



MODE D'EMPLOI



Platines amovibles pour selles de branchement dérivation gros volume

**Pour les selles de branchement multi-diamètres ES
avec prise d'essai Référence 49584M**

**avec dérivations 180-250 mm (SDR11/bride/LightFit SDR17)
avec dérivations en 8" IPS et 8" DIPS**

Table des matières

1.	Informations concernant ce manuel	6
1.1.	Documents applicables	6
1.2.	Avertissement:	7
1.2.1.	Description des avertissements.....	7
1.2.2.	Liste des avertissements.....	7
1.3.	Symbole	8
1.3.1.	Symboles généraux.....	8
1.3.2.	Symboles de danger	8
1.3.3.	Symboles d'exigences.....	8
1.3.4.	Les signes d'interdiction	8
2.	Garantie et fiabilité	9
3.	Identification	9
3.1.	Etiquetage.....	9
4.	Description de l'outil	10
4.1.	Domaine d'application	10
4.2.	Utilisation incorrecte.....	10
4.3.	Modifications et transformation.....	11
4.4.	Conditions environnementales.....	11
4.4.1.	Conditions atmosphériques.....	11
4.4.2.	Espace de travail.....	11
4.4.3.	Poids	11
4.5.	Assemblage et Installation	11
4.6.	Aperçu et pièces de rechange.....	12
4.6.1.	Platine amovible pour selles de branchement dérivation 250 mm, livrée en malette	12
4.6.2.	Kit de base pour platines amovibles pour selles de branchement.....	13
4.7.	Fonction	13
4.8.	Caractéristiques liées à la sécurité.....	13
4.8.1.	Général	13
4.8.2.	Liste des dispositifs de sécurité.....	13
5.	Sécurité	14
5.1.	Recommandations générales pour la sécurité.....	14
5.2.	Obligations de l'utilisateur	15
5.3.	Obligations de l'utilisateur	16
5.4.	Sécurité dans la zone de travail.....	16
5.5.	EPI	16
5.6.	Qualification du personnel	17
5.7.	Fréquence des contrôles.....	17
5.8.	Danger pendant les différentes étapes de travail.....	17
5.8.1.	Danger pendant le transport et l'assemblage.....	17
5.8.2.	Danger à l'utilisation	18
5.8.3.	Dangers durant le démontage.....	18
5.9.	Danger lié à des composants spécifiques	18

5.10.	Risque résiduel.....	18
6.	Matériel livré	19
6.1.	Matériel livré	19
6.2.	Matériel livré pour Kit Platines amovibles, dans une mallette	19
6.3.	Matériel livré pour le kit de base des platines amovibles.....	21
7.	Données techniques	21
7.1.	Platine amovible pour selles de branchement dérivation Gros Volume	21
7.2.	Platine amovible pour selles de branchement dérivation Gros Volume, en mallette 22	
7.3.	Kit de base pour platines amovibles pour selles de branchement.....	22
8.	Transport, Montage/Démontage, Stockage	23
8.1.	Domage pendant le transport	23
8.2.	Type d'emballage	23
8.3.	Assemblage et Installation	23
8.4.	Stockage	23
9.	Installation	24
9.1.	Vérifications générales avant emploi	24
9.2.	Préparation	25
9.2.1.	Optionnel: Ouverture de la platine amovible	25
10.	Utilisation.....	26
10.1.	Mise en place de la platine amovible sur la selle	26
10.2.	Montage des sangles sur la platine amovible.....	27
10.3.	Préparation du bouchon de maintien.....	28
10.4.	Installation du bouchon de maintien.....	29
10.5.	Montage de la sangle sur le bouchon de maintien.....	30
10.6.	Réglage de la clé dynamométrique	31
10.7.	Serrage des sangles	32
11.	Démontage de l'outil / diminution de la tension des sangles.....	33
12.	Maintenance, réparation et nettoyage.....	36
12.1.	Qualification du personnel	36
12.2.	Maintenance par du personnel non qualifié.....	36
12.3.	Maintenance par du personnel qualifié	36
12.4.	Nettoyage.....	36
13.	Maintenance et service par un SAV agréé.....	37
13.1.	Pièces d'usure	37
13.2.	SAV agréé	37
13.3.	Emballer avant transport.....	37
14.	Mise au rebut	37
14.1.	Respect de l'environnement.....	37
15.	Dépannage.....	38

1. Informations concernant ce manuel

Ce document a été préparé par PF Schweißtechnologie GmbH. Tous les droits relatifs à ce document, en particulier le droit de reproduction, de mise sur le marché et de traduction dans d'autres langues, restent la propriété exclusive de PF Schweißtechnologie GmbH.

Aucune partie du document ne peut être modifiée, copiée, traitée informatiquement ou distribuée sans l'accord écrit préalable de PF Schweißtechnologie GmbH.

Lisez le manuel d'instructions entièrement. La manipulation et l'utilisation de l'outil décrit ci-dessous ne sont pas toujours aisées. La connaissance de la documentation technique est obligatoire.

Ainsi, vous pourrez utiliser l'outil correctement et de manière sécurisée.

Si des parties de la documentation technique sont endommagées, illisibles ou perdues, contactez Plasson France pour obtenir à nouveau les documents.



Risque résiduel

Ce document vous informe sur les risques résiduels restants contre lesquels les mesures de fabrication et de protection ne sont pas ou ne sont que partiellement efficaces.



Erratum et droits de modifications techniques du constructeur!

Toutes les notes et spécifications techniques de ce manuel d'instructions ont été préparées avec tout le soin nécessaire. Le fabricant se réserve tous les droits de modification technique du produit ou de ses composants sans en informer préalablement l'utilisateur. Les modifications techniques ne peuvent pas toujours être directement mises à jour sur la documentation.

Si vous avez des doutes sur la documentation, veuillez contacter Plasson France.

1.1. Documents applicables

Document

Ce produit n'a pas de documentation complémentaire.

NOTE



Lisez toute la documentation!

L'utilisation du produit ou de ses composants sans avoir complètement lu et compris toute la documentation est considérée comme dangereuse.

1.2. Avertissement:

Lors de l'utilisation de l'outil, il est toujours nécessaire de faire attention où un danger peut survenir. Dans ce document, les situations dangereuses sont précédées d'avertissements, et doivent être respectées en toutes circonstances.

1.2.1. Description des avertissements

Les avertissements sont mentionnés avec un ou des symboles. Le pictogramme décrit le type de danger. Ci-dessous, un exemple.

 PRUDENCE (A)	
	Description du danger (B) Explication complémentaire sur la nature et la cause du danger (C) ➤ Mesures visant à prévenir ou à éviter le danger (D)

Symbole	Information	Contenu	Exemple
O	Signal	Classification du danger par symbole et mot de signallement	Prudence
B	Description du danger	Quel est le danger et quand se produit-il?	Danger dû à une surface chaude
C	Conséquences possibles en cas de danger	Que se passera-t-il ou que peut-il se passer si vous ne faites pas attention à l'avertissement ?	La surface chaude peut provoquer des brûlures.
D	Mesures pour éviter le danger	Que faut-il faire? Que faut-il éviter? Quelles mesures de protection doivent être prises?	Gardez vos distances et portez des gants résistant au feu.

1.2.2. Liste des avertissements

	Remarques générales Il s'agit d'une remarque d'ordre général. Ces notes décrivent les meilleures pratiques, afin d'effectuer un travail plus rapide et plus sûr. Ce symbole d'avertissement peut également indiquer des conditions générales importantes ou obligatoires.
---	---

NOTE	
	Situation potentiellement dangereuse L'indication signale une situation potentiellement dangereuse pour l'outil, ses composants, ses accessoires et/ou son environnement.

 ATTENTION	
	Situation potentiellement dangereuse L'indication signale un danger à faible degré de risque. Ne pas s'y conformer pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.

 AVERTISSEMENT	
	Situation dangereuse L'indication signale un danger à degré de risque moyen. Ne pas s'y conformer peut entraîner des blessures graves ou la mort.

DANGER



Danger immédiat

L'indication signale un danger à degré de risque fort ou très fort. Ne pas s'y conformer peut entraîner des blessures graves ou la mort.

1.3. Symbole

Dans ce document, divers symboles sont utilisés comme aide. La signification des symboles est donnée ci-dessous.

1.3.1. Symboles généraux

Symbole	Signification
	Information importante

1.3.2. Symboles de danger

Symbole	Signification
	Symbole général de danger
	Avertissement: Risque de blessures aux mains / aux extrémités

1.3.3. Symboles d'exigences

Symbole	Signification
	Remarques générales
	Information sur / dans le document Ce symbole indique qu'une attention particulière doit être portée à la documentation technique.
	Portez des lunettes de protection!
	Portez des chaussures de sécurité!

1.3.4. Les signes d'interdiction

Symbole	Signification
	Symbole d'interdiction générale

2. Garantie et fiabilité

Les réclamations au titre de la garantie et de la responsabilité pour blessures corporelles et dommages matériels sont exclues si elles sont imputables à une ou plusieurs des causes suivantes:

- Utilisation de l'outil, de ses composants et accessoires hors de son champ d'application et/ou sans respect des consignes.
- Assemblage, mise en service, fonctionnement, maintenance et transport incorrects du produit, y compris ses composants et accessoires.
- Fonctionnement du produit, y compris ses composants, avec des dispositifs de sécurité défectueux ou mal installés.
- Manquement au respect des instructions du manuel d'utilisation.
- Modifications structurelles de l'outil non autorisées ou de ses composants et accessoires.
- Maintenance inadéquate des pièces d'usure de l'outil.
- Réparations mal effectuées.
- Catastrophes dues à des corps étrangers et des cas de forces majeures.

3. Identification

3.1. Etiquetage

Nom du produit: Selle de branchement ES multi-diamètre

Type d'outil: Platines amovibles pour le positionnement des selles de branchement dérivation gros volume pour la mise en oeuvre de l'électrosoudable. Information sur le fabricant

PLASSON FRANCE
150 Impasse Anita Conti
77127 Lieusaint
France

Tel : +33 1 60 62 64 66
Fax : +33 1 60 62 64 67
E-mail: sav@plassonfrance.fr
Web : www.plasson.fr

4. Description de l'outil



Note

Si le terme "Selle de branchement ES" est utilisé, cela inclut toutes les variantes de l'outil. Sinon, les détails de chaque fonctionnalité spécifique seront mentionnés séparément.

