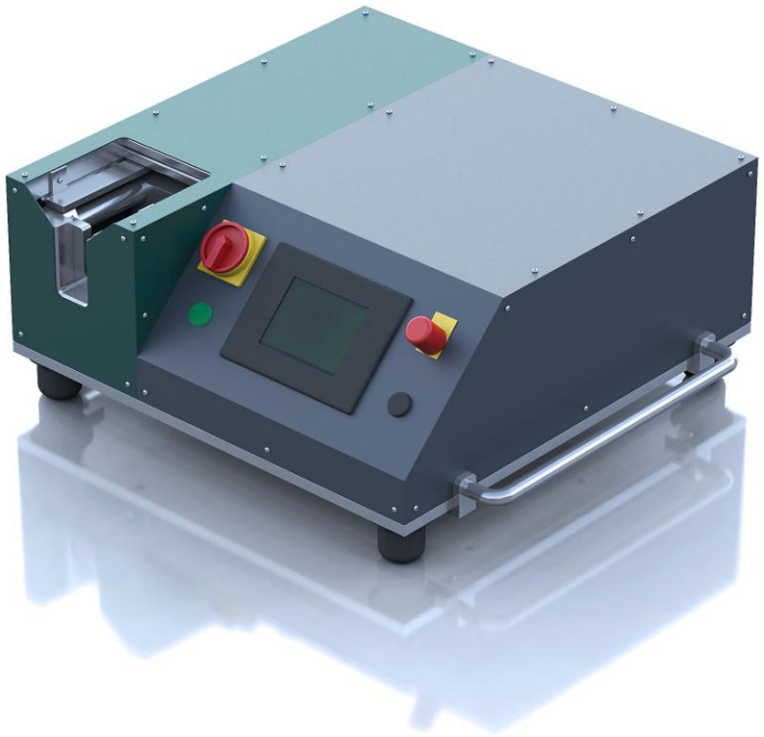
Traduction du **mode d'emploi** original



Machine de préassemblage et de montage final de bagues taillantes

SPR-PRC-POC

Pour éviter toutes blessures et dégâts, veuillez lire ce mode d'emploi attentivement et soigneusement et le conserver afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

6010014665 R0.9_fr

Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG
Im Ehrenfeld 4
58791 Werdohl

Téléphone : +49 2392 916-0
Fax : +49 2392 916-160

sales@stauff.com
www.stauffconnect.com

Table des matières

1 Informations à propos de ces instructions 5
1.1 Groupe cible du mode d'emploi 5
1.2 Structure des avertissements 5
1.3 Structure des instructions d'action 6
1.4 Structure des informations supplémentaires 6
1.5 Structure des renvois 6
2 Pour votre sécurité 7
2.1 Consignes générales de sécurité 7
2.2 Utilisation conforme 8
2.3 Devoirs et obligations de l'exploitant 8
2.4 Qualification du personnel 9
2.5 Équipement de protection personnelle 9
2.6 Signalisation de sécurité 10
2.7 Dispositifs de protection 11
2.8 Condamnation de la machine 13
3 Description de la machine 14
3.1 Vue d'ensemble de la machine 14
3.2 Données techniques 15
3.3 Fonction 16
3.4 Outils et produits 16
3.5 Plaque signalétique 17
3.6 Pièces de rechange et d'usure 17
4 Transport et stockage 18
4.1 Sécurité 18
4.2 Transport 18
5 Installation 19
5.1 Sécurité 19
5.2 Mise en place de la machine 20
5.3 Branchement aux raccords d'alimentation 20
5.4 Mise en route 20
6 Fonctionnement 21
6.1 Sécurité 21
6.2 Mise en circuit de la machine 22
6.3 Mise en opérationnalité après un arrêt d'urgence 24
6.4 Réglage de la machine 25
6.4.1 Réglage de la langue 25
6.4.2 Réglage des caractéristiques système 27

6.5 Réglages de la mission 30
6.5.1 Réglage du type de montage 31
6.5.2 Réglage de la matière 32
6.5.3 Réglage de la quantité produite 32
6.5.4 Installation de l'outil 33
6.6 Montage des bagues taillantes 36
6.7 Montage final dans le corps du raccord vissé 40
6.8 Nettoyage de la machine 41
6.9 Mise hors circuit de la machine 41
7 Dépannage 42
7.1 Sécurité 42
7.2 Dépannage 43
7.3 Défauts / messages d'erreur 44
7.3.1 Pression 44
7.3.2 Course 45
7.3.3 Cellules photoélectriques 46
7.3.4 Tube pas pressé 47
7.3.5 Piston ne se rétracte pas 47
7.3.6 Outil non détecté 48
7.3.7 Course de référence interrompue 48
7.3.8 Autres erreurs 49
8 Entretien 50
8.1 Sécurité 50
8.2 Inspection et maintenance 50
8.3 Vérification de l'arrêt d'urgence 50
8.4 Vérification des cellules photoélectriques 50
9 Mise hors-service 51
9.1 Sécurité 51
9.2 Démontage 52
9.3 Élimination 52
10 Annexe 53
11 Déclaration de conformité CE 54
12 Répertoire des illustrations 55
13 Répertoire des mots-clés 57

1 Informations à propos de ces instructions

Ce mode d'emploi comprend des consignes et des informations importantes sur l'utilisation conforme. Ce mode d'emploi doit être conservé à portée de main du personnel opérateur.

1.1 Groupe cible du mode d'emploi

Ce mode d'emploi doit être lu et conservé par le personnel opérateur chargé des tâches suivantes :

- Installation
- Fonctionnement
- Panne
- Entretien

Voir qualifications du personnel ▸chapitre 2.4, p. 9.

