

# **SAMSPINDLE SE-15.65**

## **MANUEL D'UTILISATION**



# IMPORTANT

L'outil fourni avec ce manuel peut avoir été modifié pour satisfaire des besoins spécifiques.

Si cela est le cas, nous vous remercions, lors d'une commande de renouvellement ou de pièces détachées, de bien vouloir préciser le code article de l'outil figurant sur le BL ou de contacter **DOGA** au **01 30 66 41 41** en indiquant la date approximative de la livraison. Vous serez sûr ainsi d'obtenir l'outil et/ou la pièce désirés.

# ATTENTION



Ce manuel d'utilisation doit être conservé avec soin dans un lieu connu et facilement accessible aux utilisateurs potentiels du produit.



Lire et faire lire attentivement à chaque opérateur le présent manuel avant de procéder à l'installation, l'utilisation, la réparation du produit.

S'assurer absolument que l'opérateur a parfaitement compris les règles d'utilisation et la signification des éventuels symboles apposés sur le produit.

La majeure partie des accidents pourrait être évitée en respectant les instructions du manuel.

Celles-ci ont été rédigées en faisant référence aux directives Européennes et leurs divers amendements, ainsi qu'aux normes relatives aux produits.

Dans chaque cas, respecter et se conformer aux normes nationales de sécurité. Ne pas enlever ou détériorer les étiquettes et annotations apposées sur le produit et plus particulièrement celles imposées par la loi.

# CHARTRE DE LA MAINTENANCE

*Vous venez d'acquérir un matériel commercialisé par DOGA ... C'est BIEN.*

*Vous allez lire le manuel d'utilisation ... C'est MIEUX.*

*Vous avez l'intention de suivre les recommandations et d'effectuer la maintenance préventive conseillée ... C'est ENCORE MIEUX.*

La PERFECTION serait de prendre immédiatement des dispositions afin de pouvoir assurer vous-mêmes, rapidement et efficacement, l'entretien du matériel concerné. A cet effet, nous pouvons :

- Vous conseiller ;
- Vous fournir les pièces nécessaires ;
- Vous apporter, par notre centre de formation, les connaissances spécifiques ou générales dont votre personnel aurait besoin.

Si malgré toutes ces précautions, vous avez quand même un jour à faire face à une panne ou à un mauvais fonctionnement, nous vous demandons, avant tout, de téléphoner au siège ou à l'agence locale. Votre correspondant, assisté ou non d'un technicien, vous conseillera sur les meilleures dispositions à prendre :

## 1) Dépannage téléphone

Notre technicien détermine à distance l'origine de la panne et vous indique la marche à suivre pour vous permettre d'effectuer la réparation vous-même.

## 2) Dépannage sur place

Bien qu'attrayant, le dépannage sur place constitue rarement la meilleure solution pour les matériels transportables.

Les conditions de travail pour le réparateur sont moins bonnes qu'en nos ateliers et, de plus, le déplacement d'un technicien est onéreux.

## 3) Dépannage en nos ateliers

Dans la mesure où l'établissement d'un devis n'est pas nécessaire, la majorité des réparations sont effectuées dans les 3 jours.

Dépannage express en 24 heures sur demande (tarif majoré).

Le transport est à votre charge.

## 4) Accords entretien

Des accords d'entretien "sur mesure" et des contrats de maintenance, sont établis dès lors que l'importance des équipements en service le justifie.

## DEVIS

Un devis coûte cher et entraîne un gaspillage de temps. Si vous l'EXIGEZ, nous l'établirons et vous le soumettrons par écrit ou par téléphone. Ce n'est cependant pas la procédure que nous préconisons.

***Nous préférons avoir votre confiance !***

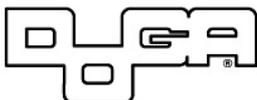
Si nous estimons que la réparation se justifie, autrement dit, QU'A VOTRE PLACE nous la ferions exécuter, nous la réalisons sans vous contacter. Si, au contraire, nous pensons qu'il n'est pas raisonnable d'effectuer la réparation ou si nous hésitons, nous vous contactons pour vous exposer la situation en détail et vous demander vos instructions.

## GARANTIE

Variable selon les matériels, la garantie porte sur le remplacement, durant une période d'utilisation donnée, des pièces reconnues défectueuses.

Nous travaillons constamment à l'amélioration de nos produits. De ce fait, les dimensions et indications portées dans cette brochure peuvent parfois ne pas correspondre aux dernières exécutions.  
**Réserve de propriété** : De convention expresse, nos ventes sont faites sous bénéfice de réserve de propriété (les dispositions de la loi du 12/5/80 trouvent donc toute leur application).

09.21.00002.03/03



**Téléphone**  
Siège MAUREPAS **01 30 66 41 41**  
Agence de LYON **04 78 40 95 95**

**Télécopieur**  
01 30 66 41 99  
04 78 40 95 99

**Adresse postale**  
**BP53 - F78311 Maurepas cedex**  
Adresse géographique  
8, avenue Gutenberg - ZA Pariwest  
Maurepas (Yvelines) - France



# SOMMAIRE

<b>DESCRIPTION</b> .....	<b>p. 9</b>
<b>1. GENERALITES</b> .....	<b>p. 9</b>
<b>2. APPLICATIONS</b> .....	<b>p. 9</b>
2.1 Technique de guidage .....	p. 10
2.2 Eléments de guidage .....	p. 10
2.3 Bagues de guidage .....	p. 11
<b>3. FONCTIONNEMENT</b> .....	<b>p. 12</b>
<b>4. SURVEILLANCE ET SECURITE</b> .....	<b>p. 12</b>
<b>5. ALIMENTATION ELECTRIQUE</b> .....	<b>p. 12</b>
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>p. 13</b>
<b>6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b> .....	<b>p. 13</b>
<b>7. IDENTIFICATION</b> .....	<b>p. 13</b>
<b>8. TRANSPORT ET DEBALLAGE</b> .....	<b>p. 14</b>
<b>9. ACCESSOIRES LIVRES AVEC L'EXTENSION DE BROCHE</b> .....	<b>p. 15</b>
<b>10. A VERIFIER AVANT INSTALLATION</b> .....	<b>p. 16</b>
<b>11. PREPARATION AVANT L'INSTALLATION DE L'EXTENSION DE BROCHE</b> .....	<b>p. 17</b>
<b>12. ALIGNEMENT DE L'EXTENSION DE BROCHE A L'ARRIERE DU TOUR</b> .....	<b>p. 18</b>
12.1 Généralités .....	p. 18
12.2 Préparation pour l'alignement .....	p. 19
12.3 Préréglage en hauteur .....	p. 20
12.4 Ancrage de l'extension de broche sur le sol .....	p. 21
12.5 Alignement fin .....	p. 21
<b>13. RACCORDEMENT ELECTRIQUE</b> .....	<b>p. 22</b>
13.1 Conditions préliminaires - Rappels .....	p. 22
13.2 Raccordements .....	p. 22
<b>14. PROCEDURE</b> .....	<b>p. 23</b>
14.1 Généralités .....	p. 23
<b>15. REGLAGES MECANIQUES</b> .....	<b>p. 24</b>
15.1 Changement de bagues de guidage .....	p. 24
<b>ENCOMBREMENT GENERAL</b> .....	<b>p. 27</b>



