Bruksanvisning
för
AirgoMatic Pro 3513
Fordonslyftar

Maskintyp	Artikelnr		Serienummer
K3513	HLS3513-11 HLS3513-14 HLS3513-17 HLS3513-61 HLS3513-64 HLS3513-67	HLS3513-DUO-11 HLS3513-DUO-14 HLS3513-DUO-17 HLS3513-DUO-61 HLS3513-DUO-64 HLS3513-DUO-67	

HLS3513-DUO-11

Herkules Hebetechnik GmbH
Miramstraße 68b
D - 34123 Kassel
Tel.: +49 (0)561 58907-0
Fax: +49 (0)561 58907-34
E-post: info.de@hedson.com
Internet: www.hedson.com

761-168_Manual_AirgoMatic Pro_HLS3513-(DUO)-11_14_17_61_64_67_2025.07_1.7_SE
Översättning av den tyska bruksanvisningen

Innehållsförteckning

1 Allmän information 6
1.1 Varningsanvisningar 6
1.2 Ansvarsbegränsning 6
1.3 Upphovsrättsskydd 6
1.4 Garantibestämmelser 6
1.5 Kundtjänst 7
2 Produktbeskrivning 8
2.1 Produktkonstruktion 8
2.2 Avsedd användning 8
2.3 Produktidentifiering 8
3 EG-försäkran om överensstämmelse 9
4 Uppställning och idrifttagande 10
4.1 Krav på personalen 10
4.2 Monteringsanvisningar 10
4.2.1 Förankra lyftplattformen i golvet (rekommenderas) 10
4.2.2 Ansluta handspakventilen 10
4.3 Lyftplattformens uppställning 11
4.4 Idrifttagande 11
5 Lyftplattformens drift 12
5.1 Köra upp och rikta in fordonet 12
5.2 Manövrering 12
5.3 Körbana 12
5.4 Bärarmar (gäller endast DUO) 14
5.5 Frihjulslyftfunktion (gäller endast DUO) 15
5.6 Efter arbetet 16
6 Risker och säkerhetsanordningar 17
6.1 Risker/faror 17
6.2 Pneumatik och luftbälg 17
6.3 Tryckluft 18
6.4 Fallsäkring 18
6.5 Fotskydd 19
6.6 Felaktigt kopplad lasthanteringsutrustning (gäller endast DUO) 19
7 Underhåll 20
7.1 Stänga av för underhållsarbeten 21
7.2 Provnings- och smörjpunkter 21

7.3 Underhåll på DUO-utföranden 23
8 Kontroll 24
8.1 Regelbunden säkerhetskontroll 24
9 Uppträdande vid störningar 26
9.1 Möjliga störningar och deras avhjälpning 26
10 Tekniska data 28
11 Tillbehör 31
11.1 Styrpelare 31
11.2 Långa ramper 31
11.3 ATEX-certifiering 31
11.4 Galler framtill 31
11.5 Stöd (gäller endast DUO-11) 32
11.6 Tvångsluftning 32
11.7 Betongform 33
11.8 Fundamentskyddsram 34
11.8.1 För betong (standard) 34
11.8.2 För galler (standard) 35
11.8.3 För betong (stängd på framsidan) 36
11.8.4 För galler (stängd på framsidan) 37
12 Reservdelar 38
13 Måttritningar 39
13.1 HLS3513-11/17/61/67 39
13.2 HLS3513-14/64 40
13.3 HLS3513-DUO-11/17/61/67 41
13.4 HLS3513-DUO-14/64 42
14 Pneumatikschema 43
15 Ytterligare information 44
16 Anteckningar 45

Funktions- och säkerhetskontroll

Utförd av tillverkaren enligt följande specifikationer:

Följande skyltar finns:

- ☐ Typskylt
- ☐ Bruksanvisning (kort version)
- ☐ Lastkapacitet
- ☐ Nättryck
- ☐ Lyft PÅ, sänk AV
- ☐ Logotyp
- ☐ CE-märkning
- ☐ Lyfta fordon (bara HLS3513-DUO)
- ☐ Spjällets läge på HHV (bara HLS3513-DUO)

Funktion och säkerhet kontrollerad:

- ☐ **Säkerhetsventil inställd på 4,5 bar arbetstryck**

Testad:

- ☐ Funktionstest utan belastning
- ☐ Funktion fallsäkring
- ☐ Funktion körbana (endast 11 & 61)
- ☐ Styrventil går automatiskt till 0-läge
- ☐ Ingen skada på ytan luftbälg
- ☐ Fast sits för alla bärskruvar
- ☐ Säkring saxbultar/lagring
- ☐ Tillstånd pneumatiska ledningar (fast sits och täthet)
- ☐ Funktion uppkörningsramp/avrullningssäkring
- ☐ Funktion spjäll blockering (endast HLS3513-DUO)
- ☐ Funktion spjäll upplåsning (endast HLS3513-DUO)
- ☐ Funktion bärarmar (endast HLS3513-DUO)
- ☐ Funktion stöd (endast HLS3513-DUO), i förekommande fall
- ☐ Kontrollera CE-stoppets och den akustiska varningssignalens funktion
- ☐ Kontrollera tvångsluftningens funktion

Serienr: se omslagssida

Datum: _____

Namn: _____

Herkules Hebetechnik GmbH
Miramstraße 68b
D - 34123 Kassel
Tel.: +49 (0) 561/58907-0
Fax: +49 (0) 561/58907-34

1 Allmän information

Denna bruksanvisning innehåller viktig information om uppställning och säker, korrekt och lönsam användning av din lyftplattform så att funktionssäkerheten bibehålls.
När bruksanvisningen följs bidrar detta till att undvika faror, minska reparationskostnader och stilleståndstider samt öka lyftplattformens livslängd. Den är en fast del av lyftplattformen och ska därför alltid hanteras och förvaras omsorgsfullt.

1.1 Varningsanvisningar

För identifiering av faror och viktig information används följande symboler med den betydelse som förklaras. Var särskilt uppmärksam på textställen markerade med dessa symboler.

Indikerar en fara för liv och lem, om proceduren markerad på detta sätt utförs felaktigt, innebär det livsfara!

Indikerar en anvisning om en nyckelfunktion eller en viktig anmärkning!

1.2 Ansvarsbegränsning

Alla uppgifter och anvisningar i den här bruksanvisningen har sammanställts med hänsyn tagen till de gällande normerna och föreskrifterna, den senaste tekniken samt många års vetenskapliga rön och erfarenheter.
Tillverkaren övertar inget ansvar för skador i följande fall:

- Om bruksanvisningen inte följs.
- Användningen har inte skett på avsett sätt.
- Personalen har inte haft rätt utbildning.
- Egenmäktiga ombyggnationer
- Försummelse av underhållet

1.3 Upphovsrättsskydd

Bruksanvisningen måste behandlas konfidentiellt. Den är endast avsedd för personer som arbetar med maskinen. Överlåtelse av denna bruksanvisning till tredje part utan skriftligt medgivande från tillverkaren är inte tillåtet.

Texter, ritningar, foton och andra illustrationer är upphovsrättsligt skyddade och omfattas av de industriella skyddsrätterna.

1.4 Garantibestämmelser

De lagstadgade garantibestämmelserna gäller.

Vänligen kontakta vår kundtjänst vid reklamationsanspråk.

1.5 **Kundtjänst**

För teknisk information kan du kontakta vår kundtjänst enligt följande:

Kundtjänst: Herkules Hebetechnik GmbH
Miramstraße 68b
D - 34123 Kassel
Tel.: +49 (0)561 58907-70
Fax: +49 (0)561 58907-34
E-post: service.de@hedson.com

2 Produktbeskrivning

2.1 Produktkonstruktion

De pneumatiska lyftplattformarna består av ett lyftelement, den så kallade luftbälgen, som finns i ett saxlyftdon och lyfter lasten över en flänsmonterad lasthanteringsutrustning. I allmänt språkbruk betecknas saxlyftdonet som basenhet med plats för luftbälgen som lyftelement samt en korrekt dimensionerad fångstanordning, om luftbälgen skulle sluta fungera. Anordningen kallas fallsäkring.
Den flänsmonterade lasthanteringsutrustningen kan se olika ut. Det kan bestå av en så kallad stödplatta som fordonet kan köra upp på och lyftas komplett när det står på hjulen. Denna stödplatta kan frånkopplas så att fordonet kan lyftas upp i chassit genom frihjulslyftning. Som lasthanteringsutrustning används numera bärarmar till detta och de är flänsmonterade på basenheten över ett patenterat fäste.

2.2 Avsedd användning

Fordonslyften är endast avsedd till att lyfta fordon (personbilar, omfattar SUV, minibussar, lastbilar, skåpbilar), med en tillåten nominell last enligt den tekniska datan, stående på hjulen eller med motsvarande lasthanteringsutrustning i lämpliga chassi-upptagningspunkter.

Den flyttbara versionen av lyftplattformen kan dessutom användas med det för detta avsedda transportsystemet. Enbart transportsystemet från Herkules Hebetechnik GmbH ska användas. Det är godkänt för den aktuella plattformstypen. Med detta kan lyftplattformen inklusive fordon lyftas upp och köras per fjärrstyrning.

Lyftplattformen får endast manövreras av personer som har läst bruksanvisningen och har fyllt 18 år.

Det hör till den avsedda användningen att utföra inspektions- och underhållsarbeten i föreskrivna tidsintervaller.

Det är uttryckligen förbjudet att:

- Lyfta personer eller andra föremål.
- Arbeta under det upplyfta fordonet.

2.3 Produktidentifiering

Lyftplattformens egenskaper är angivna på typskylten. Denna finns i basenheten, bredvid pneumatikkopplingen och innehåller följande data:

Artikelnr	HLS3513-XX	Tillverkningsår	
Maskintyp	K3513	Arbetstryck	6-8 bar
Serienr.		Säkerhetstryck	4,5 bar
Lastkapacitet	3500 kg	Egenvikt	

3 EG-försäkran om överensstämmelse

Enligt bilaga II A EG-maskindirektivet 2006/42/EG

Tillverkaren	**Herkules Hebetechnik GmbH** **Miramstraße 68b** **D-34123 Kassel**			
Dokumentationsansvarig	**Herkules Hebetechnik GmbH**			
Förklarar härmed att nedan beskrivna maskin	**Fordonslyft**	**Maskintyp** **K3513**	**Artikelnr** **HLS3513-11** **HLS3513-14** **HLS3513-17** **HLS3513-DUO-11** **HLS3513-DUO-14** **HLS3513-DUO-17**	 **HLS3513-61** **HLS3513-64** **HLS3513-67** **HLS3513-DUO-61** **HLS3513-DUO-64** **HLS3513-DUO-67**
motsvarar kraven för följande EG-direktiv :	**Maskindirektivet 2006/42/EG**			

Tillämpade harmoniserade standarder:

SS-EN 1493:2010	Fordonslyftar

EG-typkontroll	Provningsintygsnr. 44 205 12021023
Provningsorgan	TÜV Nord Cert GmbH

4 Uppställning och idrifttagande

4.1 Krav på personalen

Arbetsuppgift	Implementering
Uppställning/montering	Herkules kundservicetekniker/kvalificerad person
Idrifttagande	Herkules kundservicetekniker/kvalificerad person
Instruktion	Herkules kundservicetekniker/kvalificerad person
Manövrering	Instruerad person
Störningsavhjälpning	Herkules kundservicetekniker/instruerad person
Service	Herkules kundservicetekniker/kvalificerad person
Underhåll	Herkules kundservicetekniker/instruerad person
Reparation	Herkules kundservicetekniker
Demontering	Herkules kundservicetekniker/kvalificerad person

Begreppsförklaring:

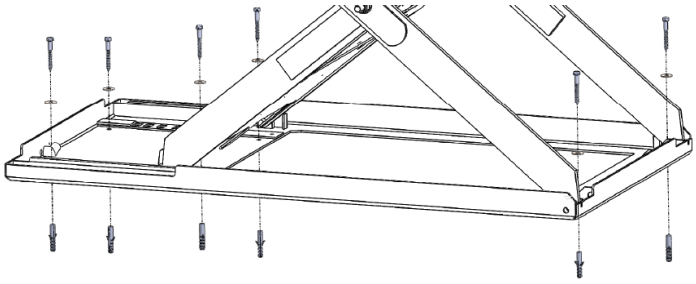
Kvalificerad person: Den personkrets som utbildats på produkterna av Herkules Hebetechnik GmbH och som kvalificerats för att genomföra arbeten på dessa.

Instruerad person: Den personkrets som fått produkthandledning av kvalificerade personer eller har informerat sig genom att läsa bruksanvisningen. Det är även möjligt att få handledning på telefon av kundtjänst hos Herkules Hebetechnik GmbH vid exempelvis störningsavhjälpning.

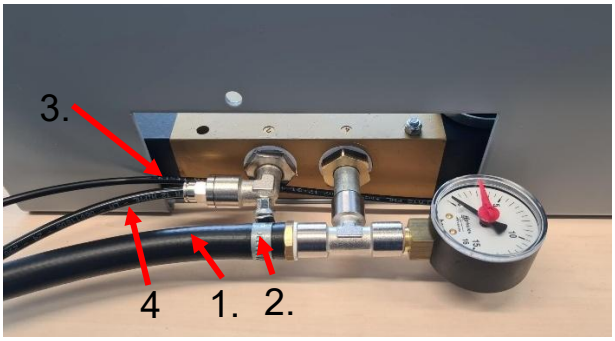
4.2 Monteringsanvisningar

4.2.1 Förankra lyftplattformen i golvet (rekommenderas)

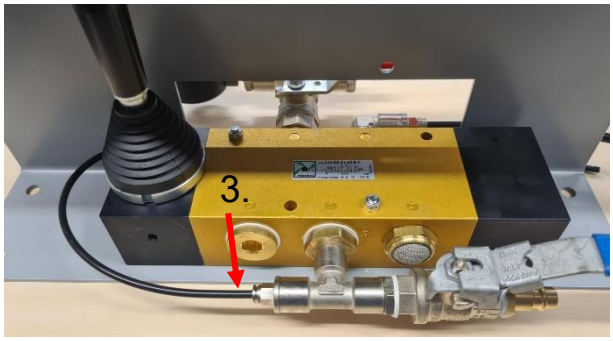
Vi rekommenderar att lyftplattformen förankras i golvet för att hindra att den glider. Information om var hålen ska borras finns i måttbladet (se även kapitel 13).



4.2.2 Ansluta handspakventilen



1. 9 mm gummislang 2. Slangklämma



3. Ø4 PA-slang 4. Ø6 PA-slang

4.3 **Lyftplattformens uppställning**

Principiellt går det att köra upp på lyftplattformen på båda sidor. Det finns här alltså ingen föreskriven uppkörningsriktning. Den driftansvarige avgör alltså själv hur lyftplattformen ställs upp. Det rekommenderas dock att välja uppkörningsriktning på motsatta sidan från tryckluftsanslutningen för att undvika att slangen körs över.

Förutsättningar i omgivningen:

- Lyftplattformen är endast lämplig för användning inomhus respektive i torra utrymmen under tak.
- Golvet på platsen där lyftplattformen ska ställas ska vara vågrätt och jämnt (enligt DIN 18202). Dessutom måste golvets bärförmåga vara konstruerad för att bära lyftplattformens tillåtna totalvikt inkl. egenvikt. Driftansvarig för lyftplattformen ansvarar själv för att välja en lämplig uppställningsplats.
- Om lyftplattformen flyttas ska den nya uppställningsplatsen inspekteras enligt samma kriterier som ovan.
- Lyftplattformen får endast användas inom ett temperaturområde från 5 °C till 65 °C.
- Måtten på lyftplattformen inklusive fordon måste beaktas, framför allt vid hallhöjden, för att förhindra en kollision med fordonet.

  - Utrymningsvägar måste förbli tillgängliga.
  - Det är viktigt att det finns tillräckligt med fritt utrymme mellan lyftplattform och vägg respektive andra arbetsplatser.
  - Det måste finnas en tryckluftsanslutning på 6-8 bar nättryck.
- Vid valet av uppställningsplats för styrenheten är det viktigt att användaren alltid har fri sikt över lyftplattformen och fordonet samt över omgivningen. På DUO-plattformar är det viktigt att säkerställa att manöverpositionerna för frihjulslyftfunktionen är synliga från manöverenheten så att ställningarna kan kontrolleras före lyftet.
- Styrenheten måste placeras så att den är lätt att nå. Den får placeras maximalt 1,8 m över golvet.

  - Endast torr och oljefri tryckluft får användas. Om det behövs måste en vattenavskiljare eller ett luftfilter samt tryckställare monteras uppströms (ingår inte i leveransen). Vatten och olja i tryckluftssystemet kan göra att luftbälgen slits ut mycket snabbt inifrån. Tillverkaren övertar inget garantiansvar för en skada som uppkommit på detta sätt.

