

# Manutention, Installation, Mise en service

**G200.2**

## 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>Décryptage des pictogrammes</b> .....	<b>5</b>
<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>6</b>
Instructions de manutention, d'implantation et de mise en service.....	6
Risques généraux encourus lors de la manutention à l'intérieur de l'entreprise.....	7
Dimensions et poids.....	7
Moyens de levage et de manutention.....	7
<b>Préparation</b> .....	<b>8</b>
Moyens de levage et de manutention appropriés.....	8
Encombrement.....	9
Génie civil.....	9
Environnement.....	9
Alimentation en courant.....	10
Fusible/coupe-circuit principal.....	10
Transmission externe de données.....	10
Alimentation en air comprimé.....	11
Accumulateurs de pression.....	11
Consommables à prévoir.....	11
Pompes et réservoirs/bacs.....	12
Évacuation des copeaux.....	12
Évacuation des consommables usés.....	12
Mise en conformité avec le régime juridique des eaux.....	12
<b>Manutention</b> .....	<b>13</b>
Schéma d'implantation de la G200.2.....	13
Répartition du poids et situation du centre de gravité.....	13
Livraison.....	14
Machine.....	14
Accumulateurs de pression.....	14
Équipement optionnels.....	14
Matériel/élingues de levage.....	14
Déchargement de la machine avec un palan.....	16
Transport avec un palan.....	17
Points d'arrimage.....	18
Renfort de manutention avec WHX.....	19
Manutention avec chariots à galets et car à fourches.....	20
Utilisation de crics hydrauliques.....	21
Levage et dépose de la machine avec crics hydrauliques.....	22
Points de fixation et d'arrimage.....	24
Position des sécurités de transport sur la machine.....	27
Porte zone de travail et pupitre de conduite.....	28
Déplacement sur chariots à galets.....	29
Déchargement et manutention des équipements optionnels.....	30
Déballage et inventaire des accessoires.....	30

<b>Implantation .....</b>	<b>31</b>
Raccordement électrique .....	31
Consignes importantes.....	31
Hydraulique.....	32
Remise en place du filtre de remplissage et d'aération .....	32
Installation de la machine .....	33
Mise à niveau de la machine.....	34
Alignement de l'axe Y et Z.....	34
Alignement de l'axe Y .....	34
Alignement de l'axe Z.....	35
Installation et mise à niveau d'équipements optionnels et de dispositifs complémentaires.....	36
<b>Mise en service .....</b>	<b>37</b>
Nettoyage de la machine .....	37
Contrôler et réapprovisionner, au besoin, les consommables.....	37
Perte de données due à un arrêt prolongé.....	38
Mise sous tension de la machine .....	38
<b>Déplacement de la machine .....</b>	<b>39</b>
Ne concerne que les machines équipées d'un convoyeur à copeaux .....	39
Ne concerne que les machines équipées d'une alimentation des bruts.....	39

## Décryptage des pictogrammes

Décryptage des pictogrammes et symboles rencontrés dans la documentation utilisateur:

1.



**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.**

2.



**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.**

3.



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.

## Consignes de sécurité



Les consignes de sécurité générales font l'objet d'un document dédié et partie de la documentation utilisateur **INDEX/TRAUB**.

Les consignes de sécurité décrites dans le présent document concernent exclusivement la manutention, l'implantation et la mise en service de la machine.

## Instructions de manutention, d'implantation et de mise en service



**Seuls les crics hydrauliques, les chariots élévateurs ou un palan en adéquation avec la machine sont autorisés pour son levage! Utiliser pour son transport et/ou sa manutention des chariots à galets autorisant une capacité de charge correspondante.**



**Quand la porte de la zone de travail est ouverte et que le câble d'alimentation au réseau est débranché le verrou de sécurité de la porte reste ouvert.**



Les sécurités installées pour le transport sont reconnaissables à leur couleur rouge.

Toutes les sécurités de transport sont à enlever avant la mise en service. Une fois démonté, ce matériel est à conserver avec soin pour pouvoir le réutiliser lors d'un transport ultérieur.

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

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

Pour les équipements qui sont transportés séparément, tels que le convoyeur de copeaux, l'avance-barre ou le magasin de chargement de barres, etc. il existe des instructions de manutention spécifiques à chacun d'eux à respecter lors de leur mise en oeuvre respective.

## Risques généraux encourus lors de la manutention à l'intérieur de l'entreprise



**Danger de mort!**

**Ne pas stationner sous une charge suspendue!**

La manutention des machines est réservée au personnel autorisé et qualifié.

Agissez sciemment et anticiper systématiquement les conséquences de vos actes. Éviter toute prise de risque ou toute manipulation osée.

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 la machine et l'armoire électrique figurent sur le plan d'implantation de la machine, au chapitre "Documents de travail".

Vous trouverez les indications relatives à d'éventuels équipements complémentaires, transportés séparément, tels que convoyeur de copeaux, avance-barre, magasin de chargement de barres, etc., soit dans les instructions de manutention spécifiques à chacun, soit sur le plan d'implantation de la machine au chapitre "Documents de travail".

### Moyens de levage et de manutention

Pour le levage et la manutention de la machine et de ses équipements annexes n'utilisez que des moyens dotés d'une puissance et d'une surface suffisantes.

## Préparation

Ce paragraphe s'adresse aux responsables de l'installation de la machine comme à tout collaborateur associé.

A l'aide des données suivantes, le lieu d'implantation peut être préparé pour l'installation et la mise en service immédiate de la machine.

En prévision et avant la livraison de la machine planifier soigneusement le déchargement et la manutention sur le lieu d'implantation.



Le plan d'implantation de cette machine a été transmis pour validation au passage de la commande. Vous le trouverez à la livraison de la machine parmi les documents de travail du CD de documentation.

Prendre en compte l'encombrement (dimensions) et le poids de chacun des éléments à manutentionner.

Les engins de levage et de manutention doivent être disponibles à l'arrivée de la machine.

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

Vérifiez 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 levage et de manutention appropriés

- Palan
- Camion-grue
- Car à fourches
- Chariot transporteur à plateau
- Rouleaux de manutention
- Crics hydrauliques
- Chariot-élévateur à fourche (uniquement pour le transport d'unités séparées; et non pour celui des machines).



## Encombrement

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

- Circuler librement autour de la machine,
- Que l'opérateur ait une bonne liberté de mouvements,
- Les interventions de maintenance et de réparations,
- Que toutes les portes de la machine 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 rateliers d'outils, etc.

Pour déterminer la place nécessaire se référer au schéma d'implantation du chapitre "Documents de travail".

Pour les dispositifs complémentaires tels qu'avance-barre, magasin de chargement de barres, etc. un schéma spécifique d'installation figure au chapitre "Documents de travail".

## Génie civil

Des fondations spéciales ne sont pas nécessaires. Seule la résistance à la charge et la solidité du sol doivent être en conformité avec le poids de la machine.

La surface au sol occupée par la machine doit être exempte de joints de dilatation.

La machine peut être ancrée au sol. Pour connaître la distance entre les trous de scellement consulter le schéma d'implantation de la machine au chapitre "Documents de travail".

Guide-barres, avance-barres et magasins de chargement de barres sont systématiquement ancrés au sol. (Se reporter pour plus de détails aux instructions de service respectives et au schéma d'implantation de la machine, chapitre "Documents de travail".)

En présence d'un avance-barres ou d'un magasin de chargement de barres **INDEX** recommande de sceller aussi la machine au sol.

## Environnement

Pour les conditions requises, se reporter au document "Consignes de sécurité".



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

## Alimentation en courant



**Faire en sorte que le câble de raccordement de la machine au réseau soit aussi court que possible et que sa section soit largement dimensionnée.**

L'automate (API) tout comme la commande numérique (CN) ont besoin d'un réseau d'alimentation stable, on autorise donc tout au plus une variation de la tension de service de +10% à -10%.

Le raccordement au courant de réseau doit correspondre aux prescriptions des distributeurs compétents. Les prescriptions particulières locales sont également à respecter. Pour plus amples informations référez-vous au schéma d'implantation de la machine, chapitre "Documents de travail".



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

## Fusible/coupe-circuit principal



**Assurez-vous que l'installation électrique du bâtiment est bien en mesure de supporter cette nouvelle charge. Dans le doute demandez conseil au fournisseur local de courant électrique.**

Le fusible principal ne fait pas partie des fournitures livrées avec la machine. Il doit être installé à l'extérieur de la machine et répondre aux normes DIN EN 60204-1. Si un transformateur d'entrée est nécessaire installer alors le fusible principal en amont, côté primaire.

Le potentiel à protéger dépend de la tension de service fournie.

Ce potentiel concerne:

- le raccordement de la machine,
- la tension de service,
- et le fusible principal

qui figurent sur la plaque signalétique de la machine ou le schéma électrique.

## Transmission externe de données



**Les câbles d'acheminement des données ne doivent pas être mélangés aux câbles de puissance.**

Si vous voulez échanger des données avec un ordinateur ou une mémoire externe, il faut installer un tube métallique de protection pour le câble de liaison.

## Alimentation en air comprimé



**Pour le raccordement respecter la pression maximale admise de la machine qui figure dans le schéma pneumatique, au chapitre "Documents de travail".**

Les machines équipées de composants fonctionnant à l'air comprimé ont besoin d'une alimentation au potentiel suivant:

Pression de service ..... 6 à 10 bar  
 Volume nécessaire ..... Selon l'équipement de machine

Pour l'alimentation en air comprimé se reporter au schéma d'implantation de la machine, chapitre "Documents de travail".

## Accumulateurs de pression

Si la machine a été transportée par avion, tous les accumulateurs de pression ont été préalablement déchargés.

Demandez à un spécialiste de recharger les accumulateurs de pression en azote (N<sub>2</sub>) avant la mise en service de la machine en respectant les valeurs prescrites. Pour les connaître reportez-vous aux "schémas hydrauliques" du chapitre "Documents de travail".



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

## Consommables à prévoir

- Huile hydraulique <sup>1)</sup>
- Huile de graissage <sup>1)</sup>
- Environ 1 kg de graisse haute densité, pour mandrins
- Lubrifiant

Pour connaître les huiles de graissage et hydrauliques autorisées ainsi que les qualités des graisses et des lubrifiants et leur volume se reporter au document "Consignes concernant les consommables" et aux schémas hydrauliques et d'implantation de la machine au chapitre "Documents de travail".



