

# Manutention, Installation, Mise en service

**Magasin d'outils supplémentaire iXtools**

## Validité

Les reproductions présentes dans ce document peuvent être différentes du produit livré. Sous réserve d'erreurs et de modifications dues aux évolutions techniques.

## Droits de la propriété intellectuelle

Ce document est protégé par des droits d'auteur et sa langue de rédaction initiale est l'allemand. Toute duplication ou divulgation du présent document dans sa totalité ou sous forme d'extraits, sans accord de son titulaire, est interdite et fera l'objet de poursuites pénales ou civiles. Tous droits réservés, ceux de traduction compris.

© Copyright by INDEX-Werke GmbH & Co. KG

<b>Sommaire</b> .....	<b>3</b>
<b>Consigne générale</b> .....	<b>6</b>
<b>Symboles</b> .....	<b>7</b>
<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>8</b>
Manutention, implantation et mise en service.....	8
Risques généraux de manutention.....	9
Dimensions et poids.....	9
Moyens de levage et de manutention .....	9
<b>Préparations</b> .....	<b>10</b>
Moyens de manutention et de levage appropriés.....	10
Encombrement.....	11
Propriétés du sol.....	11
Environnement .....	12
Alimentation électrique.....	13
Transmission externe de données.....	14
Fluides.....	15
Pneumatique.....	15
Graissage .....	16

<b>Transport/Manutention .....</b>	<b>17</b>
Schéma de manutention et centre de gravité (sans moyen de transport, ni outils).....	17
Magasin d'outils supplémentaire iXtools .....	17
Transport/Manutention .....	18
Manutention par palan .....	19
Préparations pour ce type de manutention .....	19
Enlèvement des sécurités de transport X.....	21
Transport/manutention par car à fourches.....	22
Soulèvement et dépose du magasin d'outils supplémentaire avec des crics hydrauliques .....	24
Transport/manutention avec rouleaux/patins à rouleaux/chariots de roulage.....	25
Informations concernant le transport/la manutention par rouleaux.....	26
Transport/Manutention avec rouleaux.....	28
A respecter impérativement avant toute mise en place et mise en route .....	29
Emplacement des sécurités de transport sur le magasin d'outils supplémentaire .....	30
Sécurités de transport du X .....	30
Sécurité de transport du Z .....	31
Sécurités de transport de la porte de maintenance.....	31
<b>Implantation .....</b>	<b>32</b>
Raccordement électrique .....	32
Consignes importantes.....	32
Mise en place et décalage du magasin d'outils .....	33
Montage sur une G220.3 .....	34
Décalage du magasin d'outils en position de transfert.....	35
Mise à niveau du magasin d'outils supplémentaire .....	37
Alignement en Z et en Y .....	37
En Z .....	37
En Y .....	37

<b>Mise en service</b> .....	<b>38</b>
Nettoyage du magasin d'outils supplémentaire .....	38
<b>Changement de site</b> .....	<b>39</b>
Information en cas de nouvelle manutention du magasin d'outils supplémentaire.....	39
Vérification de l'état des accessoires de manutention .....	41
Mise en place des montages de manutention.....	42
... par palan.....	44
... pour rouleaux et patins rotatifs .....	46
Points de levage/d'arrimage.....	47
<b>Maintenance</b> .....	<b>48</b>
Lubrification/Pneumatique/Hydraulique.....	48

## Consigne générale



Vous trouverez tous les documents et les plans nécessaires à l'exploitation de votre machine (documents de travail) sur le support de données aux chapitres 1 "Instructions" et 2 "Plans et schémas".

Les documents et les plans des dispositifs rapportés et oeuvrés à l'extérieur se trouvent eux au chapitre 3 "Documentation fournisseurs extérieurs".

Tous ces documents/informations sont stockés en plus dans la commande.\*

(\* - Pour pouvoir les lire installer le **iXpanel**)

## Symboles

Décryptage des pictogrammes et symboles rencontrés dans la documentation utilisateur:



**Danger, charge suspendue!**



**Ce symbole signale une menace de danger imminent pour la vie et la santé des personnes. Le non-respect de ce risque peut avoir de lourdes conséquences sanitaires pouvant provoquer des blessures très graves, voire mortelles.**



**Ce symbole signale une menace de danger imminent due à l'énergie électrique. Le non-respect de ce risque peut avoir de lourdes conséquences sanitaires pouvant provoquer des blessures très graves, voire mortelles.**



Ce symbole signale les consignes importantes de conduite/manipulation de la machine conformes au respect des règles de l'art. Le non-respect de ces consignes peut être source de détériorations ou de défaillances de la machine ou de ses composants.



Renvoi à d'autres documents.

## Consignes de sécurité



### Consignes de sécurité et données techniques

Veillez tenir compte de la documentation utilisateur et plus particulièrement du document "**Consignes de sécurité et données techniques**"!



Les consignes de sécurité mentionnées dans le présent document concernent uniquement le transport/la manutention, l'installation et la mise en service du magasin d'outils supplémentaire **iXtools**.

## Manutention, implantation et mise en service

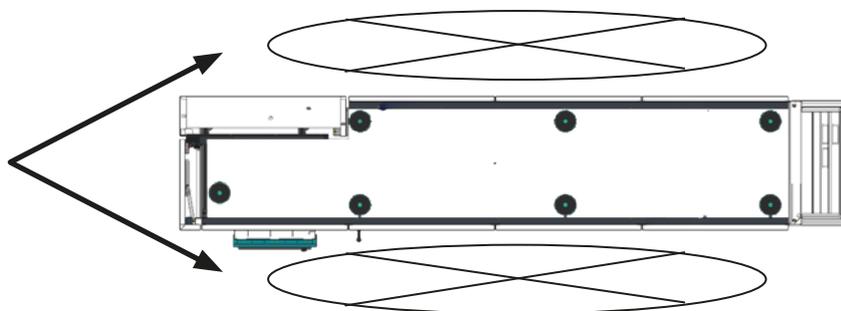


**N'utiliser comme moyens de levage du magasin d'outils supplémentaire que des crics hydrauliques adaptés ou un palan. Pour le transport à l'intérieur des bâtiments avec des rouleaux de manutention ou de transport respecter la capacité de charge des rouleaux utilisés.**

**Afin de réduire la résistance des rouleaux et pour pallier les irrégularités et les fissures du sol on utilisera des plaques de roulage PTFE ou en téflon.**

**Seul le personnel de manutention est autorisé à se tenir dans le périmètre représenté ci-dessous (fig.: X) pour le maniement des crics hydrauliques.**

Fig.: X



La manutention, l'implantation et la mise en service, quand elles ne sont pas faites correctement peuvent générer des dégradations et des dysfonctionnements du magasin d'outils pour lesquels **INDEX** ne se porte pas garant et dégage toute responsabilité.

Il est donc conseillé de prévoir avant la livraison du magasin d'outils son déchargement et sa manutention jusqu'au lieu d'implantation, avec soin, puis sa mise en place et sa mise en service et de respecter impérativement les consignes ci-après.



Le type de verrouillage de l'interrupteur de sécurité (**CTP-LBI**) de la porte de la zone d'usinage dispose d'une fonction qui empêche l'enfermement accidentel des personnes en cas de panne de courant ou de machine hors tension, porte de la zone d'usinage ouverte. De plus, le verrouillage activé est désactivé en cas de panne de courant.

(Extrait de la documentation EUCHNER GmbH + Co. KG)

## Risques généraux de manutention



**Danger de mort!**

**Ne jamais stationner, ni passer sous une charge suspendue!**

La manutention du magasin d'outils supplémentaire est réservée au personnel autorisé et qualifié.

Pour tout transport/manutention agir en étant conscient de la responsabilité encourue et en anticipant systématiquement les conséquences de ses actes. S'abstenir de toute action hasardeuse ou prise de risques!

Les parcours accidentés comme les rampes (montées ou descentes) etc., multiplient les risques. S'il n'est pas possible d'éviter de tels passages redoubler alors de prudence.

Assurez-vous auparavant que la charge ne risque pas de glisser, et que le véhicule de transport est assez puissant pour la tracter mais aussi pour freiner. Renforcer au besoin les fixations de la charge.

## Dimensions et poids



Les indications concernant le poids du magasin d'outils supplémentaire figurent sur le schéma d'implantation de la machine, au chapitre 2 "Plans et schémas".

## Moyens de levage et de manutention

Pour le levage et la manutention du magasin d'outils supplémentaire n'utiliser que des moyens dotés d'une puissance et d'une surface suffisantes.

## Préparations

Ce paragraphe s'adresse aux responsables de l'installation du magasin d'outils supplémentaire comme à tout collaborateur associé.

À l'aide des données suivantes, le lieu d'implantation peut être préparé pour l'installation et la mise en service immédiate du magasin d'outils supplémentaire.

En prévision et avant la livraison du magasin d'outils supplémentaire planifier soigneusement le déchargement et la manutention sur le lieu d'implantation.



Le plan d'implantation valide du magasin d'outils supplémentaire a été soumis à validation dès le passage de la commande. Vous le trouverez à la livraison du magasin d'outils supplémentaire au chapitre 2 "Plans et schémas" du support de données et sur la commande (après installation du **iXpanel**).

Prendre en compte l'encombrement et le poids du magasin d'outils supplémentaire.

Les engins de levage et de manutention doivent être disponibles à l'arrivée du magasin d'outils supplémentaire.

Avant l'arrivée de celui-ci, sécuriser le trajet entre le lieu de déchargement et le lieu d'implantation, en écartant tous les obstacles.

Vérifier que le parcours soit apte à supporter la charge, que le sol soit bien plan, sans dégradations, ni sillons transversaux, sans montées, ni dénivellations, etc...

La hauteur et la largeur des entrées et des portes sont-elles suffisantes?

Si un monte-charge est utilisé, est-il assez puissant?

Une bonne préparation est payante!

## Moyens de manutention et de levage appropriés

- Palan
- Camion-grue
- Chariot élévateur
- Rouleaux de manutention/chariot à galets
- Crics hydrauliques

## Encombrement

S'assurer qu'il y ait assez de place pour:

- circuler librement autour de la machine et du magasin d'outils supplémentaire,
- que l'opérateur ait une bonne liberté de mouvements,
- les interventions de maintenance et de réparations,
- que toutes les portes du magasin d'outils supplémentaire puissent s'ouvrir complètement,
- disposer d'une aire de stockage des palettes de brutes et de pièces finies, des conteneurs de pièces, des bennes à copeaux, des râteliers d'outils, etc.



Pour déterminer la place nécessaire se référer au schéma d'implantation du chapitre 2 "Plans et schémas".

## Propriétés du sol

Aucune fondation particulière n'est nécessaire. Seules la capacité de charge et la solidité de la surface au sol doivent correspondre aux critères de poids du magasin d'outils supplémentaire.



**Aucun joint de dilatation** ne doit se trouver dans la zone d'implantation.



Les différentes directives et prescriptions en vigueur dans le pays d'utilisation devront être prises en compte.

## Environnement



### **Consignes de sécurité et données techniques**

Veillez tenir compte de la documentation utilisateur et plus particulièrement du document "**Consignes de sécurité et données techniques**".



**Si le lieu d'implantation ne répond pas aux critères ci-dessus, prendre contact avec INDEX ou le représentant INDEX de votre région.**

## **Alimentation électrique**

Le magasin d'outils supplémentaire dispose d'un câble de puissance dédié.

## Transmission externe de données



**Le montage des câbles de transmission de données à proximité immédiate des câbles électriques n'est pas autorisé.**

Le magasin d'outils supplémentaire dispose d'une interface Ethernet vers la machine.

L'échange des données passe par le standard OPC/UA.

## Fluides

### Pneumatique



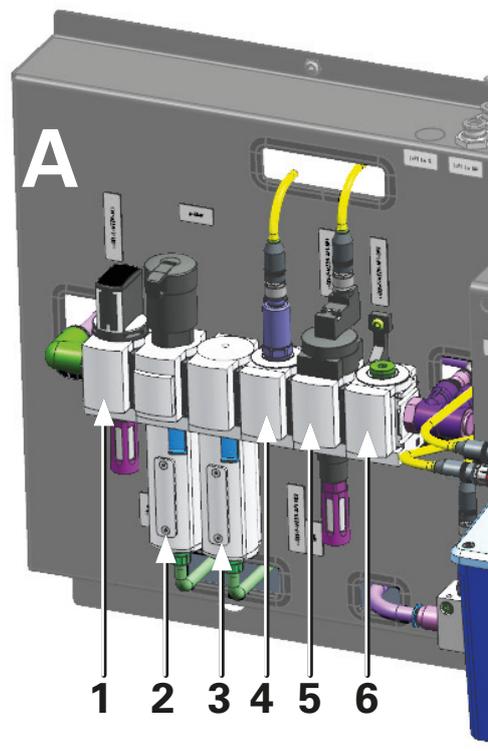
Respecter la pression de raccordement du magasin d'outils supplémentaire.  
Se reporter au schéma pneumatique, chapitre 2 "Plans et schémas".

Le magasin d'outils supplémentaire dispose d'une platine de maintenance pneumatique dédiée (**A**).

Cette platine de maintenance étant réglée à une pression de service de 6 bar, la conduite d'arrivée doit donc délivrer plus de 6 bar.



Les différentes directives et prescriptions en vigueur dans le pays d'utilisation devront être prises en compte.



1. Vanne de mise en service manuelle avec silencieux
2. Filtre 40  $\mu\text{m}$
3. Filtre 5  $\mu\text{m}$
4. Module de dérivation avec capteur de pression
5. Vanne de mise en circuit électrique avec silencieux
6. Module de dérivation

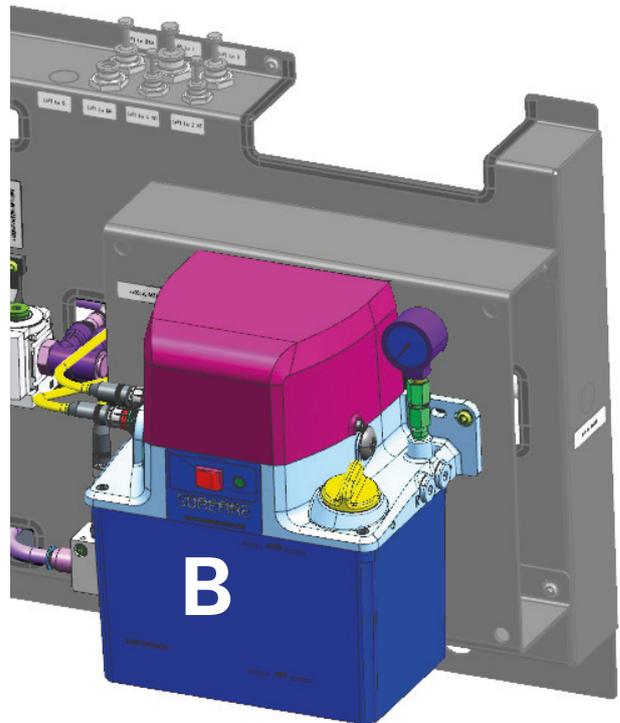
DIK186ZZ\_50.tif

Sur cette platine il y a 2 filtres (40  $\mu\text{m}$  et 5  $\mu\text{m}$ ) qui devront être remplacés lors des interventions de maintenance ou d'entretien, de même que les silencieux existants.