4.4 **Idrifttagande**

Efter att lyftplattformen monterats och tryckluften anslutits kan lyftplattformen tas i drift. För att testa den korrekta funktionen kan plattformen först köras upp utan last. Följande punkter ska kontrolleras visuellt, om de finns:

  - Automatisk uppfällning av avrullningssäkringen i dess säkringsfunktion.
  - Fallsäkringens funktion: Vid uppkörning och stillestånd måste den ligga respektive dras med på undergolvet. Vid nedkörning måste den pressas upp av kolvcylindern. När handstyrenheten släpps måste fallsäkringen genast falla till golvet.
- Alla påmonterade delar ska sitta stadigt.
- CE-stoppets funktion. Detta utlöses vid nedkörningen, så snart en viss lyfthöjd underskrids. Lyftplattformen stoppar automatiskt och nedkörningen fortsätter inte förrän handstyrenheten aktiveras igen. En akustisk varningssignal måste höras.

Detta ska dessutom kontrolleras hos DUO:

- Funktion för frihjulslyftning – Fungerar ändlägesspärren och går spaken automatiskt till det säkra ändläget när den står i mittläge?
- Stödens funktion.
- Körbanans funktion.

5 Lyftplattformens drift

5.1 Köra upp och rikta in fordonet

När man kör upp på lyftplattformen är det viktigt att köra långsamt och försiktigt på lyftplattformen för att förebygga att den förskjuts och att fordonet skadas. Principiellt kan man utan problem köra upp på lyftplattformen med alla fordon som har en markfrigång på minst 110 mm. För sänkta fordon kan det vara en lösning att backa upp. Den oftast lägre liggande främre tröskeln lyfts då upp utanför plattformen. Var noga med att de automatiskt uppställda avrullningssäkringarna inte blockeras, så att avrullningssäkringen alltid är verksam när fordonet lyfts.

Det måste vara säkerställt att framhjulen står rakt fram och att fordonet är säkrat mot rullning innan det lyfts. För detta måste handbromsen dras åt och en växel vara ilagd. Hos fordon med automatlådor måste P-läge läggas i. Andra fordon måste säkras på jämförbart sätt mot rullning.

Det måste vara säkerställt att lyftplattformen är belastad med en maximal lastfördelning på 3:2 eller 60:40 % i längsriktning. Fordonets tyngdpunkt får inte befinna sig utanför basenheten. Olastade personbilar uppfyller alltid detta villkor. Hos lastade fordon måste det vara säkerställt att tyngdpunkten befinner sig över basenheten, trots last. På bredden ska fordonets tyngdpunkt helst positioneras på lyftplattformens mittaxel. Även här ska hänsyn tas till den möjliga lasten.

Lyftplattformens galler är konstruerade för att kunna klara ett tryck på 1 000 kg på en yta av 200 mm². Deras standard-maskstorlek är 44 x 44 mm.

5.2 Manövrering

När fordonet positionerats korrekt kan det lyftas uppåt till önskad position genom manövrering av styrspaken.

Omvänt kan fordonet sänkas neråt igen vid manövrering av styrspaken. När styrspaken släpps hålls trycket och lyftplattformen befinner sig i viloläge.

Manöverenheten har dessutom en manometer där trycket i luftbälgen kan kontrolleras. Om det visade trycket skulle överstiga 4,9 bar, utan att säkerhetsventilen löser ut, måste arbetet avbrytas direkt, trycket sänkas och säkerhetsventilen bytas ut (se Underhåll).

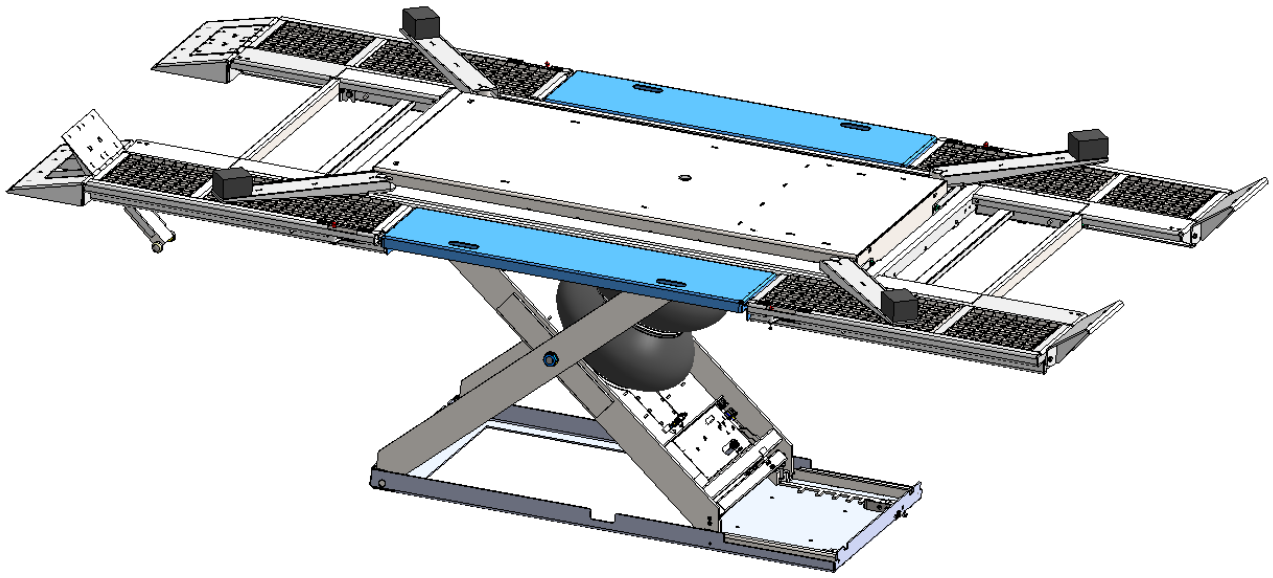
Fordonet ska observeras under hela lyft- och sänkningsproceduren. Om det skulle finnas personer eller föremål i riskområdet måste lyft- eller sänkningsproceduren stoppas direkt genom att manöverenheten släpps.

Som stödanordning används alltid luftbälgen som sitter monterad i basenheten. Lyftplattformen ska inte sättas ner långvarigare på fallsäkringen under last, för att förebygga ett förhöjt slitage och alltid säkerställa säkerhetsfunktionen. Fallsäkringen kan användas som säkerhetsstöd för underhållssyften, när lyftplattformen inte är lastad.

5.3 Körbana

Körbanan är avsedd för överfärden över den fria mittdelen mellan de båda hjulbärande stödplatte-elementen. Den är inte konstruerad för att bära högre laster. Det är endast möjligt att köra över riskfritt när det underliggande hallgolvet eller möjliga stödkonstruktioner stöttar körbanan underifrån. Om ett fordons hjulbas skulle vara så kort att det skulle stå med minst ett hjul på körbanan så får fordonet endast lyftas genom frihjulsupplyftning, alltså med hjälp av bärarmarna.

När den önskade lyfthöjden nåtts kan körbanan fällas ner manuellt för att tröskeln eller andra områden hos fordonet ska kunna nås bättre från sidan. Innan lyftplattformen sänks igen måste körbanan åter fällas in för att undvika möjliga skador på fordonet. Fälldes körbanan inte in igen ska den automatiskt pressas ut ur förankringen när golvet nås, och falla ner utåt. Det kan hända att fordonet skadas av detta.

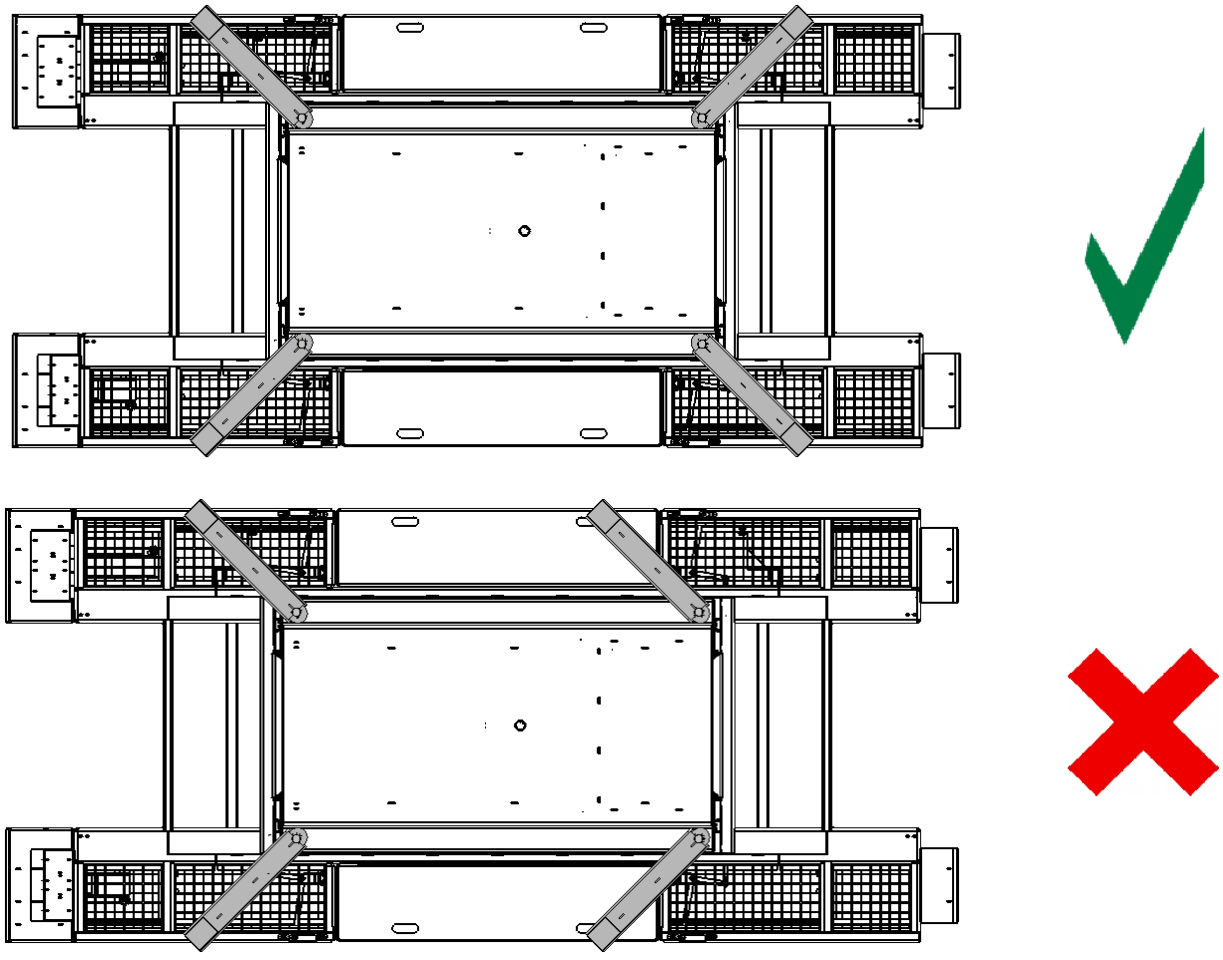


5.4 **Bärarmar (gäller endast DUO)**

Bärarmarna är flänsmonterade på basenheten och används till upptagning av fordonet i chassit. Det är därför möjligt med frihjulsupplyftning av fordonet. För att använda bärarmarna måste fordonet köras upp på lyftplattformen normalt. Nu måste bärarmarna fällas ut och positioneras under fordonsupptagningspunkterna som är avsedda för detta. Gummiklossar positioneras och stödplattan kopplas loss från basenheten. Nu kan fordonet lyftas försiktigt.

Använda gummiklossar korrekt: Dessa måste alltid ställas på den största anliggningsytan och får inte staplas. De måste ligga emot med hela ytan.

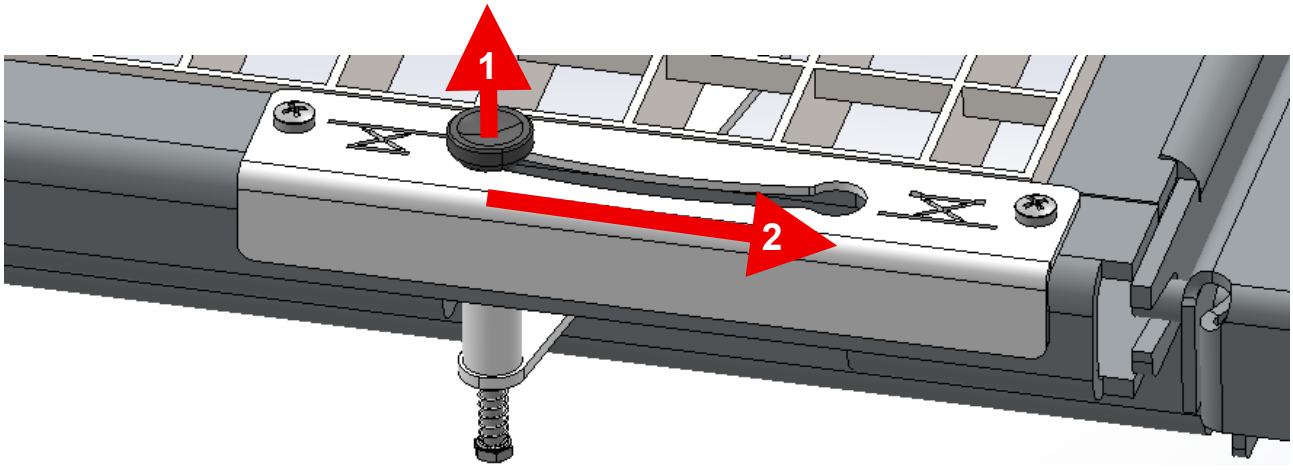
Korrekt bärarmspositionering: Bärarmarna ska alltid fällas ut på sådant sätt att fordonet, så långt möjligt, lyfts upp med sin tyngdpunkt mitt över lyftplattformens basenhet. Man ska samtidigt vara noga med en så symmetrisk utfällningsriktning som möjligt, se bilder här nedanför:



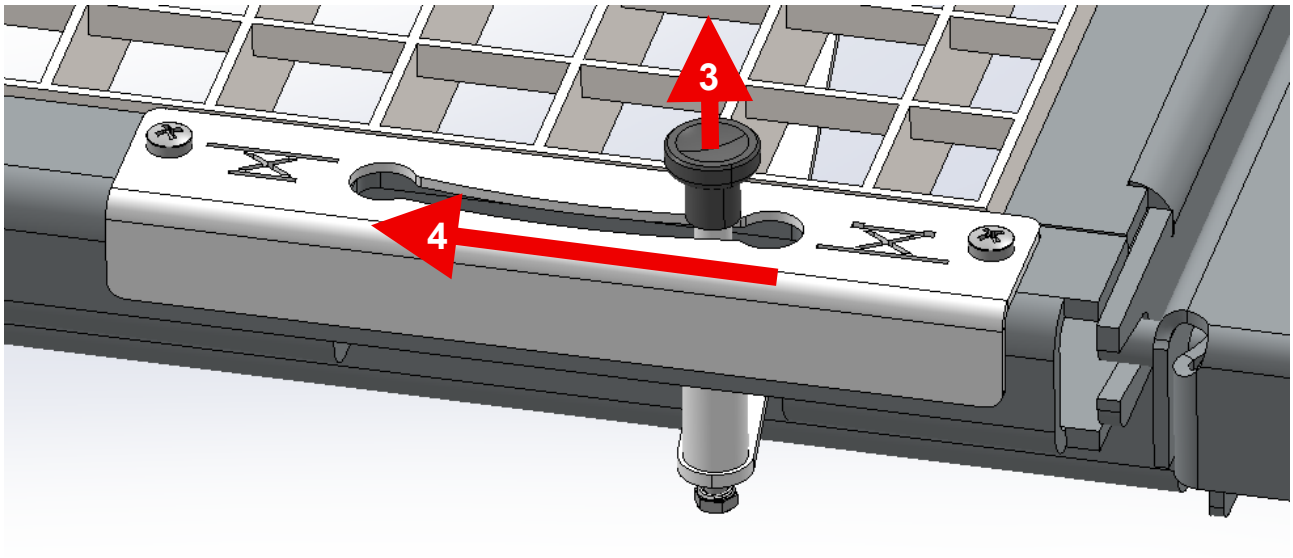
5.5 **Frihjulslyftfunktion (gäller endast DUO)**

Frihjulslyftfunktionen används i samspel med bärarmarna för att lyfta hjulen på fordonet fritt. När fordonet positionerats på plattformen kan stödplattan kopplas loss från basenheten. Kopplingspunkterna ligger framtill på basenheten och ska manövreras på varje hjuls höjd. Båda spakarna måste alltid manövreras på fordonets fram- och baksida, se även dekalen på manöverenheten:

För losskoppling, d.v.s. för att använda frihjulslyftfunktionen, måste de svarta knapparna på båda sidorna dras uppåt (1) och dras mot fjäderkrafterna mot piktogrammen ”frihjulslyftning” (2). Se till att båda knapparna skjuts in i spärrplattorna och att frihjulslyft-positionerna är spärrade. Nu kan den losskopplade basenheten köra ut ur stödplattan.