1.2 Structure des avertissements

Les avertissements sont mis en exergue par des champs colorés avec mots de signalisation. Lisez toujours le texte de l'avertissement en entier pour vous protéger efficacement contre les dangers !

Les champs avec mots de signalisation suivants désignent des degrés de dangerosité différents par leurs couleurs et leurs mots de signalisation :

⚠ DANGER

Le non-respect de cet avertissement a pour conséquence des blessures graves ou mortelles.

⚠ MISE EN GARDE

Le non-respect de cet avertissement peut avoir pour conséquence des blessures graves ou mortelles.

⚠ PRUDENCE

Le non-respect de cet avertissement peut avoir pour conséquence des blessures légères ou moyennement graves.

ATTENTION

Le non-respect de cet avertissement peut avoir pour conséquence des dégâts matériels.

Les avertissements sont toujours présentés de la même manière. Ils comprennent un mot de signalisation, le type et la source du danger, les conséquences en cas de non-respect ainsi que les mesures pour éviter ou lutter contre les dangers.

Exemple :

⚠MISE EN GARDE

Risque de cisaillement et d'écrasement des doigts

► Assurez-vous avant la mise en marche que les dispositifs de sécurité sont installés correctement et qu'ils sont opérationnels !

► Veillez à ce que vos doigts ne se trouvent pas dans la zone de montage lors de l'exécution de la fonction de la machine !

1.3 Structure des instructions d'action

Les instructions d'action vous invitent directement à une action. Elles sont structurées en fonction de l'action. Effectuez les différentes étapes toujours dans l'ordre indiqué.

Les instructions d'action sont structurées de la manière suivante et signalées par les symboles correspondants :

► Objectif de l'instruction d'action

1. Étape de l'action

   ✓ Effet de l'étape pour vérifier qu'elle a été exécutée correctement.

2. Étape suivante

☑Résultat de l'ensemble des instructions d'action

1.4 Structure des informations supplémentaires

Les textes signalés par un symbole d'info vous donnent des informations supplémentaires et des astuces.

1.5 Structure des renvois

Les renvois sont présentés dans ce mode d'emploi comme suit :

Exemple :

«… n'utilisez la machine que conformément à sa destination ▸chapitre 2.2, p. 8. »

2 Pour votre sécurité

Pour éviter les accidents et les blessures…

- respectez toutes les consignes générales et particulières de sécurité ainsi que les avertissements figurant dans ce mode d'emploi ;
- respectez les signalisations de danger et d'obligation ;
- suivez les règles et les prescriptions relatives à la prévention des accidents en vigueur sur votre lieu de travail ;
- respectez la périodicité des inspections et des maintenances ;
- n'utilisez la machine que conformément à sa destination.

2.1 Consignes générales de sécurité

Les consignes de sécurité vous aident à éviter les blessures et les dégâts matériels. Assurez-vous que vous avez lu et compris toutes les consignes de sécurité figurant dans ce mode d'emploi.

Pour un travail en toute sécurité, il n'est pas suffisant d'avoir lu les consignes générales de sécurité de ce chapitre. Lisez et suivez également les consignes particulières de sécurité figurant dans tous les chapitres concernant votre travail. Respectez également les consignes figurant dans les documents produits afférents.

Les consignes générales de sécurité suivantes s'appliquent pour tous les travaux sur la machine :

- Respectez les prescriptions de sécurité nationales et internationales en vigueur relatives à la sécurité du travail.
- Utilisez la machine seulement …
  - si elle est en parfait état technique,
  - en conscience de la sécurité et des dangers,
  - conformément à sa destination,
  - en respectant le présent mode d'emploi et
  - avec des dispositifs de protection inchangés, complets, installés correctement et opérationnels.
- Portez lors de toutes opérations sur la machine, l'équipement de protection personnelle correspondant ▸chapitre 2.5, p. 9.
- Respectez toutes les signalisations de sécurité apposées sur la machine ▸chapitre 2.6, p. 10.
- Les opérations sur les équipements électriques doivent être effectuées uniquement par la société Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG.
- Éliminez immédiatement les défauts qui compromettent votre sécurité ou le fonctionnement sûr de la machine. Mettez la machine hors-service jusqu'à l'élimination du défaut.
- L'échange de composants, hormis les outils, doit être effectué uniquement par la société Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG.

- Maintenez une certaine distance par rapport aux éléments mobiles. Portez des vêtements serrés. Attachez les cheveux longs pour éviter qu'ils ne soient happer. Enlevez les bagues et les chaînettes avant le début du travail.
- Tenez compte des énergies résiduelles potentielles dans les composants mécaniques, hydrauliques et électriques.

2.2 Utilisation conforme

La machine de préassemblage et de montage final de bagues taillantes sert exclusivement au préassemblage et au montage final mécaniques de bagues taillantes sur les bouts de tube dans les séries légères et lourdes pour des diamètres extérieurs de tube entre 6 mm et 42 mm.

La machine est utilisée conjointement avec des embouts de montage et des plaques à contre-support qui ont été conçus spécialement pour le montage mécanique.

Les paramètres de montage définis dans la machine sont valables exclusivement lors de l'utilisation d'une bague taillante d'origine STAUFF FI-DS-.. en association avec la matière du tube sélectionnée et avec l'écrou-raccord d'origine STAUFF FI-M-.. .

