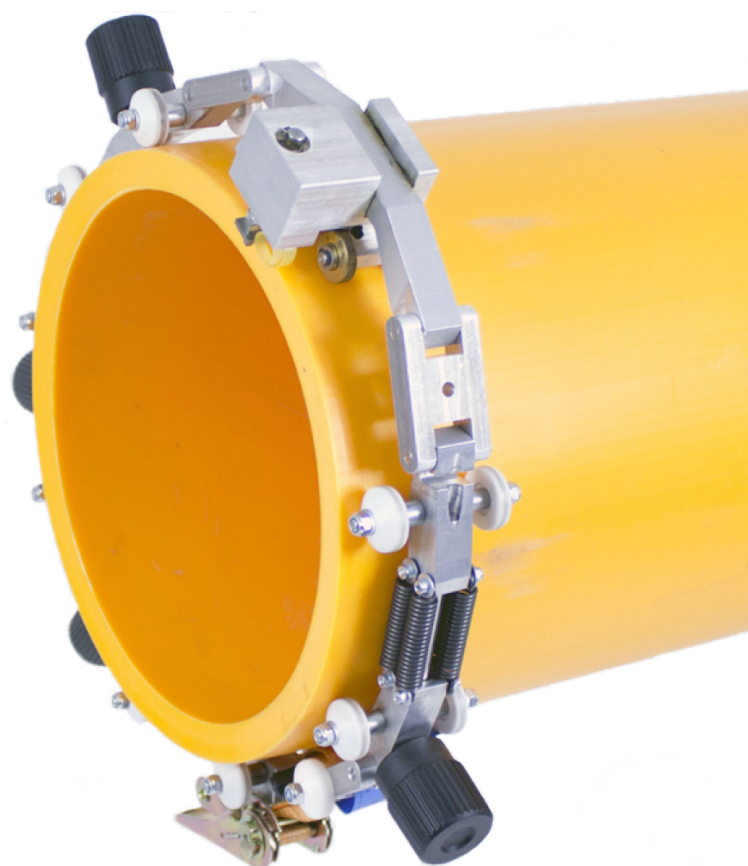




**MODE D'EMPLOI**



## **RACLEUR A CHAÎNE**

Pour tubes en PE/PP

**250-450 mm / 10-18" IPS / 10-16" DIPS  
En option extensible à 500-800 mm**

**250-800 mm / 10-30" IPS / 10-24" DIPS  
En option extensible à 900-1000 mm**

**250-1000 mm / 10-36" IPS / 10-36" DIPS**



## Table des matières

<b>1.</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>4</b>
1.1	Consignes générales de sécurité pour les outils.....	4
1.2	Sécurité spécifique pour le racleur à chaîne.....	5
1.3	Explication des symboles.....	5
1.3.1	Les symboles généraux.....	5
1.3.2	Symboles d'obligation.....	5
1.3.3	Symboles d'interdiction.....	5
1.3.4	Symboles de danger.....	5
<b>2.</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>6</b>
2.1	Domaine d'application.....	6
2.2	Maintenance et service.....	6
2.3	Instructions d'entretien.....	6
2.4	Mise au rebut.....	6
<b>3.</b>	<b>Matériel livré.....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Données techniques.....</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>Aperçu et pièces de rechange.....</b>	<b>9</b>
5.1	Caractéristiques.....	9
<b>6.</b>	<b>Composition du Racleur à chaîne.....</b>	<b>10</b>
6.1	Assemblage du Racleur à chaîne.....	11
<b>7.</b>	<b>Raclage.....</b>	<b>11</b>
7.1	Préparation: Nettoyage et marquage.....	11
7.2	Installation et mise en extension du racleur à chaîne.....	12
7.2.1	Mise en œuvre n°1: Raclage des extrémités des tubes.....	12
7.2.2	Mise en œuvre n°2: Raclage du tube pour l'installation d'une selle.....	13
7.2.3	Remarque sur les indicateurs.....	14
7.3	Raclage du tube.....	15
<b>8.</b>	<b>Retrait du racleur à chaîne.....</b>	<b>16</b>
8.1	Notes supplémentaires.....	16
<b>9.</b>	<b>Ajustement des roues d'entraînement.....</b>	<b>17</b>
9.1	Augmentation de l'avance et de la largeur du copeau.....	17
9.2	Réduction de l'avance et de la largeur du copeau.....	18
<b>10.</b>	<b>Changez la lame.....</b>	<b>19</b>

# 1. Sécurité

La condition essentielle pour garantir un usage en toute sécurité et un bon fonctionnement du produit, est la connaissance des consignes de sécurité. Ce manuel d'utilisation contient les indications les plus importantes pour une utilisation en toute sécurité de l'outil. Les consignes de sécurité doivent être lues et comprises par chaque utilisateur de l'outil. Ces consignes de sécurité doivent être lues et appliquées conformément aux normes en vigueur, et à la législation relative aux conditions de travail, les règles d'installation, les codes d'application et les techniques de raccordement en vigueur du pays.

## 1.1 Consignes générales de sécurité pour les outils

- a) Il est recommandé de lire attentivement et de comprendre toutes les consignes de sécurité et les instructions. La négligence liée au non-respect des consignes de sécurité et des instructions peuvent causer des chocs électriques, des incendies ou de graves blessures corporelles.
- b) Conservez ces consignes de sécurité et instructions pour un usage ultérieur.

### 2) Sécurité dans la zone de travail

- a) Le poste de travail doit être en bon état de propreté et bien éclairé. Le travail dans des zones encombrées ou sombre peut entraîner des accidents. Évitez de faire tomber l'outil et bien le maintenir.

