

Manutention, Installation, Mise en service

C100
C200

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

Sommaire.....	3
Consignes de sécurité.....	5
Instructions de manutention, d'implantation et de mise en service.....	5
Risques généraux encourus lors de la manutention interne à l'entreprise.....	5
Dimensions et poids.....	6
Moyens de levage et de manutention.....	6
Matériel et élingues de levage.....	6
Préparations.....	7
Moyens de levage et de manutention appropriés.....	7
L'encombrement.....	8
Fondations.....	8
Environnement.....	8
Alimentation en courant.....	9
Alimentation en air comprimé.....	9
Fusible/coupe-circuit principal.....	9
Transmission externe de données.....	10
Accumulateurs de pression.....	10
Consommables à prévoir.....	10
Pompes et réservoirs/bacs.....	11
Evacuation des copeaux.....	11
Evacuation des consommables usés.....	11
Mise en conformité avec le régime juridique des eaux.....	11
Manutention.....	12
Schéma de manutention et d'implantation C100.....	12
Schéma de manutention.....	12
Schéma de manutention et d'implantation C200.....	13
Schéma de manutention.....	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
C100.....	17
Sécurités de transport.....	18
C100 avec WHU.....	19
Sécurités de transport.....	20
C200 avec WHU.....	21
Sécurités de transport.....	23

Transport par car à fourches	24
C100	24
C200	25
Déplacement sur chariots à galets	26
C100	27
C200	28
Déposer la machine sur le lieu d'implantation	29
...à l'aide d'un palan ou d'un camion-grue	29
...à l'aide de crics hydrauliques (Fig.)	29
Installation de l'armoire électrique	31
Déchargement et manutention des équipements optionnels	33
Déballage et inventaire des accessoires	33
Installation	34
Raccordement au réseau	34
Consignes importantes	34
Installation de la machine	35
Mise à niveau de la machine	36
Installation et mise à niveau d'équipements optionnels et dispositifs complémentaires	37
Mise en service	38
Nettoyage de la machine	38
Contrôler et réapprovisionner les consommables	38
Accumulateurs de pression	38
Enlever les sécurités de transport	39
Fixer le filtre de remplissage et d'aération	40
Perte de données due à un arrêt prolongé	40
Mise sous tension de la machine	40
Déplacement de la machine	41
Ne concerne que les machines équipées d'un convoyeur de copeaux	41
Ne concerne que les machines équipées d'un avance-barres ou d'un magasin d'alimentation de barres	41

Consignes de sécurité

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



Si la porte d'espace de travail est ouverte, la fermeture magnétique reste ouverte, après avoir coupé le courant.



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

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 portent pas garants et dégage toute responsabilité.

Il est donc conseillé de prévoir 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. Respecter les consignes ci-après

Pour les équipements qui sont transportés séparément, tels que convoyeur de copeaux, avance-barre, 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.

Risques généraux encourus lors de la manutention interne à l'entreprise

La machine ne doit être manipulée que par des personnes compétentes et autorisées à le faire.

Agissez sciemment, éviter toute prise de risque ou manipulation osée, anticiper les conséquences de vos actes.

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

Assurez-vous auparavant que la charge ne risque pas de glisser, et que le véhicule de transport soit assez puissant pour la tracter mais aussi pour freiner. S'il est nécessaire, renforcez encore une fois les fixations de la charge.

Dimensions et poids

Les indications qui concernent la machine et l'armoire électrique sont données au schéma de mise en place relatif à la machine, au chapitre "Documents de travail".

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

Matériel et élingues de levage

Pour le levage à l'aide d'un palan n'utilisez que le matériel livré avec la machine. Il en est de même pour certains équipements complémentaires tels que l'armoire électrique, l'avance-barre ou le magasin de chargement de barres.

Pour tout autre élément complémentaire à décharger avec un palan aucun matériel spécial n'est fourni.

Respecter les charges et longueurs préconisées des élingues rondes et sangles d'arrimage que vous avez prévues d'utiliser.

Pour le choix et la mise en place des agrès et élingues de levage reportez vous aux indications fournies dans ce document, par exemple:

- Le déchargement de la machine à l'aide d'un palan.
- Le déchargement et la manutention des éléments complémentaires.

Préparations

Ce paragraphe ci, est prévu pour les personnes chargées de l'installation de la machine. A l'aide des données suivantes, le lieu d'implantation peut être préparé pour l'installation et la mise en service de la machine immédiate.

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

Prenez en compte l'encombrement 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, sécurisez 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 lisse, sans dégradations ou 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).

L'encombrement

Assurez-vous qu'il y a assez de place pour:

- Circuler librement autour de la machine.
- 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, bacs à copeaux, chariots d'outils pré-réglés, 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".

Fondations

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. Se reporter alors au schéma d'implantation de la machine, chapitre "Documents de travail" pour l'écart entre les ancrages.

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".

INDEX préconise un ancrage de la machine au sol lorsqu'elle est équipée d'un avance-barre, ou d'un magasin de chargement de barres.

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 au réseau ait une section largement suffisante et qu'il soit aussi court que possible.

L'automate 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%.

L'amenée du 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.

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".

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.

Il 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 le schéma d'implantation de la machine, chapitre "Documents de travail".

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.

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.

Demandez à un spécialiste de recharger les accumulateurs de pression en azote (N₂) 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".

Consommables à prévoir

- Huile hydraulique ¹⁾
- Huile de graissage ¹⁾
- Environ 1 kg de graisse haute densité, pour mandrins
- Liquide de coupe

Pour savoir quelle qualité d'huile de graissage, d'huile hydraulique, de lubrifiants ou de type de graisse utiliser ainsi que les quantités/volumes de remplissage consulter les consignes concernant les "Consommables", chapitre "Consignes générales" ainsi que les schémas hydrauliques et le plan 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

¹⁾ A la livraison de la machine les réservoirs sont pleins.

Pompes et réservoirs/bacs

La vidange de l'huile hydraulique et du liquide de coupe sont des interventions de maintenance à effectuer régulièrement.

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

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

Evacuation 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 liquide de coupe accumulé et le renvoie dans le bac de liquide de coupe.

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

Evacuation 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 liquide de coupe.

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 liquide de coupe 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.

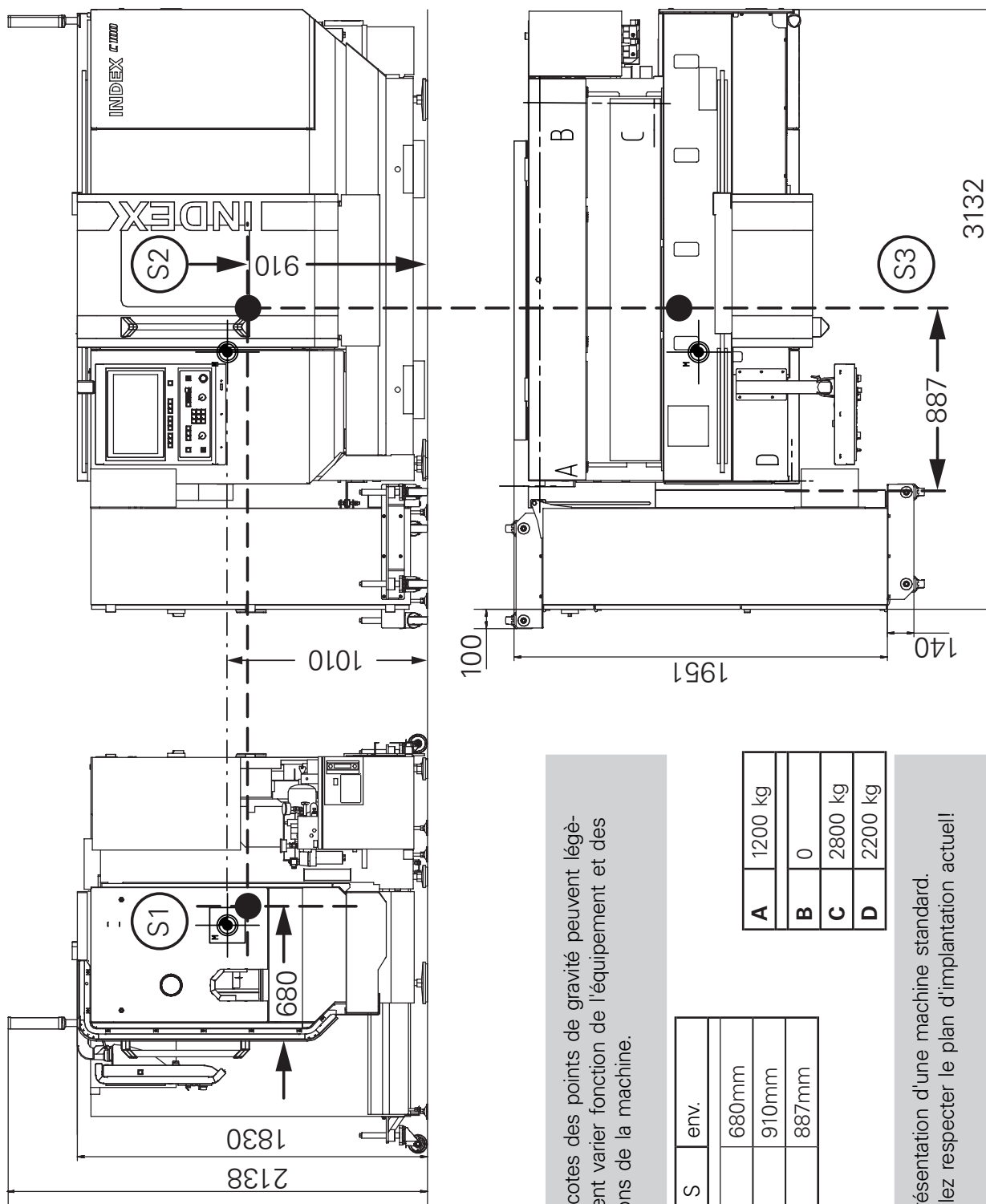
Mesures de prévention possibles:

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

Manutention

Schéma de manutention et d'implantation C100

Schéma de manutention



i Les cotes des points de gravité peuvent légèrement varier fonction de l'équipement et des options de la machine.