La machine doit être utilisée uniquement dans les spécifications figurant au chapitre des données techniques
▸chapitre 3.2, p. 15 et en respectant les prescriptions de maintenance et les consignes figurant dans le présent mode d'emploi et dans la documentation afférente.

Il est interdit de réaliser des modifications, des ajouts ou des transformations sans consultation du fabricant. De telles modifications peuvent compromettre la sécurité de fonctionnement de la machine et sont considérées comme non conformes.

Toute autre utilisation que celle indiquée comme utilisation conforme est interdite.

2.3 Devoirs et obligations de l'exploitant

En complément aux instructions et consignes figurant dans le présent mode d'emploi, les réglementations générales, légales et obligatoires relatives à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement doivent être respectées.

Pour garantir le fonctionnement en toute sécurité de la machine, l'exploitant doit au moins…

- s'assurer que la machine est utilisée conformément, qu'elle est en parfait état, avec des dispositifs de sécurité complets montés et sans dommages ;
- définir le champ d'utilisation et établir des instructions de service correspondantes ;
- tenir les signalisations de sécurité apposées sur la machine en parfait état de lisibilité et dans leur intégralité ;
- mettre à disposition le mode d'emploi dans un parfait état de lisibilité et complet sur le lieu d'utilisation de la machine ;
- informer le personnel chargé du travail sur la machine à cet effet ;

- se procurer les réglementations en vigueur pour le fonctionnement de la machine dans leur dernière version et familiariser le personnel qui travaille avec cette machine avec ces réglementations ;
- mettre à disposition du personnel chargé de travailler avec la machine, l'équipement de protection personnelle nécessaire ;
- effectuer un briefing sur la sécurité de la machine ;
- assurer une aération et un éclairage suffisants dans l'aire de travail.

2.4 Qualification du personnel

Toutes les opérations sur la machine doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié et autorisé. Le personnel est qualifié quand il a reçu une formation, est diplômé ou a été instruit au niveau du travail correspondant et qu'il peut le prouver par des certificats ou des justificatifs.

On distingue dans ce mode d'emploi entre les groupes de personnes suivants :

- Le **personnel opérateur** a reçu une instruction certifiée au niveau de la commande et du mode de fonctionnement de la machine. Il saisit les données requises pour le fonctionnement et exécute les étapes nécessaires pour le fonctionnement de la machine. De plus, il est responsable des opérations simples d'entretien et de dépannage selon la description figurant dans le plan d'inspection et de maintenance.
- **Personnel à former** peut uniquement travailler sur la machine sous surveillance d'un personnel qualifié pour ce travail.

2.5 Équipement de protection personnelle

L'équipement de protection personnelle suivant est obligatoire pour les personnes travaillant sur la machine :

	Porter des vêtements de travail serrés !
	Utiliser des chaussures de sécurité !

2.6 Signalisation de sécurité

Les signalisations de sécurité mentionnées ci-dessous sont apposées clairement sur la machine et lisibles :

	Mise en garde contre la tension électrique !
	Mise en garde contre les blessures aux mains !

2.7 Dispositifs de protection

Les dispositifs de protection protègent le personnel opérateur contre les dangers.

Avant chaque mise en marche de la machine, tous les dispositifs de protection doivent être installés correctement et être opérationnels.

Les dispositifs de protection ne peuvent être retirés que si la machine est arrêtée, condamnée par un cadenas ou par des mesures appropriées semblables.

Les dispositifs de protection suivants sont installés ou doivent être installés par l'exploitant sur la machine :

Interrupteur électrique général	L'interrupteur électrique général se trouve à l'avant sur la machine. L'ensemble de la machine est mis hors circuit à l'aide de l'interrupteur électrique général (position : 0). Condamnation de l'interrupteur électrique général ▸chapitre 2.8, p. 13.
Cellules photoélectriques	Les cellules photoélectriques empêchent l'intervention dans la zone de danger de la machine. S'il y a une intervention dans la zone de danger pendant le fonctionnement, la cellule photoélectrique correspondante déclenche un arrêt d'urgence. Tous les mouvements de la machine s'arrêtent.
Bouton d'arrêt d'urgence	L'actionnement du bouton d'arrêt d'urgence déclenche un arrêt d'urgence où tous les mouvements de la machine sont arrêtés. Pour pouvoir remettre la machine en fonctionnement, l'arrêt d'urgence déclenché doit être déverrouillé ▸chapitre 6.3, p. 24.



1 Cellules photoélectriques
2 Interrupteur électrique général
3 Bouton d'arrêt d'urgence

1: Dispositifs de protection

2.8 Condamnation de la machine

▶ Condamnez la machine :

1. S'assurer que …

   ✓ un cadenas est disponible pour la condamnation (non compris dans les fournitures).

2. Éteindre la machine selon la description figurant au chapitre 6.9, p. 41.
3. Bloquer l'interrupteur électrique général avec un cadenas.

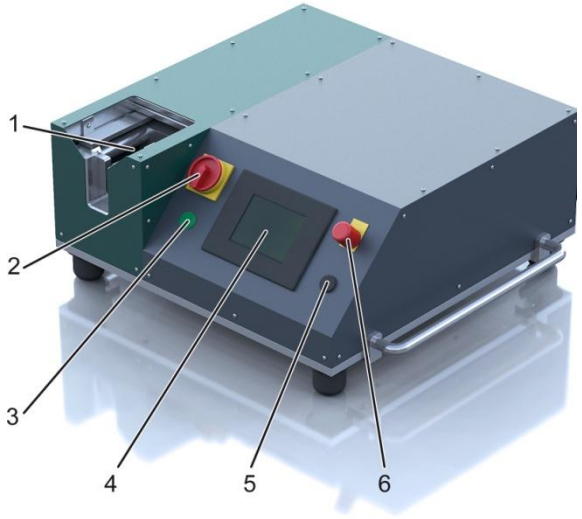


2: Interrupteur électrique général bloqué par un cadenas

☑ La machine est condamnée.