## CONSIGNES DE SECURITE



### ATTENTION

#### **AVANT TOUTE UTILISATION DE L'EXTENSION DE BROCHE, LIRE AVEC ATTENTION L'ENSEMBLE DES INSTRUCTIONS INDIQUÉES CI-APRÈS.**

Du fait de l'amélioration constante de notre extension de broche, il est possible que les illustrations et les descriptions soient légèrement différentes de l'équipement reçu. En ce qui concerne les schémas électriques, toujours se référer aux documents fournis avec l'équipement. Votre extension de broche a été conçue et construite pour une utilisation aisée et sûre. Cependant, certains usages d'atelier, acceptés à priori, peuvent ne pas correspondre aux règles et procédures de sécurité, et doivent être réexaminés pour être en conformité avec les normes de sécurité et d'hygiène en cours.

SAMSYS S.A. recommande que tous les chefs d'atelier, le personnel de maintenance et les opérateurs machine soient avisés de l'importance de la maintenance, de la mise en route et de l'utilisation de l'équipement SAMSYS. Nos recommandations sont décrites ci-dessous. Lire ces recommandations de sécurité avant d'entreprendre toute action.

- | Lire les manuels ou instructions appropriés avant de tenter d'utiliser ou de réparer l'équipement. Veiller à bien comprendre toutes les instructions.
- | Ne pas utiliser l'équipement sans s'assurer qu'une maintenance appropriée a été régulièrement effectuée et que l'équipement est en bon état de fonctionnement.
- | Ne jamais enlever une plaquette de sécurité ou d'instructions du ravitailleur.
- | Ne pas utiliser l'équipement si un échauffement, des bruits, de la fumée ou des vibrations inhabituelles ou excessives apparaissent. Noter toute vibration, bruit, fumée, température excessive ou inhabituelle ainsi que les pièces endommagées.
- | Couper l'alimentation électrique principale du ravitailleur associé avant d'effectuer une réparation ou une opération de maintenance.
- | Ne pas toucher un élément électrique avec des mains humides ou en étant sur une surface humide.
- | Permettre seulement au personnel compétent d'accéder aux boîtiers contenant des éléments électriques.
- | Maintenir bien éclairée et sèche la zone autour de la machine.
- | Avoir à portée de main le type adéquat d'extincteur lors de l'usinage de matières inflammables et éliminer les copeaux de la zone de travail.
- | Ne pas utiliser de produit toxique ou inflammable comme solvant de nettoyage ou comme liquide d'arrosage.
- | Ne pas modifier le système d'enclenchement de surcharge, de déclenchement ou autre système de sécurité de la machine.

- | Ôter tout outil ou pièce oublié sur la machine ou dans la zone de travail avant d'utiliser la machine. Toujours contrôler si des outils ou pièces ont été oubliés sur la machine ou dans la zone de travail, surtout après un travail réalisé par le personnel de maintenance.
- | Connaître la position de tous les boutons-poussoirs d'arrêt en cas d'urgence.
- | Contrôler tous les systèmes de sécurité et les protections pour être certain qu'ils sont en bon état et qu'ils fonctionnent correctement avant de démarrer le cycle.
- | Contrôler le montage, l'outillage et la fixation de la pièce si la machine a été déclenchée pendant une période indéterminée.
- | Ne pas utiliser l'extension de broche si un objet ou une partie quelconque du corps se trouvent à proximité d'une zone potentiellement dangereuse.
- | Ne pas enlever ou charger une pièce si l'une des parties de la machine est en mouvement.
- | Ne pas utiliser la machine avec une alliance, une montre, des bijoux, des vêtements amples, une cravate ou des cheveux longs non retenus par un filet ou un bonnet.
- | Ne pas laisser des outils, pièces d'usinage ou autres pièces oubliées qui pourraient venir en contact avec des parties mobiles de la machine.
- | Ne pas essayer de freiner ou ralentir la machine avec les mains ou tout autre système de fortune.
- | Tout accessoire, outil ou modification non prévu par SAMSYS S.A. doit être inspecté par un ingénieur de sécurité qualifié avant son installation.
- | Être prudent à proximité des mécanismes et outils, spécialement lors de la mise en route. Attention aux outils coupants.
- | Utiliser seulement un marteau avec embout en plastique.
- | Ne pas dépasser la capacité de la machine.
- | Il est impératif que le ravitailleur, l'extension de broche et le tour soient correctement alignés et ancrés au sol.
- | Si une barre n'avance pas correctement, analyser soigneusement le problème pour déterminer les meilleures solutions.



**ATTENTION**

**POUR VOTRE PROTECTION - TRAVAILLEZ SANS DANGER**

## DESCRIPTION

### 1. GENERALITES

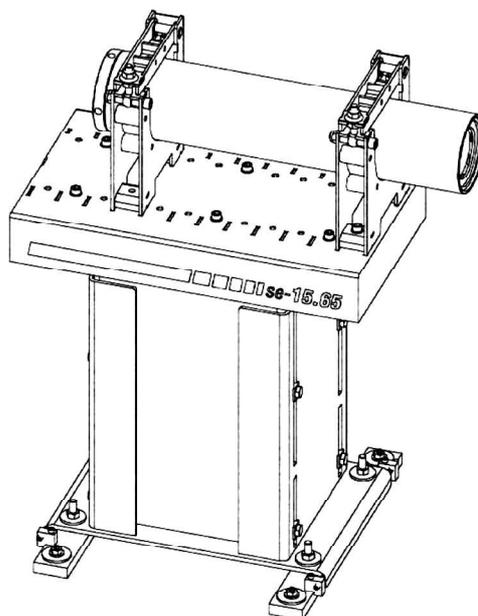
L'extension de broche SE-15.65 a été développée pour équiper tous types de tour automatiques ou à commande CNC usinant des pièces dont la longueur est limitée à la longueur de la broche du tour plus la longueur de la cartouche de l'extension de broche. Combinée au MULTISAM 2000, elle permet d'automatiser un tour CNC à moindres coûts en lui conférant une très grande autonomie et améliore donc considérablement le rendement du processus de fabrication.

Cette extension de broche SE-15.65 est prévue pour le guidage sans surveillance de barres rondes, carrées et hexagonales. Pour l'usinage de ces deux dernières, le tour doit être équipé d'un dispositif d'arrêt de broche orienté.

Sa construction compacte réduit au maximum la place nécessaire derrière le tour.

Les réglages à effectuer en fonction du diamètre de la barre à usiner sont simples et rapides. L'éjection de la chute se fait par l'avant de la broche et ne nécessite pas de dispositif particulier.