### 3) Sécurité personnelle

- a) Soyez attentifs! Prenez garde aux manipulations que vous faites et travaillez avec un équipement en toute conformité.
- b) Portez toujours des équipements de protection individuelle et des lunettes de protection. Le port d'équipements de protection individuelle tels que le masque anti-poussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque ou protection auditive, selon le type et l'utilisation de l'outil électrique, réduit le risque de blessures.
- c) Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples. Gardez vos cheveux, vos vêtements et vos gants à l'écart des pièces en mouvement. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être happés par les pièces en mouvement.

### 4) Utilisation et entretien de l'outil

- a) Gardez les outils de coupe aiguisés et propres. Des outils de coupe bien entretenus, avec des lames tranchantes et propres ne se bloquent pas et permettent une utilisation facile pendant le fonctionnement.
- b) Le couteau est sujet à l'usure. Gardez toujours le racleur à chaîne propre et sec dans la valise, lorsque vous ne l'utilisez pas.
- c) Gardez votre outil propre. Suivez bien les consignes de maintenance et les instructions pour le changement des outils. Gardez les poignées sèches, exemptes d'huile ou de graisse.
- d) Prenez soin de votre outil. Vérifiez si les pièces en mouvement fonctionnent correctement, et qu'elles soient en bon état afin d'éviter un mauvais fonctionnement de l'outil. Faites réparer les pièces endommagées avant l'utilisation de l'outil. Beaucoup d'accidents sont provoqués par des outils en mauvais état.
- e) Utilisez les outils, les accessoires, etc. selon ces instructions. Tenez compte des conditions de travail et des tâches à réaliser. L'usage de l'outil, pour d'autres applications que celles prévues, peut provoquer des accidents.
- f) L'épaisseur du grattage doit être vérifiée régulièrement avec un instrument de mesure approprié.

### 5) Maintenance

- a) Faites réparer votre outil par un service qualifié avec des pièces d'origine. Cette bonne pratique permet la conformité de l'outil.

## 1.2 Sécurité spécifique pour le racleur à chaîne

### 1) Sécurité personnelle

- a) L'opérateur doit être dans une position de travail sécurisée. Le travail dans des zones non-adaptées est à proscrire (par ex. sous un tube).
- b) Les tubes et les outils de travail doivent être correctement serrés ou fixés. Les outils de travail mal serrés ou fixés peuvent vous blesser.
- c) La lame est très affûtée. Un risque de blessure est présent. Ne pas toucher la lame.

## 1.3 Explication des symboles

Dans ce manuel, les symboles suivants peuvent être utilisés:

### 1.3.1 Les symboles généraux



**Ce symbole indique une information générale.**

Ces notes décrivent les meilleures pratiques, afin d'effectuer un travail plus rapide et plus sûr. Ce symbole peut également indiquer les conditions obligatoires.

### 1.3.2 Symboles d'obligation



**Respecter ce mode d'emploi!**

Lire complètement la documentation jointe pour éviter des erreurs d'application, travailler efficacement et en toute sécurité avec le produit concerné. Tous les utilisateurs du produit doit avoir lu et compris la documentation avant l'utilisation.

**La lecture complète de la documentation aidera à prévenir les accidents causés par une mauvaise utilisation et facilite le travail avec le produit.**

### 1.3.3 Symboles d'interdiction



**Symbole d'interdiction générale!**

Il existe un risque considérable de blessure. Notez la description exacte de l'interdiction.

**Le non-respect de cette interdiction peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages sur l'équipement, les machines ou les outils.**

### 1.3.4 Symboles de danger



**Symbole de danger général!**

Ce symbole indique une situation potentiellement dangereuse.

**Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.**



**Avertissement: Des objets tranchants et pointus!**

Ce symbole indique un risque possible de blessures par des objets tranchants et / ou pointu tels que des aiguilles ou des lames.

**Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures et/ou des coupures aux mains ou aux autres parties du corps.**

## 2. Introduction

### 2.1 Domaine d'application

Les chaînes de raclage 250-450 mm, 250-800 mm et 250-1000 mm sont uniquement destinées à l'élimination de la couche oxydée des tubes en polyéthylène (PE) en préparation de l'électrosoudage. Il est également conçu pour une utilisation sur des tubes en polypropylène (PP) et polyéthylène (PE-X).

Le chaîne de raclage permet de gratter les extrémités des tubes PE (pour les manchons) et les parties intermédiaires pour la mise en place de selles et prises de branchement.



#### **Utilisation prévue**

L'outil ne doit pas être utilisé pour d'autres applications que celles énoncées ci-dessus. Aucune modification de l'outil ne doit être effectuée sans autorisation du fabricant.

**Le fabricant n'est pas responsable pour une utilisation de l'outillage en dehors des recommandations préconisées!**

### 2.2 Maintenance et service

Si l'outil tombe en panne malgré le soin apporté à la fabrication et aux procédures de test, la réparation doit être effectuée par un service agréé par le fabricant.

Veillez noter que le produit demande une utilisation adéquate sur chantier. Conformément aux normes en application, l'outil est soumis à une maintenance périodique. L'intervalle de maintenance est dans le cas présent de 12 mois. En cas de fortes sollicitations, des intervalles plus courts sont conseillés.

À l'occasion des travaux de maintenance, l'outil est automatiquement mis à niveau conformément aux standards les plus récents et la garantie de fonctionnement est prolongée automatiquement de 3 mois.

La maintenance et la vérification permet un bon fonctionnement de l'outil. L'entretien et la vérification ainsi que les réparations sont à la charge de l'utilisateur.

Pour plus d'informations concernant nos centres de services après-vente, veuillez contacter:

**Plasson France**  
**150 Impasse Anita Conti**  
**77127 Lieusaint**  
**France**

**Tel.: 01 60 62 64 76**  
**Fax: 01 60 62 64 67**  
**E-Mail: sav@plassonfrance.fr**  
**Web: www.plasson.fr**

Pour toute demande, veuillez impérativement donner le numéro de série (S/N) figurant sur la plaque signalétique.

