

Manutention, Installation, Mise en service

R300

Valable depuis la machine n° 485024

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, TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG 2014

Sommaire.....	3
Consignes de sécurité.....	5
Instructions de manutention, d'implantation et de mise en service.....	5
Risques généraux encourus lors de la manutention à l'intérieur de 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
Encombrement.....	8
Génie civil.....	8
Environnement.....	8
Alimentation électrique.....	9
Fusible/coupe-circuit principal.....	9
Transmission externe de données.....	9
Alimentation en air comprimé.....	10
Accumulateurs de pression.....	10
Consommables à prévoir.....	10
Pompes et réservoirs/bacs.....	11
Évacuation des copeaux.....	11
Évacuation des consommables usés.....	11
Mise en conformité avec le régime juridique des eaux.....	11
Manutention.....	12
Schéma de manutention et d'implantation de la R300.....	12
Schéma de manutention (sans moyen de transport).....	12
Schéma d'implantation.....	13
Livraison.....	14
Machine.....	14
Accumulateurs de pression.....	14
Équipement optionnels.....	14
Manutention avec chariots à galets.....	15
Points de fixation/d'arrimage.....	16
Position des sécurités de transport sur la machine.....	19
Déchargement de la machine avec un palan.....	20
Déchargement et manutention des équipements optionnels.....	23
Déballage et inventaire des accessoires.....	23

Implantation	24
Raccordement électrique	24
Consignes importantes.....	24
Installation de la machine	25
Mise à niveau de la machine.....	26
Alignement de l'axe Y	27
Mise en place des pieds 4 et 5 de la machine	28
Fonctionnement des machines rattachées à un groupe de réfrigération périphérique.....	29
Fiche technique	29
Installation et mise à niveau d'équipements optionnels et de dispositifs complémentaires.....	30
 Mise en service	 31
Nettoyage de la machine	31
Contrôler et réapprovisionner, au besoin, les consommables.....	31
Accumulateurs de pression	32
Enlever les sécurités de transport.....	32
Fixer le filtre de remplissage et d'aération.....	33
Perte de données due à un arrêt prolongé.....	34
Mise sous tension de la machine	34
 Déplacement de la machine	 35
Ne concerne que les machines équipées d'un convoyeur à copeaux	35
Ne concerne que les machines équipées d'une alimentation des bruts.....	35

Consignes de sécurité

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



Le levage de la machine n'est autorisé qu'avec des crics hydrauliques appropriés. Utiliser pour son transport et/ou sa manutention des chariots à galets ou des rouleurs fixes pour fortes charges adaptés 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.

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. Renforcer au besoin les fixations de la charge.

Assurez-vous également que le véhicule de transport est assez puissant pour la tracter mais aussi pour freiner et garantir ainsi un parcours sécurisé.

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 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 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 et son périmètre peuvent être préparés 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.

Prendre en compte l'encombrement (la taille) 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
- Chariot élévateur (ne concerne que les unités annexes et **non** la machine)
- Chariot transporteur à plateau
- Rouleaux de manutention/chariot à galets
- Rouleurs fixes pour fortes charges
- Crics hydrauliques
- Transpalette à fourche (ne concerne que les unités annexes).

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

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

Se reporter au chapitre correspondant du document "Consignes de sécurité".



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

Alimentation électrique



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 (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".



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

Consommables à prévoir

- Huile hydraulique ¹⁾
- Huile de graissage ¹⁾
- Environ 1 kg de graisse haute densité, pour mandrins
- Lubrifiant.

Les quantités nécessaires de consommables préconisés et leurs spécifications sont détaillées au chapitre "Maintenance et périodicité des interventions" ainsi qu'au "Schéma d'implantation", chapitre "Documents de travail".



Attention!
 N'utilisez que de l'huile de graissage conforme à la norme ISO VG5 pour l'électrobroche de fraisage.

¹⁾ 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.