**Cette extension ne demande pas d'alimentation électrique pneumatique ou hydraulique. Elle est totalement autonome, seul un contrôle de sécurité la lie au MULTISAM 2000.**



*Fig.1.1 Vue d'ensemble*

### 2. APPLICATIONS

L'extension de broche SE-15-65 permet :

- Ä Une automatisation à frais réduits.
- Ä Une utilisation dans un espace limité grâce à son faible encombrement.
- Ä Un travail de grande précision à haute vitesse.
- Ä De travailler avec des barres de 1.5 m alors que la broche du tour est moins longue.

## 2. 1 Technique de guidage

La barre est tenue au centre d'un tube porteur par des bagues de guidage montées dans des roulements prisonniers de la cartouche. Cette technique permet de faire tourner à haute vitesse des barres rondes ou profilées, tout en garantissant une douceur de marche remarquable.

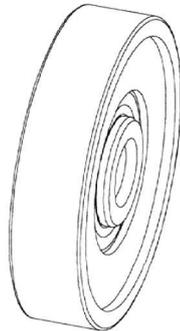
## 2. 2 Eléments de guidage

Il existe 3 types d'éléments de guidage :

Ä Pour des barres rondes de  $\varnothing$  15 à 32 mm.

Ä Pour des barres hexagonales de SW 13 à 28 mm.

Ä Pour des barres carrées de 10.5 à 23 mm.

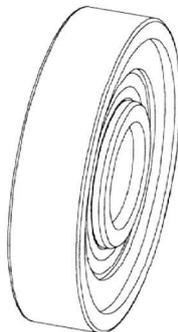


**Fig. 2.2** – *Elément de guidage capacité 32 avec bague de guidage*

Ä Pour des barres rondes de  $\varnothing$  25 à 45 mm.

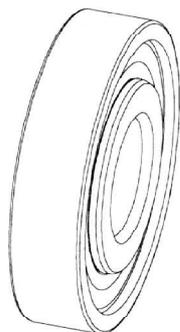
Ä Pour des barres hexagonales de SW 22 à 39 mm.

Ä Pour des barres carrées de 18 à 32 mm.



**Fig. 2.2-1** – *Elément de guidage capacité 45 avec bague de guidage*

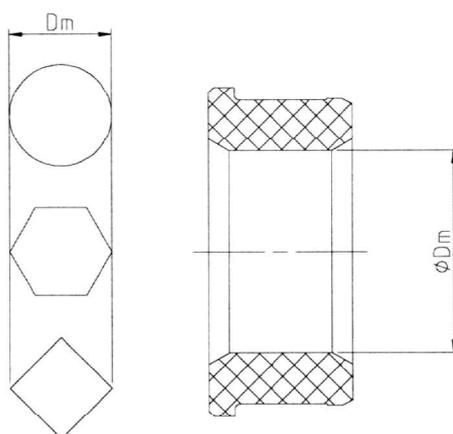
- Ä Pour des barres rondes de  $\varnothing$  40 à 65 mm.
- Ä Pour des barres hexagonales de SW 35 à 56 mm.
- Ä Pour des barres carrées de 28 à 46 mm.



**Fig. 2.2-2** - Élément de guidage capacité 65 avec bague de guidage

### 2. 3 Bagues de guidage

Les bagues de guidage ont été étudiées tout spécialement pour assurer un guidage optimal de la barre et un amortissement maximal des vibrations engendrées par la rotation de celle-ci. C'est pourquoi nous ne garantissons un bon fonctionnement de l'extension de broche que si elle est équipée avec des bagues de guidage d'origine et adaptées aux dimensions de la barre.



**Fig. 2.3** – Bague de guidage avec spécification du diamètre de la barre

### 3. FONCTIONNEMENT

- Ä La barre tourne sur elle-même dans l'axe de la broche.
- Ä Les masses en mouvement sont réduites au strict minimum.
- Ä Toutes les pièces en mouvement tournent à la même vitesse ce qui ne génère pas de frottements perturbateurs.
- Ä Les vibrations sont absorbées par les bagues de guidage et les enrobés de la périphérie des éléments de guidage.

### 4. SURVEILLANCE ET SECURITE

L'extension de broche SE-15.65 offre un maximum de sécurité. Aucun accès aux éléments en mouvement n'est possible. Les pièces en mouvement (barre, bagues de guidage, roulements) sont prisonnières de la cartouche, elle-même fermée par un écrou de sécurité.

La cartouche de l'extension de broche SE-15.65 est verrouillée par des étriers de sécurité interfacés au tour via le ravitailleur MULTISAM 2000.

La mise en rotation de la broche du tour n'est libérée que si les étriers de la cartouche de l'extension SE-15.65 sont verrouillés correctement.

L'extension de broche SE-15.65 est conforme aux **NORMES CE**.

### 5. ALIMENTATION ELECTRIQUE

Aucune alimentation n'est requise pour l'extension de broche SE-15.65

Les raccordements entre l'extension et le ravitailleur sont indiqués par les schémas 899.500.0060 (voir page 28) et 902.010.0050 (voir page 29).

## INSTALLATION

L'installation de l'extension de broche SE-15.65 est assurée par le service après-vente SAMSYS ou par un représentant agréé, en cas de non-respect, la garantie SAMSYS sera limitée uniquement au remplacement des pièces défectueuses !

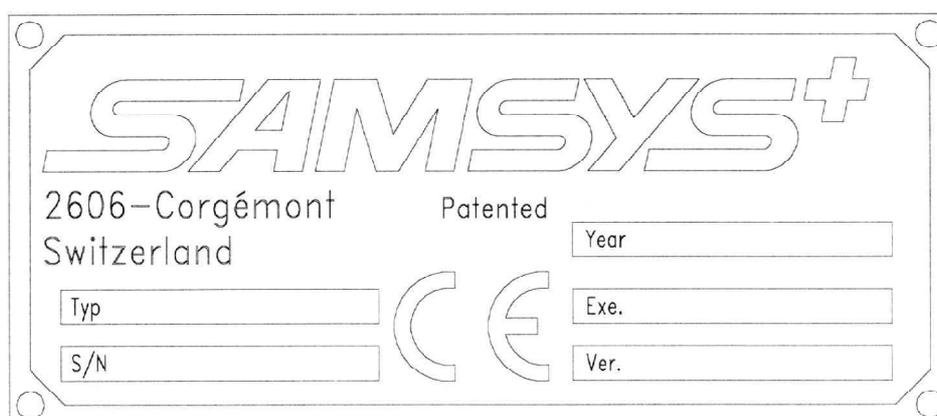
## 6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Ä Capacité barres :	cf. paragraphe 2.2
Ä Longueur totale hors tout : selon longueur de la cartouche :	mini 685 mm maxi 1250 mm.
Ä Hauteur de pointe :	805 à 1155 mm.
Ä Profondeur :	530 mm.
Sécurités :	<b>CONFORME AU MARQUAGE CE</b>

## 7. IDENTIFICATION

Le numéro de série de chaque extension de broche SE-15.65 est indiqué sur la plaquette signalétique située à l'arrière du châssis.