Attention:  
 Seule l'huile hydraulique conforme à la norme ISO 4406 d'un indice de pureté 15/12 - (10 µm absolu) sera utilisée.  
 Huile hydraulique HLP 32; HLPD 32; VG 32.  
 Huile de graissage: CG 68; G68  
 L'huile utilisée pour le refroidissement des broches répond exclusivement à la norme ISO VG5.

<sup>1)</sup> A la livraison de la machine les bacs sont pleins.

## Pompes et réservoirs/bacs

La vidange de l'huile hydraulique et du lubrifiant est une intervention de maintenance à effectuer régulièrement.

Pour remplir le réservoir d'huile hydraulique utiliser une pompe munie d'un filtre fin à 10 µm (absolu), exclusivement réservée à cet usage.

Pour pomper l'huile hydraulique ou le lubrifiant usés, une pompe ordinaire suffit. Cette même pompe peut également servir à remplir le bac de lubrifiant après l'avoir bien rincée avec du lubrifiant propre.

Pour collecter les liquides usés utiliser un contenant résistant. Les fûts en métal sont tout à fait appropriés de par leur fermeture hermétique, contenance et repérage écrit du contenu seront à adapter.

## Évacuation des copeaux

Quand la machine est équipée d'un convoyeur de copeaux une benne à copeaux d'une hauteur correspondante à la hauteur de refoulement du convoyeur est nécessaire.

Cette benne à copeaux doit être équipée d'un système qui laisse passer le lubrifiant accumulé et le renvoie dans le bac de lubrifiant.

Une mesure visant à la protection de l'environnement et à une compression des coûts.

## Évacuation des consommables usés

Ne pas attendre pour se renseigner sur la méthode de dépollution des consommables usés comme l'huile hydraulique, l'huile de graissage et le lubrifiant.

## Mise en conformité avec le régime juridique des eaux



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

La machine contient des substances nocives, tels que le lubrifiant et les huiles minérales, qui représentent un risque de pollution de la nappe phréatique. En cas de défaillances, ces produits peuvent s'échapper de la machine.

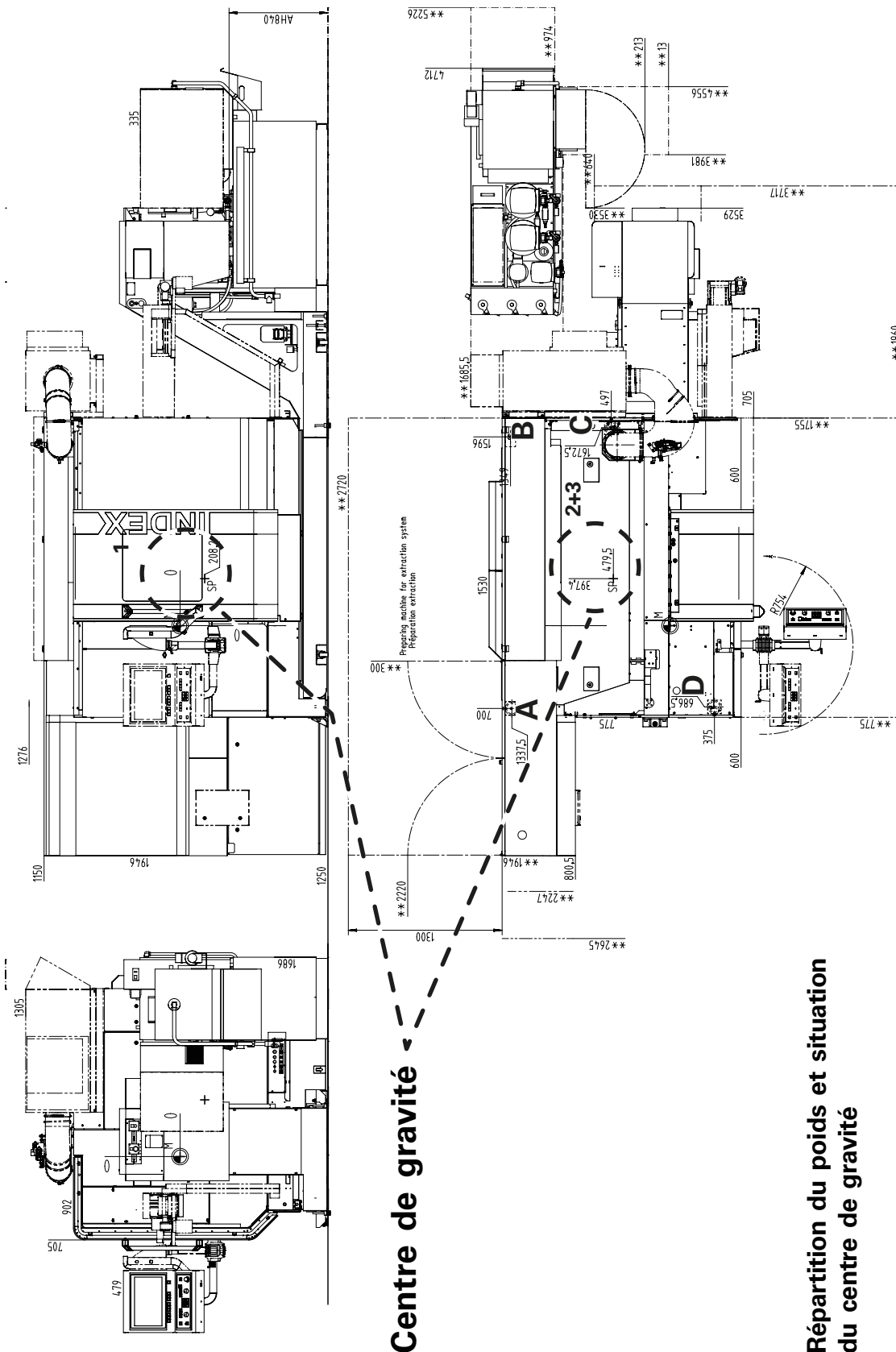
Il est donc impératif que le lieu d'implantation de la machine soit conçu de manière à empêcher toute infiltration pernicieuse de ces produits dans les eaux ou la nappe souterraine.

### Mesures de prévention possibles:

- Installer un bac de rétention en acier sous la machine.
- Etanchéfier le sol de l'atelier.

## Manutention

### Schéma d'implantation de la G200.2



DIE081ZZ\_20.eps

Éléments d'implantation	A	B	C	D
kN	30	55	5	30
Centre de gravité	1	2	3	
mm	208,2	397,4	479,5	

Consulter le schéma d'implantation en vigueur!



## Livraison

### Machine

La machine est livrée sur camion. Elle est posée soit sur des madriers soit conditionnée dans une caisse placée sur un support de manutention.

#### L'état de la machine à la livraison est le suivant:

- Les réservoirs d'huile hydraulique et le bac d'huile de graissage sont remplis.
- Le bac de lubrifiant est vide. (La machine est équipée d'un convoyeur de copeaux avec un bac de lubrifiant intégré ou d'une centrale de filtration séparée. Le convoyeur à copeaux et la centrale étant deux unités distinctes.)
- Pour le transport, certaines parties mobiles de la machine sont immobilisées par des sécurités, comme le capot coulissant et le pupitre de commande rotatif ou démontés.
- Les éléments qui dépassent de la machine et représentent une gêne pour le transport sont démontés.
- Toutes les parties non peintes de la machine ont été protégées par pulvérisation d'un antirouille.

### Accumulateurs de pression

Si la machine a été transportée en avion, tous les accumulateurs de pression montés sur la machine sont rendus exempts de pression.

Demander à un spécialiste de recharger les accumulateurs de pression en azote (N<sub>2</sub>) avant la mise en service de la machine en respectant les valeurs prescrites.

Pour les connaître se reporter aux "schémas hydrauliques" du chapitre "Documents de travail".

### Équipement optionnels

Certains équipements optionnels ou auxiliaires, tels que convoyeur de copeaux, avance-barre, magasin de chargement de barres, etc. sont généralement emballés à part.

En règle générale les convoyeurs de copeaux sont livrés sur un plateau de manutention.

L'avance-barre et le magasin de chargement de barres sont livrés dans une caisse spéciale de transport.

Les pièces détachées telles que clés de service, outils, tuyauteries, sont emballées dans un carton spécial qui peut être livré séparément.

### Matériel/élingues de levage

Le matériel de levage est livré soit séparément, soit emballé avec d'autres éléments.

Ce matériel est généralement facturé. Après la mise en place de la machine le retourner à **INDEX**, qui vous enverra un avoir.

Avant de procéder au déchargement vérifiez que la machine, les accessoires colisés et les éléments colisés à part et éventuellement présents n'aient pas subi d'avaries/ dommages extérieurs et que tout soit bien au complet (comparer avec le titre de transport ou le bon de livraison).

Si vous constatez d'éventuelles détériorations ou l'absence de certaines pièces demander au transporteur qu'il le confirme sur le titre de transport ou sur le bon de livraison.

En cas de dommages dus au transport n'hésitez à en apporter la preuve par une photographie.

Prévenez **INDEX** ou le représentant **INDEX** de votre région.

## Déchargement de la machine avec un palan



**Charge suspendue!**  
**Risque d'écrasement par chute de la machine.**  
**Ne jamais circulez sous une charge suspendue et n'utiliser que du matériel de manutention adapté.**

Hauteur libre sous crochet:

Hauteur de l'élément à transporter (p.ex.: machine, armoire électrique, etc)

+ Longueur de la monopoutre au dessus de l'élément à transporter	env. 1,2 m
+ Hauteur du plateau du camion	env. 1,3 m
+ Course de levage	0,2 m

Enlever toutes les sécurités de transport dans le camion.

Mettre en place le matériel de levage livré avec la machine.



**Veillez à ce que la puissance de l'engin de levage soit suffisante. Soulevez la machine aussi près que possible du lieu où elle doit être installée.**  
**Les petits trajets réduisent les risques d'accidents.**

Soulevez la machine lentement et en faisant bien attention.



**Veillez à ce que la machine soit en position horizontale. Son centre de gravité ne correspondant pas exactement à son arête centrale.**  
**Si elle n'est pas à l'horizontale la redéposez puis la "recentrez" en réglant les anneaux de levage sur la poutre.**

Soulevez la machine hors du camion ou déplacer le camion.

Amenez le moyen de transport (chariot transporteur à plateau p.ex.) sous la machine.



