Mode d’emploi
pour
AirgoMatic Pro 3513
Élévateurs de véhicules

Type de machine	N° d’article	
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
Tél. : +49 (0)561 58907-0
Fax : +49 (0)561 58907-34
E-mail : info.de@hedson.com
Site Web : www.hedson.com

761-168_Manual_AirgoMatic Pro_HLS3513-(DUO)-11_14_17_61_64_67_2025.07_1.7_FR
Traduction de la version d’origine

Table des matières

1 Informations générales 6
1.1 Consignes concernant les dangers 6
1.2 Limites de responsabilité 6
1.3 Droits d'auteur 6
1.4 Clause de garantie 6
1.5 Service après-vente 7
2 Description du produit 8
2.1 Structure du produit 8
2.2 Utilisation conforme 8
2.3 Identification du produit 8
3 Déclaration de conformité CE 9
4 Installation et mise en service 10
4.1 Exigences visant le personnel 10
4.2 Consignes de montage 10
4.2.1 Fixation de l'élévateur au sol (recommandé) 10
4.2.2 Raccordement de la vanne à levier manuel 10
4.3 Installation de l'élévateur 11
4.4 Mise en service 11
5 Fonctionnement de l'élévateur 12
5.1 Montée et orientation du véhicule 12
5.2 Opération 12
5.3 Voie 12
5.4 Bras porteurs (DUO uniquement) 14
5.5 Fonction de levage avec les roues libres (DUO uniquement) 15
5.6 Fin des travaux 16
6 Risques et dispositifs de sécurité 17
6.1 Risques/Dangers 17
6.2 Système pneumatique et soufflet à air 17
6.3 Air comprimé 18
6.4 Sécurité anti-chute 18
6.5 Protection des pieds 19
6.6 Couplage incorrect du dispositif de préhension de charge (DUO uniquement) 19
7 Maintenance 21
7.1 Arrêt en vue des travaux de maintenance 22
7.2 Points de contrôle et de lubrification 22

7.3 Maintenance des versions DUO 24
8 Contrôle 25
8.1 Contrôle régulier de la sécurité 25
9 Comportement en cas de défaut 27
9.1 Pannes possibles et leur réparation 27
10 Caractéristiques techniques 29
11 Accessoires 32
11.1 Colonne de commande 32
11.2 Rampes longues 32
11.3 Certification ATEX 32
11.4 Caillebotis à l'avant 32
11.5 Supports (DUO-11 uniquement) 33
11.6 Purge forcée 33
11.7 Coffrage béton 34
11.8 Cadre de protection des fondations 35
11.8.1 Pour le béton (standard) 35
11.8.2 Pour les grilles en treillis métallique (standard) 36
11.8.3 Pour le béton (fermé à l'avant) 37
11.8.4 Pour les grilles en treillis métallique (fermées à l'avant) 38
12 Pièces de rechange 39
13 Fiches cotées 40
13.1 HLS3513-11/17/61/67 40
13.2 HLS3513-14/64 41
13.3 HLS3513-DUO-11/17/61/67 42
13.4 HLS3513-DUO-14/64 43
14 Plan pneumatique 44
15 Informations complémentaires 45
16 Notes 46

Contrôle des fonctions et de la sécurité

Réalisé par le fabricant selon les indications suivantes :

Plaques suivantes présentes :

- ☐ Plaque signalétique
- ☐ Mode d'emploi (version abrégée)
- ☐ Capacité de charge
- ☐ Pression réseau
- ☐ Lever-HAUT, abaisser-BAS
- ☐ Marque de fabrique
- ☐ Marquage CE
- ☐ Préhension du véhicule (HLS3513-DUO uniquement)
- ☐ Position du coulisseau sur le HHV (HLS3513-DUO uniquement)

Fonctionnement et sécurité vérifiés :

- ☐ **Vanne de sécurité réglée sur une pression de service de 4,5 bar**

Éléments vérifiés :

- ☐ Test de fonctionnement sans charge
- ☐ Fonctionnement de la sécurité anti-chute
- ☐ Fonction de voie (uniquement 11 & 61)
- ☐ La vanne de commande retourne d'elle-même en position 0
- ☐ Aucun dommage sur la surface du soufflet à air
- ☐ Toutes les vis porteuses sont bien fixées
- ☐ Protection des boulons des ciseaux/du palier
- ☐ État des conduites pneumatiques (fixation et étanchéité)
- ☐ Fonctionnement de la rampe d'accès/sécurité contre le roulement
- ☐ Fonctionnement du coulisseau d'arrêt (HLS3513-DUO uniquement)
- ☐ Fonctionnement du coulisseau de déverrouillage (HLS3513-DUO uniquement)
- ☐ Fonctionnement des bras porteurs (HLS3513-DUO uniquement)
- ☐ Fonctionnement des supports (HLS3513-DUO uniquement), si disponibles
- ☐ Vérifier le fonctionnement de l'arrêt CE & le signal sonore
- ☐ Vérifier le fonctionnement de la purge forcée, si disponible

N° de série : voir la couverture

Date : _____

Nom : _____

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

1 Informations générales

Le présent mode d'emploi comprend d'importantes informations pour l'installation, l'exploitation sûre, correcte et économique et la préservation de la sécurité de fonctionnement de votre élévateur.
En respectant ces instructions, vous contribuez à prévenir les risques, à réduire les coûts de réparation et les temps d'arrêt et à prolonger la durée de vie de l'élévateur. Le mode d'emploi fait partie de l'élévateur et doit, en conséquence, impérativement être traité et conservé avec soin.

1.1 Consignes concernant les dangers

Pour identifier les points de danger et les informations importantes, les symboles suivants sont utilisés conformément à la signification qui leur est attribuée. Prêtez une attention particulière aux passages identifiés par ces symboles.

Signale un danger de mort si l'exécution non conforme de l'opération ainsi repérée s'accompagne d'un danger de mort !

Signale une consigne concernant une fonction clé ou une remarque importante !

1.2 Limites de responsabilité

Toutes les indications et consignes figurant dans le présent mode d'emploi ont été rassemblées en tenant compte des normes et dispositions en vigueur, des dernières avancées de la technique, ainsi que de nos années de connaissances et d'expérience.
Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages intervenant dans les circonstances suivantes :

- Non-respect du mode d'emploi
- Utilisation non conforme
- Utilisation par du personnel non qualifié
- Transformations apportées de sa propre initiative
- Négligence de la maintenance

1.3 Droits d'auteur

Le contenu de ce mode d'emploi doit rester confidentiel. Il est exclusivement destiné aux personnes amenées à travailler avec la machine. La transmission de ce mode d'emploi à des tiers est interdite sans l'autorisation écrite du fabricant.

Les textes, schémas, images et autres représentations sont protégés par les droits d'auteur et sont soumis aux droits de propriété industrielle.

1.4 Clause de garantie

Les clauses légales de garantie s'appliquent.

En cas de réclamation, prenez contact avec notre service après-vente.

1.5 **Service après-vente**

Pour obtenir des renseignements d'ordre technique, vous pouvez contacter notre service client de la manière suivante :

Service après-vente :
Herkules Hebetechnik GmbH
Miramstraße 68b
D – 34123 Kassel
Tél. : +49 (0)561 58907-70
Fax : +49 (0)561 58907-34
E-mail : service.de@hedson.com

2 Description du produit

2.1 Structure du produit

Les élévateurs pneumatiques comportent un élément de levage, appelé soufflet à air, logé dans un mécanisme de levage à ciseaux et qui soulève la charge par un moyen de préhension de charge fixé par bride. Dans le langage courant, le mécanisme de levage à ciseaux est désigné en tant que corps de base qui récupère le soufflet à air en tant qu'élément de levage et qui dispose d'un dispositif anti-chute conçu spécialement en cas de défaillance du soufflet à air. Celui-ci est appelé sécurité anti-chute.
Le moyen de préhension de charge fixé par bride peut avoir un aspect différent. Il peut être composé d'une flèche sur laquelle le véhicule peut monter et peut être entièrement levé debout sur les roues. Cette flèche peut être découplée afin que le véhicule puisse être soulevé avec les roues libres au niveau du châssis. Pour cela, les bras porteurs sont utilisés comme moyens de préhension de charge fixés par bride au corps de base par un logement breveté.

2.2 Utilisation conforme

L'élévateur de véhicules est uniquement conçu pour lever des automobiles (voitures, y compris SUV, Vans, poids lourds, petits transporteurs) d'une certaine charge nominale conformément aux caractéristiques techniques, à la verticale sur les roues ou avec des moyens de préhension de charge correspondants au niveau des points de logement de châssis adaptés.

La version mobile de l'élévateur peut, en outre, être utilisé avec le système de transport prévu à cet effet. Seul le système de transport de Herkules Hebetechnik GmbH autorisé pour le type de plateforme spécifique doit être utilisé. Ainsi, l'élévateur avec le véhicule peuvent être chargés et déplacés avec la télécommande.

L'utilisation de l'élévateur est réservée aux personnes qui ont lu le mode d'emploi et qui ont 18 ans révolus.

Le respect des travaux d'inspection et de maintenance dans les intervalles prescrits fait partie de l'utilisation conforme.

Les opérations suivantes sont strictement interdites :

- Le levage de personnes ou d'autres objets.
- Les travaux sous le véhicule levé.

2.3 Identification du produit

Les caractéristiques de la plateforme élévatrice sont placées sur la plaque signalétique. Celle-ci se trouve dans le corps de base à côté de la commutation pneumatique et contient les caractéristiques suivantes :

N° d'article	HLS3513-XX	Année de fabrication	
Type de machine	K3513	Pression de service	6-8 bar
N° de série		Pression de sécurité	4,5 bar
Capacité de charge	3500 kg	Poids à vide	

3 Déclaration de conformité CE

Conformément à l'annexe II A de la directive Machines 2006/42/CE

Le constructeur	**Herkules Hebetechnik GmbH** **Miramstraße 68b** **D-34123 Kassel**			
Responsable de la documentation	**Herkules Hebetechnik GmbH**			
déclare par la présente que la machine désignée ci-après	**Élévateur de véhicules**	**Type de machine** **K3513**	**N° d'article** **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**
respecte les exigences des directives CE ci-après :	**Directive Machines 2006/42/CE**			

Normes harmonisées appliquées :

EN 1493:2010	Élévateurs de véhicules

Examen CE de type	N° d'attestation de contrôle 44 205 12021023
Organisme de contrôle	TÜV Nord Cert GmbH

4 Installation et mise en service

4.1 Exigences visant le personnel

Activité	Réalisation
Installation/montage	Mécanicien du service après-vente de Herkules / personne qualifiée
Mise en service	Mécanicien du service après-vente de Herkules / personne qualifiée
Instruction	Mécanicien du service après-vente de Herkules / personne qualifiée
Opération	Personne formée
Dépannage	Mécanicien du service après-vente de Herkules / personne formée
Entretien	Mécanicien du service après-vente de Herkules / personne qualifiée
Maintenance	Mécanicien du service après-vente de Herkules / personne formée
Réparations	Mécanicien du service après-vente de Herkules
Démontage	Mécanicien du service après-vente de Herkules / personne qualifiée

Explication des termes :

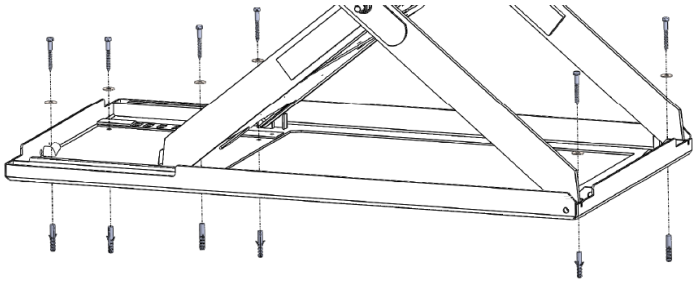
Personne qualifiée : Les personnes formées par Herkules Hebetechnik GmbH sur les appareils et qualifiées à effectuer les travaux dessus.

Personne formée : Les personnes qui ont été formées sur les appareils par des personnes qualifiées ou par la lecture du mode d'emploi. Une formation par téléphone par le service après-vente de Herkules Hebetechnik GmbH est également possible, par ex. en cas de dépannage.

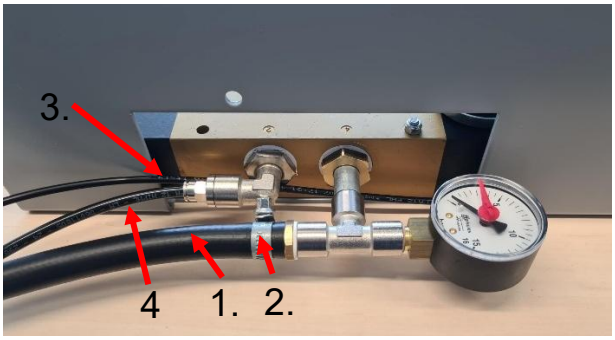
4.2 Consignes de montage

4.2.1 Fixation de l'élévateur au sol (recommandé)

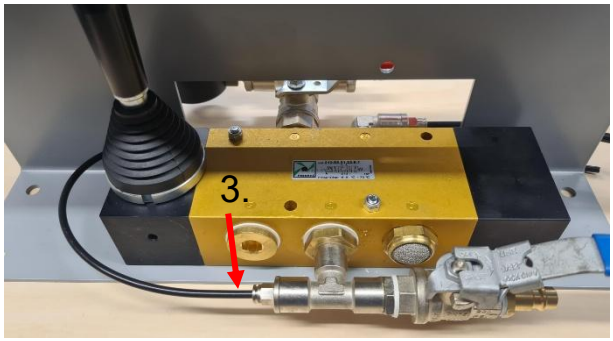
Par principe, nous recommandons de fixer l'élévateur au sol pour éviter qu'il ne glisse. Se reporter à la fiche cotée pour consulter le schéma de perçage (voir également le chap. 13).



4.2.2 Raccordement de la vanne à levier manuel



1. Flexible en caoutchouc de 9
2. Collier



3. Flexible de Ø4 en PA
4. Flexible de Ø6 en PA

4.3 **Installation de l'élévateur**

En principe, l'élévateur est accessible des deux côtés. Dans ce sens, il n'y a donc pas de sens de marche prescrit. L'exploitant est donc libre de choisir comment il veut installer l'élévateur. Il est toutefois recommandé de choisir le sens de marche du côté opposé au raccord d'air comprimé afin d'éviter un passage sur le flexible.

Conditions ambiantes :

- L'élévateur est conçu uniquement pour un usage en espaces clos ou couverts et secs.
- Le sol du lieu d'installation de l'élévateur doit être horizontal et plat (selon DIN 18202). En outre, la capacité de charge du sol doit être conçue pour supporter le poids total autorisé de l'élévateur. L'exploitant de l'élévateur est seul responsable du choix du lieu d'installation.
- Lors de la modification de lieu de l'élévateur, le nouveau lieu d'installation doit être contrôlé avec les mêmes critères indiqués ci-dessus.
- L'élévateur doit être utilisé uniquement dans une plage de température entre 5°C et 65°C.
- Les dimensions de l'élévateur avec le véhicule doivent être observées, notamment à la hauteur de hall, afin d'éviter qu'il n'entre en collision avec le véhicule.

  - Les issues de secours doivent être conservées.
  - Il faut veiller à ce qu'il y ait suffisamment d'espace entre l'élévateur et le mur ou les autres postes de travail.
  - Un raccordement en air comprimé de 6-8 bar de pression réseau doit être présent.
- Lors du choix du lieu d'installation de l'unité de commande, veillez à ce que l'opérateur ait une vue sans entrave sur l'élévateur et sur le véhicule ainsi que sur son environnement. Sur les élévateurs DUO, veiller à ce que les positions de commande de la fonction de levage avec les roues libres restent visibles depuis la pièce de commande pour pouvoir contrôler les positions avant le levage.
- L'unité de commande doit être placée de manière à être facilement accessible. Elle doit être installée à max. 1,8 m au-dessus du sol.

  - Seul de l'air comprimé sec et exempt d'huile doit être utilisé. Le cas échéant, un séparateur d'eau ou un filtre à air ainsi que le régulateur de pression doivent être placés en amont (pas compris dans la livraison). L'eau et l'huile dans le système d'air comprimé peuvent entraîner une usure très rapide à l'intérieur du soufflet à air. Le fabricant décline toute garantie pour les dégâts produits.

4.4 **Mise en service**

Après le montage de l'élévateur et le raccordement de l'air comprimé, l'élévateur peut être mis en service. Pour tester le bon fonctionnement, l'élévateur peut d'abord être monté sans charge. Les points suivants doivent faire l'objet d'un contrôle visuel, s'ils sont disponibles :

  - Rabattement automatique de la sécurité contre le roulement dans sa fonction de sécurité.
  - Fonctionnement de la sécurité anti-chute : Lors du levage et de l'arrêt, elle doit reposer sur le sous-sol ou être tirée en même temps. Lors de l'abaissement, elle doit être poussée vers le haut par le cylindre de piston. Lors du relâchement de la pièce de commande manuelle, la sécurité anti-chute doit immédiatement tomber au sol.
- Bonne fixation des accessoires.
- Fonctionnement de l'arrêt CE. Il est déclenché lors de l'abaissement dès que la hauteur de levage passe sous une certaine valeur. L'élévateur s'arrête automatique et peut être abaissé à nouveau en actionnant de nouveau sur la pièce de commande manuelle. Un signal d'avertissement sonore doit retentir.