### 2.3 Instructions d'entretien

Chaque outil doit être manipulé avec soin et entretenu régulièrement pour atteindre un résultat optimal. Le sable ou les salissures sont à éviter, et éventuellement à enlever avec un chiffon doux.

### 2.4 Mise au rebut

Le Racleur à chaîne doit être recyclé suivant les normes en vigueur.

### 3. Matériel livré

	Racleur à chaîne 250-450 mm		Extension 500-800 mm pour Racleur à chaîne 250-450 mm		Racleur à chaîne 250-800 mm		Extension 900-1000 mm pour Racleur à chaîne 250-800 mm		Racleur à chaîne 250-1000 mm		
<b>Référence</b>	2910250450		2910500800		4_4200_009		4_4200_010		4_4200_029		
<b>Notice d'utilisation</b>	FR271										
Lame de rechange	1 ×	2_4201_003			1 ×	2_4201_003			1 ×	2_4201_003	
Tournevis hexagonal	1 ×	1_2904_003			1 ×	1_2904_003			1 ×	1_2904_003	
Valise de rangement en plastique	1 ×	1_2800_013			1 ×	1_2800_013			1 ×	1_2800_013	
Boîte à outils avec doublure en mousse			1 ×	1_2800_007			1 ×	1_2800_007			
Chaînon avec lien 55 mm	4 ×	2_4200_001/3			4 ×	2_4200_001/3	2 ×	2_4200_001/3	6 ×	2_4200_001/3	
Chaînon avec lien 85 mm	2 ×	2_4200_001/2	1 ×	2_4200_001/2	4 ×	2_4200_001/2	1 ×	2_4200_001/2	5 ×	2_4200_001/2	
Tournevis hexagonal (long)	1 ×	1_2904_004			1 ×	1_2904_004			1 ×	1_2904_004	
Unité de raclage	1 ×	2_4200_011			1 ×	2_4200_011			1 ×	2_4200_011	

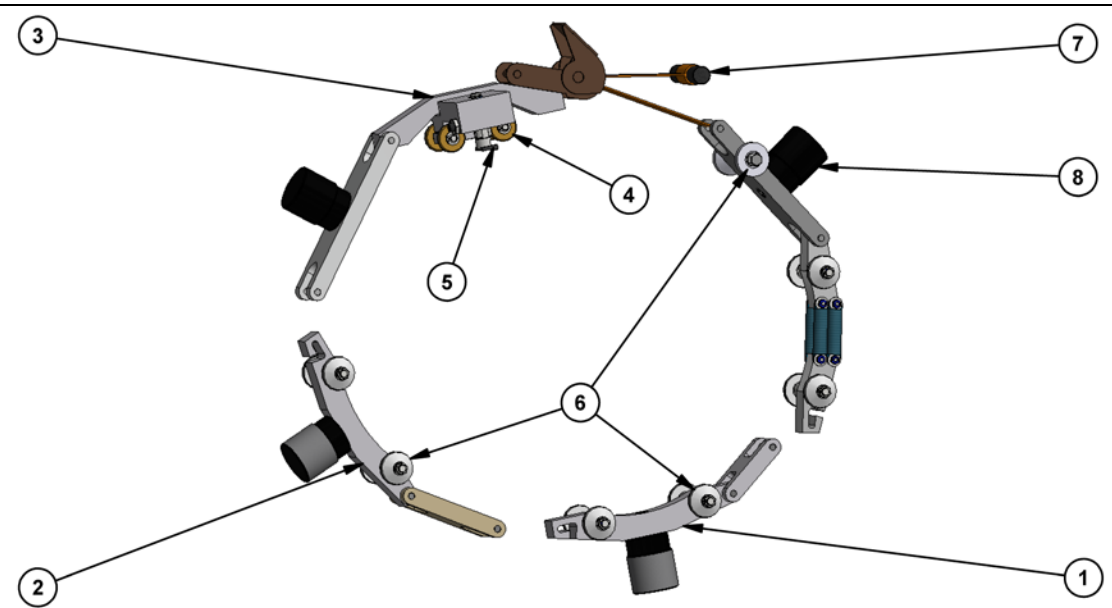
## 4. Données techniques

		Racleur à chaîne 250-450 mm	Extension 500-800 mm pour Racleur à chaîne 250-450 mm	Racleur à chaîne 250-800 mm	Extension 900-1000 mm pour Racleur à chaîne 250-800 mm	Racleur à chaîne 250-1000 mm
<b>Général</b>						
Pour diamètres	[mm]	<b>250-450</b>	<b>500-800</b>	<b>250-800</b>	<b>900-1000</b>	<b>250-1000</b>
Pour diamètres	IPS	10-18	20-30	10-30	32-36	10-36
Pour diamètres	DIPS	10-16	18-24	10-24	30-36	10-26
Référence		2910250450	2910500800	4_4200_009	4_4200_010	4_4200_029
A utiliser avec des tubes en		PE, PE-HD, PE-X, PP				
Epaisseur du grattage	[mm]	0,3 (0,25 à 0,35)				
<b>Dimensions, poids et emballage</b>						
Dimension du produit L×L×H	[mm]	En fonction du diamètre du tubex100x85	En fonction du diamètre du tubex100x85	En fonction du diamètre du tubex100x85	En fonction du diamètre du tubex100x85	En fonction du diamètre du tubex100x85
Poids du produit	[kg]	4,8	1	6,1	1,5	7,5
Dim. de l'emballage L×H×L	[mm]	570×480×145	320×180×135	570×480×145	320×180×135	570×480×145
Matériel d'emballage		Plastique				
Type d'emballage		Valise de rangement				
Poids de l'emballage	[kg]	3,5	0,5	3,5	0,5	3,5
Poids de transport	[kg]	8,3	1,5	9,6	2	11

Les informations techniques s'appliquent à la conception standard de l'outil. Suivant le modèle commandé, il peut y avoir des variations.