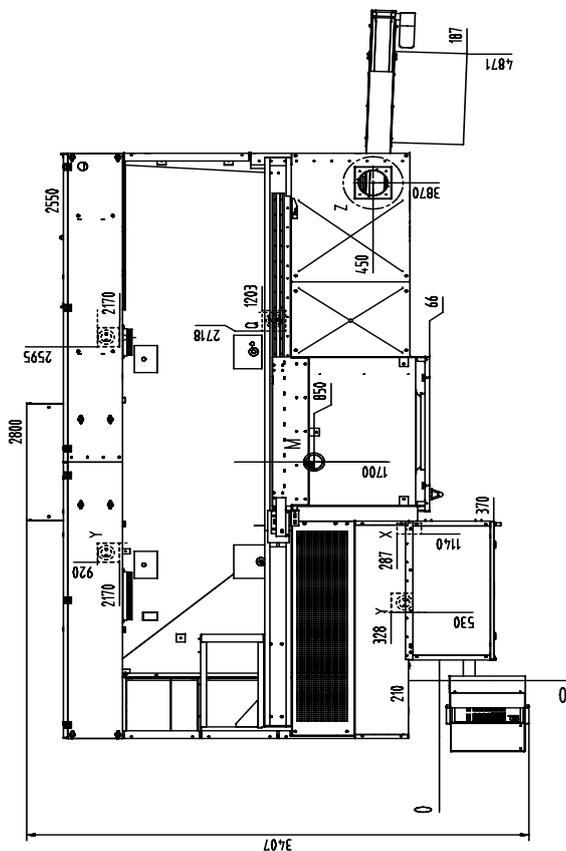
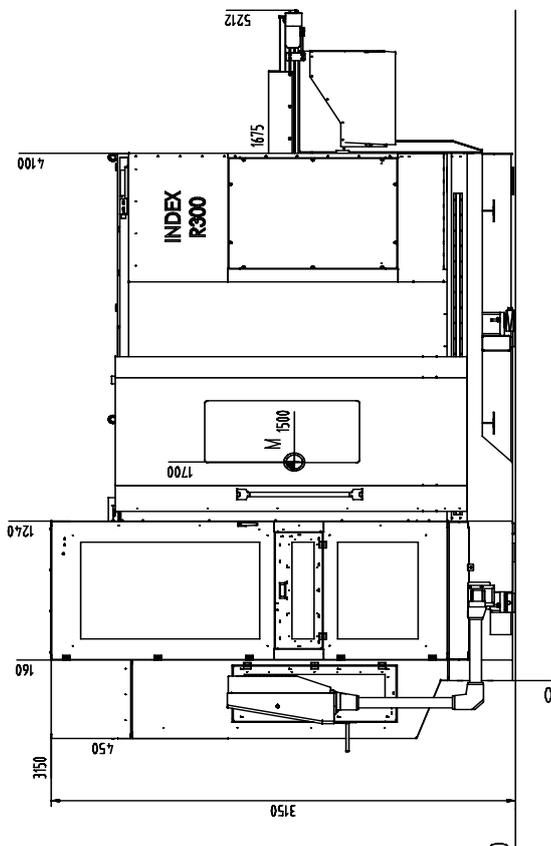
Mesures de prévention possibles:

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

Manutention

Schéma de manutention et d'implantation de la R300

Schéma de manutention (sans moyen de transport)



Représentation d'une machine standard



LR1701.10041_17_1.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 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 démontées.
- 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 par avion, tous les accumulateurs de pression ont été préalablement déchargés.

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 une structure 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 et autres, sont emballées dans un carton spécial qui peut être livré séparément.

Avant de procéder au déchargement vérifier 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 pas à en apporter la preuve en les photographiant.

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

INDEX R300

Manutention de la machine

Kunde: _____

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

Poids de la machine

ca. 19000 kg

Manutention avec chariots à galets



La machine est transportée par une entreprise de transport par camion spécial.

Pour la manutention à l'intérieur du site client la machine est prédisposée une fois sur le camion et placée sur des rouleaux/ galets de manutention ou des rouleurs fixes pour fortes charges. On utilise dans ce cas pour soulever la machine des crics hydrauliques adaptés.

Le rouleau de guidage se trouve côté contrebêche (photo 1). Un treuil aide au chargement et au déchargement de la machine. Par mesure de sécurité des élingues rondes sont fixées entre le treuil et les points de fixation et/ou d'arrimage. (Photo 2)



Photo 1

LR1701.10041_09.tif



LR1701.10041_08.tif



LR1701.10041_06.tif

Photo 2



Photo 3

LR1701.10041_07.tif

Photo 3: Vue d'ensemble du poids lourd spécial



Nous recommandons, en raison de la hauteur à laquelle se trouve le centre de gravité de la machine, d'employer pour son transport des chariots à galets, et ce, uniquement sur une surface au sol absolument plane et horizontale.



Chez **INDEX**, nous utilisons des plaques en plastique ou en téflon (voir photos 4 et 5) 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.



R1701.10033_19.tif

Photo 4



R1701.10033_10.tif

Photo 5

Points de fixation/d'arrimage

Les points de fixation et/ou d'arrimage qui servent à sécuriser le chargement sur le camion servent également au chargement de la machine et à son déchargement. Deux des points de fixation et d'arrimage (**Y**) sont reliés comme sur la photo 6 par des élingues rondes (**X**) au treuil du camion (**Z**).



Les deux points de fixation/d'arrimage restants (**Y**) servent à sécuriser les galets de manutention pour éviter que la charge ne glisse.



L'exploitation de la machine sans cette protection (**A**) n'est pas autorisée, sauf en présence d'un ravitailleur.