Point de gravité S	env.
S1	680mm
S2	910mm
S3	887mm

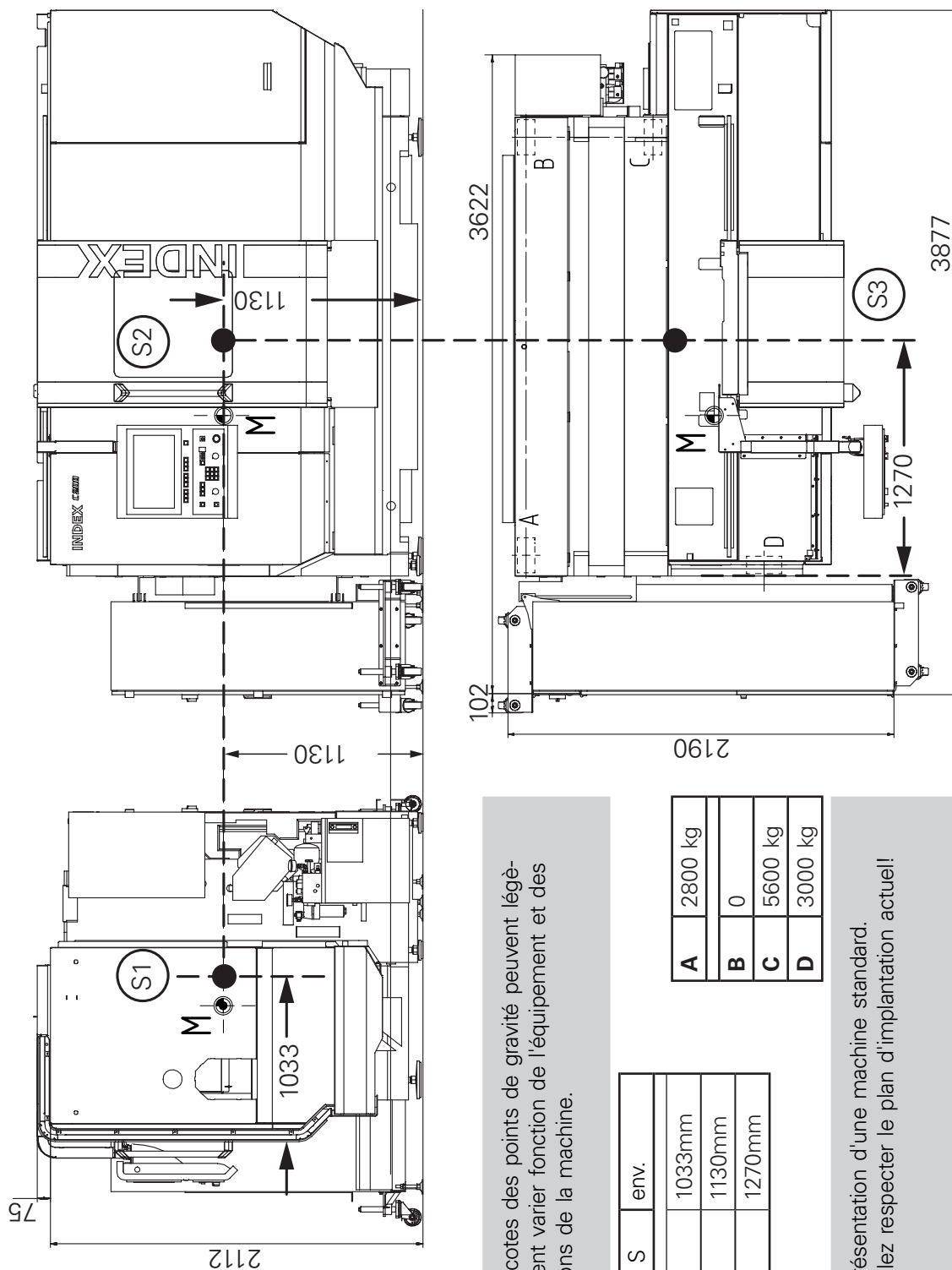
A	1200 kg
B	0
C	2800 kg
D	2200 kg

i Représentation d'une machine standard. Veuillez respecter le plan d'implantation actuel!

DIE172ZZ_26.eps

Schéma de manutention et d'implantation C200

Schéma de manutention



i Les cotes des points de gravité peuvent légèrement varier fonction de l'équipement et des options de la machine.

Point de gravité S	env.
S1	1033mm
S2	1130mm
S3	1270mm

A	2800 kg
B	0
C	5600 kg
D	3000 kg

i Représentation d'une machine standard. Veuillez respecter le plan d'implantation actuel!

DIE172ZZ_27.eps

Livraison

Machine

La machine est livrée sur camion. Soit elle repose sur des patins en bois, soit elle est emballée dans une caisse, au quel cas elle repose sur un fond de transport.

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 liquide de coupe est vide. (La machine est équipée d'un convoyeur de copeaux avec un bac de liquide de coupe intégré ou d'une centrale de filtration séparée. Le convoyeur de copeaux et la centrale sont colisés séparément.)
- Pour le transport, certaines parties mobiles de la machine sont immobilisées par des sécurités, comme le capot coulissant et le pupitre de conduite mobile.
- Les éléments supérieurs de la machine gênant 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 (N₂) 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 C100

Manutention de la machine

INDEX

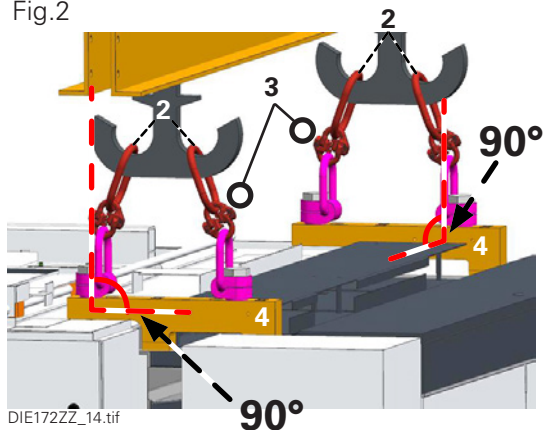
Kunde: _____

Projekt.-Nr.: _____ Masch. Nr.: _____

Poids de la machine
env. 6200 kg

Poids de l'ensemble du matériel de levage
env. 250 kg

Fig.2



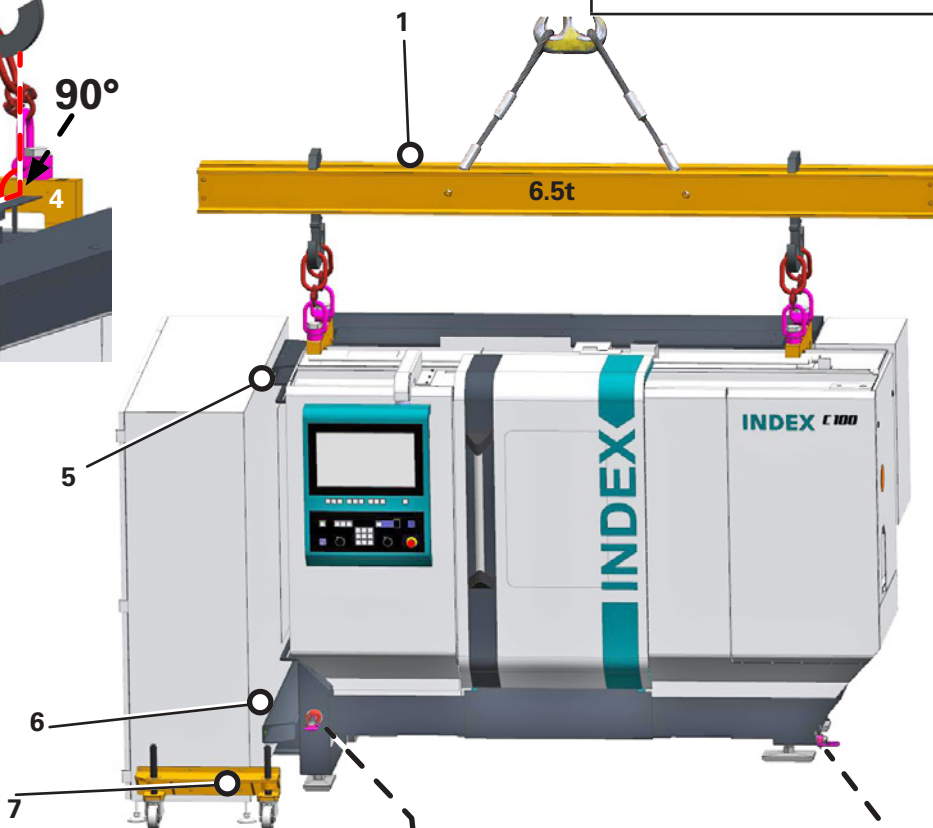
DIE172ZZ_14.tif

Attention!

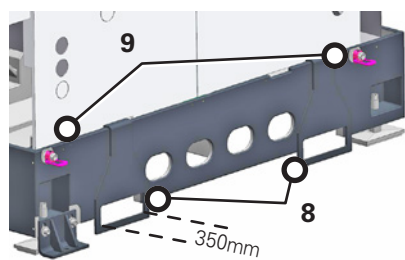
Avant de soulever la machine, contrôler que les élingues/chaînes soient correctement passées dans les crochets de manutention et s'assurer que ceux-ci soient accrochés à la traverse (Fig.:1+2) de manière à ce que la machine ne puisse pas être soulevée de travers. Lors du transport, si l'on emploie d'autres élingues que celles prévues ici, veillez 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).

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



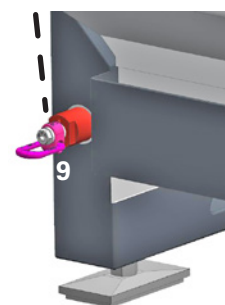
DIE172ZZ_13.tif



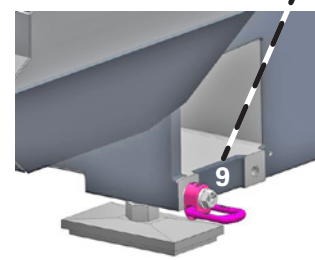
DIE172ZZ_15.tif

Fig.3

Vue: arrière de la machine



DIE172ZZ_16.tif



DIE172ZZ_17.tif

	Pos.	Nbre..	Dénomination	No de Cde.
Agrès de manutention	1	1	Traverse de charge 6,5t	10712743
	2	4	Maillon ovale de suspension	
	3	4	Maillon	
	4	2	Traverse de charge, 7t	
	4	4	+ Anneaux de fixation M36, 7000kg	
	6	1	Vis-Cyl 12.9 M16x140 4762	
	5	1	Support transport haut	
	6	1	Support transport bas	
	7	2	Traverse de charge (armoire électrique)	
	8	2	Sécurité transport p. transp. chariot élévateur	
	9	4	Anneaux de fixation M16, 1500kg	