3 Description de la machine

3.1 Vue d'ensemble de la machine



3: Vue d'ensemble de la machine

Pos.	Désignation	Description
1	Zone de montage	Traitement de la pièce
2	Interrupteur électrique général	Mise en circuit de la machine
3	Voyant Prêt/Process en cours	Machine prête au fonctionnement, machine travaille
4	Panneau de commande	Réglage de la machine
5	Validation	Valider la machine
6	Bouton d'arrêt d'urgence	Arrêter la machine en cas d'urgence
	Interface RJ45	Connecteur PC; au dos de la machine
	Tension d'alimentation	Au dos de la machine

3.2 Données techniques

Données générales	
Dimensions (l x P x H)	780 mm x 650 mm x 305 mm
Poids, huile incluse :	95 kg

Énergie électrique	
Raccordement électrique :	400 V / AC3 / 50Hz 460 V / AC3 / 60Hz
Consommation de courant :	2,7 A

Énergie hydraulique	
Volume d'huile :	4 litres
Pression de travail maxi. :	450 bar

Conditions de mise en place	
Température ambiante :	sec entre 15° C et 35° C
Position	Horizontale

Niveau de pression acoustique	
selon DIN EN ISO 11202:2009:	68 dB(A)

3.3 Fonction

La machine monte mécaniquement des bagues taillantes sur les bouts de tube. On peut utiliser des tubes des séries légères et lourdes pour des diamètres extérieurs de tube entre 6 mm et 42 mm. Il y a les types de montage préassemblage et sertissage final.

Pour de plus amples informations sur le choix du préassemblage ou du sertissage final, veuillez suivre les instructions détaillées figurant dans le guide de montage du catalogue produit Connect STAUFF.

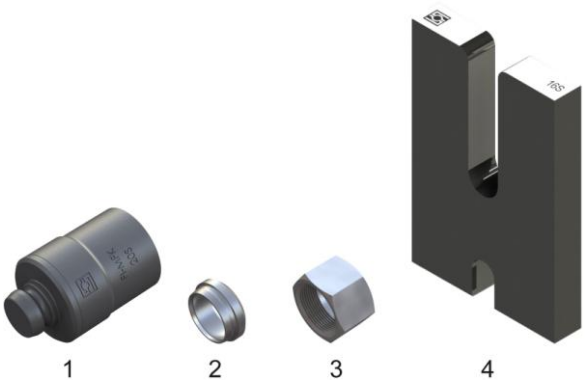
La machine est utilisée conjointement avec des embouts de montage et des plaques à contre-support qui ont été conçus spécialement pour le montage mécanique.

3.4 Outils et produits

La machine de préassemblage et de montage final de bagues taillantes monte les bagues taillantes sur les bouts de tubes. Elles sont la base pour les raccords vissés à bague taillante.



4: Produit



1 Raccord de montage
2 Bague taillante
3 Écrou-raccord
4 Plaque de contre-support

5: Composants

L'inscription de la taille figure sur le raccord de montage et la plaque de contre-support :

- Le chiffre correspond au diamètre extérieur du tube
- LL signifie série super-légère
- L signifie série légère
- S signifie série lourde

De plus amples informations pour le choix de la taille figurent dans le catalogue produit Connect STAUFF.

3.5 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur le côté de la machine.



6: Plaque signalétique

3.6 Pièces de rechange et d'usure

ATTENTION

Remplacement des composants

Dommages sur la machine, dysfonctionnements, défauts

- ► Toutes les interventions qui demandent l'ouverture de la machine doivent être effectuées uniquement par la société Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG !
- ► Les opérations d'entretien doivent être effectuées uniquement par le personnel de réglage et de maintenance autorisé !
- ► Utilisez uniquement des outils appropriés qui sont en parfait état !
- ► Remplacez les composants à échanger uniquement par des pièces de rechange d'origine ou autorisées par le fabricant !

Vous pouvez demander les listes des pièces de rechange et d'usure autorisées auprès de Walter Stauffenberg GmbG&CO.KG.

4 Transport et stockage

4.1 Sécurité

⚠MISE EN GARDE

Levage des charges

Blessures graves ou mortelles en cas de chute/oscillation de la charge

- ► Avant le levage, fixez tous les composants mobiles de la charge à soulever !
- ► Utilisez uniquement des moyens de levage en parfait état et homologués pour le poids de la charge à soulever !
- ► Fixez le gréage uniquement aux points d'accrochage prévu à cet effet !
- ► Ne laissez jamais des charges suspendues dans le gréage sans surveillance !
- ► Ne restez jamais sous des charges suspendues !

⚠MISE EN GARDE

Transport de la machine

Blessures graves ou mortelles en cas de renversement ou de glissement de la charge

- ► Avant le transport, fixez tous les composants mobiles de la machine !
- ► Sécurisez la machine pendant le transport contre le renversement ou le glissement !
- ► Utilisez uniquement des véhicules de transport homologués pour le poids de la machine !

4.2 Transport

Les informations relatives aux dimensions et aux poids figurent au ▸chapitre 3.2, p. 15.