Contrôler en plus sur DUO :

- Fonctionnement du levage avec les roues libres – l'arrêt de fin de course fonctionne-t-il et le levier, lorsqu'il est en position intermédiaire, rejoint-il la position finale sûre ?
- Fonctionnement des supports.
- Fonctionnement de la voie.

5 Fonctionnement de l'élévateur

5.1 Montée et orientation du véhicule

Lors de la montée sur l'élévateur, veiller à ce que l'opération se fasse lentement et avec prudence sur l'élévateur pour éviter un décalage de l'élévateur et un endommagement du véhicule. En principe, l'élévateur est accessible sans problème pour tout véhicule ayant un dégagement au sol d'au moins 110 mm. Pour les véhicules plus bas, une montée en marche arrière peut être une solution. Le bas de caisse généralement plus bas est ainsi soulevé en dehors de l'élévateur. Il faut veiller à ce que les sécurités contre le roulement placée automatiquement ne soient pas bloquées de manière à ce qu'elles soient actives dans tous les cas lors du levage du véhicule.

Il faut s'assurer que les roues avant soient droites et que le véhicule soit sécurisé contre la dérive avant le levage. Pour cela, le frein manuel doit être serré et une vitesse est appliquée. Sur les véhicules à boîte de vitesses automatique, la vitesse P doit être enclenchée. Les autres véhicules doivent être protégés contre la dérive de la même manière.

Il faut s'assurer que l'élévateur soit chargé avec une répartition de charge maximale de 3:2 ou 60:40 % dans le sens longitudinal. Le centre de gravité du véhicule ne doit pas se trouver hors du corps de base. Les voitures non chargées satisfont toujours cette condition. Sur les véhicules chargées, il faut s'assurer que le centre de gravité se trouve sur le corps de base malgré la charge. Le centre de gravité du véhicule doit si possible être positionné sur l'axe central de l'élévateur dans le sens de la largeur. Dans ce cas également, il faut aussi tenir compte de l'éventuelle charge.

Les caillebotis de l'élévateur sont conçus pour résister à une pression de 1 000 kg sur une surface de 200 mm². Sa taille de grille standard est de 44x44 mm.

5.2 Opération

Après le positionnement correct du véhicule, celui-ci peut être soulevé vers le haut jusqu'à la position souhaitée en actionnant le levier de commande.

À l'inverse, le véhicule peut être abaissé à nouveau vers le bas en actionnant le levier de commande. Lorsque le levier de commande est relâché, la pression est maintenue et l'élévateur est au repos.

La pièce de commande dispose, en outre, d'un manomètre qui contrôle la pression sur le soufflet à air. Si la pression indiquée dépasse 4,9 bar sans que la vanne de sécurité se déclenche, le travail doit être arrêté immédiatement, la pression doit être évacuée, et la vanne de sécurité, remplacée (voir Maintenance).

Le véhicule doit être observé pendant tout le processus de levage et d'abaissement. Si des personnes ou des objets se trouvent dans la zone de danger, l'opération de levage ou d'abaissement doit être arrêtée immédiatement après le relâchement de la pièce de commande.

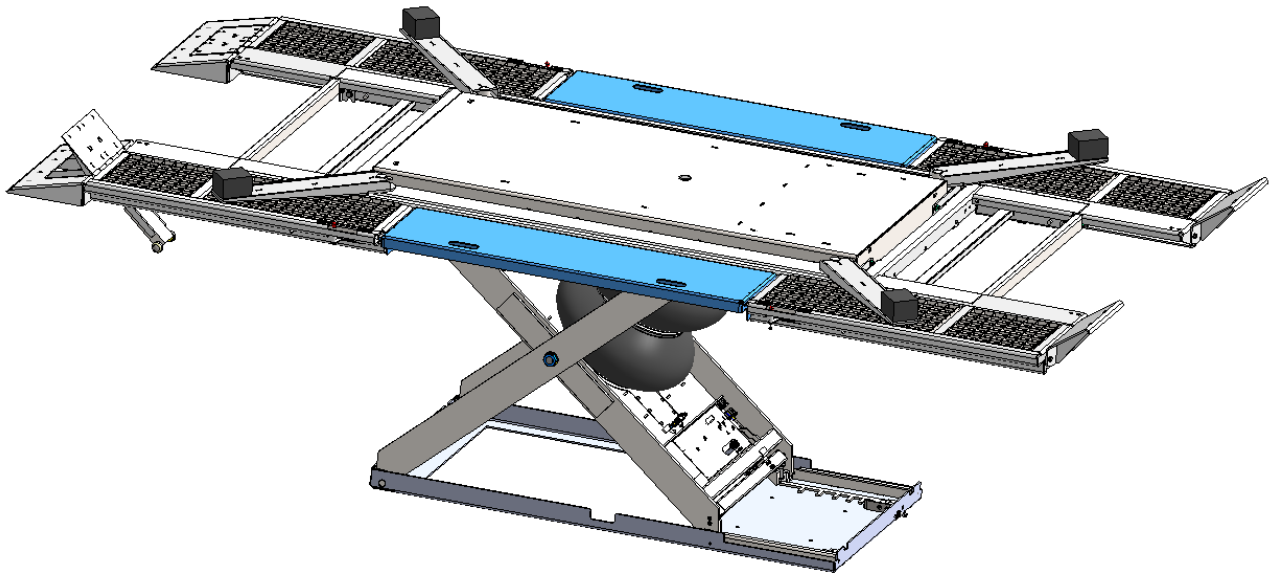
Le soufflet à air monté dans le corps de base sert toujours de support. L'élévateur chargé ne doit pas être déposé pendant longtemps sur la sécurité anti-chute afin d'éviter l'usure accrue et de garantir la fonction de sécurité dans tous les cas. À des fins de maintenance, la sécurité anti-chute peut être utilisée comme support de sécurité, lorsque l'élévateur n'est pas chargé.

5.3 Voie

La voie sert de traversée de la partie centrale libre entre les deux éléments de flèche porteurs de roue. Elle n'est pas conçue pour supporter des charges plus élevées. Une traversée sans danger est possible uniquement si le sol du hall en dessous ou les éventuelles structures de support calent la voie par le bas. Si l'empattement du véhicule soit tellement court que seule une de ses roues ne reposent sur la voie, le véhicule doit être levé uniquement avec les roues libres, soit à l'aide des bras porteurs.

Une fois la hauteur de levage souhaitée atteinte, la voie peut être rabattue manuellement afin d'accéder plus facilement le bas de caisse ou les autres sections du véhicule par le côté. Avant d'abaisser à nouveau

l'élévateur, la voie doit être à nouveau rabattue afin d'éviter les éventuels dégâts sur le véhicule. Si la voie n'a pas été rabattue, elle doit être poussée automatiquement hors de l'ancrage et chuter vers l'extérieur lorsque le sol est atteint. Il est possible que le véhicule soit endommagé dans ce cas.

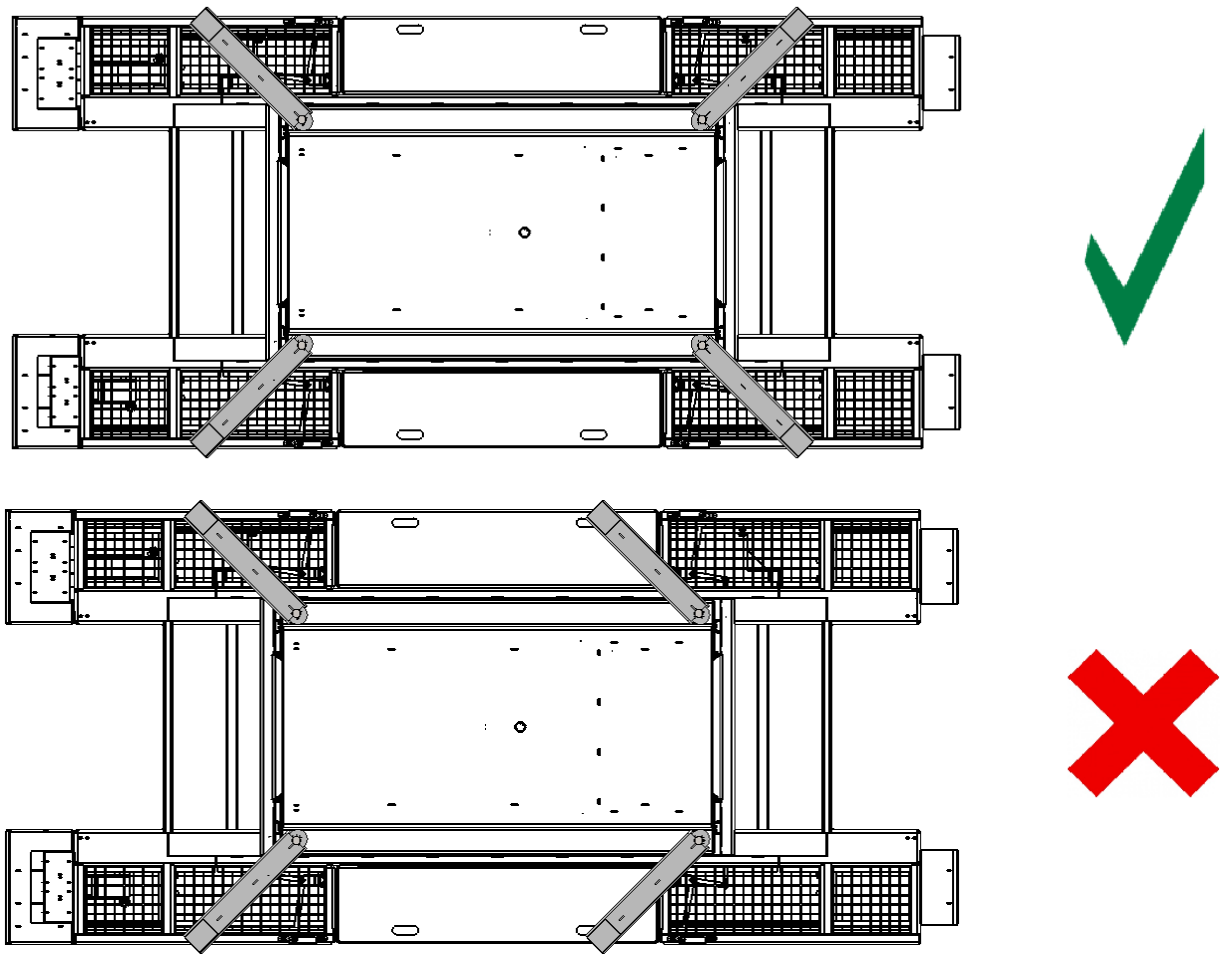


5.4 **Bras porteurs (DUO uniquement)**

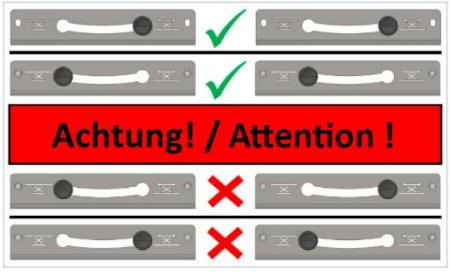
Les bras porteurs sont fixés par brides sur le corps de base et servent à loger le véhicule sur le châssis. Il est ainsi possible de lever le véhicule avec les roues libres. Pour utiliser les bras porteurs, le véhicule doit être déplacé normalement sur l'élévateur. Les bras porteurs doivent désormais être rabattus et positionnés sous les points de logement de véhicule prévus à cet effet. Les blocs en caoutchouc sont positionnés et la flèche est découplé du corps de base. Le véhicule peut désormais être levé prudemment.

Utilisation correcte des blocs en caoutchouc : Ils doivent toujours être placés sur la plus grande surface de contact et ne doivent pas être empilés. Ils doivent reposer sur toute leur surface.

Positionnement correct du bras porteur : Les bras porteurs doivent toujours être ouverts de manière à ce que le véhicule soit levé du corps de base de l'élévateur avec son centre de gravité le plus centré possible. Dans ce cas, il faut veiller à un sens de rabattement si possible symétrique, voir les Figures ci-dessous :

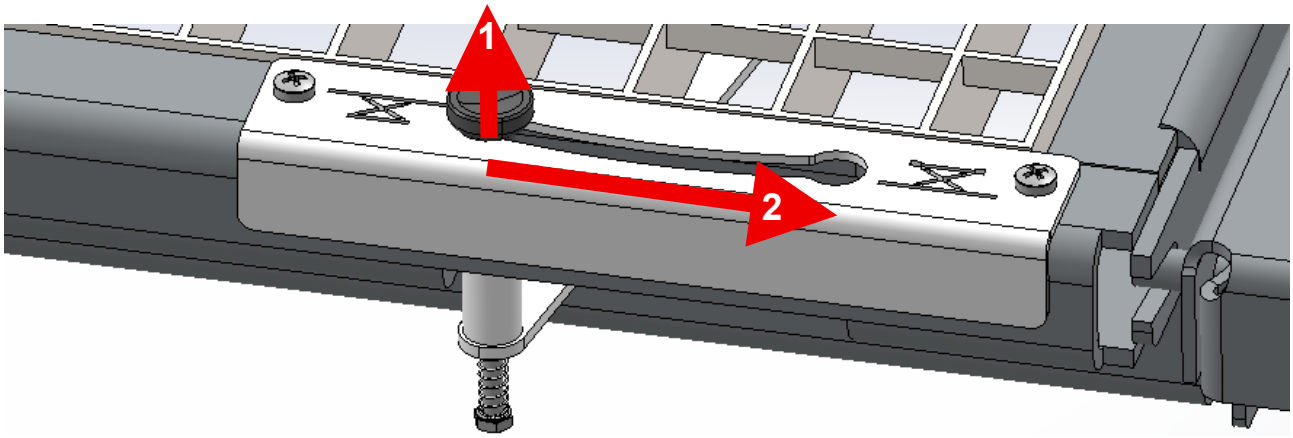


5.5 **Fonction de levage avec les roues libres (DUO uniquement)**

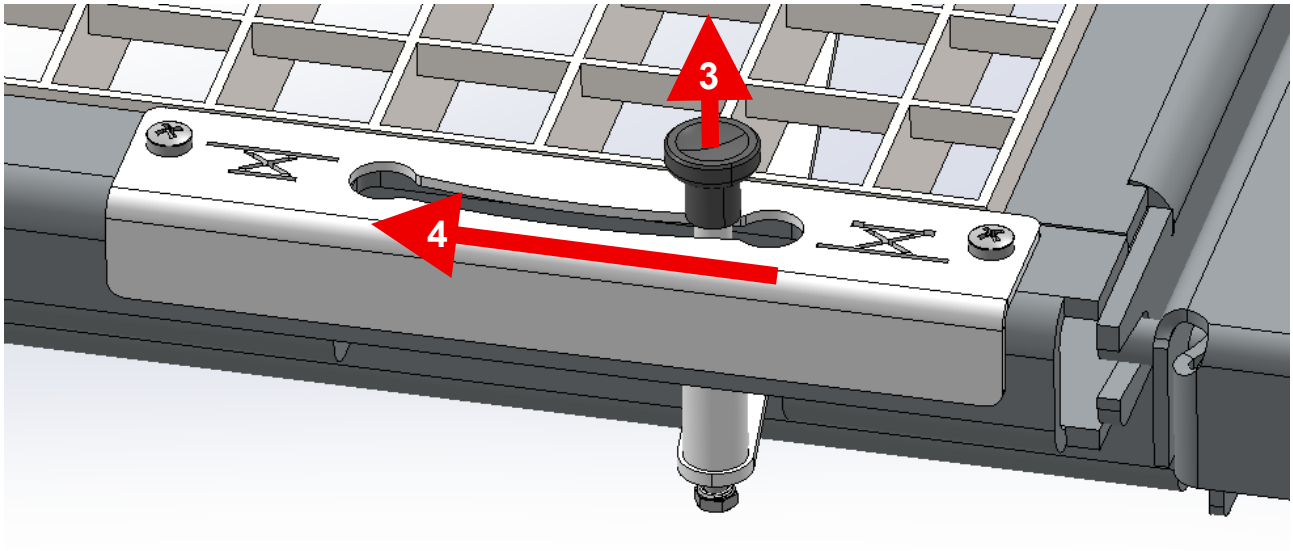


La fonction de levage avec les roues libres, associée aux bras porteurs sert à lever librement les roues du véhicule. Après le positionnement du véhicule sur l'élévateur, la flèche peut être découplée du corps de base. Les points de couplage se situent à l'avant sur le corps de base et doivent être commandés à la hauteur de chaque roue. Les deux leviers, à l'avant et à l'arrière du véhicule doivent toujours être commandés, voir également l'autocollant sur la pièce de commande :

Pour le découplage, c'est-à-dire l'utilisation de la fonction de levage avec les roues libres, les boutons noirs doivent être tirés (1) de chaque côté et tirés contre la force de traction des ressorts, vers les pictogrammes « levage avec les roues libres » (2). Veiller à ce que les deux boutons s'enclenchent dans les tôles d'arrêt et à ce que les positions de levage avec les roues libres soient bloquées. Le corps de base découplé peut maintenant être déplacé hors de la flèche.