**Préciser le numéro de série de l'extension de broche dans toute correspondance.**



**Fig. 7-1 - Plaquette signalétique**

## 8. TRANSPORT ET DEBALLAGE

**L'extension de broche SE-15.65 est expédiée dans une caisse en bois. Elle est fixée par des vis sur le fond de la caisse.**

Le poids total de l'extension de broche SE-15.65 et de la caisse est de 250 kg environ.

Le poids de l'extension de broche SE-15.65 seule est de 180 kg environ.



**ATTENTION**

**Pour éviter tout endommagement de l'extension de broche durant le déballage, les recommandations suivantes doivent être strictement respectées.**

**SAMSYS ne pourrait accepter une responsabilité quelconque si le déballage et l'installation étaient effectués par du personnel mal informé.**

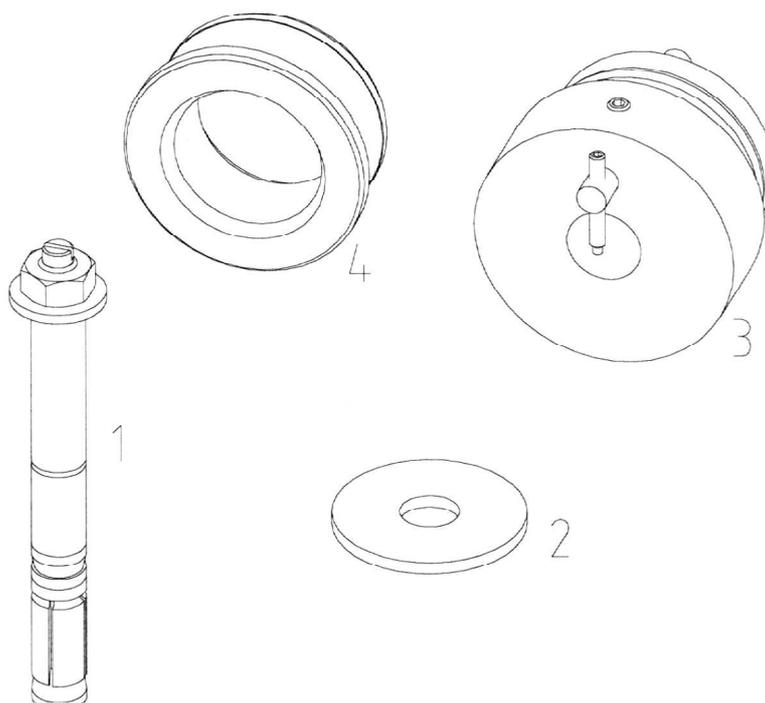
Pour déballer le ravitailleur :

- Ä Amener la caisse contenant l'extension de broche à proximité du tour à équiper.
- Ä Démonter le couvercle et les parois de la caisse.
- Ä Contrôler l'état de l'extension de broche.
- Ä Détacher l'extension de broche du fond de la caisse (récupérer les rondelles de fixation qui seront utilisées pour sceller l'extension de broche au sol).

## 9. ACCESSOIRES LIVRES AVEC L'EXTENSION DE BROCHE SE-15.65

Avec chaque extension de broche SE-15.65, sont livrés différents accessoires nécessaires à son alignement, son utilisation et sa maintenance. Lors du déballage, contrôler la présence de ceux-ci à l'aide de la liste ci-dessous.

DESIGNATION	REFERENCE	NOMBRE
Tampon de scellement	1	4
Rondelles de fixation	2	4
Kit d'alignement (sur commande)	3	1
Des bagues de guidage selon votre commande	4	1



**Fig. 9-1 - Accessoires**

## 10. A VERIFIER AVANT L'INSTALLATION

### L'environnement

Le ravitailleur MULTI-2000 est-il prêt pour l'installation (cf. manuel spécifique) ?  
La surface prévue pour l'installation du ravitailleur et de l'extension de broche est-elle suffisante ?  
Les bagues de réduction sont-elles adaptées au Ø de la barre ?

### Le tour

Le tour à équiper est-il de niveau et prêt pour la production ?  
Le tour est-il à la disposition du monteur SAMSYS (hors production) pour l'installation ?  
L'interface côté tour est-elle disponible ?  
Le mandrin (ou la pince) est-il monté ? Prévoir une pince de serrage pour une barre de Ø 20.  
La réduction de broche du tour est-elle adaptée au Ø de la barre ?  
Le programme des pièces à usiner est-il disponible ?

### La matière

Quelques barres de matière sont-elles disponibles pour les essais ?

### Le personnel

Le technicien responsable de la programmation du tour et du paramétrage de l'interface est-il disponible ?  
Les personnes à former (opérateur et responsable de la mise en production) sont-elles présentes ?

## 11. PREPARATION AVANT L'INSTALLATION DE L'EXTENSION DE BROCHE

### IMPORTANT

**Afin de garantir une installation rapide et sans problème, le montage et la mise en service doivent être assurés par des techniciens de SAMSYS ou de son représentant. Il est dans l'intérêt du client que le responsable de la maintenance et l'opérateur soient présents durant l'installation, de manière à ce qu'ils prennent connaissance de l'utilisation de l'extension de broche.**

**SAMSYS ou son représentant se réserve le droit de facturer les heures d'attente si l'extension de broche ne peut être installée du fait d'un non-respect des consignes d'installation !**

De plus, il est recommandé de respecter les points suivants concernant :

#### **Le tour**

- Ä Il doit être équipé d'un dispositif de serrage automatique (mandrin ou pince).
- Ä Il doit être prêt à la production (en ordre de marche) et mis de niveau.
- Ä Le jour de l'installation, il doit être disponible (pas de production ou de programmation prévue).
- Ä Il doit être précâblé pour les connexions électriques indiquées sur le diagramme d'interface.

**Il est vivement recommandé de sceller le tour au sol ou à défaut, de fixer des équerres à chacun des angles du socle pour éviter que le tour ne se déplace latéralement.**

#### **Les tubes de réduction pour la broche du tour.**

Il est de la responsabilité du client de s'assurer que des tubes de réduction compatibles avec la broche du tour sont disponibles pour le type et les dimensions des barres à usiner durant le premier mois de production. Ces tubes de réduction peuvent être obtenus chez le fournisseur du tour ou doivent être réalisés par le client. Voir les explications détaillées concernant ces tubes de réduction chapitre 1.3 du **manuel d'utilisation du MULTI-2000 n°10141**.

#### **La matière**

Pour effectuer des essais lors de l'installation, le client fournira quelques barres préparées.

#### **La fondation**

La fondation pour l'extension de broche doit être constituée d'une dalle en béton armé. Les pieds de l'extension de broche seront ancrés au sol par les 4 chevilles-tampons fournies. La fondation doit avoir une résistance suffisante pour supporter le tour, l'extension de broche et le ravitailleur sans vibrer.

