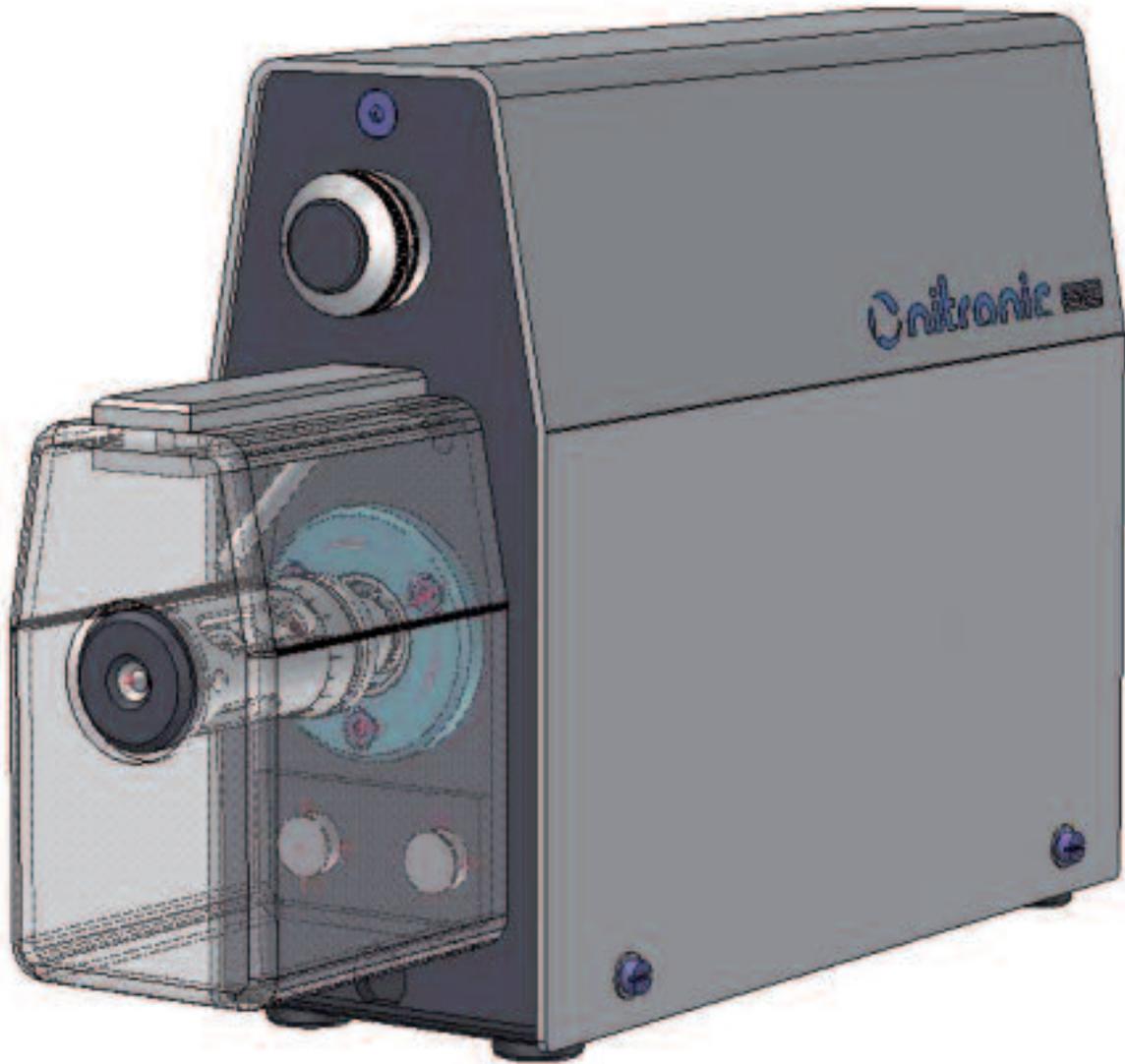


# Instructions d'utilisation Dénudeuse torsadeuse **ST215**



V1.2 (Basé sur l'allemand V1.4)

Veuillez lire attentivement les instructions de fonctionnement avant de commencer à utiliser la machine.

## Généralités

Nous vous remercions pour la confiance que vous accordez à notre société et pour avoir choisi notre dispositif de centrage. Afin d'optimiser votre utilisation de la machine, veuillez lire attentivement ces instructions de fonctionnement. En cas de détérioration de la machine résultant du non-respect des instructions de ce manuel, toute demande en garantie serait nulle et non avenue. Nous déclinons toute responsabilité quant aux dommages collatéraux.