## 5. Aperçu et pièces de rechange



Numéro dans la vue éclatée	Description	Référence
1	Chaînon avec lien 55 mm	2_4200_001/3
2	Chaînon avec lien 85 mm	2_4200_001/2
3	Unité de raclage	2_4200_011
4	Roue, grande	2_2502_006/2
5	Lame pour racleur, grande	2_4201_003
6	Roue	2_2502_005/3
7	Sangle à cliquet 25 mm avec poignée	2_2300_007
8	Molette de serrage M6	1_2400_008/1
Non représenté	Tournevis hexagonal	1_2904_003

### 5.1 Caractéristiques

- Serrage rapide pour les différents diamètres de tubes par éléments séparés.
- Compensation de l'ovalisation par ressort.
- La lame ainsi que son chariot sont inclinables pour un guidage optimal de la lame du gratteur sur des surfaces inégales et bosselées des tubes.

## 6. Composition du Racleur à chaîne



### Risque de coupures par la lame du racleur!

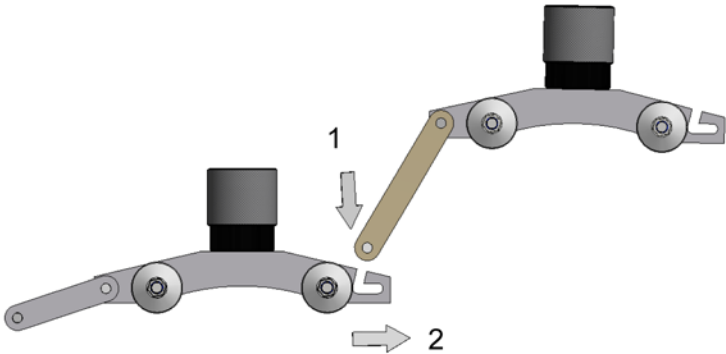
La lame est très affûtée! La manipulation des lames de rechange peut provoquer des blessures.  
Portez toujours des gants résistants aux coupures dès que vous manipulez les lames du racleur.

Selon le diamètre du tube, il faut utiliser un nombre différent de chainons et de liens. Un racleur à chaîne complet se compose d'une unité de tension et de raclage et, selon la version commandée (plus une extension optionnelle), d'un nombre différent de chainons avec des maillons. Le tableau ci-dessous donne la composition pour les différents diamètres de tubes.

Diamètre du tube		Quantité		Quantité	
mm	IPS	DIPS	Unité de raclage	Chaînon avec lien 55 mm	Chaînon avec lien 85 mm
250	10"		1		1
280		10"	1		1
315	12"		1	1	1
355	14"	12"	1		2
		14"	1	3	
400	16"		1	2	1
450	18"	16"	1	4	
500	20"	18"	1		4
560	22"	20"	1	4	1
	24"		1	4	2
630	26"	24"	1	2	4
710	28"		1	3	4
800	30"		1	4	4
	32"	30"	1	3	5
900	34"		1	5	4
	36"		1	5	4
		36"	1	6	4
1000			1	6	5

## 6.1 Assemblage du Racleur à chaîne

Étape	Action
<b>1</b>	<b>Assemblage des chaînons</b>
1.1	Comme le montre le schéma, les chaînons individuels avec les liens peuvent être facilement attachés les uns aux autres. La fixation des différents éléments n'est possible qu'en les insérant sous un certain angle. Cela évite une chute inopinée de la chaîne assemblée.



## 7. Raclage

### 7.1 Préparation: Nettoyage et marquage

Étape	Action
<b>1</b>	<b>Nettoyage du tube</b>
1.1	Utiliser un chiffon propre, exempt de saleté et de graisse pour enlever la terre, le sable et la saleté de la surface à gratter. Si nécessaire, utiliser un nettoyant PE certifié.
<b>2</b>	<b>Marquer la zone à gratter</b>
2.1	Marquer la zone à gratter comme préconisé dans les instructions de mise en œuvre des raccords électrosoudables, à l'aide d'un marqueur PE. La zone à gratter doit être hachurée.

## 7.2 Installation et mise en extension du racleur à chaîne



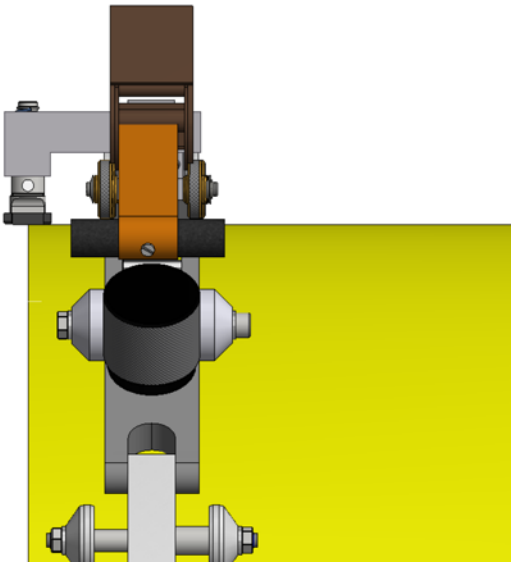
### Attention!

Le racleur à chaîne devance toujours la lame.