**Assurez-vous que le moyen de transport que vous utilisez a une puissance suffisante. Celle-ci doit être au moins égale au poids de la machine. S'il s'agit d'un chariot transporteur, la surface de son plateau doit être supérieure à la surface de la base de la machine (face d'appui au sol).**

Posez la machine lentement et avec précaution sur le chariot transporteur utilisé, puis amenez-la sur son lieu d'implantation. Enlevez au préalable le matériel de levage.



# INDEX G200.2

# INDEX

## Manutention de la machine

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

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

**Poids de la machine**

**ca. 9000 kg**

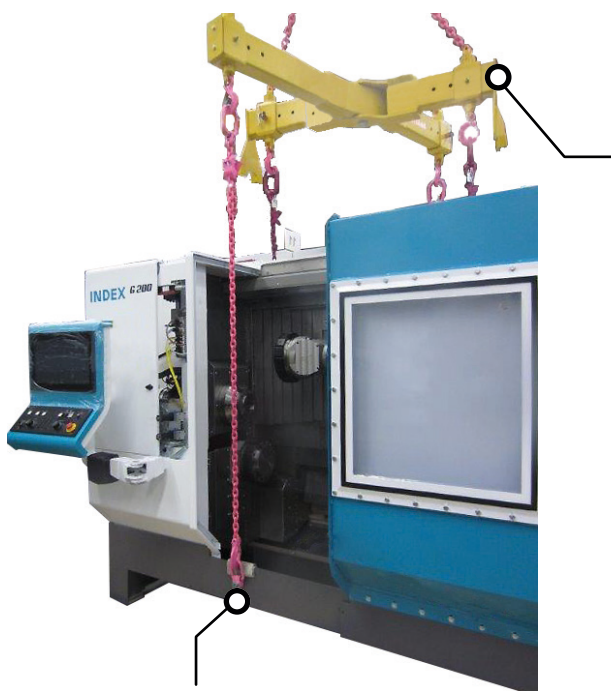
## Transport avec un palan

### Attention!

Avant de soulever la machine, contrôler que les élingues/chaînes soient correctement passées dans les crochets de manutention et s'assurer que ceux-ci soient accrochés à la traverse (Fig.:1+2) de manière à ce que la machine ne puisse pas être soulevée de travers. Lors du transport, si l'on emploie d'autres élingues que celles prévues ici, veuillez bien au moment du soulèvement de la machine à ce qu'elles ne viennent pas frotter contre le revêtement. Transportez la machine uniquement en position horizontale (**Fig.1+2**).

Traverse et élingues/chaînes sont généralement livrées et facturées avec la machine et peuvent être retournées aux usines **INDEX** après la mise en place de celle-ci.

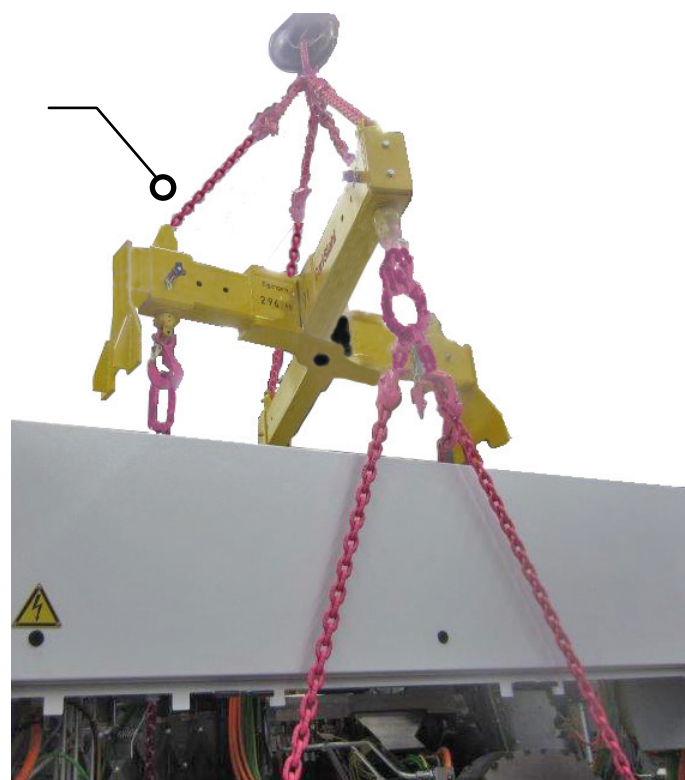
Fig.: 1 (Vue de la traverse de face)



DIE081ZZ\_25.tif

2

Fig.: 2 (Vue de la traverse de dos)

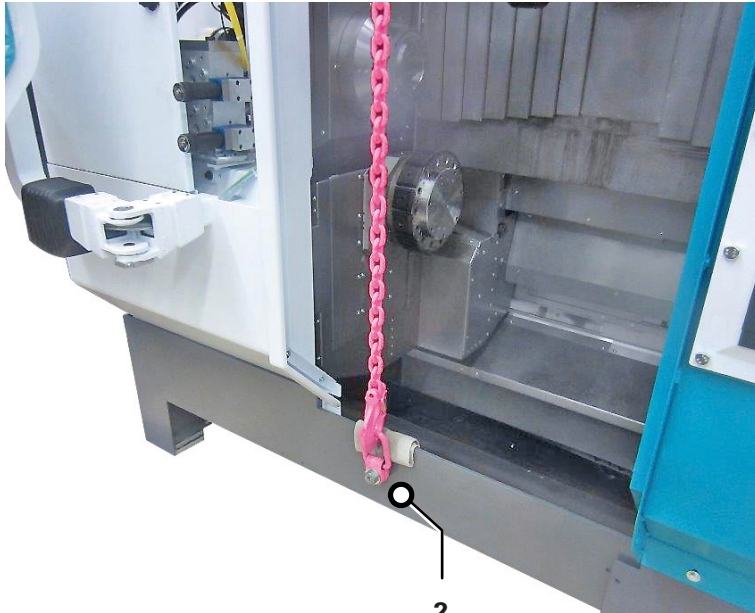


DIE081ZZ\_27.tif

	Pos.	Nbre..	Dénomination	No de Cde.
Agrès de manutention	1	1	Traverse de charge 9.0t	12022097
	2	3	Anneau de levage, M20, 3500kg	
	3	2	Anneaux de fixation, M36, 8000kg	

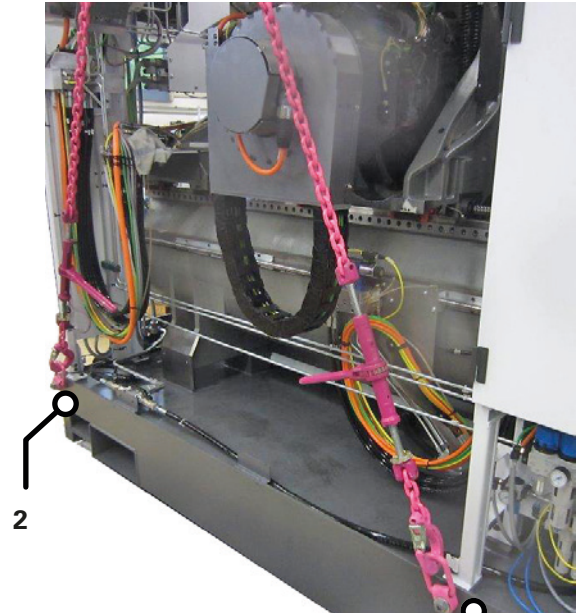
Points d'arrimage

Fig.: 3 (Vue de face)



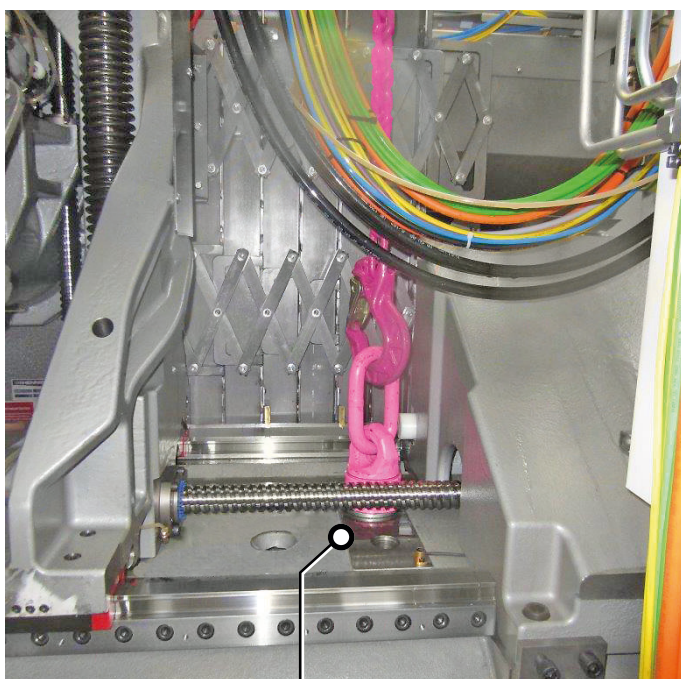
DIE081ZZ\_30.tif

Fig.: 4 (Vue de dos)



DIE081ZZ\_26.tif

Fig.: 4 (Vue du bâti machine à gauche)



DIE081ZZ\_28.tif

Fig.: 5 (Vue du bâti machine à droite)



DIE081ZZ\_29.tif

## Renfort de manutention avec WHX



**Attention!**

Pour le transport de la machine dans le poids lourd un renfort (1) est installé. Enlever ce renfort avant de mettre la machine en service et le remplacer par les pieds de soutènement du WHX livré avec la machine (s'aider d'un palan, voir la figure).



**Attention!**

Pour éviter tout risque de dégradation des protecteurs/carter de la machine au cours de son levage avec le palan, soulever d'abord le côté à droite de l'opérateur (côté contrebroche / WHU).



DIE081ZZ\_24.tif

Fig.:  
Palan au montage/démontage pied de soutènement (x) WHU (hauteur réglable)



## Manutention avec chariots à galets et car à fourches



Sécuriser impérativement les chariots à galets avec un nombre de barres et de câbles en acier suffisant pour éviter qu'ils ne glissent à la traction.  
Lire et respecter les instructions du chapitre "Manutention avec chariots à galets".