## Table des matières

Table des matières.....	2
Symboles .....	3
Description du produit .....	3
Dispositif de centrage (option) .....	3
Branchement de la machine .....	4
Eléments de commande .....	4
<i>Mise en service</i> .....	5
<i>Réglage du dispositif de centrage</i> .....	5
<i>Réglage du diamètre</i> .....	5
<i>Réglage de la longueur</i> .....	6
<i>Réglage de la durée de rotation / Vitesse d'incision</i> .....	6
<i>Rotation dans le sens inverse / sens normal des aiguilles d'une montre</i> .....	6
Fonctionnement .....	7
Maintenance .....	8
<i>Lubrification</i> .....	8
<i>Nettoyage</i> .....	8
<i>Changement des lames de dénudage</i> .....	8
<i>Démontage de l'unité de centrage</i> .....	10
<i>Remontage du dispositif de centrage</i> .....	11
<i>Montage des lames de dénudage et calibrage de l'unité de centrage</i> .....	13
Sources d'erreur .....	13
<i>Défaut des câbles</i> .....	13
<i>Incidents de la machine</i> .....	14
Equipement de base, pièces de rechange, options .....	15
<i>Equipement de base ST215</i> .....	15
<i>Pièces de rechange</i> .....	15
<i>Options</i> .....	16
Caractéristiques techniques.....	16

## Symboles

-  Ce pictogramme vous demande de respecter strictement les pratiques et procédures de travail qu'il précède. Le non-respect de ces dernières pourraient entraîner une détérioration de la machine ou du câble.
-  Ce pictogramme illustre les procédures de travail et de fonctionnement qui doivent être respectées et fournit les informations importantes sur la façon dont la machine fonctionne.

## Description du produit

La ST215 est une dénudeuse-torsadeuse de haute précision, spécialement mise au point pour dénuder les câbles de petit diamètre. La haute qualité de réalisation de ces deux opérations ainsi que les matériaux de grade supérieur font de la ST215 une machine de production robuste.

La ST215 est une machine très complète, elle permet de dénuder des câbles standards en cycle court, aussi bien que des câbles micro-coaxiaux avec la plus haute précision. L'absence de mâchoires permet à la ST215 de traiter les extrémités de câble les plus courtes, sans aucun écrasement de l'isolant. Le **système à 4 lames** breveté, permet de dénuder totalement l'extrémité du câble et avec une répétabilité de haute précision.

L'isolant est coupé par une incision rotative et retiré en une seule opération. La ST215 peut, grâce à son système de réglage, être réglée sur différents diamètres de câble ou longueurs à dénuder.

Présentation du système :

- Incision rotative
- Tête de dénudage avec système à 4 lames sur le même plan
- Changement de lame réalisé sans outil
- Réglages variables du diamètre du câble et de la longueur à dénuder à l'aide d'un sélecteur / échelle gradué.

-  La ST215 est exclusivement conçue pour dénuder des conducteurs en cuivre. Faire attention qu'aucun objet métallique (ex : tournevis, pinces) ne vienne au contact des lames qui pourraient alors être détériorées.

## Dispositif de centrage (option)

Le dispositif de centrage à réglage sans palier permet d'assurer un alignement parfait du câble avec l'axe des lames. Si votre ST215 n'est pas équipée d'origine de ce dispositif de centrage, celui-ci peut être monté ultérieurement sans problème.

Les avantages du dispositif de centrage sont les suivants :

- La façon dont le câble est présenté par l'opérateur n'a pratiquement plus d'influence sur la qualité du dénudage.
- Le diamètre de l'incision de dénudage peut être très proche du conducteur, ce qui permet de dénuder sans problème des isolants à paroi très fine.

## Branchement de la machine

- Brancher le cordon d'alimentation entre le connecteur identifié « **24V DC** » et le secteur. Si la prise du cordon n'est pas compatible avec la douille du secteur, veuillez contacter votre fournisseur Nitronic ou nous-mêmes directement.
- Raccorder la machine à votre système d'air comprimé. Le flexible d'air comprimé fourni comporte un raccord côté machine, l'autre extrémité étant libre. Vous devez la munir d'un raccord qui soit compatible avec votre système d'air comprimé. Le diamètre extérieur du flexible est de 6 mm.

 La machine est équipée d'un dispositif de contrôle interne de la pression ; cependant, la pression d'entrée doit être comprise entre 5 et 8 bars. Elle ne doit en aucun cas dépasser 8 bars !

- Brancher le commutateur à pied (option) au connecteur « **Foot Pedal** ».

 Lorsque la pédale est branchée, le capteur d'activation est désactivé ! La machine ne peut être activée qu'à l'aide de la pédale !