Respectez les principes suivants lors du transport :

- Les points d'accrochage sont les barres/poignées latérales de la machine.
- La machine doit être maintenue à l'horizontale pendant le transport. Noter ici que le centre de gravité se trouve dans la zone de montage.
- Le transport doit être effectué uniquement par une entreprise spécialisée qualifiée ou par du personnel qualifié.
- Après le transport, éliminer le matériel d'emballage selon les réglementations et en respectant l'environnement.

5 Installation

5.1 Sécurité

⚠MISE EN GARDE

Levage des charges

Blessures graves ou mortelles en cas de chute/oscillation de la charge

- ► Avant le levage, fixez tous les composants mobiles de la charge à soulever !
- ► Utilisez uniquement des moyens de levage en parfait état et homologués pour le poids de la charge à soulever !
- ► Fixez le gréage uniquement aux points d'accrochage prévu à cet effet !
- ► Ne laissez jamais des charges suspendues dans le gréage sans surveillance !
- ► Ne restez jamais sous des charges suspendues !

⚠MISE EN GARDE

Exécution des opérations de montage

Blessures graves ou mortelles ou dégâts sur la machine en cas de montage erroné

- ► Les travaux de montage doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié et autorisé !
- ► Utilisez uniquement des outils appropriés qui sont en parfait état !
- ► Portez votre équipement de protection personnelle lors de toutes les interventions !

⚠MISE EN GARDE

Branchement de la machine à l'alimentation électrique

Blessures graves ou mortelles en raison d'une tension électrique dangereuse

- ► Les interventions sur les dispositifs électriques doivent être effectuées uniquement par des électrotechniciens !
- ► Les interventions sur les pièces conductrices doivent être effectuées uniquement sous la surveillance d'une deuxième personne !

⚠MISE EN GARDE

Risque de cisaillement et d'écrasement des doigts

► Assurez-vous avant la mise en marche que les dispositifs de sécurité sont installés correctement et qu'ils sont opérationnels !

► Veillez à ce que vos doigts ne se trouvent pas dans la zone de montage lors de l'exécution de la fonction de la machine !

5.2 Mise en place de la machine

La machine est montée par le fabricant en état opérationnel et livrée avec une commande réglée.

Les mises à jour des commandes sont à demander au fabricant.

Respectez les principes suivants lors de la mise en place :

- Poser la machine sur un support stable.
- Poser la machine de sorte à avoir un espace de travail dégagé autour de la machine.
- Vérifier la présence de dommages sur la machine.

5.3 Branchement aux raccords d'alimentation

Branchez la machine aux raccords d'alimentation suivants :

- Tension d'alimentation

5.4 Mise en route

Avant la mise en service, effectuer un contrôle visuel et de fonctionnement de la machine. S'assurer ici que …

- tous les éléments sont montés correctement sans dommage et pleinement opérationnels ;
- tous les raccords vissés extérieurs sont présents et bien serrés et que
- tous les dispositifs de protection fonctionnent bien ◗chapitre 8.3, p. 50 et ◗chapitre 8.4, p. 50.

6 Fonctionnement

Pour garantir un fonctionnement en toute sécurité, la machine doit fonctionner en conformité à sa destination.

6.1 Sécurité

⚠MISE EN GARDE

Risque de cisaillement et d'écrasement des doigts

- ► Assurez-vous avant la mise en marche que les dispositifs de sécurité sont installés correctement et qu'ils sont opérationnels !
- ► Veillez à ce que vos doigts ne se trouvent pas dans la zone de montage lors de l'exécution de la fonction de la machine !

⚠ PRUDENCE

Risque en raison d'une manipulation erronée et d'un comportement inapproprié de l'opérateur

- ► Les opérateurs doivent avoir lu et compris le mode d'emploi !
- ► Les opérateurs doivent être formés et instruits au niveau de la manipulation de la machine !

⚠ PRUDENCE

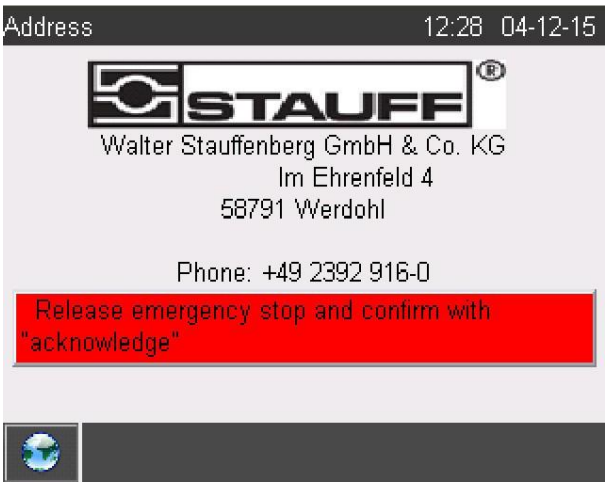
Risque en raison de la manipulation des dispositifs de sécurité par l'opérateur

- ► Assurez-vous avant la mise en marche de la machine que les dispositifs de sécurité sont installés correctement et qu'ils sont opérationnels !