Le raccordement de cette platine est prédisposée sur la machine.

## Graissage

Le magasin d'outils supplémentaire dispose d'un groupe de graissage dédié (B).  
L'impulsion de graissage est pilotée à partir de la machine.

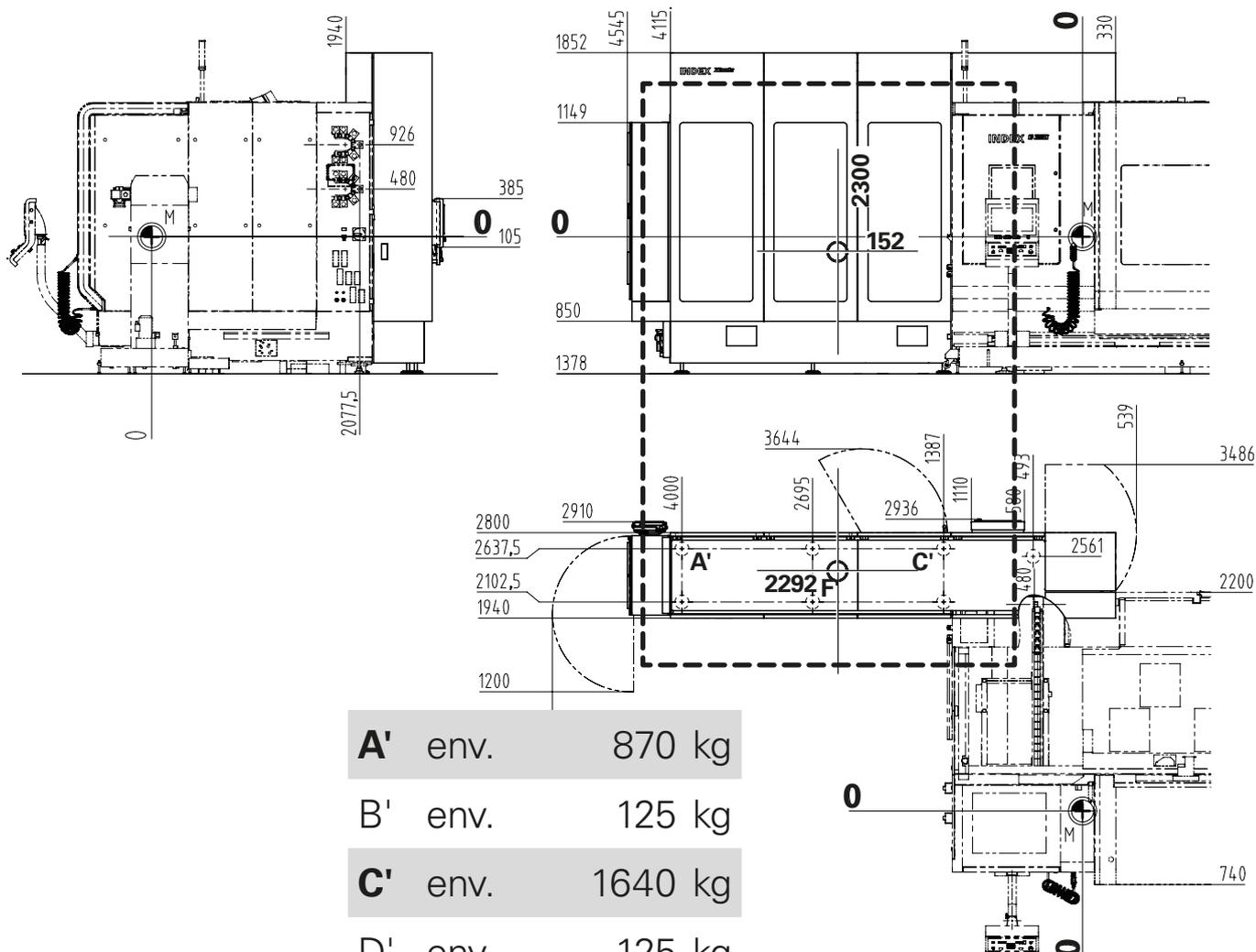


DIK186ZZ\_50.tif

## Transport/Manutention

### Schéma de manutention et centre de gravité (sans moyen de transport, ni outils)

#### Magasin d'outils supplémentaire iXtools



**A'** env. 870 kg

**B'** env. 125 kg

**C'** env. 1640 kg

**D'** env. 125 kg

**E'** env. 125 kg

**F'** env. 1670 kg

**G'** env. 125 kg

### X Centre de gravité

par rapport aux positions du système d'axes et du préhenseur

### Positions système d'axes et préhenseur

X = 0 mm  
Z = 1000 mm

### Centre de gravité

X = 152 mm  
Y = 2292 mm  
Z = 2300 mm



Représentation d'un magasin d'outils supplémentaire standard. Consulter le schéma d'implantation en vigueur!

DAZ017ZZ\_20.eps

## Transport/Manutention

Kunde: \_\_\_\_\_

Projekt.-Nr.: \_\_\_\_\_ Masch. Nr.: \_\_\_\_\_

**Poids du iXtools**

**env. 5000 kg**

(accessoires de manutention compris)



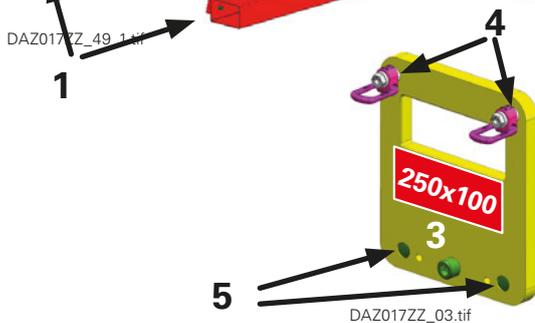
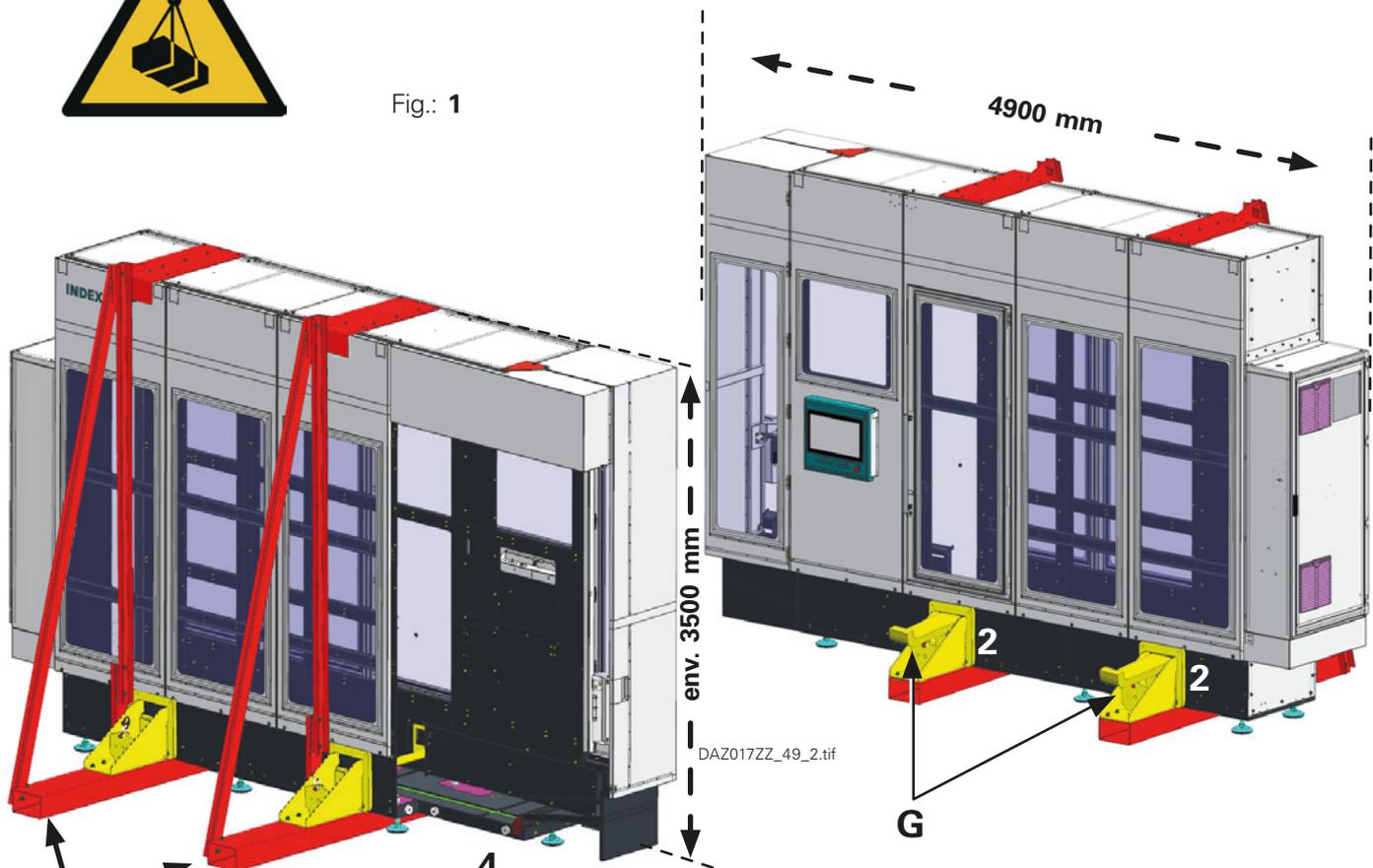
Le magasin d'outils supplémentaire **iXtools** est équipé pour son transport/sa manutention d'élingues spéciales et de sécurités de transport (Fig.: **1**):

- Sécurité de transport (**1**) (montage pour le transport sur camion)
- Montage de sécurité (**2**) (consoles pour rouleaux)

Les consoles de roulage (**2**) permettent aussi une manutention par car à fourches (**G**).  
N'introduire le car à fourches que du côté repéré par le (**G**).



Fig.: **1**



	Pos.	Nbre.	Dénomination
Montages	1	1	Sécurité de transport 12157502
	2	1	Montage de transport 12143747
	4	4	Consoles
	3	4	Plaques de butée
	4	8	Anneau de levage M16 (sur consoles)
	5	2(+2)	Centreurs (si utilisation de 4 patins rotatifs)
		2+2	Anneau de levage M20 (optionnel à l'avant)
		2	Tubes
		2	Tiges filetées

## Manutention par palan

### Préparations pour ce type de manutention



Avant de soulever le magasin d'outils supplémentaire, contrôler que les élingues soient correctement passées dans les crochets de manutention.

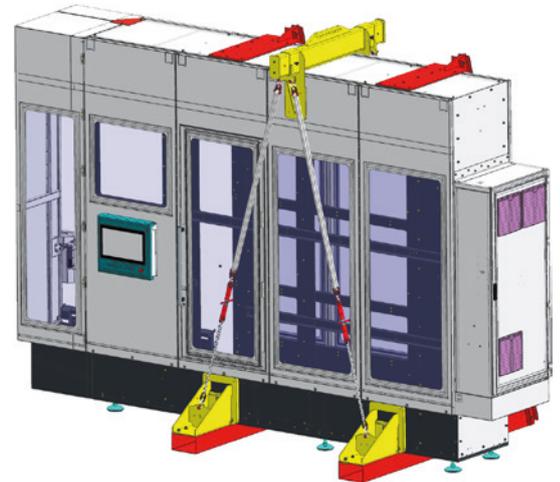
Les agrès de manutention ainsi que les pièces rapportées pour la livraison du magasin sont à retourner à **INDEX**, conditionnés dans la caisse dédiée, une fois la manutention terminée.



**La procédure de mise en place du montage de levage décrite ici doit être impérativement respectée.**



Fig.: Vue du magasin après mise en place de tous les moyens de levage et de manutention, montages et sécurités compris.

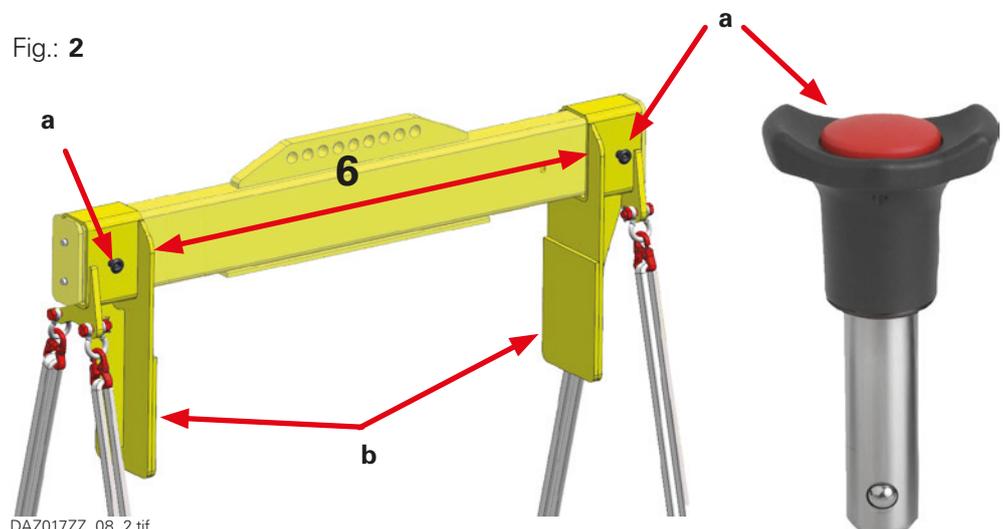


DAZ017ZZ\_48\_2.tif

Suspendre la traverse (**6**) au palan et la préparer. Enlever les centreaux (**a**) et faire glisser les deux consoles (**b**) sur l'extérieur de la traverse (**6**) puis les refixer dans cette position avec les centreaux (**a**), (Fig.: **2**).