## Éléments de commande

- 4. Diamètre
- 5. Tête de dénudage avec échelle de longueur
- 2. Longueur
- 17. Centrage

- 30. Rotation sens normal/inverse horloge
- 31. Durée de rotation/vitesse d'incision en fonction du diamètre

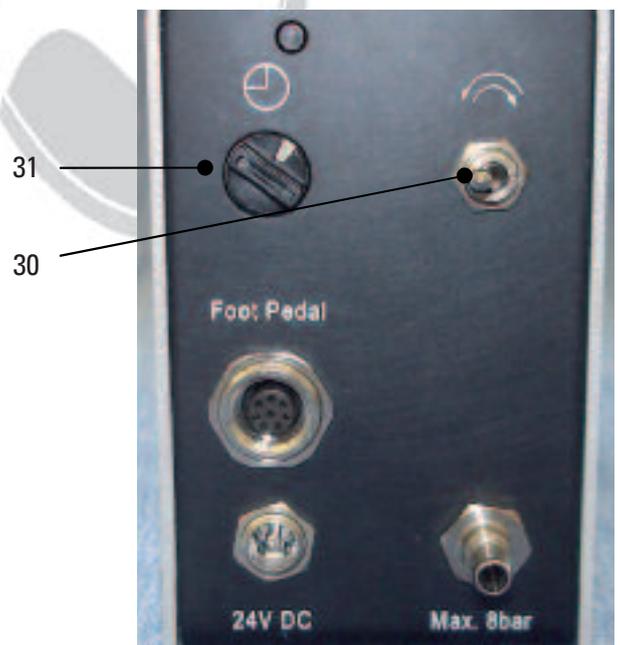
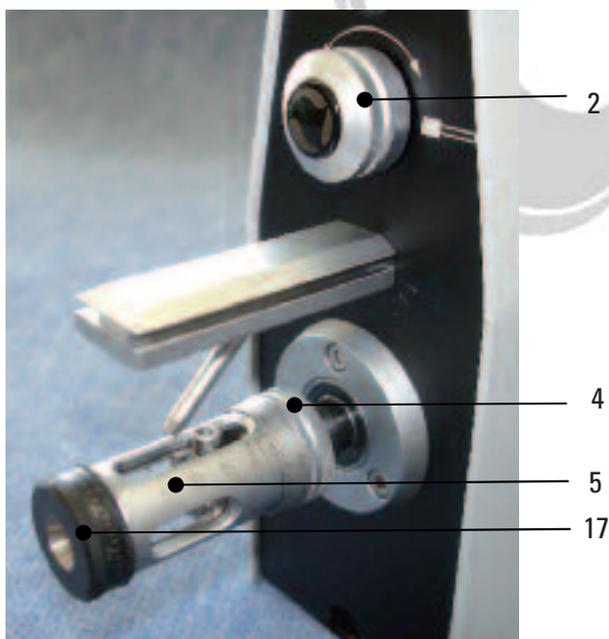


Fig. 1

Fig. 2

## Mise en service

 Il est nécessaire de respecter l'ordre des réglages à cause de la conception de la machine, tout changement du diamètre de dénudage entraîne un réglage de la longueur de dénudage !

Le couvercle de protection doit être déposé pour régler la tête de dénudage, c'est-à-dire le dispositif de centrage ou le diamètre de dénudage. Ce couvercle se dépose et se remet en place en le tirant ou en le repoussant. Le couvercle de protection doit être repoussé contre le panneau avant de la machine, éliminer éventuellement les rognures de câble entre le couvercle et le panneau avant.

 Pour des raisons de sécurité, la machine ne peut pas être mise en marche si le couvercle de protection n'est pas en place !

## Réglage du dispositif de centrage.

- Mesurer le diamètre externe du câble à l'aide d'un pied à coulisse ou avec le dispositif de centrage ouvert, introduire le câble et fermer le dispositif de centrage.
- Le câble ne doit en aucun cas être pincé mais doit pouvoir coulisser dans le dispositif de centrage, sans jeu.

 Certaines dispositions spéciales (ex : militaires) stipulent que le dispositif de centrage doit être bloqué. Ceci s'effectue à l'aide de la vis Allen claire, en utilisant la clé Allen fournie.

 Ne pas confondre la vis Allen claire avec celle qui est noire. En cas de desserrage de la vis Allen noire, le dispositif de centrage serait déplacé et devrait être recalibré.

## Réglage du diamètre

- Déterminer le diamètre du conducteur du câble en utilisant par exemple un pied à coulisse.
- Régler alors l'échelle du diamètre sur une valeur légèrement plus importante (**environ + 0,1mm**). L'échelle de diamètre est graduée en **0,01 mm**.

 Lors du réglage du diamètre, il est nécessaire de toujours partir d'un diamètre plus important pour arriver à la valeur souhaitée. Par exemple, si le diamètre du conducteur est 0,95 mm et que vous souhaitez régler à 1,00 mm, ouvrir tout d'abord l'échelle du diamètre à 1,50 mm environ puis la ramener à 1,00 mm.

 Si le diamètre de dénudage est trop faible, les lames viendront mordre dans le conducteur et une force d'extraction plus importante sera nécessaire pour retirer l'isolant. Ceci pourrait détériorer les lames.

- Le réglage du diamètre peut, le cas échéant, être bloqué à l'aide de la vis sans tête fournie. Enlever la vis sans tête d'origine située sur le côté du réglage du diamètre à l'aide de la clé Allen fournie puis visser avec précaution la vis sans tête plus longue jusqu'en butée.