4.1. Domaine d'application

Les positionneurs de selle de branchement ES sont uniquement destinés au positionnement des selles de branchement ES PLASSON pour la mise en oeuvre de l'électrosoudage.

L'outil ne peut être utilisé qu'avec les composants avec lesquels il a été livré ou avec des accessoires qui ont été expressément autorisés par le fabricant. Seule l'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires d'origine est autorisée. Il est interdit de remplacer des pièces ou composants du produit par des produits tiers.

L'utilisation de l'outil est uniquement réservée au personnel professionnel qualifié. Il est strictement recommandé de se conformer aux normes et guides de référence (comme DVS, CEN, ISO, normes nationales, etc.), ainsi qu'aux règles de sécurité. Le constructeur n'est pas responsable des dommages causés par une mauvaise manipulation ou utilisation de l'outil.

Le produit décrit ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par du personnel familiarisé avec l'utilisation de l'outil.

Une utilisation appropriée comprend l'observation de toutes les instructions de ce manuel, l'exécution des travaux d'inspection et de maintenance, conformément aux instructions de cette documentation ainsi que le respect des réglementations générales de prévention des accidents et la prise en compte de toutes les instructions de sécurité et de mise en oeuvre.

4.2. Utilisation incorrecte



Avertissement!

L'outil ne doit pas être utilisé à d'autres fins que celles mentionnées dans ce manuel. L'ensemble des recommandations doit être respecté. L'utilisation du produit dans son ensemble ou de ses composants à des fins autres que celles mentionnées ici sera considérée comme une mauvaise utilisation.

- L'opérateur est responsable de la mauvaise utilisation de l'outil!

4.3. Modifications et transformation

La modification de l'outil sans consultation préalable du fabricant est interdite et doit être considérée comme une mauvaise utilisation. Elle entraîne la perte de garantie.



Les modifications de l'outil sont soumises à l'approbation préalable du fabricant!
Aucune modification, ajout ou conversion de l'outil ou de ses composants ne peut être effectuée sans l'approbation du fabricant.
En cas d'infraction, les droits en matière de garantie et de responsabilité sont annulés.

4.4. Conditions environnementales

4.4.1. Conditions atmosphériques

NA

4.4.2. Espace de travail

Assurez-vous qu'il y ait suffisamment de place sur le lieu de travail. Vous devez être en mesure de maintenir une posture de travail stable et disposer d'un espace suffisant pour utiliser les outils de manière sécurisée.

4.4.3. Poids

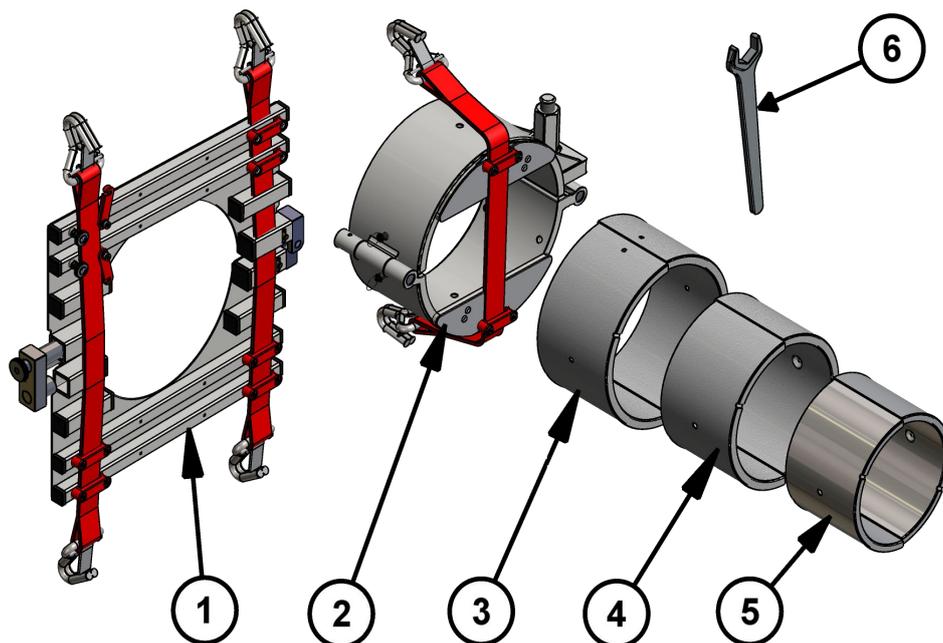
NA

4.5. Assemblage et Installation

L'outil existe en plusieurs versions. Le montage et l'installation des différentes variantes sont identiques. Les procédures spécifiques à chaque version sont mentionnées à part.

4.6. Aperçu et pièces de rechange

4.6.1. Platine amovible pour selles de branchement dérivation 250 mm, livrée en malette



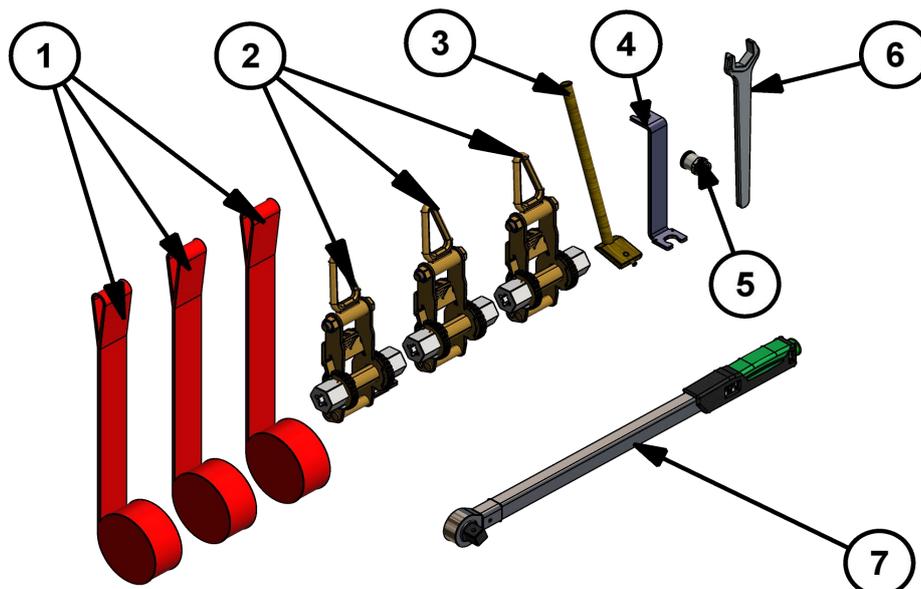
Numéro dans la
vue éclatée

Description

Référence

1	Platine amovible pour selles de branchement dérivation 250 mm Autres diamètres sur demande	2934A250R
2	Bouchon de maintien 250 mm	2_4701_050
3	Optionnel: Adaptateur 225 mm pour bouchon de maintien	1_4701_058
4	Optionnel: Adaptateur 200 mm pour bouchon de maintien	1_4701_057
5	Optionnel: Adaptateur 180 mm pour bouchon de maintien	1_4701_056
6	Clé à fourche 30 mm	1_2904_023

4.6.2. Kit de base pour platines amovibles pour selles de branchement



Numéro dans la vue éclatée	Description	Référence
1	Sangle à cliquet 4 m	1_2300_030
2	Cliquet with adapter ¾ Inch	2_2300_028
3	Clé de déverrouillage du cliquet	2_4701_034
4	Outil pour extraire le tube à essai	4_4701_002
5	Adaptateur pour la prise à essai	1_4701_040
6	Clé à fourche 36 mm	1_2904_024
7	Clé dynamométrique	1_2904_021

4.7. Fonction

Après avoir gratté et nettoyé le tube, placez la selle de branchement. Pour un soudure conforme de la selle de branchement, utiliser la platine amovible pour la positionner sur le tube. La platine amovible peut être placée sur la selle de branchement en position fermée ou en position ouverte. Lorsque vous utilisez la platine amovible pour la selle de branchement, il est très important de lui appliquer une pression adéquate. Après avoir positionné la selle de branchement, l'électrosoudage peut commencer.

4.8. Caractéristiques liées à la sécurité

4.8.1. Général

Les caractéristiques de sécurité sur le produit ou ses composants servent à protéger les opérateurs. L'outil ne peut être utilisé que si tous les équipements liés à la sécurité sont présents et pleinement fonctionnels.

4.8.2. Liste des dispositifs de sécurité

Il n'y a pas de dispositif de sécurité spécifique sur cet outil.

5. Sécurité

5.1. Recommandations générales pour la sécurité

La condition essentielle pour garantir un usage en toute sécurité et un bon fonctionnement du produit c'est la connaissance des consignes fondamentales 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'équipement. Ces consignes de sécurité doivent être lus et appliqués conformément aux normes pertinentes, et à la législation relative aux conditions de travail, les règles d'installation et les codes d'application et les technique de raccordement en vigueur dans votre pays.

- Gardez et rangez l'outil hors de portée des enfants. Les personnes qui ne connaissent pas ou ne sont pas familières avec l'utilisation de l'outil ne doivent pas s'en servir. Les outils sont dangereux s'ils sont utilisés par des utilisateurs inexpérimentés.
- Entretenez l'outil avec soin. Vérifiez le bon fonctionnement des pièces mobiles, le bon état des composants et toute autre nuisance pouvant affecter le fonctionnement des outils. Faites réparer les pièces endommagées avant l'utilisation de l'outil. Beaucoup d'accidents sont provoqués par des outils en mauvais état.
- 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.
- 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.
- Les tubes et les outils de travail doivent être correctement fixés. Les outils de travail mal serrés ou fixés peuvent vous blesser ou affecter votre stabilité.

NOTE



Lisez la documentation d'accompagnement!

Lire complètement la documentation jointe pour éviter des erreurs d'application, travailler efficacement et en toute sécurité avec le produit concerné. La lecture complète de la documentation aidera à prévenir les accidents causés par une mauvaise utilisation et facilite le travail avec le produit.