Le fait de décaler les consoles (**b**) sur l'extérieur évite d'endommager les carters du magasin d'outils à la mise en place de la traverse au dessus de l'iXtools.

Fig.: **2**

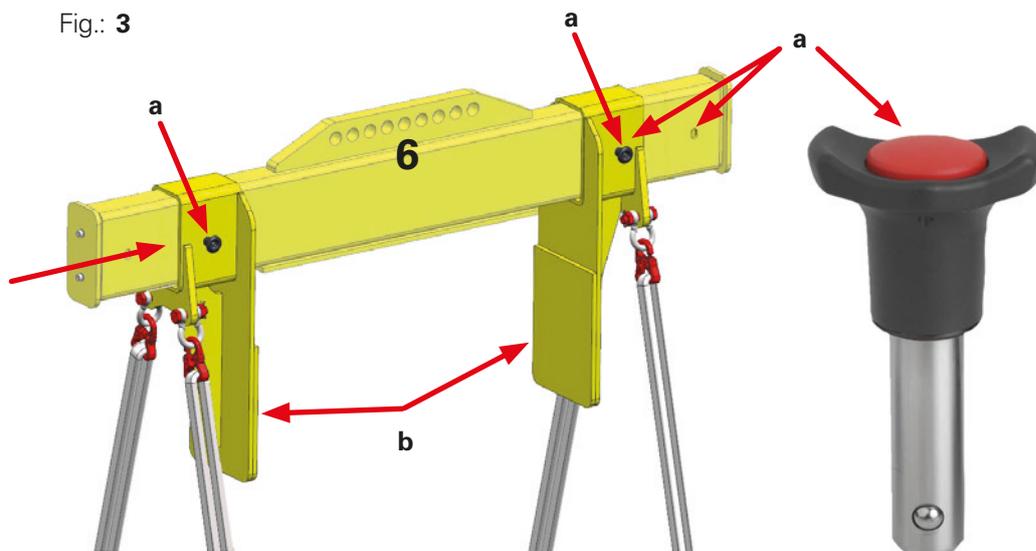


DAZ017ZZ\_08\_2.tif



Placer la traverse (6) au dessus du magasin d'outils.

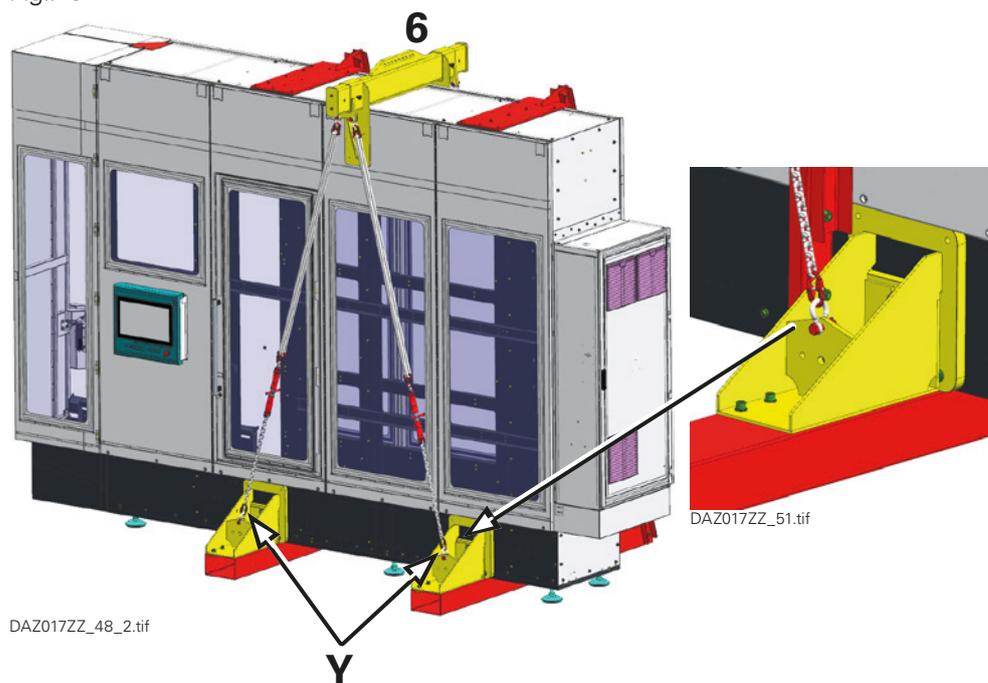
Enlever les centreurs (a). Rapprocher les deux consoles (b) l'une de l'autre en les faisant glisser sur la traverse (6) puis les sécuriser dans cette position avec les centreurs (a), (Fig.: 3).



Attacher pour finir les chaînes des deux côtés des manilles correspondantes (Y), (Fig.: 4).

Soulever maintenant la traverse (6) avec le palan jusqu'à ce que les chaînes soient légèrement en tension.

Fig.: 4





## Enlèvement des sécurités de transport X



Lors du démontage des sécurités de transport **(X)** ne démonter qu'un côté après l'autre.

Procédure de démontage des sécurités **(X)**, pas à pas:

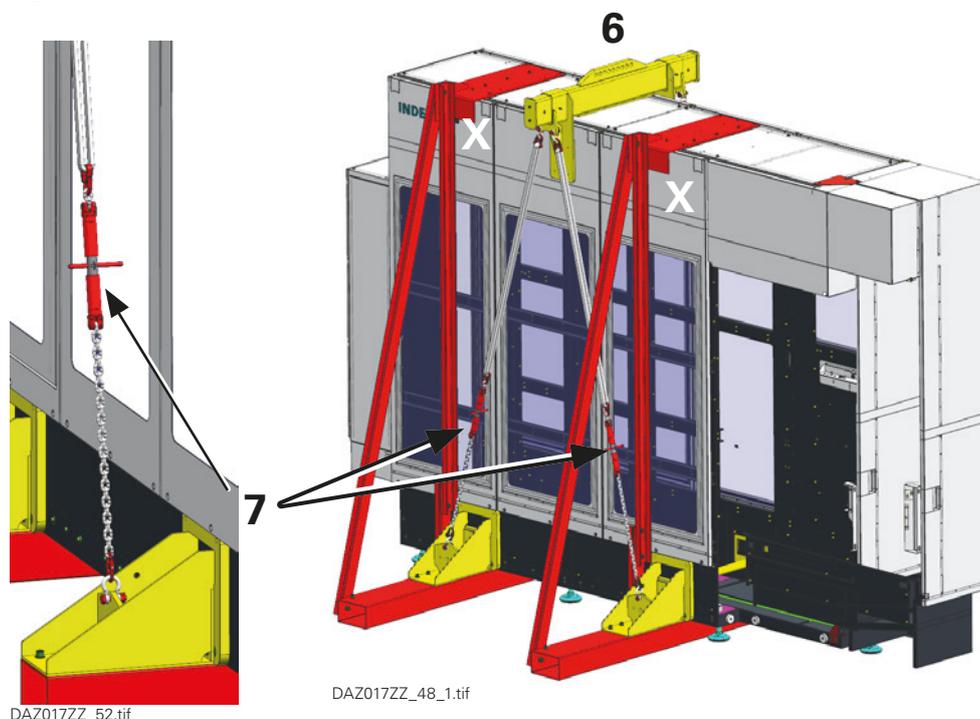
1. Montant incliné
2. Montant vertical
3. Plaque de vissage en haut.

Détendre puis enlever les vis des différents composants, (Fig.: 5).

Conserver les montants, les plaques de vissage et les vis pour une manutention ultérieure.

Revisser et serrer toutes les vis enlevées (et surtout celles des tôles de recouvrement de la partie supérieure du iXtools).

Fig.: 5



DAZ017ZZ\_52.tif

DAZ017ZZ\_48\_1.tif

	Pos.	Nbre.	Dénomination
Montages		1	Agrès de manutention 12133296
	6	1	Agrès de manutention
	7		Tendeur de broche

Ne soulever l'iXtools que le strict nécessaire. Veiller à ce que l'iXtools soit bien suspendu à l'horizontale au palan. Corriger sa position au besoin avec les tendeurs de broche (7).

Dévisser maintenant puis enlever le tube carré de la sécurité de transport qui se trouve sous le iXtools. Conserver également le tube carré et les vis pour une manutention ultérieure.

## Transport/manutention par car à fourches



**Danger de mort!**

**Ne pas stationner, ni passer sous une charge suspendue!**



**Danger de mort!**

**L'introduction du car à fourches n'est autorisée qu'aux endroits prévus à cet effet et décrits ci-dessous (Fig.: 1)!**

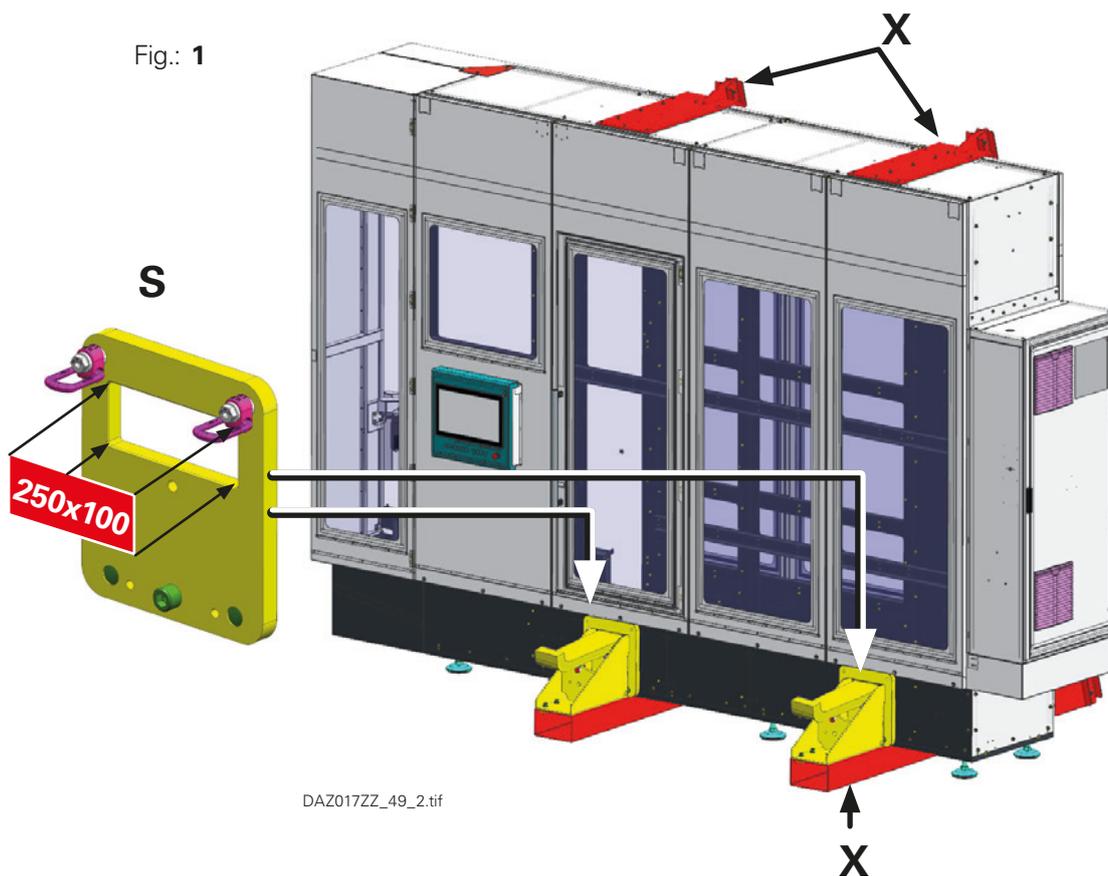
**Capacité de charge du car à fourches: 8 t**

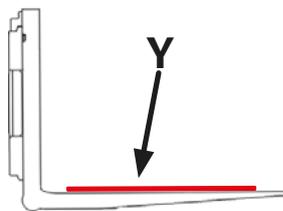
**Dimensions de passage (S) maximales: 250 mm x 100 mm**



Pour pouvoir utiliser le car à fourches le montage de levage par palan doit être enlevé au préalable. La sécurité de transport (X) peut rester montée.

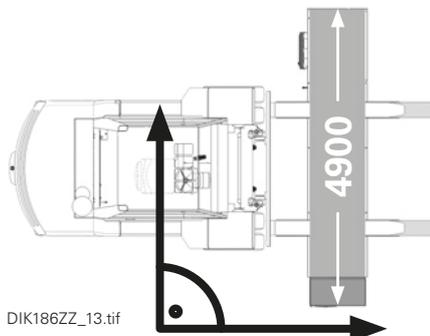
Fig.: 1



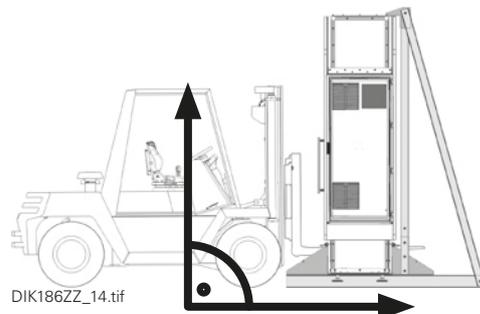


**Introduction du car à fourches dans les ouvertures (S):**

Placer impérativement le car à fourches au droit des ouvertures (S). Sa colonne **ne** devant surtout **pas** être inclinée à l'introduction. Disposer **impérativement** des matelas anti-glisse (Y) sur les lames du car à fourches avant de soulever le magasin.