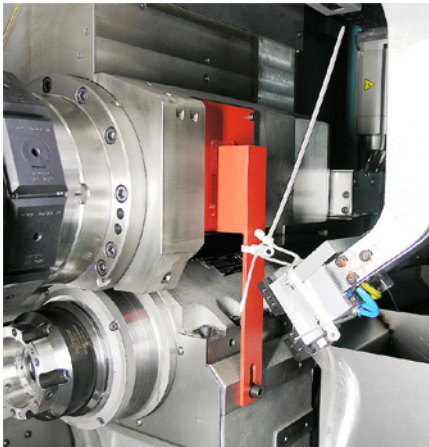
DIE173FR - 2019-03-27

0319/SP/(Transport der Maschine) / 20111138

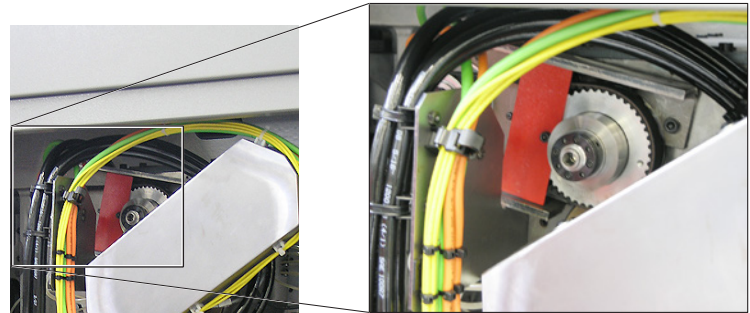
Sécurités de transport



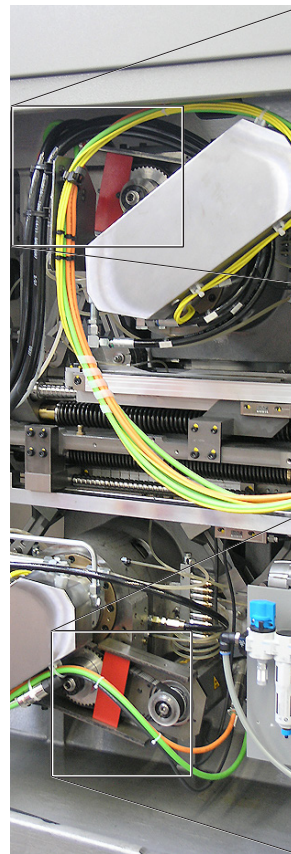
Avant la mise en service il faut ôter toutes les sécurités d'immobilisation, mise en place pour le transport. Les sécurités installées pour le transport sont reconnaissables à leur couleur rouge.



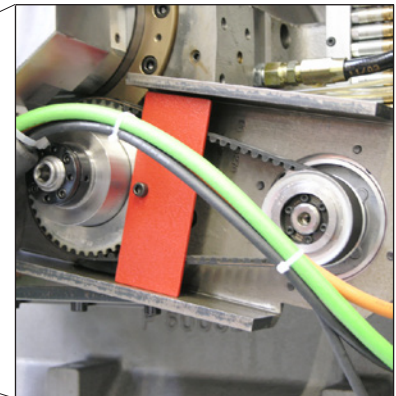
P1601.10042_25



P1601.10042_27

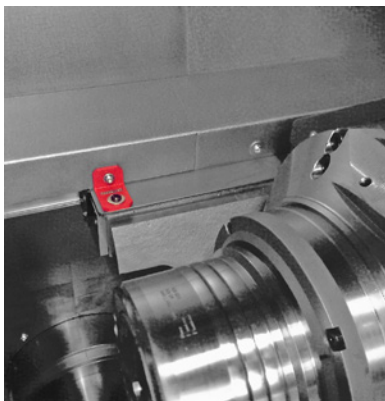


P1601.10042_28



P1601.10042_26

Sécurité de transport de la contrebroche sans unité d'usinage 3



P1601.10042_47.tif

INDEX C200

Manutention de la machine

INDEX

Kunde: _____

Projekt.-Nr.: _____ Masch. Nr.: _____

Poids de la machine
env. 11400 kg

Poids de l'ensemble du matériel de levage
env. 340 kg

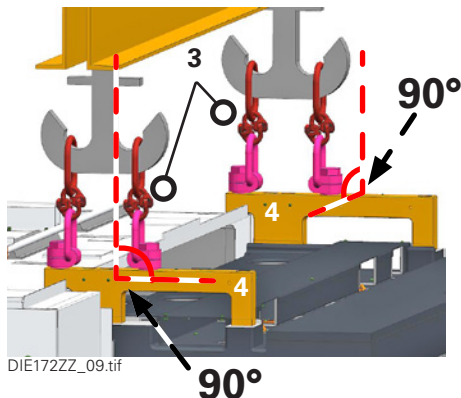


Fig.2

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, veillez 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).

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.

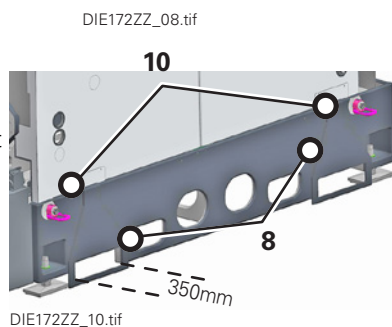
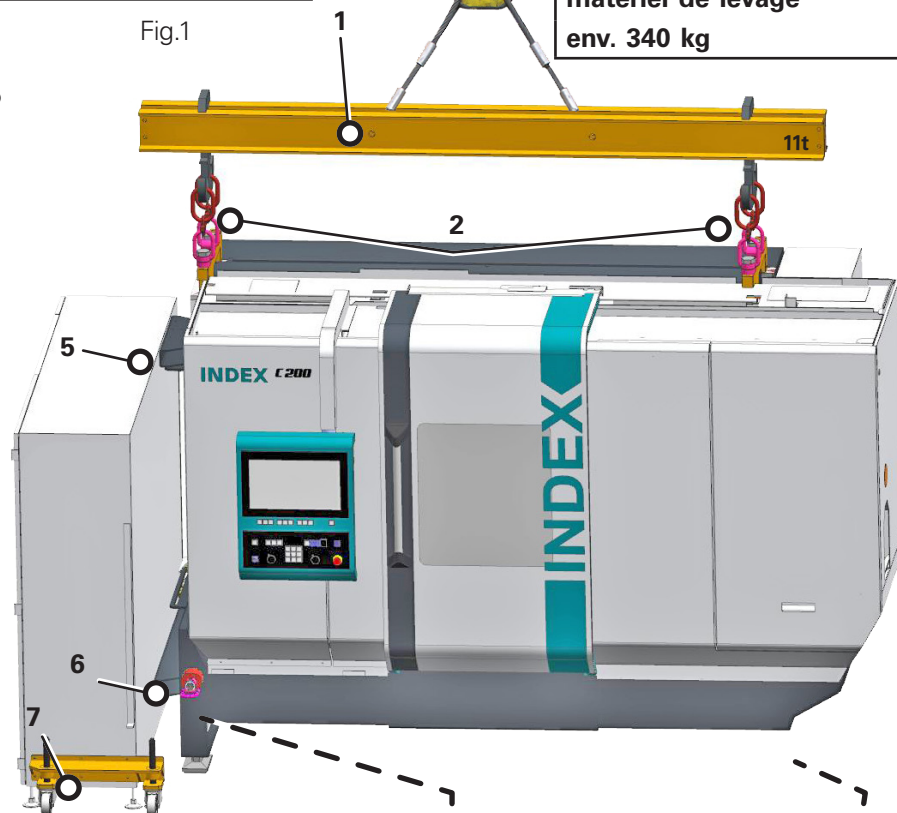
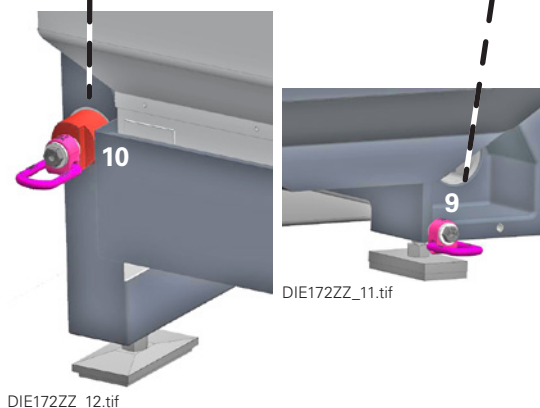


Fig.3
Vue: arrière de la machine



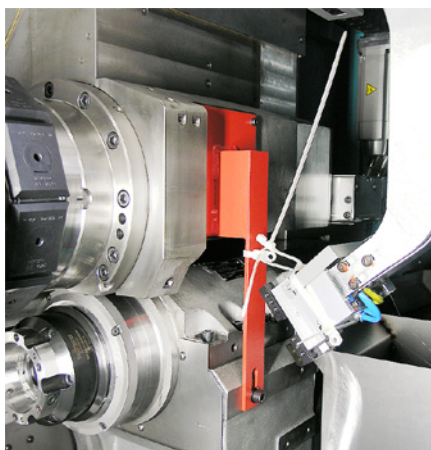
DIE172ZZ_12.tif

	Pos.	Nbre..	Dénomination	No de Cde.
Agrès de manutention	1	1	Traverse de charge 11t	10024717
	2	4	Maillon ovale de suspension	
	3	4	Maillon	
	4	2	Traverse de charge, 10t	
		4	+ Anneaux de fixation M36, 7000kg	
		6	Vis-Cyl 12.9 M16x140 4762 (630Nm)	
	5	1	Support transport haut	
	6	1	Support transport bas	
	7	2	Traverse de charge (armoire électrique)	
	8	2	Sécurité transport p. transp. chariot élévateur	
	9	1	Anneaux de fixation M16, 1500kg	
	10	3	Anneaux de fixation M20, 2500kg	

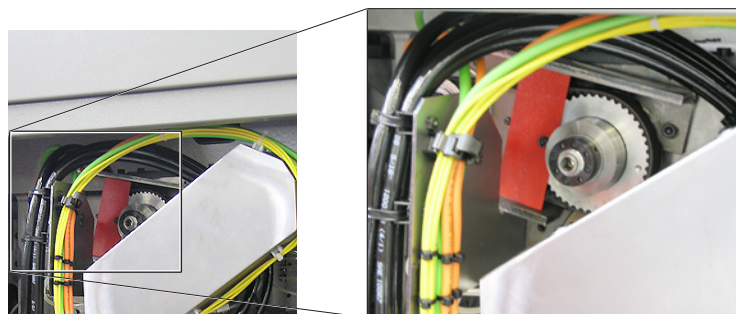
Sécurités de transport



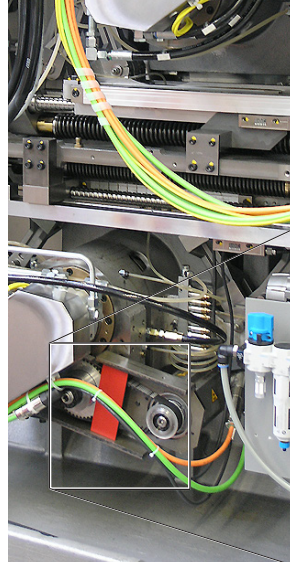
Avant la mise en service il faut ôter toutes les sécurités d'immobilisation, mise en place pour le transport. Les sécurités installées pour le transport sont reconnaissables à leur couleur rouge.