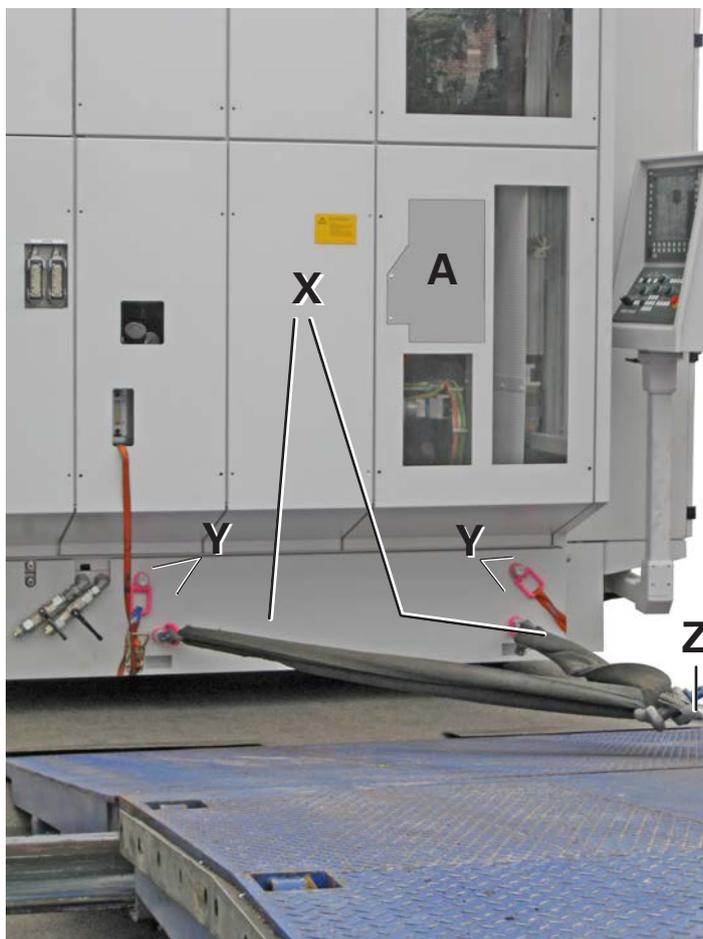


Photo 6

LR1701.10041_11.tif

Une fois sur le lieu d'implantation la machine est déposée précautionneusement au sol à l'aide de crics hydrauliques. Les schémas et photos suivantes représentent les différentes positions prescrites de mise en place des crics hydrauliques ☒ et des galets de manutention sous l'embase de la machine.



DIE002ZZ_04.tif

Photo: Cric hydraulique

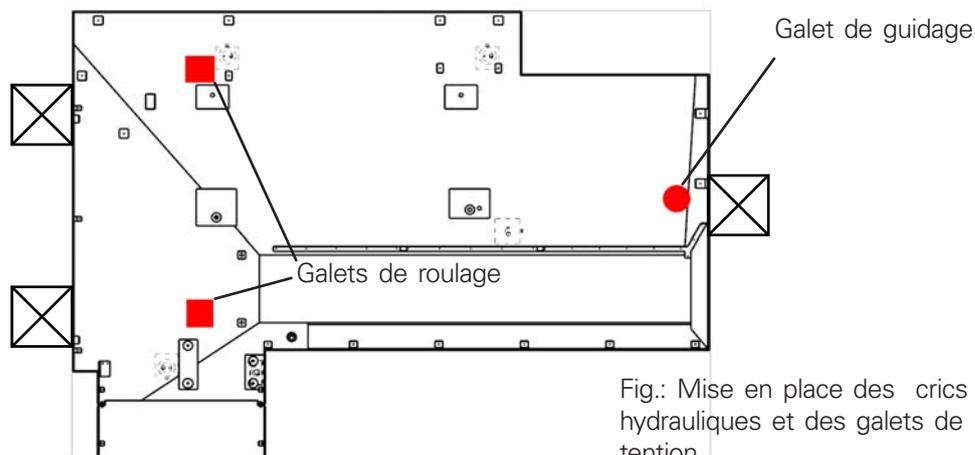


Fig.: Mise en place des crics hydrauliques et des galets de manutention

LR1701.10041_011.tif



Les positions ci-dessus de mise en place doivent être impérativement respectées. Les points d'appui des galets de manutention sont identifiables par les plaques d'acier qui y ont été rajoutées et soudées.



Déposer la machine avec les crics hydrauliques précautionneusement par **petits paliers successifs** (en alternant côté broche principale et contre-broche). Étayer et sécuriser à chaque fois la machine avec des étais de bois appropriées. Cette procédure est également valable pour le levage de la machine.



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.

Détails de la procédure:

- Soulever côté contrebroche et enlever le chariot de guidage.
- Étayer aussitôt par des étaies de bois appropriées et sécuriser.



LR1701.10041_04.tif

Photo: Position du cric hydraulique et du chariot de guidage côté contre-broche et appui de la charge

- Soulever côté broche principale et enlever les galets de manutention.
- Étayer aussitôt par des étaies de bois appropriées et sécuriser.



LR1701.10041_10.tif

Photo: Position de galets de roulage côté broche principale et appui de la charge

- Déposer pour finir la machine au sol **par petits paliers successifs** en alternant côté broche principale et contrebroche.



LR1701.10041_03.tif

Photo.: Position des crics hydrauliques côté broche principale

Position des sécurités de transport sur la machine



Avant la mise en service enlever toutes les sécurités spécifiques au transport. Les sécurités installées pour le transport sont reconnaissables à leur couleur rouge. Obturer les points de fixation des sécurités avec les vis jointées.