- Tous les utilisateurs du produit doivent avoir lu et compris la documentation avant l'utilisation.

DANGER



Danger dû au non-respect des règles de prévention des accidents!

Pour pouvoir utiliser le produit en toute sécurité, la connaissance des réglementations de prévention des accidents en vigueur dans votre pays est absolument nécessaire. Travailler avec le produit sans connaître les réglementations en vigueur en matière de prévention des accidents comporte un risque élevé de blessures irréversibles et de dommages matériels.

- France: Familiarisez-vous avec la réglementation générale de prévention des accidents.
- International: Familiarisez-vous avec les normes et réglementations en matière de prévention des accidents dans votre pays. Prenez-en note et agissez en conséquence.

5.2. Obligations de l'utilisateur

NOTE



Minimisez les risques

La sécurité sur le lieu d'installation du produit ne peut être atteinte que si toutes les mesures nécessaires pour limiter les risques sont prises et que les risques évitables sont exclus dès le départ. L'opérateur est en charge de sa sécurité. Tous les utilisateurs du produit doivent avoir lu et compris la documentation avant l'utilisation.

L'opérateur ne peut autoriser l'utilisation du produit qu'aux personnels qui :

- sont familiarisés avec les réglementations en matière de sécurité au travail et de prévention des accidents et sont parfaitement informés de la bonne manipulation de l'outil, de ses composants et de ses accessoires.
- ont lu et compris le manuel d'utilisation de l'outil, de ses composants et accessoires dans son champ d'application en respect des consignes.
- sont suffisamment qualifiés et autorisés pour utiliser le produit comme prévu.

De plus, l'opérateur doit s'assurer que :

- les responsabilités du personnel / utilisateur doivent être clairement définies en ce qui concerne le transport, l'installation, le démontage, la mise en service, la mise en place et le réglage, le fonctionnement, la maintenance et l'inspection, la réparation et le démontage.
- l'outil et ses composants ne sont utilisés que conformément à l'usage prévu.
- seuls les composants et accessoires fournis par le fabricant sont à utiliser.
- l'outil et ses composants sont en bon état de fonctionnement.
- les équipements de protection individuelle nécessaires à l'exécution des travaux sont disponibles et utilisés pour le personnel employé.
- la documentation associée à l'outil et à ses composants est toujours disponible sur le chantier.
- à chaque changement de propriétaire ou de propriété, ou lorsqu'ils sont prêtés à d'autres personnes, tous les documents doivent être inclus et leur importance soulignée.
- les réglementations générales et locales en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement sont respectées.
- tous les avertissements de sécurité et de danger sur le produit, ses composants et accessoires sont conservés dans un état lisible et renouvelés s'ils sont endommagés.

Conditions techniques de l'outil:

Les exigences ultérieures sont relatives à l'état technique de l'outil. Le respect de ces exigences doit être assuré par l'opérateur.

- L'outil ne peut être utilisé que conformément aux recommandations de ce manuel.
- L'outil doit être inspecté avant chaque utilisation et doit être en bon état de fonctionnement.
- L'outil ne peut pas être réparé ou techniquement modifié sans autorisation préalable du constructeur.
- La documentation technique complète doit toujours être conservée de manière complète et lisible sur le lieu d'utilisation du produit.

5.3. Obligations de l'utilisateur

Toute personne chargée de travailler sur l'outil a l'obligation de :

- se familiariser avec les réglementations en matière de sécurité au travail et de prévention des accidents.
- lire attentivement toute la documentation.
- s'informer sur le fonctionnement du produit, de ses composants et accessoires.

5.4. Sécurité dans la zone de travail

- Le poste de travail doit être en bon état de propreté et bien éclairé. Le travail dans des zones encombrées ou non éclairées peut entraîner des accidents.
- Évitez de faire tomber l'outil et bien le maintenir.
- Gardez les enfants et les passants à distance lors de l'utilisation de l'outil. Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.
- Évitez une posture non adéquate. Assurez vous d'être bien ancré au sol avec un bon équilibre. Cela permet la bonne tenue de l'outil en cas de situations inattendues.
- Le travail dans des zones non-adaptées est à proscrire (par ex. sous un tube).

5.5. EPI

NOTE



Il est obligatoire de porter des EPI!

Pendant le transport, le montage, et le démontage de l'outil, le personnel doit porter et utiliser l'EPI approprié.

Les parties de l'EPI qui doivent être utilisées doivent être évaluées, déterminées et décrites au personnel.



La nature et l'étendue de l'EPI à porter doivent être évaluées et déterminées pour chaque cas.

L'EPI recommandé pour travailler avec cet outil est le suivant:



Portez des lunettes de protection!

Lorsque vous travaillez avec l'outil, une protection des yeux doit toujours être portée. Les copeaux ou objets étrangers peuvent endommager votre vue.



Portez des chaussures de sécurité!

Le port de chaussures de sécurité protège les pieds des chutes d'objets et réduit le risque de glisser.

5.6. Qualification du personnel

Seules des personnes ayant une connaissance suffisante sur la soudure des tubes en PE peuvent travailler avec ce produit. Ces connaissances peuvent avoir été acquises grâce à plusieurs années d'expérience professionnelle, de formation, ou autre instruction. Les personnes qui ne disposent pas de connaissances suffisantes dans ce domaine doivent être supervisées et instruites par un employé qualifié.

 AVERTISSEMENT	
	<p>Danger dû à un manque de qualification</p> <p>Il y a un risque de blessure ou de dommage matériel si du personnel non-qualifié se sert de l'outil ou se trouve dans la zone de travail.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Seul le personnel qualifié doit être autorisé à se servir de l'outil.➤ Le personnel en formation ne peut travailler avec l'outil que sous la supervision d'une personne expérimentée.

5.7. Fréquence des contrôles

Action	Fréquence
Nettoyer l'outil à la fin de son utilisation.	Chaque jour de travail
Vérifiez que les sangles et les cliquets ne sont pas endommagés.	Chaque jour de travail
Contrôle visuel sur une éventuelle déformation des platines amovibles pour selles de branchement.	Chaque jour de travail

5.8. Danger pendant les différentes étapes de travail

5.8.1. Danger pendant le transport et l'assemblage

Transport

NA

Installation

NA

5.8.2. Danger à l'utilisation

L'opérateur doit avoir été formé à la manipulation du produit. Il est interdit de se servir de l'outil sans formation préalable. L'obligation de preuve incombe à l'opérateur.

L'outil et ses composants ne sont utilisés que conformément à l'usage prévu. Les activités qui nuisent à la sécurité doivent être évitées.

AVERTISSEMENT



Blessures dues à un usage impropre de l'outil

Une utilisation incorrecte ou involontaire de l'outil peut entraîner des blessures et / ou des dommages matériels.

- Avant d'utiliser l'outil, vérifiez que tous les composants ne sont pas endommagés.
- N'utilisez jamais l'outil s'il est endommagé, si les dispositifs de protection sont défectueux ou manquants.

5.8.3. Dangers durant le démontage

Le retrait des composants ne doit être effectuée que par du personnel qualifié ayant lu et compris le manuel.

AVERTISSEMENT



Blessures dues à un usage inapproprié de l'outil

Une utilisation incorrecte ou involontaire de l'outil peut entraîner des blessures et / ou des dommages matériels.

- Avant d'utiliser l'outil, vérifiez que tous les composants ne sont pas endommagés.
- N'utilisez jamais l'outil s'il est endommagé, si les dispositifs de protection sont défectueux ou manquants.



Portez des lunettes de protection!

Portez toujours une protection oculaire appropriée et certifiée lorsque vous travaillez avec l'outil.
Les copeaux peuvent sauter et vous blesser les yeux.

5.9. Danger lié à des composants spécifiques

NA

5.10. Risque résiduel

Malgré toutes les recommandations, il reste toujours un risque de blessure. Les risques techniques restants sont les suivants:

- Si la platine amovible n'est pas correctement positionné, celle-ci peut glisser et tomber.

6. Matériel livré

6.1. Matériel livré

2934A250R	Platine amovible pour selle de branchement Gros Volume avec dérivation 225/250 mm / SDR11		Inclus
	1 ×	Platine amovible pour selle de branchement Gros Volume avec dérivation 225/250 mm / SDR11	
2_4701_200	Platine amovible pour selle de branchement Gros Volume avec dérivation 180/200 mm / SDR11		Inclus
	1 ×	Platine amovible pour selle de branchement Gros Volume avec dérivation 180/200 mm / SDR11	
2_4701_226	Platine amovible pour selle de branchement Gros Volume avec dérivation 225 mm / SDR17		Inclus
	1 ×	Platine amovible pour selle de branchement Gros Volume avec dérivation 225 mm / SDR17	

6.2. Matériel livré pour Kit Platines amovibles, dans une mallette

4_4701_201	Platine amovible, dans une une mallette comprenant un élément de maintien 250/225/200/180 mm, pour dérivation 180/200 mm / SDR11		Inclus
	1 ×	Notice d'utilisation	FR306
	1 ×	Bouchon de maintien 250 mm	2_4701_050
	1 ×	Platine amovible pour selle de branchement Gros Volume avec dérivation 180/200 mm / SDR11	2_4701_200
	1 ×	Adaptateur 180 mm pour bouchon de maintien 250 mm	1_4701_056
	1 ×	Adaptateur 200 mm pour élément de maintien 250 mm	1_4701_057
	1 ×	Adaptateur 225 mm pour élément de maintien 250 mm	1_4701_058
	1 ×	Clé à fourche 30 mm	1_2904_023
	1 ×	Mallette de transport	1_2800_045
4_4701_251	Platine amovible, dans une une mallette comprenant un bouchon de maintien 250/225 mm, pour dérivation 225/250 mm/SDR11		Inclus
	1 ×	Notice d'utilisation	FR306
	1 ×	Bouchon de maintien 250 mm	2_4701_050
	1 ×	Platine amovible pour selle de branchement Gros Volume avec dérivation 225/250 mm / SDR11	2934A250R
	1 ×	Adaptateur 225 mm pour élément de maintien 250 mm	1_4701_058
	1 ×	Clé à fourche 30 mm	1_2904_023
	1 ×	Mallette de transport	1_2800_045
4_4701_227	Platine amovible, dans une une mallette comprenant un bouchon de maintien 225 mm, pour dérivation 225 mm / SDR17		Inclus
	1 ×	Notice d'utilisation	FR306
	1 ×	Elément de maintien 225 mm / SDR17	2_4701_066
	1 ×	Platine amovible pour selle de branchement Gros Volume avec dérivation 225 mm / SDR17	2_4701_226
	1 ×	Mallette de transport	1_2800_045