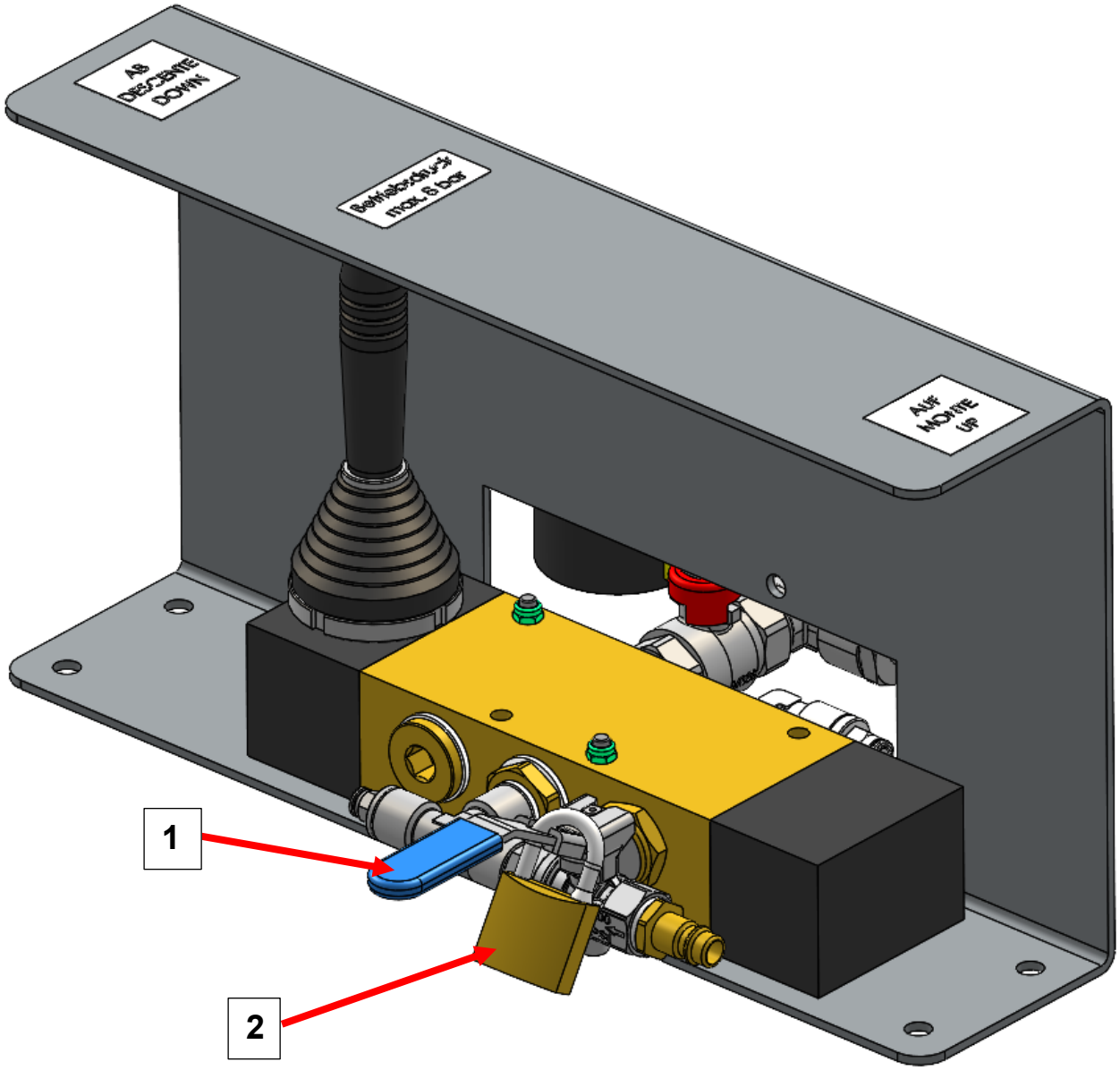
För koppling ska basenheten köras in i stödplattan tills den når ett ändanslag på stödplattan som hindrar att basenheten ”sjunker” och bärarmarna kläms fast. Nu måste de svarta knapparna dras upp (3) så att knapparna kan genom fjäderkraft kan glida mot piktogrammet Koppling stödplatta” (4) så att stödplattan kopplas till basenheten igen. Se till att knapparna sjunker tillbaka i spärrplattan för att säkerställa en fullständig koppling och undvika snubbelrisker. En stödplatta som inte är komplett inkopplad kan falla ner och eventuellt orsaka person- eller fordonsskador. **Därför måste det kontrolleras efter varje kopplingsprocedur att allt sitter korrekt. Detta görs genom långsam och försiktig uppkörning av lyftplattformen.**



5.6 **Efter arbetet**

Lyftplattformen ska alltid lämnas i inkört läge. Minsta lilla läckage i pneumatiken kan göra att en lyftplattform, som är upplyft under en längre period, automatiskt kör i fallsäkringen som då utsätts för ett förhöjt slitage och måste underhållas och eventuellt bytas oftare.

Lyftplattformen måste säkras mot obehörig användning. Till detta kan man använda ett hänglås, som inte ingår i leveransen.



Nr.	Beskrivning
1	Huvudkran låst
2	Hänglås (ingår inte i leveransen)

6 Risker och säkerhetsanordningar

Här följer en presentation av riskerna som kan uppstå vid en rimligen förväntad felanvändning av lyftplattformen, och säkerhetsanordningarna som ska förebygga en skada.

6.1 Risker/faror

Driftansvarig måste säkerställa att lyftplattformen endast används på avsett sätt, nämligen som fordonslyft. Framför allt får inga personer lyftas upp. Det är dessutom strängt förbjudet att arbeta eller uppehålla sig under det upplyfta fordonet.

Följande andra risker kan uppträda även vid avsedd användning:

- Köra på ett hinder när lyftplattformen sänks. Användaren måste hela tiden ha uppsikt över lasten samt utrymmet under lyftplattformen. Kan detta inte säkerställas ska man ta hjälp av en andra person som kan iaktta riskområdet.
- Tryck kan strömma ut plötsligt från stödanordningar vid en defekt i pneumatiken. Lyftplattformen kan sjunka oavsiktligt. Fallsäkringen som mekanisk skyddsanordning förhindrar en oavsiktlig, kritisk sänkning.
- Lyftplattformen har fastklämnings- och klippställen. Saxsystemet täcks av stödplattan och fordonet, så att ett oavsiktligt ingrepp i saxsystemet inte är möjligt. Fotklämningsställen är säkrade genom CE-stoppet. Ändå ska säkerhetshandskar bäras för att undvika personskador från nedfallande delar.
- Lyftplattformen kan tippa över om den lastas felaktigt. Det är viktigt att vara noga med den angivna lastfördelningen. Som extra säkerhet rekommenderas att lyftplattformen förankras i golvet.
- Bristfällig montering eller slitage kan göra att delar hos lyftplattformen går sönder. Monteringen ska utföras av utbildad och erfaren personal, och genomföras enligt monteringsinstruktionen. Regelbundet underhåll får man inte avstå från. Dessutom måste slitdelar ersättas enligt underhållsschema.
- Om ett obromsat fordon lyfts upp kan det förorsaka en osymmetrisk belastning på lyftplattformen om det rullar i väg. Avrullningssäkringarna förhindrar att fordonet faller ner, men förhindrar inte riskerna som orsakas genom belastningsförskjutningen.
- För högt tryck på luftbälgen kan göra att den går sönder och förlorar luft. Luftbälgen är säkrad med en säkerhetsventil och konstruerad för tredubbel säkerhet. Man ska alltid ha uppsikt över lufttrycket. Säkerhetsventilen måste testas och ersättas regelbundet, enligt underhållsschemat.
- Fordonet kan tippa över vid felaktig positionering eller användning av bärarmarna. Det är viktigt att bärarmarna används på rätt sätt.

6.2 Pneumatik och luftbälg

Lyftplattformen fungerar rent pneumatiskt, alltså uteslutande med tryckluft. En tillräcklig tryckluftsmatning ska säkerställas. Det behövs 6-8 bar nättryck. Lyftfunktionen genomförs med luftbälgen som blåser upp sig över lufttrycket och på detta sätt lyfter lyftplattformen samt den nominella lasten.

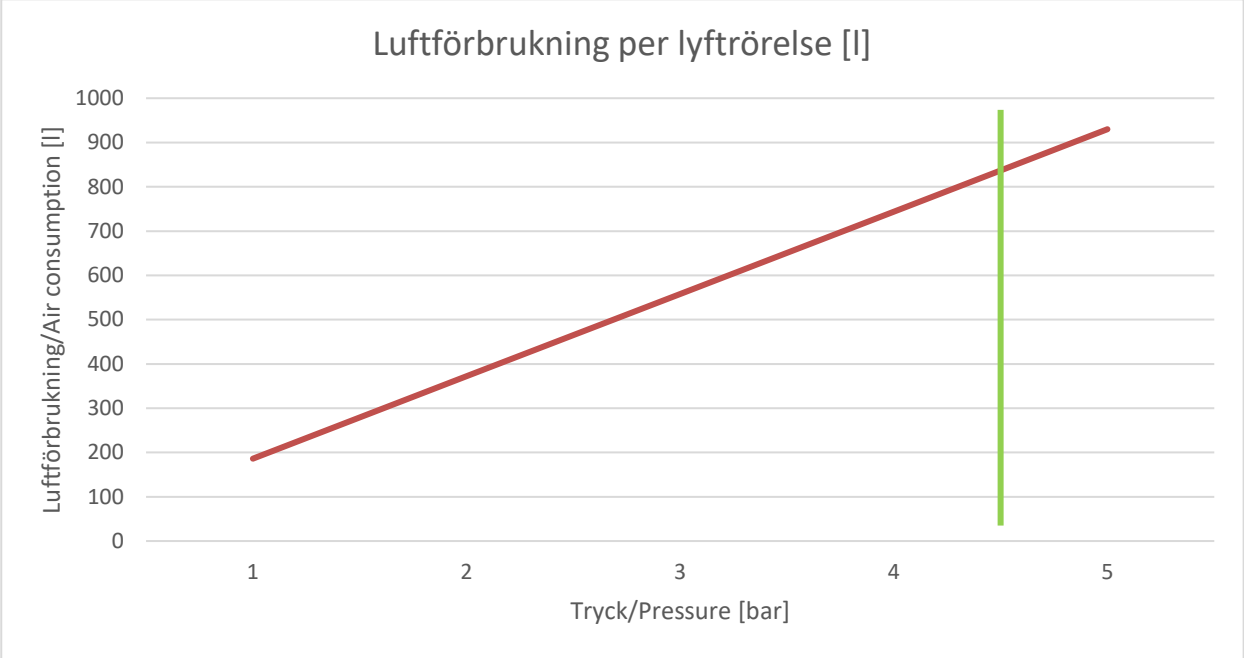
Luftbälgen måste absolut skyddas mot yttre påverkan. Det får inte utföras några svets- eller andra gnistbildande arbeten i närheten av den, om inte luftbälgen skyddas extra mot dessa.

Övervakningen av tryckluftsmatningen sker med manometern som sitter på manöverenheten. Systemet är dessutom säkrat mot övertryck genom en säkerhetsventil på luftbälgen.
Det finns också ett så kallat CE-stopp i pneumatiken och det fungerar som fot- eller klämskydd. Det har funktionen att det ljuder en akustisk varningssignal från en viss lyfthöjd när plattformen sänks, vilket varnar personer i riskområdet. Plattformen stoppar automatiskt innan varningssignalen startar. Först när styrspaken släppts och åter manövrerats kör plattformen längre ner och genererar varningssignalen.
Likaså kan styrningen förses med en så kallad tvångsluftning. Den avluftar automatiskt luftbälgen helt, så snart plattformen är helt nedkörd, utan att manöverenheten måste manövreras ytterligare. Detta leder till att ett möjligt resttryck i luftbälgen när plattformen avlastas inte leder till att plattformen åter kör upp en bit och skadar fordonet. Dessutom förkortas arbetscykler. **Denna modul ”tvångsluftning” är inte inmonterad i serien och erbjuds endast som tillval.**

Ändringar i pneumatiken får endast utföras av kvalificerade personer. Pneumatiksystemet är ett modulärt system. Det kan utökas med olika funktioner. Exempel på detta är exempelvis en automatisk lyftbegränsning. Fråga din fackhandlare för att få ytterligare information.

6.3 **Tryckluft**

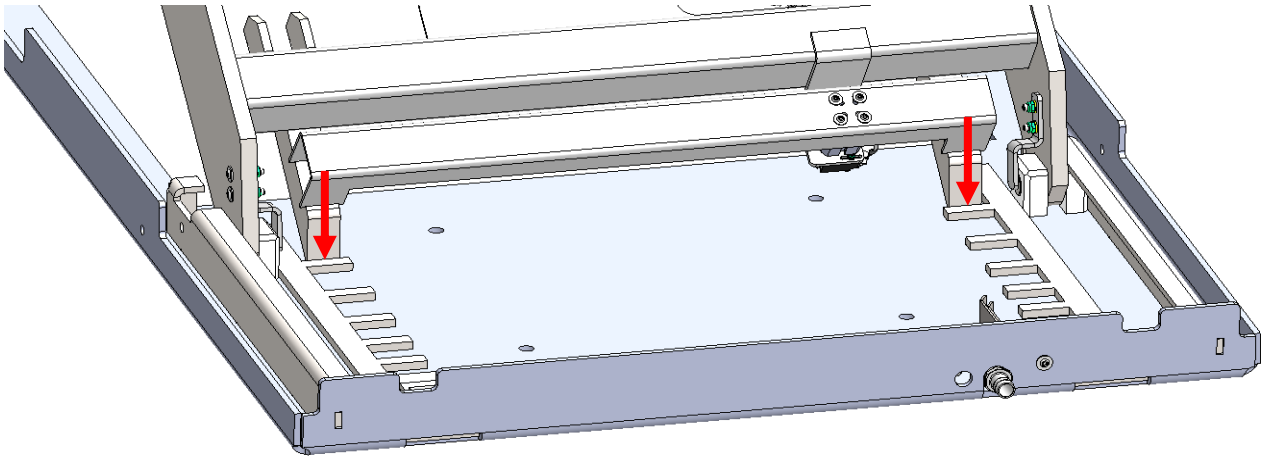
Endast **torr** och **osmord** tryckluft får användas. Fuktighet inifrån kan skada luftbälgen långfristigt, vilket gör att luftbälgens livslängd minskar tydligt.



Förklaring:
Röd kurvkarakteristik: Luftförbrukning avhängig av trycket i luftbälgen.
Grön kurvkarakteristik: Säkerhetsventil 4,5 bar.

6.4 **Fallsäkring**

Fallsäkringen är en mekanisk skyddsanordning för det fall att luftbälgen plötsligt drabbas av en trycksänkning, exempelvis för att den går sönder eller spricker. Den är ansluten till det pneumatiska systemet. Fallsäkringen är inte ett reservstöd. Vid lyftning och sänkning är det viktigt att fallsäkringen kan haka fast parallellt på båda sidor.



	Om lyftplattformen inte skulle sänka sig så har den kört in i fallsäkringen på grund av en eventuellt otät luftledning. I detta fall måste lyftplattformen köras upp lite, så att fallsäkringen åter blir fri. Därefter kan sänkningsproceduren upprepas.
	Luftbälgen är det bärande elementet hos plattformen. Fallsäkringen är en säkerhetsanordning och inte ett extrastöd.
	Om fallsäkringen inte faller tillbaka på den nedre ramen efter att sänkningsproceduren har avslutats måste arbetet på lyftplattformen avbrytas omedelbart. Lasten ska transporteras bort från plattformen och fallsäkringen ska kontrolleras för fel under ytterligare säkerhetskrav (se Underhåll). Lyftplattformen får endast tas i drift igen när fallsäkringen fungerar.

6.5 Fotskydd

Det så kallade CE-stoppet fungerar som fotskydd. Detta är en enligt **DIN EN 1493:2010 Fordonslyftar §4.17.3** inbyggd säkerhetsanordning som automatiskt stoppar lyftplattformen vid en viss höjd under sänkningsproceduren. En fortsatt körning är endast möjlig om handstyrenheten manövreras på nytt. Den fortsatta sänkningen åtföljs nu av en konstant, akustisk varningssignal.

Uppkörningsramper och körbana är också så konstruerade att de utövar en vertikal klämkraft på mindre än 250N.