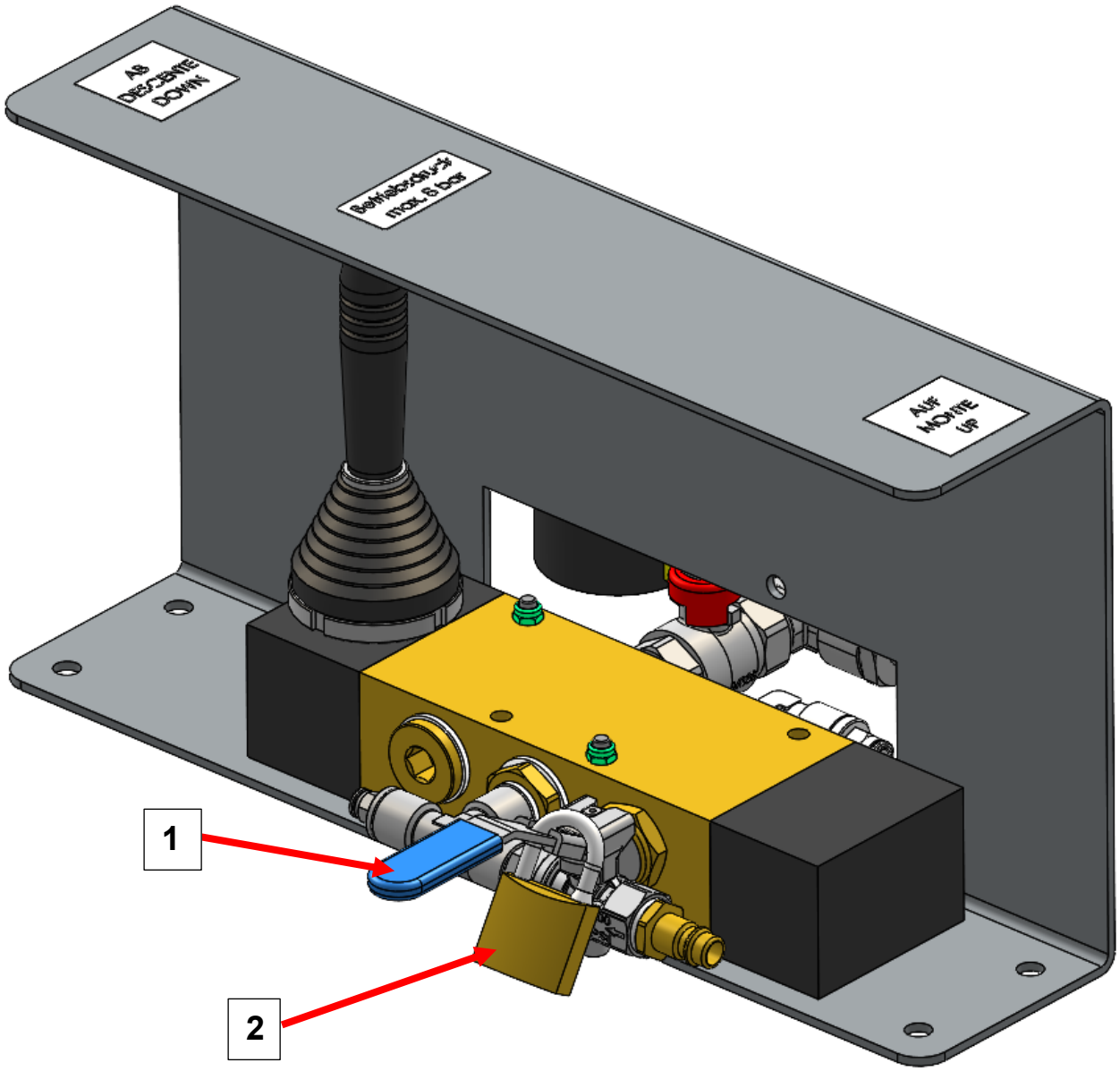
Pour le couplage, le corps de base doit être introduit dans la flèche jusqu'à ce qu'il atteigne une butée finale sur la flèche qui empêche un « plongeon » du corps de base et un coincement des bras porteurs. Les boutons noirs doivent maintenant être tirés (3) afin que les boutons puissent coulisser vers le pictogramme « couplage de flèche » (4) grâce à la force des ressorts de manière à pouvoir coupler à nouveau la flèche avec le corps de base. Veiller à ce que les boutons s'enclenchent à nouveau dans la tôle d'arrêt afin de garantir un couplage complet et éviter les risques de trébuchement. Une flèche qui n'est pas entièrement couplée peut chuter et provoquer, le cas échéant, des blessures et des dommages sur le véhicule. **Par conséquent, après chaque opération de couplage, il faut vérifier la bonne fixation en levant lentement et prudemment l'élévateur.**



5.6 **Fin des travaux**

L'élévateur doit toujours être quitté à l'état entré. Un élévateur levé pendant une durée prolongée risque de se déplacer automatiquement dans la sécurité anti-chute en cas de fuites minimes dans le système pneumatique. La sécurité anti-chute est alors soumise à une usure accrue et doit faire l'objet de maintenance, voire de remplacement plus fréquent.

L'élévateur doit être protégé contre toute utilisation non autorisée. Pour cela, un cadenas non contenu dans la livraison peut être utilisé.



N°	Description
1	Robinet d'arrêt principal verrouillé
2	Cadenas (non fourni)

6 Risques et dispositifs de sécurité

La section suivante représente les risques pouvant émaner d'une mauvaise utilisation raisonnablement prévisible de l'élévateur et explique les dispositifs de sécurité pouvant éviter les dommages.

6.1 Risques/Dangers

L'exploitant doit s'assurer que l'élévateur est utilisé uniquement selon son utilisation conforme, soit en tant qu'élévateur de véhicules. Aucune personne ne doit notamment être levée. Les travaux ou le séjour sous le véhicule levé doivent notamment être strictement interdits.

Les autres risques suivant peuvent aussi survenir en cas d'utilisation conforme :

- La montée sur un obstacle lors de l'abaissement de l'élévateur. L'opérateur doit à tout moment avoir la charge et l'espace sous l'élévateur dans son champ de vision. Si cela ne peut être garantie, il faut impliquer une deuxième personne qui peut observer la zone de danger.
- De la pression peut s'échapper soudainement du support en cas de défaut dans le système pneumatique. L'élévateur peut s'affaisser de manière involontaire. La sécurité anti-chute, en tant que dispositif de protection mécanique, empêche un affaissement involontaire critique.
- L'élévateur dispose de zones d'écrasement et de cisaillement. Le système de ciseaux est recouvert par la flèche et le véhicule de manière à empêcher une intervention involontaire dans le système de ciseaux. Les zones d'écrasement des pieds sont protégées par l'arrêt CE. Des chaussures de sécurité doivent toutefois être portées pour éviter les blessures dues à la chute de pièces.
- L'élévateur risque de basculer en cas de mauvais chargement. Faire impérativement attention à la répartition de charge indiquée. Comme sécurité supplémentaire, il est recommandé de cheviller l'élévateur au sol.
- Les pièces de l'élévateur peut casser en cas de montage incorrect ou d'usure. Le montage doit être réalisé par du personnel formé et expérimenté selon les instructions de montage. Une maintenance régulière est obligatoire. Dans ce cas, les pièces d'usure doivent être remplacées selon le plan de maintenance.
- Le levage d'un véhicule non freiné peut provoquer un chargement asymétrique de l'élévateur en raison de la dérive. Les sécurités contre le roulement empêchent une chute du véhicule, mais pas les risques dus au décalage du chargement.
- Une pression trop élevée sur le soufflet à air peut entraîner son arrachement et la perte d'air. Le soufflet à air est sécurisé avec une vanne de sécurité et conçu sur une sécurité triple. La pression d'air doit toujours être observée. La vanne de sécurité doit être contrôlée et remplacée régulièrement selon le plan de maintenance.
- Le mauvais positionnement ou la mauvaise utilisation des bras porteurs peut entraîner le basculement du véhicule. Veiller à l'utilisation correcte des bras porteurs.

6.2 Système pneumatique et soufflet à air

Les élévateurs fonctionnent uniquement de manière pneumatique, soit uniquement à l'air comprimé. Il faut garantir une alimentation en air comprimé suffisante. Une pression réseau de 6-8 bar est nécessaire. La fonction de levage est réalisée par le soufflet à air qui se gonfle avec la pression d'air et soulève ainsi l'élévateur avec la charge nominale.

Le soufflet à air doit impérativement être protégé des influences extérieures. Aucune opération de soudure ou qui produit des étincelles ne doit être réalisée dans sa proximité directe sans que le soufflet à air ne soit protégé contre en plus.

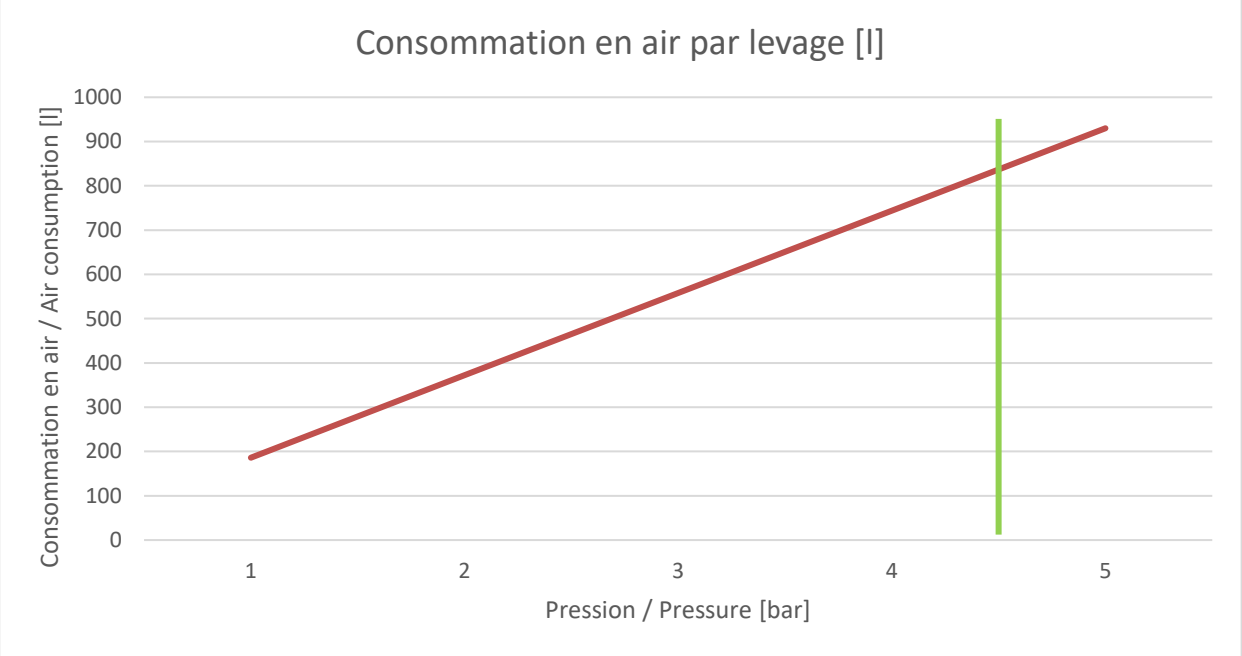
La surveillance de l'alimentation en air comprimé se fait avec un manomètre situé sur la pièce de commande. Le système est, en outre, protégé contre la surpression par une vanne de sécurité sur le soufflet à air.
Le système pneumatique peut en outre disposer d'un arrêt CE qui sert de protection pour les pieds et contre l'écrasement. Il sert à faire retentir un signal d'avertissement sonore qui avertit les personnes dans la zone de danger à partir d'une hauteur de levage particulière en cas d'abaissement. L'élévateur s'arrête automatiquement avant que le signal d'avertissement retentit. L'élévateur s'abaisse à nouveau et génère un signal d'avertissement une fois que le levier de commande est relâché et réactionné.

La commande peut également être dotée d'une purge forcée. Celle-ci purge automatiquement le soufflet à air en entier dès que l'élévateur est totalement abaissé sans que la pièce de commande ne doive être à nouveau actionnée. En conséquence, une éventuelle pression résiduelle dans le soufflet à air lors de la décharge de l'élévateur n'entraîne pas une légère remontée de l'élévateur et l'endommagement du véhicule. Les cycles de travail sont également raccourcis. **Ce module « Purge forcée » n'est pas intégré dans la série et est disponible uniquement en option.**

Les modifications sur le système pneumatique doivent être réalisées uniquement par des personnes compétentes. Le système pneumatique est un système modulaire auquel différentes fonctions peuvent être ajoutées. Des exemples en sont, par ex., une limitation automatique du levage. Pour plus d'informations, contactez votre revendeur spécialisé.

6.3 Air comprimé

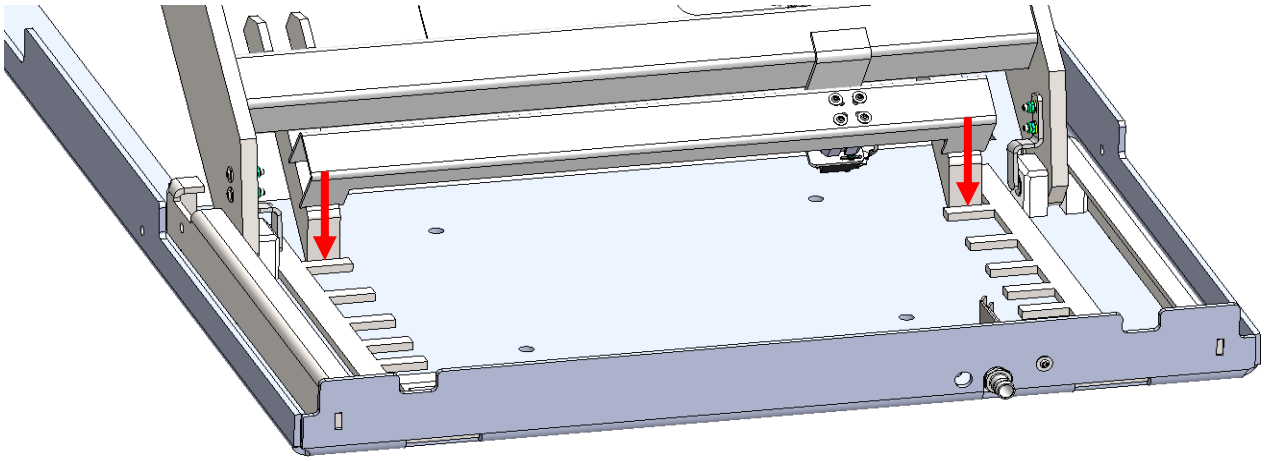
Seul de l'air comprimé **sec** et **non huilé** doit être utilisé. L'humidité interne peut endommager durablement le soufflet à air, ce qui entraîne une réduction significative de la durée de vie du soufflet à air.



Légende :
Courbe caractéristique rouge : Consommation en air en fonction de la pression dans le soufflet à air.
Courbe caractéristique verte : Vanne de sécurité 4,5 bar.

6.4 Sécurité anti-chute

La sécurité anti-chute est un dispositif de protection mécanique dans le cas où le soufflet à air subit une chute de pression brutale, par ex. en cas d'arrachement ou d'éclatement. Elle est raccordée au système pneumatique. La sécurité anti-chute n'est pas un support de remplacement. Lors du levage et de l'abaissement, veiller à ce que la sécurité anti-chute puisse s'enclencher parallèlement des deux côtés.



	Si l'élévateur ne s'abaisse pas, l'élévateur est déplacé par une éventuelle fuite dans la conduite d'air. Dans ce cas, l'élévateur doit être légèrement levé de manière à libérer à nouveau la sécurité anti-chute. L'opération d'abaissement peut ensuite être répétée.
	Le soufflet à air est l'élément porteur de la plateforme, la sécurité anti-chute est un dispositif de sécurité et ne doit pas servir de support additionnel.
	Si la sécurité anti-chute ne retombe pas sur le cadre inférieur une fois l'abaissement terminé, les travaux sur l'élévateur doivent immédiatement cesser. La charge doit être acheminée par la plateforme et, en cas d'exigences de sécurité supplémentaires (voir Maintenance), la sécurité anti-chute doit être contrôlée à la recherche d'éventuelles erreurs. L'élévateur ne peut être remis en service que lorsque la sécurité anti-chute est opérationnelle.