LR1701.10041_24.tif



LR1701.10041_25.tif



LR1701.10041_23.tif



LR1701.10041_26.tif



LR1701.10041_28.tif



LR1701.10041_27.tif

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 R300

Manutention de la machine

Kunde: _____

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

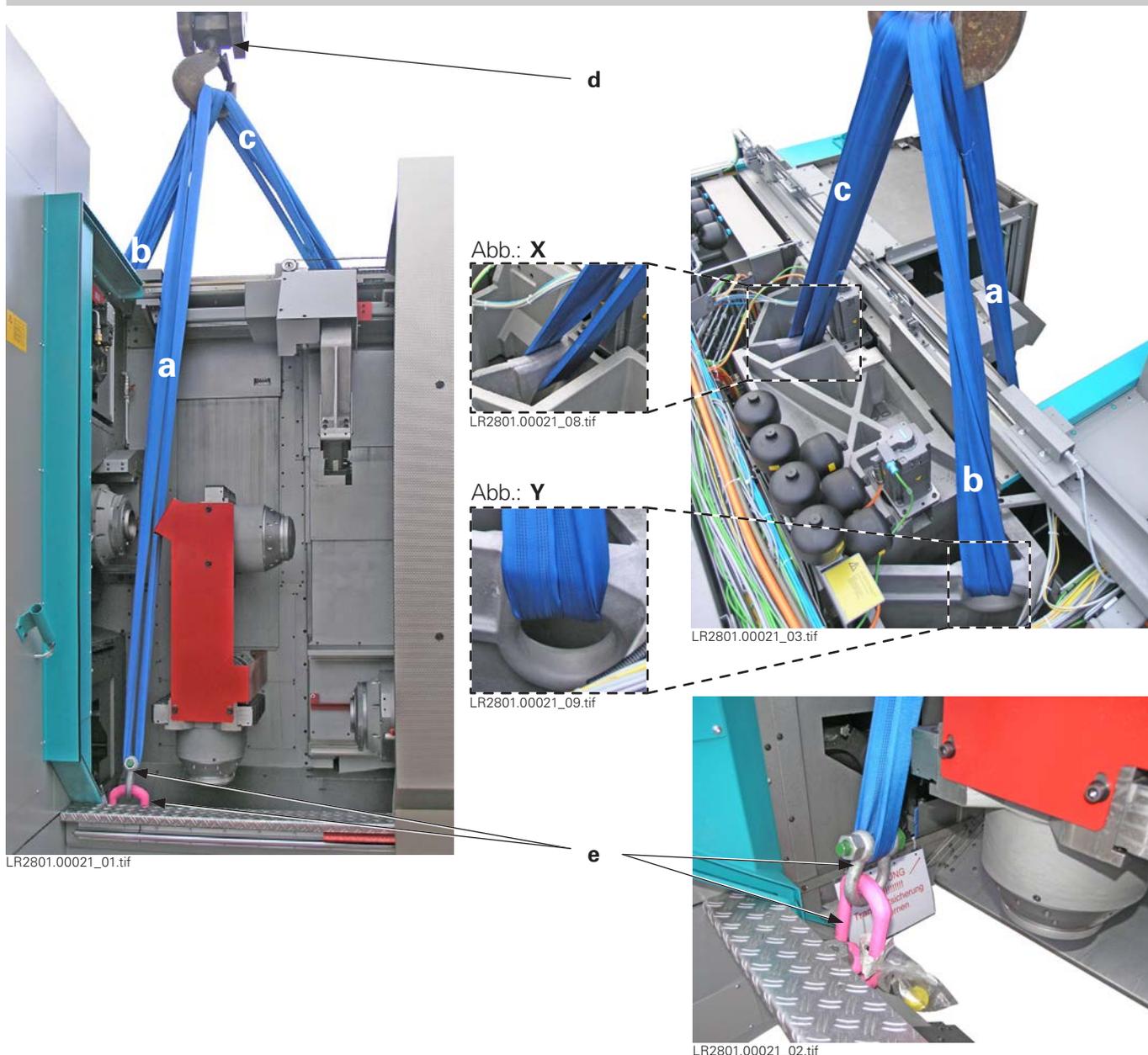
Poids de la machine
ca. 19000 kg

Manutention avec un palan



Les élingues rondes qui servent à la manutention avec palan (**a**=3500 mm, **b**=3400 mm et **c**=3800 mm) ne doivent être utilisées que conformément à la description ci-dessous. Une utilisation non conforme pouvant entraîner un déplacement dangereux du centre de gravité de la machine et sa chute éventuelle.

L'élingue ronde (**a**) est fixée à la machine par le crochet (**d**) et un œillet de fixation avec manille (**e**). Les élingues rondes (**b** et **c**) sont fixées directement par le crochet (**d**) aux points de manutention prévus à cet effet (Fig.: **X** et **Y**) dans le bâti machine.