### **Réglage de la longueur**

- Régler la longueur de dénudage souhaitée à l'aide de la molette de réglage de longueur et confirmer cette longueur à l'aide de l'échelle de longueur.



Fig. 3

### **Réglage de la durée de rotation / vitesse d'incision**

La durée de rotation et le taux d'incision sont sélectionnés à partir du même sélecteur. Plus la durée de rotation est longue, plus est faible la vitesse d'incision. Sur le réglage 0, celui de la durée de rotation la plus courte, les lames se ferment très rapidement. Sur le réglage 9, celui de la durée de rotation la plus longue, les lames se ferment très lentement.

 La tête dénudeuse ne peut pas être freinée de façon extérieure lors de son fonctionnement. En effet, il n'y aurait aucune garantie que les lames se fermentaient au diamètre défini, plus particulièrement pour le réglage 9.

### **Rotation dans le sens inverse / sens normal des aiguilles d'une montre**

Le sens de rotation souhaité peut être réglé à l'aide du commutateur de permutation. Ceci est particulièrement important pour torsader les fils conducteurs. Le bon choix du sens de rotation a une influence positive sur la qualité du dénudage des câbles micro-coaxiaux.

## Fonctionnement

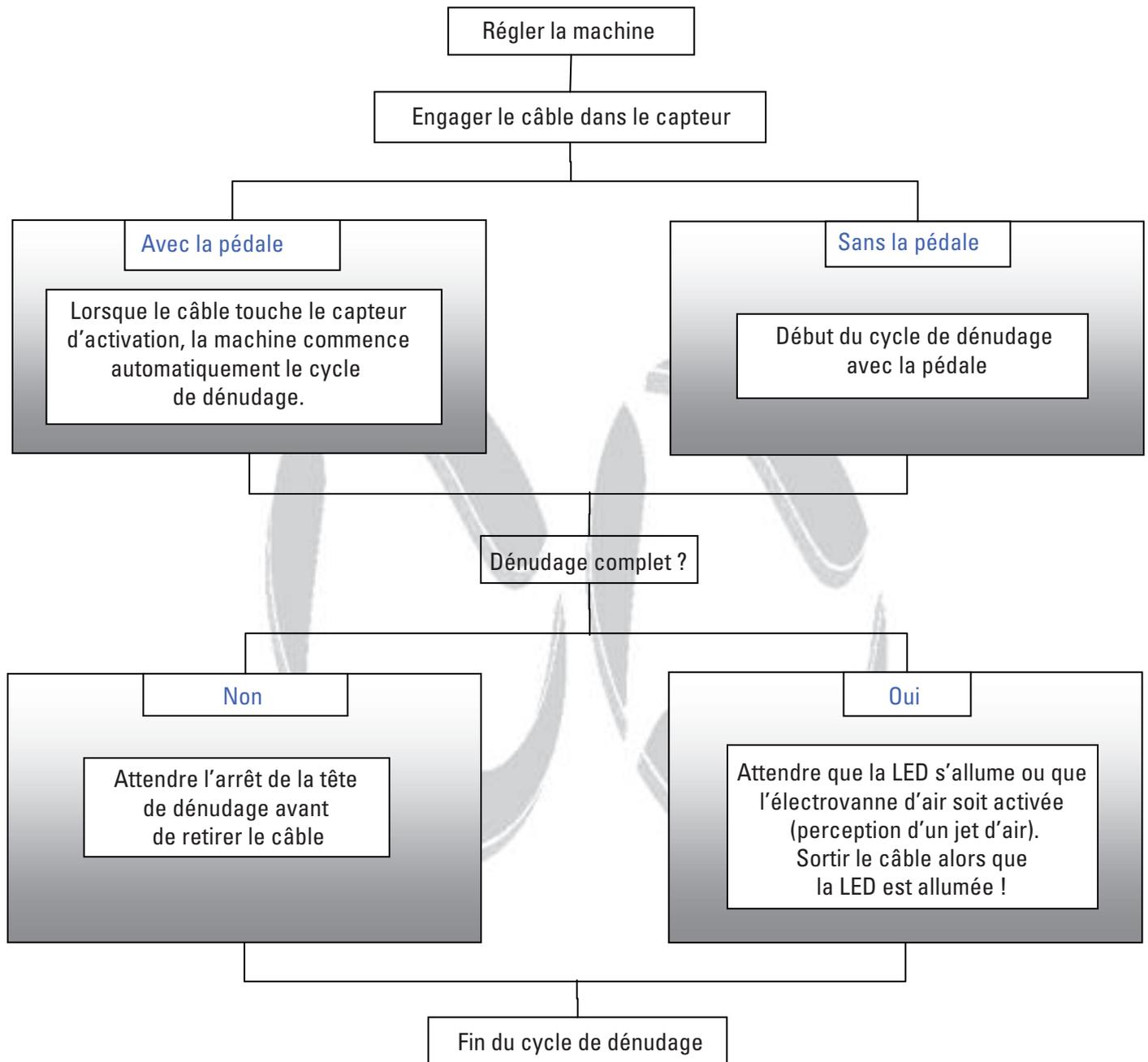


Fig. 4

## Maintenance

La seule opération de maintenance nécessaire est le nettoyage de la tête de dénudage.