## I M P O R T A N T

**Avant d'effectuer tout perçage dans la dalle, s'assurer que celle-ci ne comporte aucun élément de chauffage, canalisation électrique ou canalisation d'eau qui pourrait être détérioré lors des travaux.**

## 12. ALIGNEMENT DE L'EXTENSION DE BROCHE A L'ARRIERE DU TOUR

### 12.1 Généralités

L'alignement de l'extension de broche par rapport au tour et au ravitailleur MULTI-2000 est l'opération la plus importante de l'installation. Elle doit être exécutée avec le plus grand soin. Le temps passé est insignifiant comparé aux dommages pouvant être causés au tour ou à l'extension de broche ou au ravitailleur du fait d'un mauvais alignement.

Un alignement précis de l'extension de broche et du ravitailleur assure un fonctionnement optimum de l'ensemble ravitailleur - extension de broche - tour. Se référer aux plans d'installation et respecter aussi précisément que possible les distances indiquées.

La tolérance pour l'alignement avant ancrage est de +/- 0,5 mm. La tolérance de positionnement finale après ancrage est de +/- 0,05 mm.

## I M P O R T A N T

**Si la tolérance de positionnement finale de +/- 0,05 mm n'est pas scrupuleusement respectée, le tour ou l'extension de broche peut être endommagé pendant le fonctionnement automatique.**

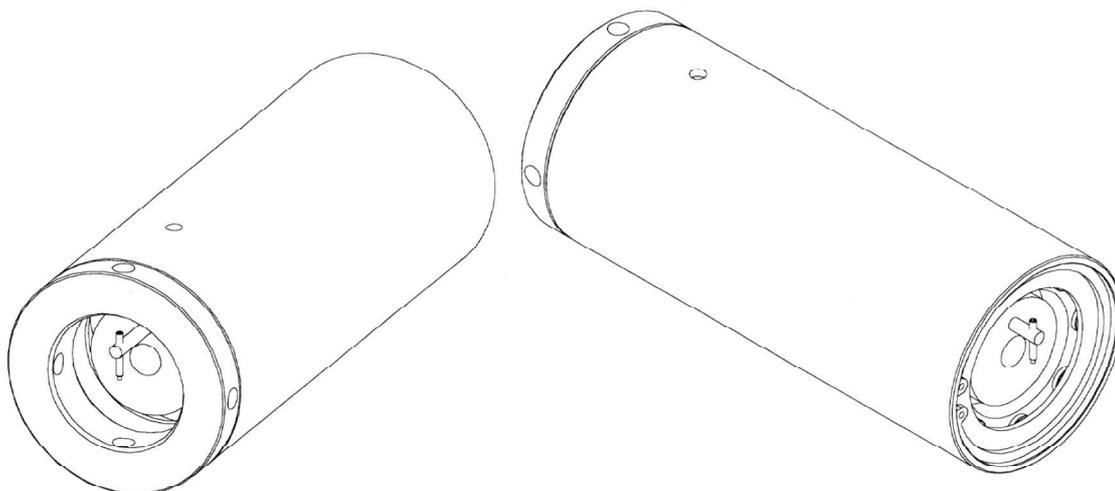
**Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages aux équipements (tour, extension de broche, ravitailleur) ou d'accident au personnel dus au non-respect de cette tolérance d'alignement.**

Tous les réglages verticaux et horizontaux nécessaires à l'alignement de l'extension de broche par rapport au tour sont réalisés à l'aide des réglages des pieds.

L'extension de broche doit être alignée après l'alignement du ravitailleur et en utilisant une partie des éléments d'alignement de celui-ci.

## 12.2 Préparation pour l'alignement

- U Desserrer de 1 tour les écrous de sécurité des étriers avant et arrière.
- V A l'aide d'un axe de  $\varnothing$  12 mm (non fourni), dévisser le couvercle de sécurité se situant à l'arrière de la cartouche jusqu'à ce qu'il soit libéré.
- W Desserrer à nouveau les écrous de sécurité des étriers pour libérer ces derniers.
- X Enlever la cartouche des étriers.
- Y Déposer le couvercle de sécurité arrière de la cartouche.
- Z Déposer la bague d'appui, la douille longueur 75 (Attention, elle n'existe pas sur tous les modèles, cela dépend de la longueur de la cartouche) et le premier élément de guidage.
- { Insérer d'abord la douille longueur 75 (si elle existe), puis l'élément de guidage, la bague d'appui et mettre le couvercle.
- | Insérer à chaque extrémité de la cartouche les douilles pour alignement.
- } Remettre la cartouche sur les étriers (le téton sur l'étrier arrière doit s'insérer dans le trou existant dans la cartouche) et serrer ces derniers.



**Fig. 12.2** – Mise en place kit d'alignement

### IMPORTANT

Lors des opérations de centrage, on veillera toujours à ce que le fil de nylon ne touche aucune pièce métallique à l'extrémité avant du ravitailleur ou à l'arrière de la broche ou dans la cartouche de l'extension de broche.

### 12.3 Préréglage en hauteur

Avant d'aligner l'extension de broche, il faut aligner le ravitailleur selon sa procédure spécifique en retirant la cartouche de l'extension de broche (cf. 13.2 point 1 à 4).

#### I M P O R T A N T

**L'alignement du ravitailleur doit être fait d'une manière particulièrement soignée. Il faut impérativement respecter la tolérance d'alignement de  $\pm 0.1$  mm.**

Le préréglage en hauteur de l'extension de broche s'effectue selon la procédure suivante :

Retirer momentanément le fil nylon ayant permis l'alignement du ravitailleur.

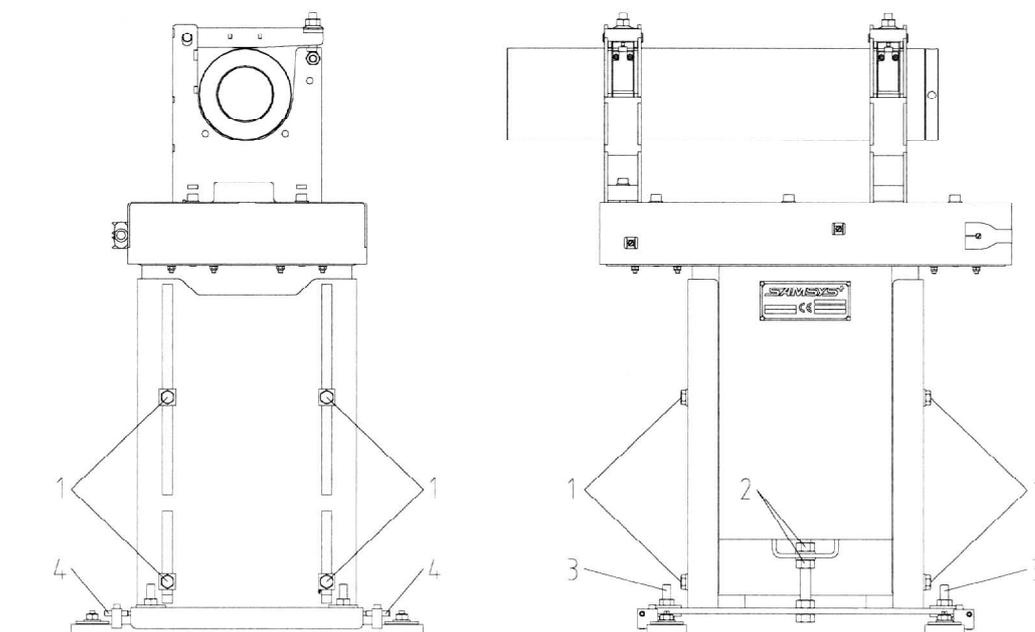
Mettre en place la cartouche (cf. 12.2 point 9).