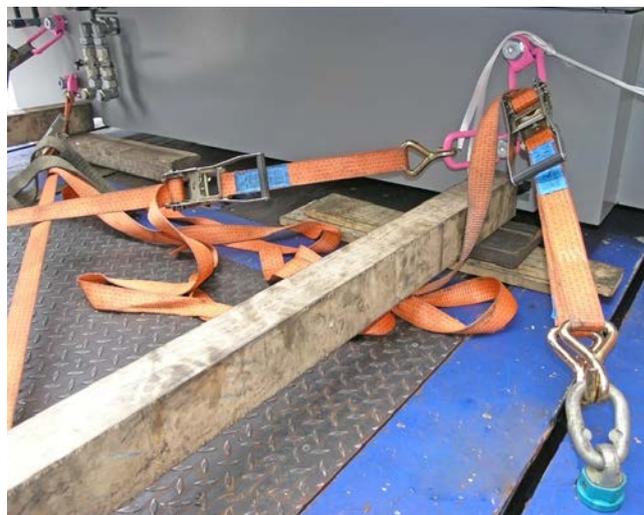




Les photos de l'arrimage de la machine sur un véhicule de transport n'ont qu'une valeur d'exemples et peuvent varier en fonction du véhicule.



LR2801.00021_07.tif



LR2801.00021_04.tif



LR2801.00021_06.tif



LR2801.00021_05.tif

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 n'ont pas de 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 alors 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.



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

Installation de la machine



DIE002ZZ_04.tif

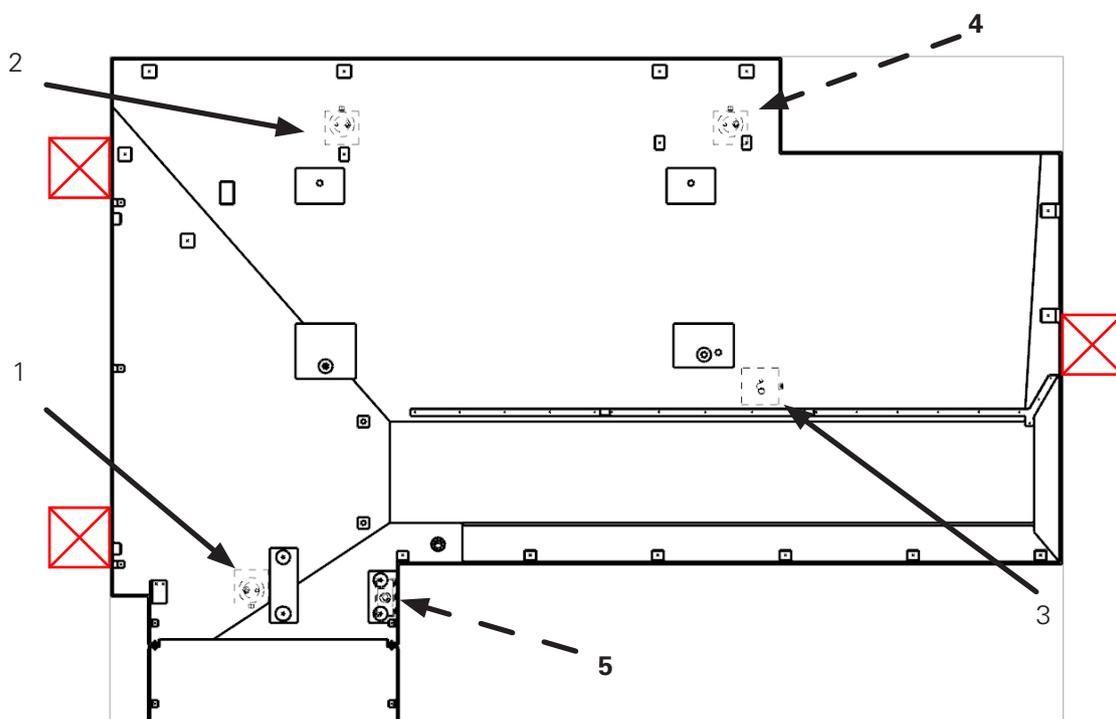
Photo: Cric hydraulique

La machine R300 est équipée en série de cinq pieds réglables (voir figures: "Mise à niveau de la machine" et "Pied de la machine réglable").



Avant de déposer la machine sur le sol **rentrez les pieds 4 et 5** en les vissant à l'intérieur. Ces pieds servent en effet uniquement à la soutenir. La mise à niveau étant faite uniquement avec les pieds 1, 2 et 3. Utiliser systématiquement des crics hydrauliques adaptés pendant toute la procédure de mise à niveau. Respecter les positions de leur mise en place ☒ (voir également les photos du paragraphe "Manutention").

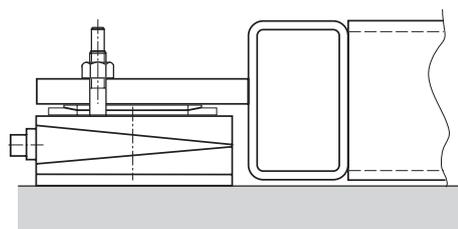
Pour la répartition de la charge statique sur les différents pieds de la machine, se reporter au schéma d'implantation.