Pour le transport de la machine à l'intérieur de l'entreprise préparer celle-ci en la posant sur des chariots à galets ou de manutention. Utiliser pour le levage de la machine des crics hydrauliques adaptés ou un car à fourches. Pour pouvoir la soulever avec un car à fourches se servir des évidements (X de la photo 2) à l'arrière de machine avant d'y enfiler les fourches du chariot.

Vu du pupitre le rouleau de guidage des rouleaux de manutention se trouve sur la droite de la machine.

Fig. 1 Exemple



DIE012ZZ\_16.tif

Fig. 2

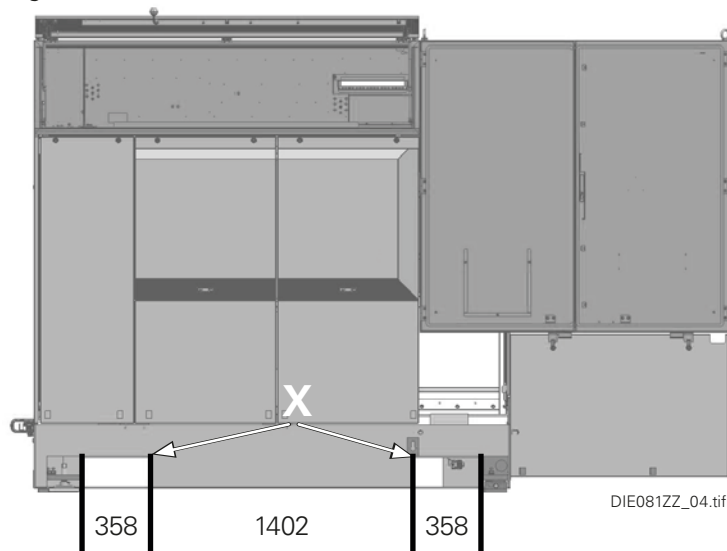


Fig. 3 Exemple



DIE012ZZ\_16\_1.tif



Étant donné la hauteur du centre de gravité de la machine nous préconisons son transport avec des rouleaux sur un génie civil absolument plan et horizontal.



Chez **INDEX**, nous utilisons des plaques en plastique 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.

## Utilisation de crics hydrauliques



Les crics hydrauliques ne seront mis en place qu'aux endroits indiqués (photos). Les déflecteurs situés à l'entrée du convoyeur à copeaux devront éventuellement être déposés.

Pour lever ou poser la machine à l'aide de crics hydrauliques vérifier que celle-ci repose bien sur trois points d'appui: deux chariots à galets/rouleurs pour charge lourde ou appui sur le sol d'un côté - cric hydraulique de l'autre.

Ne soulever que le petit côté de la machine avec les crics hydrauliques, l'autre reposant sur le sol ou sur le moyen de transport.

Ne pas soulever la machine plus que nécessaire.

Le centre de gravité ne correspondant pas à l'arête centrale de la machine, s'assurer que la puissance respective des deux crics hydrauliques utilisés soit bien au moins égale à 1/3 du poids total de la machine.

Lorsqu'un seul cric hydraulique est utilisé, sa puissance minimale doit au moins être égale à 2/3 du poids total de la machine.

Respecter absolument les positions des crics hydrauliques représentées.



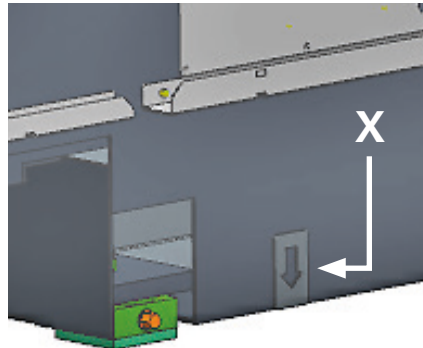
Fig.: Crics hydrauliques GKS

Hydraulik-Heber von vorne.tif

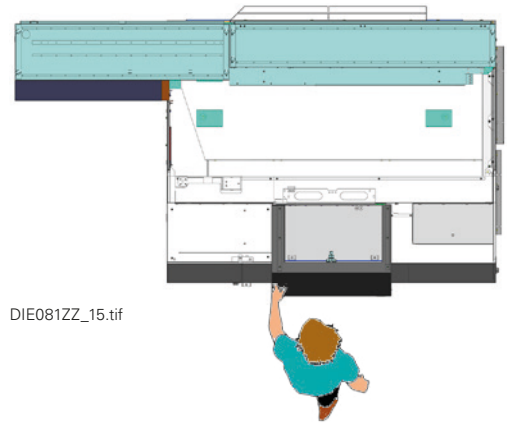
Hydraulik-Heber von hinten.tif

### Levage et dépose de la machine avec crics hydrauliques

Les figures ci-dessous (1, 2 et 3) indiquent à quels endroits de l'embase placer les crics hydrauliques. Les positions sont repérées en plus par des **flèches (X)**.

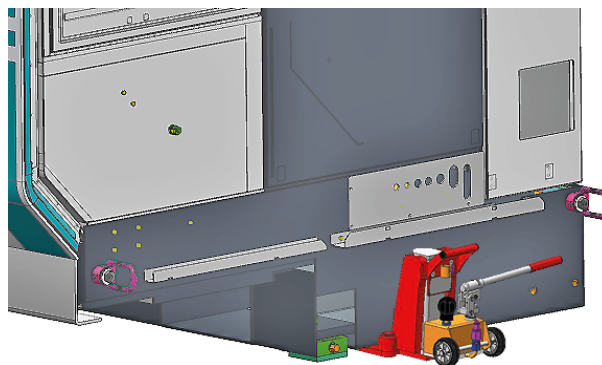


DIE081ZZ\_12.tif



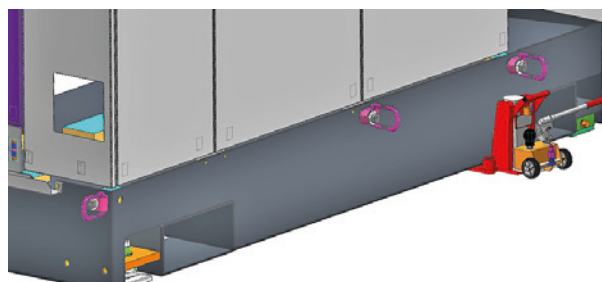
DIE081ZZ\_15.tif

#### Vue de droite (1) - En partant du poste opérateur



DIE081ZZ\_05.tif

#### Vue de dos (2)



DIE081ZZ\_07.tif

#### Vue de gauche (3)



DIE081ZZ\_06.tif



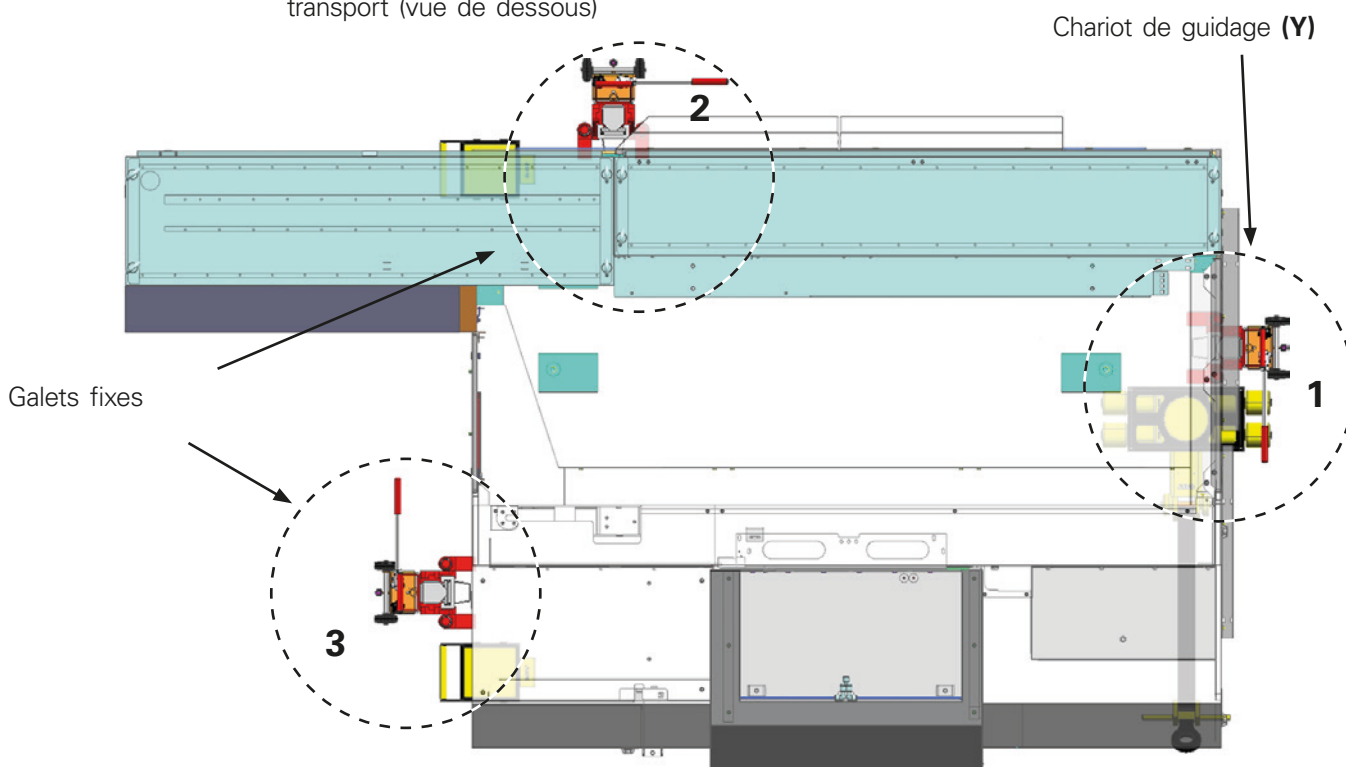
Ne soulever la machine que le strict nécessaire.  
Se conformer absolument au paragraphe plus en amont "Utilisation de crics hydrauliques".

Enlever ensuite les chariots à galet puis déposer la machine par paliers sur ses pieds.



Cette procédure est également valable pour soulever la machine afin de la transporter sur les chariots à galet - et s'applique alors en sens inverse.

Fig.:  
Position des crics hydrauliques et des galets de transport (vue de dessous)



DIE081ZZ\_17.tif

1. Enlever pour commencer le chariot de guidage (**Y**) de la position **1** puis faire descendre la machine au sol sur son pied, position **1**.
2. Enlever ensuite les deux galets fixes, position **2** et **3**. Puis faire attention à ce que la descente de la machine pour la poser sur ses pieds, position **2** et **3**, s'effectue bien régulièrement en utilisant les vis de purge des crics hydrauliques.