Positionner grossièrement l'extension de broche à la hauteur correcte.

Le poussoir du ravitailleur doit être en ligne avec la cartouche.

Pour cela :

- Ä Desserrer les 8 vis (fig. 12.3 repère 1).
- Ä Agir en vissant ou en dévissant les deux écrous (fig. 12.3 repère 2) jusqu'à ce que la hauteur correcte soit atteinte.
- Ä Resserrer définitivement les 8 vis (fig. 12.3 repère 1).
- Ä Poursuivre la procédure d'alignement comme indiqué ci-après.

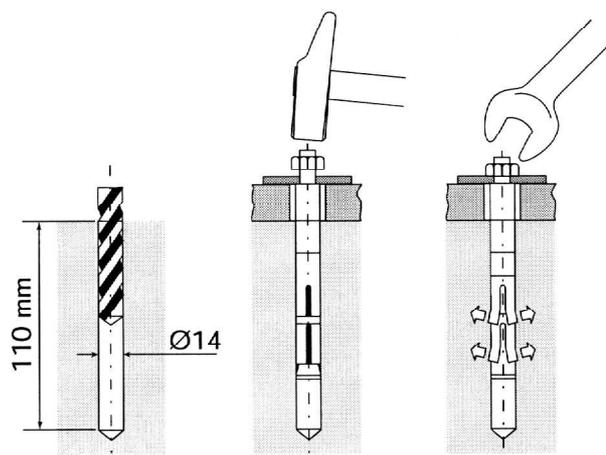


**Fig. 12.3 - Préréglage en hauteur**

## 12.4 Ancrage de l'extension de broche sur le sol

Quand l'alignement est correct, fixer l'extension de broche au sol à l'aide des 4 chevilles-tampons expansives (2 par côté) fournies. Percer des trous de 14 mm de diamètre à l'aide d'un foret à béton, sur une profondeur de 110 mm.

Les chevilles expansives ne doivent pas toucher le fond du trou. S'assurer ensuite que toutes les chevilles sont en place et vissées.



**Fig. 12.4** – Ancrage de l'extension de broche

## 12.5 Alignement fin

Installer le fil nylon (déjà utilisé pour l'alignement du ravitailleur) de la même manière que pour l'alignement du ravitailleur en le passant au travers de la cartouche.

Les vis sans tête à téton (DIN 915 / ISO 4028) du kit d'alignement de l'extension de broche ne doivent pas toucher le fil nylon même quand on tourne (manuellement) les douilles d'alignement (plastique).

- U Desserrer les écrous supérieurs (visibles) des goujons (**fig. 12.3 repère 3**).
- ✓ En agissant sur les écrous inférieurs (sous le pied), l'extension de broche monte ou descend.
- W En agissant sur les vis de pression (**fig. 12.3 repère 4**), l'extension de broche se déplace en avant ou en arrière (selon axe Y du tour).

Au final, le cercle décrit par la vis sans tête à téton (DIN 915 / ISO 4028) du kit d'alignement de l'extension de broche lors de la rotation de la douille d'alignement doit être concentrique au fil nylon **dans une tolérance maximale de  $\pm 0.05\text{mm}$** . Ceci tant à l'avant qu'à l'arrière de la cartouche 110 mm Ø14.

## 13. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

### 13.1 Conditions préliminaires - Rappels

#### Sécurité

Les connexions de surveillance et de sécurité entre l'extension de broche et le ravitailleur doivent être correctement branchées et systématiquement contrôlées.

Le ravitailleur ne peut être commandé si les étriers ne sont pas en place et serrés. Nous déclinons toute responsabilité si le câblage de l'interface n'est pas scrupuleusement respecté !

#### Opérateur

Une bonne compréhension de l'utilisation du tour, de l'extension de broche et du ravitailleur est essentielle pour le bon fonctionnement de l'équipement et la sécurité de l'opérateur.

### 13.2 Raccordements

#### Platine MULTI-2000

- Ä Arrêter le tour et le ravitailleur (interrupteurs principaux sur «off»).
- Ä Passer le câble gainé dans le ravitailleur en le passant par derrière le pied et sous le châssis.
- Ä Ouvrir la porte du coffret électrique du ravitailleur.
- Ä Retirer le couvercle peint du coffret électrique.
- Ä Retirer le bouchon PG11 à l'arrière de la platine (élément sans étiquette à côté du «S8»).
- Ä Introduire le câble dans le trou ainsi créé et remettre l'écrou sur le raccord monté à l'extrémité de la gaine.
- Ä Passer les fils dans les canaux et les raccorder (ajouter) à l'avant des bornes 1 à 4 du bloc X0 (fil 1 sur borne 1, fil 2 sur borne 2, etc.) selon schéma 899.500.0060 joint (voir page 28).



**ATTENTION**

**La responsabilité de SAMSYS ne peut être engagée suite au non-respect des points ci-dessus.**

## 14. PROCEDURE

### 14.1 Généralités

La mise en production de l'extension de broche lors d'un changement de barre (type, matière, forme, dimensions) nécessite quelques opérations pour le réglage du ravitailleur, de l'extension de broche et de l'équipement du tour.