6.3. Matériel livré pour le kit de base des platines amovibles

4_4701_009	Mallette avec sangles à cliquet pour platines amovibles avec une dérivation ≥ 180 mm		Inclus
	1 ×	Notice d'utilisation	FR306
	1 ×	Adaptateur pour la prise à essai	1_4701_040
	1 ×	Clé de déverrouillage du cliquet	2_4701_034
	1 ×	Clé dynamométrique	1_2904_021
	3 ×	Sangle à cliquet 4 m	1_2300_030
	3 ×	Cliquet with adapter $\frac{3}{4}$ Inch	2_2300_028
	1 ×	Outil pour extraire le tube à essai	4_4701_002
	1 ×	Clé à fourche 36 mm	1_2904_024
	1 ×	Cliquet à dents fines 14x18 mm, 3/4"	1_2904_025
	1 ×	Mallette de transport	1_2800_046

7. Données techniques

7.1. Platine amovible pour selles de branchement dérivation Gros Volume

		SDR11	SDR11	SDR17
Pour des tubes de diamètre	[mm]	180/200 mm	225/250 mm	225 mm
Référence		2934A200R	2934A250R	2_4701_226
Matériau		Acier galvanisé, aluminium		
Dimension du produit L×L×H	[mm]	700×480×50		
Poids du produit	[kg]	7.5	7	7.5
Dim. de l'emballage L×H×L	[mm]	700×480×50		
Matériel d'emballage		Film		
Type d'emballage		Film		
Poids de l'emballage	[kg]	NA		
Poids de transport	[kg]	7.5	7	7.5

7.2. Platine amovible pour selles de branchement dérivation Gros Volume, en mallette

Pour des tubes de diamètre		180/200 mm/SDR11	225/250 mm/SDR11	225 mm/SDR17
Référence		4_4701_201	4_4701_251	4_4701_227
Dimensions des bouchons de maintien		250/225/200/180	250/225	Élément de maintien
Matériau		Acier galvanisé, aluminium		
Dimension du produit L×L×H	[mm]	700×480×60		
Poids du produit	[kg]	7.5	7	7.5
Dim. de l'emballage L×H×L	[mm]	810×610×210		
Matériel d'emballage		Aluminium		
Type d'emballage		Valise		
Poids de l'emballage	[kg]	9		
Poids de transport	[kg]	34,5	31.5	18

7.3. Kit de base pour platines amovibles pour selles de branchement

4_4701_009	Mallette avec sangles à cliquet pour platines amovibles avec une dérivation ≥ 180 mm	
Général		
A utiliser avec des tubes en		Pour les selles de branchement Gros Volume ES avec prise d'essai Référence 49584.
Diamètre de la dérivation	[mm]	250 et 400
Matériau		Acier galvanisé, aluminium
Dimensions, poids et emballage		
Dim. de l'emballage L×H×L	[mm]	600×310×510
Matériel d'emballage		Aluminium
Type d'emballage		Valise
Poids de l'emballage	[kg]	5.6
Poids de transport	[kg]	22

Les informations techniques s'appliquent pour une utilisation standard de l'outil. Selon le modèle commandé, des modifications peuvent être présentes.

8. Transport, Montage/Démontage, Stockage



Qualification du personnel

L'outil ne peut être transporté, installé, retiré et stocké que par des personnes ayant une expérience professionnelle et une expertise pertinente dans l'utilisation de l'outil.



Sécurité

Les utilisateurs sont responsables de la bonne manipulation de l'outil. Respectez toutes les consignes de sécurité de ce manuel ainsi que toutes les règles de sécurité en vigueur.

8.1. Dommage pendant le transport

Vérifiez que l'outil n'est pas endommagé immédiatement après sa réception. En cas de dommages ou d'anomalies, documentez-les idéalement avec des photos auprès du transporteur et contactez votre distributeur.

8.2. Type d'emballage

L'outil est livré dans une valise en plastique. Conservez-la pour le transport et le stockage.



Domage à l'emballage

Des dommages sur la valise peuvent indiquer des dommages sur l'outil. En cas de doute sur l'état de l'outil, contacter votre revendeur.

8.3. Assemblage et Installation

Placez la platine amovible sur la dérivation de la selle de branchement, et serrez la avec les sangles à cliquet pour qu'elle ne glisse pas du tube avec la selle de branchement.

Conditions pour le poste de travail

- ! Assurez vous que l'espace et l'éclairage sont suffisants.
- ! Les tubes doivent être propres et vides.
- ! Prévoyez une issue d'évacuation au cas où vous perdriez le contrôle de l'outil pendant l'assemblage.
- ! Si nécessaire, installez une tente pour protéger la zone de travail et l'outil contre les effets des intempéries, tels que les rayons du soleil, la pluie ou l'humidité.

8.4. Stockage

Conservez le produit dans sa valise de transport, à l'abri des intempéries. Stocker l'outil dans un lieu où la température est comprise entre 5 et 30°C avec un taux d'humidité de 60% max.

9. Installation



Qualification du personnel

- Toutes les personnes impliquées dans le montage et l'installation doivent avoir lu et compris ce manuel d'instructions et en particulier toutes les instructions de sécurité.



Information importante pour votre sécurité

Les utilisateurs sont responsables de la bonne manipulation de l'outil.

Toutes les consignes de sécurité de ce manuel d'instructions et les mesures de prévention des accidents généralement applicables doivent être respectées.

Exigences:

- ! Les règles de sécurité sont observées.



Assemblage

Les instructions d'installation suivantes sont basées sur une description générale. Elles sont identiques pour tous les diamètres.

9.1. Vérifications générales avant emploi

- ! Vérifiez que la platine amovible pour selle de branchement ne soit pas endommagée.
- ! Vérifiez les instructions du fabricant de la selle de branchement.
- ! Nettoyer le tube. 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.

9.2. Préparation



Domage à l'emballage

Des dommages sur la valise peuvent indiquer des dommages sur l'outil. En cas de doute sur l'état de l'outil, contacter votre revendeur.



Note

Notez que la selle de branchement se déplacera environ d'1 cm vers les cliquets lors du serrage.

1. Préparez le tube suivant les étapes de la mise en oeuvre de l'électrosoudage et du fabricant.

9.2.1. Optionnel: Ouverture de la platine amovible

Il est possible d'ouvrir la platine amovible, en fonction des raccords utilisés, et qui peuvent empêcher sa fermeture.

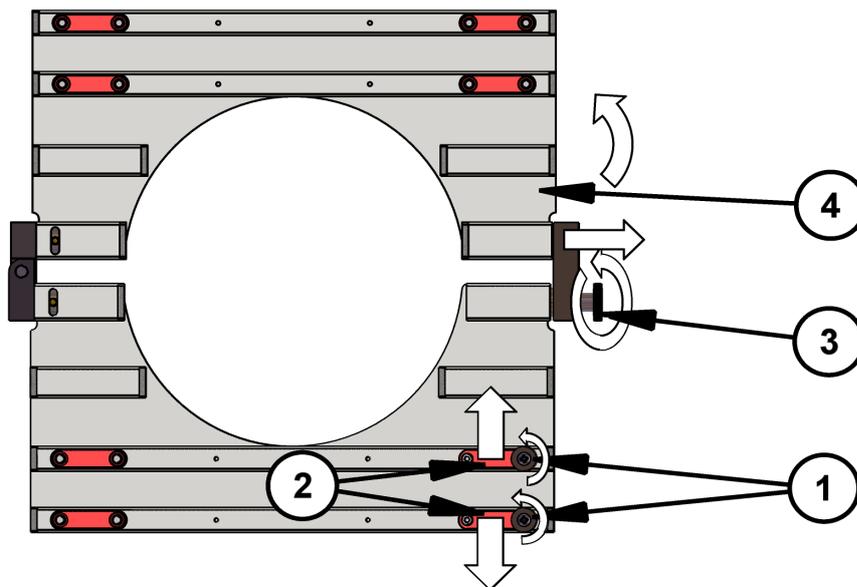
ATTENTION



Attention

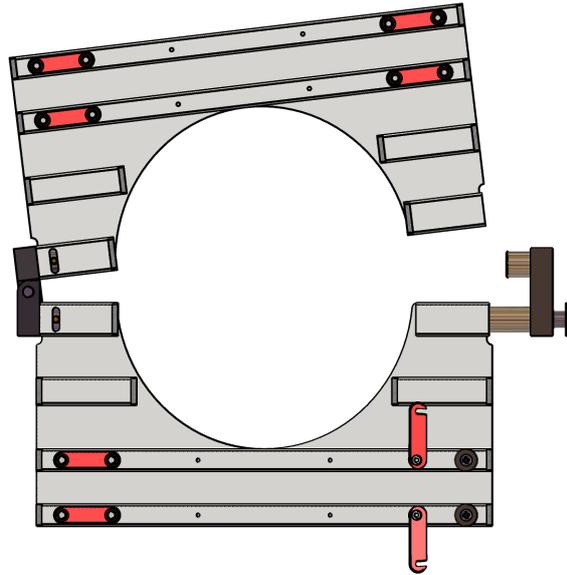
Il est interdit d'ouvrir la platine amovible lorsqu'elle est en tension. Ne pas ouvrir le verrou et les fermetures des sangles à cliquet lorsqu'elles sont sous tension mécanique.

1. Desserrez les deux écrous moletés (1) en les tournant dans le sens anti-horaire.



2. Ouvrez les fermoirs de la sangle (2) en les tournant dans le sens des flèches. Retirez la sangle à cliquet.
3. Desserrez l'écrou moleté (3) en le tournant dans le sens anti-horaire, et retirez le mécanisme de verrouillage dans le sens de la flèche.

- Ouvrez la platine amovible en déplaçant la partie supérieure (4) dans le sens de la flèche.