6.5 Protection des pieds

L'arrêt CE sert de protection des pieds. Celui-ci est un dispositif de sécurité monté selon la norme **DIN EN 1493:2010 Élévateur de véhicules §4.17.3** qui arrête automatiquement l'élévateur de véhicules à une certaine hauteur lors de l'abaissement. Une poursuite du déplacement est possible uniquement avec un nouvel actionnement de la pièce de commande manuelle. La suite de l'abaissement est accompagnée par un signal d'avertissement sonore constant.

Les rampes d'accès et la voie sont, en outre, conçues de manière à exercer une force d'écrasement verticale de moins de 250 N.

6.6 Couplage incorrect du dispositif de préhension de charge (DUO uniquement)

Le véhicule doit être observé pendant tout le processus de levage et d'abaissement. Si des personnes ou des objets se trouvent dans la zone de danger, l'opération de levage ou d'abaissement doit être arrêtée immédiatement après le relâchement de la pièce de commande.

Si les deux leviers de la fonction de levage avec les roues libres sont dans des positions différentes, cela entraîne une erreur de couplage provoquant un déséquilibre entre le dispositif de préhension de charge et le véhicule lors du levage.

Dans ce cas, suivre les étapes suivantes :

- Arrêter le levage
- Vérifier si des personnes se trouvent à proximité de l'élévateur ; personne ne doit se trouver dans l'environnement immédiat de l'élévateur.
- Lancer prudemment le processus d'abaissement. Le dispositif de préhension de charge peut tomber.

7 Maintenance

Les travaux de maintenance doivent être réalisés aux intervalles indiqués par un personnel qualifié.
Il est interdit d'utiliser des liquides ou fluides inflammables ou agressifs pour le nettoyage, car cela pourrait endommager la peinture et le soufflet à air.

Pour garantir une grande longévité et une disponibilité continue de l'élévateur, il convient de noter les points suivants :

- Seuls des pièces de rechange d'origine et des outils adaptés doivent être utilisés.
- Les intervalles de maintenance doivent être respectés.
- Pour tout travail de maintenance non indiqué ni représenté dans ce manuel, contacter son revendeur ou le service après-vente du fabricant.

Déplacez d'abord l'élévateur dans la position la plus élevée et sécurisez cette position avec des moyens adaptés. Assurez-vous que l'alimentation en air comprimé est bloquée !

Intervalle de maintenance	Opération	Remarque
Mensuel Ou après env. 300 levages	Contrôler l'usure de toutes les pièces mobiles, les nettoyer et les graisser.	Utiliser une graisse lubrifiante exempte de silicone.
	Contrôler l'endommagement du soufflet à air et des flexibles d'air.	Le soufflet à air peut présenter des fissures. L'endommagement est critique si le tissu interne est visible.
	Vérifier l'étanchéité des vannes et des raccords pneumatiques.	Un spray de détection des fuites peut être utilisé comme aide.
	Contrôler la bonne fixation des chevilles des fondations le cas échéant.	
	Contrôler la bonne fixation du boulon central.	Couple de serrage : 100 Nm
	DUO uniquement : Contrôle fonctionnel des mécanismes de couplage (l'arrêt en position finale doit être garanti) Le ressort de traction doit toujours tirer le mécanisme de couplage dans une position sûre	Contrôle d'usure des ressorts de traction et de pression
Au moins tous les ans Ou après env. 3 600 levages	Effectuer un contrôle régulier de la sécurité	Pour le protocole de contrôle et les instructions, voir le chapitre « **Contrôle régulier de la sécurité** »
Tous les 2 ans Ou après env. 7200 levages	Remplacer la vanne de sécurité DUO uniquement : Remplacer les ressorts de traction des mécanismes de couplage de la fonction de levage avec les roues libres	À réaliser uniquement par une « personne qualifiée ». L'utilisation d'une vanne de sécurité incorrecte ou endommagée constitue un grand risque pour la sécurité.
Tous les 6 ans ou après env. 22 000 levages	Remplacer les flexibles d'air	À réaliser uniquement par une « personne qualifiée ».
Après 10 ans	Évaluation générale de la durée de vie restante.	Réalisation par un technicien de service de la société Herkules Hebetechnik GmbH ou par une autre personne ayant les autorisations requises.

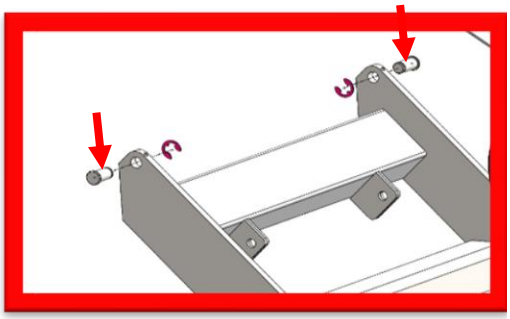
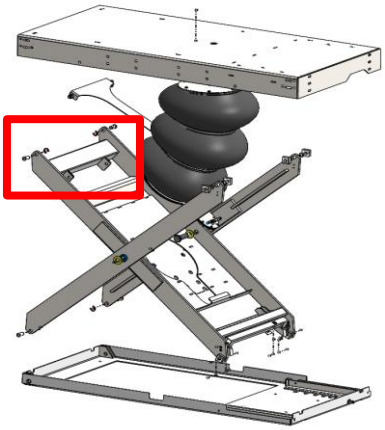
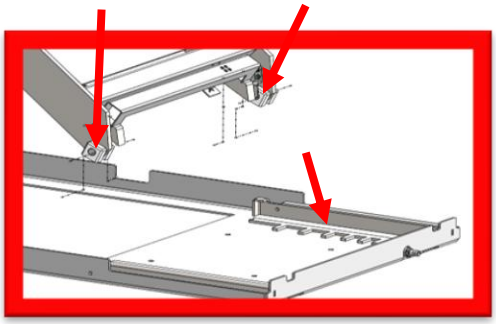
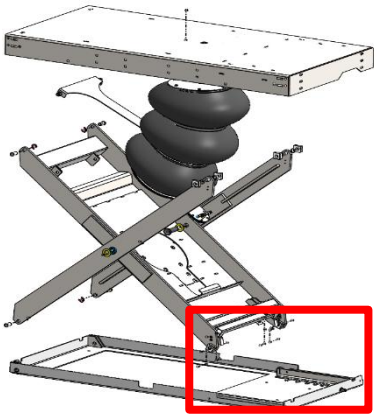
7.1 Arrêt en vue des travaux de maintenance

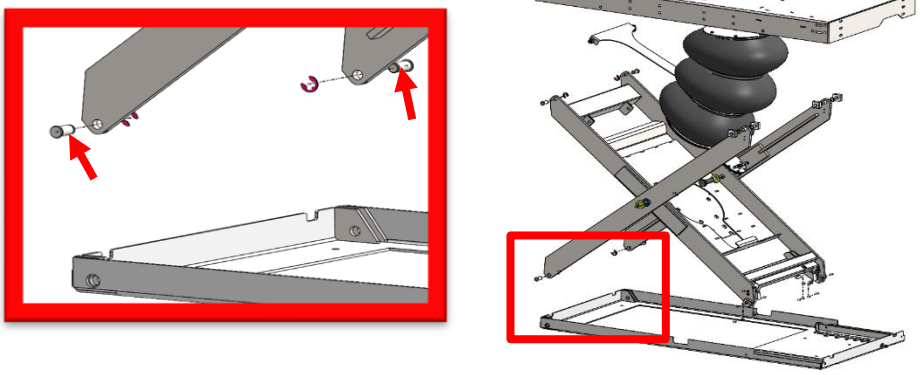
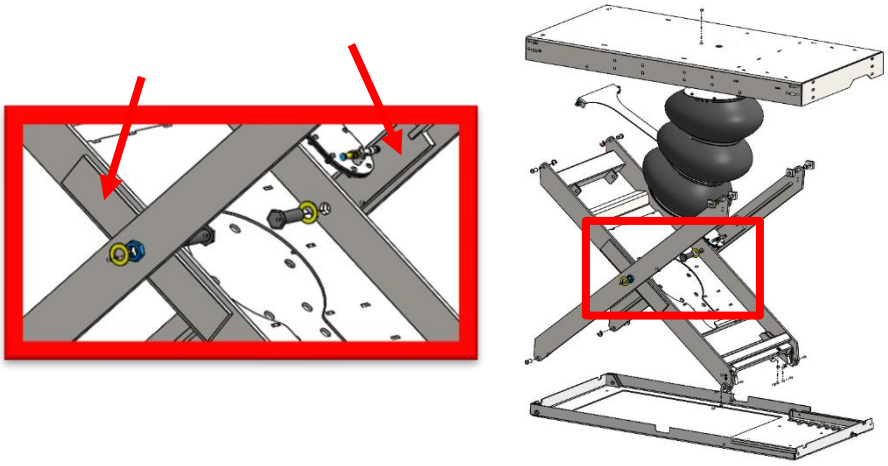
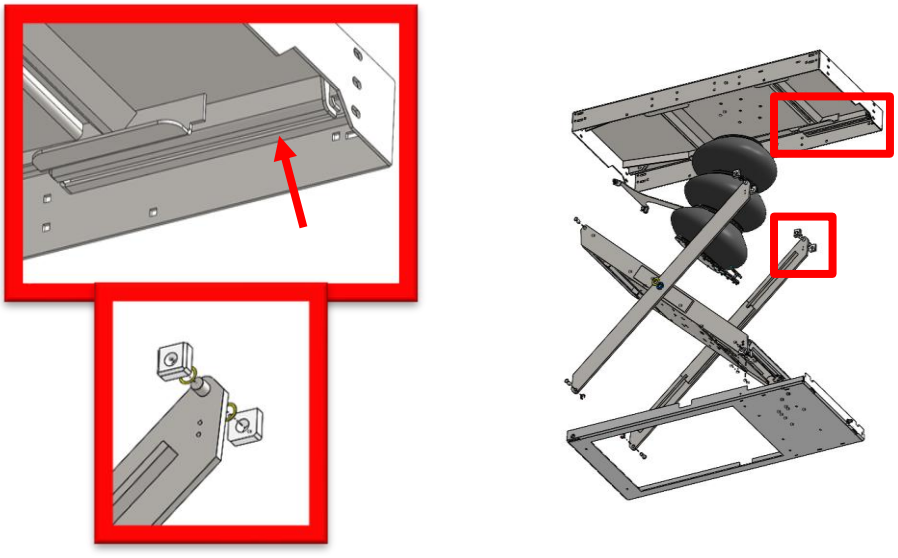
Pour arrêter l'élévateur en vue des travaux de maintenance, les points suivants doivent être observés :

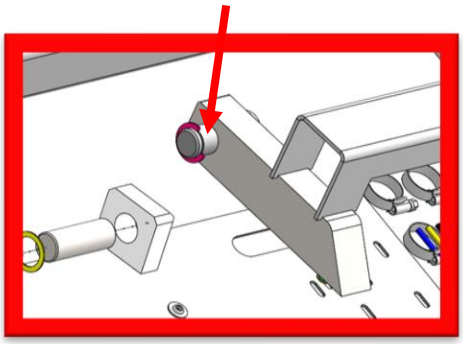
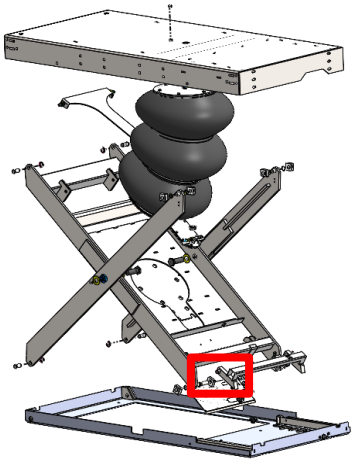
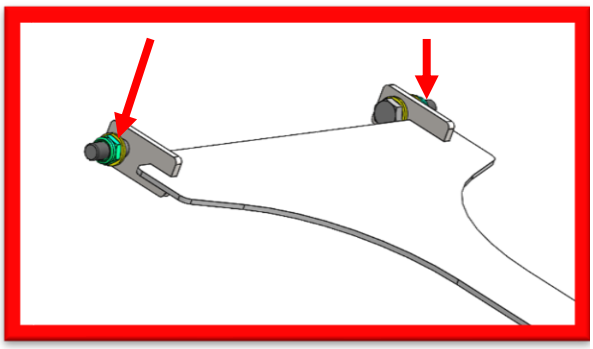
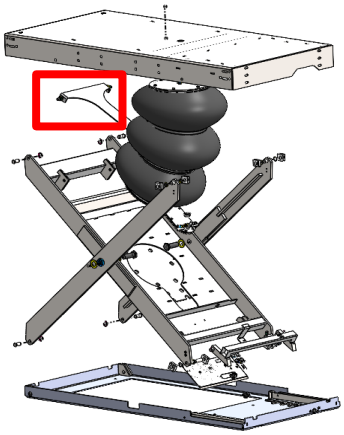
- Mettre l'élévateur en position supérieure.
- Verrouiller la pièce de commande avec le robinet d'arrêt principal et débrancher l'élévateur du câble d'alimentation.
- Pousser le levier de la pièce de commande à contresens dans la direction « lever » pour abaisser l'élévateur jusqu'au dernier cran de la sécurité anti-chute et ainsi vider complètement le soufflet.
- Effectuer les travaux de maintenance sur les composants pneumatiques.
- Pour la remise en service, voir le point 5.2 Commande.

7.2 Points de contrôle et de lubrification

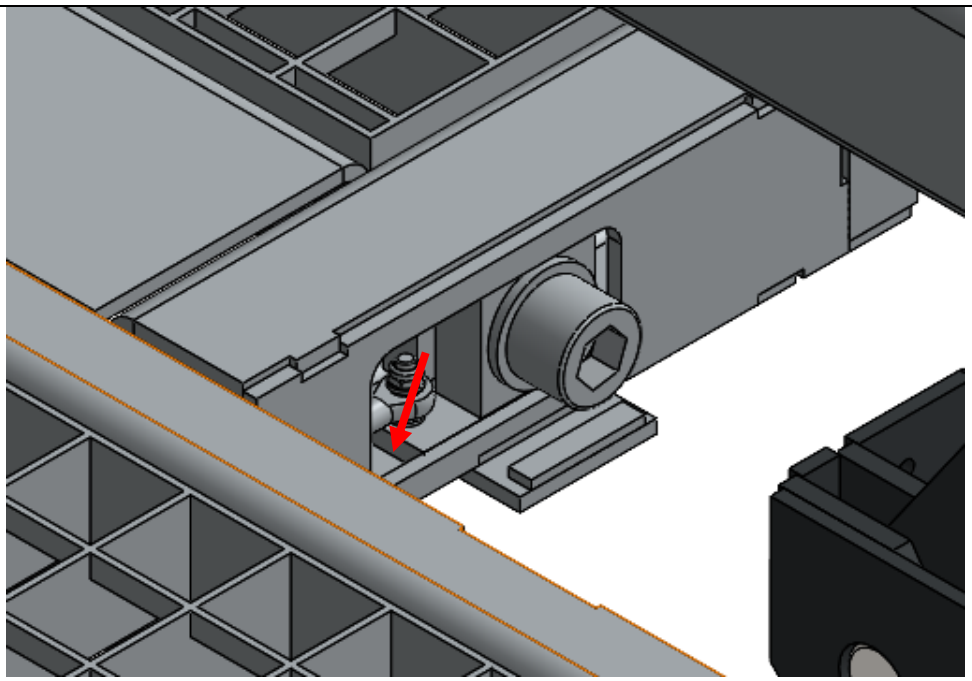
Les points suivants doivent être satisfaits à chaque maintenance :

Contrôler l'usure des boulons, les nettoyer et les graisser.	 
Vérifier si les blocs en caoutchouc sont usés et bien fixés, les remplacer si nécessaire. Nettoyer et lubrifier les surfaces coulissantes.	 

Contrôler l'usure des boulons, les nettoyer et les graisser.	
Nettoyer et graisser les surfaces coulissantes des ciseaux intérieurs et extérieurs.	
Vérifier si les blocs en caoutchouc sont usés, les remplacer si nécessaire. Nettoyer et lubrifier les surfaces coulissantes.	

Contrôler l'usure des boulons de la sécurité anti-chute, les nettoyer et les graisser.	 
Contrôler la bonne fixation du vissage de tôle de traction, les nettoyer et les graisser.	 

7.3 **Maintenance des versions DUO**

Contrôler la bonne fixation des vis à tête cylindrique. Maintenir les cales du coulisseau (4x) graissées afin de s'assurer que le coulisseau revienne facilement en place et de garantir un fonctionnement sûr.	