6.2 Mise en circuit de la machine

► Procédez comme suit pour mettre la machine en circuit :

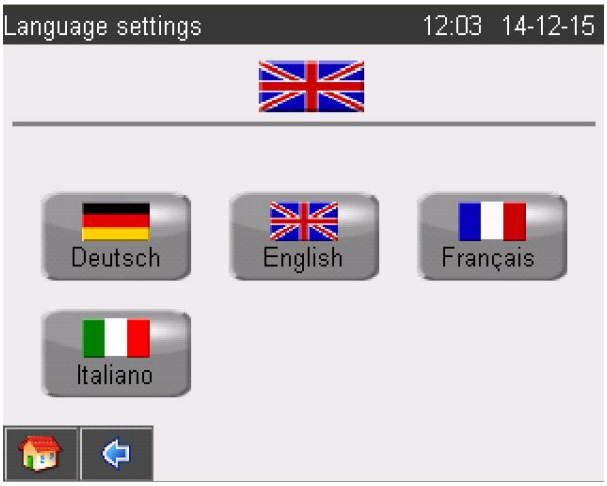
1. Tourner l'interrupteur électrique général sur « I / ON ».
   - ✓ Le menu **Déverrouillage** s'affiche après quelques secondes.
   - ✓ Le voyant **Prêt/Process en cours** clignote.
   - ✓ Le message **Release emergency stop and confirm with « acknowledge »** s'affiche.



7: Écran d'accueil

   - ✓ À la première mise en service après la livraison, l'écran d'accueil s'affiche en anglais.

2. Pour régler la langue, appuyer sur le **globe terrestre.**
   - ✓ Le menu **Language settings** s'ouvre.



8: Menu Language settings

3. Appuyer sur le bouton de la langue à régler.
   - ✓ La langue réglée apparaît dans la zone supérieure du menu, la langue est ainsi réglée.
4. Quitter le menu en appuyant sur le bouton à flèche.

5. Tirer le bouton d'**ARRÊT D'URGENCE.**
6. Appuyer sur le bouton **Confirmer**.
   ✓ Le menu principal **Configuration Commande** s'ouvre.

☑ La machine est prête.

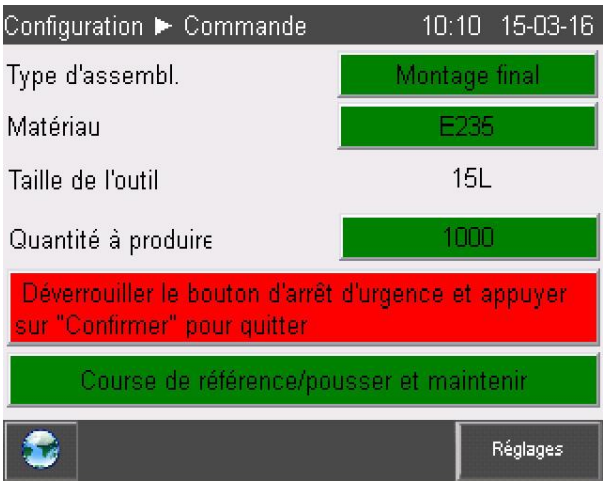


9: Menu principal Configuration Commande

6.3 Mise en opérationnalité après un arrêt d'urgence

► Procédez comme suit pour rétablir l'opérationnalité après un arrêt d'urgence :

1. Éliminer le défaut conformément à la description figurant au ▸chapitre 7, p. 42.



10: Message Arrêt d'urgence

2. Tirer le bouton d'**arrêt d'urgence.**
3. Appuyer sur le bouton **Confirmer**.

☑ La machine est prête.

6.4 Réglage de la machine

6.4.1 Réglage de la langue

► Procédez comme suit pour régler la langue :

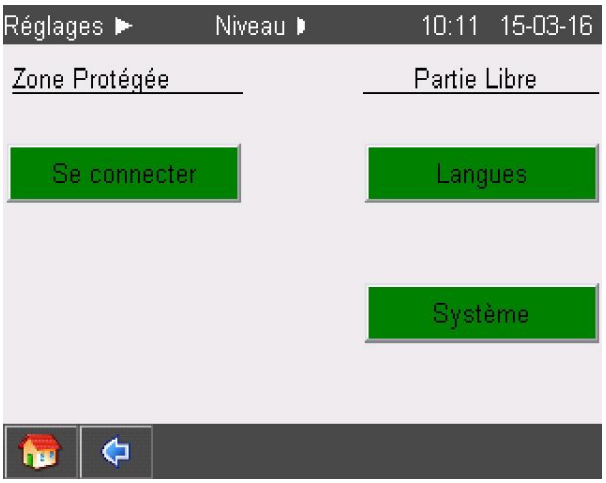
1. Appuyer dans le menu **Configuration Commande** sur le bouton **Réglages**



11: Menu Configuration Commande

✓ Le menu **Réglages Niveau** s'ouvre.

2. Appuyer dans le menu **Réglages Niveau** sur le bouton **Langues**



12: Menu Réglage Niveau

✓ Le menu **Réglages de la Langue** s'ouvre.



13: Menu Réglages de la Langue

3. Appuyer sur le bouton de la langue à régler.

☑ La langue réglée s'affiche dans la partie supérieure du menu.
La langue est maintenant réglée.

Quitter le menu en appuyant sur le bouton à flèche.

6.4.2 Réglage des caractéristiques système

► Procédez comme suit pour paramétrer les caractéristiques système :

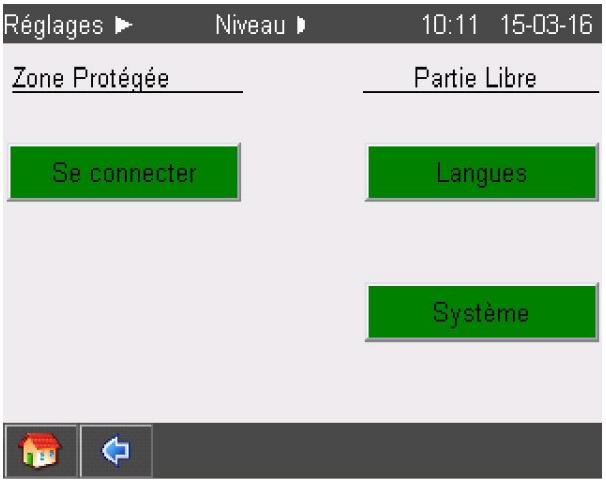
1. Appuyer dans le menu **Configuration Commande** sur le bouton **Réglages**



14: Menu Configuration Commande

✓ Le menu **Réglages Niveau** s'ouvre.