- Pour fermer la platine amovible, procédez dans le sens inverse.

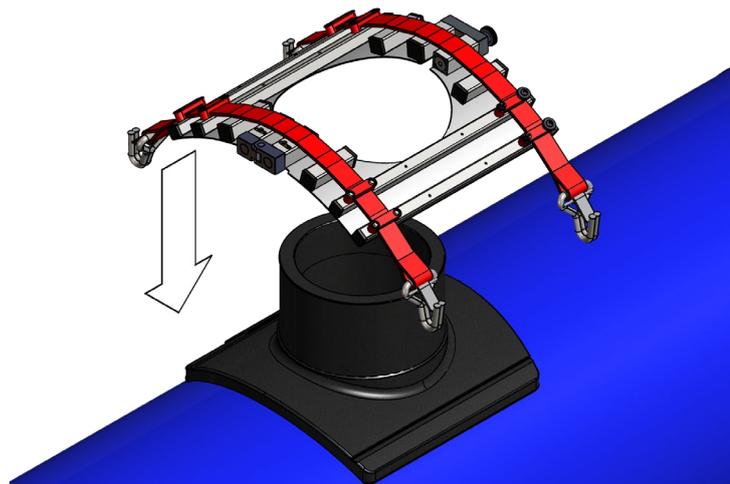
10. Utilisation

10.1. Mise en place de la platine amovible sur la selle

- Nettoyez la selle et la zone raclée du tube avec un nettoyant PE approprié. Positionnez la selle sur la zone raclée et nettoyée du tube. Veillez à ne pas toucher la zone de soudage de la selle et la zone nettoyée du tube.

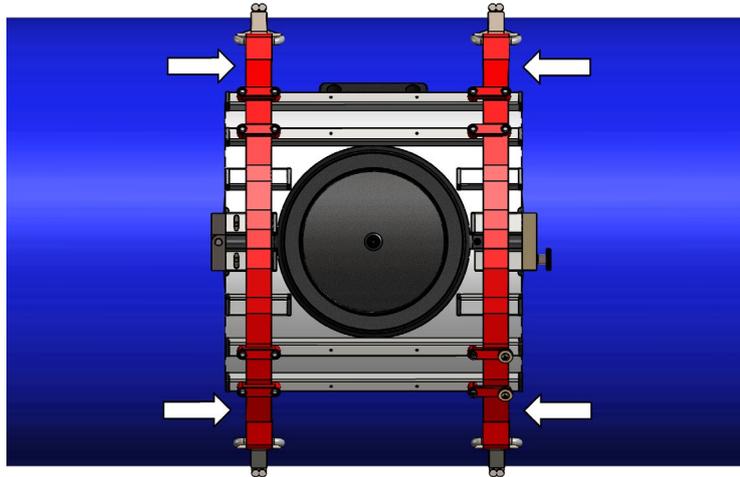
Version 1: Installation de la platine amovible de positionnement

- Installez la platine amovible sur la selle. Seule la platine amovible correspondant aux dimensions de la selle doit être installée.



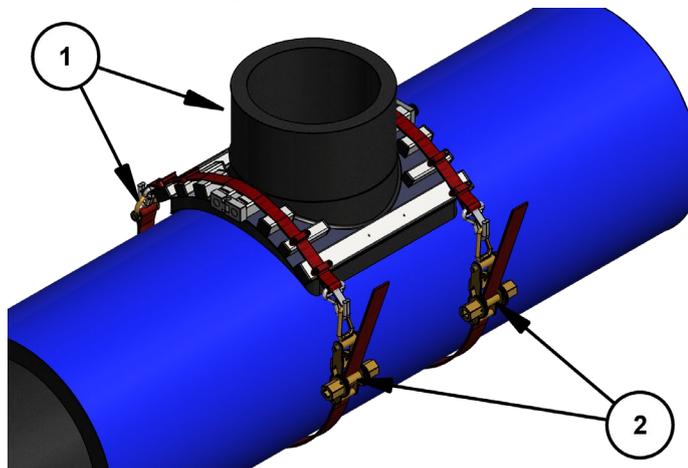
Version 2: Installation de la platine amovible en position ouverte (exemple pour les selles à brides)

- Ouvrez la platine amovible comme décrit dans la section précédente du manuel et installez la autour de la dérivation de la selle. Ensuite, refermez la et fixez les fermoirs de la sangle sur celle-ci. Seule la platine amovible correspondant aux dimensions de la selle doit être installée.
- Veillez à ce que les sangles recouvrent la platine amovible de manière équilibrée de chaque côté. Cela empêche les attaches de la sangle d'endommager la platine amovible pendant la mise en tension.



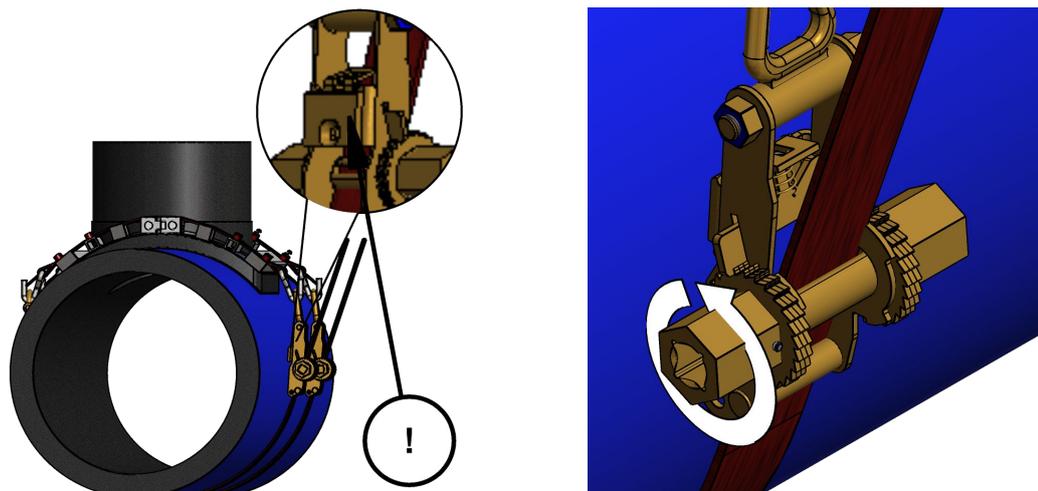
10.2. Montage des sangles sur la platine amovible

1. Installez les attaches des sangles aux crochets de la platine amovible sur le côté les plus éloigné (1). Insérez les extrémités des sangles à cliquet dans les fentes des cliquets (2).



2. Installez la sangle à cliquet, comme indiqué sur le schéma, de sorte que la partie indiquée soit en contact avec le tube.

3. Tournez à la main les fentes des cliquets pour pré-tendre les sangles. Cela facilitera les étapes suivantes.



Note

Notez que la selle de branchement se déplacera environ d'1 cm vers les cliquets lors du serrage.

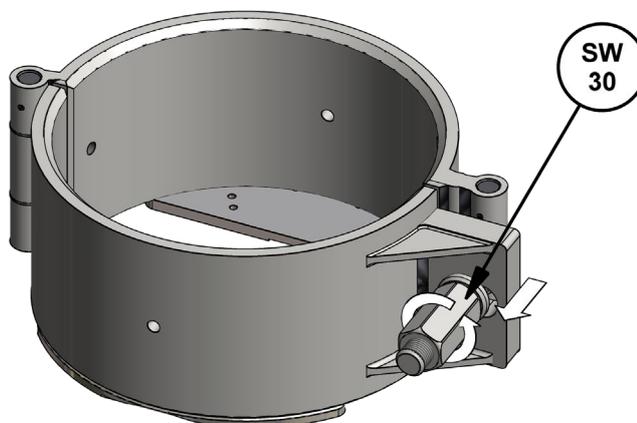
10.3. Préparation du bouchon de maintien

Si votre selle est inférieure à 250 mm, vous devez insérer la réduction ou l'assemblage de réductions correspondantes dans le bouchon de maintien. Les réductions disponibles sont:

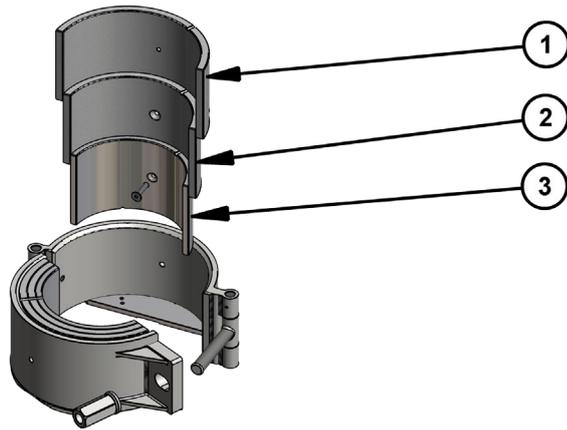
- Demi-coquilles 250 mm à 225 mm
- Demi-coquilles 225 mm à 200 mm
- Demi-coquilles 200 mm à 180 mm

Le réduction de 225 mm doit être installée directement dans le bouchon de maintien. Si vous souhaitez une réduction à 200 mm, vous devez fixer les deux demi-coquilles à la réduction à 225 mm avec une vis à tête fraisée. Lorsque vous utilisez une réduction à 180 mm, vous devez d'abord insérer la réduction à 225 mm, puis la réduction à 200 mm et enfin la réduction à 180 mm. Cete dernière doit ensuite être fixée à la réduction de 225 mm à l'aide d'une vis à tête fraisée.

1. Dévisser légèrement la vis pour faciliter le montage du bouchon de maintien sur la dérivation de la selle. S'il est nécessaire d'installer des réductions, vous devez ouvrir le bouchon de maintien afin de faciliter l'insertion et la fixation des réductions.