### Lubrification

 La ST215 est conçue de manière à ne nécessiter aucune utilisation de graisse ou d'huile. Afin d'en assurer un fonctionnement correct et à long terme, éviter toute contamination de la machine avec des substances grasses ou huileuses.

### Nettoyage

La rognure du dénudage est automatiquement éliminée par le jet d'air.

- Nettoyer la surface de la tête de dénudage à l'aide d'une brosse propre et sèche.
- La poussière qui se dépose sur le carter de la machine ou la tête de dénudage peut être éliminée à l'aide d'un chiffon imbibé de kérosène.

 Ne jamais utiliser de solvants tels que des diluants pour nettoyer la machine !

### Changement des lames de dénudage

 Les lames de dénudage ne doivent être inspectées et remplacées que par une personne formée à cet effet.

- Débrancher le cordon d'alimentation, celui de la pédale et la tuyauterie d'air comprimé.
- Pour une manipulation facile de la machine, la fixer à l'aide du support d'établi. Voir Fig. 5.
- Régler le diamètre à 0,2 mm.
- Régler la longueur dans la position la plus en arrière.



Fig. 5

- Engager la cale de blocage représentée Fig. 6 dans la tête de dénudage. Pour ce faire, faire coulisser la grosse vis Allen à proximité de l'échelle de longueur vers l'arrière. Cette procédure permet d'engager facilement les lames neuves.
- Si l'unité de centrage est bloquée, desserrer la petite vis Allen chromée.
- Desserrer la petite vis Allen noire de l'unité de centrage.
- Dégager et déposer l'unité de centrage, Fig. 7.



Fig. 6

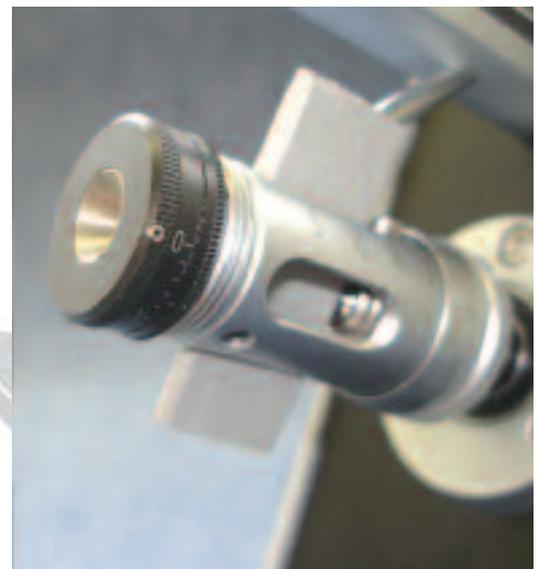


Fig. 7

Les lames de dénudage sont visibles, Fig. 8.

-  Afin d'éviter de perdre les lames de dénudage qui sont très petites, il est recommandé de mettre en place sous la machine un tapis foncé et d'utiliser une paire de pinces genre brucelles.
-  Les quatre lames de dénudage doivent être changées simultanément afin de conserver une qualité de dénudage homogène.

- Déposer chacune des lames (8) du guide (9).
- Si nécessaire, nettoyer avec précaution le guide (9) à l'aide d'une brosse sèche.
- Monter les lames neuves (8) individuellement. Dans la mesure du possible, aligner avec précision les lames dans leur rainure, de manière qu'elles ne puissent pas se gripper les unes sur les autres.
- Remettre en place avec précaution l'unité de centrage, mais **ne pas la serrer à ce stade des opérations.**
- Déposer la cale de positionnement.
- Régler l'échelle de diamètre sur 0,0 mm.



Fig. 8

- Faire jouer lentement la grosse vis Allen (6) d'avant en arrière. Ceci amène les quatre lames à s'engager automatiquement dans les coulisses du guide, Fig. 9.
- Serrer l'unité de centrage en place.

