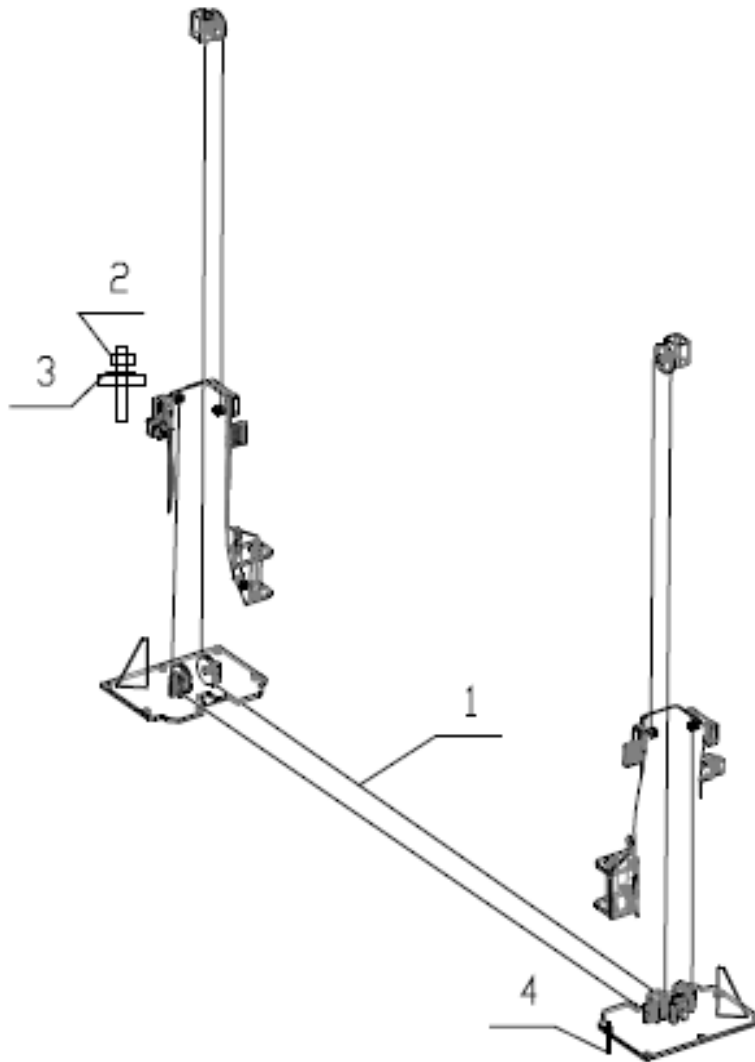
13.4 Schakelschema's



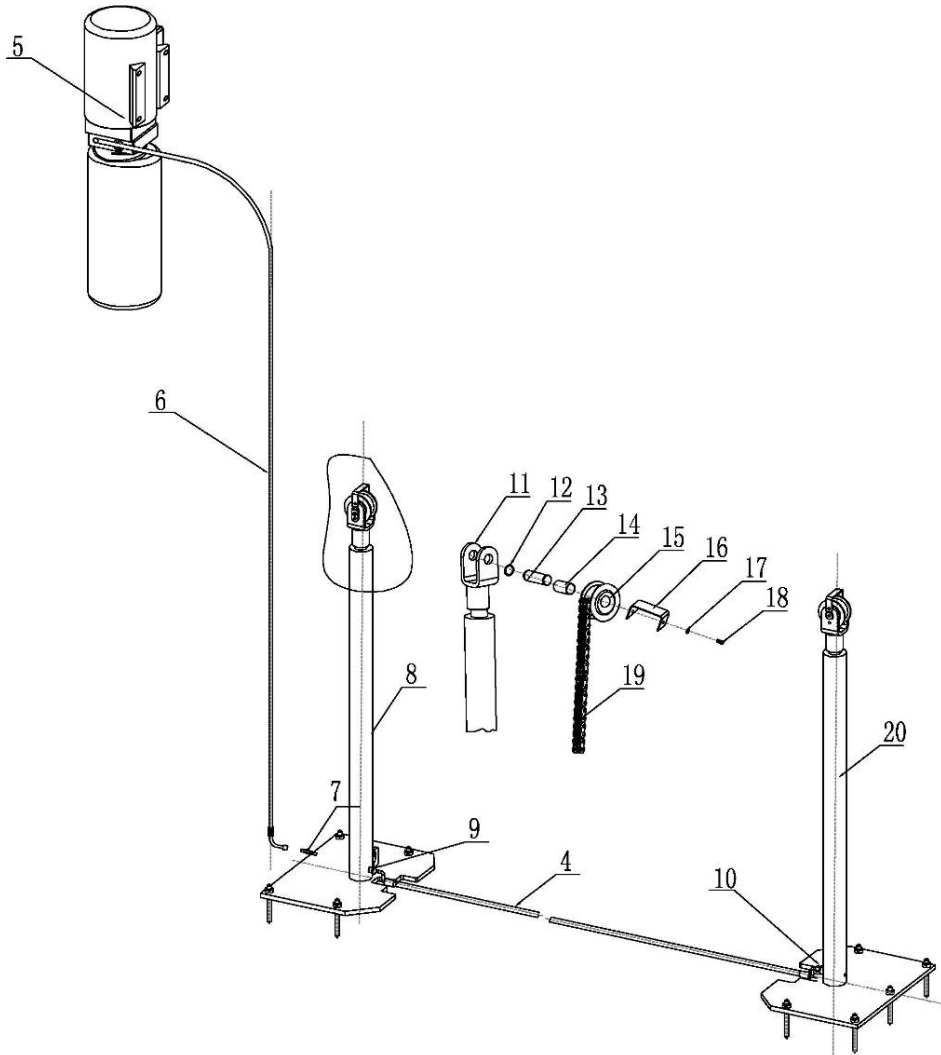




13.5 Gedetailleerde tekening en onderdelenbeschrijving van het hefplatform

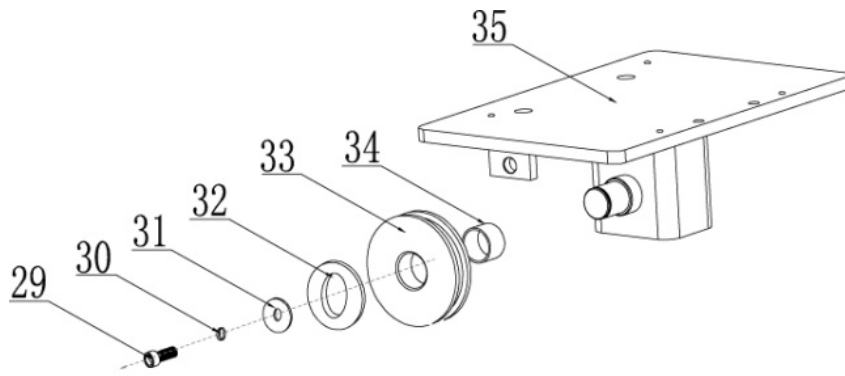


S/N	Name	Drawing#	Qty	Property	Note
1	Steel cable L=8800mm	FL-8223D-A6	2	Assembly	
2	Hex nut M16	GB/T6170-2000	8	Standard	
3	Class C flat washer M16	GB/T95-1985	4	Standard	
94	Expansion bolt M18*180		10	Standard	