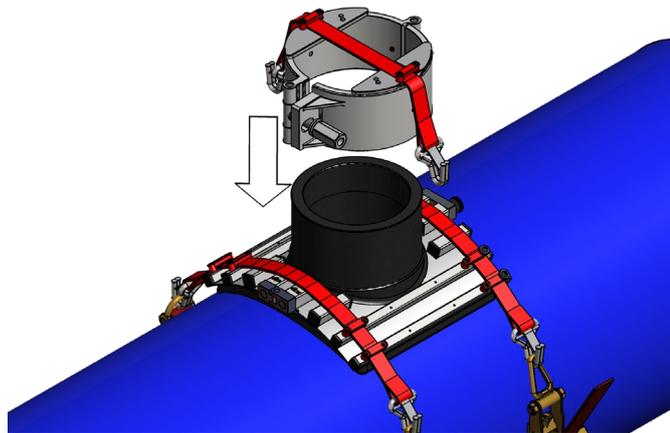
2. Si vous utilisez la platine amovible sur des selles de 225 mm, 200 mm ou 180 mm, vous devez installer les réductions respectives dans le bouchon de maintien.



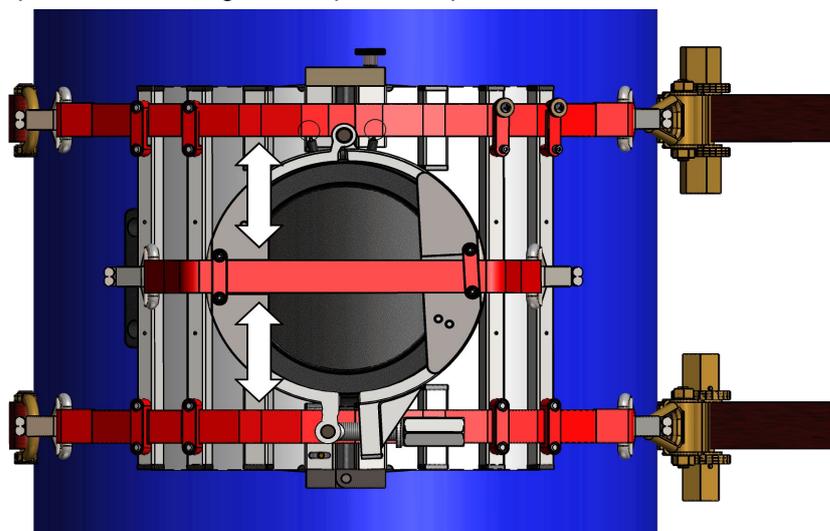
3. La réduction à 225 mm (1) peut être simplement insérée dans l'e bouchon de maintien car celle-ci est maintenue par deux goupilles. Les réductions à 200 mm (2) et à 180 mm (3) sont superposées et fixées à la réduction de 225 mm par une vis à tête fraisée.

10.4. Installation du bouchon de maintien

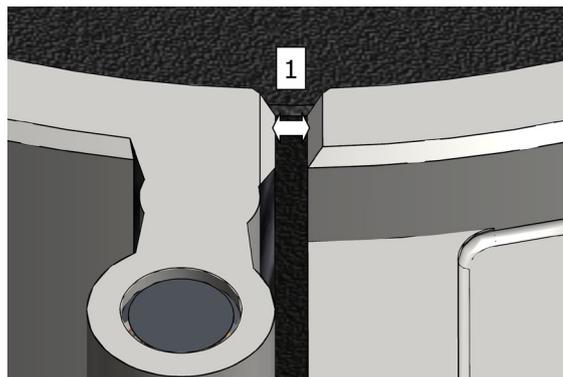
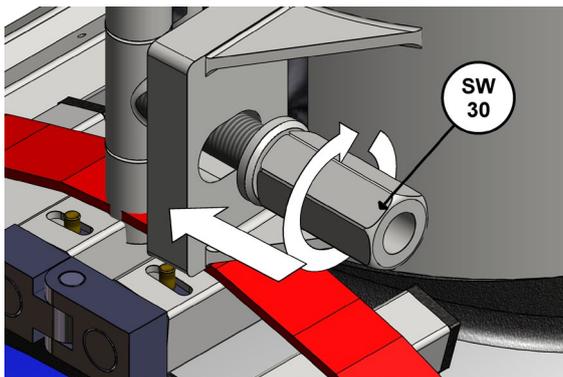
1. Positionnez le bouchon de maintien, légèrement ouvert comme indiqué sur la dérivation de la selle.



2. Pour éviter les contraintes mécaniques, alignez le bouchon de maintien de sorte que la sangle à cliquet soit parallèle aux sangles à cliquet de la platine amovible.



3. Après avoir aligné correctement le bouchon de maintien, serrez la vis pour le fermer.



4. Ne pas serrez trop fortement la vis. Vous pouvez vous baser sur un espace (1) d'environ 4 mm entre les deux parties de l'anneau.

ATTENTION

Attention



Un serrage excessif de la vis peut entraîner une déformation de la dérivation de la selle pendant le cycle de soudage. Le bouchon de maintien sert uniquement à prévenir les déformations dues à la force de tension des sangles à cliquet. Le bouchon de maintien n'est pas destiné à déformer la dérivation de la selle.

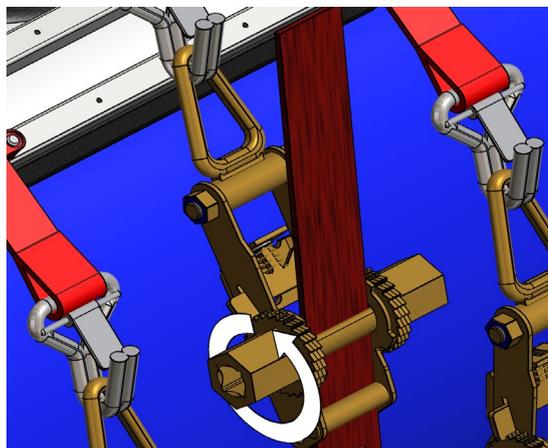
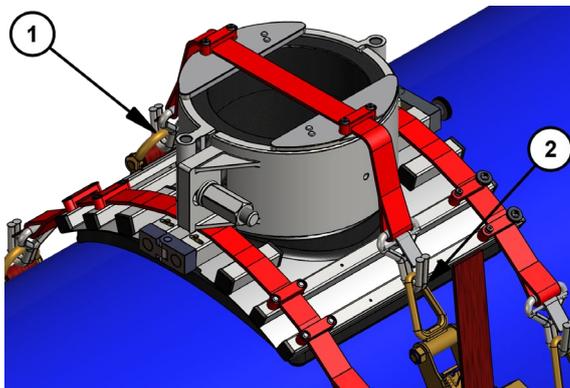
10.5. Montage de la sangle sur le bouchon de maintien



Note

Si l'espace est limité, il est recommandé de monter le cliquet de la sangle du bouchon de maintien sur le côté opposé afin que les trois cliquets de sangle ne soient pas montés l'un à côté de l'autre sur le même côté.

1. Attachez l'attache de la sangle au crochet de l'anneau d'arrondi sur le côté le plus éloigné (1). Insérez l'extrémité de la sangle à cliquet dans la fente du cliquet à sangle (2).



2. Tournez à la main la fente du cliquet pour pré-tendre les sangles. Cela facilitera les étapes suivantes.

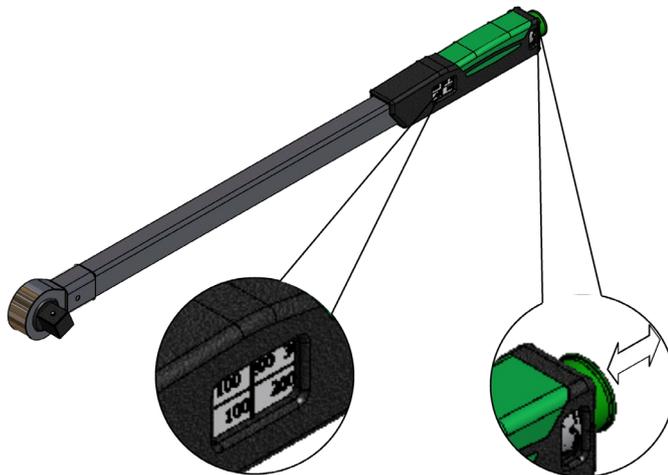
10.6. Réglage de la clé dynamométrique



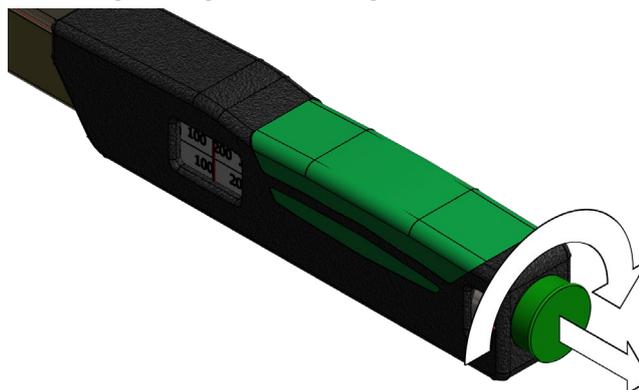
Note

Un couple de 300 Nm est utilisé dans cette description à titre d'exemple uniquement. Réglez toujours le couple de serrage à la valeur indiquée par le fabricant de la selle.

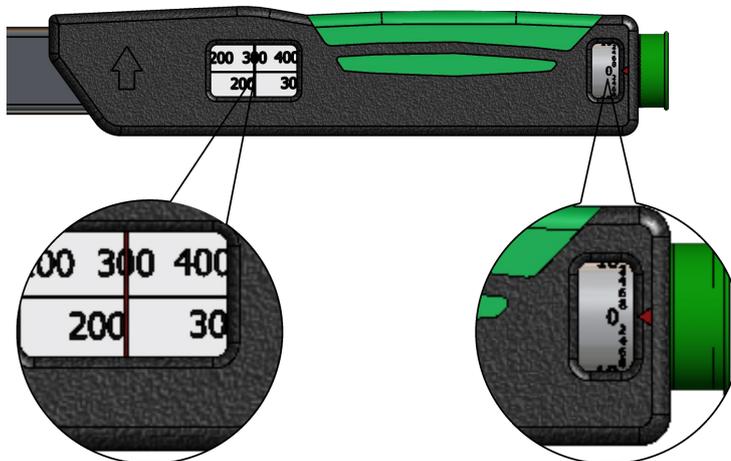
1. La clé dynamométrique fournie comporte un affichage du couple réglé ainsi qu'un bouton de réglage qui doit être tiré avant le réglage.