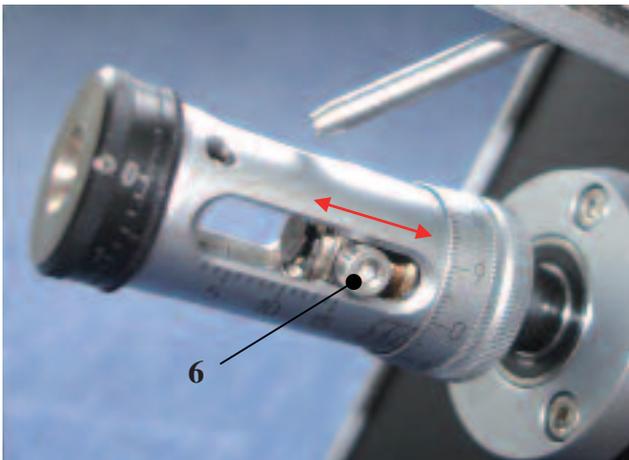


Fig. 9

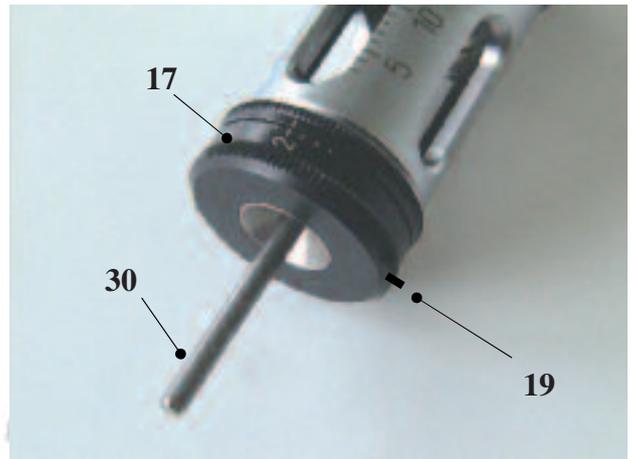


Fig. 10

- Tourner la bague de centrage (17), pour ouvrir au maximum les mâchoires de centrage (25) et engager la pige de calibrage (30). Tourner alors la bague de centrage (17) pour fermer les mâchoires de centrage contre la pige de calibrage (30), Fig. 10.
- Desserrer la vis (19) (noire) et tourner la bague de centrage (17) dans le sens horloge jusqu'à un diamètre de 2,0 mm. Resserrer la vis (19) (noire) et retirer la pige de calibrage (30).

La ST215 est maintenant prête à l'utilisation.

### Démontage de l'unité de centrage

- Desserrer la vis (19) (noire) et déposer la bague de centrage (17) en la tournant légèrement, Fig. 11.
- Soulever et retirer le joint torique (20), Fig. 12.



Fig. 11

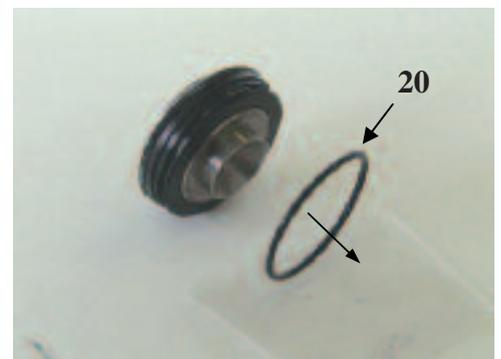


Fig. 12

A l'aide d'une paire de pinces genre brucelles, sortir les deux clavettes (22) des guides et les retirer Fig. 13.

- Le guide (23), les mâchoires de centrage (25) et la platine à hélicoïdes (26) peuvent alors être déposés, Fig. 14.

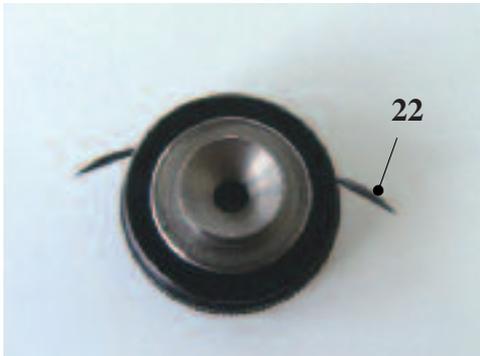


Fig. 13

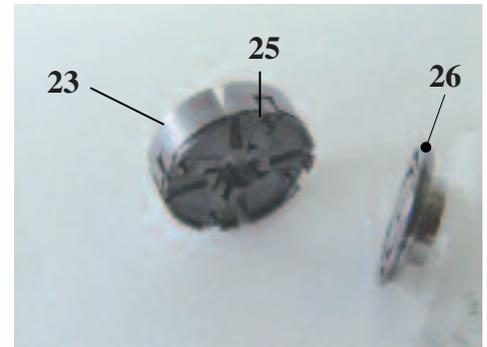


Fig. 14

### Remontage du dispositif de centrage

- Remettre en place le guide (23) et engager les mâchoires de centrage (25) les unes après les autres, Fig. 15.
- Repousser les quatre mâchoires de centrage (25) vers l'extérieur contre la butée de la tête de dénudage et mettre en place la platine à hélicoïdes (26), Fig. 16.