2. Appuyer dans le menu **Réglages Niveau** sur le bouton **Système**.



15: Menu Réglage Niveau

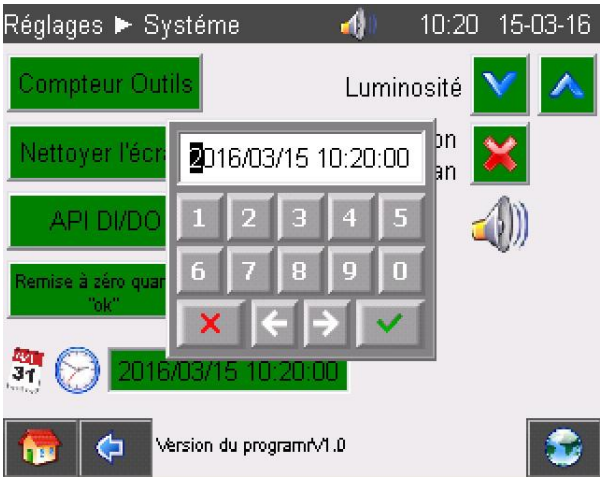
☑ Le menu **Réglages système** s'affiche.



16: Menu Réglage système

► Procédez comme suit pour régler l'heure :

Appuyer sur l'affichage Date/heure et saisir la date souhaitée.



17: Régler l'heure

► Procédez comme suit pour obtenir des informations sur le nombre de pièces par taille d'outil : Appuyer sur le bouton **Compteur outils**.



18: Compteur outils

► Procédez comme suit pour éteindre le panneau de commande à des fins de nettoyage : Appuyer sur le bouton **Nettoyer l'écran**.

✓ Le panneau de commande s'éteint pendant 20 secondes.

► Procédez comme suit pour obtenir des informations sur le fonctionnement des entrées et des sorties : Appuyer sur le bouton API DI/DO.



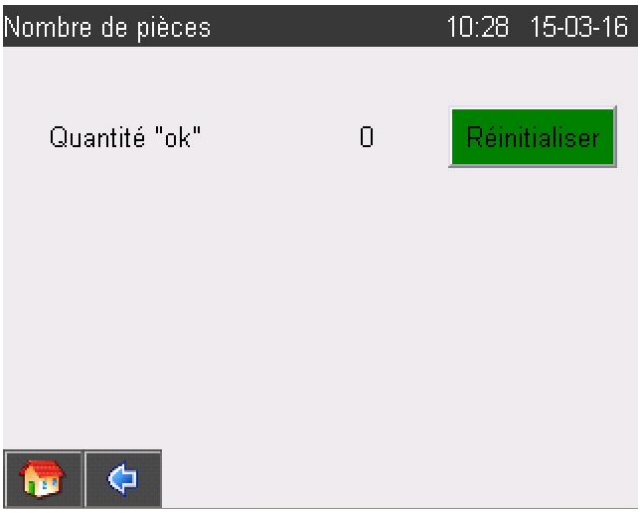
19: Vue d'ensemble du fonctionnement des entrées et des sorties

☑ Le fonctionnement des entrées et des sorties s'affiche.

► Procédez comme suit pour remettre à zéro le nombre réel de la quantité produite :

1. Pour remettre à zéro le nombre réel de la quantité produite, appuyer dans le menu **Nombre de pièces** sur le bouton **Quantité OK réinitialiser.**

   ✓ Le menu **Quantité OK** s'ouvre.



20: Menu Réinitialisation du compteur de quantité

2. Appuyer sur le bouton Réinitialiser.

☑ Le nombre réel de la quantité produite est remis à zéro.

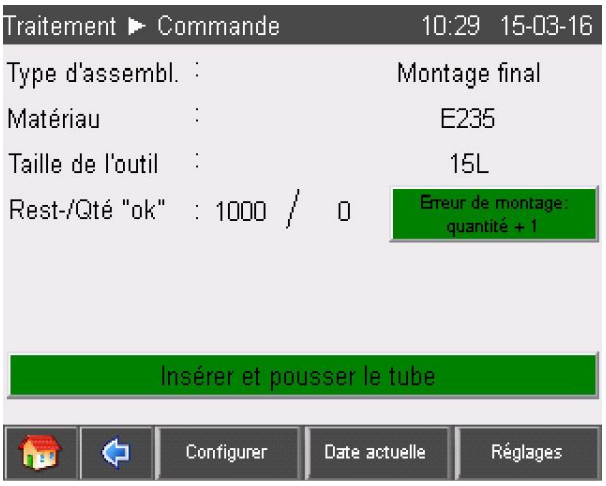
6.5 Réglages de la mission

► Procédez comme suit pour régler la mission:

1. S'assurer que …

   ✓ la machine est allumée ▸chapitre 6.2, p. 22.

2. Appuyer dans le menu **Traitement Commande** sur le bouton **Configuration** drücken.



21: Menu Traitement Mission

   ✓ Le menu **Configuration Commande** s'ouvre.