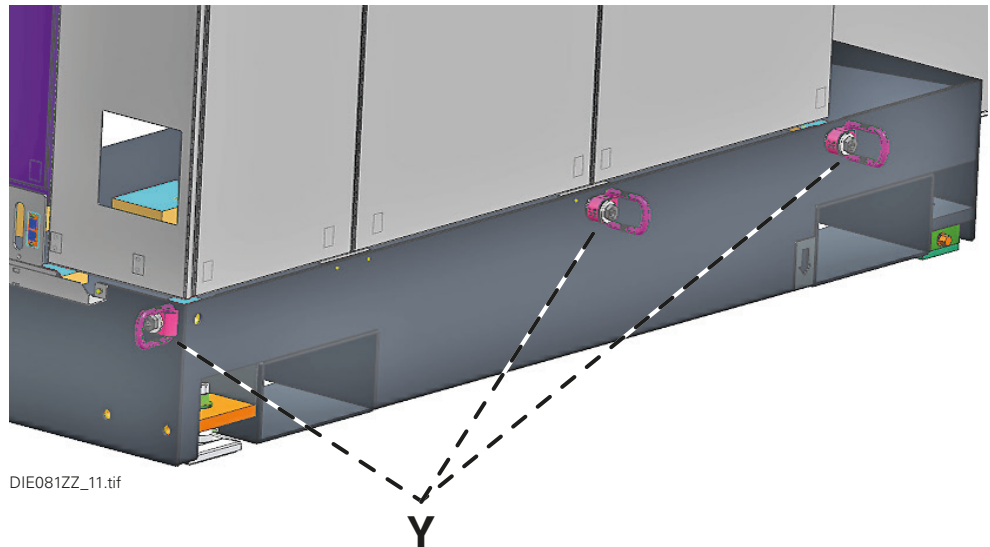
## Points de fixation et d'arrimage

Les points de fixation et/ou d'arrimage (**Y**) servent à sécuriser (câbles en diagonale) le chargement sur le camion.

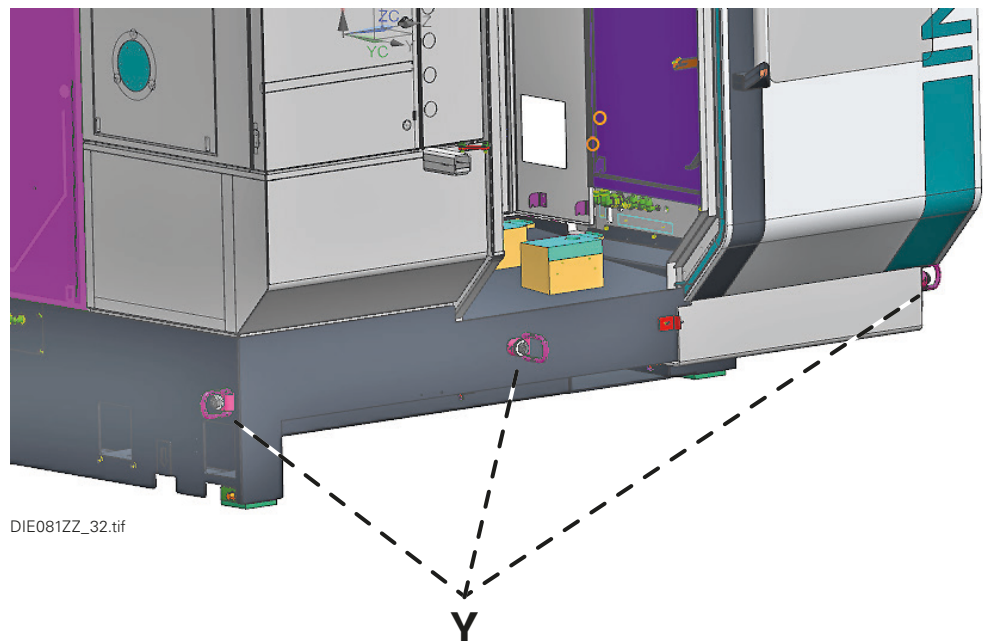


Le chargement doit être arrimé par ces points (**Y**) pour éviter tout glissement sur le plateau de chargement du camion.  
**Placer en plus des matelas anti-glisse entre le plateau de chargement et les 3 points d'appui (pieds de la machine).**

Point d'arrimage à l'arrière\*



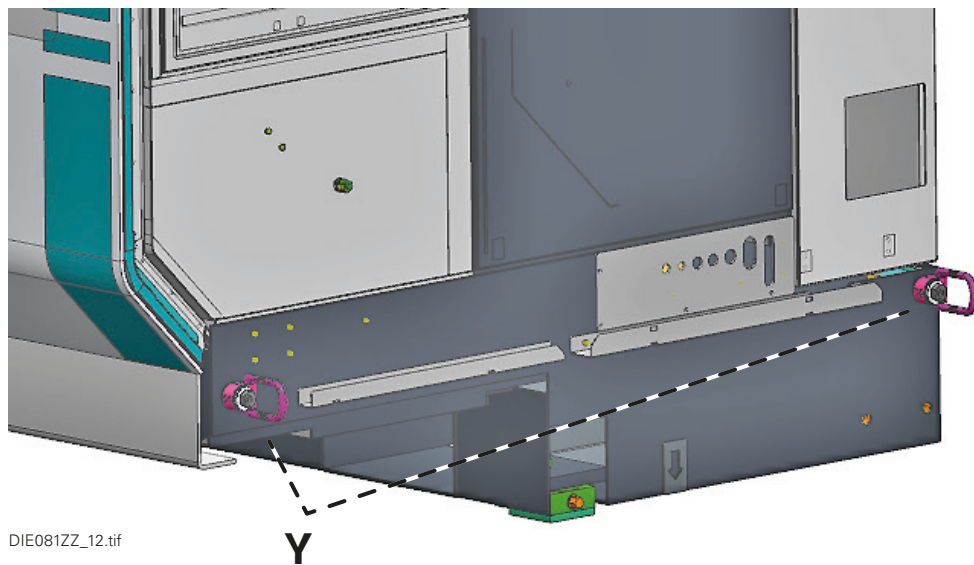
Point d'arrimage devant\*



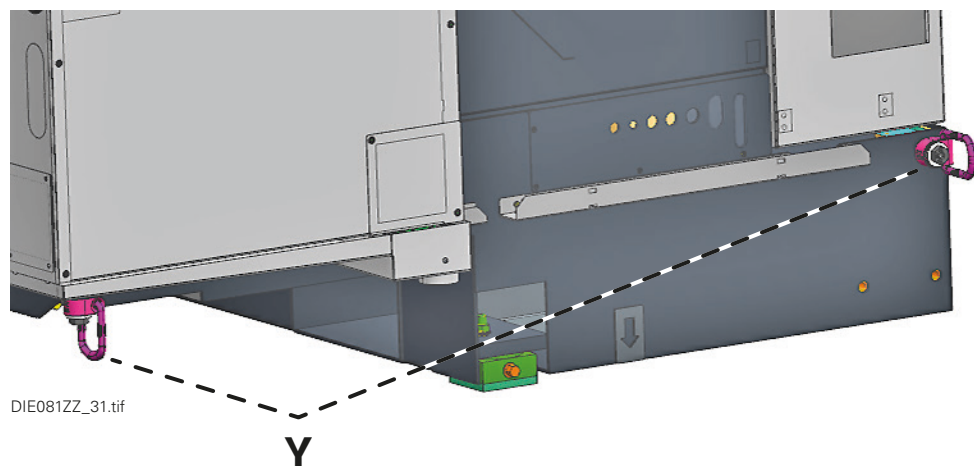
\*Mentions sur la base du poste opérateur, face à la zone de travail



Point d'arrimage à droite\*



Point d'arrimage à droite  
avec WHU\*



\*Mentions sur la base du poste opérateur, face à la zone de travail



Les points de fixation et d'arrimage représentés doivent être absolument respectés.

Tout arrimage à des endroits différents est interdit pour des raisons de sécurité!

Un arrimage effectué avec une seule sangle pour relier les différents points de fixation n'est autorisé en aucun cas.

Les points de fixation et d'arrimage sur le plateau doivent être le plus près possible les uns des autres.



En arrimant la machine sur le plateau du camion tenir compte également et impérativement du sens de marche du véhicule



Voir figure ci-dessous.




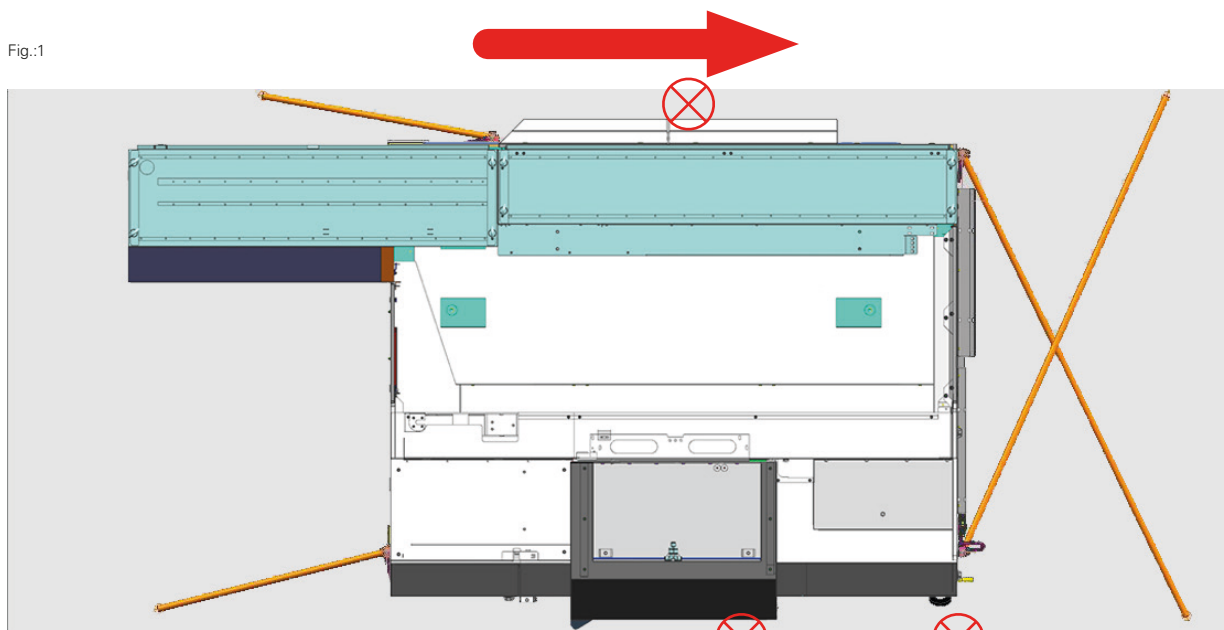
La machine devra être sécurisée aux endroits repérés par  (fig.:1) avec des courroies courtes afin d'absorber le roulis. Ces repères correspondent aux points de charge et d'arrimage.