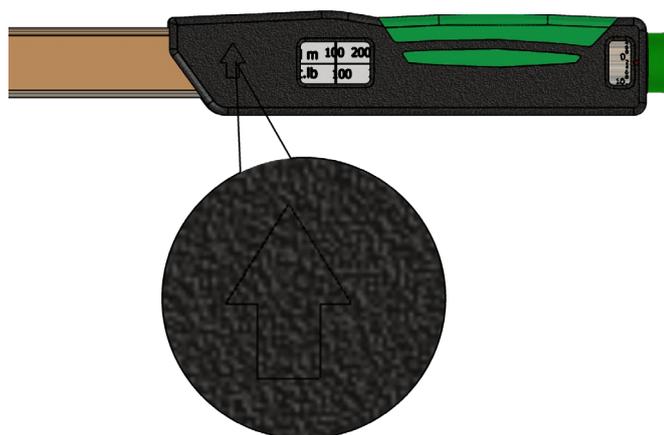
2. Tirez le bouton de réglage vert et tournez-le dans le sens horaire jusqu'à ce que vous voyiez une valeur de 300 Nm sous la ligne rouge de l'affichage.



3. Après avoir réglé la clé dynamométrique sur 300 Nm, appuyez sur le bouton de réglage vert pour verrouiller le réglage. Lorsque le bouton de réglage n'est pas tiré, le couple ne peut pas être ajusté.

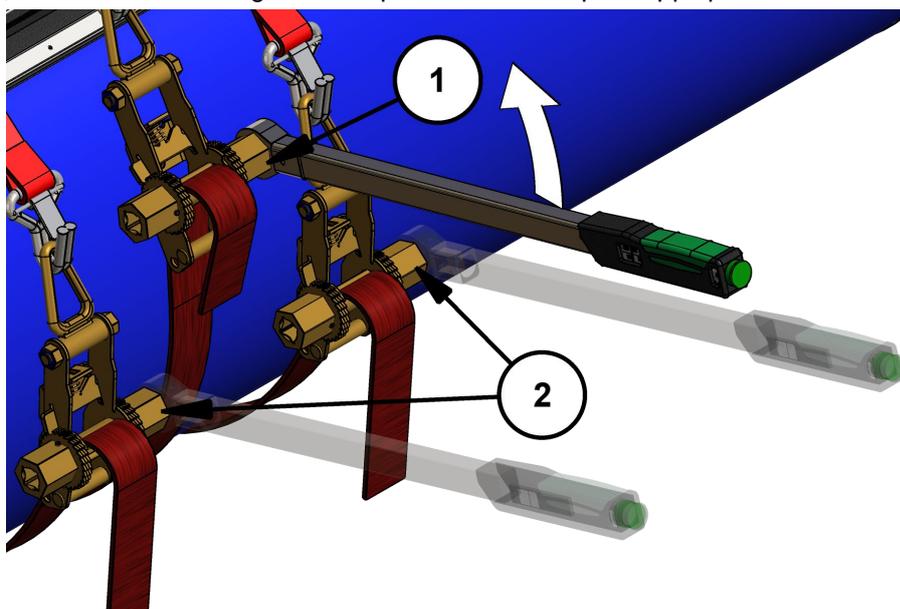


4. Le couple ne peut être limité à la valeur réglée que si vous travaillez avec la clé dynamométrique dans le sens de la flèche indiquée la poignée.

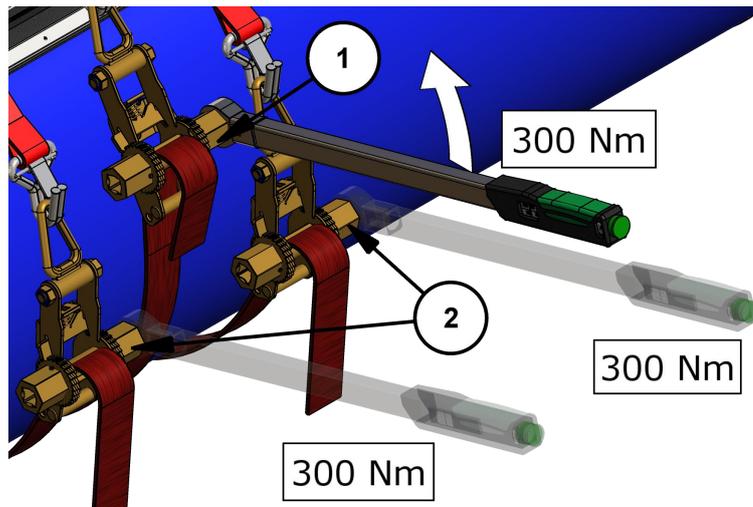


10.7. Serrage des sangles

1. Assurez-vous que la selle se trouve sur la zone grattée du tube. Notez qu'en raison de la force de tension, la selle peut se déplacer d'environ 1 à 2 cm vers les cliquets.
2. La tension des sangles ne doit pas se faire en une fois. Serrez d'abord la sangle sur le bouchon de maintien pour appliquer la force de contact. Ne tendez pas encore complètement la sangle ! Ensuite, serrez les deux sangles sur la platine amovible pour appliquer une force de contact.



3. Ensuite, serrez la sangle du bouchon de maintien à un couple de 300 Nm. Puis serrez également les deux sangles sur la platine amovible à un couple de 300 Nm. Lorsque vous atteignez un couple de 300 Nm, la clé dynamométrique "claque" et se débraye.



4. Lorsque toutes les sangles sont serrées de manière uniforme avec le couple de serrage défini et que la selle repose dans la zone raclée et nettoyée du tube, vous pouvez commencer le cycle de soudage.

! ATTENTION

Attention



Pour la procédure de soudage, vous devez suivre toutes les normes et directives en vigueur de votre pays. Il est obligatoire de lire la documentation du fabricant du coupleur ainsi que celle du fabricant du tube et de suivre toutes les directives recommandées.

11. Démontage de l'outil / diminution de la tension des sangles



Portez des lunettes de protection!

Portez toujours une protection oculaire appropriée et certifiée lorsque vous travaillez avec l'outil. Les copeaux peuvent sauter et vous blesser les yeux.

! ATTENTION

Attention

Ne desserrez jamais les sangles avant la fin du temps de refroidissement de la selle. Si vous desserrez les sangles, la soudure sera défectueuse.



Suivez toujours attentivement les étapes de ce manuel d'instructions et travaillez de manière contrôlée. Le relâchement brutal de la tension des sangles peut entraîner la détérioration du matériau et constitue un risque de blessure de l'utilisateur.

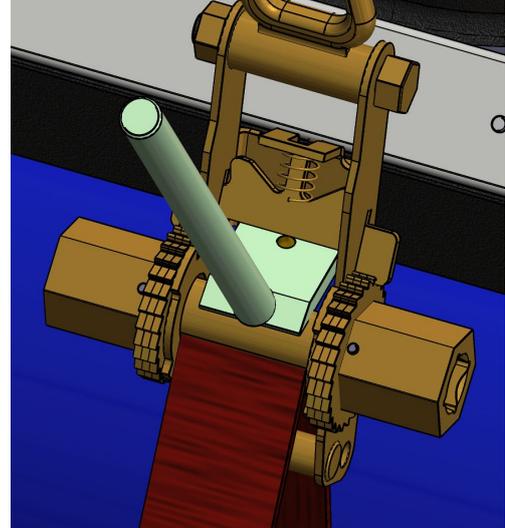
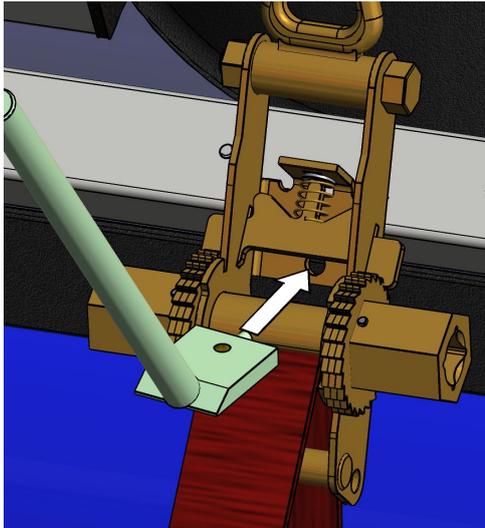
Il est strictement interdit d'utiliser d'autres outils que celui fourni pour soulever la glissière des cliquets.

Attention

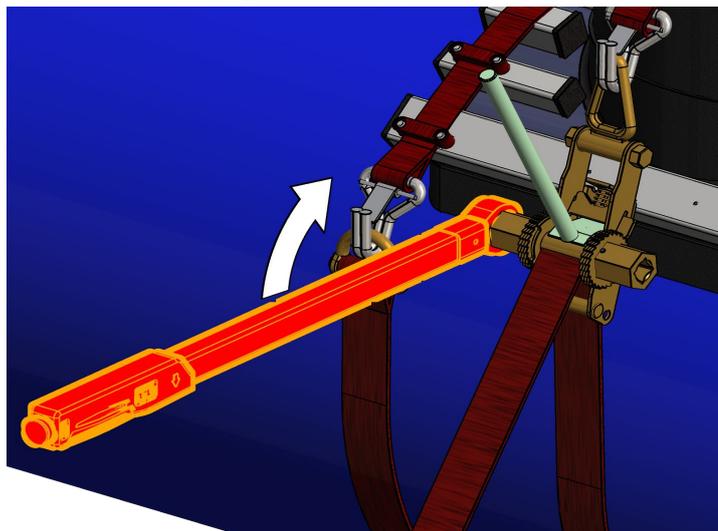


Si vous ne réduisez pas la tension des sangles selon la procédure décrite, vous vous exposez à un risque élevé de blessure. Si vous relâchez la tension des sangles de manière incontrôlée, vous risquez d'endommager irrémédiablement les cliquets des sangles. Les pièces métalliques peuvent se détacher et se déplacer. Le relâchement incontrôlé de la tension des sangles est considéré comme inapproprié et contraire à l'utilisation prévue. Le fabricant n'est pas responsable et ne peut être tenu responsable des accidents ou des dommages causés au matériel.