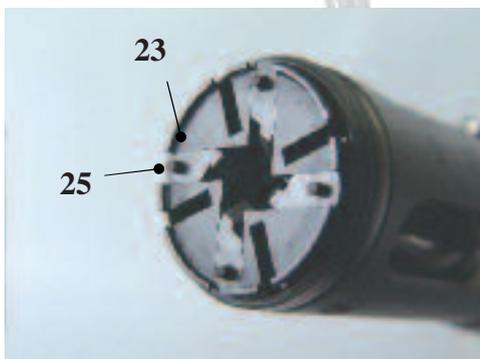


Fig. 15

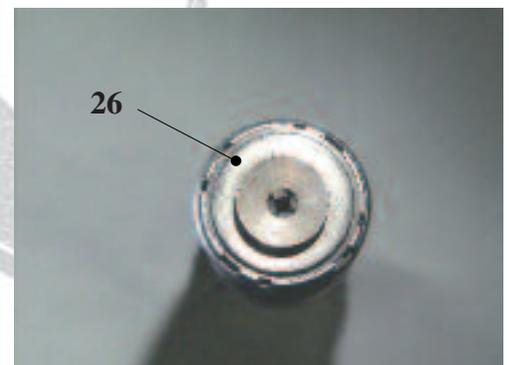


Fig. 16

- Faire tourner la platine à hélicoïdes (26) pour vérifier que les mâchoires de centrage peuvent se fermer régulièrement et simultanément. Si nécessaire, répéter la procédure d'assemblage.

- Visser l'écrou (18) et le serrer, Fig. 17.

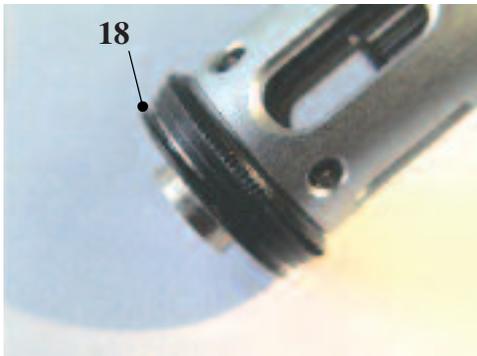


Fig. 17

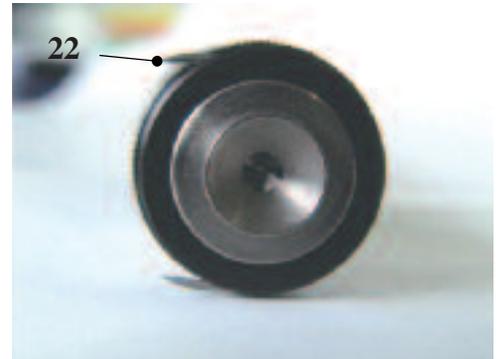


Fig. 18

- Engager les deux clavettes (22) puis monter le joint torique (20) préalablement lubrifié, Fig. 17.

⚠ Les deux clavettes (22) doivent être engagées jusqu'à ce qu'elles soient en affleurement du diamètre intérieur de la découpe.

- Monter la bague de centrage (17) en la tournant légèrement jusqu'en butée mais ne pas serrer à ce stade la vis noire (19), Fig. 19.

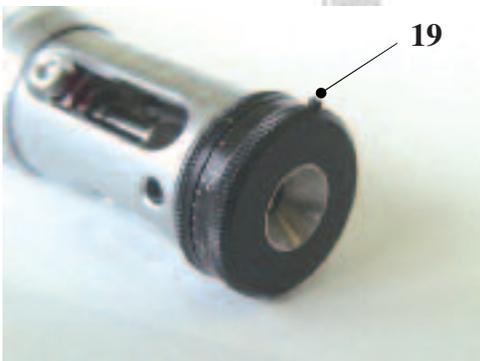


Fig. 19

⚠ Si la bague de centrage (17) ne peut pas être engagée sur le joint torique, les deux clavettes (22) ne sont pas correctement engagées.

Le dispositif de centrage doit maintenant être calibré lors de l'opération suivante.

### Montage des lames de dénudage et calibrage de l'unité de centrage.

- Desserrer l'unité de centrage de manière qu'elle ne soit pas bloquée.
- Régler l'échelle de diamètre sur 0,0 mm.
- Faire jouer lentement la grosse vis Allen (6) d'avant en arrière. Ceci amène les quatre lames à s'engager automatiquement dans les coulisses du guide, Fig. 20.
- L'unité de centrage peut alors être serrée.