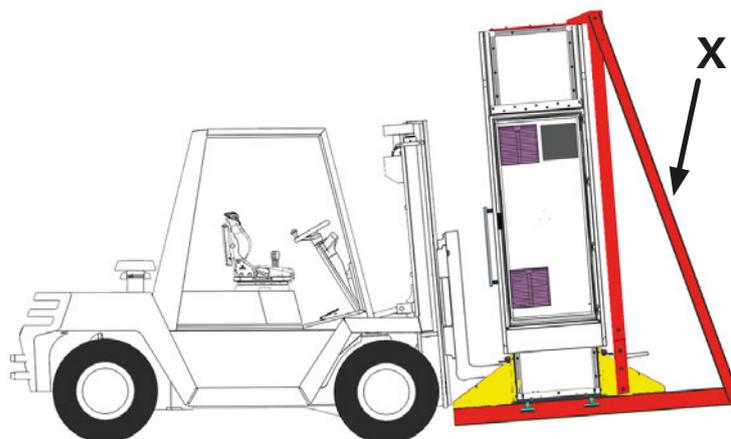
DIK186ZZ\_13.tif



DIK186ZZ\_14.tif

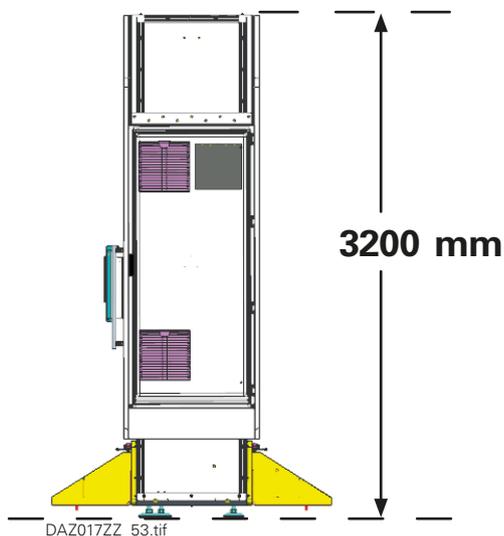
Fig.: Position du car à fourches sous le magasin d'outils supplémentaire

Une fois le car à fourches introduit puis la charge soulevée sa colonne peut être légèrement inclinée. Démonter alors la sécurité de transport (X) de chaque côté.



DAZ017ZZ\_54.tif

Suivant la position des pieds du magasin, rentrés ou sortis, la hauteur de circulation s'en trouve modifiée.



DAZ017ZZ\_53.tif

## Soulèvement et dépose du magasin d'outils supplémentaire avec des crics hydrauliques



Étant donné la hauteur du centre de gravité du magasin nous préconisons son transport par chariot roulant uniquement sur un sol absolument plat et horizontal.



Chez **INDEX**, nous utilisons des plaques en PTFE ou en téflon pour pallier les légères imperfections de planéité du sol mais aussi pour réduire la résistance des rouleaux.

Cela concerne surtout le transport sur des sols irréguliers ou moux, comme p.ex. le parquet industriel ou les revêtements de sol à base de caoutchouc ou de PVC.



Placer également des matelas anti-glisse entre le socle du magasin et la mâchoire **c** du cric hydraulique.



DIE002ZZ\_04.tif



**N'utiliser que des crics hydrauliques suffisamment dimensionnés pour soulever et/ou déposer le magasin d'outils.**

Les crics hydrauliques ne seront mis en place qu'aux endroits indiqués X et X' (voir Fig.).

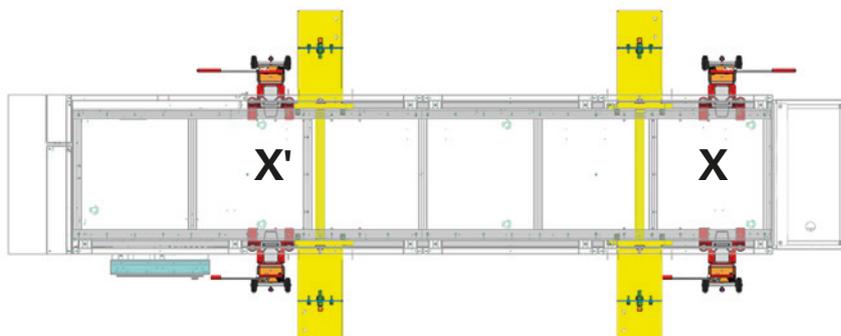
Étayer systématiquement les consoles avec des étais en bois adaptés.

Ne soulever avec les crics hydrauliques qu'un seul côté du magasin à chaque fois. L'autre côté reposant sur le moyen de manutention, des étais en bois ou au sol.

S'assurer à chaque soulèvement/dépose du magasin d'outils avec des crics hydrauliques de bien avoir un isostatisme en trois points.

Ne soulever le magasin d'outils que le strict nécessaire.

Fig.:



DAZ017ZZ\_56.tif

## Transport/manutention avec rouleaux/patins à rouleaux/chariots de roulage

Quand la manutention du magasin, du camion au lieu d'implantation, est conditionnée par les dimensions de la porte de l'atelier ou par la largeur des allées et n'est possible ni avec un palan, ni avec un car à fourches, utiliser alors des rouleaux pour l'y conduire.

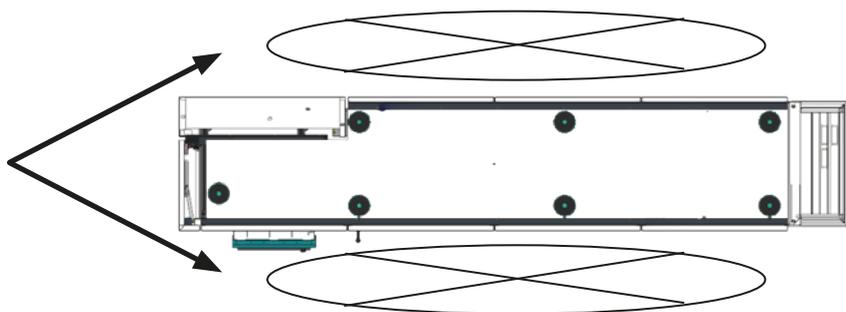


N'utiliser que des rouleaux et des crics hydrauliques dont la capacité de charge est suffisante.



Seul le personnel de manutention est autorisé à se tenir dans le périmètre représenté ci-dessous (fig.: X) lors du maniement des crics hydrauliques. Sécuriser éventuellement le périmètre d'intervention.

Fig.: X



### Informations concernant le transport/la manutention par rouleaux

Respecter impérativement l'enchaînement des opérations décrites ci-dessous.

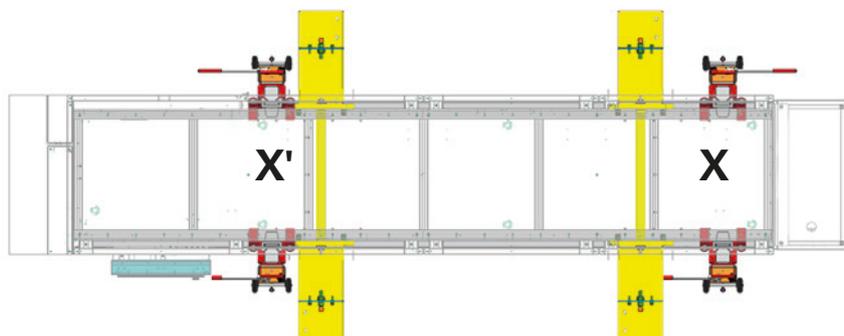
Cette procédure est également valable pour la dépose du magasin d'outils une fois arrivé sur son lieu d'implantation sur les rouleaux - procéder alors en sens inverse.

Ne placer les crics hydrauliques que sous le socle du magasin (voir la figure ci-dessous).

Avant la mise en place des crics il est possible que des tôles et/ou des carters doivent être démontés. Placer deux crics à chaque position (**X'**) ou (**X**) - ne jamais soulever en même temps les deux positions (**X'/X**) (Fig.).

Pendant la procédure de montage des rouleaux étayer/sécuriser systématiquement les consoles en plaçant dessous des étais en bois ou des poutres adaptés.

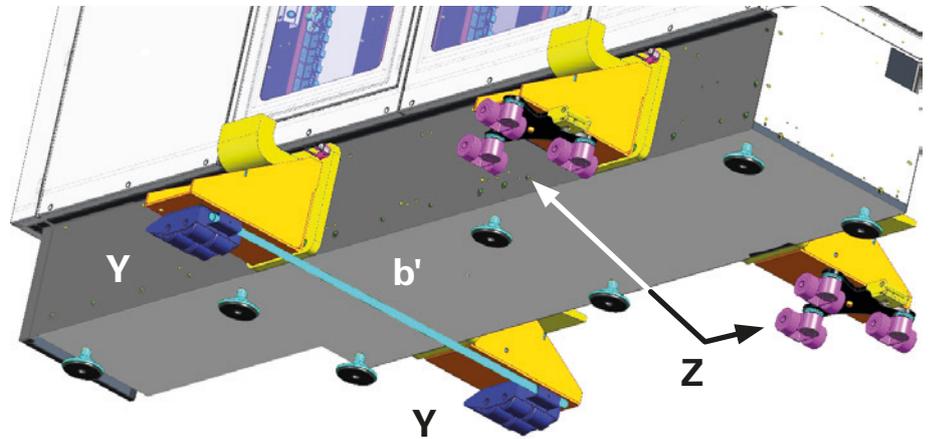
Fig.:



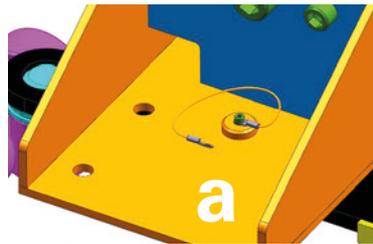
DAZ017ZZ\_56.tif



On peut aussi utiliser 4 patins rotatifs à la place de 2 rouleaux et de 2 patins rotatifs.



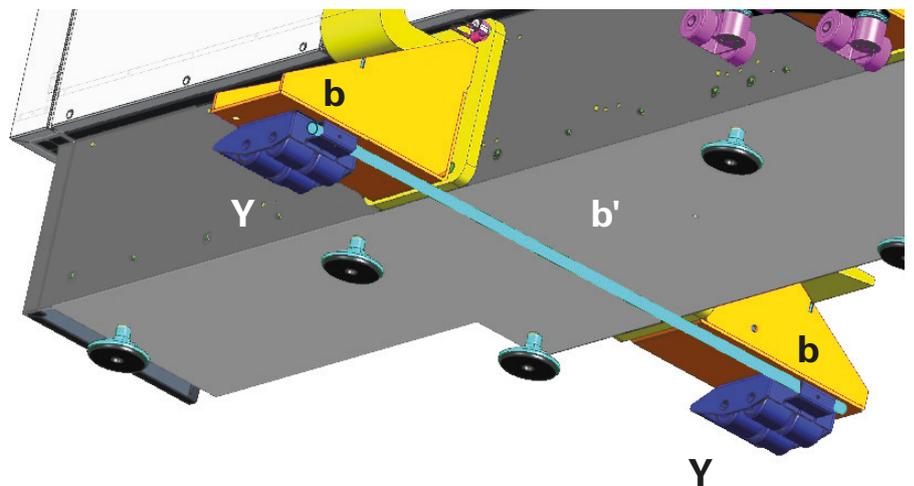
DAZ017ZZ\_15.tif



DIK186ZZ\_15.tif

- a** Boulon de sécurité du patin rotatif
- b** Blocage
- b'** Barre
- X'/X** Positions des crics hydrauliques
- Y** Rouleaux
- Z** Patin rotatif

Fig.: Positions des rouleaux et des patins rotatifs



DAZ017ZZ\_15.tif

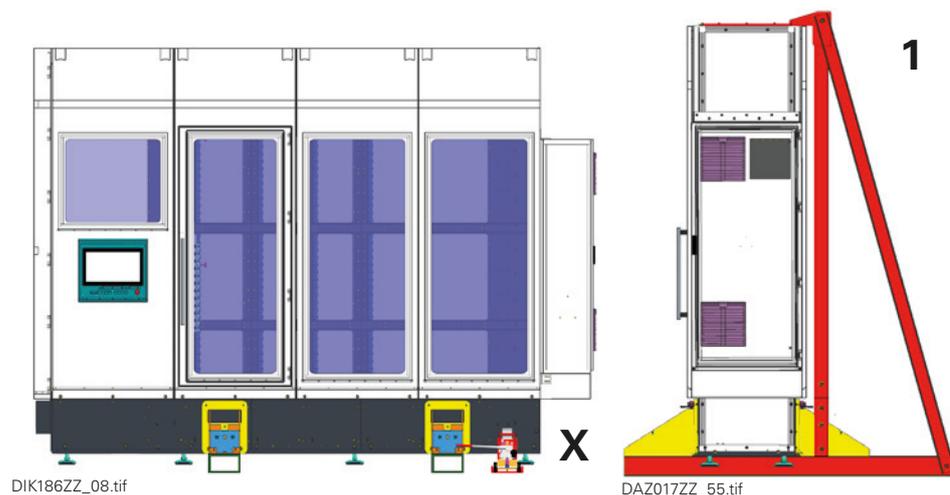
Avant la dépose sur les rouleaux les relier et les sécuriser impérativement avec une barre (**b'**).

### Transport/Manutention avec rouleaux

Avant toute manutention avec les rouleaux veuillez d'abord enlever les sécurités de transport (1).

Respecter impérativement l'enchaînement des opérations décrites ci-dessous:

1. Placer le cric hydraulique à la position (X) puis soulever le magasin d'outils.



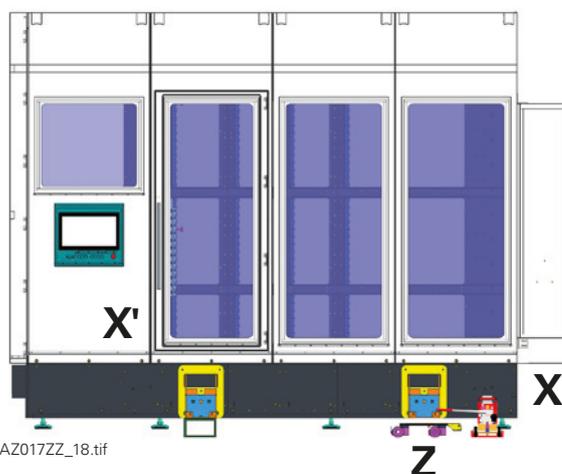
DIK186ZZ\_08.tif

DAZ017ZZ\_55.tif

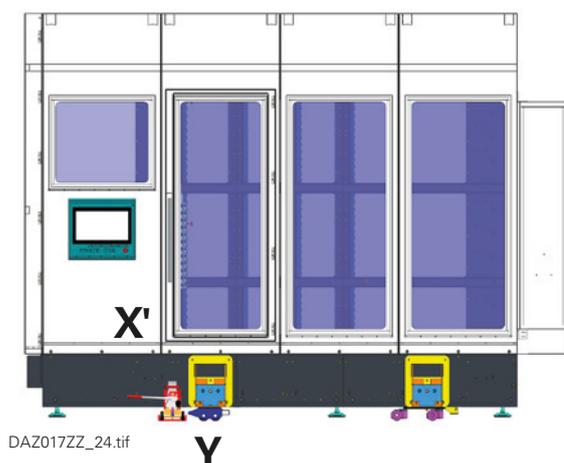
2. Enlever le côté droit de la sécurité de transport (1) puis placer le patin rotatif à la position (Z) sous la console. Faire descendre le magasin sur le patin rotatif. Centrer/sécuriser les consoles avec le boulon livré (a).