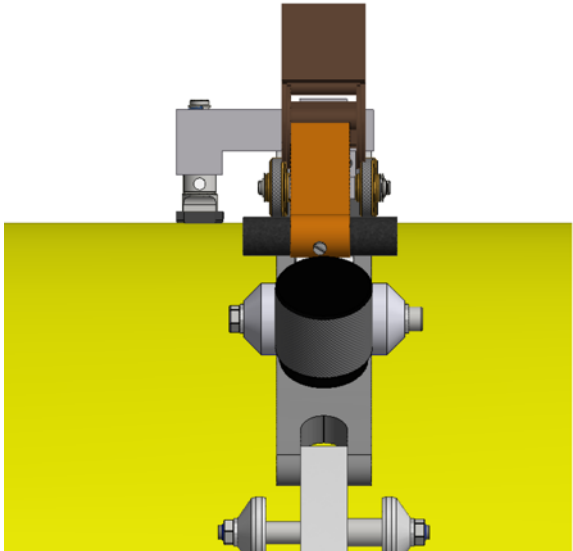
Lors du raclage des extrémités des tubes qui ont un diamètre inférieur au reste du tube, il peut être nécessaire de desserrer le racleur à chaîne et de le resserrer. Une légère augmentation du tube sur certaines zones peut-être observée et être trop élevée pour le grattage.

Une augmentation de la force est nécessaire pour continuer le grattage. Lors de ce constat, desserrez le gratteur et resserrez le.

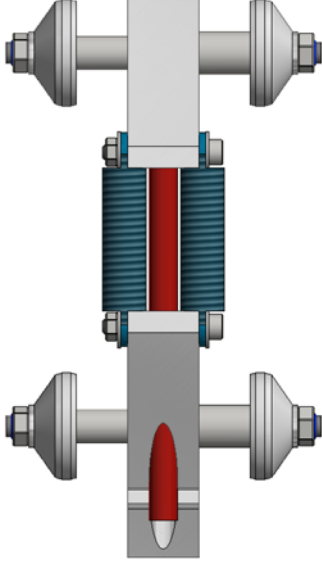
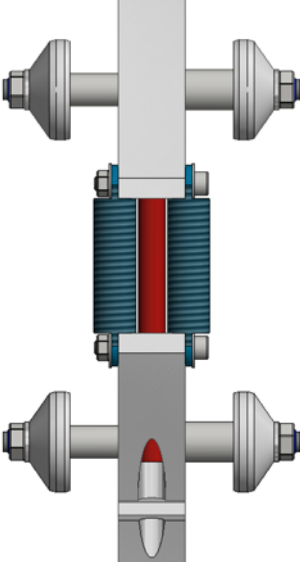

### 7.2.1 Mise en œuvre n°1: Raclage des extrémités des tubes

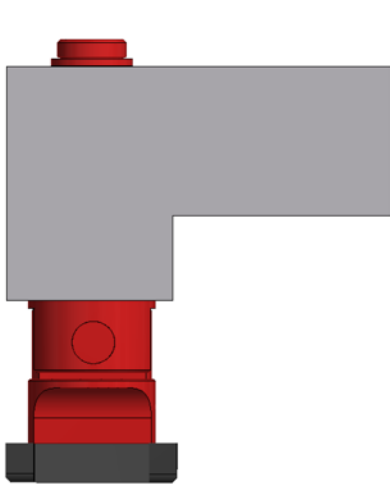
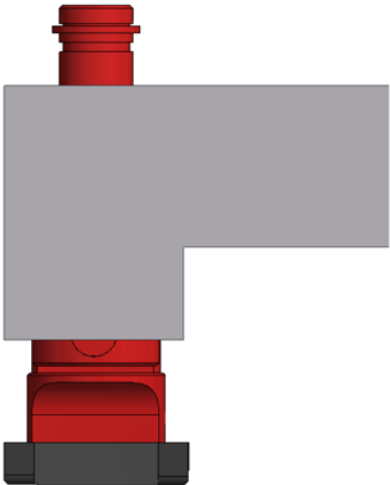
Étape	Action
<b>1</b>	<b>Ouvrir entièrement le cliquet de la sangle</b>
1.1	Ouvrez complètement le cliquet de la sangle pour déverrouiller la goupille fendue. La tige noire empêche la sangle de glisser hors du cliquet.
<b>2</b>	<b>Mettre le racleur à chaîne autour du tube</b>
2.1	Mettez le racleur à chaîne assemblé autour du tube. Si cela n'est pas possible, attachez les extrémités du racleur à chaîne après l'avoir mis autour du tube.
<b>3</b>	<b>Alignement de la lame</b>
3.1	Mettez le racleur à chaîne assemblé autour du tube. La lame doit reposer d'environ $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ de sa largeur sur l'extrémité du tube.
	
<b>3</b>	<b>Tension de la chaîne</b>
3.1	Tirez sur la sangle à l'aide de la tige noire, de manière à ce que la chaîne soit tendue autour du tube. Assurez-vous que la chaîne soit perpendiculaire par rapport au tube.
3.1	Tirez sur la tige noire d'une main et tenez-la, en utilisant la poignée noire comme support. Utilisez le cliquet pour serrer le racleur à chaîne autour du tube.

## 7.2.2 Mise en œuvre n°2: Raclage du tube pour l'installation d'une selle

Étape	Action
<b>1</b>	<b>Ouvrir entièrement le cliquet de la sangle</b>
1.1	Ouvrez complètement le cliquet de la sangle pour déverrouiller la goupille fendue. La tige noire empêche la sangle de glisser hors du cliquet.
<b>2</b>	<b>Mettre le racleur à chaîne autour du tube</b>
2.1	Mettez le racleur à chaîne assemblé autour du tube. Si cela n'est pas possible, attachez les extrémités du racleur à chaîne après l'avoir mis autour du tube.
<b>3</b>	<b>Alignement de la lame</b>
3.1	Placez le racleur à chaîne sur la zone désirée autour du tube et fermez la chaîne. La lame doit être placée au milieu de la limite extérieure du marquage sur la zone de contact.
	