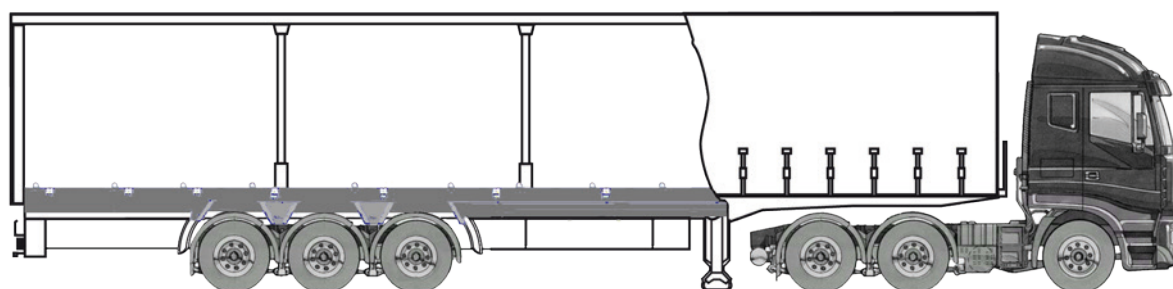
Fig.:1



DIE081ZZ\_13\_1.tif



Machines  
avec WHU

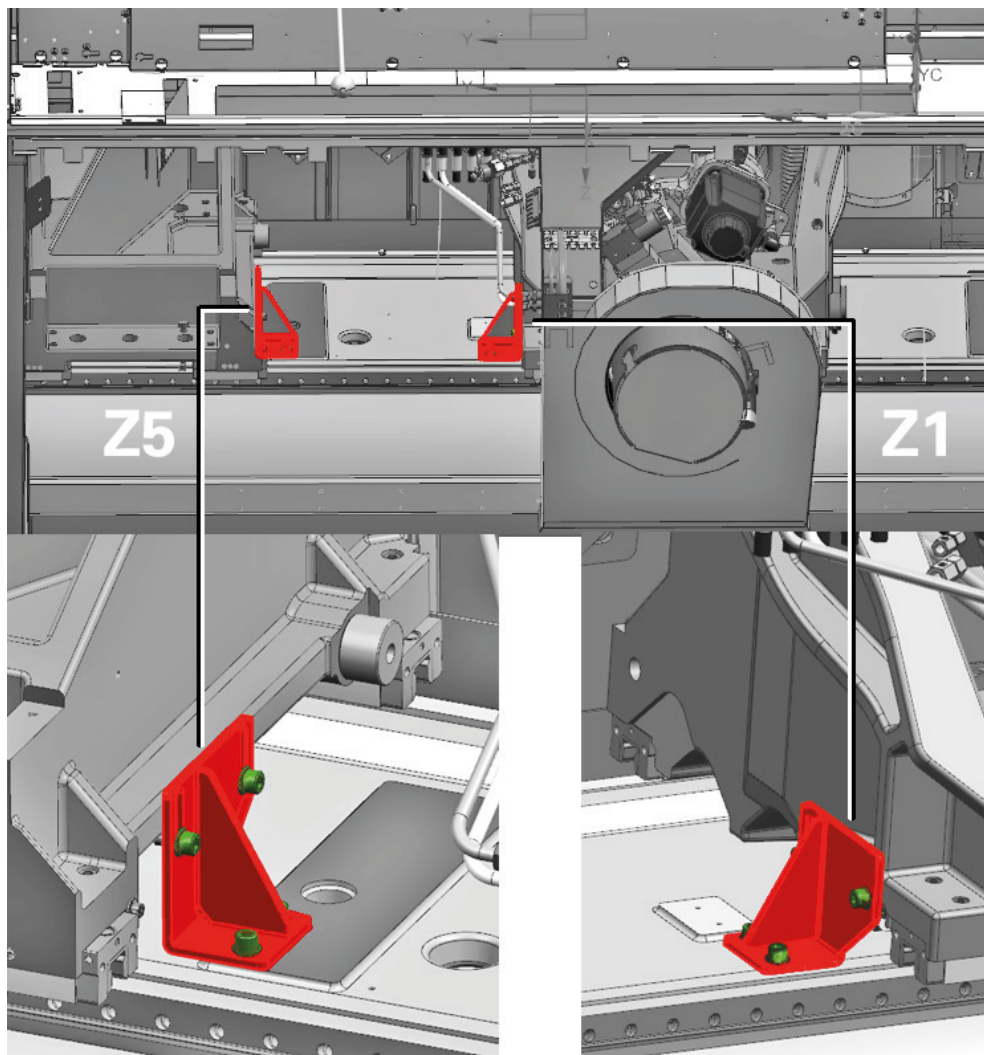


DIE081ZZ\_01.tif

## Position des sécurités de transport sur la machine

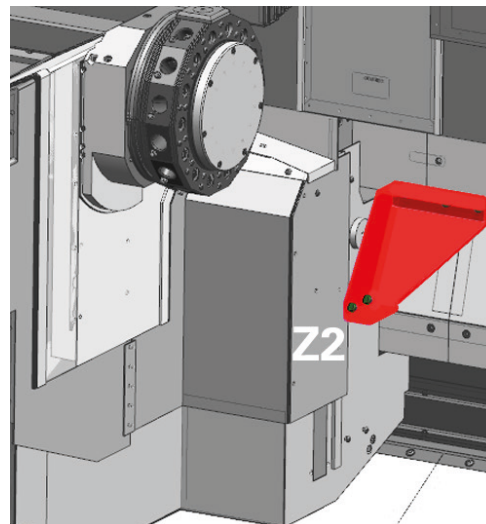
Z1 et Z5

(Vue: arrière de la machine)