8 Contrôle

8.1 Contrôle régulier de la sécurité

Le contrôle de la sécurité est requis pour garantir la sécurité opérationnelle de l'élévateur. Il doit être réalisé à des intervalles de max. un an après la première mise en service.

Les instructions suivantes doivent être respectées pour l'entretien et le contrôle de sécurité réguliers selon le §10 de l'ordonnance sur la sécurité d'exploitation.

Le contrôle régulier de la sécurité doit être effectué par une personne qualifiée. Il est recommandé de le réaliser simultanément à l'opération de maintenance.

Pour la documentation, utilisez le protocole de contrôle à la page suivante.

Remarques concernant les différents points :

Autocollant présent : Les autocollants suivants doivent être lisibles et visibles :

1. Plaque signalétique
2. Charge nominale
3. Panneau d'indication pour bras porteurs (élévateurs DUO uniquement)
4. Mode d'emploi court
5. Marquage CE

Fonctionnement de la vanne de sécurité (4,5 bar) : À contrôler par le pompage du soufflet à air en observant le manomètre. Une fois la pression maximale de 4,5 bar atteinte, la vanne de sécurité doit se déclencher et évacuer la surpression.

Fonctionnement de la sécurité anti-chute : La sécurité anti-chute doit toujours coulisser le plus à la parallèle possible sur les dents. La sécurité anti-chute doit être levée par le vérin uniquement lors de l'abaissement de l'élévateur afin de pouvoir laisser l'élévateur s'abaisser. Dès que le levier de commande est relâché et l'air vicié est interrompu, la sécurité anti-chute doit à nouveau s'abaisser.

Fonctionnement des sécurités contre le roulement : Aux deux extrémités de l'élévateur, des sécurités contre le roulement doivent être disponibles et empêchent la dérive du véhicule de l'élévateur lorsque le frein manuel est déclenché. La sécurité contre le roulement peut être vissée ou amenée automatiquement en position sur la rampe d'accès. Il faut contrôler si les sécurités contre le roulement vont dans leur position sûre en cas de léger levage.

Fonctionnement de l'arrêt CE : Lors de l'abaissement de l'élévateur, il doit s'arrêter automatiquement à une hauteur de levage d'env. 250 mm. L'élévateur peut être abaissé davantage avec un signal d'avertissement uniquement lorsque le levier de commande est relâché et réactionné.

Fonctionnement des bras porteurs : La bonne fixation et la bonne rotation doivent être contrôlées. Les bras porteurs doivent toujours être enfoncés dans la douille avec le boulon de support.

Étanchéité du système pneumatique : Pour contrôler l'étanchéité du système pneumatique, l'élévateur doit être levé avec une charge. Si l'élévateur ne change pas de position dans un intervalle de 5 minutes (DGUV §3.2.4.4, point 6), le système pneumatique peut être considéré comme suffisamment étanche.

Protocole de contrôle pour le contrôle régulier de la sécurité

Type de machine	
Numéro de série	

Étape de contrôle	OK	Non OK	Contrôle complém.	Remarque
Mode d'emploi présent				
Plaque signalétique lisible				
Autocollant Capacité de charge lisible				
Autocollant Pression réseau lisible				
Autocollant Notice courte				
Autocollant « Levage/Abaissement » lisible				
Bonne fixation de toutes les vis				
Protection des boulons des ciseaux (couple 100 Nm)				
État de tous les flexibles				
Fonctionnement de la vanne de sécurité (4,5 bar)				
Fonctionnement du manomètre				
Commutation d'homme mort du levier de commande				
Fonctionnement de la sécurité anti-chute				
Fonctionnement des sécurités contre le roulement				
État général de la structure porteuse				
Fonctionnement de l'arrêt CE (état, perceptibilité du signal d'avertissement acoustique)				
Fonctionnement des bras porteurs (DUO)				
Fonctionnement du blocage du dispositif de levage avec roues libres (DUO)				
État du soufflet à air				
Étanchéité du système pneumatique				

Résultat	
	Mise en service non autorisée
	Mise en service possible, corriger les défauts pour la date du :
	Mise en service autorisée

Contrôle de la sécurité réalisé le : _____

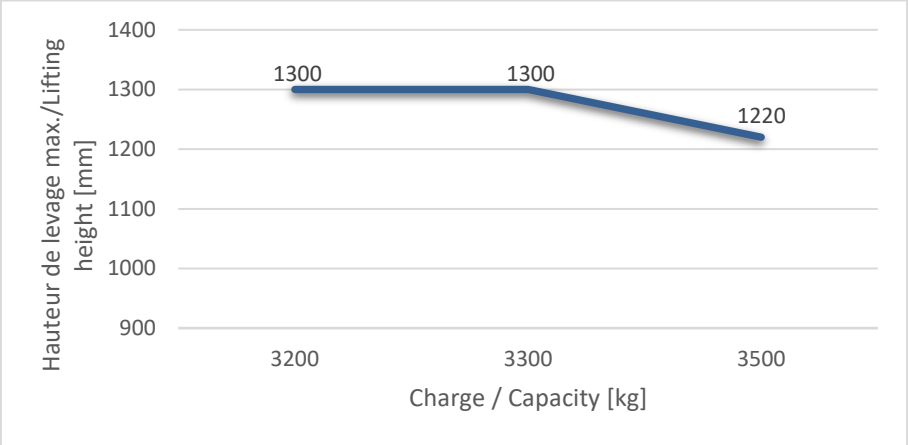
Nom et adresse du contrôleur : _____

Nom et adresse de l'exploitant/du client du contrôle : _____

9 Comportement en cas de défaut

9.1 Pannes possibles et leur réparation

Panne	Source d'erreur possible	Dépannage
L'élévateur ne se lève pas du sol.	Alimentation en air comprimé interrompue.	Ouvrir le robinet à boisseau sphérique. Éliminer l'écrasement du flexible. Contrôler l'air comprimé du réseau.
L'élévateur ne se lève pas davantage.	Charge nominale maximale dépassée.	Réduire la charge.
	Hauteur de levage maximale atteinte.	Voir le schéma ci-dessous.
	La vanne de sécurité se dégonfle.	Vérifier la pression sur le manomètre. Contrôler la vanne de sécurité.
	Alimentation en air comprimé perturbée (voir ci-dessus).	Voir ci-dessus
L'élévateur ne s'abaisse pas davantage.	L'élévateur est sur la sécurité anti-chute.	Monter légèrement l'élévateur de manière à ce que la sécurité anti-chute se lève hors du cran, puis l'abaisser à nouveau.
	L'élévateur est déplacé sur un obstacle.	Relever l'élévateur, retirer l'obstacle, abaisser l'élévateur.
La fonction de levage avec les roues libres se bloque lors du déverrouillage	L'élévateur n'est pas à plat sur le sol.	Placer l'élévateur à plat, le cas échéant caler à différents endroits.
La fonction de levage avec les roues libres se bloque lors du reverrouillage	Le corps de base avec les bras porteurs n'est pas entré correctement.	Purger davantage d'air pour que le corps de base entre entièrement. Rechercher les obstacles au sol qui ont été franchis et limitent l'élévateur lors de l'entrée complète.



S'il reste des défauts n'ayant pas été éliminés par les mesures ci-dessus, contacter le service après-vente. Les informations doivent dans ce cas être disponibles :

- Désignation d'article
- Numéro de série
- Année de fabrication
- Description précise de l'erreur
- Si possible, photos ou vidéos

Service après-vente :

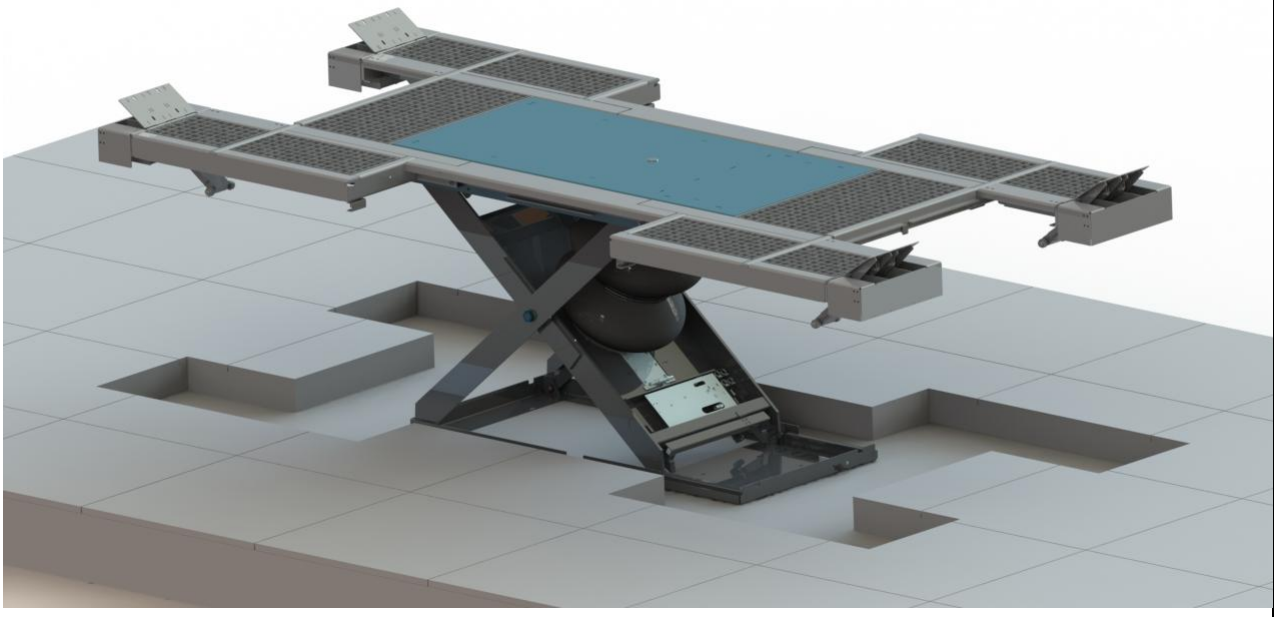
Herkules Hebetechnik GmbH
Miramstraße 68b
D – 34123 Kassel
Tél. : +49 (0)561 58907-70
Fax : +49 (0)561 58907-34
E-mail : service.de@hedson.com

Pour le remplacement de pièces défectueuses, n'utiliser que des pièces détachées d'origine du fabricant, sinon la garantie est rendue caduque.

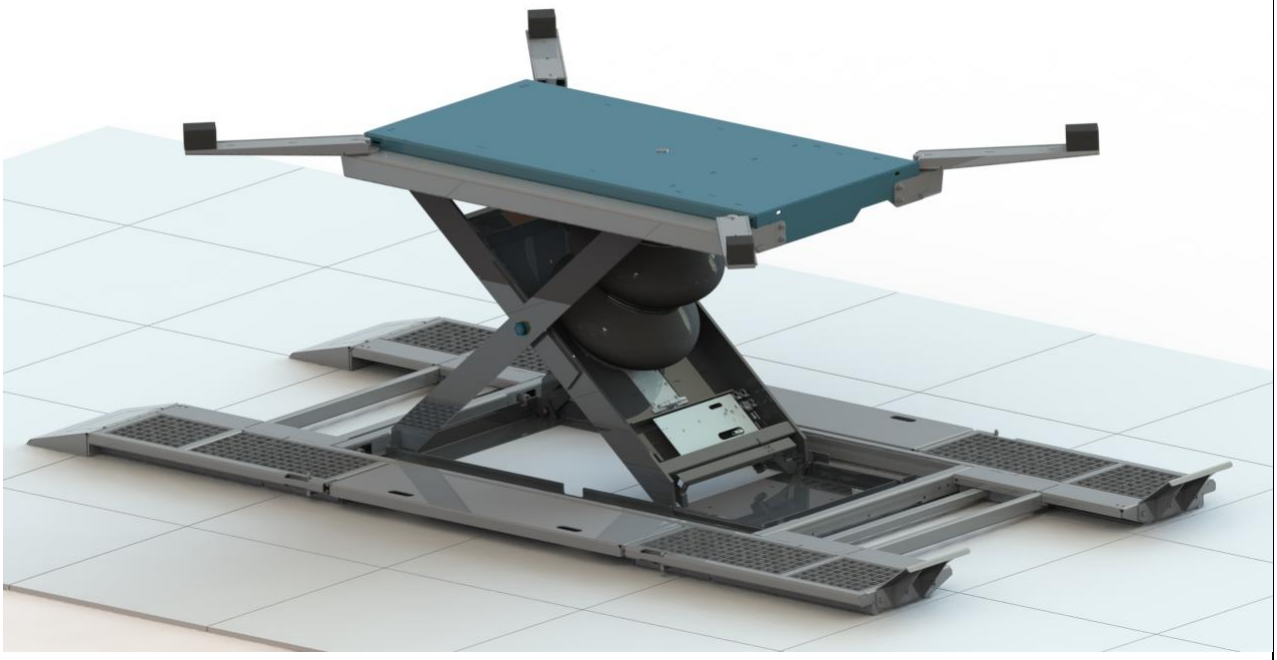
10 Caractéristiques techniques

	HLS3513-11/17/61/67	HLS3513-14/64	HLS3513-DUO-11/17/61/67	HLS3513-DUO-14/64
Capacité de charge [kg]	3500			
Répartition de la charge max.	3:2 (dans ou contre le sens de déplacement)			
Poids à vide [kg]	1014	996	1140	1096
Durée de levage [s]	Min 50			
Durée d'abaissement [s]	Min 40			
Levage utile [mm]	1150			
Hauteur totale avec bras porteur	1300	1150	1300	1150+50
Dimensions du corps de base [mm]	1988 x 921			
Dimensions de la plateforme sans rampes [mm]	4000 x 2000			
Pression réseau	6-8 bar			
Limitation de pression par la vanne de sécurité	4,5 bar			
Niveau sonore	< 70 dB(A)			
Dispositifs de sécurité				
Sécurité anti-chute	X	X	X	X
Sécurité contre le roulement	X	X	X	X
Vanne de sécurité	X	X	X	X
Arrêt CE	X	X	X	X
Purge forcée (pneum.)	En option	En option	En option	En option
Limitation de levage (pneum.)	En option	En option	En option	En option

Les dimensions de l'élévateur figurent dans les fiches cotées, voir ci-dessous.

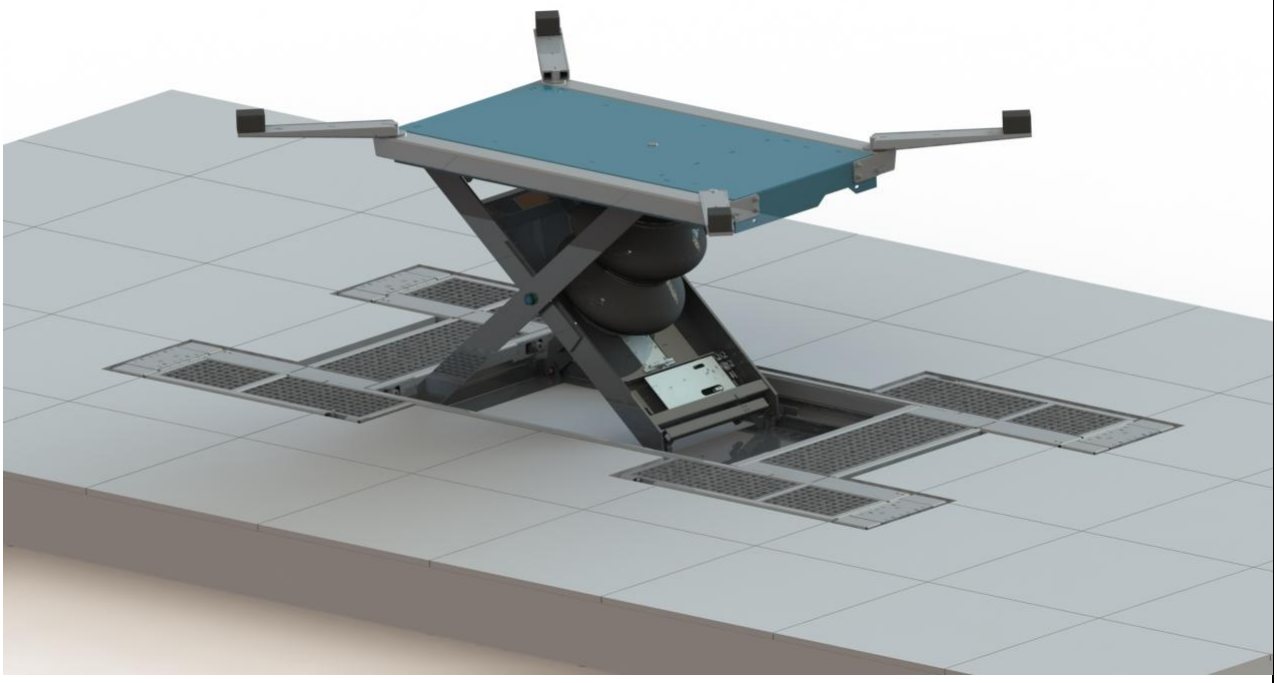
Versions	
HL3513-11 (reposant au sol)	
-17	Mobile avec Transmobil
-61	Version à douille supplémentaire pour une utilisation industrielle
-67	Mobile avec Transmobil et à douille pour une utilisation industrielle
HLS3513-14 (montage au sol)	
	