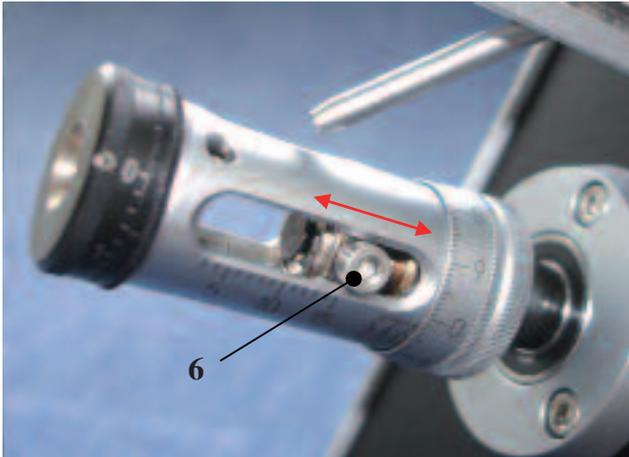


Fig. 20

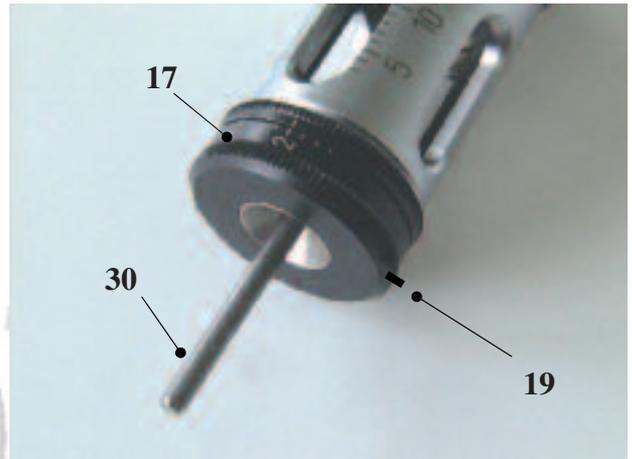


Fig. 21

- Serrer légèrement la vis **noire (19)**.
- Tourner la bague de centrage (17), pour ouvrir au maximum les mâchoires de centrage (25) et engager la pige de calibrage (30). Tourner alors la bague de centrage (17) pour fermer les mâchoires de centrage contre la pige de calibrage (30), Fig. 21.
- Desserrer la vis (19) (**noire**) et tourner la bague de centrage (17) dans le sens horloge jusqu'à un diamètre de 2,0 mm.
- Resserrer la vis (19) (**noire**) et retirer la pige de calibrage (30).

La ST215 est maintenant prête à l'utilisation.

### Sources d'erreur

#### Défauts des câbles

Défaut	Diagnostic	Correction
Incision dans le conducteur, la tresse armée ou le diélectrique	Le câble est très excentré	Réduire le diamètre de centrage par paliers
L'isolant n'est pas retiré du conducteur	Très faible différence de diamètre entre l'isolant et le conducteur.	Réduire le diamètre de centrage par petits paliers

### *Incidents de la machine*

<b>Défaut</b>	<b>Diagnostic</b>	<b>Correction</b>
Impossibilité d'insérer le câble	Le câble bloque dans la tête de dénudage	Nettoyer et effectuer plusieurs cycles de dénudage de contrôle.
Mauvaise qualité du dénudage	Les lames sont cassées ou usées	Changer les lames de dénudage



## Equipement de base, pièces de rechange, options

### Equipement de base ST215

Qté.	Désignation	Référence
1	Machine ST215	010083
1	Support de fixation sur établi	010177
1	Cordon d'alimentation avec adaptateur	010113
1	Raccord pour tuyauterie d'air comprimé	010151
1	Clé Allen pour blocage du diamètre	EN-7411
1	Vis sans tête pour blocage du diamètre	BN-617
1	Cale de positionnement	ST-0900
1	Instruction de fonctionnement – Anglais ou Instructions de fonctionnement - Allemand	EN-7120E EN-7120D
1	Clé Allen pour unité de centrage	EN-7412
1	Pige de calibrage	BN-1208

### Pièces de rechange

Qté.	Désignation	Référence
1 Jeu	Lames de dénudage HSS (4 pièces)	010075
1 Jeu	Lames de dénudage carbure/titane (4 pièces)	010079
1 Jeu	Connecteurs d'alimentation (UE, USA, RU, AS)	010115
1	Couvercle	ST-002
1	Bouton de longueur avec logo Nitronic	ST-0360
1	Guide	MS-0521
1	Electrovanne d'air	010149
1	Vis de blocage M1.4 x 1	BN-24
1	Vis de blocage M1.4 x 8	BN-617

### Options

Qté.	Désignation	Référence
1	Pédale	010084

### Caractéristiques techniques

Plage de diamètre des câbles	0,08 mm à 2,00 mm (12 – 40 AWG)
Diamètre max. extérieur du câble	2,5 mm
Longueur de dénudage	Jusqu'à 13 mm
Durée de cycle	0,3 sec. à 6,2 sec. (cycle de dénudage), 10 paliers de réglage
Rotation / Torsade	Sens normal / Sens inverse des aiguilles d'une montre
Echelle de réglage du diamètre	0,01 mm
Echelle de réglage de longueur	1,0 mm
Dimensions	L x l x h 210 x 54 x 126 mm
Poids	850 g
Lames de dénudage	4 pièces
Alimentation (primaire)	100-230 VCA, < 0,6A RMS, 47-63 Hz
Alimentation ST215 (Secondaire)	24 VCC
Air comprimé	5 à 8 bars max
Diamètre extérieur de la tuyauterie d'air	6 mm

**Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques à tout moment !**