6.6 Felaktigt kopplad lasthanteringsutrustning (gäller endast DUO)

Fordonet ska observeras under hela lyft- och sänkningsproceduren. Om det skulle finnas personer eller föremål i riskområdet måste lyft- eller sänkningsproceduren stoppas direkt genom att manöverenheten släpps.

Om de två spakarna för frihjulslyftfunktionen är i olika lägen leder detta till felaktig koppling, vilket gör att lasthanteringsutrustningen och fordonet lutar under lyftet.

I så fall ska följande steg utföras:

- Stoppa lyftprocessen.
- Se efter om det finns någon i plattformens närhet – ingen får stå i lyftplattformens omedelbara närhet.
- Starta sänkprocessen försiktigt – lasthanteringsutrustningen kan ev. falla ner.

7 Underhåll

Underhållsarbeten ska utföras av instruerad personal vid de angivna underhållsintervallerna.
Inga brandfarliga eller aggressiva vätskor eller medier får användas till rengöringen eftersom detta kan skada lacken och luftbälgen.

Följande punkter ska beaktas så att lyftplattformen håller länge och alltid är driftklar:

- Endast originalreservdelar och lämpliga verktyg får användas.
- Underhållsintervallen ska observeras.
- För allt underhåll som inte anges eller visas i den här bruksanvisningen, kontakta din återförsäljare eller tillverkarens eftermarknadsservice.

Kör först upp lyftplattformen till den högsta positionen och säkra denna position med lämpliga medel. Var noga med att tryckluftsförsörjningen är spärrad!

Underhållsintervall	Arbetsgång	Anmärkning
Varje månad Eller efter cirka 300 lyft	Kontrollera alla rörliga delar avseende slitage, rengör och fetta in.	Använd silikonfritt smörjfett.
	Kontrollera om luftbälg och luftslangar har skador.	Luftbälg kan ha hårfina sprickor. En kritisk skada har man när det invändiga materialet syns.
	Kontrollera om ventiler och pneumatiska anslutningar är täta.	Läcksökningsspray kan användas till detta.
	I förekommande fall kontrolleras fundamentankares fastsättning.	
	Kontrollera centrumbults fastsättning.	Åtdragningsmoment: 100 Nm
	Gäller bara DUO: Funktionskontroll av kopplingsmekanismerna (de måste kunna låsas i ändlägena). Dragfjädern måste alltid dra kopplingsmekanismen till ett säkert läge.	Slitagetesta drag- och tryckfjädrar.
Minst varje år Eller efter cirka 3600 lyft	Gör regelbundna säkerhetskontroller.	Provningsprotokoll och instruktion, se kapitel”**Regelbunden säkerhetsinspektion**”
Vartannat år Eller efter cirka 7200 lyft	Byt säkerhetsventil Gäller bara DUO: Byt dragfjädrar på frihjulslyftfunktionens kopplingsmekanismer.	Ska endast genomföras av ”kvalificerad person”. Användningen av en felaktig eller skadad säkerhetsventil är en stor säkerhetsrisk.
Vart 6:e år eller efter cirka 22 000 lyft	Byt luftslangar.	Ska endast genomföras av ”kvalificerad person”.
Efter 10 år	Allmän bedömning av kvarvarande livslängd.	Ska genomföras av en servicetekniker från Herkules Hebetechnik GmbH eller en person med motsvarande behörighet.

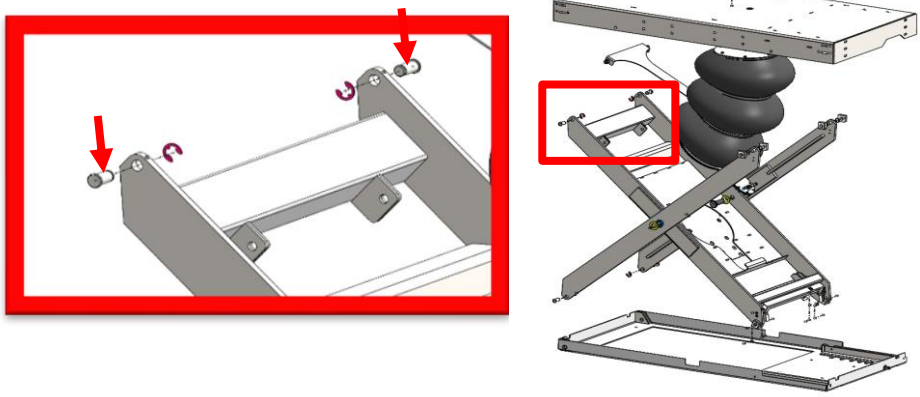
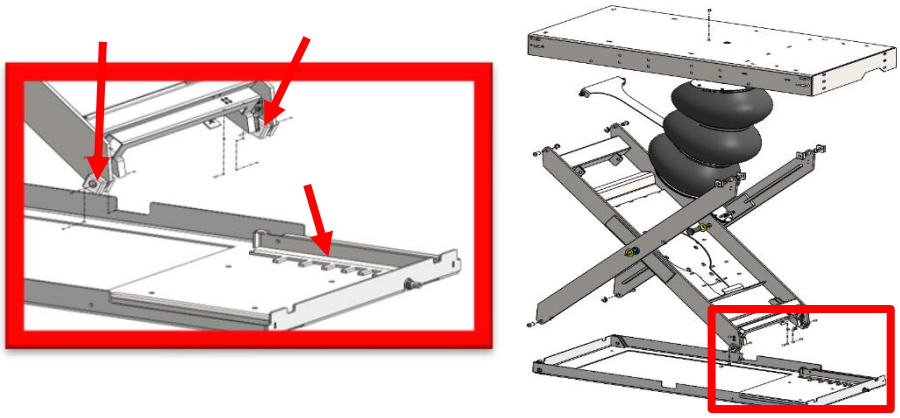
7.1 Stänga av för underhållsarbeten

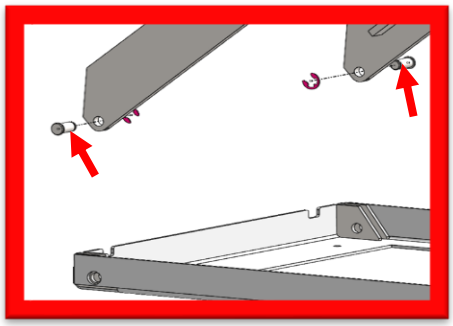
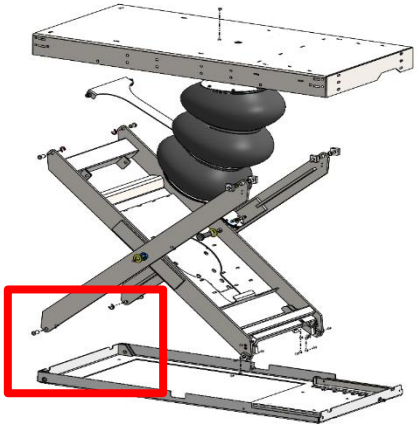
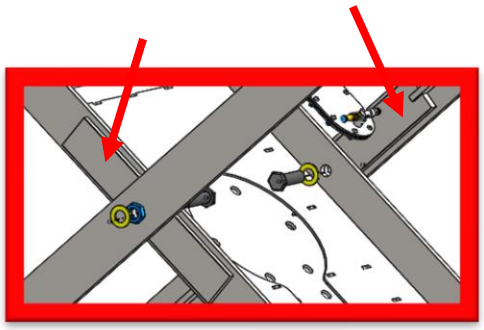
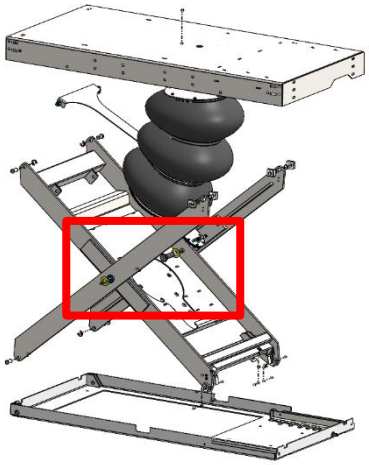
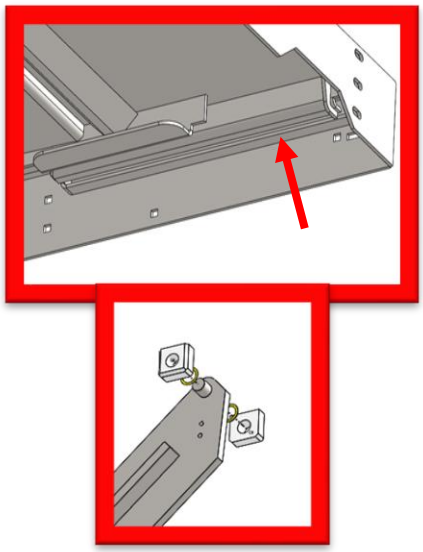
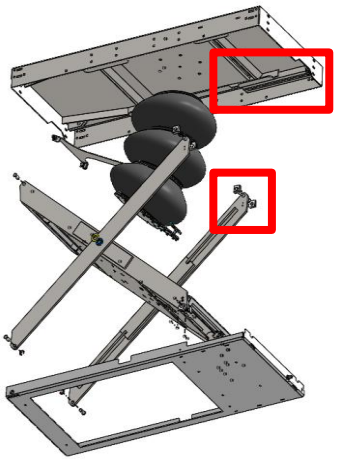
Följande punkter måste observeras för att stänga av lyftplattformen för underhållet:

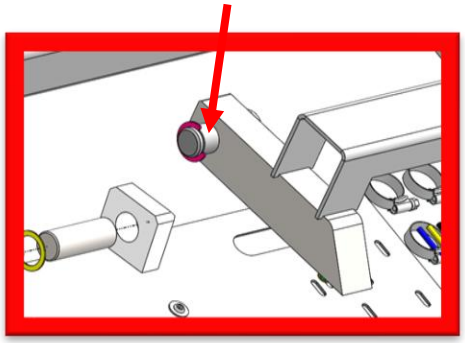
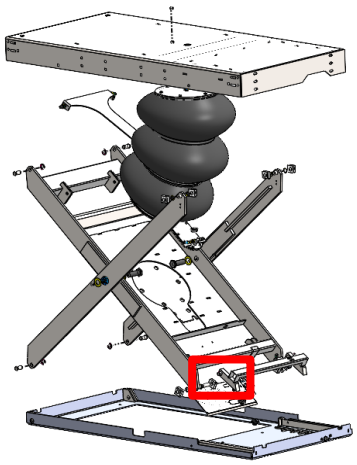
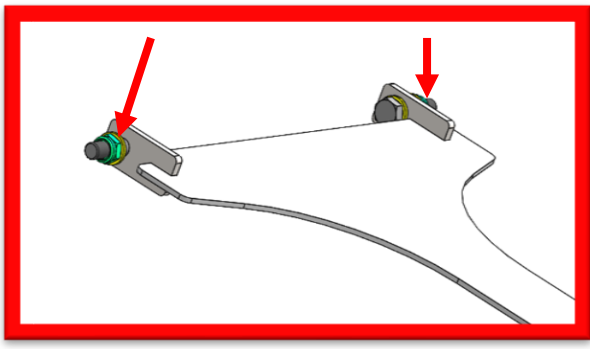
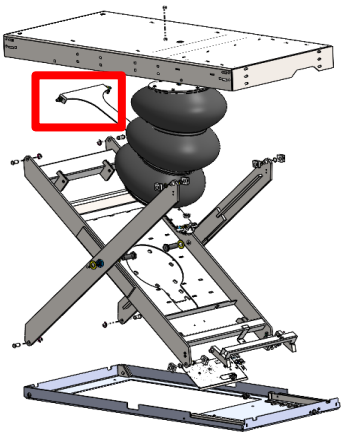
- Kör lyftplattformen till den översta positionen.
- Spärra manöverenheten med huvudkranen och skilj lyftplattformen från försörjningsledningen.
- Tryck manöverenhetens spak i motsatt riktning till ”Lyft” för att sänka lyftplattformen till fallsäkringens sista hack och därmed tömma luftbälgen helt.
- Utför underhållsarbeten på pneumatikkomponenterna.
- Återidrifttagning, se punkt 5.2 i Manövrering.

7.2 Provnings- och smörjpunkter

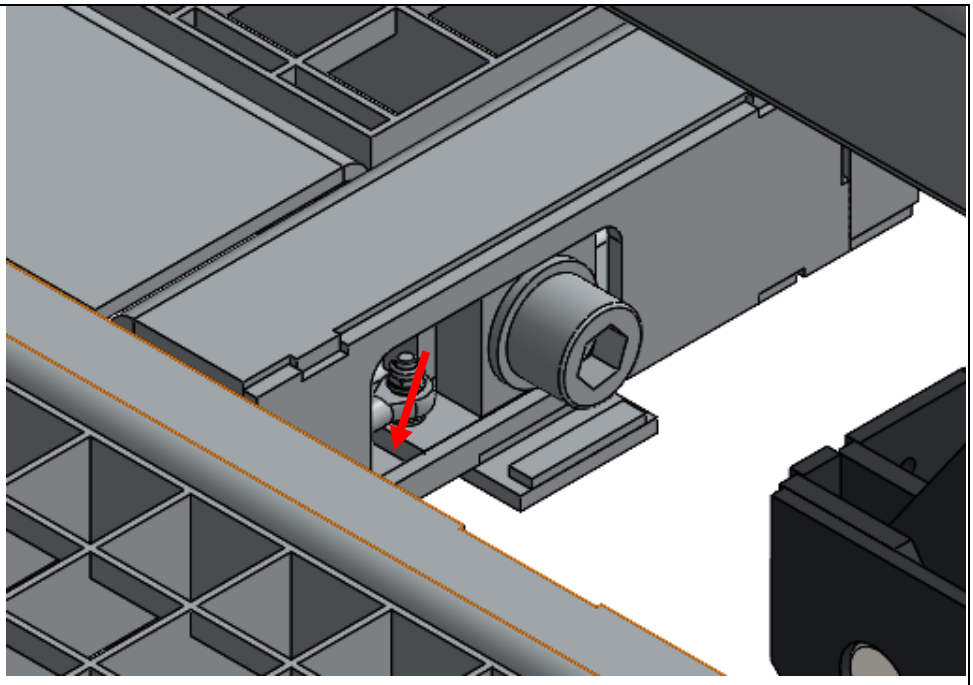
Följande punkter måste uppfyllas vid varje underhåll:

Kontrollera om bultar uppvisar slitage och hur de sitter, rengör och smörj.	
Kontrollera om glidklossar uppvisar slitage och om de sitter säkert, byt om det behövs. Rengör och smörj glidytor.	

Kontrollera om bultar uppvisar slitage och hur de sitter, rengör och smörj.	 
Rengör och smörj inner- och yttersaxarnas glidytor.	 
Kontrollera om glidklossar uppvisar slitage, byt om det behövs. Rengör och smörj glidytor.	 

Kontrollera om fallsäkringsbultar uppvisar slitage, rengör och smörj.	 
Kontrollera om dragplåtsskruvförband sitter stadigt, rengör och smörj.	 

7.3 Underhåll på DUO-utföranden

Kontrollera att cylinderhuvudskruvarna är åtdragna. Håll spjällblocken (4x) smörjda för att säkerställa att spjällen återgår smidigt och att driften är säker.	

8 Kontroll

8.1 Regelbunden säkerhetskontroll

Säkerhetsinspektionen är nödvändig för att säkerställa driftsäkerheten hos lyftplattformen. Den ska genomföras i intervaller på som mest ett år efter första idrifttagandet.

Följande anvisningar ska beaktas för den regelbundna servicen och säkerhetsinspektionen enligt §10 i Betriebssicherheitsverordnung, den tyska driftsäkerhetsförordningen.

Den regelbundna säkerhetsinspektionen måste utföras av en kvalificerad person. Det rekommenderas att samtidigt utföra denna vid varje underhåll.

Använd provningsprotokollet på följande sida till dokumentationen.

Anvisningar till olika punkter:

Etiketter finns: Följande etiketter ska vara läsbara och synas:

1. Typskylt
2. Nominell last
3. Informationsskylt för bärarmar (gäller endast DUO-plattformar)
4. Kort bruksanvisning
5. CE-märke

Säkerhetsventilens funktion (4,5 bar): Ska kontrolleras genom uppumpning av luftbälgen samtidigt som manometern iakttas. När maxtrycket på 4,5 bar uppnåtts måste säkerhetsventilen utlösa och släppa ut övertrycket.

Funktion fallsäkring: Fallsäkringen måste alltid glida så parallellt som möjligt över kuggarna. Det är bara vid nedsänkningen av plattformen som fallsäkringen måste lyftas med hjälp av cylindern, så att det går att sänka plattformen. Så snart styrspaken släpps och frånluften bryts måste fallsäkringen åter falla ner.