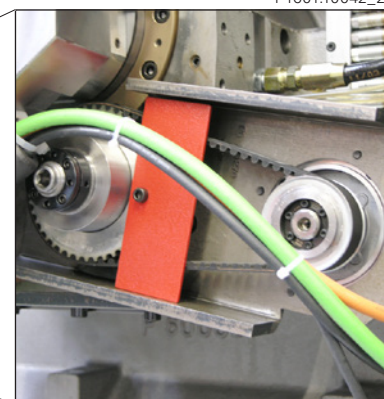
P1601.10042_25



P1601.10042_27

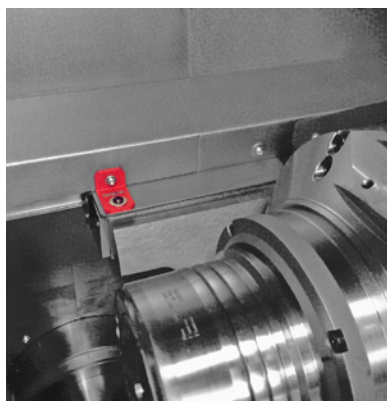


P1601.10042_28



P1601.10042_26

Sécurité de transport de la contrebroche sans unité d'usinage 3



P1601.10042_47.tif

INDEX C200 – WHU

INDEX

Manutention de la machine

Kunde: _____
 Projekt.-Nr.: _____ Masch. Nr: _____

Poids de la machine
 env. 12400 kg

Poids de l'ensemble du matériel de levage
 env. 340 kg

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, veillez 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).

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.

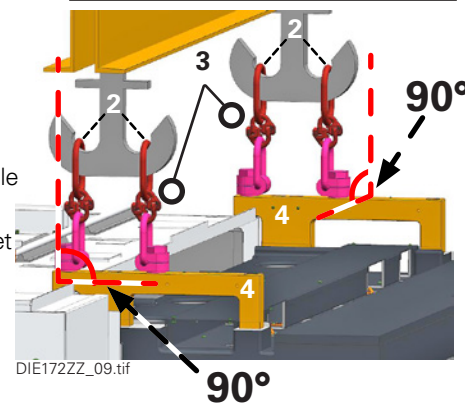
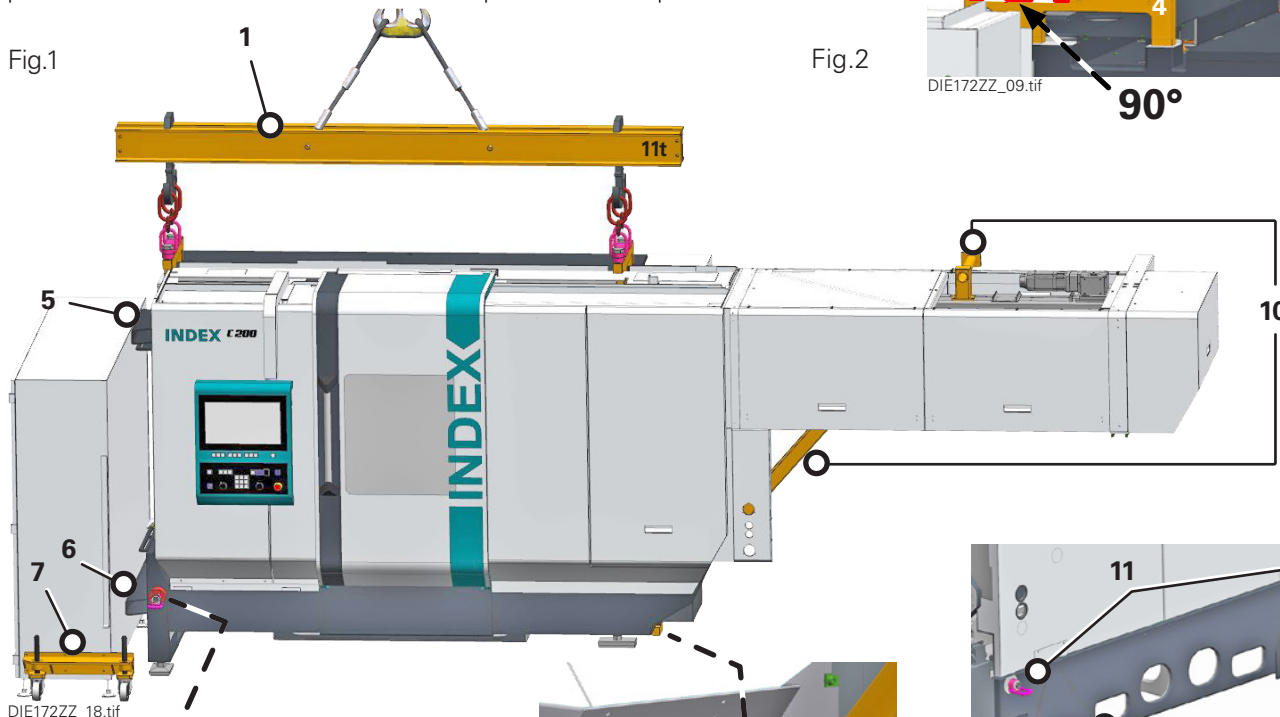
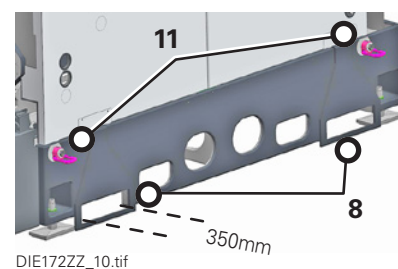


Fig.2

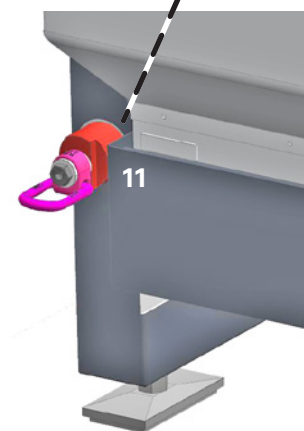


DIE172ZZ_18.tif

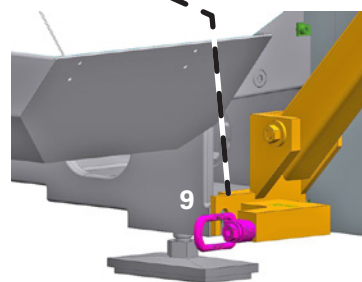


DIE172ZZ_10.tif

Fig.3
 Vue: arrière de la machine



DIE172ZZ_12.tif



DIE172ZZ_19.tif

	Pos.	Nbre..	Dénomination	No de Cde.
Agrès de manutention	1	1	Traverse de charge 11t	10827108
	2	4	Maillon ovale de suspension	
	3	4	Maillon	
	4	2	Traverse de charger 10t	
	4	4	+ Anneaux de fixation, M36, 7000kg	
	6		Vis-Cyl 12.9 M24x 90 4762 (630Nm)	
	5	1	Support transport haut	
	6	1	Support transport bas	
	7	2	Traverse de charge (armoire électrique)	
	8	2	Sécurité transport p. transp. chariot élévateur	
	9	1	Anneaux de fixation, M16, 2000kg	
10	1	Support WHU		
	11	3	Anneaux de fixation, M20, 3500kg	

DIE175FR - 2019-03-27

0319/SP/(Transport der Maschine) / 20111187

Support WHU



Avant la mise en service:

Remonter les pieds de maintien du WHU (Y, fig. 4) avant la mise en service.
Puis démonter son renfort de manutention (X, fig. 4,5,6).

Préparation à un nouveau transport:

Commencer par monter le renfort de manutention du WHU (X, fig. 4,5,6) et seulement après enlever ses pieds de maintien (Y, fig. 4).