LR1701.10041_01.tif

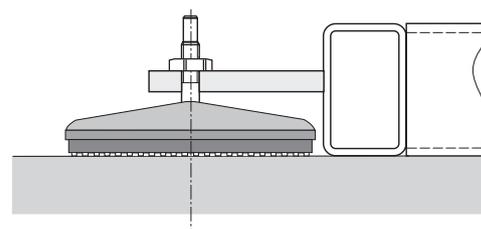
Fig.: "Mise à niveau de la machine"

Pied de la machine 1 - 4



R1701.10031_26.eps

Pied de la machine 5



L1901.10011_02.eps

Fig.: Pied de la machine réglable

Mise à niveau de la machine

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

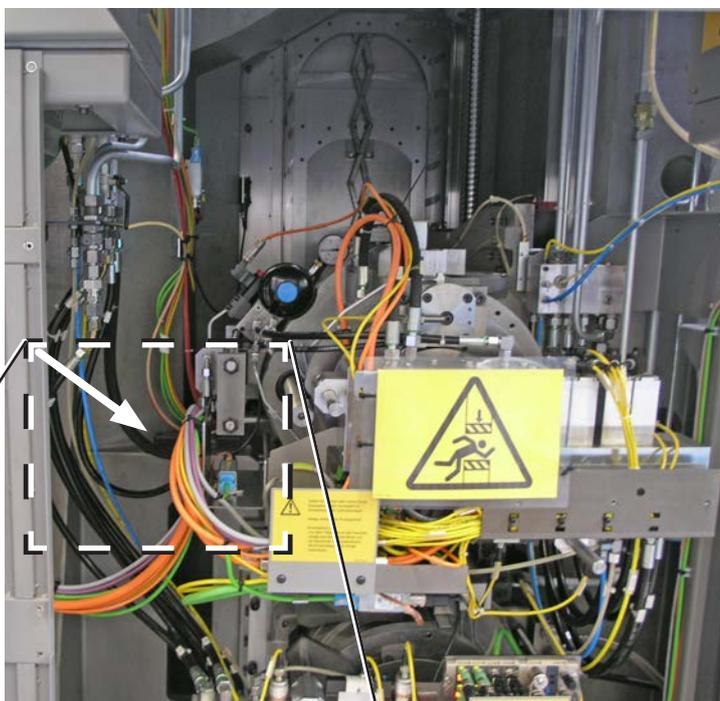
Alignement de l'axe Z

Placer le niveau à bulle sur la face d'alignement. Voir photo. - Face arrière de la machine - À gauche de l'unité d'usinage 1.



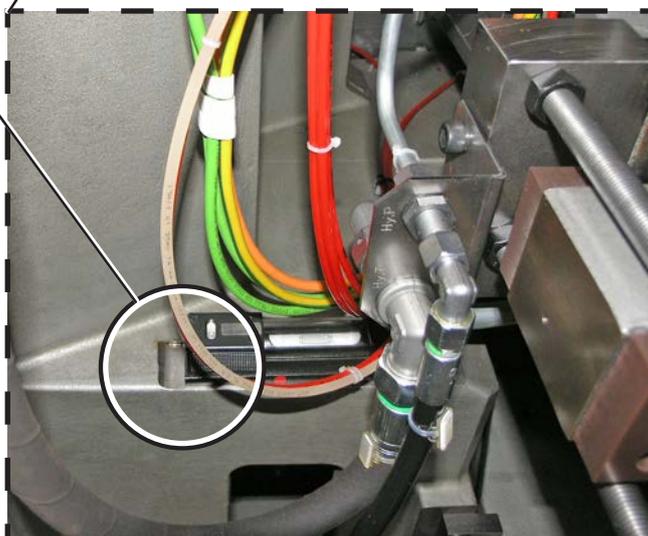
Faire attention en posant le niveau à bulle sur la face fraisée à l'arrondi de sortie de la fraise (**X**)!

N'utiliser que les pieds 1, 2 et 3 pour dégauchir la machine!



LR1701.10041_13.tif

X



LR1701.10041_12.tif

Alignement de l'axe Y

Placer le niveau à bulle sur la face d'alignement. Voir photo - Côté broche principale.

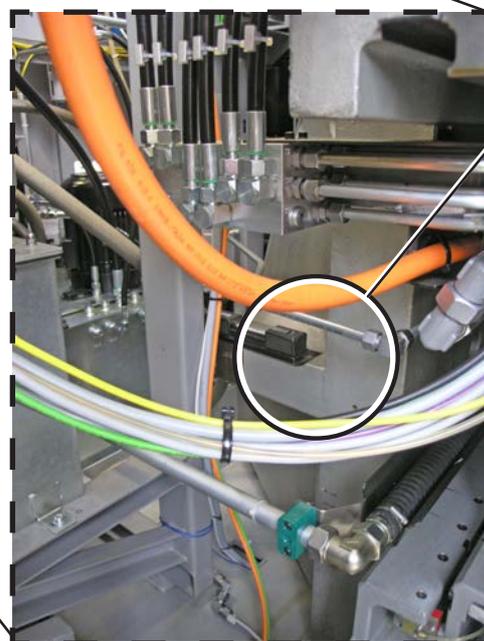


Faire attention en posant le niveau à bulle sur la face fraisée à l'arrondi de sortie de la fraise (**X**)!

N'utiliser que les pieds 1, 2 et 3 pour dégauchir la machine!



LR1701.10041_18.tif



LR1701.10041_19.tif

Mise en place des pieds 4 et 5 de la machine

Placer le niveau à bulle sur la face d'alignement. Voir photo - Face arrière de la machine - À gauche de l'unité d'usinage 1



Faire attention en posant le niveau à bulle sur la face fraisée à l'arrondi de sortie de la fraise (X)!