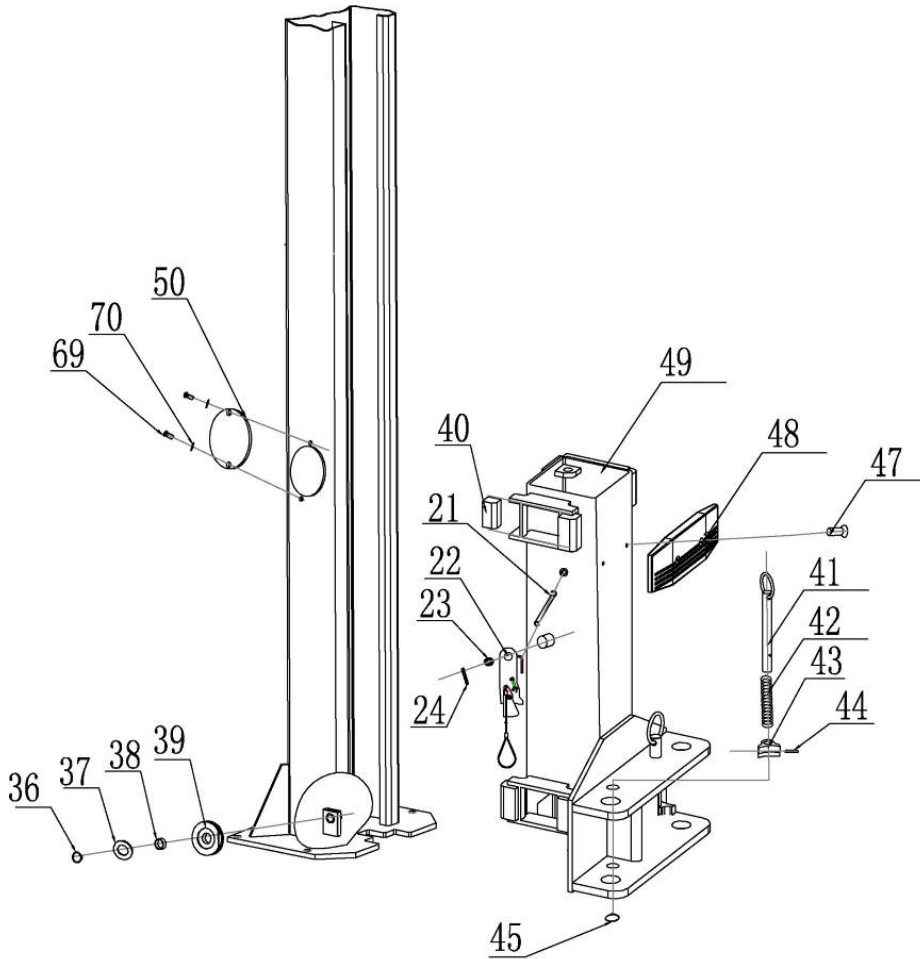


S/NN	Name	Drawing#	Qty	Property	Note
4	Rubber oil hose L=2900		1	Assembly	
5	Power unit		1	Assembly	
6	Rubber oil hose L=1300		1	Assembly	
7	Long connector		2	Assembly	
8	Drive oil cylinder	FL-8224T-A4-B2	1	Assembly	
9	Main connector		1	Zinc-plating	
10	Short connector		1	Zinc-plating	
12	Type B circlip 25	GB/T894.2-1986	4	Standard	
13	Chain wheel shaft	FL-8224-A4-B11	2	Zinc-plating	
14	Bearing 2548	SF-1	2	Standard	
15	Chain wheel	FL-8224-A4-B10	2	Zinc-plating	
16	Retaining plate	FL-8224-A4-B12	2	Zinc-plating	
17	Spring washer M6	GB/T93-1987	4	Standard	
18	Hex socket cylinder head screw M6*10	GB/T70.1-2000	4	Standard	
19	Chain	LH1234-127LGB/6074-1995	2	Standard	
20	Oil cylinder	FL-8224T-A4-B3	1	Assembly	