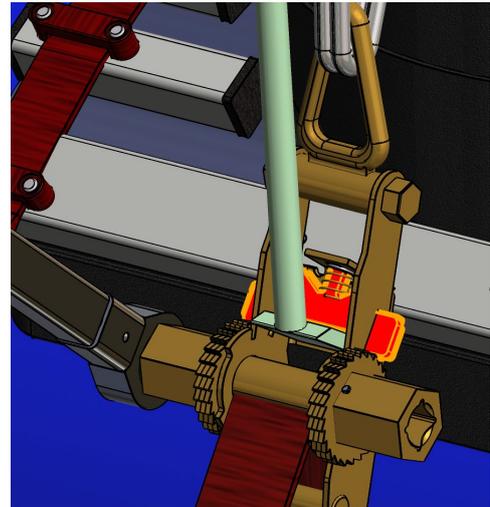
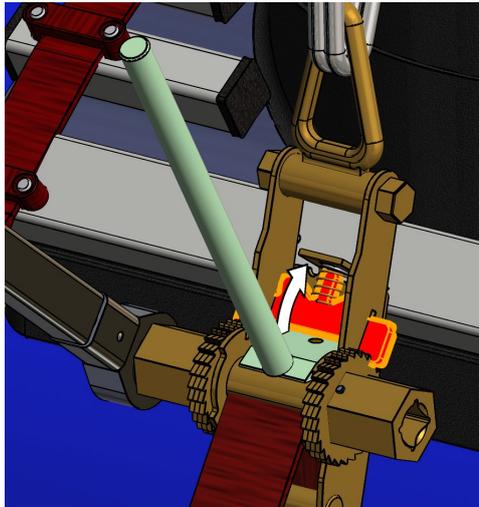
1. Insérez la pointe de l'outil de déverrouillage fourni dans le trou situé sur le curseur du cliquet de la sangle. Ne déplacez pas l'outil de déverrouillage maintenant.



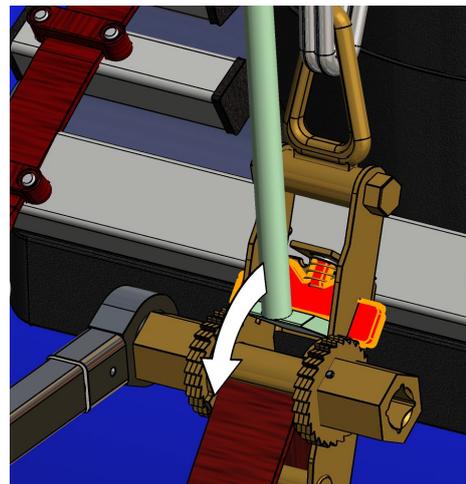
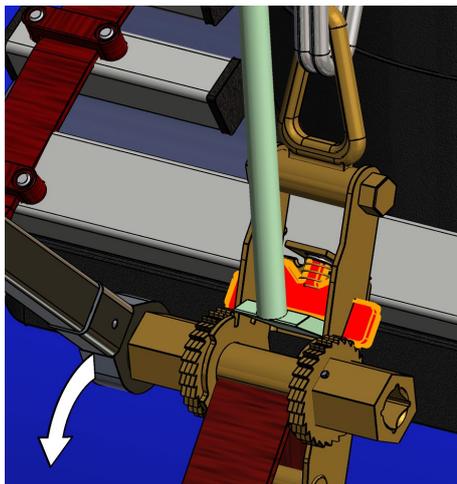
2. Utilisez la clé dynamométrique (réglez le couple un peu plus fort ou utilisez-la dans le sens contraire de la flèche) pour appliquer une force de tension à la sangle à cliquet correspondante. Appliquez une force suffisante sur la clé dynamométrique, de manière à pouvoir maintenir librement la tension totale de la sangle. Maintenez cette force d'appui.



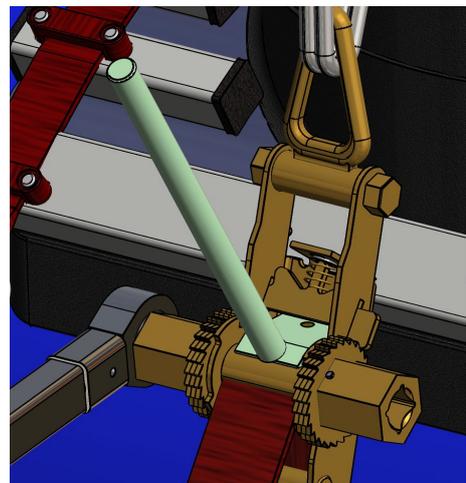
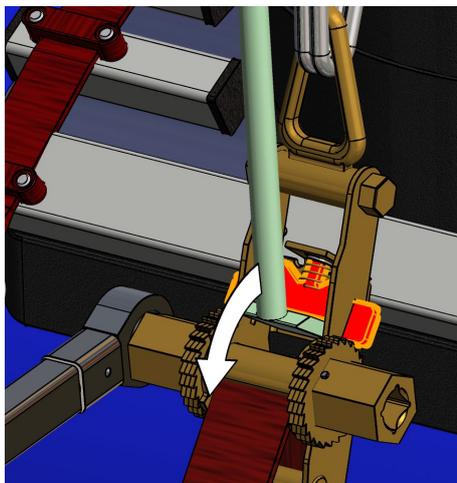
3. Ce n'est que lorsque vous maintenez la force de tension totale de la sangle avec la clé dynamométrique que la couronne dentée n'appuie plus sur le curseur du cliquet de la sangle. Saisissez maintenant la poignée rouge de l'outil de déverrouillage et éloignez-la de vous pour la diriger vers la surface du tube.



4. Le curseur du cliquet de la sangle est maintenant libre de toute force et n'est plus enclenché. Relâchez une partie de la tension de la sangle à l'aide de la clé dynamométrique.



5. Puis abaissez à nouveau le curseur.



6. Lorsque vous avez ramené le curseur à sa position initiale, répétez le processus depuis le début si nécessaire. Déverrouillez tous les cliquets de sangle en suivant cette procédure.

12. Maintenance, réparation et nettoyage



Information importante pour votre sécurité

Les utilisateurs sont responsables de la bonne manipulation de l'outil.

Toutes les consignes de sécurité de ce manuel d'instructions et les mesures de prévention des accidents généralement applicables doivent être respectées.

L'outil, ses composants et accessoires doivent être manipulés avec soin et entretenus régulièrement pour un fonctionnement optimal.

12.1. Qualification du personnel



Maintenance et Réparation

- Seul le personnel possédant des connaissances utilisateur et spécialisé dans la manipulation du produit peut effectuer l'entretien conformément aux spécifications.



Nettoyage

- Le personnel chargé du nettoyage doit au moins avoir lu et compris les consignes de sécurité. De plus, il est nécessaire de respecter les procédures et les règles de sécurité généralement applicables lors de la manipulation d'outils à commande hydraulique.

12.2. Maintenance par du personnel non qualifié

Le personnel non qualifié ne doit effectuer aucune maintenance de l'outil sans la supervision de personnes expérimentées ou de professionnels.

12.3. Maintenance par du personnel qualifié

Le SAV agréé par le fabricant est en mesure d'effectuer tous les travaux de maintenance et de réparation nécessaires pour entretenir votre outil. En raison de la nature de l'outil, la maintenance ne peut pas être effectuée.

12.4. Nettoyage

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.

NOTE



Dommages dûs à un mauvais nettoyage

Utilisez un chiffon humide. Ne pas utiliser de nettoyeurs chimiques agressifs.

13. Maintenance et service par un SAV agréé

La maintenance et la vérification permet un bon fonctionnement de l'outil.

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 SAV agréé par le fabricant.

Faites entretenir cet outil par un SAV agréé et uniquement avec des pièces de rechange d'origine. Cette bonne pratique permet la conformité de l'outil.

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.

13.1. Pièces d'usure

Il n'y a pas de pièce d'usure pour cet outil.

13.2. SAV agréé

Veuillez contacter votre revendeur.

13.3. Emballer avant transport

Si le produit doit être transporté après utilisation, il doit être à nouveau conditionné dans l'emballage fourni. Votre outil sera ainsi correctement protégé pendant le transport.

14. Mise au rebut

14.1. Respect de l'environnement

Les outils, leurs composants et accessoires doivent être éliminés de manière respectueuse de l'environnement, triés par matériaux. Pour les outils à commande hydraulique: Assurez-vous que l'huile hydraulique et les autres lubrifiants sont éliminés correctement.

15. Dépannage

	La selle n'est pas correctement installée sur le tube
	<ul style="list-style-type: none">○ Le témoin de force de tension, la sangle à cliquet, le cliquet de la sangle ou la plaque de serrage peuvent présenter des défauts.
	<ul style="list-style-type: none">➤ Avant chaque utilisation, vérifiez que les pièces de l'outil mentionnées ci-dessus ne sont pas endommagées et remplacez les composants endommagés si nécessaire. Seules les pièces de rechange d'origine approuvées par le fabricant pour l'application spécifique peuvent être utilisées.
	La selle n'est pas correctement installée sur le tube
	<ul style="list-style-type: none">○ Mauvais diamètre de selle utilisée.
	<ul style="list-style-type: none">➤ Veillez à utiliser une selle adaptée au diamètre du tube.
	La selle n'est pas correctement installée sur le tube
	<ul style="list-style-type: none">○ Mauvaise platine amovible utilisée.
	<ul style="list-style-type: none">➤ Veillez à utiliser une platine amovible adaptée à la selle à installer.



Généralités

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



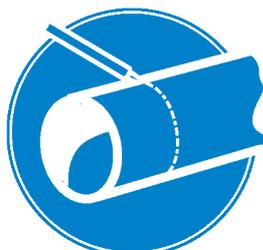
Grattez les surfaces

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



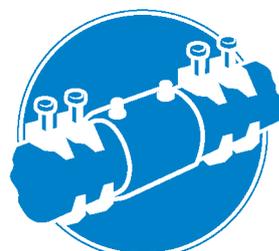
Nettoyage

Essuyez toute la saleté du tube!
Utilisez un nettoyant 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!
Evitez 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
www.pfs-gmbh.com