Avrullningssäkringarnas funktion: I båda ändarna av lyftplattformen måste det finnas avrullningssäkringar som förhindrar att fordonet kan rulla av plattformen när handbromsen är lossad. Avrullningssäkringen kan antingen vara fastskruvad eller automatiskt placeras i läge med hjälp av uppkörningsrampen. Det ska kontrolleras om avrullningssäkringen övergår till sitt säkrande läge vid lågt lyft.

Funktion CE-stopp: Vid nedsänkningen av plattformen måste plattformen stoppa automatiskt vid en lyfthöjd på cirka 250 mm. Först genom att släppa och åter manövrera styrspaken kan plattformen fortsätta sänkas under en akustisk varningssignal.

Bärarmarnas funktion: Stadig fastsättning och bra vridningsrörlighet ska kontrolleras. Bärarmarna ska alltid ha trängt in maximalt i bussningen med stödbulten.

Pneumatiksystemets täthet: För att inspektera pneumatikens täthet ska lyftplattformen lyftas med last. När lyftplattformen inte ändrar sitt läge under en tidsperiod på 5 minuter (DGUV (tysk lagstadgad olycksfallsförsäkring) §3.2.4.4 punkt 6), så kan pneumatiksystemet anses vara tillräckligt tätt.

Provningsprotokoll säkerhetsinspektion

Maskintyp	
Serienummer	

Teststeg	OK	Inte OK	Efter-kontroll	Påpekande
Bruksanvisning finns				
Typskylt läsbar				
Etikett Lastkapacitet läsbar				
Etikett Nättryck läsbar				
Etikett Kort beskrivning				
Etikett ”Höja/Sänka” läsbar				
Alla skruvar sitter stadigt				
Säkring saxbult (vridmoment 100 Nm)				
Alla slangars skick				
Säkerhetsventilens funktion (4,5 bar)				
Funktion manometer				
Styrspakens dödmanskoppling				
Funktion fallsäkring				
Avrullningssäkringarnas funktion				
Den bärande konstruktionens allmänna skick				
Funktion CE-stopp (skick, möjlighet att uppfatta den akustiska varningssignalen)				
Bärarmarnas funktion (DUO)				
Frihjulslyft-spärrens funktion (DUO)				
Tillstånd luftbälg				
Pneumatiksystemets täthet				

Resultat	
	Idrifttagande ej tillåtet
	Idrifttagande möjligt, korrigera fel till:
	Idrifttagande tillåtet

Säkerhetsinspektion utförd den: _____

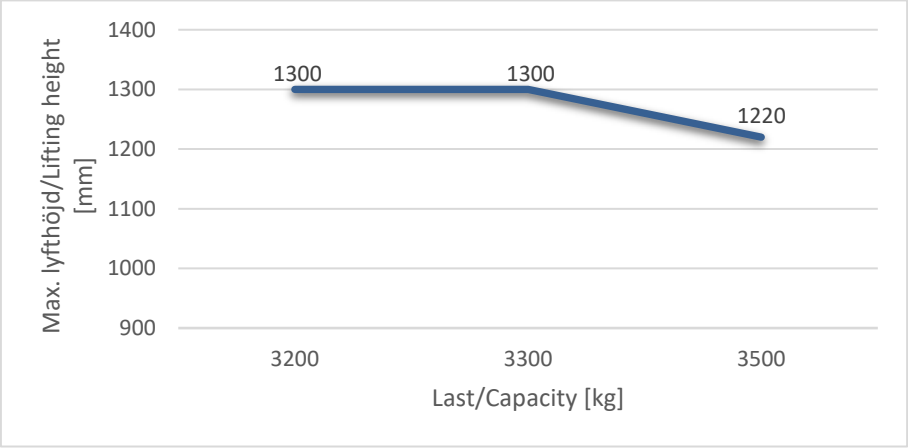
Kontrollantens namn och underskrift: _____

Driftansvarig/kontrollörs namn och underskrift: _____

9 Uppträdande vid störningar

9.1 Möjliga störningar och deras avhjälpning

Störning	Möjlig felkälla	Felavhjälpning
Lyftplattform lyfter inte från golvet.	Matning av tryckluften avbruten.	Öppna kulventil. Lösgör slangklämning. Inspektera nättryckluft.
Lyftplattform lyfter inte vidare.	Maximal nominell last överskriden.	Reducera last.
	Maximal lyfthöjd uppnådd.	Se diagram längre ner.
	Säkerhetsventil blåser ut.	Inspektera tryck på manometer. Inspektera säkerhetsventil.
	Tryckluftsmatning störd (se ovan).	Se ovan
Plattform sänks inte längre ner.	Plattform står i fallsäkring.	Kör upp plattform en bit, så att fallsäkring lyfter ur lägesspärren. Sänk sedan igen.
	Plattform har kört emot hinder.	Höj plattform igen, ta bort hinder, sänk plattform.
Frihjulslyftfunktion fastnar när den låses upp	Lyftplattform står inte jämnt på golvet.	Ställ upp lyftplattform jämnt. Om det behövs ska stöd läggas under på olika ställen.
Frihjulslyftfunktion fastnar när den låses igen	Basenhet med bärarmar är inte komplett inkörd.	Fortsätt släppa ut luft så att basenhet kör in komplett. Undersök golvet för att se om det finns hinder som körts över och hindrar lyftplattformen från att köra in komplett.



Om det fortfarande skulle förekomma störningar som inte kan avhjälpas med de ovan angivna åtgärderna måste kundtjänst informeras. Följande information behövs då:

- Artikelbeteckning
- Serienummer
- Tillverkningsår
- Exakt beskrivning av felet
- Bild- eller videomaterial är fördelaktigt

Kundtjänst:

Herkules Hebetechnik GmbH
Miramstraße 68b
D - 34123 Kassel
Tel.: +49 (0)561 58907-70
Fax: +49 (0)561 58907-34
E-post: service.de@hedson.com

Vid byte av defekta delar ska endast originalreservdelar från tillverkaren användas, annars kan garantianspråket förloras.

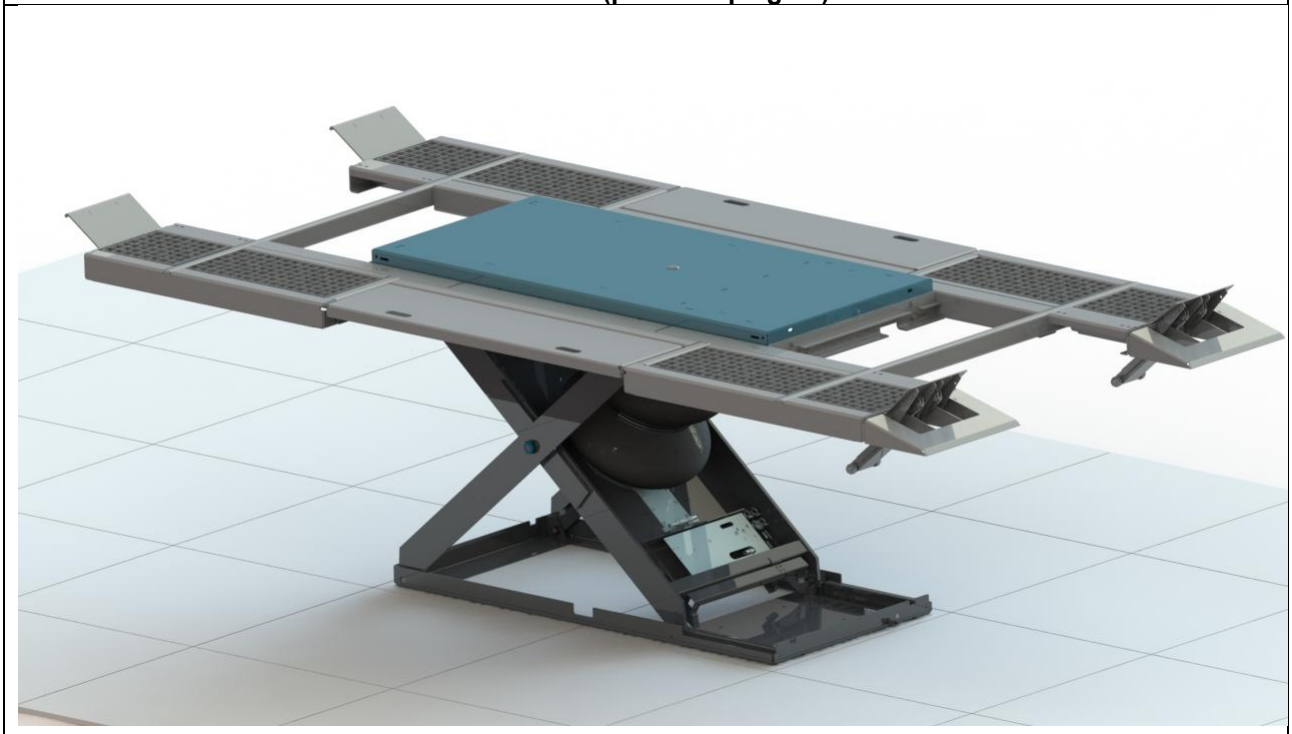
10 Tekniska data

	HLS3513-11/17/61/67	HLS3513-14/64	HLS3513-DUO-11/17/61/67	HLS3513-DUO-14/64
Lastkapacitet [kg]	3500			
Lastfördelning max.	3:2 (mot eller i körriktning)			
Egenvikt [kg]	1014	996	1140	1096
Lyfttid [s]	Min 50			
Sänkningstid [s]	Min 40			
Effektiv lyfthöjd [mm]	1150			
Total höjd med bärarm	1300	1150	1300	1150+50
Mått basenhet [mm]	1988 x 921			
Längd plattform utan ramper [mm]	4000 x 2000			
Nättryck	6-8 bar			
Tryckbegränsning genom säkerhetsventil	4,5 bar			
Bullerutsläpp	<70 dB(A)			
Säkerhetsanordningar				
Fallsäkring	X	X	X	X
Avrullningssäkring	X	X	X	X
Säkerhetsventil	X	X	X	X
CE-stopp	X	X	X	X
Tvångsluftning (pneu.)	Som tillval	Som tillval	Som tillval	Som tillval
Lyftbegränsning (pneu.)	Som tillval	Som tillval	Som tillval	Som tillval

Plattformsmått är angivna på måttritningarna, se längre ner.

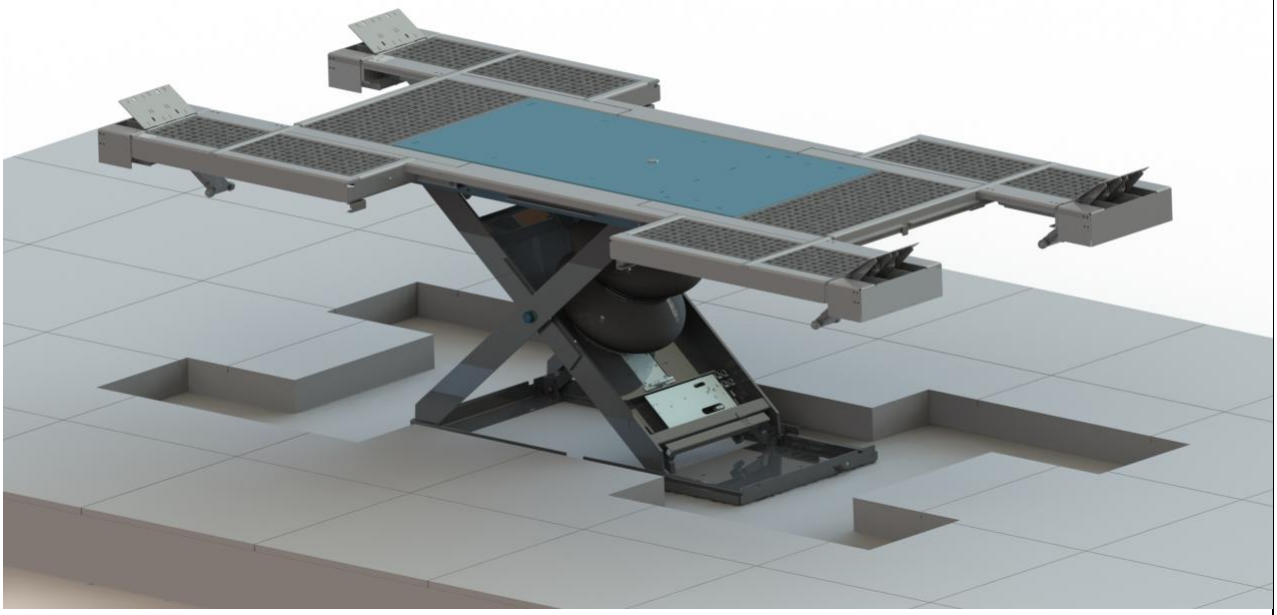
Versioner

HL3513-11 (placerad på golv)

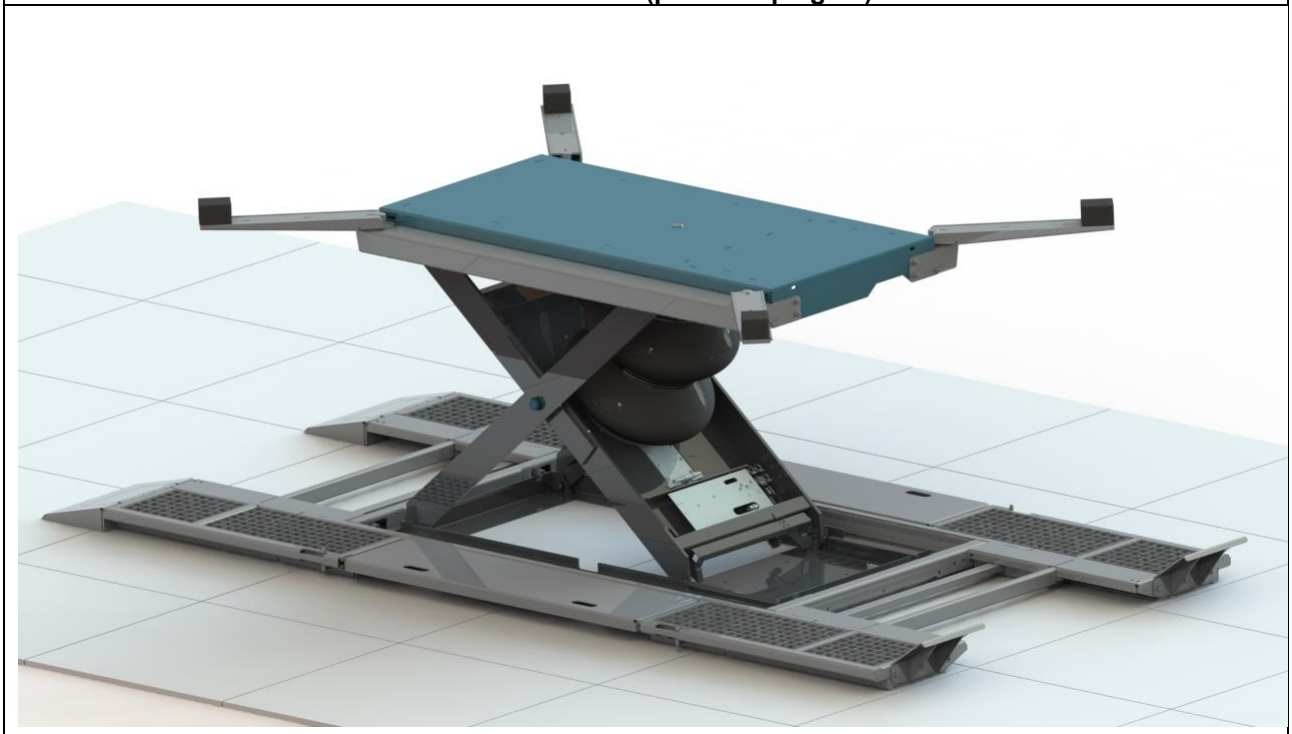
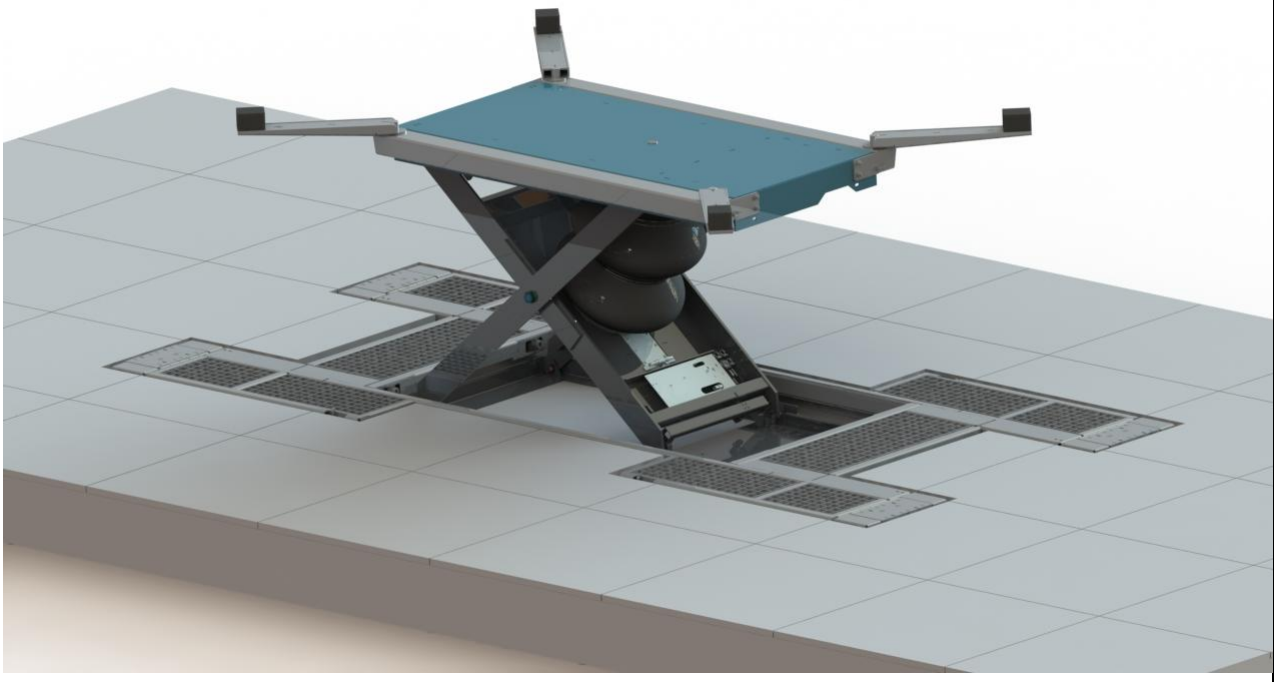