- et ne mettre en place les pieds 4 et 5 que maintenant et doucement, en faisant attention à ce que le niveau à bulle ne réagisse pas.



LR1701.10041_16.tif



LR1701.10041_15.tif

X



LR1701.10041_14.tif

Fonctionnement des machines rattachées à un groupe de réfrigération périphérique

Afin de garantir la fiabilité de fonctionnement d'une ou de plusieurs machines rattachée(s) à un groupe de réfrigération périphérique il convient de respecter les points suivants:

- Équiper les groupes de froid de pompes à régulation fréquentielle. Elles permettent de compenser les variations de pression dues aux différentes quantités prélevées et d'éviter une surpression. S'assurer du bon fonctionnement du groupe en régime partiel.
- Mettre en place dans le réseau de froid une sécurité contre les surpressions.
- Respecter la pression différentielle existante dans le réseau entre l'arrivée et le retour (voir tableau).
- Limiter par étranglement la quantité d'eau de réfrigération par une vanne de régulation correspondant à la valeur prescrite. L'objectif étant de garantir une alimentation homogène de toutes les machines.
- Poser les conduites d'alimentation aux machines de manière à ce qu'elles soient le plus droites possible pour empêcher la formation de tourbillons causée par les pompes de surpression ou par des conduites déviées et favorisant les pannes des capteurs de débit. (Se reporter au plan d'implantation pour plus de détails)
- Installer des thermomètres et des manomètres aux arrivées et aux retours de chaque réseau d'eau afin de pouvoir analyser la cause de la défaillance en cas de panne.
- Installer un filtre (finesse <0,1mm) avec obturation possible à l'arrivée du réseau d'eau de toutes les machines.
- Mettre en place sur chaque machine des vannes d'obturation ou des vannes électromagnétiques afin d'être en mesure de désaccoupler chaque machine individuellement en cas de réparation.
- Couper la machine à la mise hors service (au sectionneur général) du réseau d'eau (par des vannes électromagnétiques p.ex.) pour que l'armoire électrique ne continue pas à être en circuit.
- En cas de raccordement de machines plus anciennes à une alimentation périphérique il est impératif de prendre contact avec les usines **INDEX** ou votre représentant.

Fiche technique

Machine	Température de l'eau [°C]	Quantité d'eau de réfrigération Q_{min}/Q_{max} [l/min]	Pression différentielle $P_{Arrivée}$ et P_{Retour} [bar]	Puissance réfrigération nécessaire [kW]	Pression du circuit [bar]
R200	20°C±2°K	70 - 90	4	15	8
R300	20°C±2°K	70 - 90	4	21	8

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 et la localisation de remplissage sont fournies au chapitre "Prescriptions de maintenance" ainsi qu'au schéma d'implantation de la machine au chapitre "Documents de travail".

Accumulateurs de pression

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

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 reportez-vous aux "schémas hydrauliques" du chapitre "Documents de travail".

Enlever les sécurités de transport

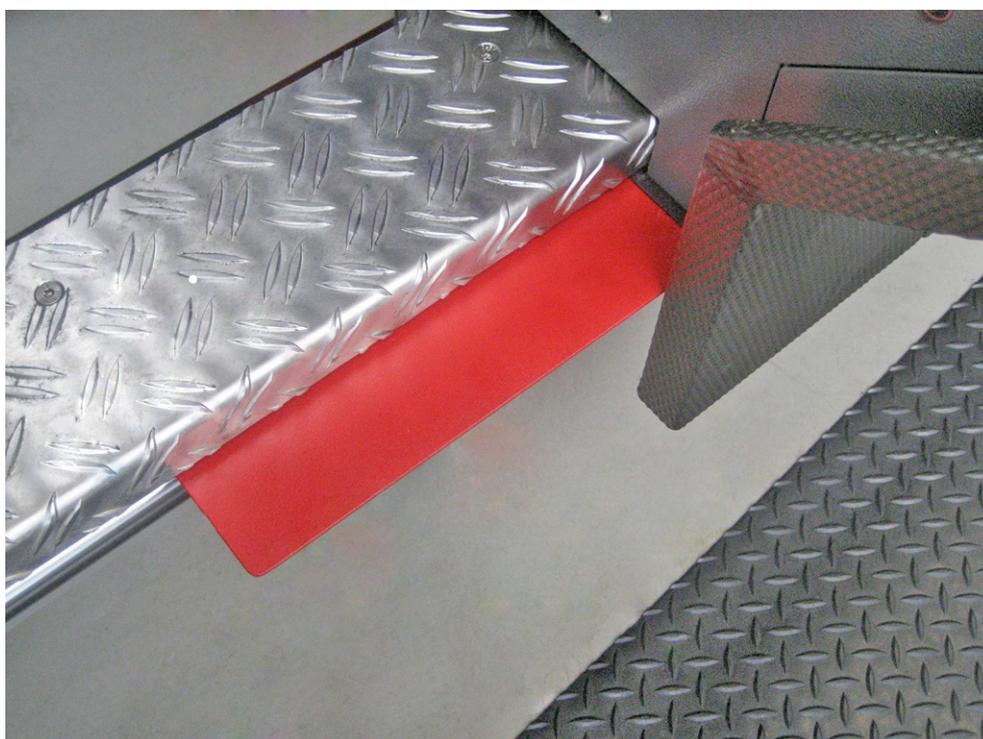


Quand la porte de la zone de travail est ouverte et que le câble d'alimentation au réseau est débranché le verrou de sécurité de la porte reste ouvert.