Fig.4

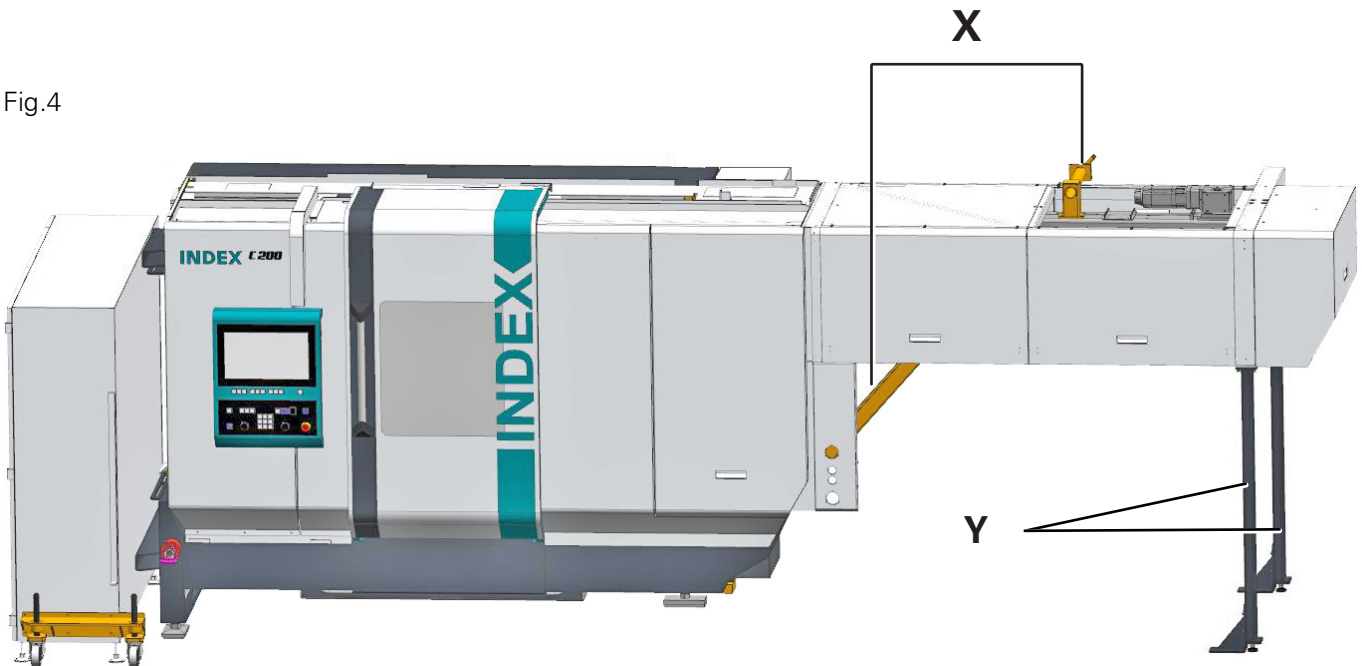
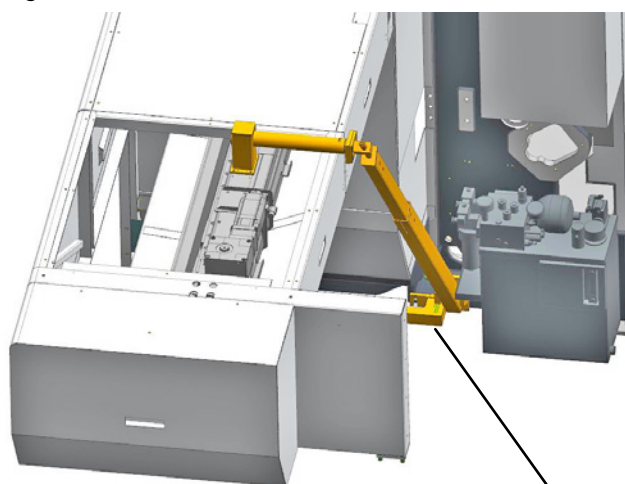
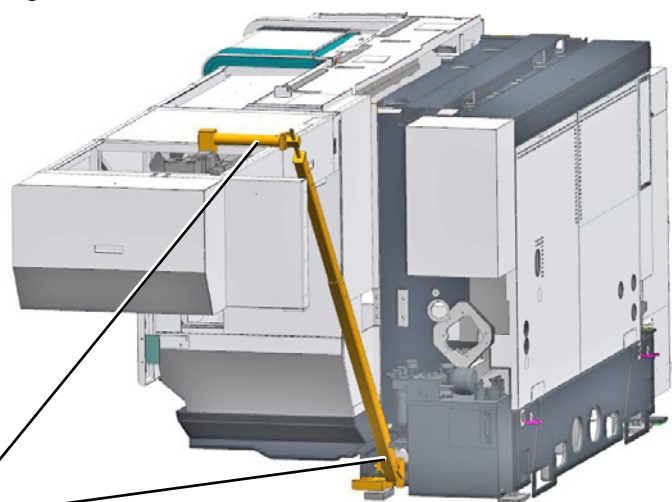


Fig.5



DIE172ZZ_20.tif

Fig.6



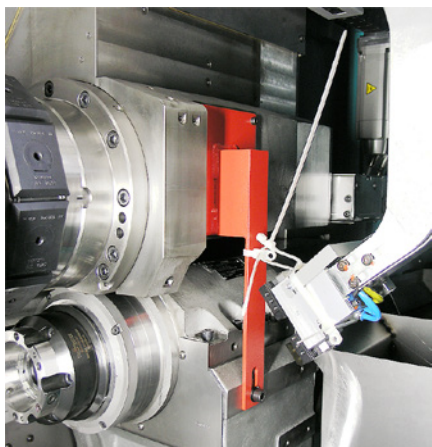
DIE172ZZ_25.tif

X

Sécurités de transport



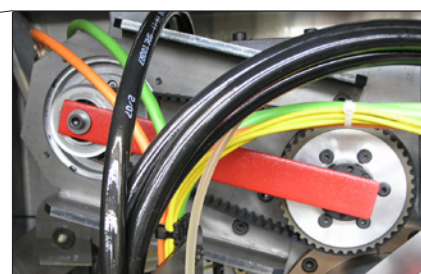
Avant la mise en service il faut ôter toutes les sécurités d'immobilisation, mise en place pour le transport. Les sécurités installées pour le transport sont reconnaissables à leur couleur rouge.



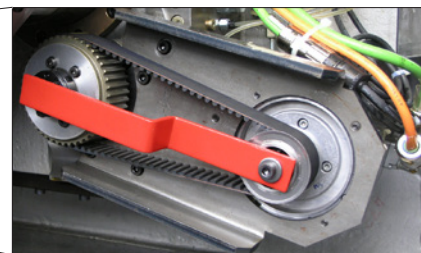
P1601.10042_25.tif



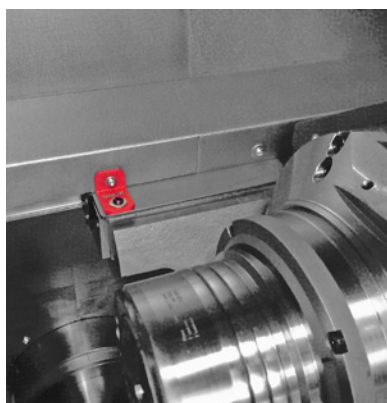
P1601.10042_36.tif



P1601.10042_39.tif



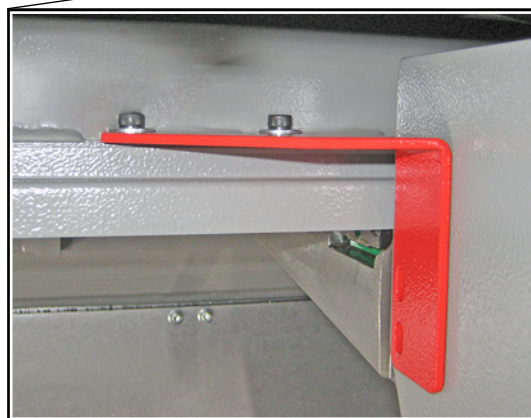
P1601.10042_38.tif



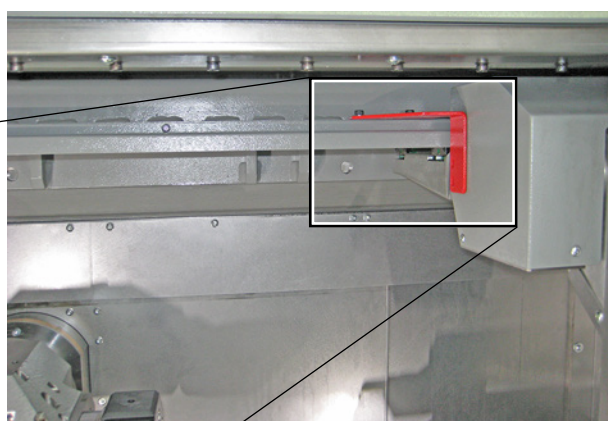
P1601.10042_47.tif

Sécurité de transport de la contrebroche sans unité d'usinage 3

Sécurité de transport WHU Z5



P2699.10021_05.tif



P2699.10021_04.tif

Transport par car à fourches

C100

Le transport par car à fourches s'effectue par l'arrière de la machine en tenant compte des consignes suivantes:

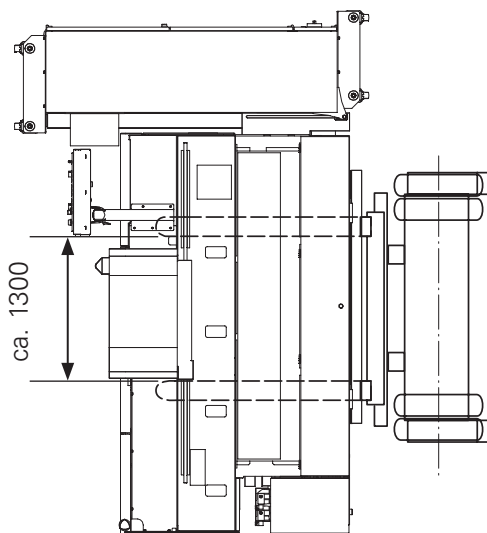
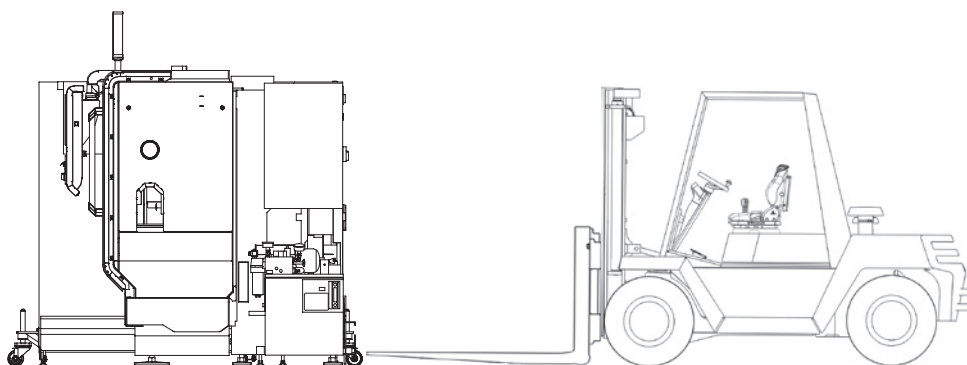


Répartition de la charge:

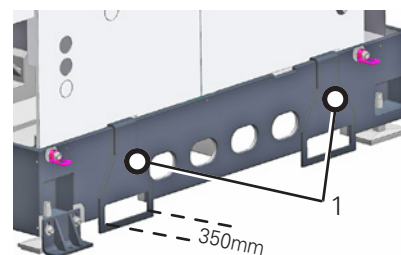
Fourche droite	4900 kg
Fourche gauche	1800 kg

Attention à l'écartement des fourches 1300 mm!

Ne pas oublier de monter les passages des fourches (1) indispensables au transport par car (Fig.) pour éviter que la machine ne bascule des fourches.