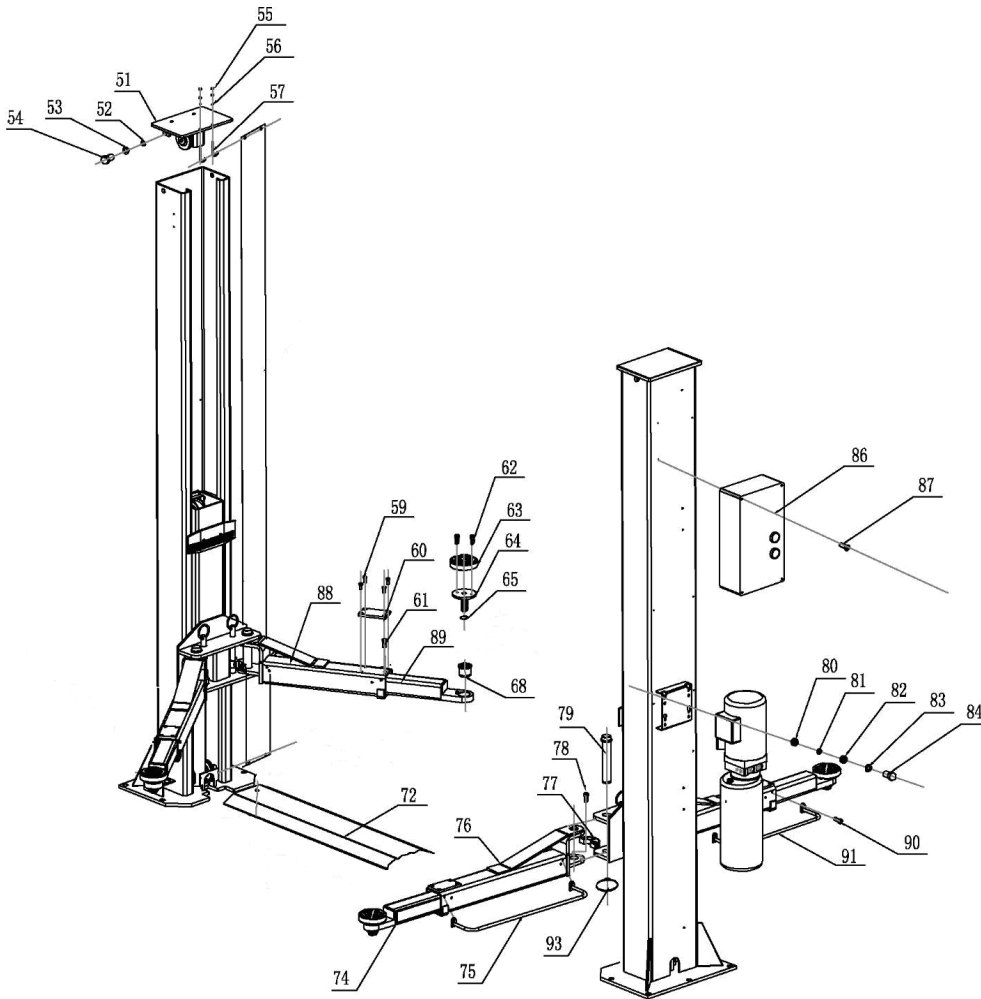




S/N	Material #	Name	Drawing#	Qty	Property	Note
29		Hex socket button head screw M8*20	GB/T70.2-2000	2	Standard	
30		Spring washer M8	GB/T93-1987	2	Standard	
32		Washer	GB/T894.2-1986	2	Zinc-plating	
33		UP pulley	FL-8224T-A1-B2	2	Zinc-plating	
34		Bearing 2516	SF-1	2	Standard	
35		Top cover	FL-8224-A1-B3-C1	2	Welded	



S/N	Name	Drawing#	Qty	Property	Note
21	Tension spring	FL-8224-A3-B8	2	65Mn	
22	Safety lock assembly	FL-8224-A3-B3	2	Assembly	
23	Sheath			Q235A	
24	Cotter pin 3*45	GB/T879.1-2000	2	Standard	
36	Type B circlip 25	GB/T894.2-1986	4	Standard	
38	Bearing 2516	SF-1	4	Standard	
39	Down pulley	FL-8224-A1-B3	4	Q235A	
40	Slider	FL-8224T-A3-B2	16	Nylon 1010	
41	Pulling rod	FL-8224-A3-B2	4	Welded	
42	Pressure spring	FL-8224-A3-B5	4	Zinc-plating	
43	Teeth block	FL-8224-A3-B4	4	Q235A	
44	Elastic cylindrical pin 5*35	GB/T879.1-2000	4	Standard	
45	Type B circlip 25	GB/T894.2-1986	2	Standard	
47	Cross socket sunken head screw M8*16	GB/T819.1-2000	4	Standard	
48	Protection rubber pad	FL-8224-A3-B7	2	Rubber	
49	Carriage	FL-8223D-A3-B1	2	Assembly	
50	Cover plate	FL-8224-A1-B5	2	Q235A	
69	Cross socket cap head screw M6*8	GB/T818-2000	4	Standard	
70	Class C flat washer M6	GB/T95-1985	4	Standard	



S/N	Name	Drawing#	Qty	Property	Note
51	Top plate	FL-8224T-A1-B3	2	Assembly	
52	Class C flat washer M12	GB/T95-1985	4	Standard	
53	Spring washer M12	GB/T93-1987	4	Standard	
54	Hex head full swivel screw M12*20	GB/T5781-2000	4	Standard	
55	Hex nut M6	GB/T6170-2000	8	Standard	
56	Class C flat washer M6	GB/T95-1985	4	Standard	
57	Rod of chain protection cloth	FL-8224-A13	4	Standard	
59	Cross socket flat head screw M5*10	GB/T819.1-2000	16	Standard	
60	Square lifting pad	FL-8224-A7-B6	4	Rubber	
61	Cross socket flat head screw M8*10	GB/T819.1-2000	4	Standard	
62	Hex socket flat head screw M8*20	GB/T70.3-2000	8	Standard	
63	Round lifting pad	FL-8224-A7-B3-C4	4	Rubber	
64	Lifting tray	FL-8224T-A7-B3-C1	4	Welded	
65	Type B circlip 22	GB/T894.2-1986	4	Standard	
68	Inside swivel sheath	FL-8224-A7-B3-C3	4	Q235A	