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.



LR1701.10041_27.tif

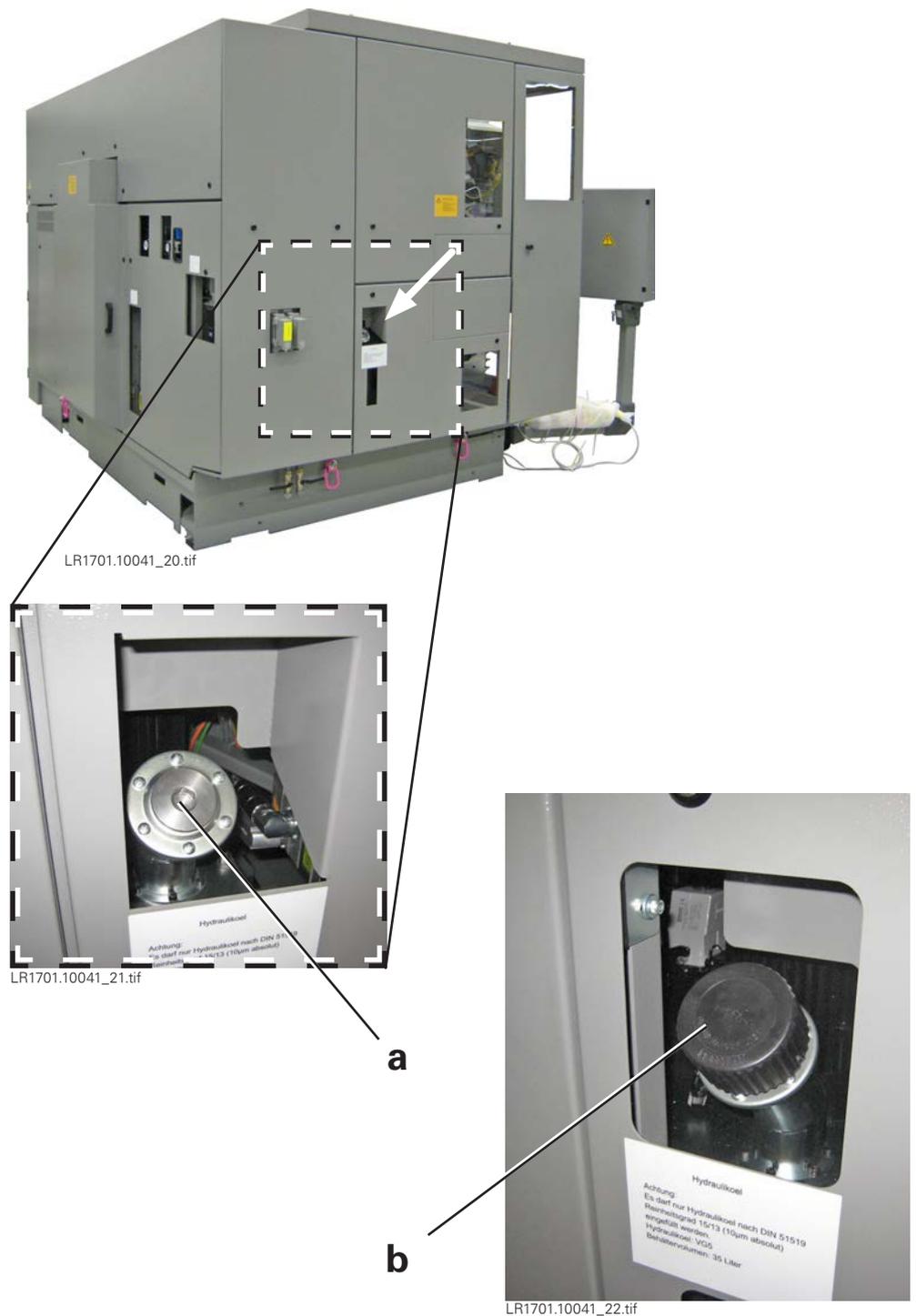
Photo:
Exemple de sécurité de transport de la porte de la zone de travail

Fixer le filtre de remplissage et d'aération

L'embout de remplissage du bac d'huile hydraulique est obturé pour le transport/la manutention.

Enlever la vis/bouchon d'obturation (**a**) avant la mise en service de la machine et la remplacer par le filtre de remplissage et d'aération (**b**).

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



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 chapitre "Conduite machine".

Déplacement de la machine

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 déchargés par un spécialiste.

Préparer le matériel de levage spécifique au ravitailleur.



Remplacer le filtre de remplissage et d'aération par le bouchon d'obturation

INDEX

INDEX-Werke GmbH & Co. KG
Hahn & Tessky

Plochinger Straße 92
D-73730 Esslingen

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

info@index-werke.de
www.index-werke.de