DIE172ZZ_05.eps



DIE172ZZ_15.tif

Transport par car à fourches

C200

Le transport par car à fourches s'effectue par l'arrière de la machine en tenant compte des consignes suivantes:

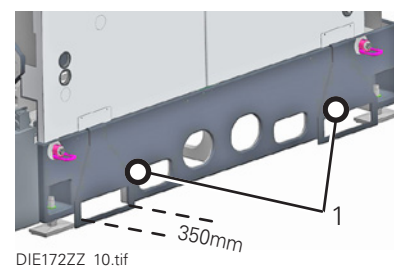
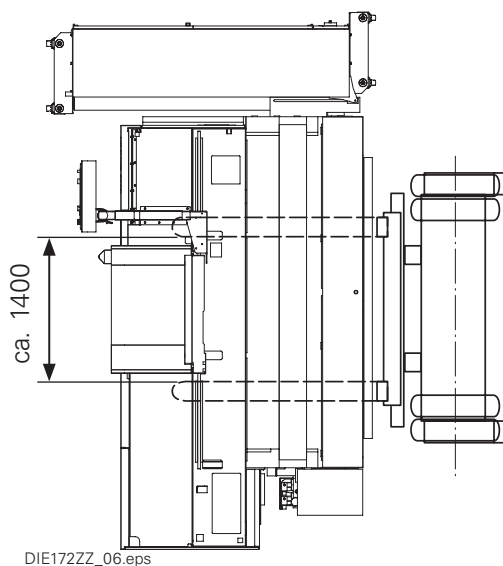
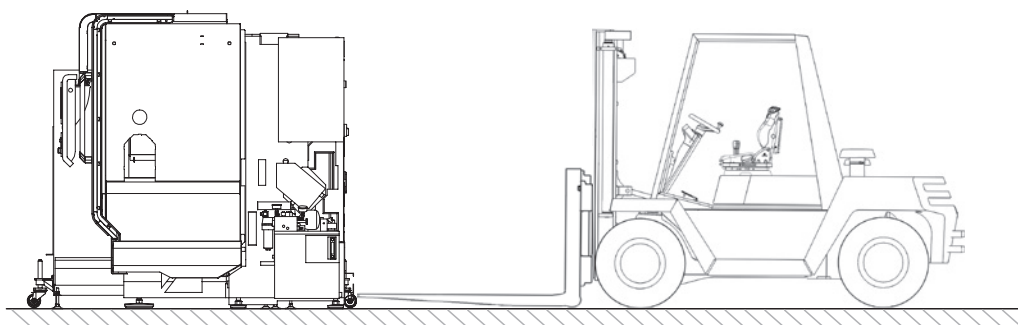


Répartition de la charge:

Fourche droite	6500 kg
Fourche gauche	3500 kg

Attention à l'écartement des fourches 1400 mm!

Ne pas oublier de monter les passages des fourches (1) indispensables au transport par car (Fig.) pour éviter que la machine ne bascule des fourches.



Déplacement sur chariots à galets

L'utilisation de chariots à galets est une solution qui peut être retenue sur le lieu d'implantation de la machine lorsqu'on ne dispose pas de palan et qu'il n'est pas possible d'y accéder avec un camion-grue ou un chariot à fourche.

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

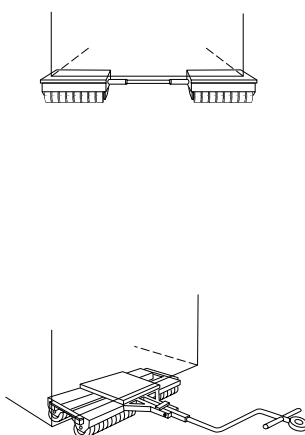
Par contre, leurs roues (galets) relativement petites nécessitent une surface de roulage plane, ferme et apte à supporter la charge ainsi qu'un déplacement très lent et sans à-coups.

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

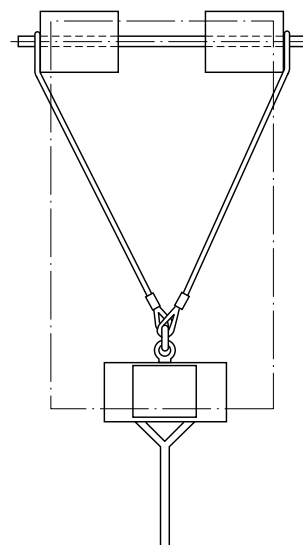
Le train de roulage doit toujours être parallèle à la charge à déplacer et ne doit en aucun cas avancer de travers pour éviter que les galets ne patinent et que leur revêtement ne s'use.



Pour éviter que les rouleaux ne glissent pendant le déplacement, reliez les mobiles aux rouleaux fixes à l'aide d'élingues métalliques. (Fig.)
Sécurisez le chargement à l'aide de sangles appropriées.



077001.0276(7)



Consignes de levage avec des crics hydrauliques:

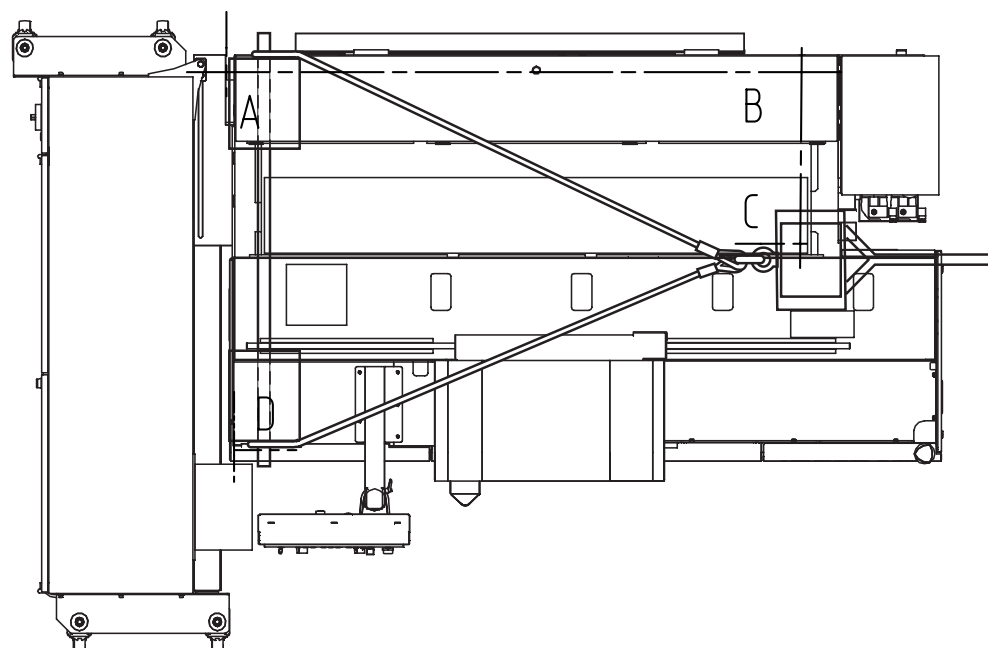
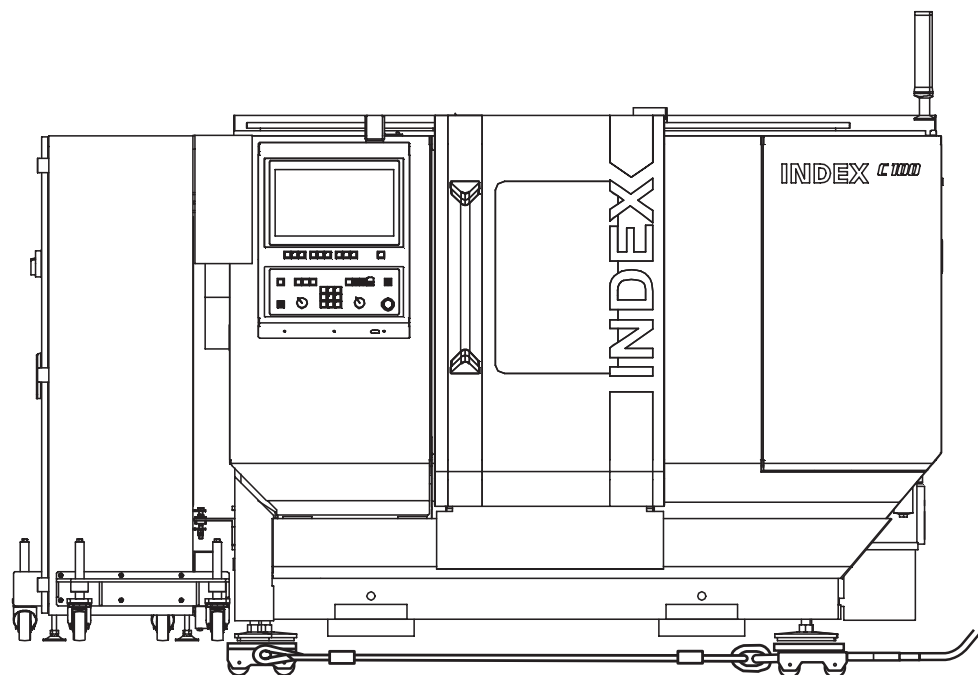
- Commencez toujours par placer d'abord le train de roulage sous la machine et après seulement l'engin de guidage.
- Les plaques d'appui du train de roulage doivent toujours dépasser un peu de la charge à transporter.
- Sécurisez ensuite l'engin de roulage contre tout déplacement intempestif.
- Quant à l'engin de guidage placez la charge au milieu du plateau rotatif, afin que la direction soit facile à manier.

Consignes de levage avec un palan:

- La dépose de la charge sur l'engin de roulage doit se faire doucement.

C100

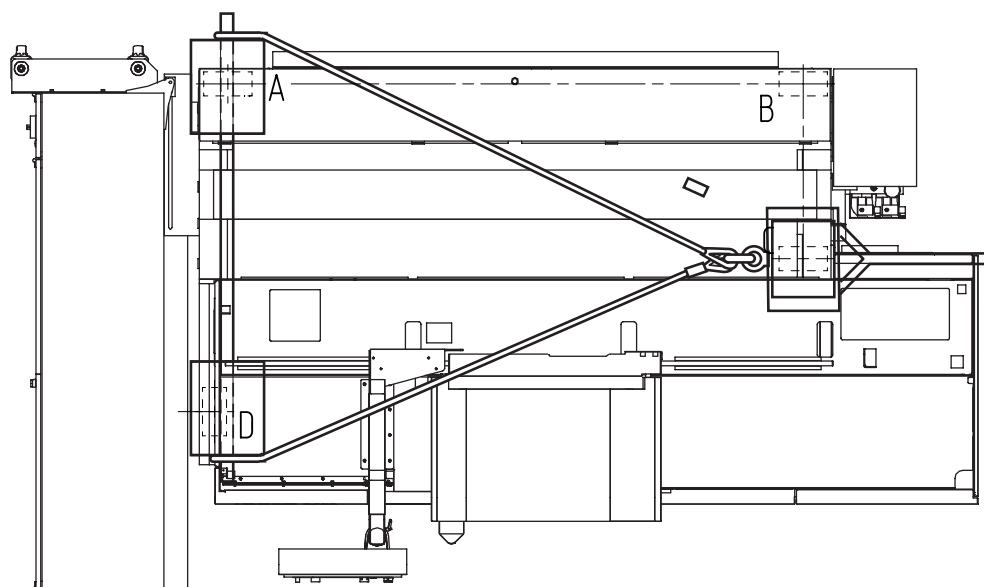
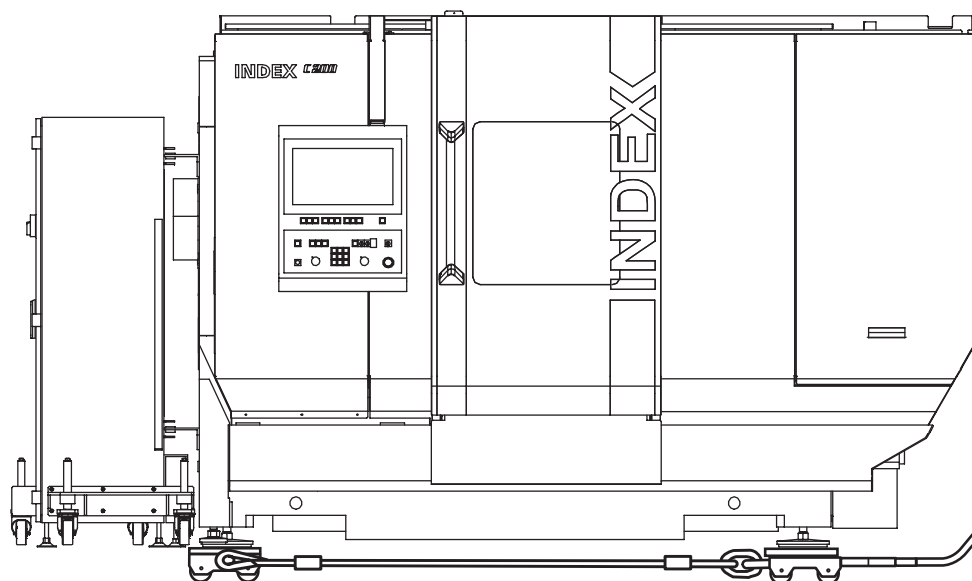
Chariots à galet