<b>3</b>	<b>Tension de la chaîne</b>
3.1	Tirez sur la sangle à l'aide de la tige noire, de manière à ce que la chaîne soit tendue autour du tube. Assurez-vous que la chaîne soit perpendiculaire par rapport au tube.
3.1	Tirez sur la tige noire d'une main et tenez-la, en utilisant la poignée noire comme support. Utilisez le cliquet pour serrer le racleur à chaîne autour du tube.

### 7.2.3 Remarque sur les indicateurs

Étape	Action
<p data-bbox="188 271 209 300"><b>1</b></p> <p data-bbox="188 322 220 351">1.1</p>	<p data-bbox="268 271 671 300"><b>Indicateur sur l'unité de tension</b></p> <p data-bbox="268 322 1394 383">L'indicateur se trouve sur l'unité de tension. Le racleur à chaîne est suffisamment serré lorsque l'indicateur est encore visible.</p> <div data-bbox="389 383 711 943"></div> <p data-bbox="453 994 655 1023"><b>Pas assez serré</b></p> <div data-bbox="995 383 1295 943"></div> <p data-bbox="1027 994 1273 1023"><b>Correctement serré</b></p>
	<p data-bbox="256 1055 316 1084"><b>Note</b></p> <p data-bbox="256 1093 1449 1182">L'indicateur vous donne des informations sur la tension du racleur à chaîne. En fonction du diamètre du tube, il peut être nécessaire d'appliquer une tension plus ou moins forte pour que l'indicateur plus ou moins apparent.</p> <p data-bbox="256 1191 1362 1252">Une tension excessive peut endommager le racleur à chaîne. Si vous tendez trop le racleur à chaîne, l'indicateur peut être éjecté de son logement.</p>

Étape	Action
2	<b>Indicateur du porte-lame</b>
2.1	Le porte-lame comporte également un indicateur. Lorsque la tension augmente, l'indicateur sort de son logement.
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Porte-lame sans tension</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Porte-lame sous tension</p> </div> </div>



**Note**

Veillez toujours à ce que le porte-lame ne soit pas entièrement tendu. Ce n'est qu'alors que le ressort dans le porte-lame poussera la lame du racleur fortement contre la surface du tube pour racler les zones plates.

### 7.3 Raclage du tube

Étape	Action
1	<b>Serrage et fixation du tube</b>
1.1	Fixez ou serrez le tube avant de commencer grattage pour améliorer le résultat de ce grattage et éviter les accidents.
2	<b>Démarrage du raclage</b>
2.1	Lorsque vous avez terminé la mise sous tension, et après avoir contrôlé les deux indicateurs, vous pouvez commencer le grattage.
2.2	Commencez le grattage en tournant le racleur à chaîne autour du tube. Le racleur à chaîne se déplace sans besoin d'appliquer de force de poussée. N'inclinez pas la chaîne. Votre position doit être idéalement à 90° par rapport au tube, afin qu'aucune force axiale n'influence l'avancée du racleur mécanique.



Lors du raclage, placez-vous devant le racleur à chaîne et tirez sur les poignées.

Si vous vous tenez sur le côté de la chaîne et que vous la tirez, le déplacement de l'outil ne sera pas forcément conforme.

Étape	Action
<b>3</b>	<b>Contrôle de la largeur du copeau</b>
2.1	Après la première rotation, contrôlez si la largeur du copeau mesure les 2/3 (max) de la largeur de la lame. Si la largeur du copeau est plus grande ou plus petite, il faut procéder à un réglage. Voir chapitre 9 „Ajustement des roues d'entraînement“.
2.2	Tirez le racleur à chaîne autour du tube jusqu'à que la lame atteigne l'extrémité de la zone marquée.



#### Note

En cas de raclage insuffisant, un réglage ou un changement de lame doivent être effectués. En tenant compte de la norme du fabricant du raccord et des tolérances indiquées (distance maximale entre le tube et le raccord), le tube peut être gratté une deuxième fois.

Les lames de grattage sont sujettes à l'usure.

N'utilisez que des tubes propres.

Gardez toujours le racleur à chaîne propre et sec dans la valise.

L'épaisseur du grattage doit être vérifiée régulièrement avec un instrument de mesure approprié.

## 8. Retrait du racleur à chaîne

Étape	Action
<b>1</b>	<b>Relâcher la tension</b>
1.1	Pour retirer le racleur à chaîne, ouvrez le cliquet de la sangle.
1.2	N'utilisez pas d'outil supplémentaire pour relâcher la tension. Utilisez le cliquet de verrouillage du cliquet de sangle pour relâcher la tension de manière contrôlée.
<b>2</b>	<b>Retrait du racleur à chaîne</b>
2.1	Démontez le racleur à chaîne ou enlevez-le tout assemblé.
<b>3</b>	<b>Stockage sécurisé du racleur à chaîne</b>
3.1	Démontez le racleur à chaîne après son utilisation, et mettez toutes les pièces dans la boîte de transport. Cela permet de maintenir l'outil en bon état.



#### Note

Après avoir retiré le racleur à chaîne du tube, assurez-vous que vous avez raclé toute la zone marquée.

### 8.1 Notes supplémentaires

- Si le grattage est insuffisant, la lame doit être remplacée.
- En tenant compte de la norme du fabricant du raccord et des tolérances indiquées (distance maximale entre le tube et le raccord), le tube peut être gratté une deuxième fois.
- Les lames du racleur mécanique sont sujettes à l'usure
- N'utilisez que des tubes propres.
- Gardez toujours le racleur à chaîne propre et sec dans la valise, lorsque vous ne l'utilisez pas.
- L'épaisseur du grattage doit être vérifiée régulièrement avec un instrument de mesure approprié.