-17	Flyttbar med Transmobil
-61	Ytterligare bussningsförsedd version för industriell användning
-67	Flyttbar med Transmobil och bussningsförsedd för industriell användning

HLS3513-14 (nedsänkt i golv)



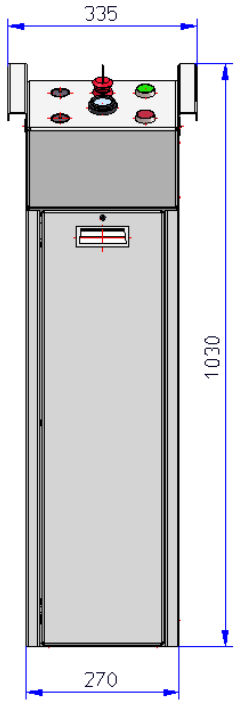
-64	Ytterligare bussningsförsedd version för industriell användning

HLS3513-DUO-11 (placerad på golv)	
	
-17	Flyttbar med Transmobil
-61	Ytterligare bussningsförsedd version för industriell användning
-67	Flyttbar med Transmobil och bussningsförsedd för industriell användning
HLS3513-DUO-14 (nedsänkt i golv)	
	
-64	Ytterligare bussningsförsedd version för industriell användning

11 Tillbehör

11.1 Styrpelare

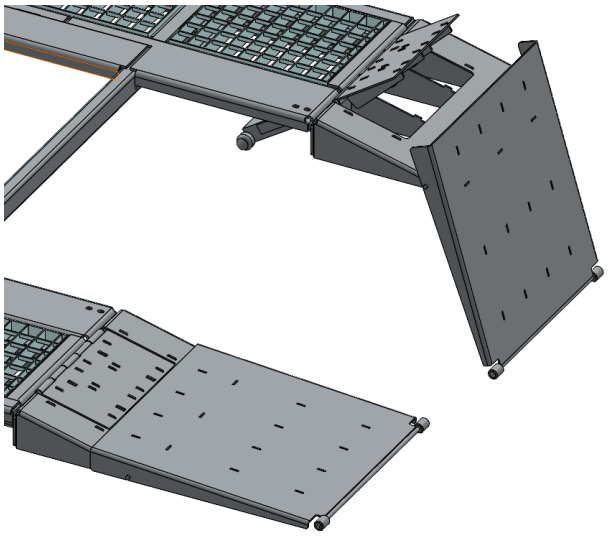
Styrpelaren är en alternativ styrenhet som ersätter handstyrenheten. Den består av ett cirka 1 meter högt styrhus som förankras fast i golvet. Den har manöverelement i form av tryckknappar som är lätta att använda. På styrmodulen sitter en manometer och med den kan trycket i luftbälgen enkelt kontrolleras när som helst.



Styrpelare

11.2 Långa ramper

Långa ramper kan vara till stöd under uppkörningen på lyftplattformen. De minskar å ena sidan stigningen som ska övervinnas när man kör upp, vilket kan leda till att hjul spinner mindre och man kan köra upp mjukare på lyftplattformen. Dessutom förflyttas axlarna tidigare till en högre nivå så att frigångshöjden under basenheten är mindre kritisk. På sänkta fordon kan långa ramper vara till fördel när frontspoilerns avstånd till hjulaxeln är särskilt litet (max. så långt som rampen själv).

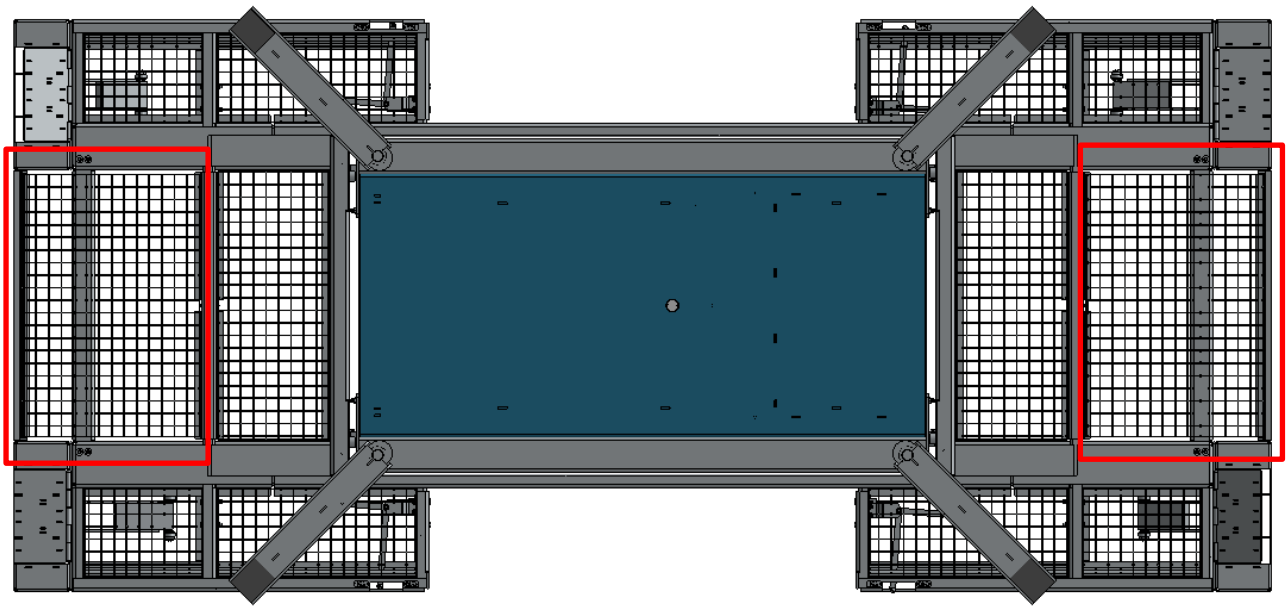


11.3 ATEX-certifiering

Det går även att köpa lyftplattformen med ATEX-certifiering.
Detta måste anges extra vid beställningen. Det utlöser en ytterligare monteringsprocess under vilken lyftplattformen utrustas med det nödvändiga extramaterialet. Dessutom genomgår plattformen en ytterligare provning enligt ATEX-direktivet och blir därmed certifierad för att kunna uppfylla det angivna skyddet vid inmonteringen.

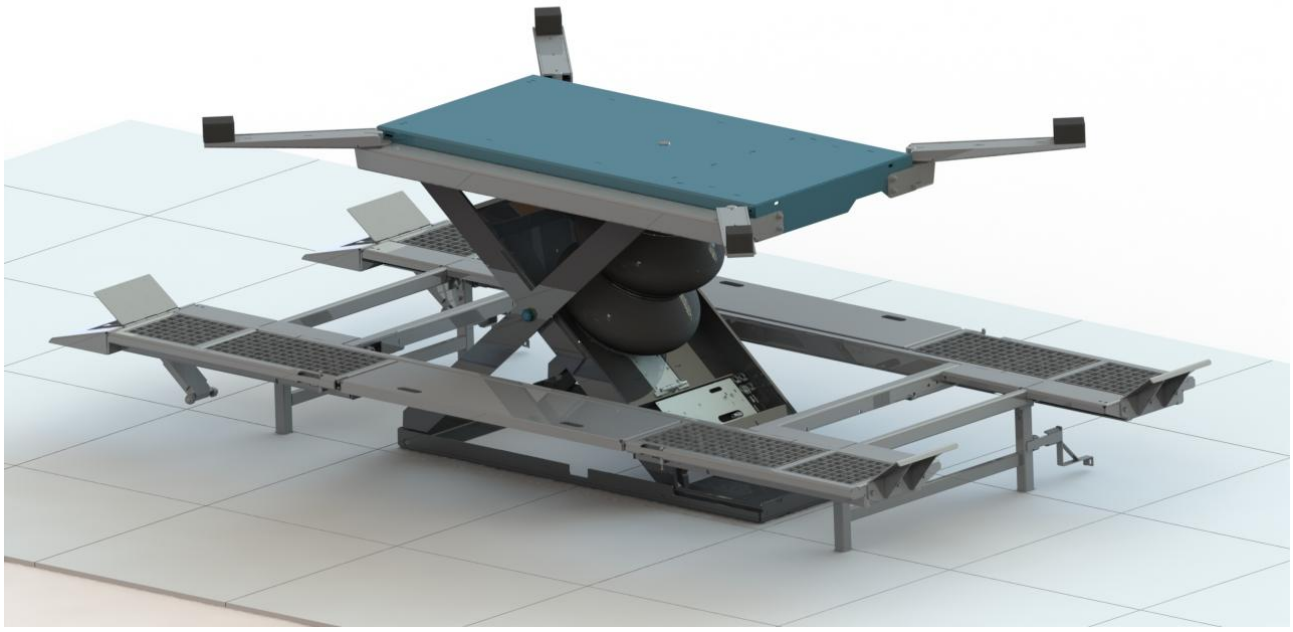
11.4 Galler framtill

Gallren framtill stänger lyftplattformens kontur framtill med en extra upptagningsplåt och ett passande galler. Dessa galler kan också köras över och de klarar samma tryck som standardgallren.



11.5 **Stöd (gäller endast DUO-11)**

Det är valfritt att använda stöden. Med dem kan fordonet framför allt förflyttas till en högre nivå. Lyftplattformen med fordon lyfts då minst cirka 0,5 m. Nu kan stöden låsas upp genom hantering av låsbulten på sidan. De faller automatiskt i sin arbetsposition. När nu lyftplattformen körs ner igen ställer sig stödplattan automatiskt stabilt på stöden. Nu kan basenheten låsas upp med hjälp av frilyftsfunktionen och frihjulsupplyftning av fordonet kan utföras.

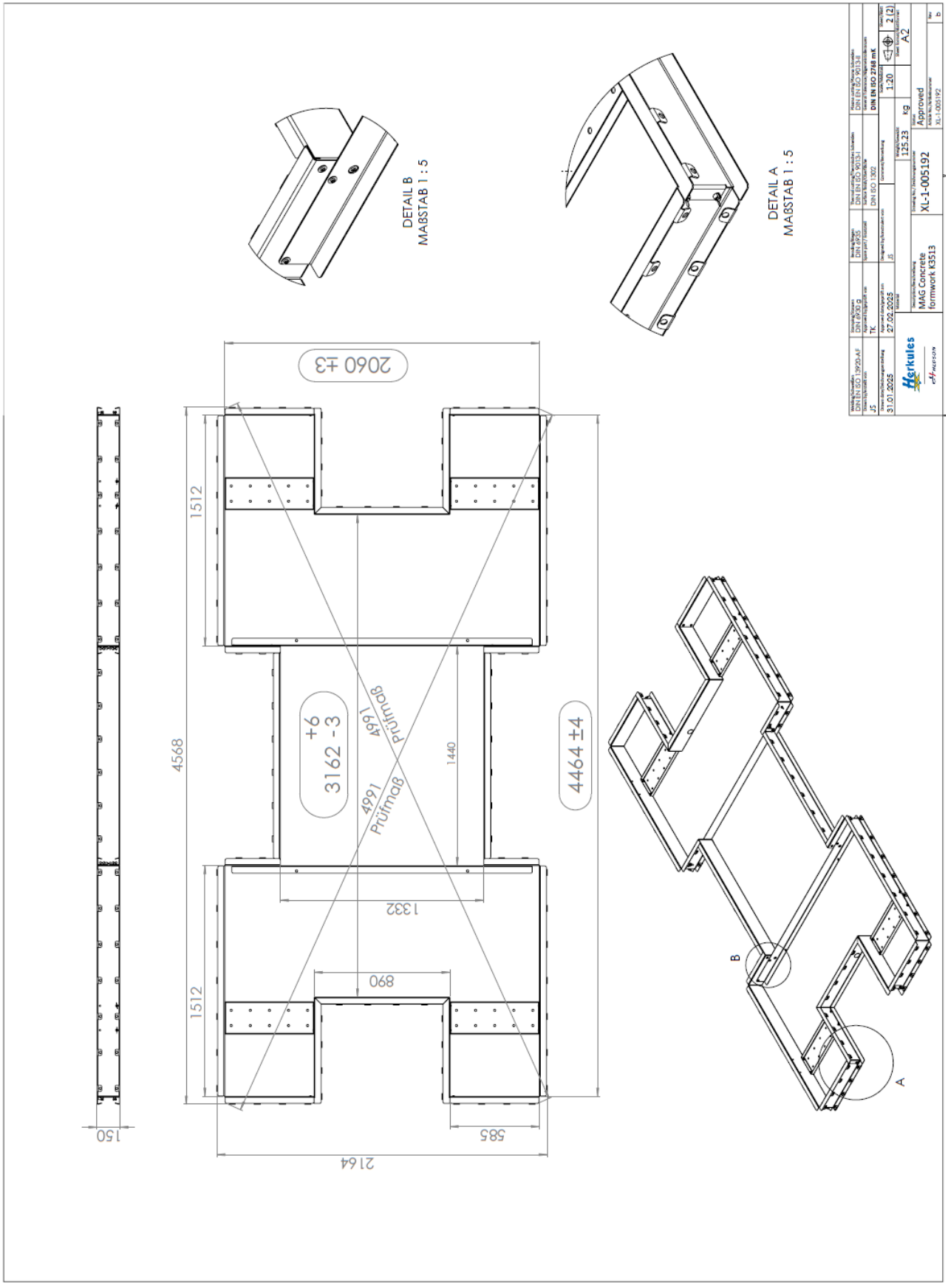


11.6 **Tvångsluftning**

Förklaringen av funktionen kan läsas i kapitlet ”**Pneumatik och luftbälg**”.