3. Dégager le cric hydraulique de la position (X) et le placer en face (X') comme précédemment décrit puis soulever le magasin d'outils. Enlever le côté gauche de la sécurité de transport (1).

4. Placer les rouleaux sur (Y) sous la console.
5. Resserrer le blocage (b) de la barre d'écartement (b') pour s'assurer de son maintien. Voir "Infos concernant les rouleaux".



DAZ017ZZ\_18.tif



DAZ017ZZ\_24.tif

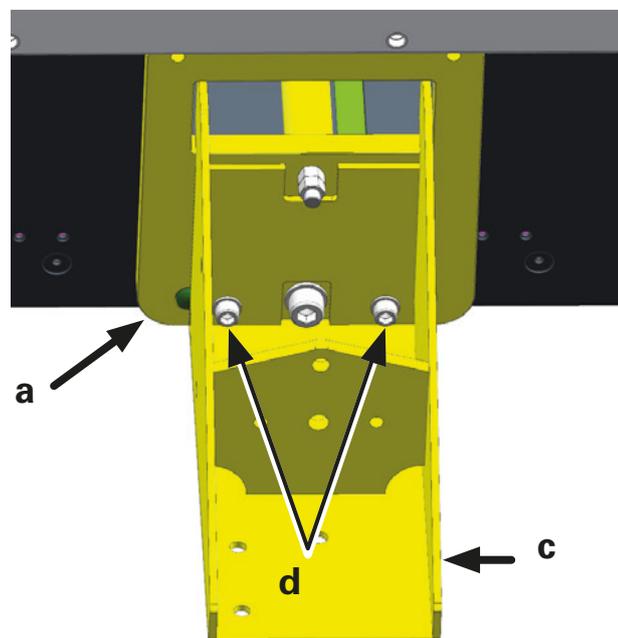
6. Faire descendre le magasin d'outils sur les rouleaux puis enlever les crics de leur position (X').

Le magasin d'outils est prêt maintenant à être acheminé.

Une fois sur le lieu d'implantation exécuter sa descente en sens inverse.

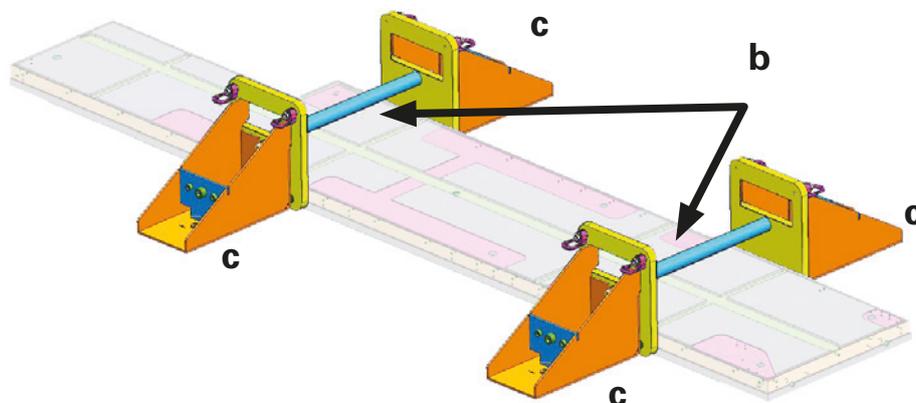
## A respecter impérativement avant toute mise en place et mise en route

Avant de commencer à aligner et à mettre en service le iXtools toutes les sécurités et tous les montages de transport/manutention doivent avoir été démontés.

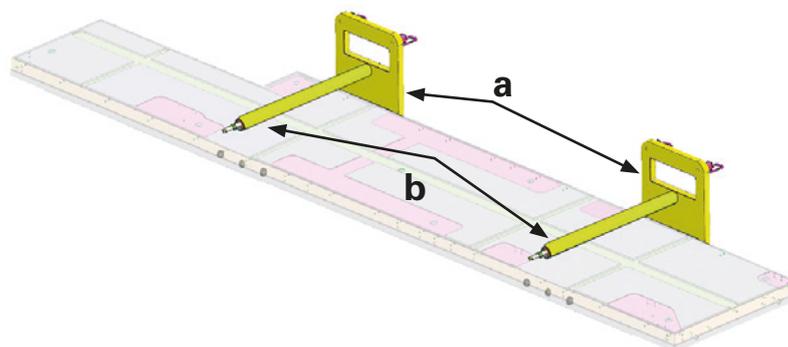


- Dévisser les 4 consoles (**c**) de leur plaque (**a**). (**d** 2x M16 sur chaque)
- Dévisser ensuite toutes les plaques des consoles (**a**).
- Enlever les tiges filetées et les tubes (**b**).
- Mettre toutes les pièces des montages (JAUNES) et les vis dans la caisse de transport dédiée et la renvoyer à **INDEX**.

DAZ017ZZ\_66.tif



DAZ017ZZ\_04.tif



DAZ017ZZ\_01.tif

## Emplacement des sécurités de transport sur le magasin d'outils supplémentaire



Respecter les indications concernant l'emplacement des sécurités de transport en cas de nouveau transport.

Enlever les sécurités de transport des axes **X** et **Z** avant la mise en service.

Conserver toutes les sécurités de transport (ROUGES) et le matériel de fixation dédié pour un nouveau transport.

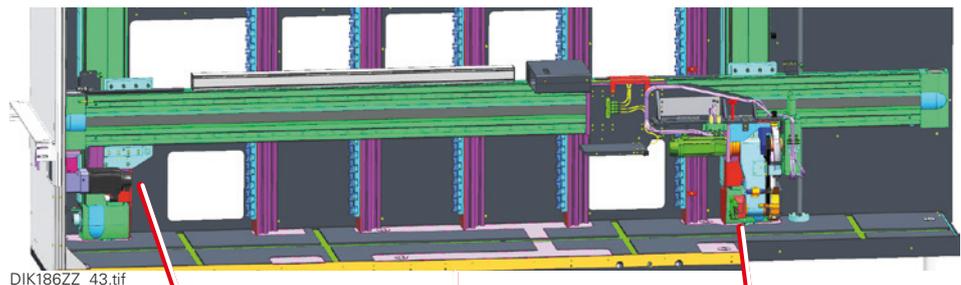
Les axes X et Z ont été placés à une position définie pour le transport et le bras placé au centre.

En X: -1115 mm

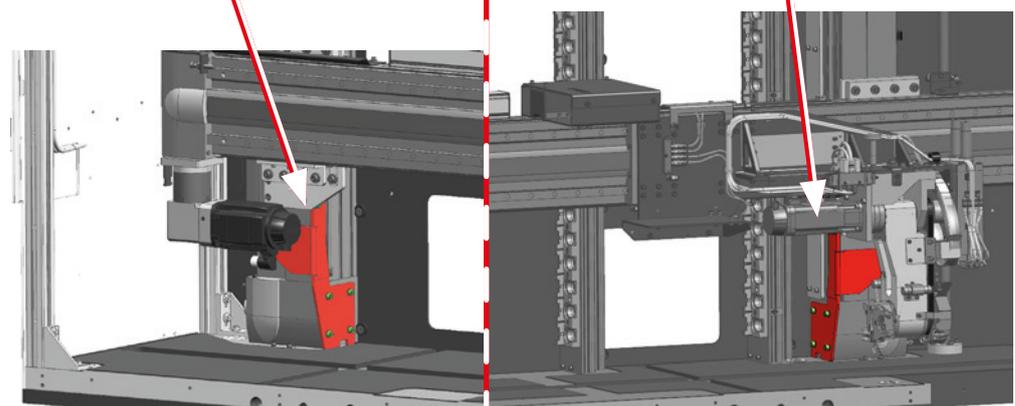
En Z: 190 mm

Angle de débattement: 0° (au centre)

### Sécurités de transport du X



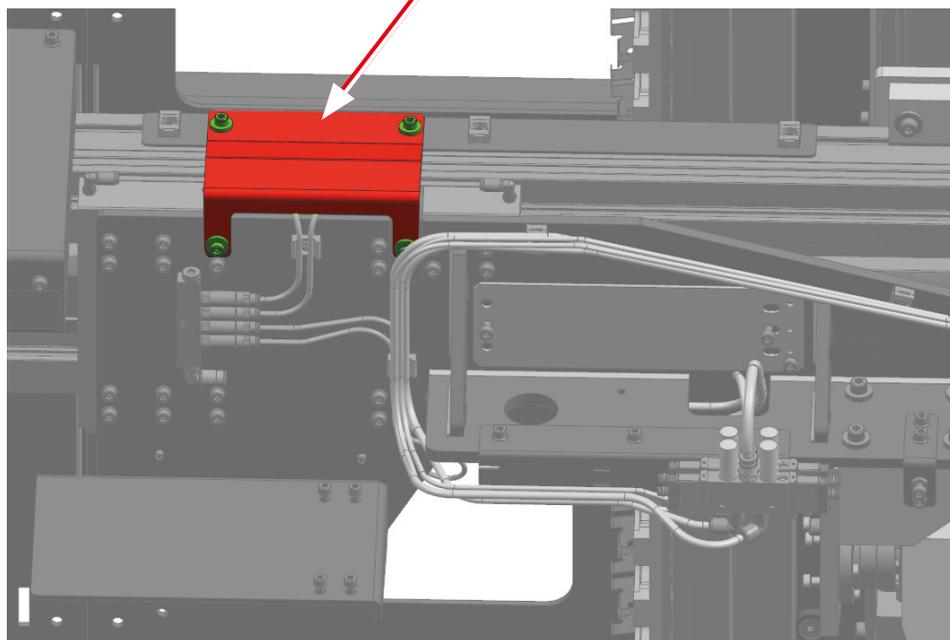
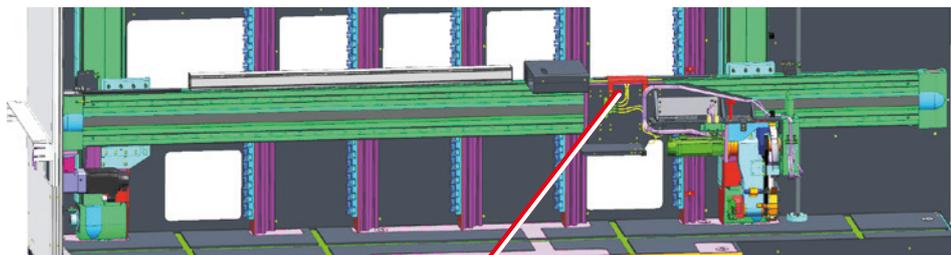
DIK186ZZ\_43.tif



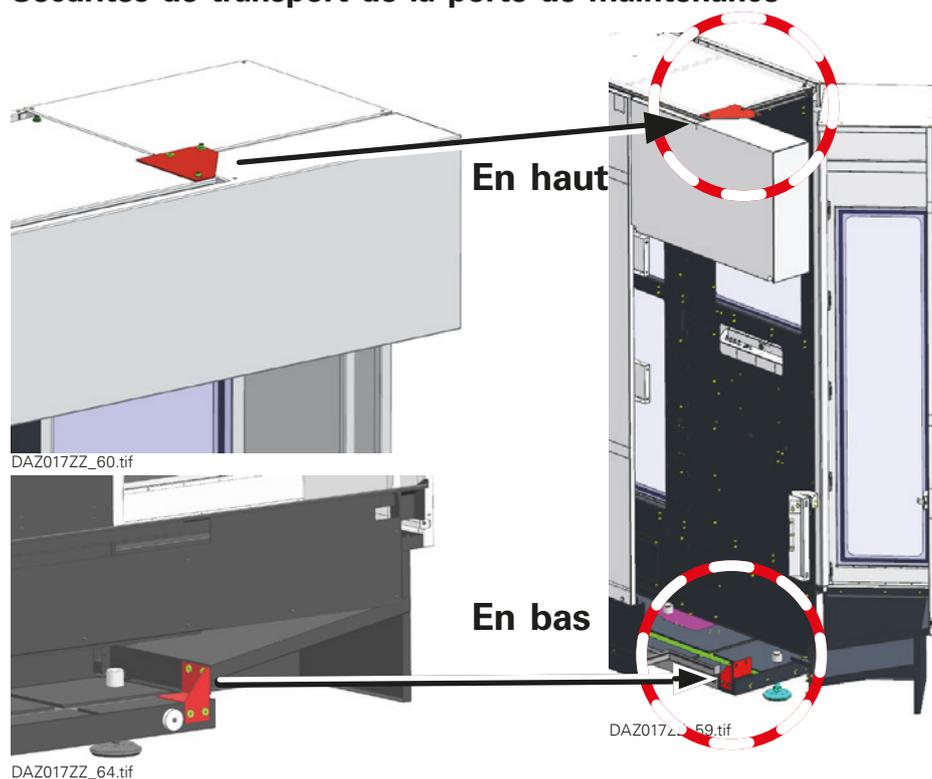
DIK186ZZ\_42.tif

DIK186ZZ\_41.tif

### Sécurité de transport du Z



### Sécurités de transport de la porte de maintenance



## Implantation Raccordement électrique

### Consignes importantes



**Attention! Danger de mort!**

**Seul le personnel technique habilité est autorisé à intervenir sur l'installation électrique.**



**Les tensions de commande sont reliées d'un côté au PE conformément à la norme EN 60204-1. Consulter à ce sujet les consignes du schéma électrique.**

**L'ouverture de l'armoire électrique n'est autorisée que sectionneur principal hors service; une fois le sectionneur en service l'armoire devra être sécurisée conformément aux standards de sécurité en vigueur.**



Les valeurs électriques exactes figurent dans la confirmation de commande.

Les documents électriques livrés sont déterminants et font foi. Ils doivent pouvoir être à tout moment mis à disposition du SAV **INDEX**.

La machine doit être raccordée au réseau par le sectionneur principal (conducteur multibrin) avec le sens de rotation du champ à droite.