-64	Version à douille supplémentaire pour une utilisation industrielle

HLS3513-DUO-11 (reposant au sol)



-17	Mobile avec Transmobil
-61	Version à douille supplémentaire pour une utilisation industrielle
-67	Mobile avec Transmobil et à douille pour une utilisation industrielle

HLS3513-DUO-14 (montage au sol)

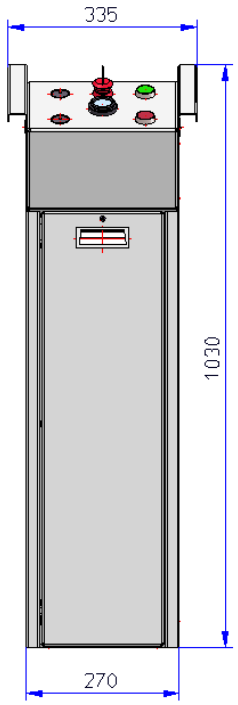


-64	Version à douille supplémentaire pour une utilisation industrielle

11 Accessoires

11.1 Colonne de commande

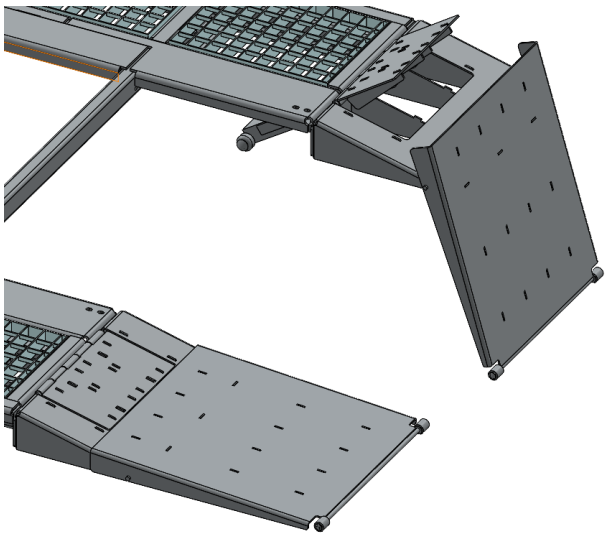
La colonne de commande est une unité de commande alternative qui remplace la pièce de commande manuelle. Elle comporte un boîtier de commande d'environ 1 mètre qui est chevillé solidement au sol. En tant qu'élément de commande, elle dispose de boutons-poussoirs faciles à contrôler. Un manomètre permettant de contrôler facilement la pression d'air dans le soufflet à air à tout moment est installé sur le module de commande.



Colonne de commande

11.2 Rampes longues

Les rampes longues peuvent servir de soutien lors de la montée sur l'élévateur. Elles réduisent la pente à franchir lors de la montée. En conséquence, les pneus tournent moins et peuvent être déplacés plus doucement sur l'élévateur. Les axes sont également amenés à un niveau plus élevé plus tôt de manière à ce que le dégagement au sol sous le corps de base soit moins critique. Sur les véhicules plus bas, les rampes longues peuvent être avantageuses lorsque la distance entre le spoiler avant et l'axe de roue est particulièrement réduite (max. aussi longue que la rampe).

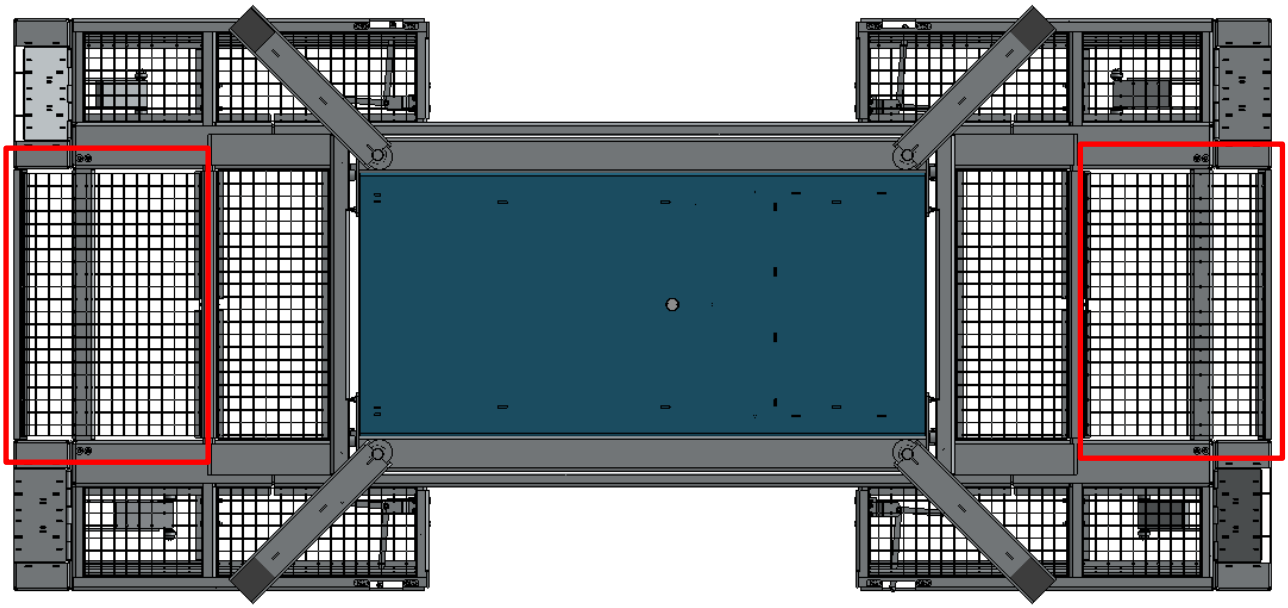


11.3 Certification ATEX

Il est également possible d'acheter l'élévateur avec une certification ATEX. Il faut l'indiquer au moment de la commande. Un processus de montage supplémentaire est alors déclenché au cours duquel l'élévateur est équipé du matériel supplémentaire nécessaire. L'élévateur est, en outre, soumis à un contrôle supplémentaire selon la directive ATEX et donc certifié afin de pouvoir garantir la protection donnée.

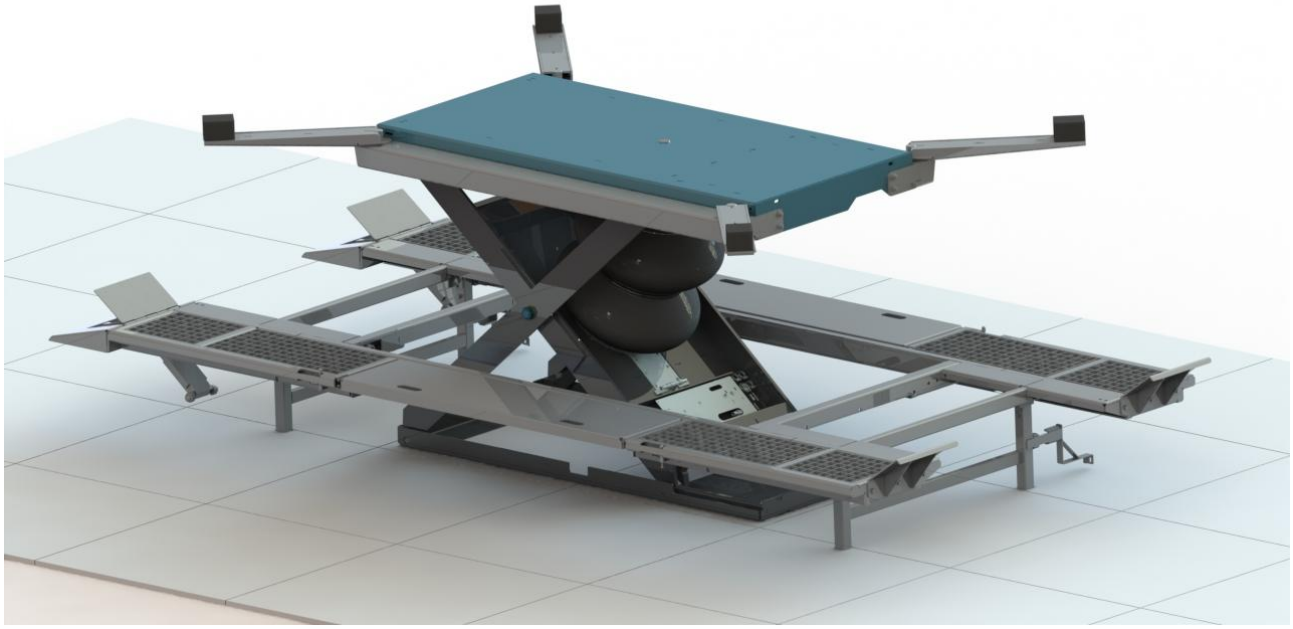
11.4 Caillebotis à l'avant

Les caillebotis à l'avant ferment le contour de l'élévateur à l'avant avec une tôle de logement supplémentaire et un caillebotis adapté. Ce caillebotis peut aussi être franchi et résiste à la même pression que les caillebotis standard.



11.5 **Supports (DUO-11 uniquement)**

L'utilisation des supports est optionnelle. Ils permettent d'amener le véhicule à une hauteur plus élevée. Pour cela, l'élévateur avec le véhicule doivent être levés d'au moins env. 0,5 mètre. Les supports peuvent désormais être déverrouillés en actionnant le boulon de fermeture latéral. Ils s'enclenchent automatiquement dans leur position de travail. Lorsque l'élévateur est à nouveau abaissé, la flèche se dépose automatiquement de manière stable sur les supports. Le corps de base peut ensuite être déverrouillé à l'aide de la fonction de levage libre et le véhicule est soulevé avec les roues libres.

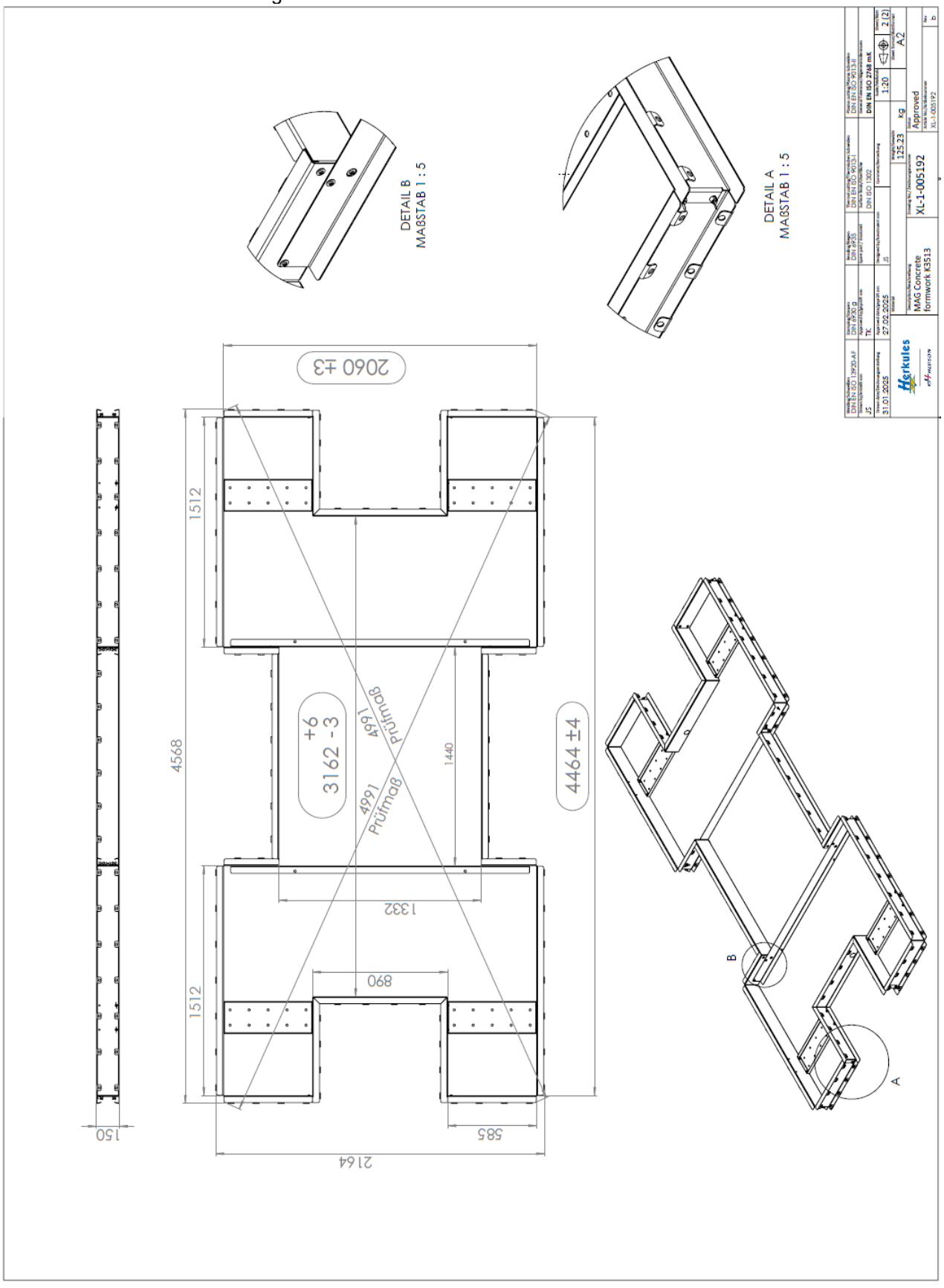


11.6 **Purge forcée**

Les explications concernant la fonction figurent au chapitre « **Système pneumatique et soufflet à air** ».

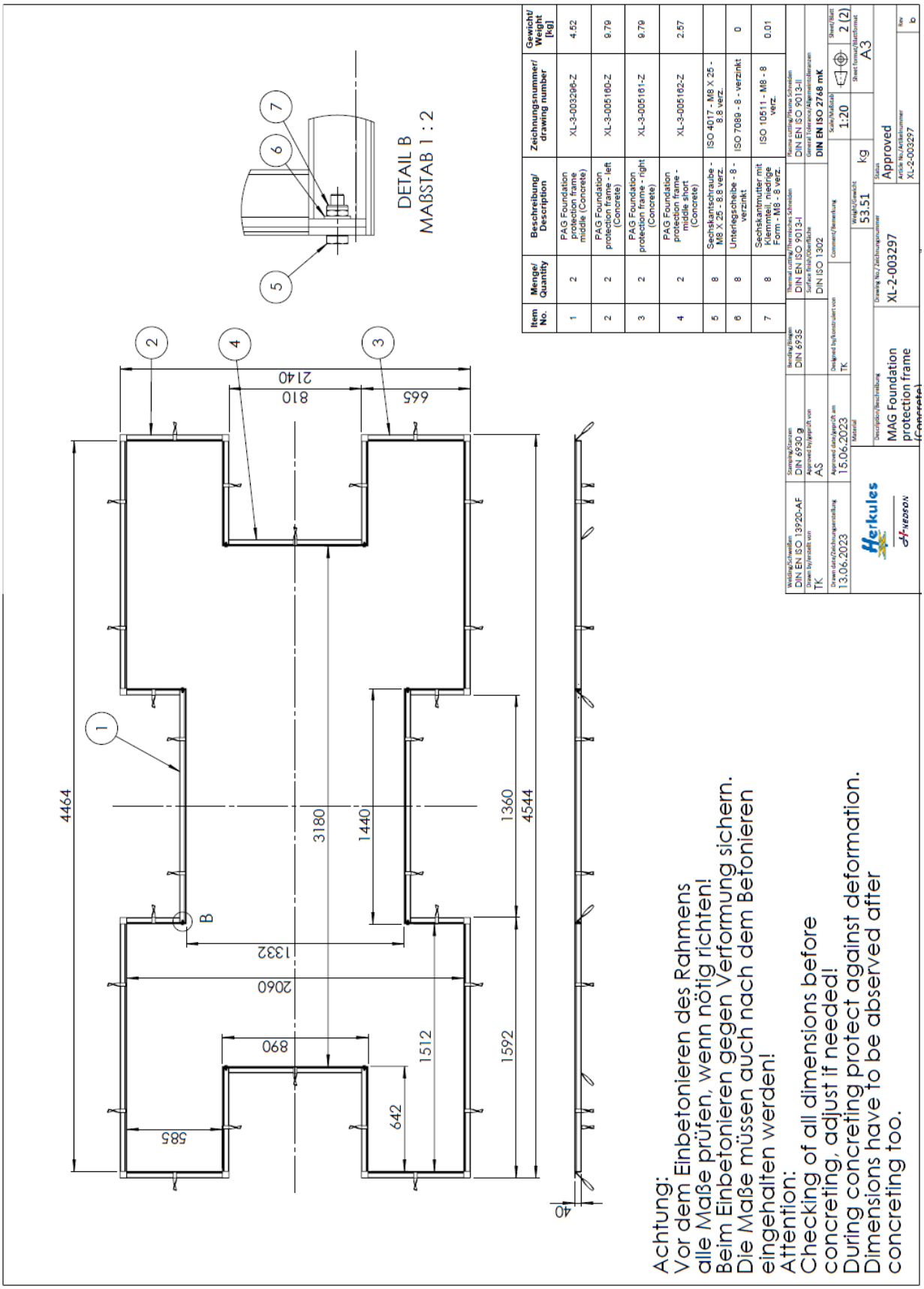
11.7 **Coffrage béton**

Ce coffrage prêt à l'emploi réduit considérablement les travaux du fabricant de fosses. Le coffrage doit d'abord être assemblé et fixé à la plaque de base avec des chevilles et des vis. Le béton liquide peut ensuite être versé tout autour du coffrage.