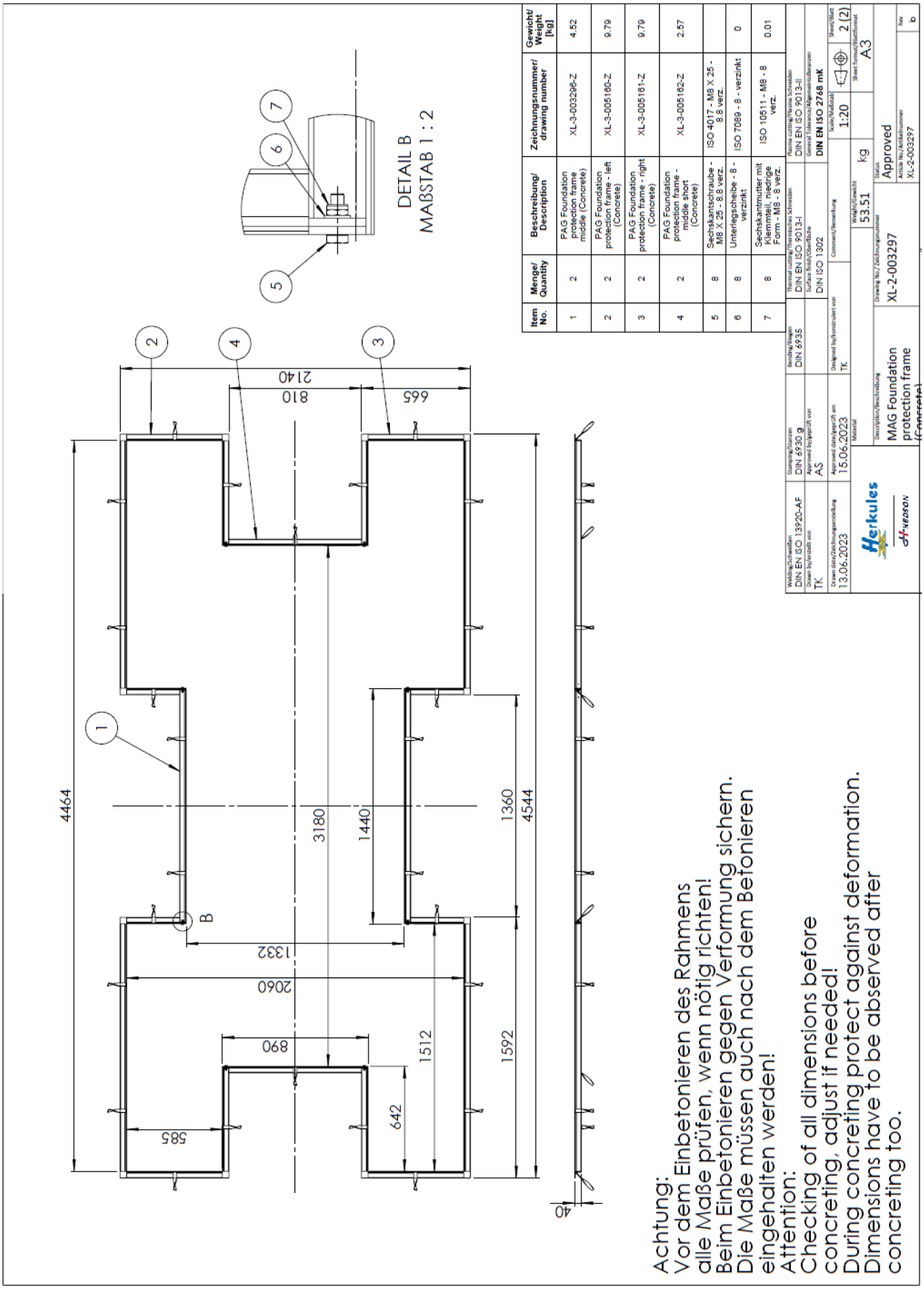
11.7 **Betongform**

Denna färdiga form minskar arbetet vid gropgrävning avsevärt. Formen måste först monteras och fästas på fundamentplattan med hjälp av pluggar och skruvar. Den flytande betongen kan sedan gjutas runt formen.

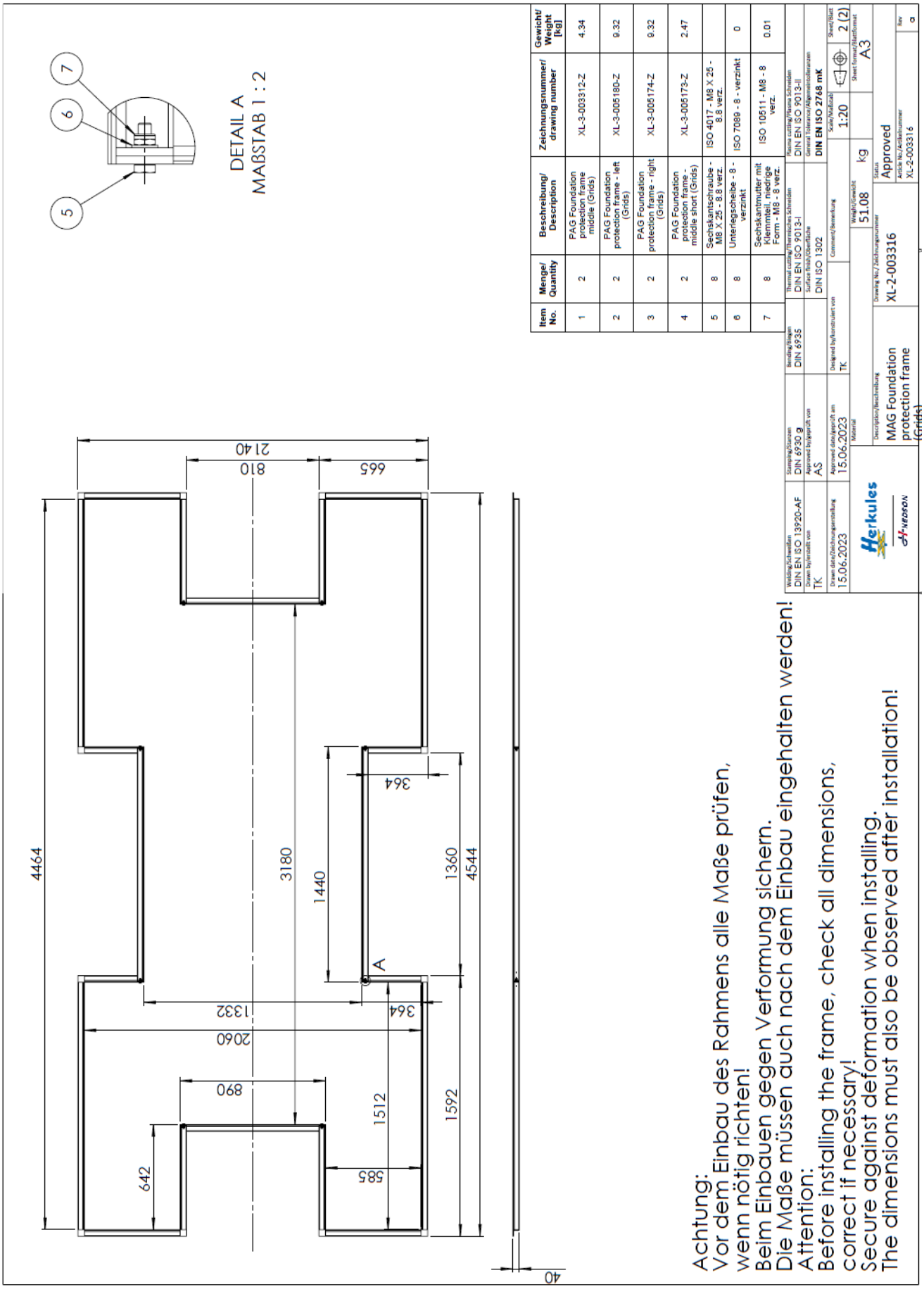


11.8 **Fundamentskyddsram**

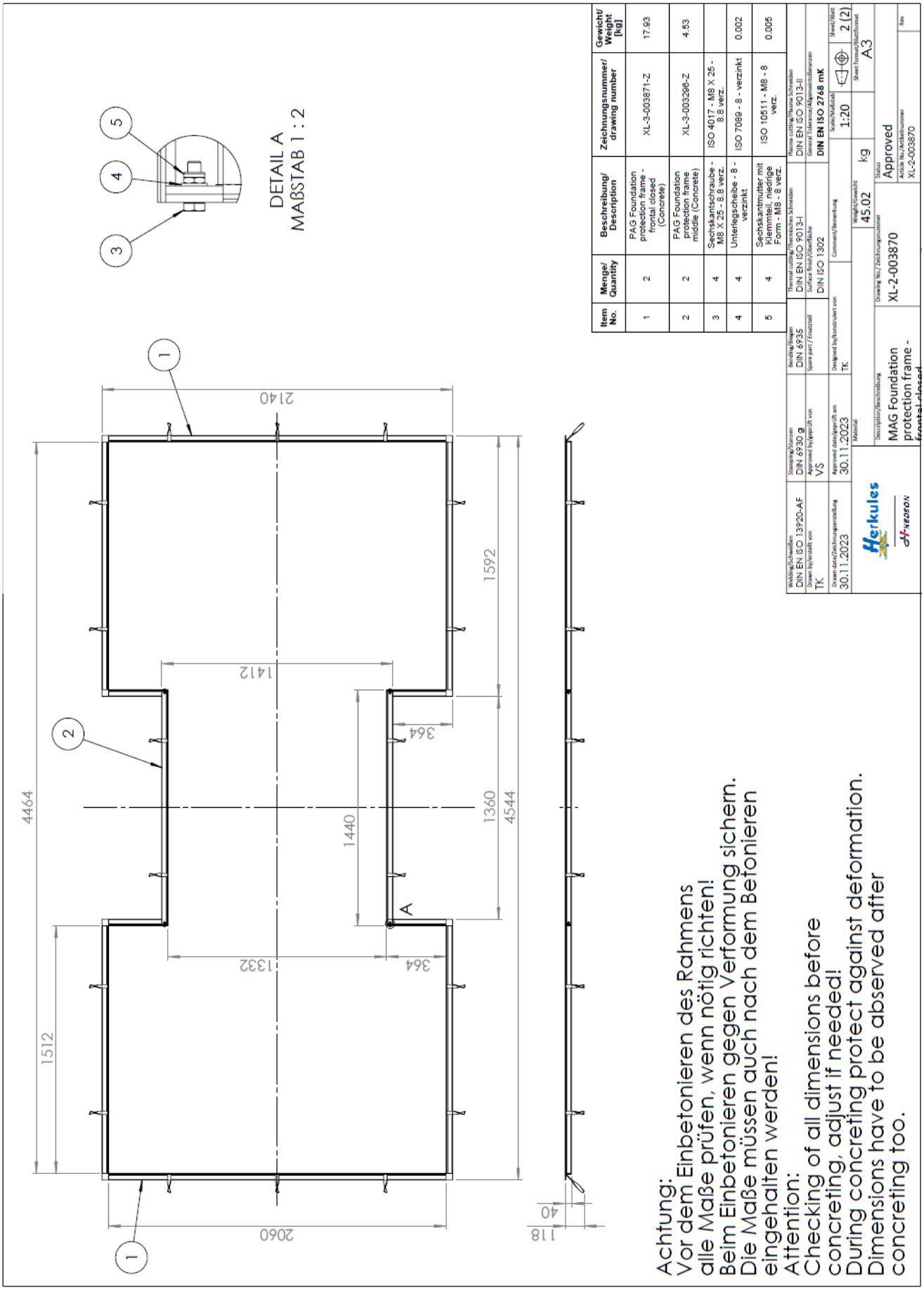
11.8.1 För betong (standard)



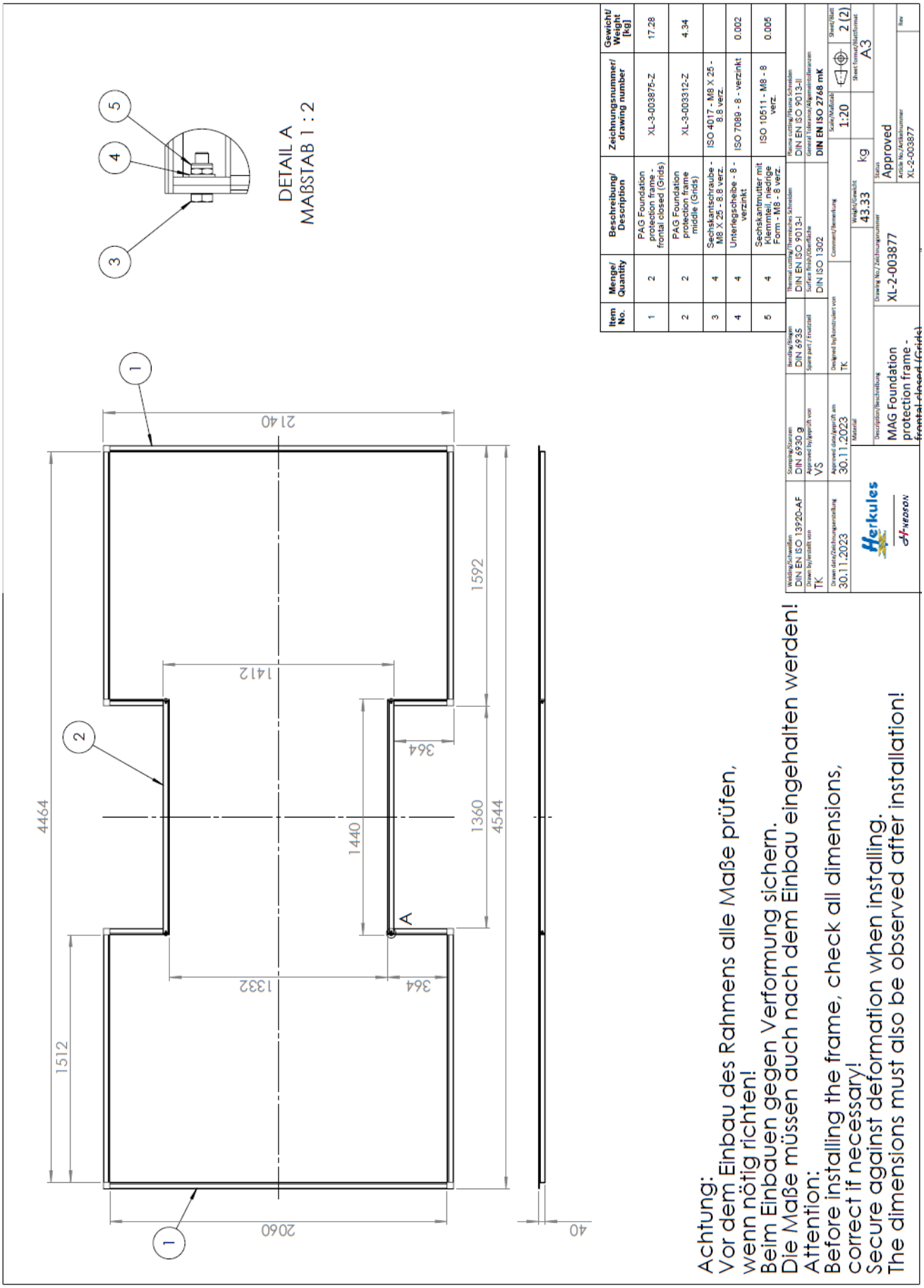
11.8.2 För galler (standard)