DIE172ZZ_03.eps

C200

Chariots à galet



DIE172ZZ_04.eps

Déposer la machine sur le lieu d'implantation

Une fois le lieu d'implantation définitivement établi et correctement prédisposé y acheminer lentement et précautionneusement la machine et la déposer.

Déposez la machine...

...à l'aide d'un palan ou d'un camion-grue

Soulevez doucement la machine avec un palan adapté jusqu'à ce qu'elle soit suspendue dans le vide.

Si la machine a été acheminée sur le lieu d'implantation avec un chariot transporteur ou à galet, enlevez-les.



Hydraulik-Heber von vorne.tif

...à l'aide de crics hydrauliques (Fig.)

Sur les lieux d'implantation qui ne permettent pas l'usage de palans, utilisez des crics.



Pour lever ou poser la machine à l'aide de crics hydrauliques s'assurer systématiquement qu'elle repose bien sur trois points d'appui: Deux rouleaux de manutention ou deux cales d'appui d'un côté et le cric hydraulique de l'autre.

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

Ne soulevez la machine plus que nécessaire.

Le centre de gravité ne correspondant pas à l'arête centrale de la machine veillez bien en utilisant deux crics hydrauliques p.ex. que leur puissance respective 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.

Levez la machine par paliers successifs et l'étayer, à chaque fois, avec des cales en bois. Procédez de même pour la dépose.

Déposer la machine sur le lieu d'implantation

Si vous ne pouvez pas utiliser de cars à fourches pour décharger la machine, choisissez pour l'amener à son lieu d'implantation un moyen de transport dont la hauteur de chargement correspond à celle de la course du cric. Nous conseillons dans ce cas d'utiliser des rouleaux du fait de leur faible hauteur de chargement.

N'utilisez que des crics hydrauliques spécifiques machine dotés des propriétés suivantes:

- Charge autorisée suffisante.
- Sécurité de la tenue au sol et/ou anti-basculement à la montée et à la descente.
- Garantie de maintien de la charge (pas de glissement).
- Finesse du réglage de la descente en continu.
- A la montée/descente aucune détérioration du bien.

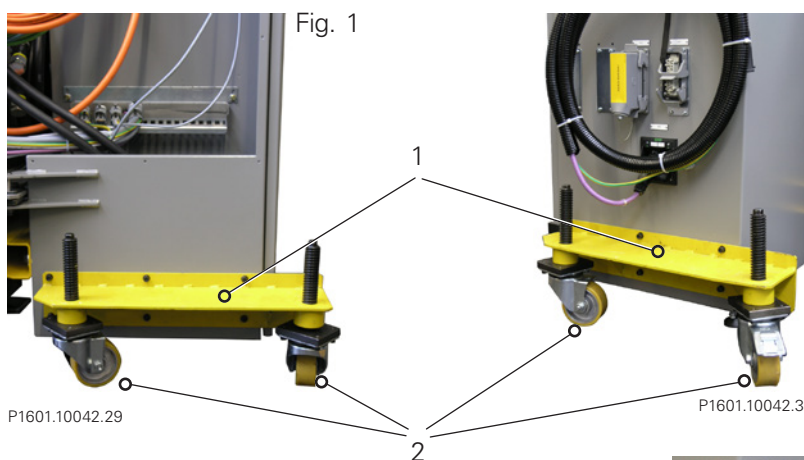
Installation de l'armoire électrique



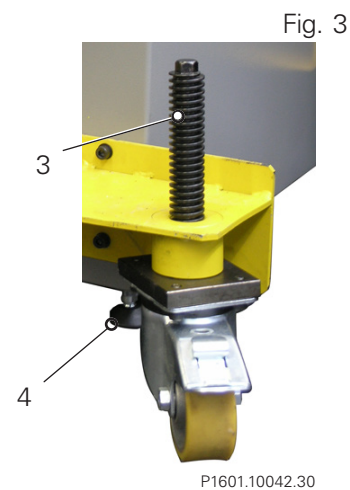
Avant la mise en service de la machine passer l'armoire électrique de sa position de transport à sa position de travail.

Procédure:

- Visser les supports de transport (1) à l'armoire électrique.



- Placer les roulettes (2) du support de transport (1 représenté sur les photos 1 et 2) au sol via les tiges filetées (3).

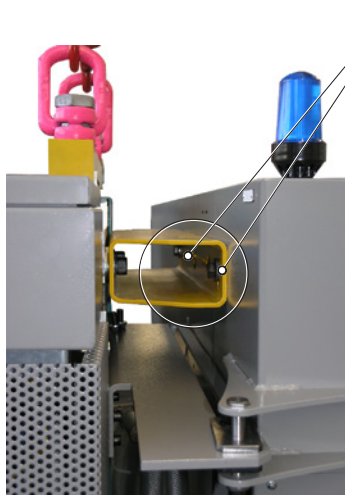




L'armoire électrique est fixée à la machine en deux endroits, en haut et en bas, à chaque fois par deux vis (fig. 4 et 5).

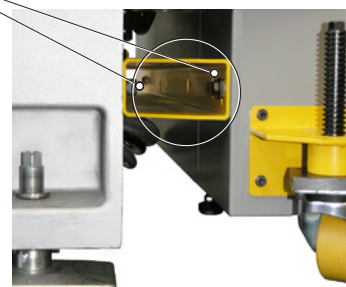
- Dévisser et enlever les quatre vis (représentées par un X, fig. 4 et 5).

Fig 4



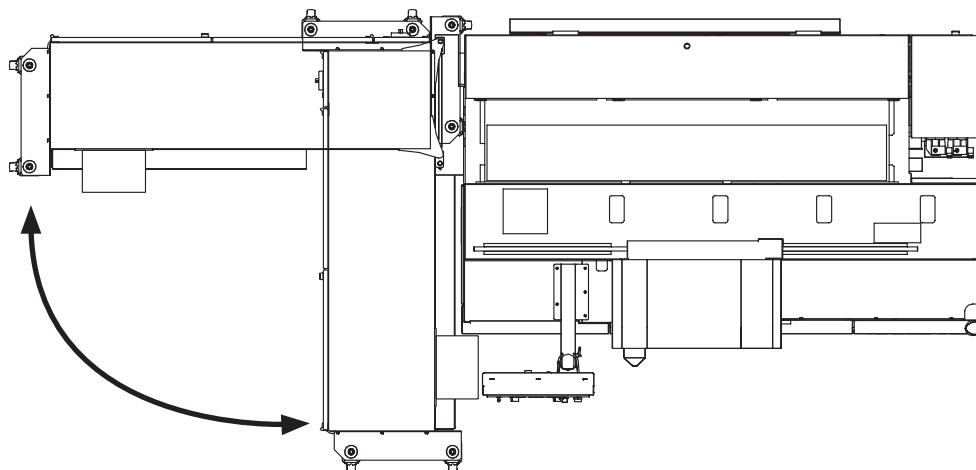
P 1601.10042_09

Fig 5



P 1601.10042_10

- Transférer l'armoire électrique en position de travail (fig. 6)



DI E172ZZ_07.eps

Fig. 6



Après avoir transféré l'armoire électrique en position de travail, la replacer sur les pieds réglables (4 dans fig. 3).

- Poser les pieds réglables (repérés par un 4 fig. 3) de l'armoire électrique au sol.
- Démontez les supports de transport.

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 (Voir documentation fabricant).



Ne jamais se placer sous une charge en suspens.

D'autres éléments de moindre volume, sont manipulables sans prescriptions particulières 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, et que la charge soit suspendue 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 en comparant avec le bon de livraison ou le titre de transport

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

Installation

Raccordement au réseau

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.

Installation de la machine

Les machines de type C100/C200 sont équipées en série de quatre pieds réglables (voir fig.: "Pieds réglables").



Avant de déposer la machine au sol revisser le pied ④ à l'intérieur.

Une fois la machine au sol dévisser l'armoire électrique de l'embase de la machine.