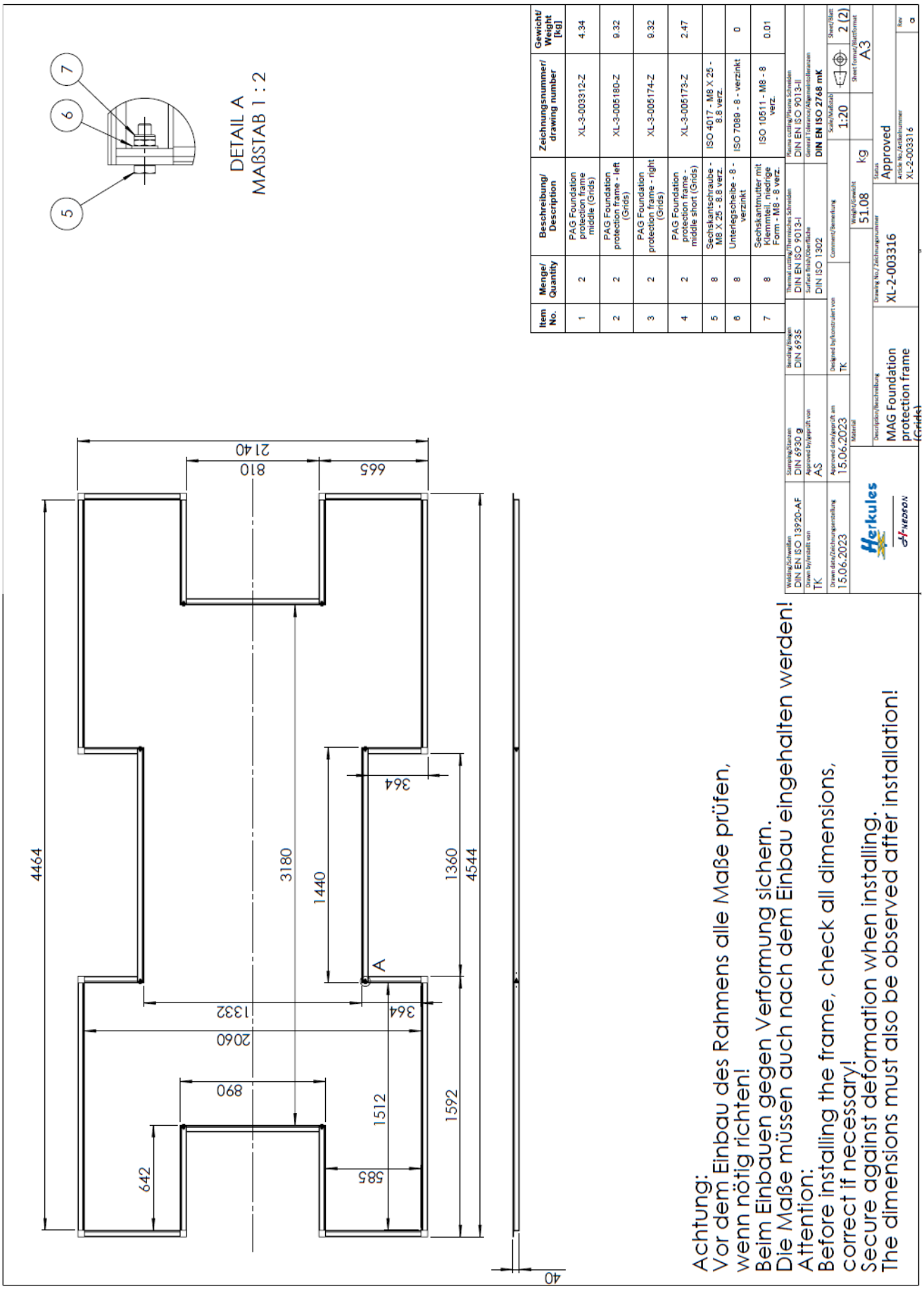
11.8 **Cadre de protection des fondations**

11.8.1 Pour le béton (standard)

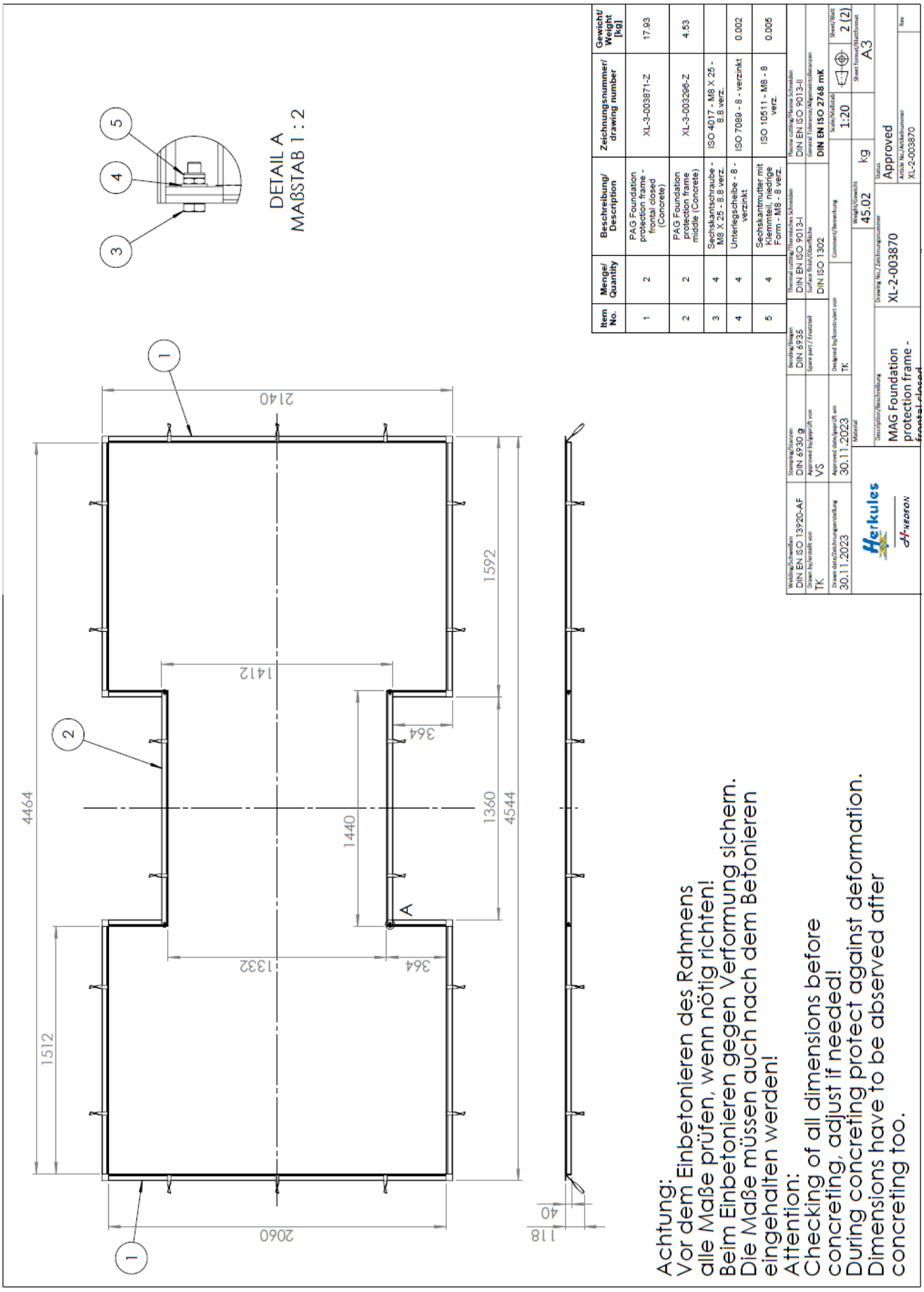


Item No.	Menge/ Quantity	Beschreibung/ Description	Zeichnungsnummer/ drawing number	Gewicht/ Weight [kg]
1	2	PAG Foundation protection frame middle (Concrete)	XL-3-003286-Z	4.62
2	2	PAG Foundation protection frame - left (Concrete)	XL-3-005180-Z	9.79
3	2	PAG Foundation protection frame - right (Concrete)	XL-3-005181-Z	9.79
4	2	PAG Foundation protection frame - middle short (Concrete)	XL-3-005182-Z	2.57
5	8	Sechskantschraube - M8 X 25 - 8.8 verz.	ISO 4017 - M8 X 25 - 8.8 verz.	
6	8	Unterlegscheibe - 8 - verzinkt	ISO 7089 - 8 - verzinkt	0
7	8	Sechskantmutter mit Klemmteil, niedrige Form - M8 - 8 verz.	ISO 10511 - M8 - 8 verz.	0.01

11.8.2 Pour les grilles en treillis métallique (standard)

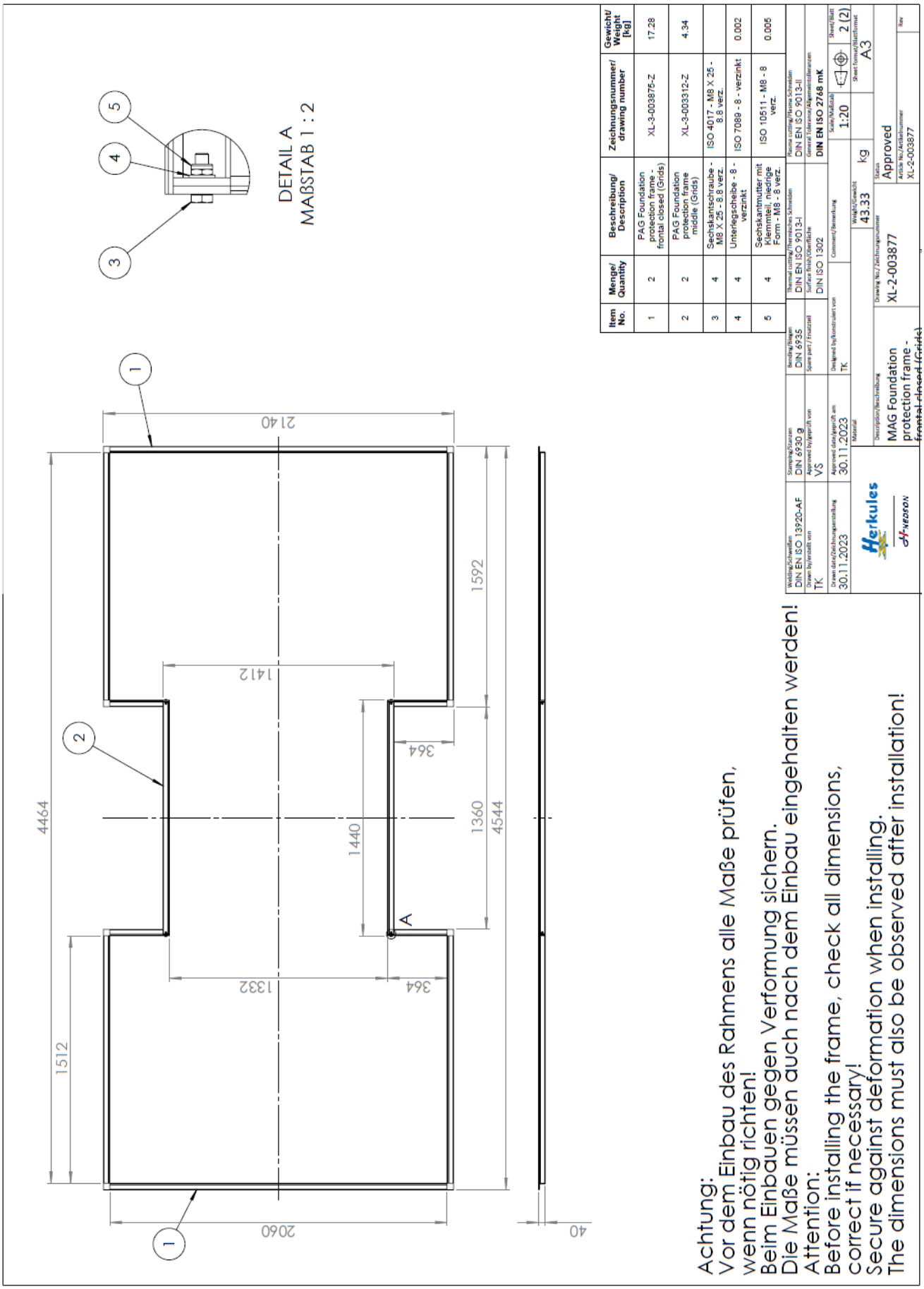


11.8.3 Pour le béton (fermé à l'avant)



Item No.	Menge/ Quantity	Beschreibung/ Description	Zeichnungsnummer/ drawing number	Gewicht/ Weight [kg]
1	2	PAG Foundation protection frame - frontal closed (Concrete)	XL-3-003871-Z	17.93
2	2	PAG Foundation protection frame middle (Concrete)	XL-3-003296-Z	4.53
3	4	Sechskantschraube - M8 X 25 - 8.8 verz.	ISO 4017 - M8 X 25 - 8.8 verz.	
4	4	Unterlegscheibe - 8 - verzinkt	ISO 7089 - 8 - verzinkt	0.002
5	4	Sechskantmutter mit Klemmteil, niedrige Form - M8 - 8 verz.	ISO 10511 - M8 - 8 verz.	0.005