S/N	Name	Drawing#	Qty	Property	Note
72	Base cover plate	FL-8224-A10	1	Q235A	
74	Long tensile arm	FL-8224-A7-B1	2	Welded	
75	Long fender	FL-8224-A7-B4	2	Welded	
76	Long arm	FL-8224-A7-B2	2	Welded	
77	Teeth block	FL-8224-A7-B5	4	Q235A	
78	Hex socket cylinder head screw M10*20	GB/T70.1-2000	12	Standard	
79	Pin	FL-8224-A12	4	Welded	
80	Hex nut M10	GB/T6170-2000	4	Standard	
81	Spring washer M10	GB/T93-1987	4	Standard	
82	Anti-shock pad	FL-8224-A14	4	Rubber	
83	Class C flat washer M10	GB/T95-1985	4	Standard	
84	Hex head full swivel screw M10*35	GB/T5781-2000	4	Standard	
86	Control box		1	Assembly	
87	Cross socket cap head screw M5*10	GB/T818-2000	4	Standard	
88	Short arm	FL-8224-A8-B1	2	Welded	
89	Short tensile arm	FL-8224-A8-B2	2	Welded	
90	Hex socket button head screw M8*12	GB/T70.2-2000	8	Standard	
91	Short fender	FL-8224-A8-B3	2	Welded	

## 13.6 Spare parts list

S/N	Name	Spec.	Qty	Pic.	Note
1	Power switch	LW26GS-20/04	1		
2	Button	Y090-11BN	3		
3	Power indicator	AD17-22G-AC24	1		
4	Transformer	JBK-40VA220V-24V	1	Same as item 7	
5	Transformer	JBK-40VA230V-24V	1	Same as item 7	
6	Transformer	JBK-40VA240V-24V	1	Same as item 7	
7	Transformer	JBK-40VA380V-24V	1		
8	Transformer	JBK-40VA400V-24V	1	Same as item 7	
9	Transformer	JBK-40VA415V-24V	1	Same as item 7	
10	AC contactor	CJX2-1210/AC24	1		
11	Circuit breaker	DZ47-63 C16 /3P	1		
12	Circuit breaker	DZ47-63 C32 /2P	1		
13	Circuit breaker	DZ47-63 C1 /1P	1		
14	Circuit breaker	DZ47-63 C3 /1P	1	Same as item 13	
15	Limit switch	TZ8108	1		
16	Control box	Big	1		

## Mechanische reserveonderdelen

S/N	Name	Drawing#	Qty	Property	Note
1	Slider	FL-8224T-A3-B2	16	Nylon 1010	
2	Rubber lifting pad	FL-8224-A7-B3-C4	4	Rubber	
3	Y-shape seal ring	(Ø-inside)23.6*3.55	1		
4	O-shape seal ring	KD 63*48*10	1		
5	Anti-dust ring	DHS 40*48*5/6.5	1		





Het bedrijf

**Twin Busch GmbH | Ampèrestr. 1 | D-64625 Bensheim**

verklaart hierbij dat de **2 kolommen hydraulisch hefbrug**

**TW236M-400, TW236M-230, TW236M-400-FZ, TW236M-230-FZ,  
TW242M-400, TW242M-230, TW242M-400-FZ, TW242M-230-FZ,  
TW242GM-400, TW242GM-230 | 3.600 kg, 4.200 kg**

serienummer:

in de versie die we op de markt brengen, de relevante essentiële gezondheids- en veiligheidseisen voldoet aan een of meer van de volgende EG-richtlijn(en) in de huidige versie(s):

EG-richtlijn(en)

**2006/42/EC                    machinerie**

**2014/35/EU                    laagspanning**

Toegepaste geharmoniseerde normen en voorschriften

**EN 1493:2022                    hefbruggen**

**EN 60204-1:2018                Veiligheid van machines - elektrische  
uitrusting van machines**

EU - typeonderzoekcertificaat

**M6A 087411 0079 Rev. 00**

datum van afgifte:            09.08.2023

**N8MA 087411 0078 Rev. 00**

plaats van afgifte:            München

technisch document nr.: 646642303401

certificeringsinstantie:

TÜV Süd Product Service GmbH

Ridlerstraße 65

80339 München, Duitsland

Nummer van de certificeringsinstantie:    0123

**In het geval van oneigenlijk gebruik, evenals in het geval van constructie, wijziging of wijzigingen die niet met ons zijn overeengekomen, verliest deze verklaring haar geldigheid.**

Geautoriseerde persoon om de technische documentatie voor te bereiden: Michael Glade (adres zoals hieronder)



**TWIN BUSCH GmbH**

Ampèrestr. 1 · 64625 Bensheim  
Tel. 06251 / 70585-0 · Fax: 70585-29

Gevolmachtigde ondertekenaar: Michael Glade  
Bensheim, 07.11.2023                    Qualitätsmanagement

**Twin Busch GmbH | Ampèrestr. 1 | D-64625 Bensheim**

**twinbusch.de | E-Mail: info@twinbusch.de | Tel.: +49 (0)6251-70585-0**



Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim  
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | [info@twinbusch.de](mailto:info@twinbusch.de)