Il faut successivement :

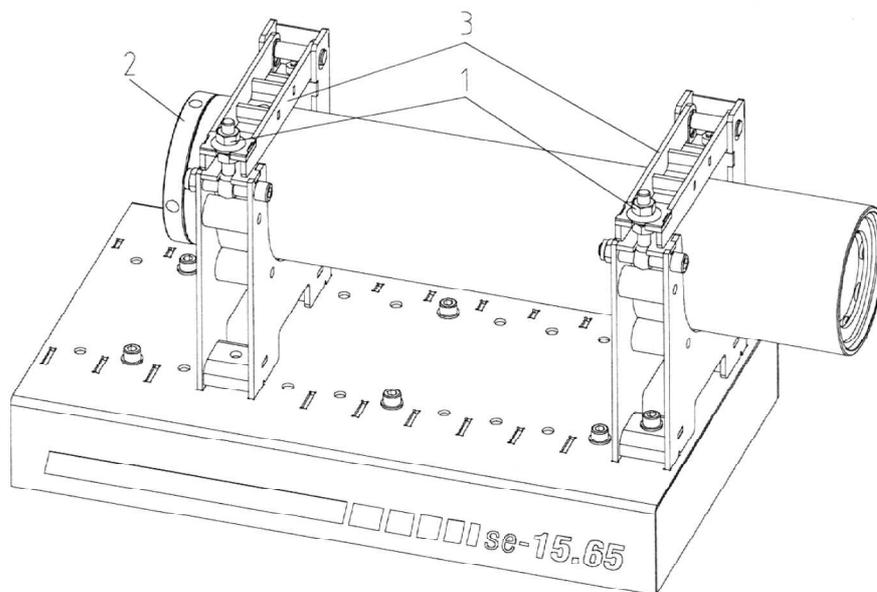
- U Déposer la cartouche.
- V Mettre un tube de réduction approprié dans la broche du tour.
- W Régler la hauteur du vé de chargement sur le ravitailleur selon la dimension de la barre.
- X Régler la position du tablier en fonction de la dimension de la barre.
- Y Veiller à utiliser le poussoir adéquat.
- Z Contrôler et adapter le paramétrage du ravitailleur.
  - { Adapter les bagues de guidage aux dimensions de la barre, et aux éléments de guidage.
  - | Poser la cartouche dans ses étriers et la sécuriser.
  - } Mettre en marche le tour et le ravitailleur.

***Ne seront traités ci-après que les points spécifiques à l'extension de broche.***

## 15. REGLAGES MECANQUES

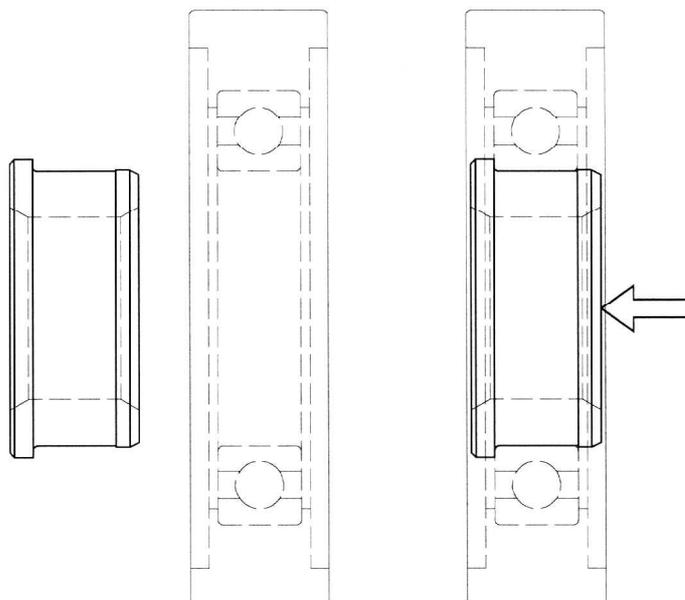
### 15.1 Changement de bagues de guidage

- U Desserrer de 1 tour les écrous de sécurité (**fig. 15.1 repère 1**) des étriers avant et arrière.
- V A l'aide d'un axe de diamètre 12 mm (non fourni), dévisser le couvercle de sécurité se situant à l'arrière de la cartouche (**fig. 15.1 repère 2**) jusqu'à ce qu'il soit libéré.
- W Desserrer à nouveau les écrous de sécurité (**fig. 15.1 repère 1**) afin de libérer les bras (**fig. 15.1 repère 3**) des étriers et les relever.
- X Déposer la cartouche.
- Y Déposer l'écrou de sécurité se situant à l'arrière de la cartouche (**fig. 15.1 repère 2**).
- Z Retirer les éléments de guidage et les douilles en aluminium.



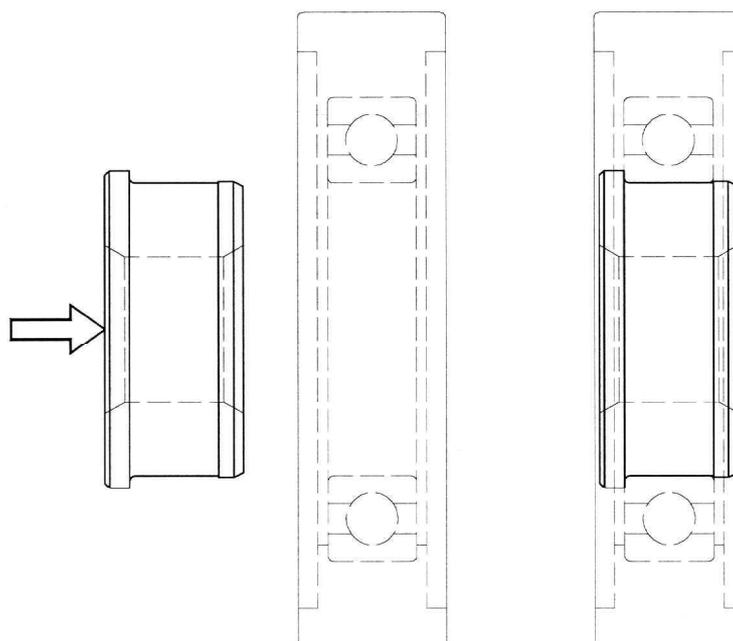
**Fig. 15.1** – Dépose cartouche

{ Déposer la bague de guidage de chaque élément de guidage **(fig. 15.2)**.



**Fig. 15.2** – Dépose des bagues de guidage

| Insérer la nouvelle bague de guidage **(fig. 15.3)** dans chaque élément de guidage.



**Fig. 15.3** – Insertion des bagues de guidage.

} Insérer les éléments dans la cartouche en respectant l'ordre suivant **(fig. 15.4)** :

**A** - Élément de guidage (avec la collerette côté introduction).

**B** - Douille aluminium longueur 120 mm.

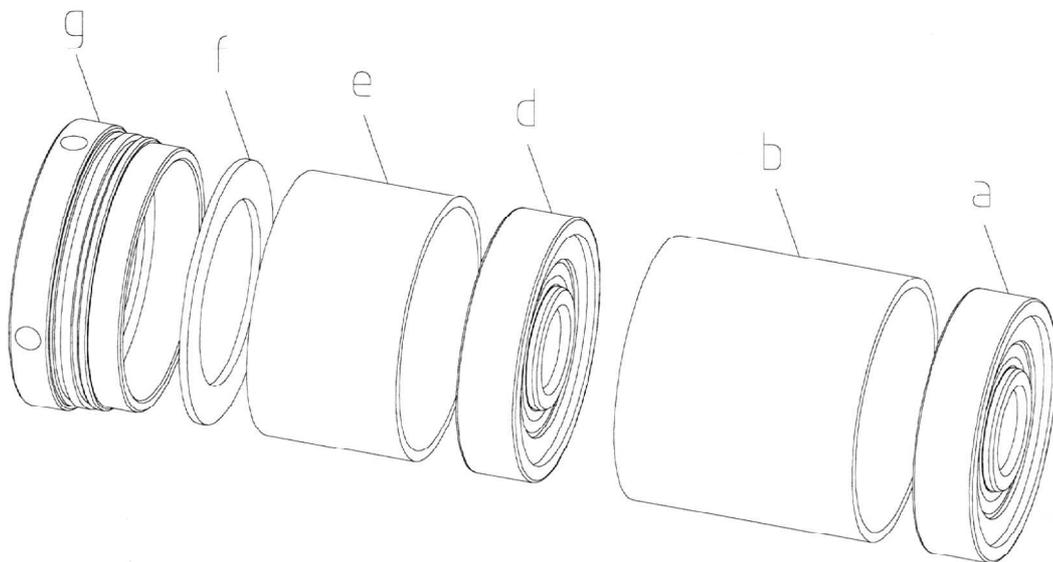
**C** - Retourner au point **(A)** le nombre de fois nécessaire.