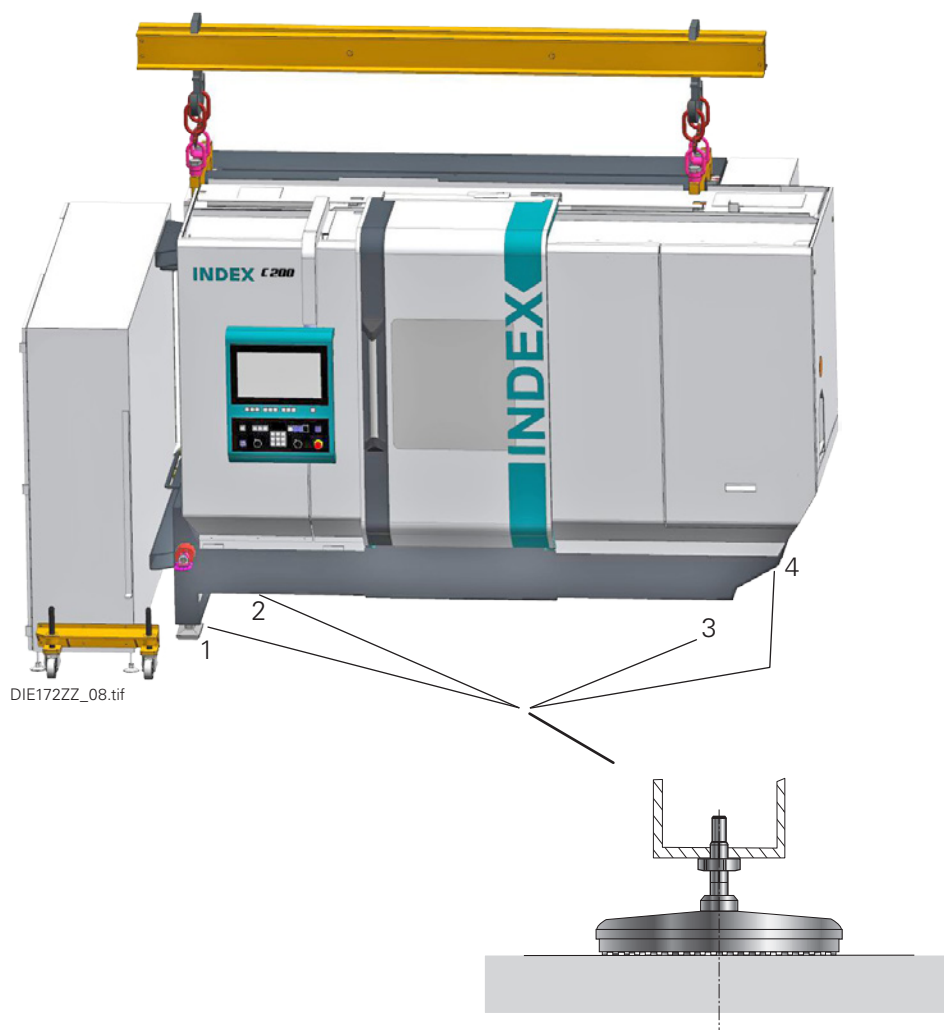


Fig.: Pieds réglables

P1601.10042_14.eps

Mise à niveau de la machine

- Posez les niveaux (précision: 0,02mm/m) sur les faces d'appui prédisposées en commençant par aligner l'axe Y. Voir Fig. "Mise à niveau de la machine".

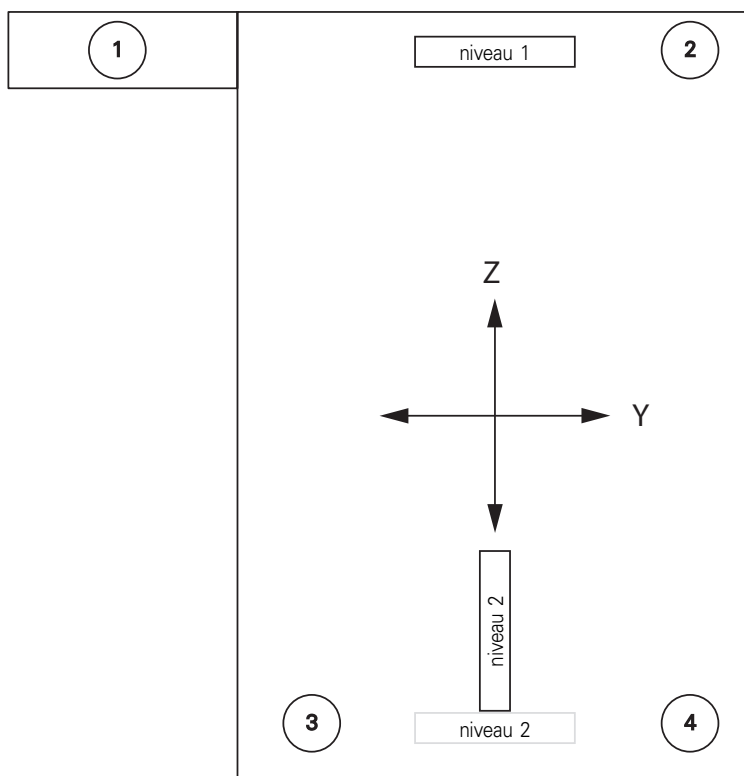


Les faces d'appui sur lesquelles les niveaux sont posés sont celles sur lesquelles les moyens de levage sont vissés pour le transport de la machine.

- Alignez ensuite la machine en Y avec les pieds ① et ③ et le niveau 1.
- Tournez ensuite le niveau en Z pour aligner la machine dans ce sens avec le pied ④.
- Tourner le niveau 2 en Y maintenant et reconstrôler (recommencer la procédure d'alignement au besoin).
- Les niveaux 1 et 2 doivent être impeccablement à niveau en Y.



Poser le pied de la machine ④ juste en appui.
(Le niveau de la machine ne devant varier au maximum que d'une graduation du niveau à bulle!)



DIE172ZZ_08.eps

Fig. "Mise à niveau de la machine complète"

Installation et mise à niveau d'équipements optionnels et 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 ou du barillet.

Bandes transporteuses, 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 sous du chapitre "Documents de travail".)

Mise en service

Ce paragraphe passe en revue toutes les opérations à effectuer à la suite pour que la machine soit prête à fonctionner.

Après quoi la machine est à l'état "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 route, enlevez 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'utilisez alors que des solvants qui n'attaquent pas la peinture de la machine, comme l'essence de térébenthine, le pétrole et l'essence de nettoyage.

Contrôler et réapprovisionner les consommables

Groupe hydraulique..... regard

Groupe d'arrosage Remplir de liquide de coupe

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 liquide de coupe tout comme les volumes et la localisation de remplissage sont fournies au chapitre "Maintenance et périodicité des interventions" ainsi qu'au schéma d'implantation de la machine au chapitre "Documents de travail".

Accumulateurs de pression

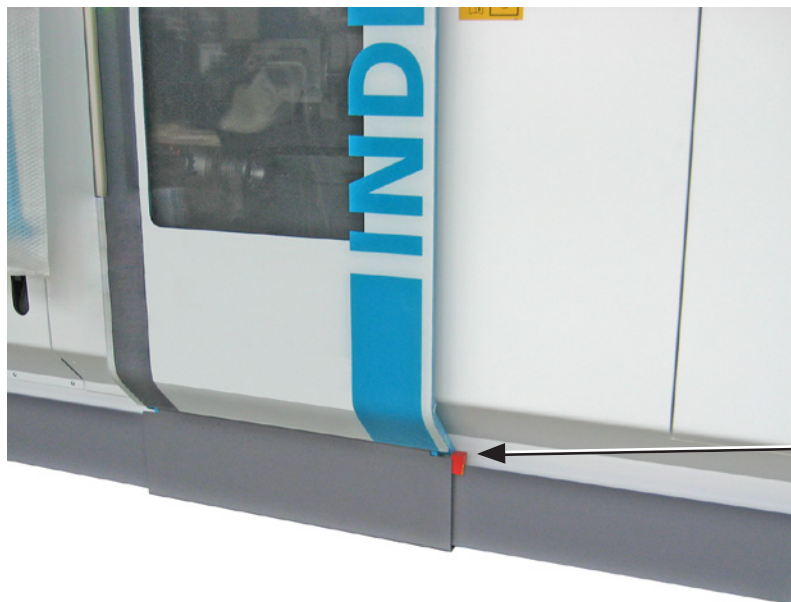
Si la machine a été transportée en avion, tous les accumulateurs de pression montés sur la machine sont rendus exempts de pression.

Demandez à un spécialiste de recharger les accumulateurs de pression en azote (N₂) 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".

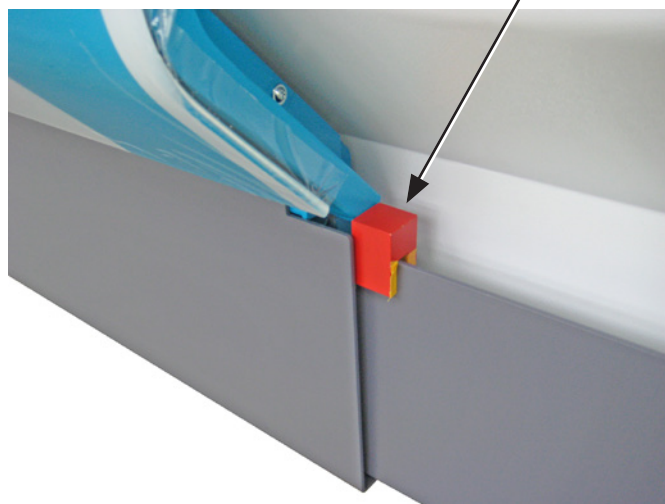
Enlever les sécurités de transport



Si la porte d'espace de travail est ouverte, la fermeture magnétique reste ouverte, après avoir coupé le courant.



DIE172ZZ_30.tif



DIE172ZZ_31.tif

Fig.: Sécurités de transport à la porte d'espace de travail



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.

Fixer le filtre de remplissage et d'aération

Voir à ce sujet le document "Consignes à respecter avant la mise en service".

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 RAM.

Dans ce cas avant de relancer la machine ces données doivent être réintroduites ou réinjectées.

Les données sont consignées dans le protocole de mise en service ou 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 chapitre "Conduite machine".



Le bac de liquide de coupe doit impérativement être rempli avant la mise en marche de la pompe d'arrosage afin d'éviter sa détérioration suite à une marche à sec.

Déplacement de la machine



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

Placez l'interrupteur principal sur ARRET et se prémunir contre tout réenclenchement intempestif. Mettez l'installation hors pression en ouvrant le clapet ou les clapets de décharge d'accumulateurs.

Préparez le matériel de levage spécifique à la machine. Il est possible de le commander chez **INDEX**, en précisant le type et le numéro de série de la machine concernée.



Remplacez le filtre de remplissage et d'aération par le bouchon d'obturation.

Voir à ce sujet le document "consignes à respecter avant la mise en service" et refaitez en sens inverse les opérations qui y sont mentionnées.

Ne concerne que les machines équipées d'un convoyeur de copeaux

Dévissez le tuyau de liquide de coupe au niveau de son raccord au dessus du bac de liquide de coupe et débranchez les liaisons électriques avec le moteur de la pompe d'arrosage et celui d'entraînement du convoyeur.

Sortez le convoyeur et le nettoyer.

Ne concerne que les machines équipées d'un avance-barres ou d'un magasin d'alimentation de barres

Desserrez les conduites hydrauliques P et T de l'avance-barre ou du magasin de barres.

Débranchez la prise d'une alimentation électrique de l'avance-barre et sur le magasin de barres les trois arrivées.



**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
www.index-werke.de