Le raccordement au réseau figure dans les schémas électriques.

La machine est prédisposée pour le raccord au réseau de courant triphasé (réseau TN-S).

S'assurer avant le raccordement de la bonne compatibilité de la tension du réseau existant avec celle de service de la machine, qui devra être compensée sinon en intercalant un transformateur d'entrée.

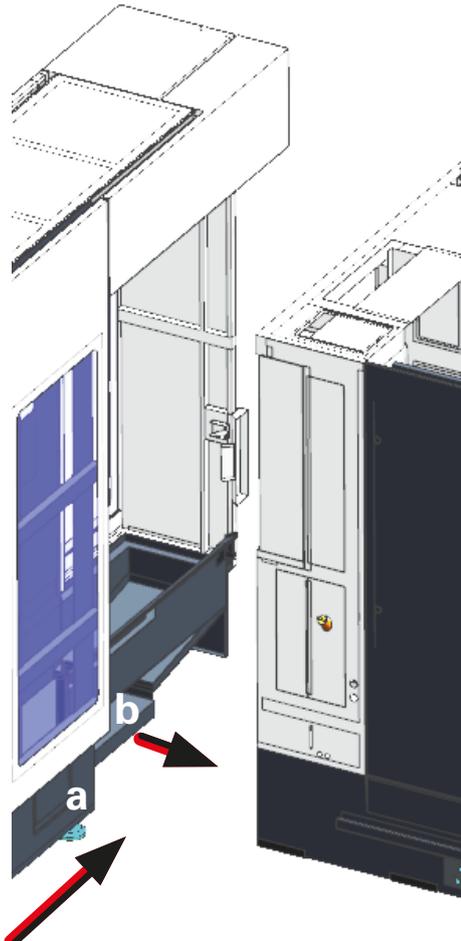


Les différentes directives et prescriptions en vigueur dans le pays d'utilisation devront être prises en compte.

## Mise en place et décalage du magasin d'outils

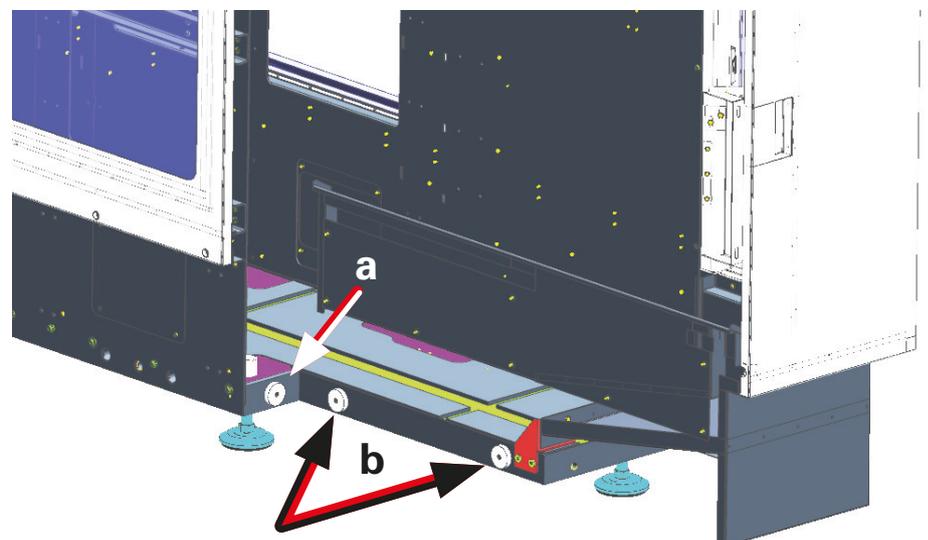


Mettre en place le magasin d'outils supplémentaire iXtools en se conformant aux indications du plan d'implantation. Tenir compte de la hauteur de la broche. Suivant le type de machine la zone dans laquelle le iXtools est fixé à la machine peut varier.



DAZ017ZZ\_57.tif

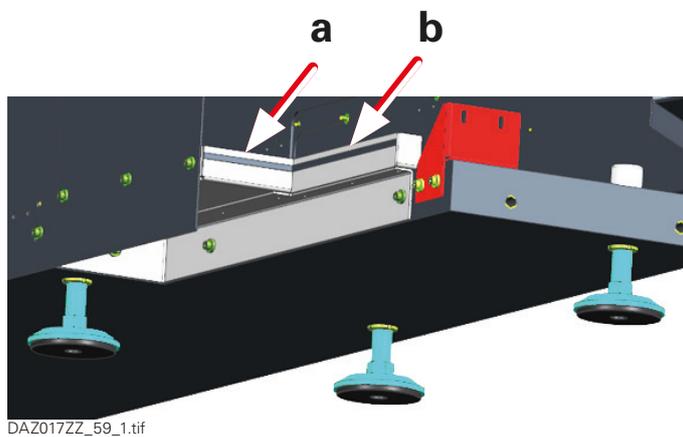
Le magasin d'outils supplémentaire iXtools est plaqué à sa mise en place sur les points de butée (**b**) en Y et en Z contre le point de butée (**a**).



DAZ017ZZ\_47\_1.tif

### Montage sur une G220.3

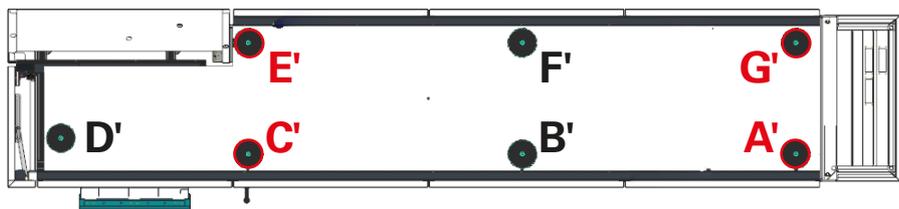
Le magasin d'outils supplémentaire iXtools est plaqué sur une G220.3 contre le lardon **(b)** qui sert de butée en Y et en Z contre l'autre **(a)**.



### Décalage du magasin d'outils en position de transfert

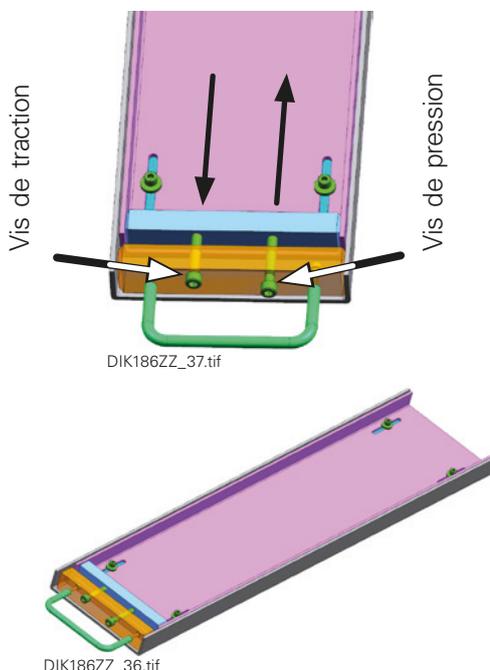
Avant de le décaler dégrossir l'alignement du iXtools sur sa position définitive.

Commencer par insérer l'un après l'autre les deux dispositifs de décalage (Fig.: 1) comme représentés à la Fig.: 2 sous les positions **C'**; **E'** et **G'**; **A'**. Veiller à ce qu'ils soient bien perpendiculaires.



DIK186ZZ\_12.tif

Fig.: 1 Montage de décalage



DIK186ZZ\_37.tif

DIK186ZZ\_36.tif

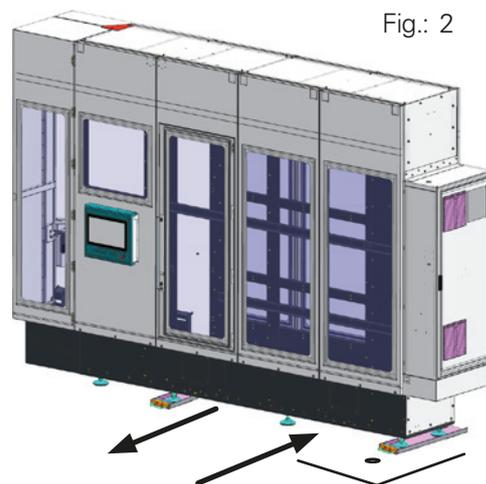


Fig.: 2

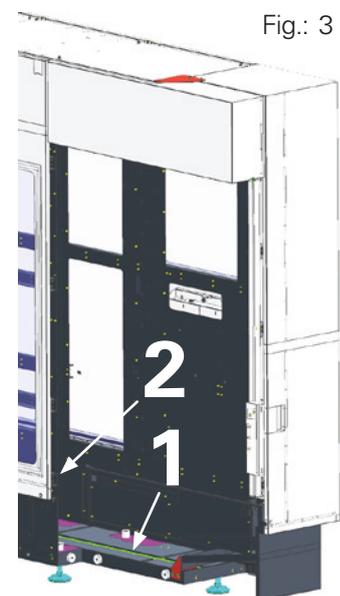
Puis rentrer les pieds du magasin **D'**; **F'**; **B'**.

Pour le dégrossissage qui précède le décalage sur la position définitive un niveau à bulle du commerce suffit.

L'endroit idéal pour poser le niveau à bulle est sur le côté du iXtools. Ouvrir la porte de maintenance. (Fig.: 3)

Poser le niveau à bulle sur le socle (1) ou sur les lardons de guidage verticaux (2) du iXtools.

Après l'avoir dégrossi l'iXtools est placé sur sa position définitive avec les montages de décalage.



DAZ017ZZ\_65.tif

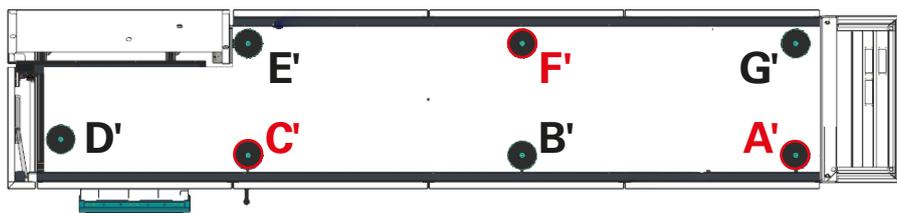
Fig.: 3

Remettre pour finir les pieds du magasin **D'**; **F'**; **B'** au sol puis démonter les deux montages de décalage l'un après l'autre.

Pour aligner le magasin d'outils on n'agit plus que sur ses pieds **A'**, **C'**, **F'**.



Avant de commencer l'alignement du magasin d'outils ses pieds **B'**, **D'**, **E'**, **G'** doivent être assez rentrés pour ne pas l'influencer.



DIK186ZZ\_12.tif

## Mise à niveau du magasin d'outils supplémentaire

(Précision 0,1 mm/m - tester aussi en inversant le niveau)

Une fois le magasin d'outils mis en place conformément aux prescriptions du plan d'implantation il faut l'aligner.

**INDEX** recommande pour cela un niveau à bulle de marque Röckle (modèle 4021/200).

Si vous utilisez un niveau d'une autre marque tenir compte de ses cotes de fabrication. Sa largeur ne doit en effet pas dépasser les 60 mm.

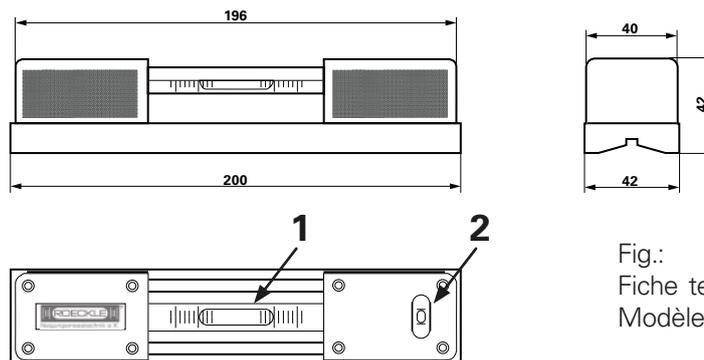


Fig.:  
Fiche technique de Röckle  
Modèle 4021/200

Röckle Wasserwaage 4021\_200.eps



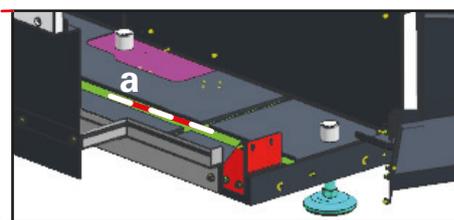
DAZ017Z\_Z\_59.tif

### Alignement en Z et en Y

Placer le niveau à bulle dans la rainure (a) du socle pour l'alignement. Rentrer les pieds **B'**, **D'**, **E'** et **G'** de manière à ce qu'ils n'influencent pas l'alignement.

#### En Z

- Utiliser les pieds **A'**, **C'** et **F'** pour aligner le magasin. Contrôler avec la fiole (1)



#### En Y

- La petite fiole (2) permet d'aligner simultanément en Y.
- Après quoi le magasin d'outil doit être absolument horizontal.
- Reposer ensuite tous les pieds au sol de manière à ce que la position des deux fioles du niveau ne bougent plus.
- Enlever pour finir le niveau à bulle.

## Mise en service

Ce paragraphe documente la suite des opérations à effectuer pour que le magasin d'outils supplémentaire soit prêt à fonctionner.

Après quoi il est "prêt à fonctionner".



Dévisser impérativement toutes les sécurités de transport (**reconnaissables à leur couleur rouge**) avant la mise en service et les conserver pour un éventuel transport ultérieur.  
**Voir aussi le paragraphe "Emplacement des sécurités de transport".**

## Nettoyage du magasin d'outils supplémentaire

Toutes les parties du magasin d'outils supplémentaire non peintes ont été traitées anti-rouille.



**Pendant le nettoyage il peut arriver que des projections de détergent/solvant atteignent les yeux. Les protéger par le port de lunettes de sécurité.**  
**Penser également à protéger mains et bras lors d'interventions à l'intérieur de la zone de travail en portant des vêtements à manches longues et des gants adaptés.**  
**Les angles vifs du magasin d'outils supplémentaire et les arêtes de coupe des outils présentent des risques de blessures!!**

Si le magasin d'outils supplémentaire reste longtemps sans être mis en service, enlever alors le produit anti-rouille qui aura durci avec le temps.

Par principe, les faces d'appui des porte-outils et des dispositifs complémentaires sont à nettoyer.