11.8.4 Pour les grilles en treillis métallique (fermées à l'avant)

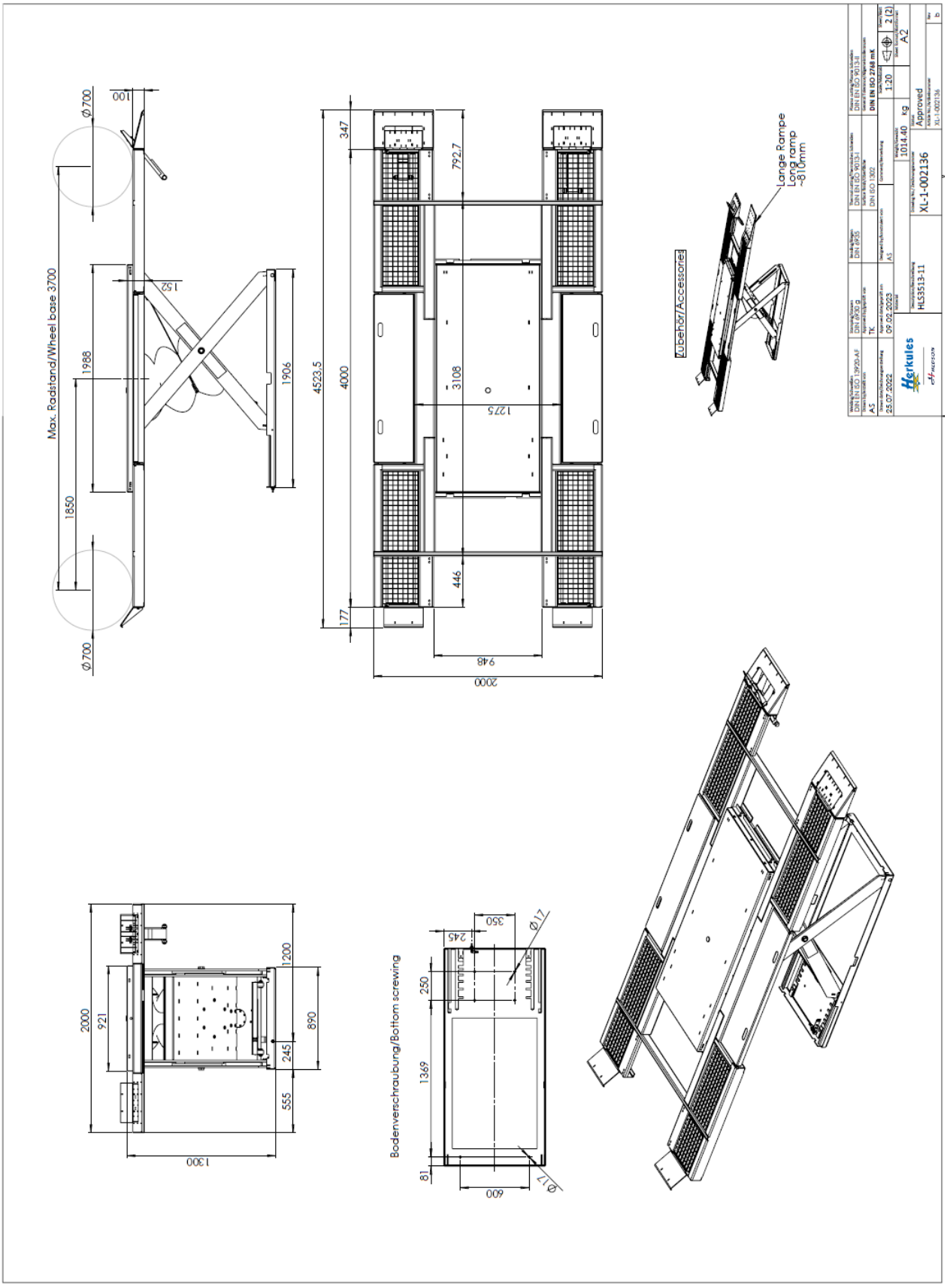


12 Pièces de rechange

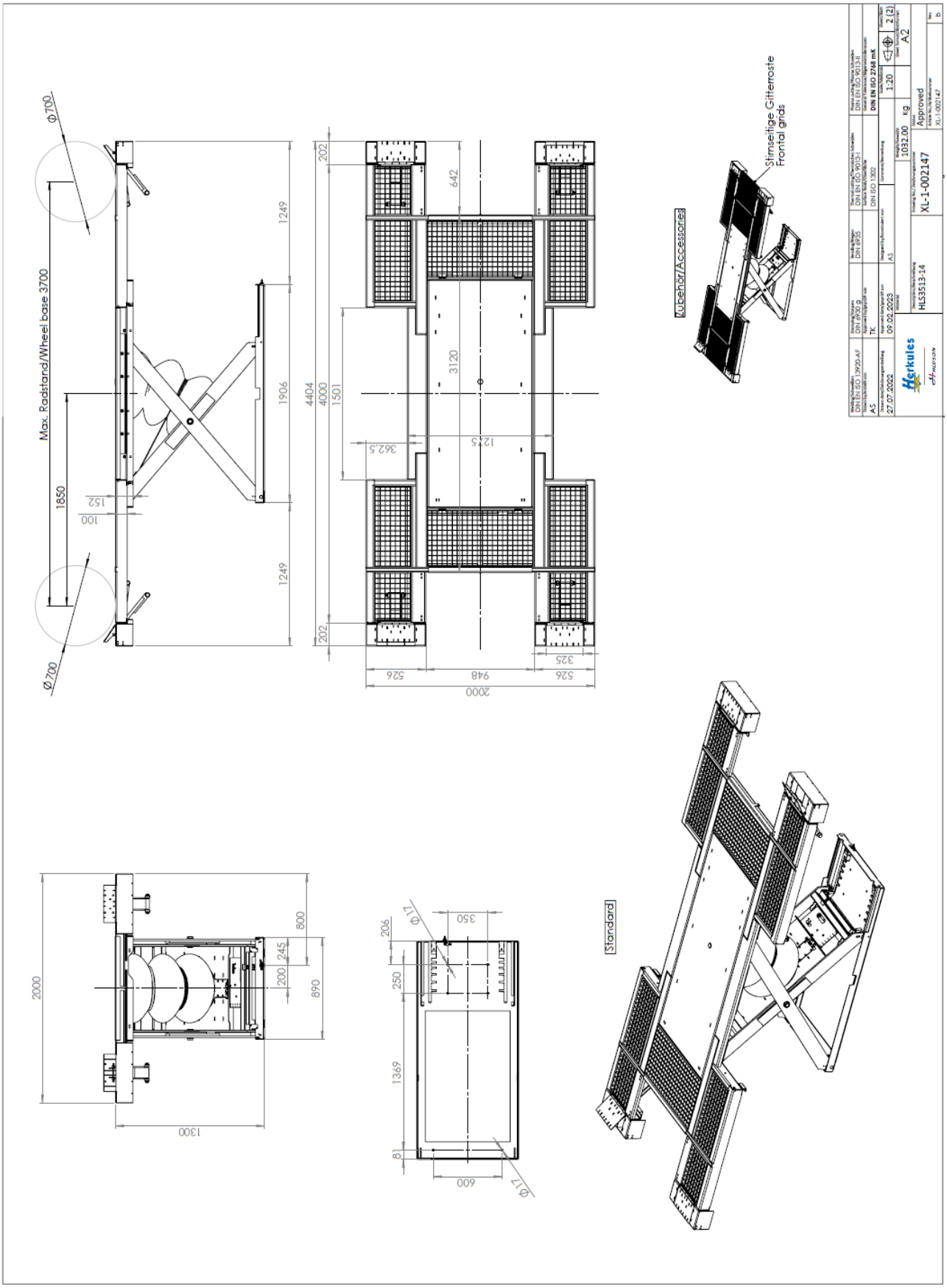
Voir la liste des pièces de rechange.

13 Fiches cotées

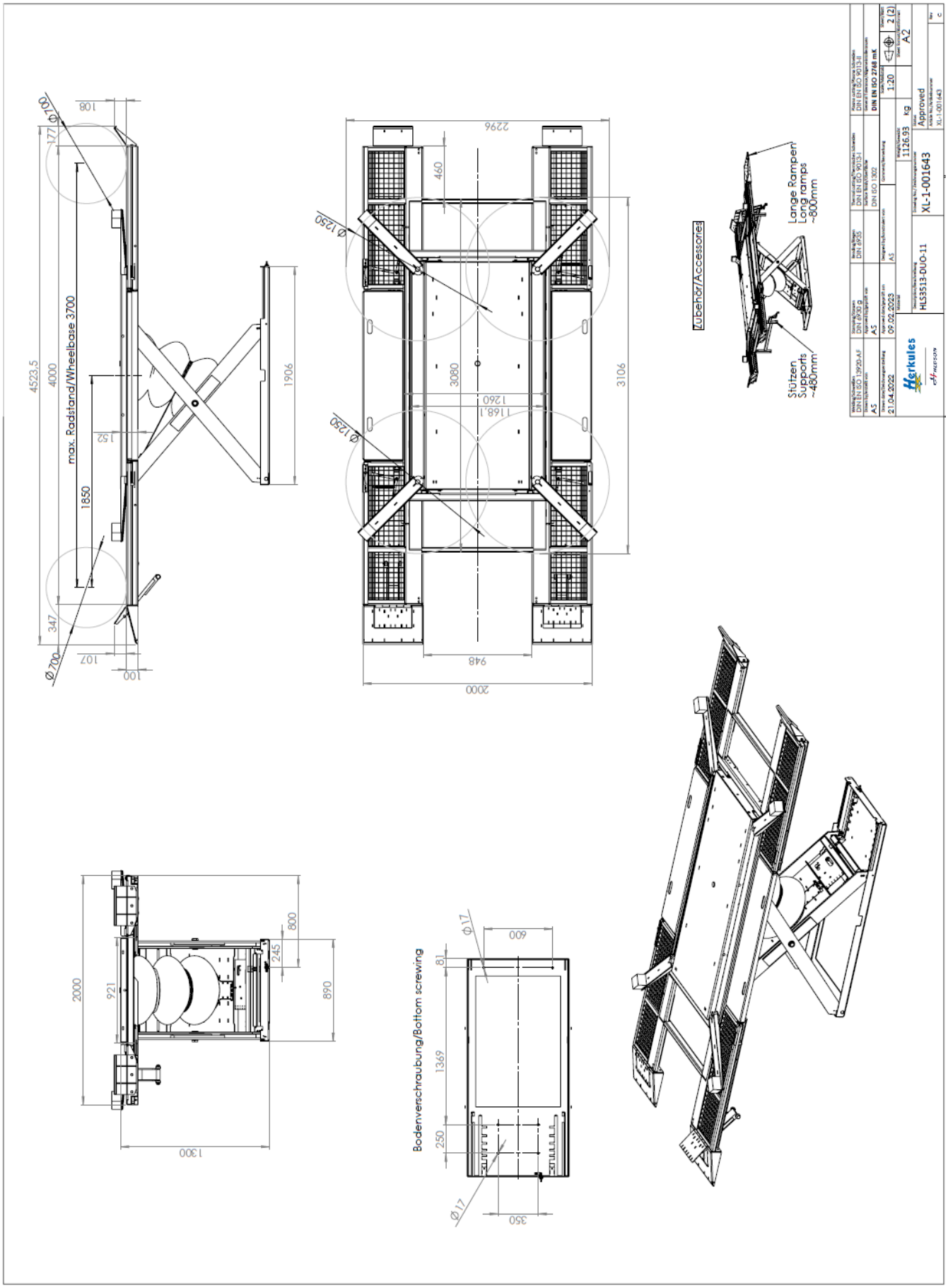
13.1 **HLS3513-11/17/61/67**



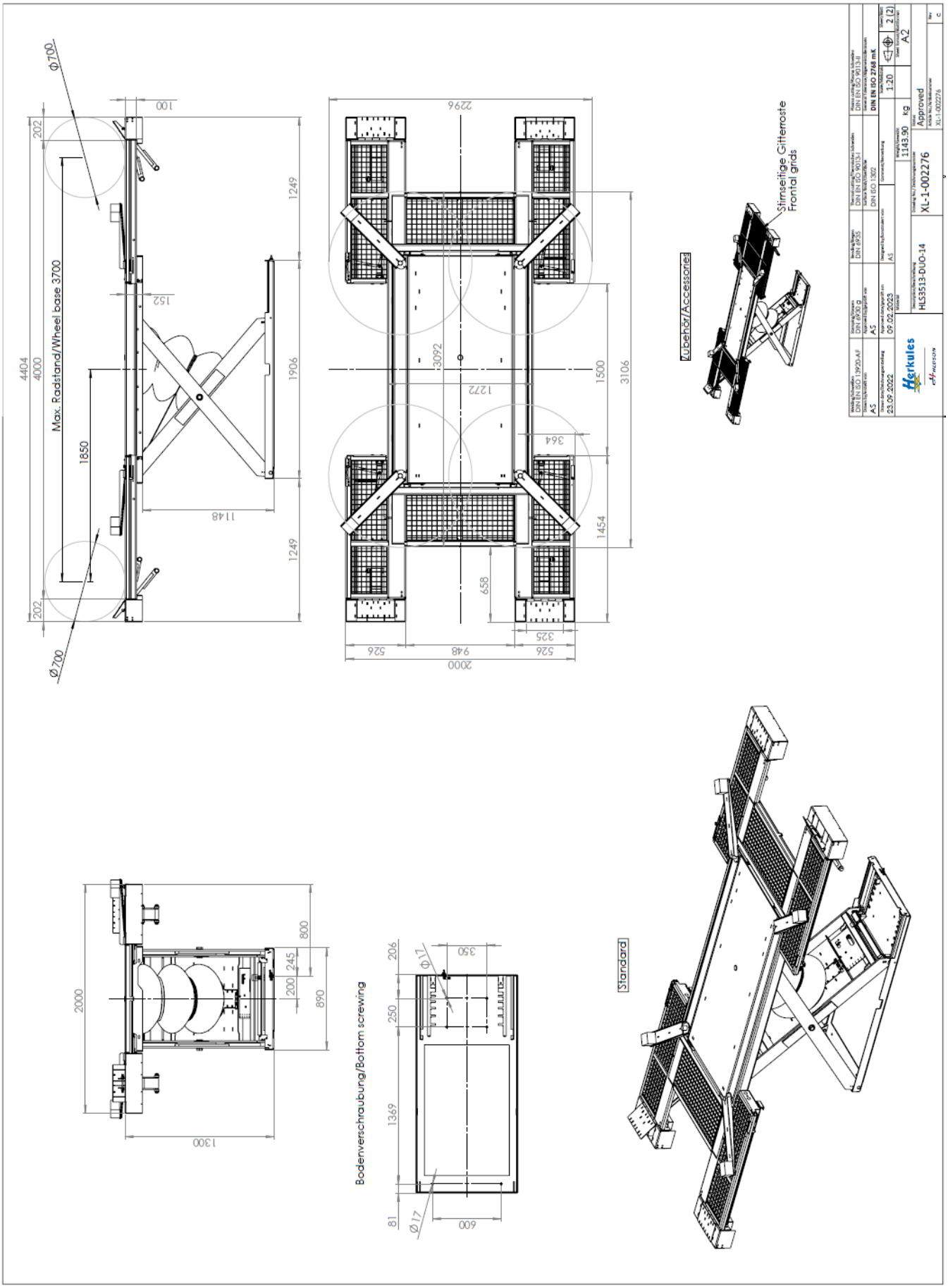
13.2 **HLS3513-14/64**



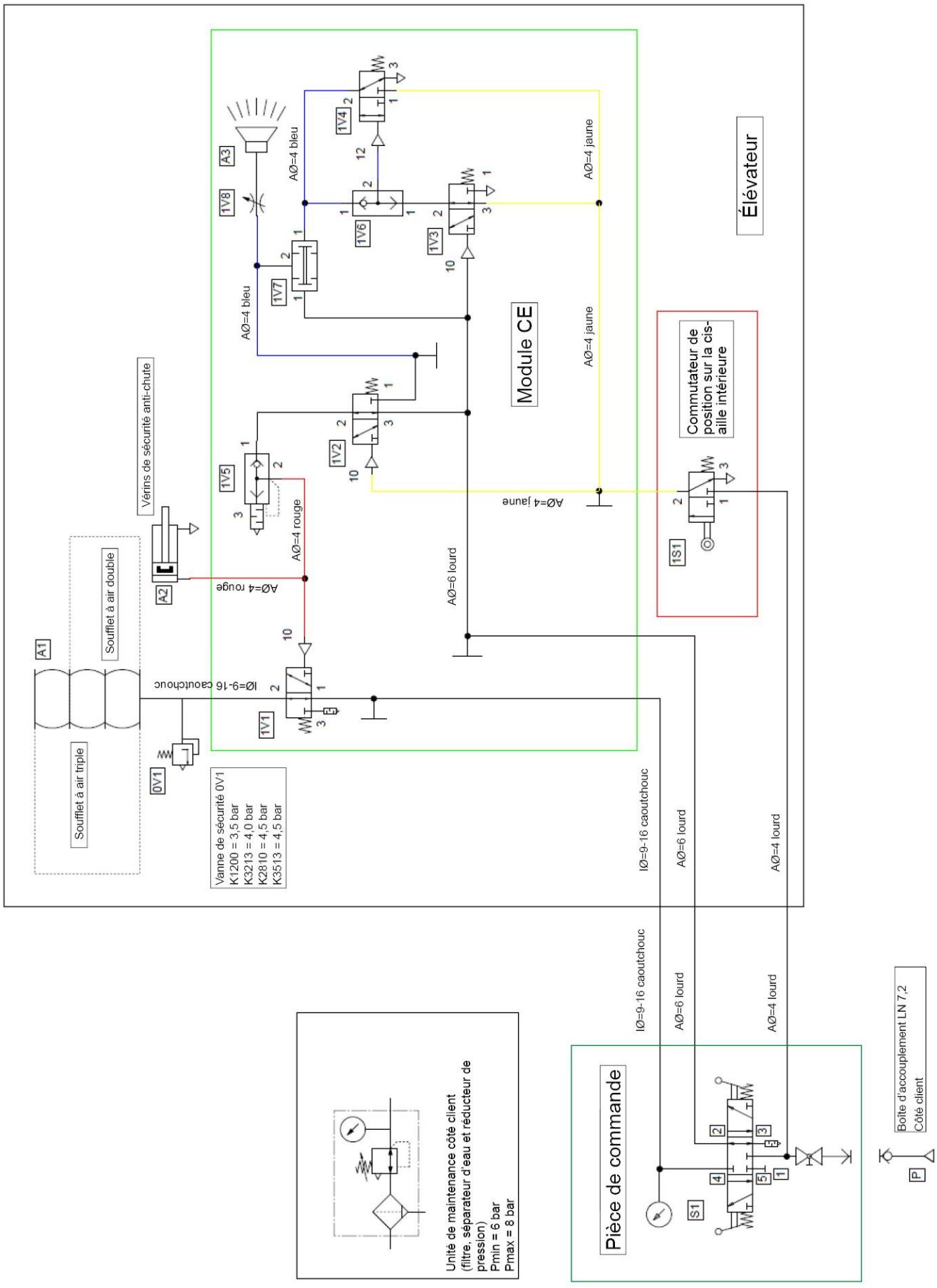
13.3 **HLS3513-DUO-11/17/61/67**



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



14 Plan pneumatique



15 Informations complémentaires

Consultez également notre site Web : http://www.hedson.com

16 Notes