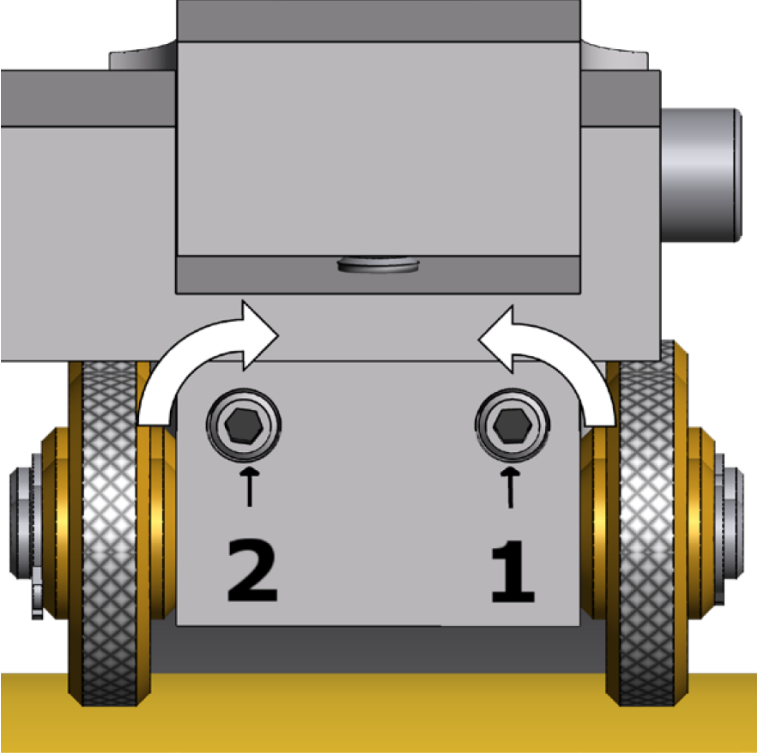


## 9. Ajustement des roues d'entraînement

### 9.1 Augmentation de l'avance et de la largeur du copeau

Pour augmenter l'avance et la largeur du copeau, le chariot doit être légèrement pivoté vers la zone non raclée.

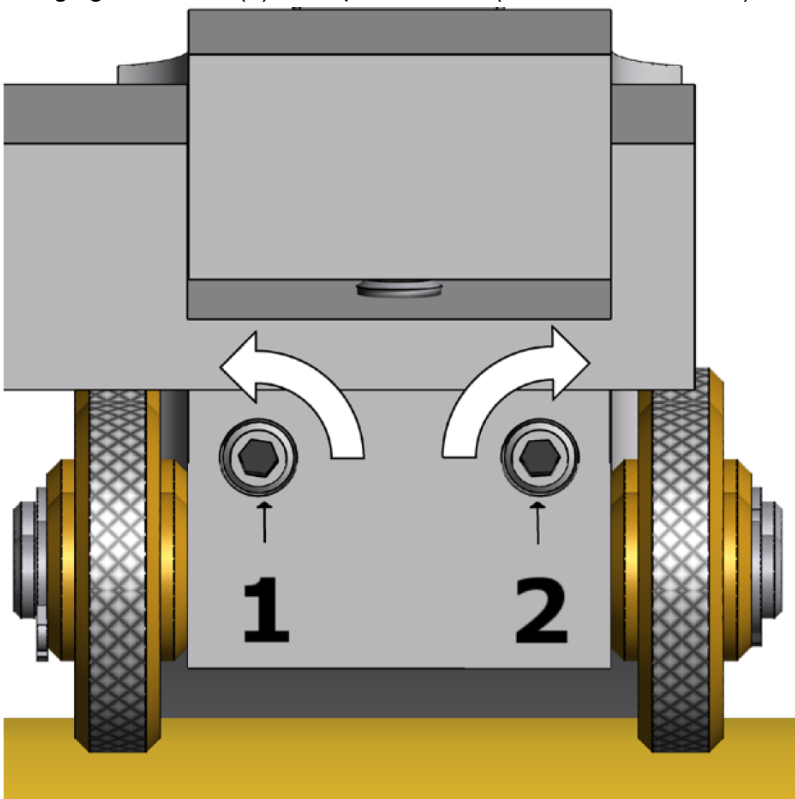
**Note**  
Plus le diamètre du tube à racler est petit, plus l'avance doit être augmentée pour maintenir une largeur de grattage d'environ 1/2 à 2/3 de la largeur de la lame.  
Tournez les vis de réglage quart de tour par quart de tour, puis retirez les pendant 2 à 3 rotations afin que la modification du réglage prenne effet.

Étape	Action
<b>1</b>	<b>Dévissez la vis de réglage de droite</b>
1.1	Tournez la vis de réglage de droite (1) d'un quart de tour (dans le sens anti-horaire).
<b>2</b>	<b>Vissez la vis de réglage de gauche</b>
2.1	Tournez la vis de réglage de gauche (2) d'un quart de tour (dans le sens horaire).
	
<b>3</b>	<b>Réglage de l'avance</b>
3.1	Après le réglage, veillez à ce que le chariot soit à nouveau fixé pour qu'il ne bouge pas. Vérifiez la modification de l'avance avec le grattage.

## 9.2 Réduction de l'avance et de la largeur du copeau

Pour réduire l'avance et la largeur du copeau, le chariot doit être légèrement pivoté vers la zone raclée.

**Note**  
Plus le diamètre du tube à gratter est grand, plus l'avance doit être réduite afin d'avoir une largeur de grattage d'environ 1/2 à 2/3 de la largeur de la lame.  
Tournez les vis de réglage quart de tour par quart de tour, puis retirez les pendant 2 à 3 rotations afin que la modification du réglage prenne effet.