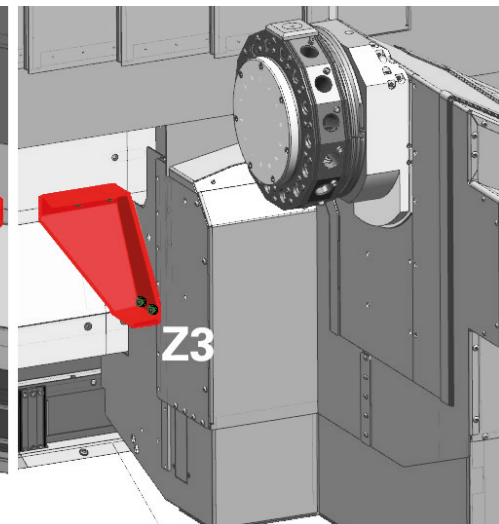
DIE081ZZ\_37.tif

Z2

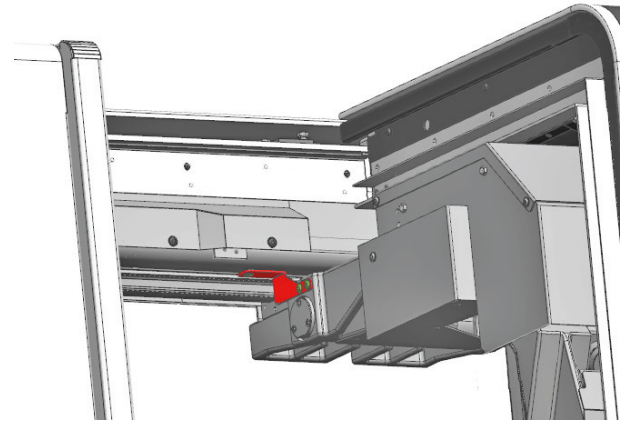


DIE081ZZ\_38.tif

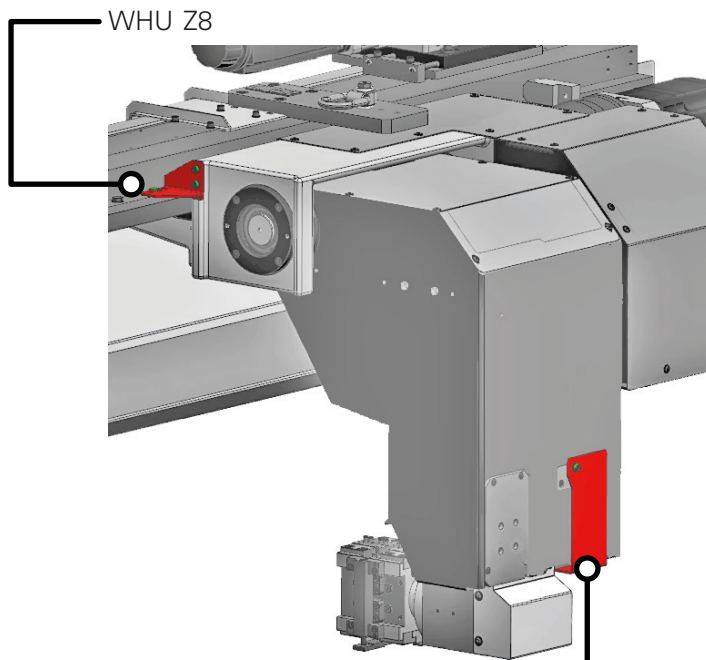
Z3



Portique d'enlèvement des pièces Z8

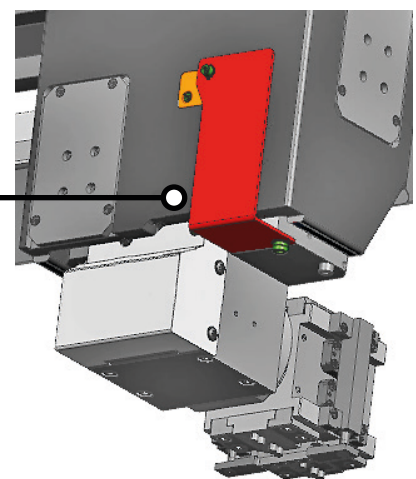


DIE081ZZ\_33.tif



DIE081ZZ\_22.tif

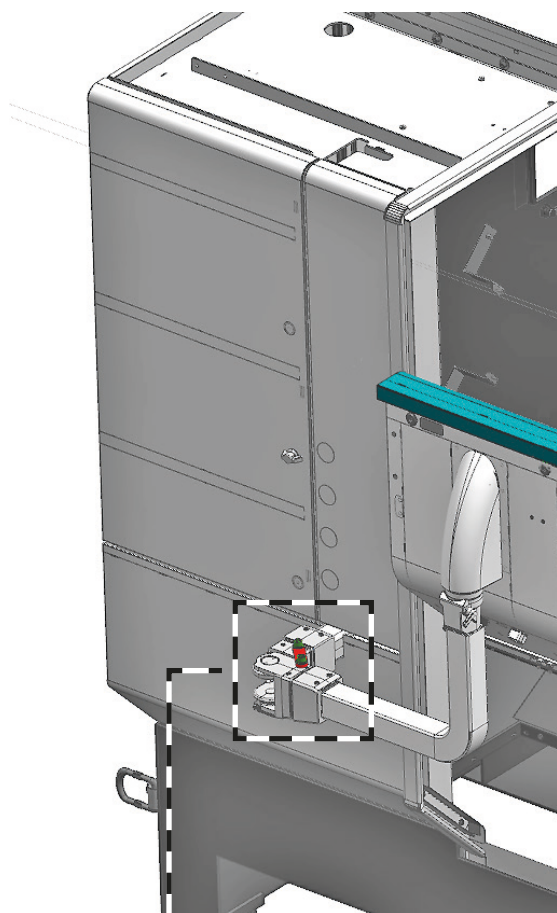
X8



DIE081ZZ\_23.tif



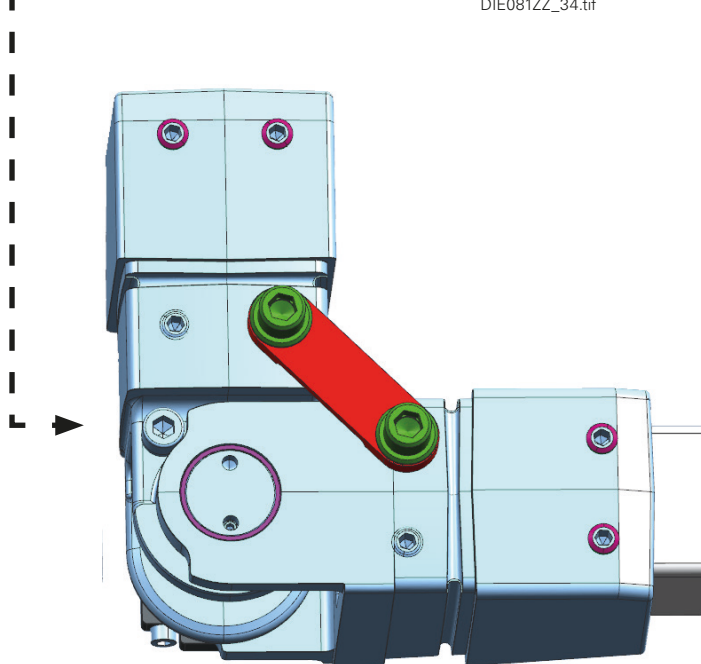
Porte zone de travail et pupitre de conduite



DIE081ZZ\_35.tif



DIE081ZZ\_34.tif



DIE081ZZ\_36.tif

### Déplacement sur chariots à galets

L'avantage des chariots à galets est leur faible hauteur, ce qui permet d'utiliser des crics hydrauliques, pour charger et décharger la machine.

Par contre, leurs roues (galets) relativement petites nécessitent une surface de roulage plane, ferme et apte à supporter la charge ainsi qu'un déplacement très lent et sans à-coups.

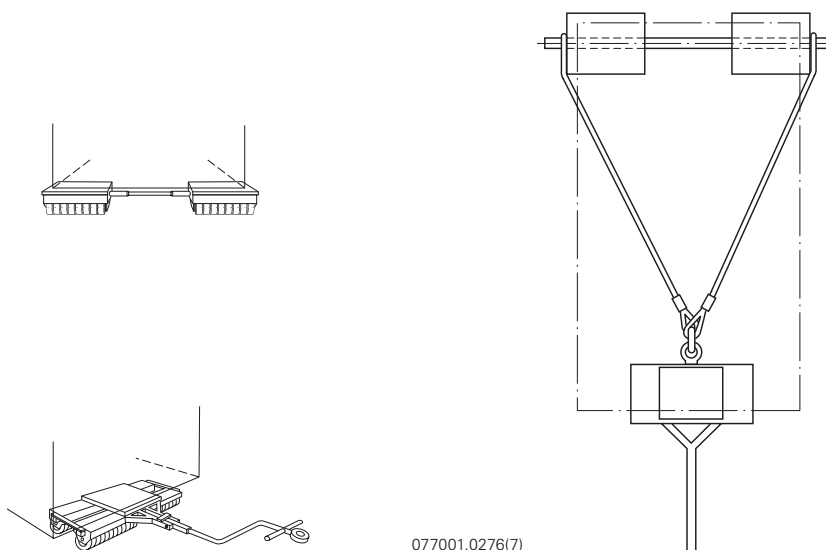
Selon la taille et le poids de la machine prévoir 2 ou 3 chariots à galets, dont un manœuvrable sur pivot.

Le train de roulage doit toujours être parallèle à la charge à déplacer et ne doit en aucun cas avancer de travers pour éviter que les galets ne patinent et que leur revêtement ne s'use.



**Relier entre eux les chariots de guidage et les chariots fixes par des câbles d'acier (figure). Cela évite que les galets ne glissent à la traction.  
Sécuriser le chargement avec des sangles adaptées.**

Fig.



077001.0276(7)

## Déchargement et manutention des équipements optionnels

Certains équipements optionnels et/ou dispositifs complémentaires comme les convoyeurs à copeaux, les avance-barres, les magasins de chargement de barres, sont transportés séparément.

Leur déchargement et leur manutention sont régis par des règles qui leurs sont spécifiques (se reporter à la documentation constructeur).



**Ne jamais stationner sous une charge suspendue!**

D'autres éléments de moindre volume ne sont régis par aucune prescription particulière de manutention. Ils sont soit sur une palette, soit emballés avec un autre élément de colisage.

Utiliser pour les décharger des élingues ou des sangles appropriées.

Placer les élingues, ou les sangles, de manière à ce qu'elles ne puissent pas glisser, afin que l'élément manipulé puisse être levé en toute sécurité.

S'il existe des manillons de manutention les utiliser pour y accrocher les élingues ou les sangles.

## Déballage et inventaire des accessoires

Après le déchargement déballer les accessoires de la machine et contrôler que la livraison soit bien complète. (Comparer avec le bon de livraison ou le titre de transport.)

En cas d'incohérence contacter **INDEX** ou le représentant **INDEX** de votre région.

## 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 de votre machine 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/TRAUB**.

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

Le raccordement au réseau figure dans les schémas électriques.

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

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.



Pour le transport le pupitre de conduite a été déconnecté (ou non, suivant l'année de fabrication/le numéro de la machine) puis dévissé de son chariot. Reconnecter le pupitre de conduite avant de mettre la machine sous tension puis le refixer en le vissant à son chariot.



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



## Hydraulique

### Remise en place du filtre de remplissage et d'aération

L'embout de remplissage du bac d'huile hydraulique est obturé pour le transport/la maintenance (Fig. 2).

Remettre en place avant de mettre la machine en route le filtre de remplissage et d'aération.

Accrocher le filtre de remplissage et d'aération à la chaîne de sécurité et le visser.



**Attention!**

**Utiliser exclusivement pour le remplissage l'huile spécifiée sur le bac!**

Fig. 1



DIG003ZZ\_08.tif

Fig. 2



DIE009ZZ\_23.tif

## Installation de la machine

La machine G200.2 est équipée en série de quatre pieds réglables (voir fig. "Mise à niveau de la machine" et "Pied de la machine réglable"). Or, on ne se sert que des pieds **1-3** pour dégauchir la machine.



Hydraulik-Heber von vorne.tif

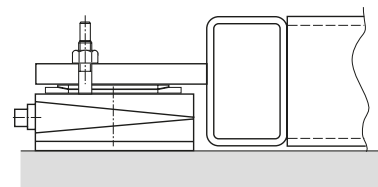
Fig. Cric hydraulique



Avant de déposer la machine au sol rentrer le pied ④. Pour effectuer cette procédure se munir toujours de crics hydrauliques adaptés (fig. 1). Respecter leur position (fig. 4 - consulter aussi les photos du paragraphe "Manutention de la machine").

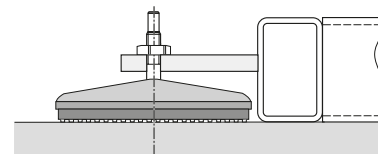
Le pied de la machine ④ est simplement posé au sol pour soutenir la machine une fois dégauchie sans modifier pour autant le niveau du niveau à bulle.