11.8.3 För betong (stängd på framsidan)



11.8.4 För galler (stängd på framsidan)

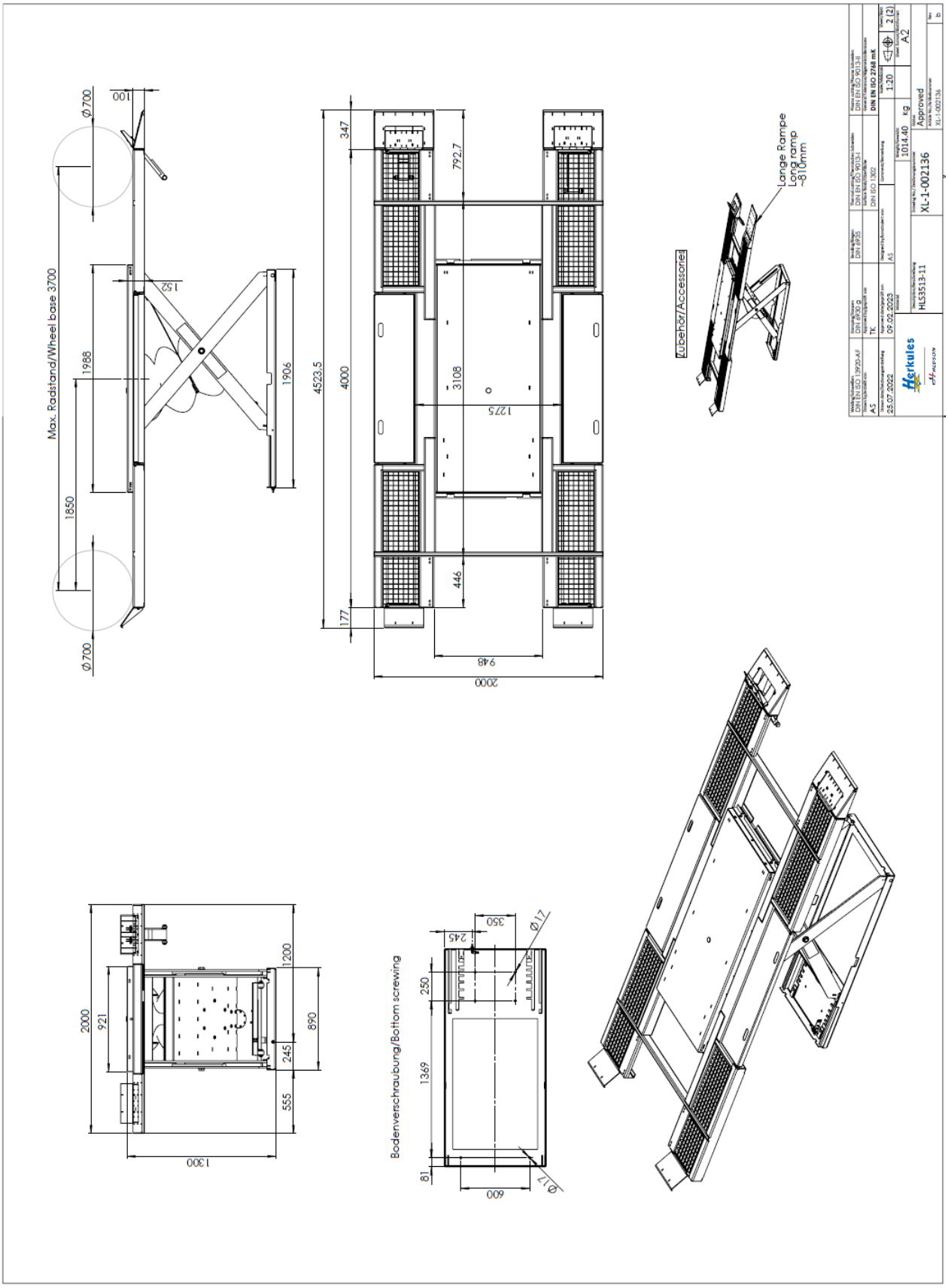


12 Reservdelar

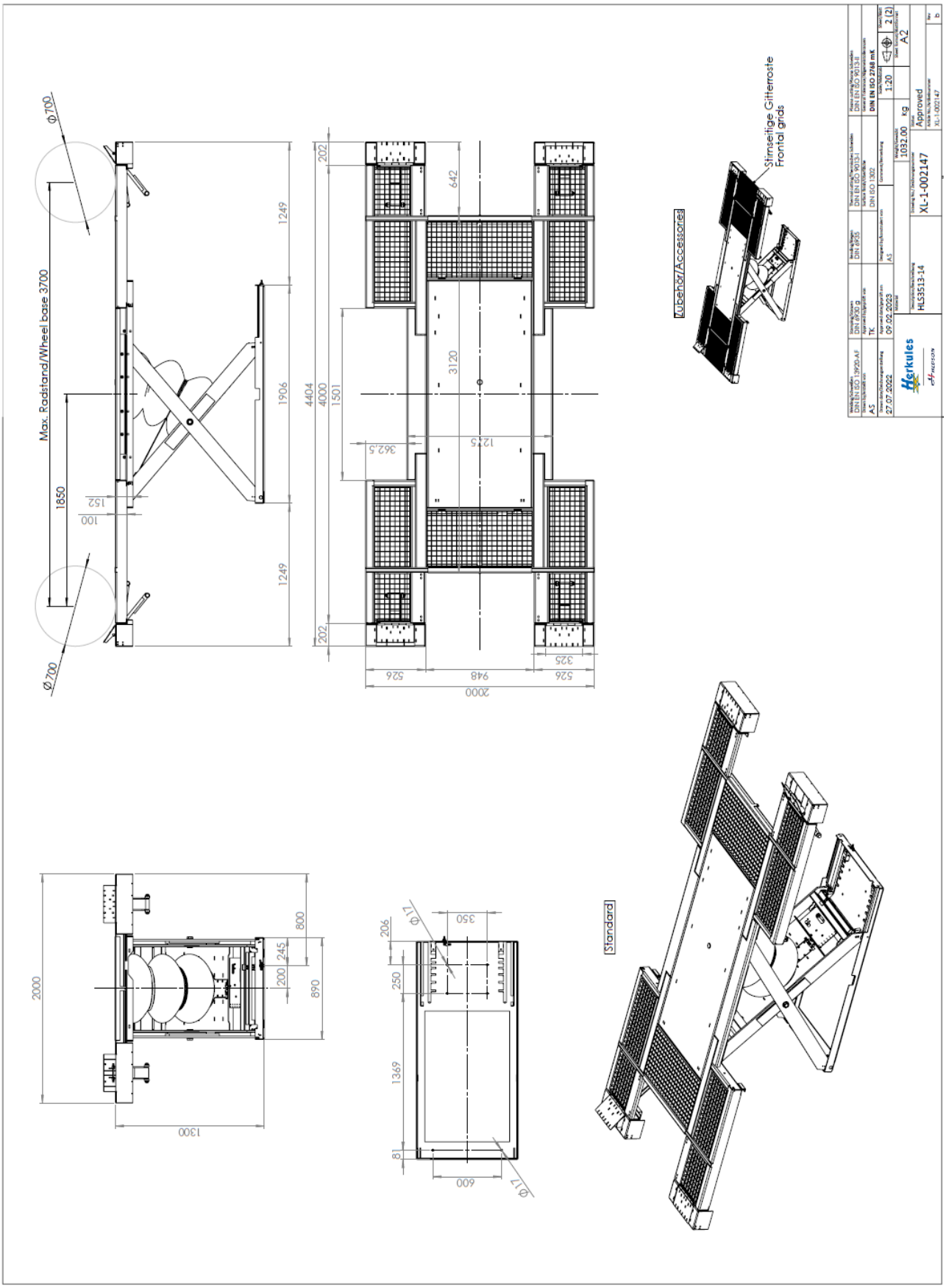
Se reservdelslista.

13 Måttritningar

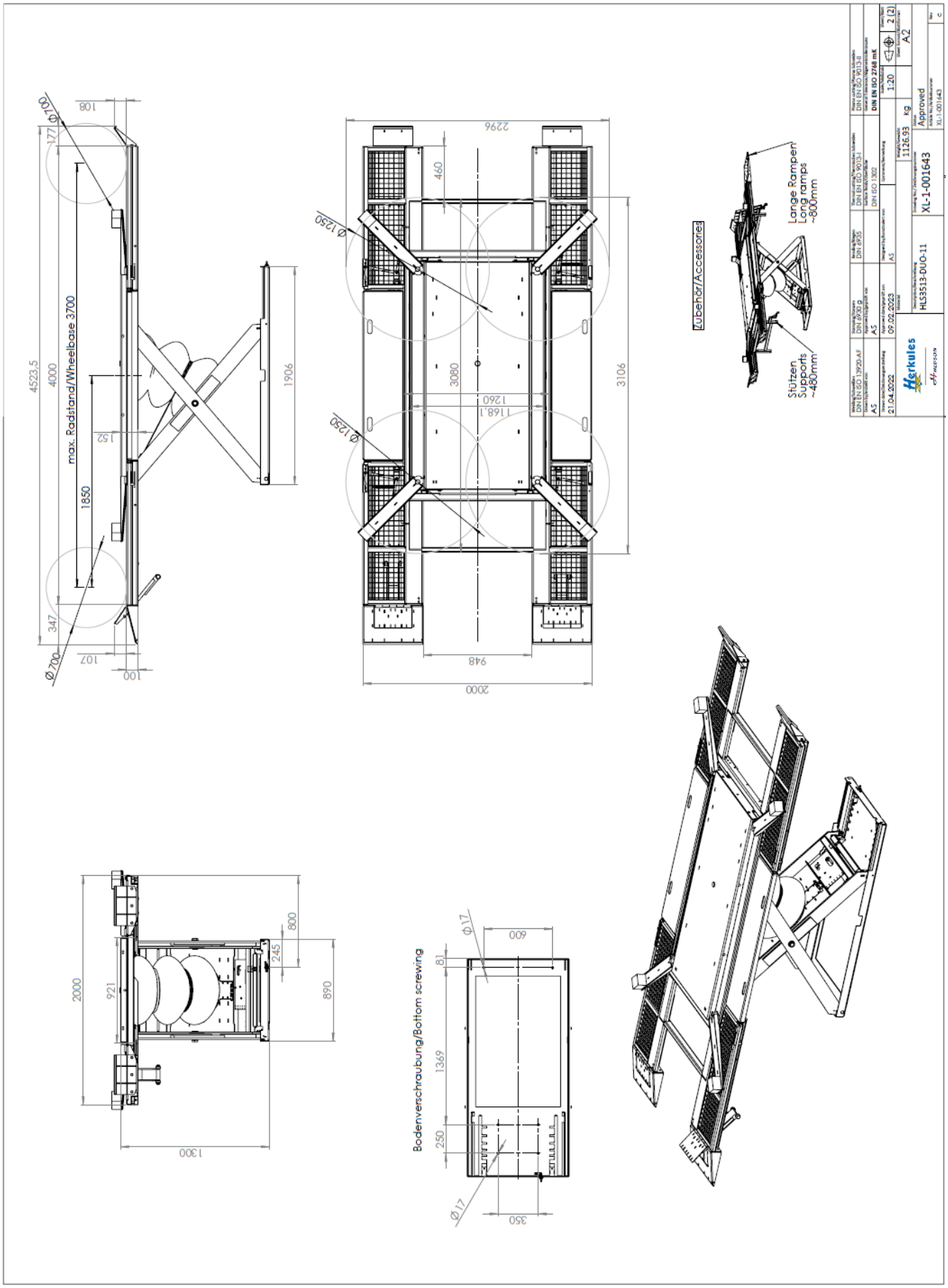
13.1 **HLS3513-11/17/61/67**



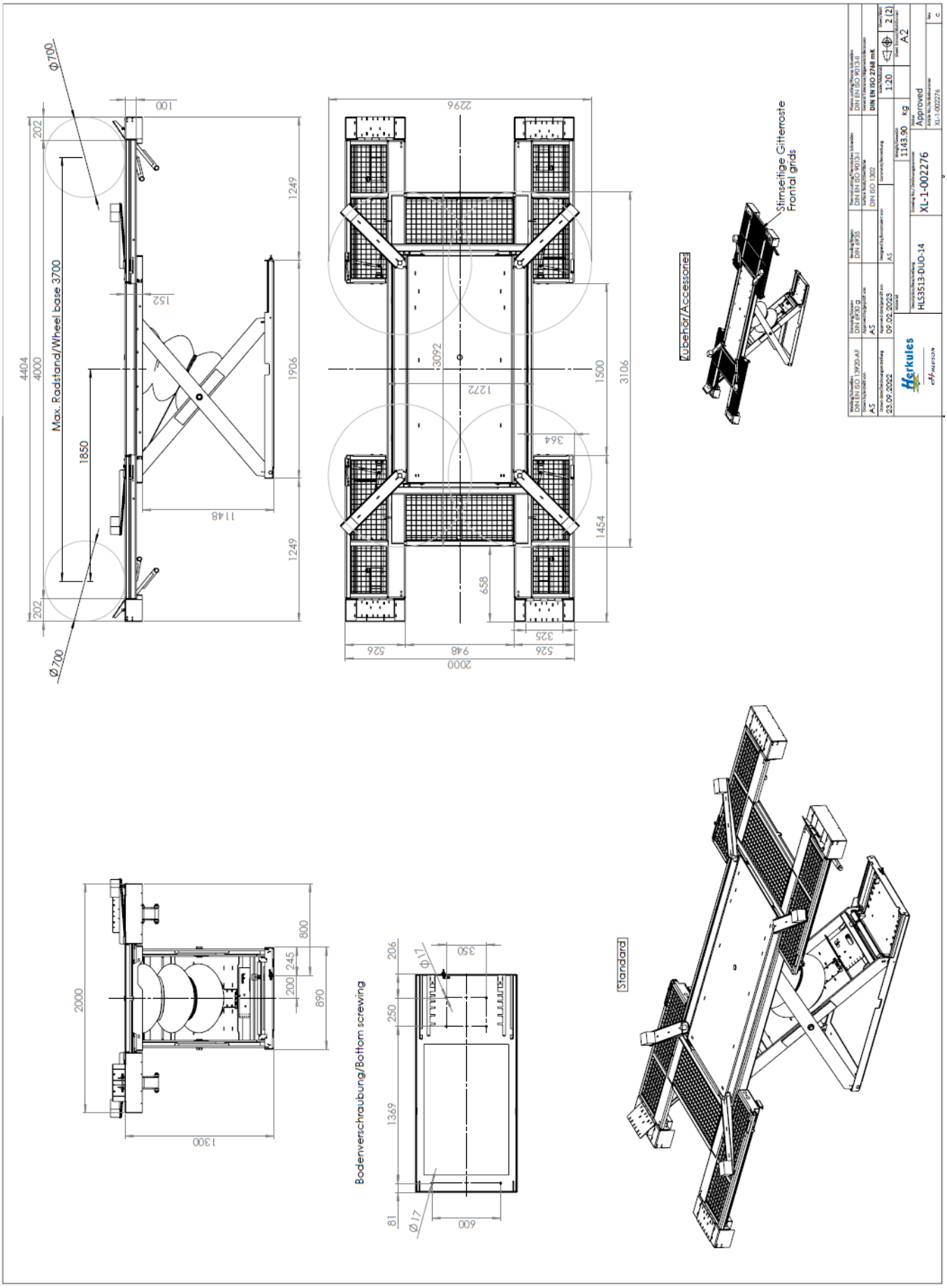
13.2 **HLS3513-14/64**



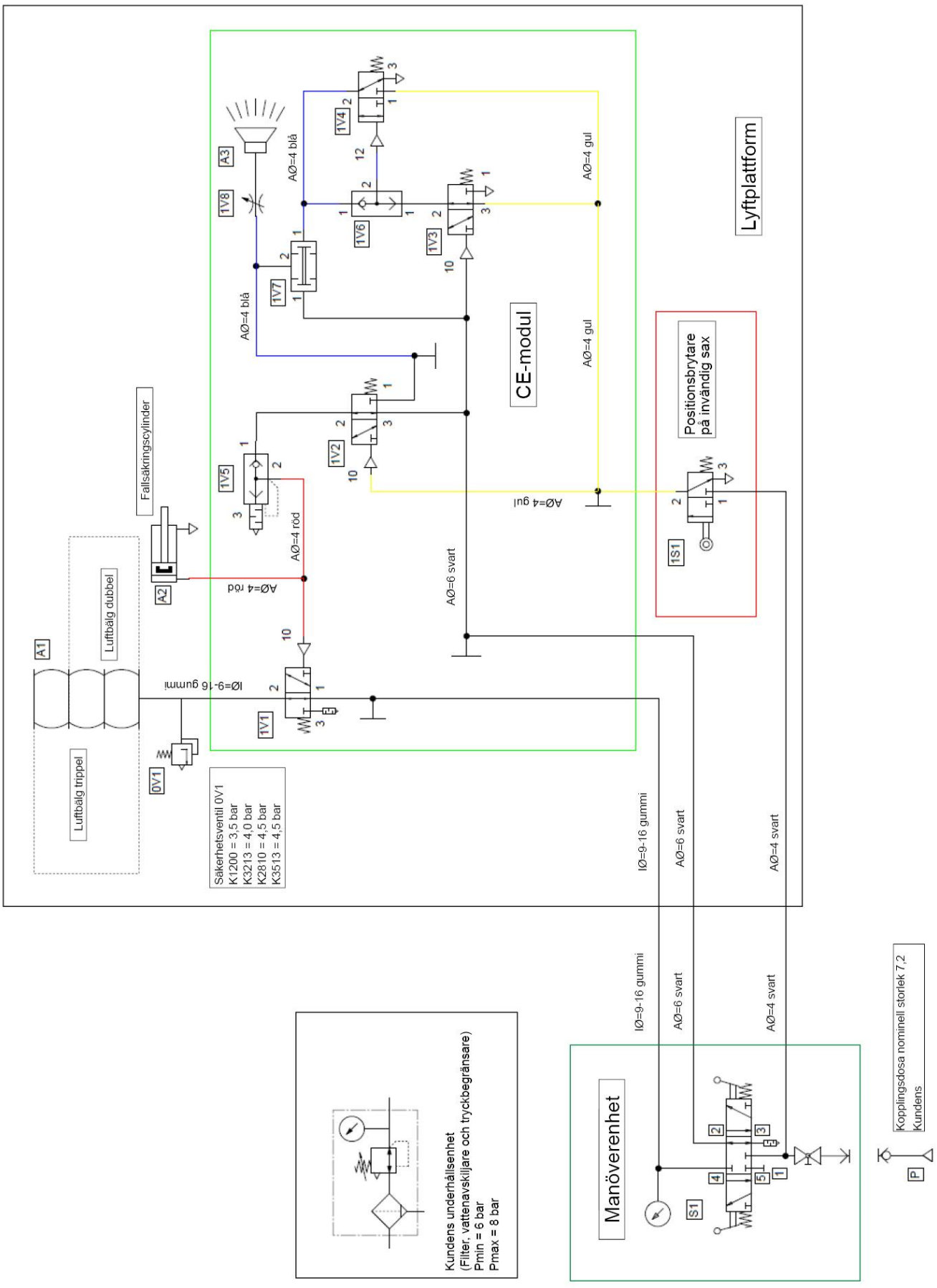
13.3 **HLS3513-DUO-11/17/61/67**



13.4 **HLS3513-DUO-14/64**



14 Pneumatikschema



15 Ytterligare information

Besök även vår webbsida: http://www.hedson.com

16 Anteckningar