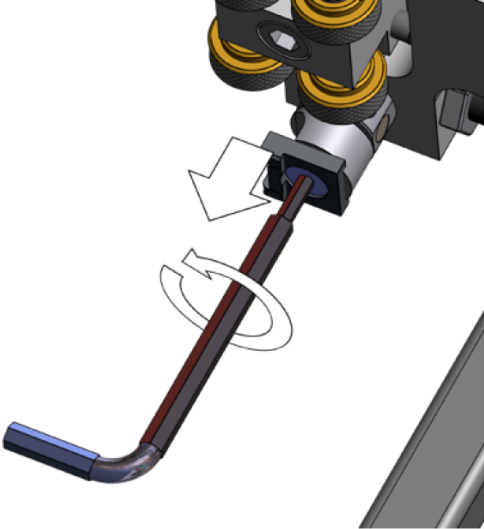
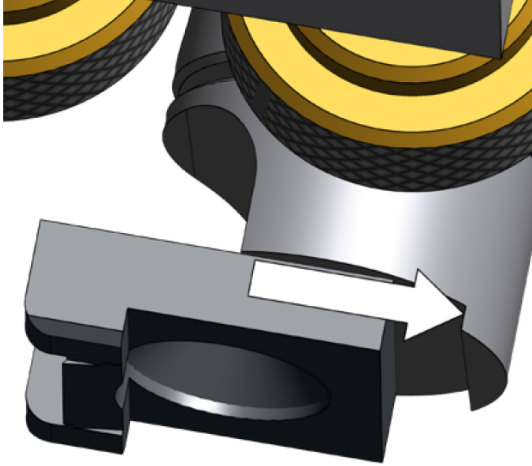
Étape	Action
<b>1</b>	<b>Dévisser la vis de réglage de gauche</b>
1.1	Tournez la vis de réglage de gauche (1) d'un quart de tour (dans le sens anti-horaire).
<b>2</b>	<b>Visser la vis de réglage de droite</b>
2.1	Tournez la vis de réglage de droite (2) d'un quart de tour (dans le sens horaire).
	
<b>3</b>	<b>Réglage de l'avance</b>
3.1	Après le réglage, veillez à ce que le chariot soit à nouveau fixé pour qu'il ne bouge pas. Vérifiez la modification de l'avance avec le grattage.

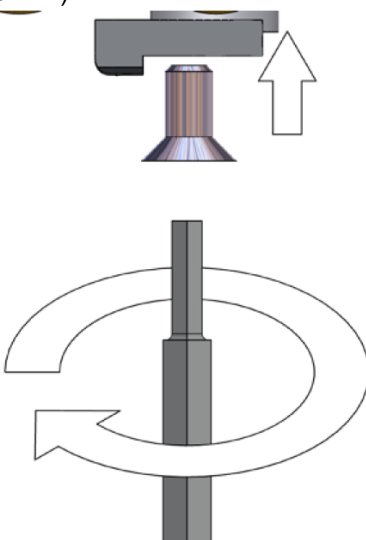
## 10. Changez la lame



### Attention!

La lame est très affûtée! La manipulation des lames de rechange peut provoquer des blessures. Portez toujours des gants résistants aux coupures dès que vous manipulez les lames du racleur.

Étape	Action
<p><b>1</b></p> <p><b>Desserrer la vis</b></p> <p>1.1</p>	<p>Desserrer la vis à tête hexagonale (2,5 mm) qui fixe la lame à son support, à l'aide de la clé fournie, puis retirer la lame usagée.</p> 
<p><b>2</b></p> <p><b>Installer une nouvelle lame</b></p> <p>2.1</p>	<p>Veillez à ce que la lame repose à plat sur le porte-lame et qu'elle soit en butée.</p> 

Étape	Action
<p><b>3</b></p> <p>3.1</p>	<p><b>Fixer la nouvelle lame</b></p> <p>Vissez la vis à tête hexagonale (2,5 mm) à l'aide de la clé fournie.</p> 



**Note**

Les lames sont spécifiques à cet outil et incompatibles avec les autres racleurs mécaniques de la gamme.



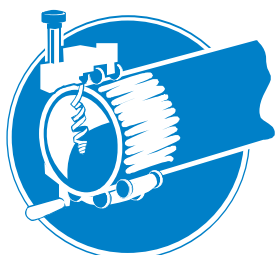






### **Généralités**

Lisez attentivement le manuel de service!  
Respectez les instructions d'installations!  
Se conformer aux réglementations nationales et internationales!



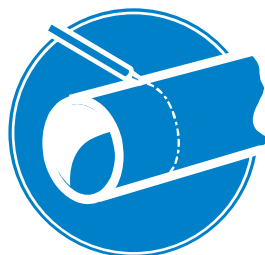
### **Grattez les surfaces**

Nettoyez la saleté du tuyau!  
Tracez la zone de soudage!  
Utilisez des appareils grattoirs!



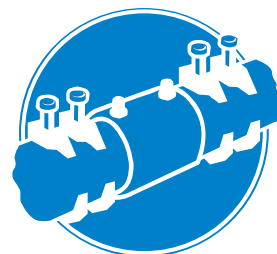
### **Nettoyage**

Essuyiez toute la saleté du tube!  
Utilisez un nettoyeur approuvé!  
Utilisez des chiffons non pelucheux!



### **Marquage**

Ne touchez pas les surfaces nettoyées!  
Marquer la profondeur d'insertion!  
Utilisez des marqueurs approuvés!



### **Fixez les tuyaux**

Utilisez des positionneurs!  
Évitez la force mécanique!  
Respectez le temps de refroidissement!

PF-Schweißtechnologie GmbH  
Karl-Bröger-Straße 10  
DE-36304 Alsfeld/Germany  
Phone +49 6631 9652-0  
E-Mail: [info@pfs-gmbh.com](mailto:info@pfs-gmbh.com)  
[www.pfs-gmbh.com](http://www.pfs-gmbh.com)