N'utiliser alors que des solvants qui n'attaquent ni la peinture, ni la laque, comme l'essence de térébenthine, le pétrole ou l'essence de nettoyage.

## Changement de site

### Information en cas de nouvelle manutention du magasin d'outils supplémentaire



Avant toute nouvelle manutention veuillez absolument tenir compte du chapitre "Manutention" et du paragraphe "Emplacement des sécurités de transport".

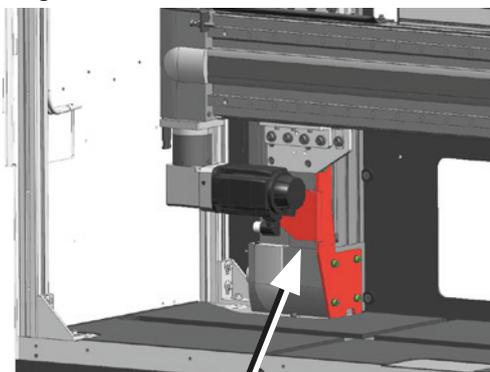
Toutes les sécurités et les montages de transport doivent être mis en place. Les sous-ensembles devant être éventuellement placés sur une position définie pour pouvoir fixer les sécurités de transport.



**En cas de nouvelle manutention les sécurités de transport suivantes devront être remontées:**

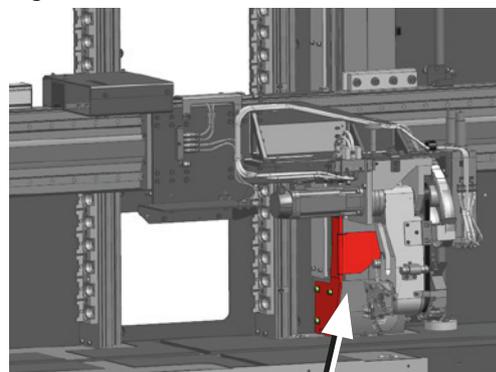
1. Déplacer l'unité du Z vers le bas et la sécuriser (Fig.: 1/2).
2. Placer l'unité du préhenseur au milieu du Z et basculer le bras vers le bas.  
Aucun outil ne doit se trouver dans la pince du préhenseur.
3. Sécuriser l'unité du préhenseur sur l'unité du Z (Fig.: 3/4).
4. Monter les sécurités de transport de la porte de maintenance (Fig.: 5).

Fig.: 1



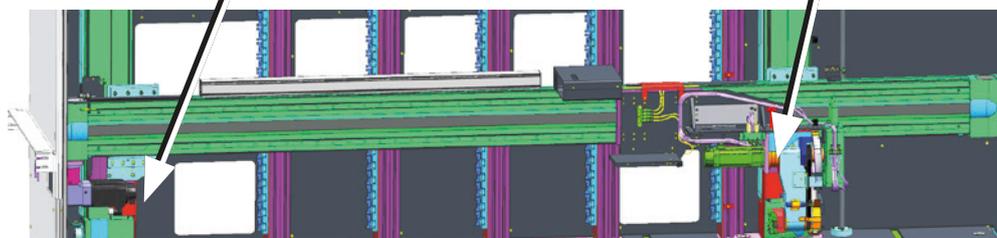
DIK186ZZ\_42.tif

Fig.: 2



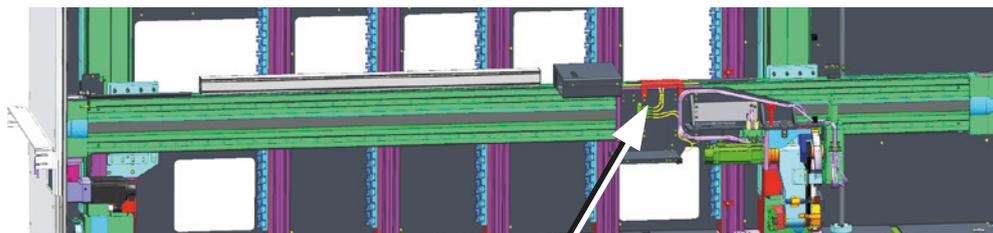
DIK186ZZ\_41.tif

Fig.: 3



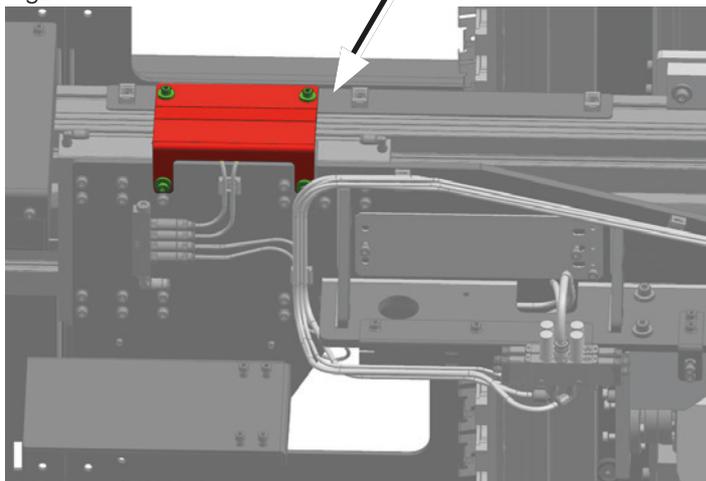
DIK186ZZ\_43.tif

Fig.: 3



DIK186ZZ\_43.tif

Fig.: 4



DIK186ZZ\_44.tif

Fig.: 5



DAZ017ZZ\_58.tif



Veillez porter une extrême vigilance au montage des moyens de levage.

### Vérification de l'état des accessoires de manutention



Avant toute nouvelle utilisation contrôler/vérifier impérativement (par contrôle visuel) tous les accessoires de manutention.

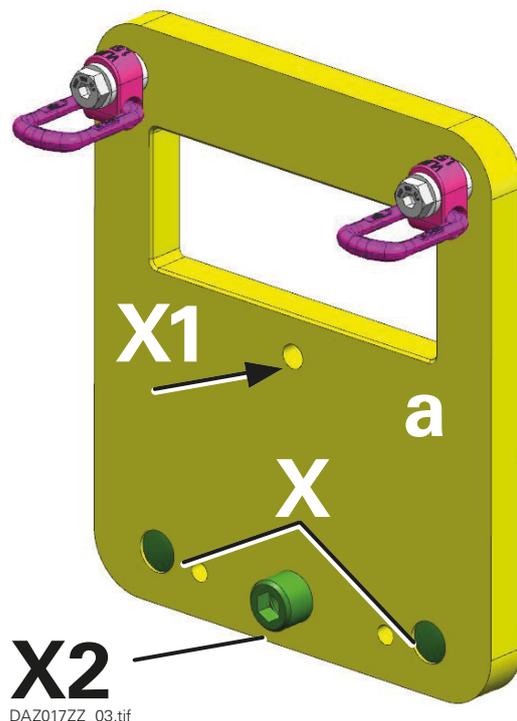
**L'utilisation de ce matériel lorsqu'il présente des dégradations évidentes, telles que des déformations ou des fissures, n'est pas autorisée.**



DAZ017ZZ\_61.tif

Fig.:  
Accessoires de manutention au complet - avec tendeurs de broche

## Mise en place des montages de manutention



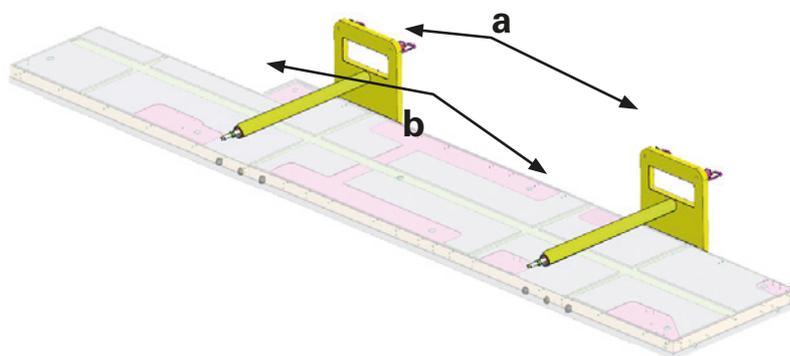
Avant toute manutention, par palan, rouleaux ou car à fourches, commencer par monter les 4 plaques de butée.

- Commencer par deux des plaques (a) en les fixant sur un côté (liaison par goupilles cylindriques X) puis les visser avec les vis cylindriques (X2). Visser ensuite une tige filetée (b) dans l'alésage (X1) de chaque plaque et les fixer avec des rondelles et des écrous.

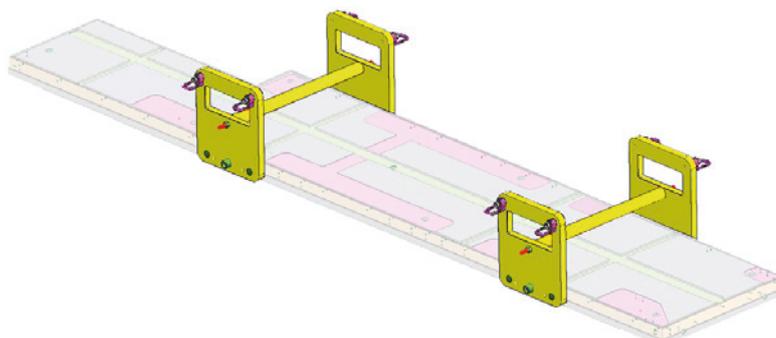
X1 Alésage passage tige filetée  
X Goupilles cylindriques  
X2 Vis cylindrique

Fig.: Plaque de butée

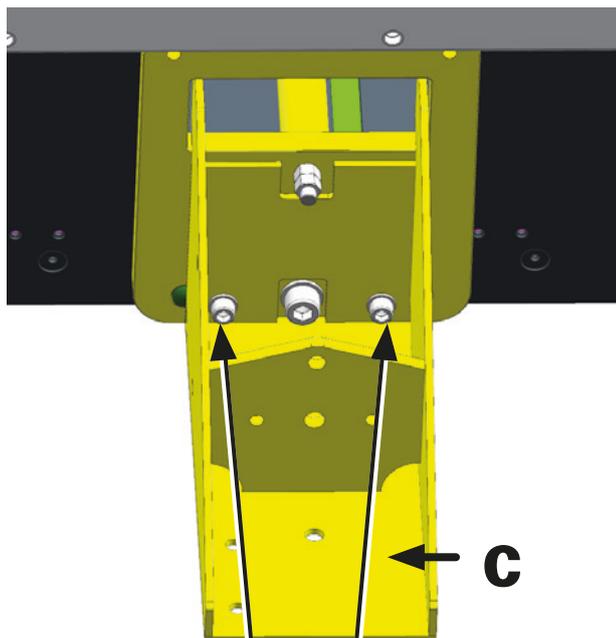
- Enfiler maintenant deux tubes sur les tiges filetées.
- Mettre en place les deux plaques de butée en face des deux autres, insérer la tige filetée (b) dans l'alésage (X1) puis les maintenir avec un écrou et une rondelle. Fixer ensuite les plaques avec les vis cylindriques (X2).



DAZ017ZZ\_01.tif

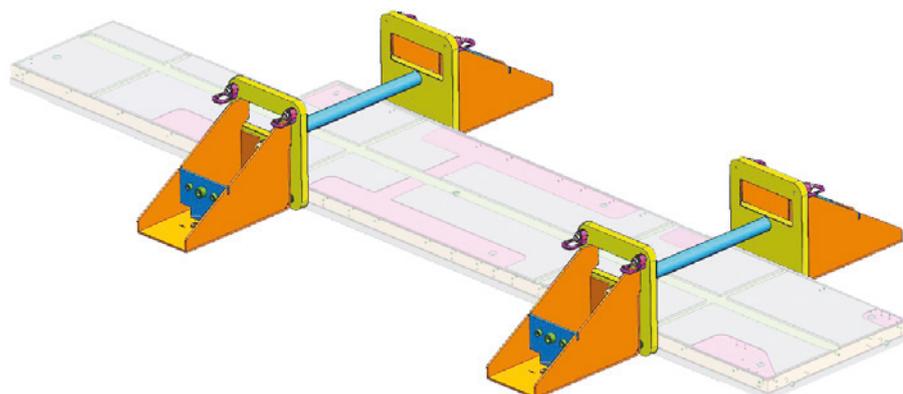
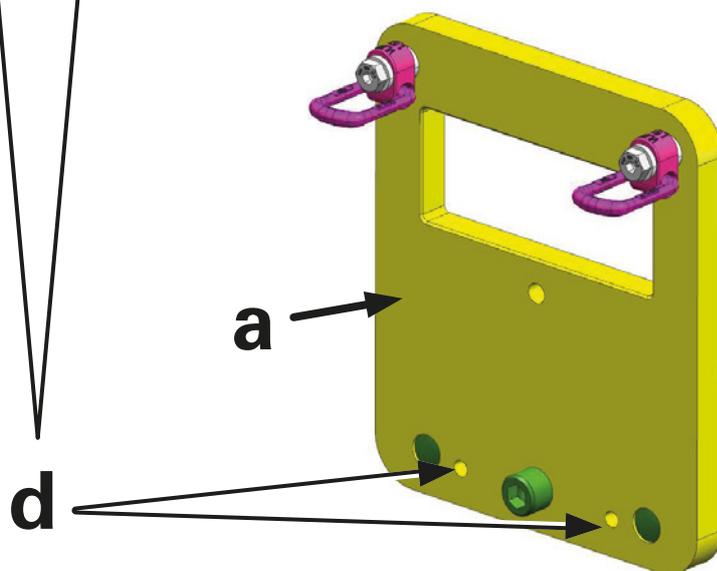


DAZ017ZZ\_02.tif



- Visser maintenant les 4 consoles (c) avec chacune 2 vis M16 (d) sur les plaques de butée (a). Serrer les vis au couple.

DAZ017ZZ\_66.tif



DAZ017ZZ\_04.tif



## Mise en place des montages de transport/manutention

... par palan



La procédure de mise en place des montages de manutention décrite ici doit être impérativement respectée.

Avant toute nouvelle manutention avec un palan les montages dédiés sont à préparer et à mettre en place sur le magasin d'outils.

On commencera là encore par monter les plaques de butée et les consoles. Veuillez tenir compte du chapitre "Transport/manutention" dans son ensemble.