**D** - Élément de guidage.

**E** - Douille aluminium longueur 75mm (si existante).

**F** - Bague d'appui.

**G** - Couvercle de sécurité.



**Fig. 15.4** – Ordre des composants de la cartouche

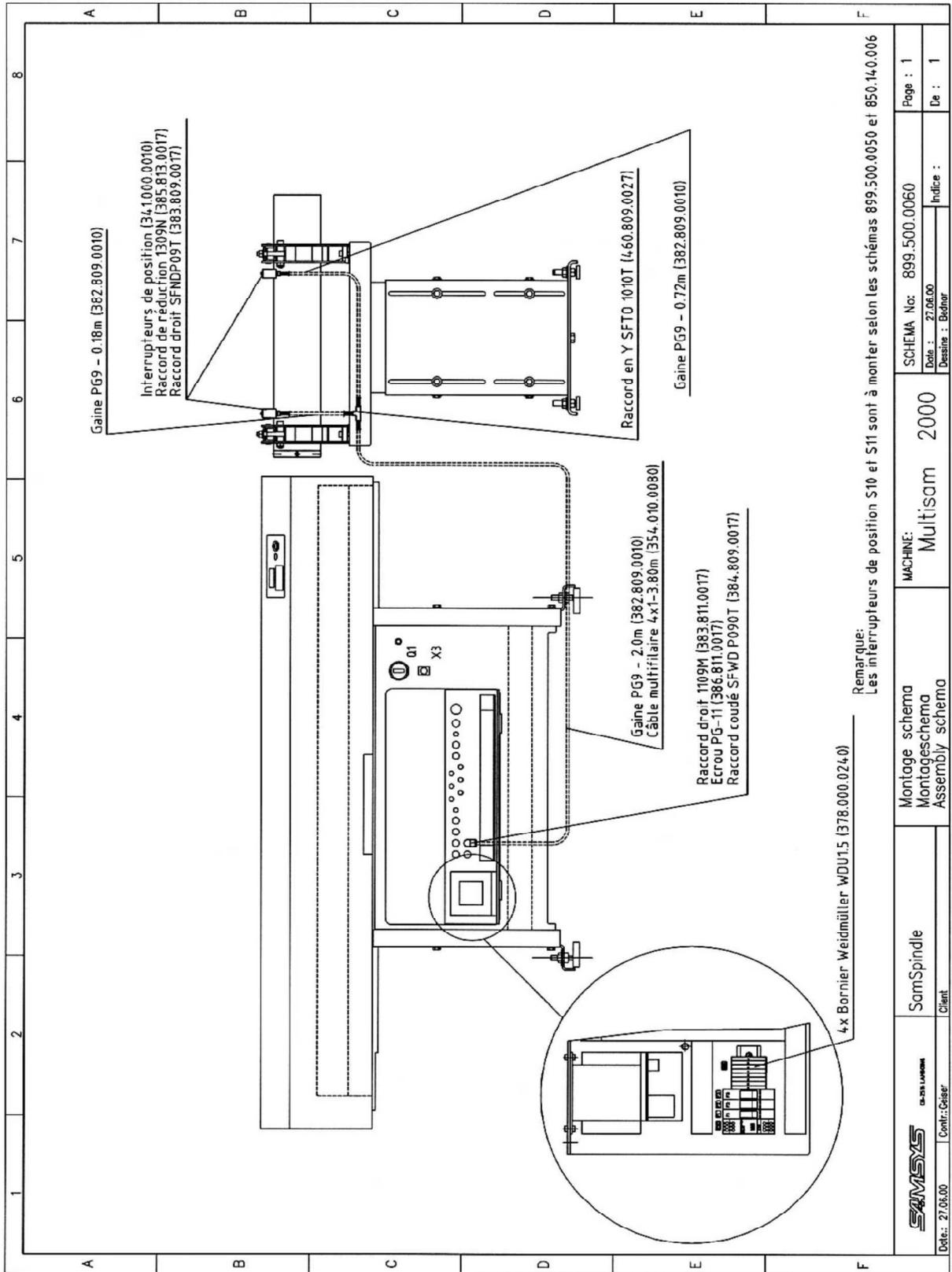
~ Remettre la cartouche sur les étriers (le téton sur le bras de l'étrier arrière doit s'insérer dans le trou existant dans la cartouche) et serrer ces derniers.

### IMPORTANT

**En cas de changement du tube de la cartouche, il faut impérativement refaire la procédure d'alignement décrite au point 12 (voir page 24).**



### SCHEMA 899.500.0060



Date: 27.06.00	Client: SamSpindle	MACHINE: Multisam 2000	SCHEMA No: 899.500.0060	Page: 1
			Date: 27.06.00	Indice: 1
Date: 27.06.00		MACHINE: Multisam 2000		Page: 1
Client: SamSpindle		MACHINE: Multisam 2000		Indice: 1

Remarque: Les interrupteurs de position S10 et S11 sont à monter selon les schémas 899.500.0050 et 850.140.0006





Pour être mieux servi, merci de vous identifier par votre numéro de compte :

Nous travaillons constamment à l'amélioration de nos produits. De ce fait, les dimensions et indications portées dans cette brochure peuvent parfois ne pas correspondre aux dernières exécutions.  
**Réserve de propriété** : De convention expresse, nos ventes sont faites sous bénéfice de réserve de propriété (les dispositions de la loi du 12/5/80 trouvent donc toute leur application).



	<b>Téléphone</b>	<b>Télécopieur</b>
Siège MAUREPAS	<b>01 30 66 41 41</b>	01 30 66 41 68
Agence de LYON	<b>04 78 40 95 95</b>	04 78 40 95 99

**Adresse postale**  
**BP53 - F78311 Maurepas cedex**

Adresse géographique  
8, avenue Gutenberg - ZA Pariwest  
Maurepas (Yvelines) - France

**DOGA** - SA au Capital de 2.260.037,50 € - Siret 699 800 272 00022

**E-mail : [doga@doga.fr](mailto:doga@doga.fr) - Internet : <http://www.doga.fr>**