Fig. 2  
Pied de la machine réglable 1,2,3

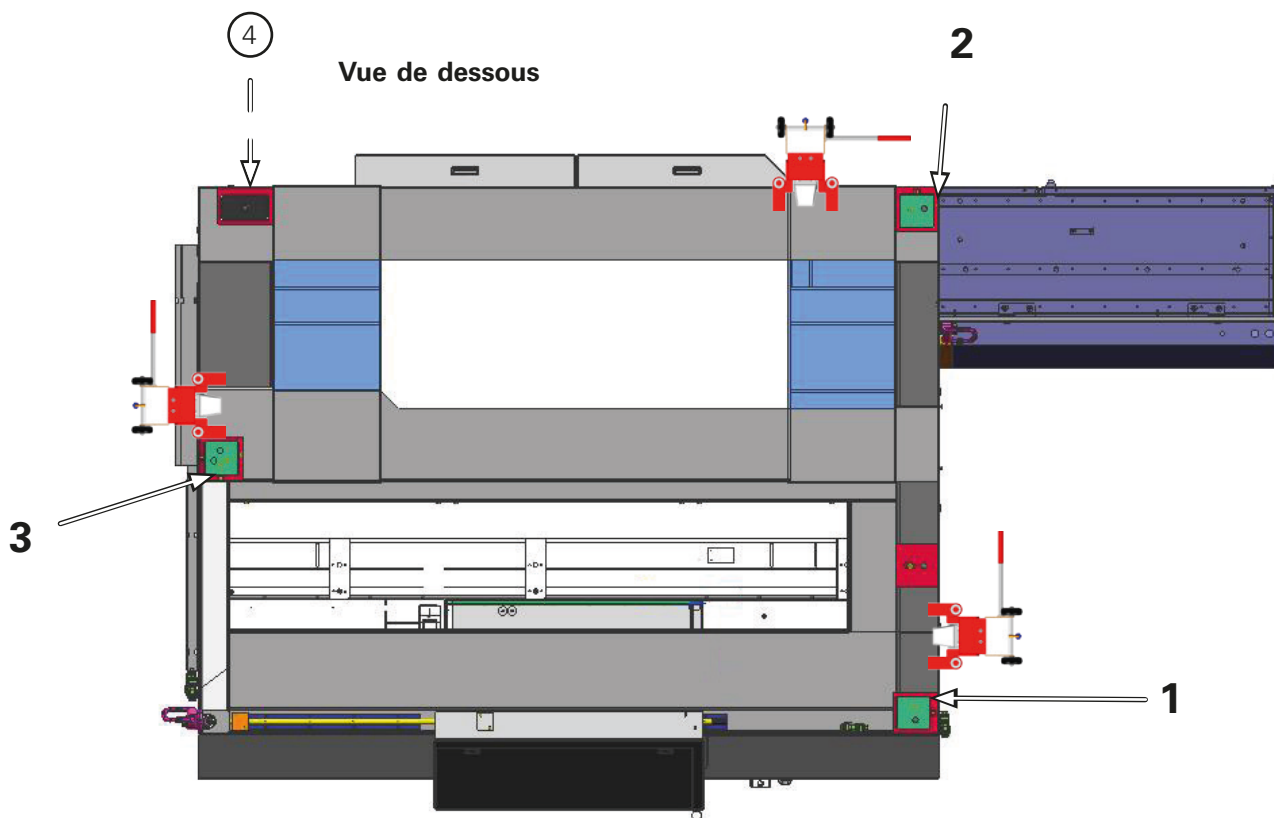


R1701.10031\_26.eps

Fig. 3  
Pied de la machine réglable 4



L1901.10011\_02.eps



DIE081ZZ\_09.tif

Fig. 4 "Mise à niveau de la machine"

## Mise à niveau de la machine

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

### Alignement de l'axe Y et Z

Pour y parvenir plusieurs niveaux à bulle sont posés à différents emplacements de la machine (voir Fig. 1).

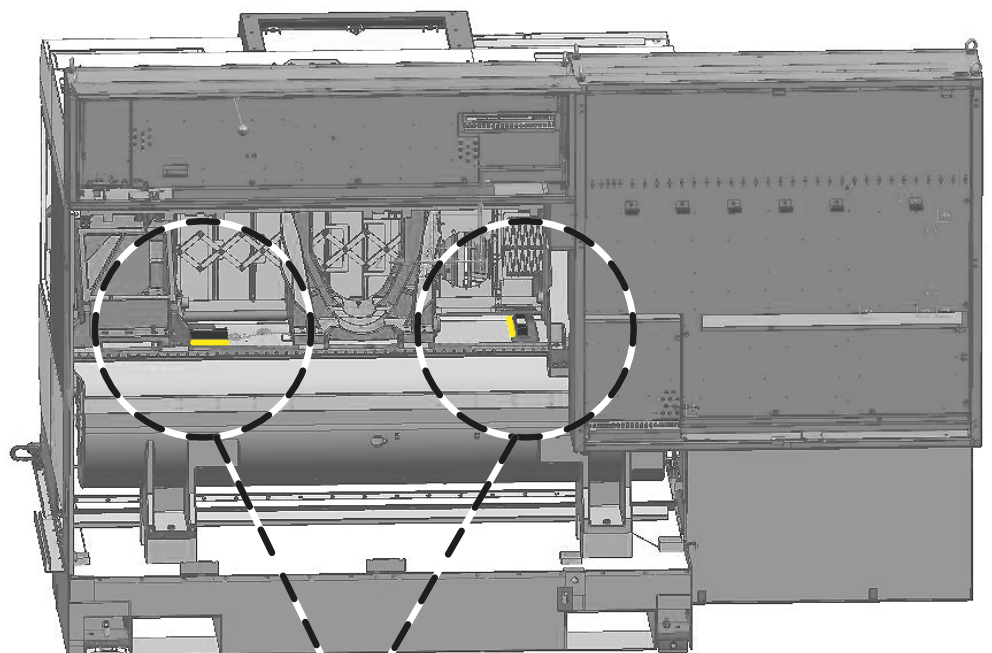
Se servir des pieds 1, 2 et 3 de la machine pour la dégauchir. (Voir paragraphe "Installation de la machine", Fig. "Mise à niveau de la machine".)

Placer les niveaux à bulle (X) comme sur les figures 1 et 2.

### Alignement de l'axe Y

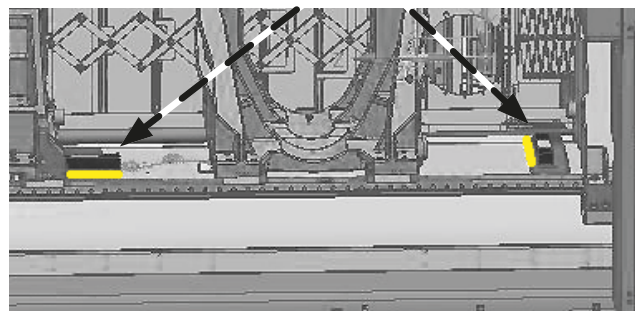
- Dégauchir la machine en Y avec les pieds 1 et 2.

Fig. 1



DIE081ZZ\_14.tif

Fig. 2



DIE081ZZ\_14.tif

**Alignement de l'axe Z**

- Dégauchir la machine en Z avec le pied n°3.
- Une fois dégauchie en Z reconstrôler le Y et le recâler au besoin.
- Une fois la machine complètement à niveau poser le pied n°4 au sol (voir paragraphe "Installation de la machine", fig. "Mise à niveau de la machine"). Sans pour autant que la position de la machine s'en trouve modifiée (contrôler régulièrement avec les niveaux à bulle).



Une fois la procédure de mise à niveau terminée n'oubliez surtout pas de retirer les niveaux à bulle de la zone des entraînements!

## **Installation et mise à niveau d'équipements optionnels et de dispositifs complémentaires**

Dans le cas où un avance-barre ou un magasin de chargement de barres sont rajoutés à la machine, celle-ci doit être ancrée au sol à l'aide de chevilles. Ces chevilles font partie des accessoires fournis avec la machine.

Guide-barre, avance-barre ou magasin de chargement de barres sont équipés d'éléments de mise à niveau pour leur alignement d'une précision de  $\pm 0,1$  mm/m, par rapport à l'axe de la broche de travail.

Convoyeur de pièces, palettisation, etc., sont également équipés d'éléments de nivellement qui servent à les aligner, verticalement et horizontalement dans l'axe de la broche principale, en respectant une précision de  $\pm 0,1$  mm/m.

(Voir également à ce sujet le chapitre "Documents de travail".)

## Mise en service

Ce paragraphe documente la suite des opérations à effectuer pour que la machine soit prête à fonctionner.

Après quoi la machine est "prête à fonctionner".

## Nettoyage de la machine

Toutes les parties de machine non peintes ont été traitées antirouille. Normalement cette protection disparaît avec le liquide de coupe lorsque la machine est en service.



**Pendant le nettoyage il peut y avoir projections de détergent/solvant dans 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 de la machine et les arêtes de coupe des outils présentent des risques de blessures!**

Si la machine reste longtemps sans être mise en service, enlever alors le produit antirouille 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 pas la peinture de la machine, comme l'essence de térébenthine, le pétrole ou l'essence de nettoyage.

## Contrôler et réapprovisionner, au besoin, les consommables

Groupe hydraulique..... regard

Groupe lubrifiant ..... remplir de lubrifiant

Graissage centralisé..... regard

Dispositifs complémentaires..... regard



Les indications relatives à la qualité des consommables que sont l'huile de graissage, l'huile hydraulique et le lubrifiant tout comme les volumes/quantités et la localisation de remplissage sont fournies dans le document "Consignes concernant les consommables" ainsi que dans le schéma d'implantation de la machine, au chapitre "Documents de travail".

## Perte de données due à un arrêt prolongé



Pour que la machine soit apte à fonctionner, il faut que la totalité des données soit disponible en mémoire.

Un arrêt prolongé de la machine peut provoquer une perte de données dans la mémoire vive.

Dans ce cas elles seront réintroduites ou réinjectées avant de relancer la machine.

Les données sont consignées dans le protocole de mise en service et enregistrées sur un support informatique. Protocole de mise en service et support informatique se trouvent dans le compartiment de l'armoire électrique réservé aux documents.

## Mise sous tension de la machine

Voir document "Conduite machine".

## Déplacement de la machine



Installer les sécurités de transport. Voir aussi le paragraphe "Position des sécurités de transport".  
En cas de transport sur poids lourd:  
Monter impérativement le renfort quand la machine est équipée d'un dispositif d'enlèvement de pièces WHX.  
(Ce qui n'est pas nécessaire lors d'un transport avec rouleaux.)



Remplacer le filtre de remplissage et d'aération par le bouchon d'obturation.  
(Voir aussi le paragraphe "Remise en place du filtre de remplissage et d'aération".)

### Ne concerne que les machines équipées d'un convoyeur à copeaux

Dévisser le raccord du tuyau de lubrifiant qui se trouve au dessus du bac de lubrifiant et débrancher les raccords électriques du moteur de la pompe de lubrifiant et de l'entraînement du convoyeur.

Extraire le convoyeur et le nettoyer.

### Ne concerne que les machines équipées d'une alimentation des bruts

Débrancher les alimentations en énergie et obturer les raccords au besoin.



Pour le transport par avion tous les accumulateurs de pression qui équipent la machine sont à décharger par un spécialiste.

Préparer le matériel de levage spécifique à l'alimentation des bruts.







**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)