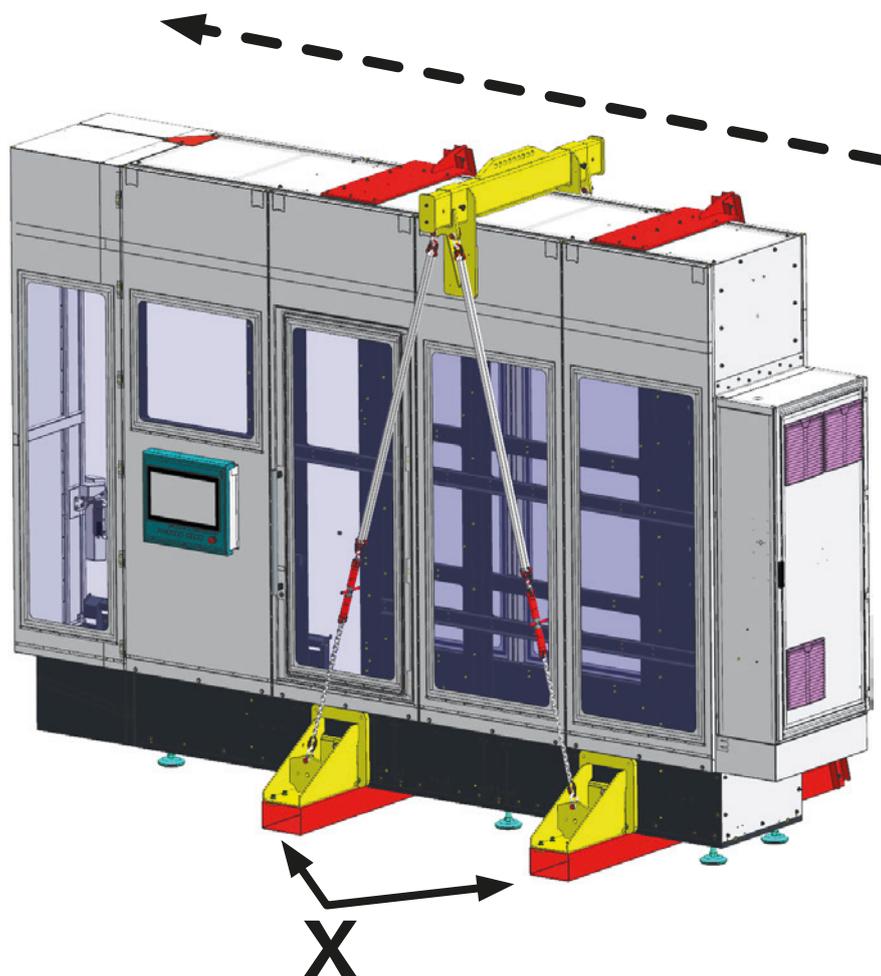


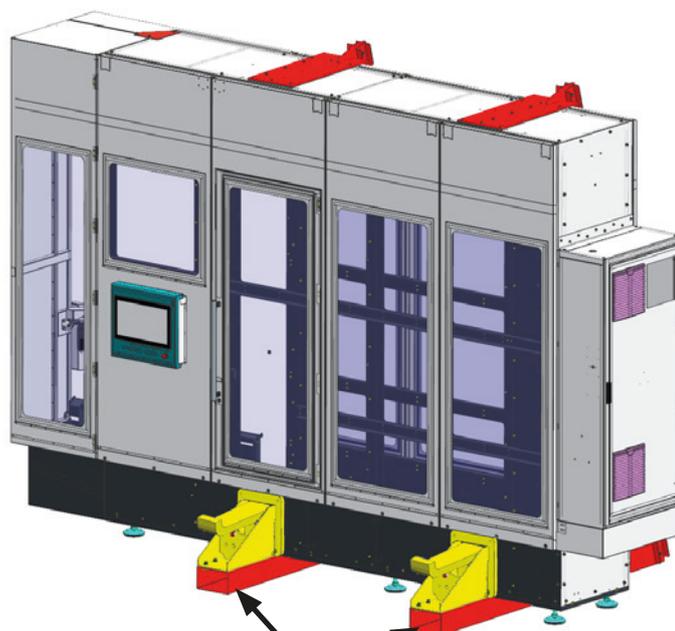
Le transport sur route ou bateaux est interdit sans sécurités de transport (X).

Tenir compte du sens de roulage lors du transport.

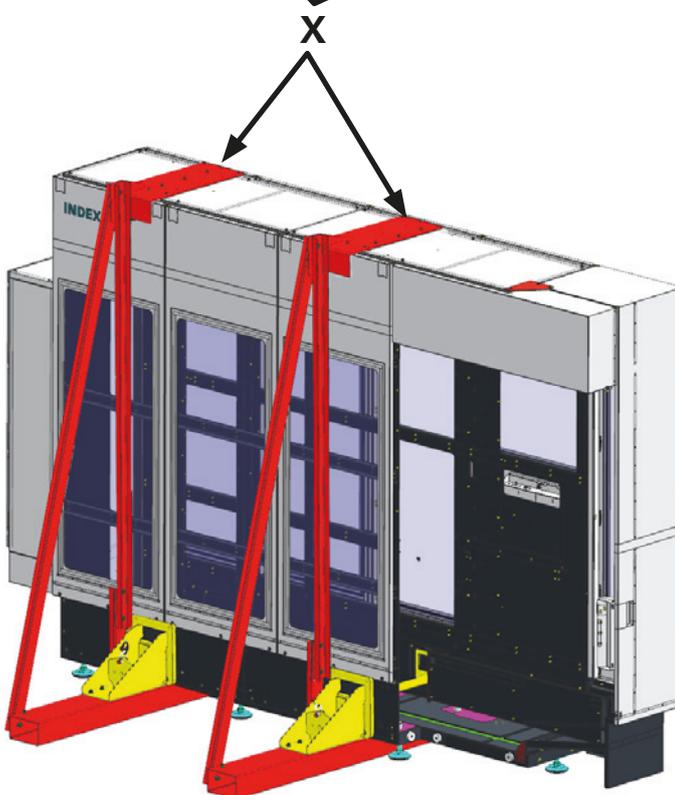
Chargement obligatoire de **iXtools** sur le camion dans le sens indiqué ci-dessous.

### Sens de la marche





DAZ017ZZ\_49\_2.tif



DAZ017ZZ\_49\_1.tif

## Mise en place des montages de transport/manutention

### ... pour rouleaux et patins rotatifs



Tenir compte impérativement des chapitres "Transport/manutention par rouleaux" et "Mise en place des montages de transport/manutention".

Fixer les consoles des montages aux plaques.

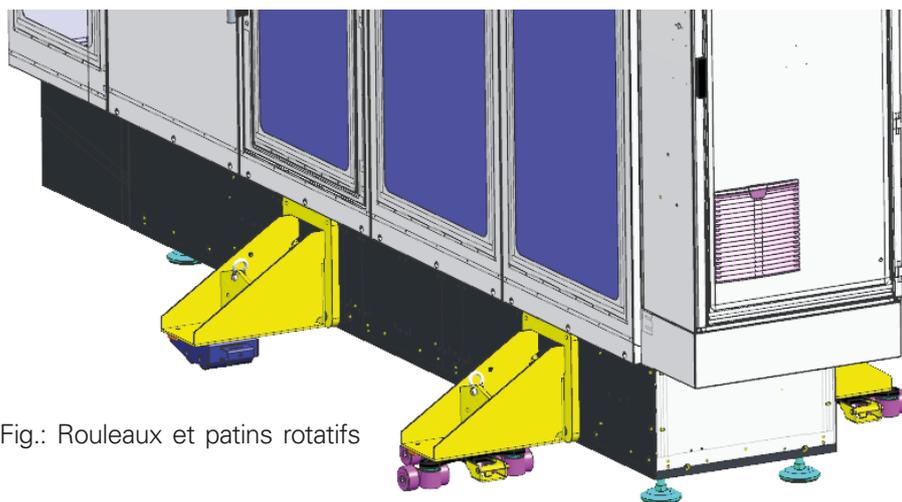


Fig.: Rouleaux et patins rotatifs

DAZ017ZZ\_62.tif

Procédure:

1. Étayer les consoles côté **X** avec des étais en bois adaptés (1).
2. Soulever parallèlement le côté **X'**.
3. Placer les rouleaux sous les consoles et les sécuriser avec une barre. Soulever éventuellement légèrement le magasin avec des crics hydrauliques. Pousser ensuite les rouleaux dessous et faire redescendre le côté **X'**.
4. Soulever légèrement le côté **X** avec les crics hydrauliques, retirer les étais et pousser les patins rotatifs sous le magasin. Faire redescendre le côté **X**.
5. Sécuriser les patins rotatifs avec les boulons de sécurité.



Au lieu de 2 rouleaux et de 2 patins rotatifs on peut également utiliser 4 patins rotatifs.

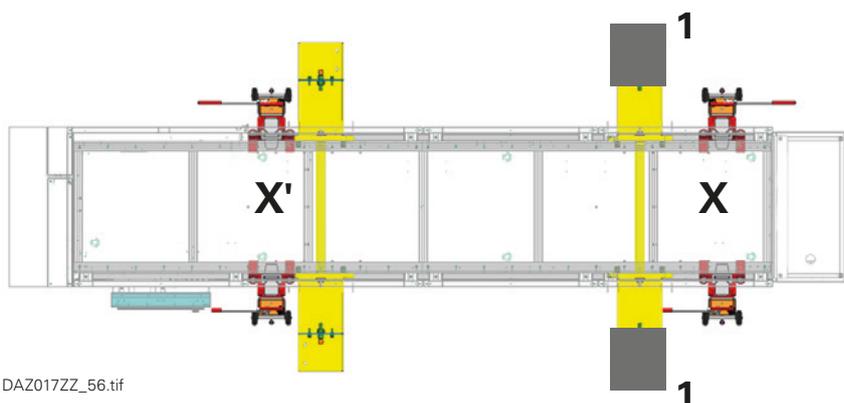


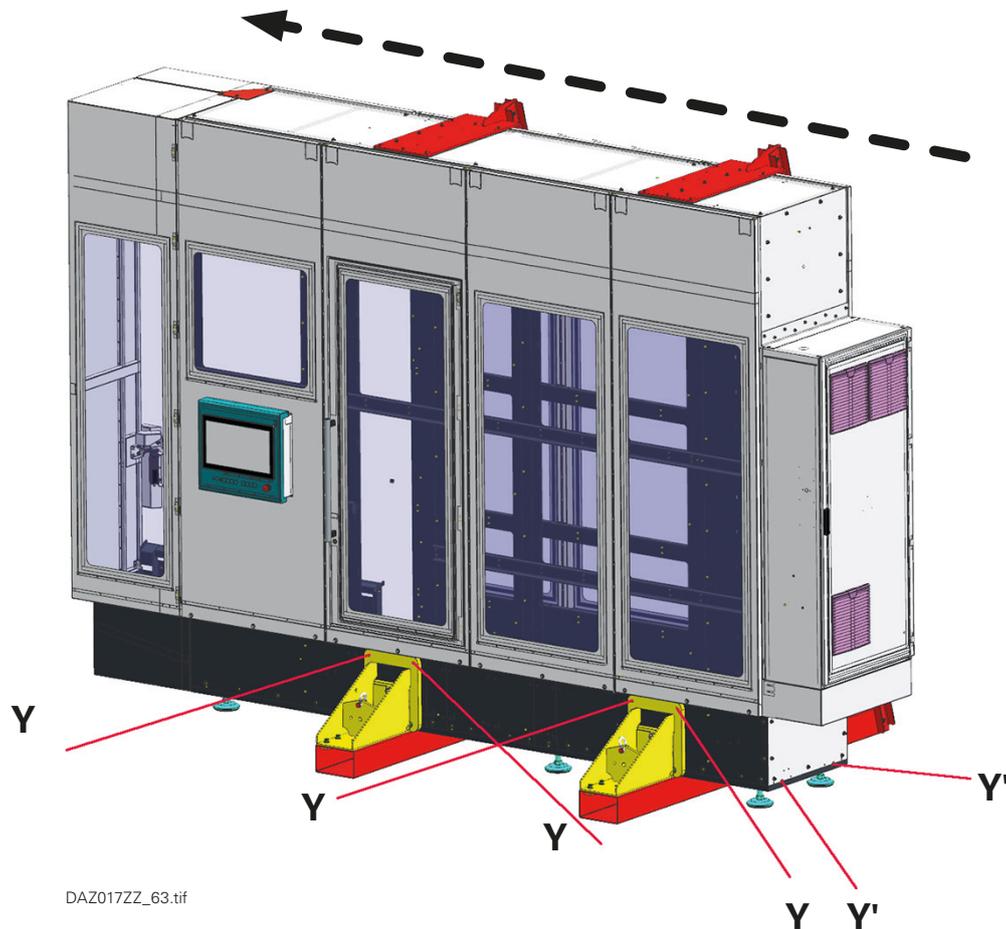
Fig.:

DAZ017ZZ\_56.tif

### Points de levage/d'arrimage

Afin de s'affranchir du glissement du chargement sur le plateau du camion, le magasin d'outils supplémentaire a été pourvu de points d'arrimage (**Y+Y'**). Les anneaux de levage (**Y**) sont directement vissés sur les plaques de vissage, les autres (**Y'**) pouvant être vissés ou non.

### Sens de la marche



DAZ017ZZ\_63.tif



### Consignes de sécurité et données techniques

Veuillez tenir compte de la documentation utilisateur et plus particulièrement du document "**Consignes de sécurité et données techniques**"!

## **Maintenance**

### **Lubrification**

L'impulsion de graissage est communiquée directement au groupe de graissage du magasin par la machine.

### **Pneumatique**

Le magasin d'outils supplémentaire dispose d'une platine de maintenance pneumatique dédiée composée de 2 filtres (40 et 5 $\mu$ m) qui devront être remplacés par la maintenance. Le raccordement de la platine à l'atelier est prédisposé sur la machine. Cette platine de maintenance est réglée à 6 bar de pression de service, ce qui implique que le réseau d'alimentation du client doit délivrer plus de 6 bar.

### **Hydraulique**

L'iXtools fonctionne sans groupe hydraulique.



# INDEX

**INDEX-Werke GmbH & Co. KG  
Hahn & Tessky**

Plochinger Straße 92  
D-73730 Esslingen

Fon +49 711 3191-0  
Fax +49 711 3191-587

[info@index-werke.de](mailto:info@index-werke.de)  
[www.index-werke.de](http://www.index-werke.de)