3. Exécuter les étapes suivantes dans l'ordre indiqué :
4. Régler le type de montage ▸chapitre 6.5.1, p. 31
5. Régler la matière ▸chapitre 6.5.2, p. 32
6. Régler la quantité produite ▸chapitre 6.5.3, p. 32
7. Régler l'outil ▸chapitre 6.5.4, p. 33

6.5.1 Réglage du type de montage

Concernant le choix du préassemblage ou du montage final, veuillez suivre les instructions détaillées figurant dans le guide de montage du catalogue produit Connect STAUFF.

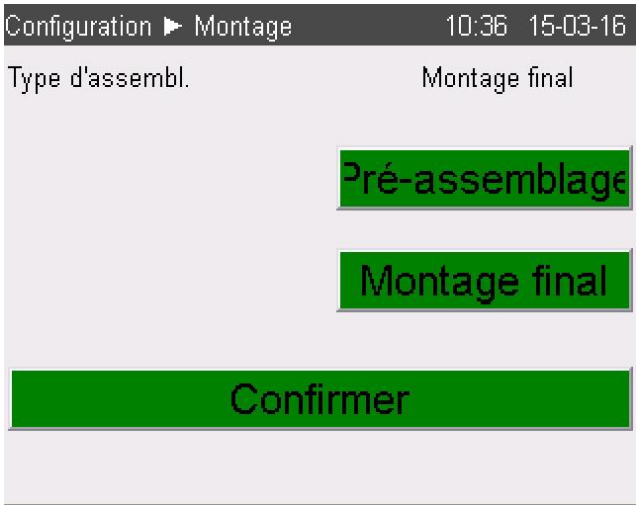
► Procédez comme suit pour régler le type de montage :



22: Menu Configuration Commande

1. Appuyer dans le menu **Configuration Commande** sur le bouton du type de montage.

   ✓ Le menu **Configuration Type de montag**e s'ouvre.



23: Menu Configuration Type de montage

2. Appuyer sur le bouton **Préassemblage** ou **Montage final**.
3. Confirmer la sélection du type de montage avec le bouton **Confirmer**.

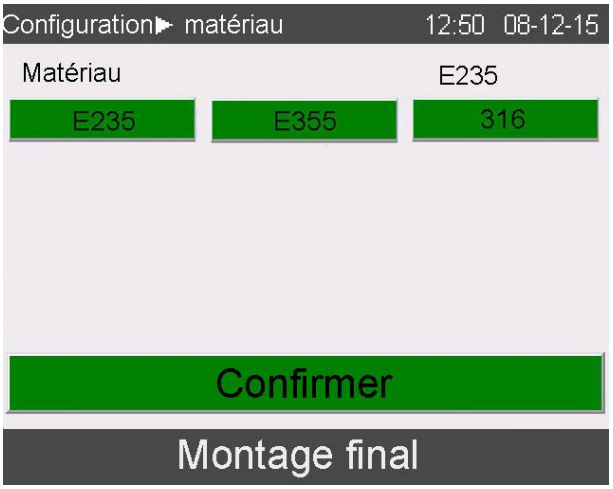
   ✓ Le menu **Configuration Commande** s'ouvre.

☑ Le type de montage sélectionné s'affiche.

6.5.2 Réglage de la matière

► Procédez comme suit pour régler la matière :

1. Appuyer dans le menu **Configuration Commande** sur le bouton du **Matièrau**.
   ✓ Le menu **Configuration Matièriau** s'ouvre.



24: Menu Configuration Matèriau

2. Sélectionner la matière et appuyer sur le bouton.
3. Confirmer le type de montage avec le bouton **Confirmer**.
   ✓ Le menu **Configuration Commande** s'ouvre.

☑ La matière sélectionnée et la taille constructive correspondante s'affichent.

6.5.3 Réglage de la quantité produite

► Procédez comme suit pour régler la quantité produite :

1. Appuyer dans le menu **Configuration Commande** sur le bouton quantité produite.
   ✓ Le pavé pour la saisie du nombre de pièces s'ouvre.



25: Menu Pavé de saisie Nombre de pièces

2. Sélectionner le nombre de pièces.
3. Confirmer le nombre de pièces avec le bouton **Enter.**
   ✓ Le menu **Configuration Commande** s'ouvre.

☑ La quantité produite sélectionnée s'affiche.

6.5.4 Installation de l'outil

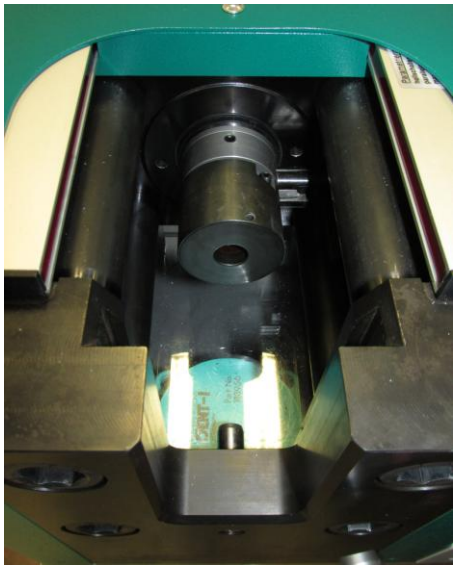
ATTENTION

Dommages sur la machine si des objets se trouvent dans la zone de montage

► Vérifiez avant le début du montage la zone de montage et retirez les outils et autres objets qui ne sont pas nécessaires pour l'installation !

► Procédez comme suit pour installer l'outil :

1. Vérifier la zone de montage et éliminer les impuretés ou les objets.



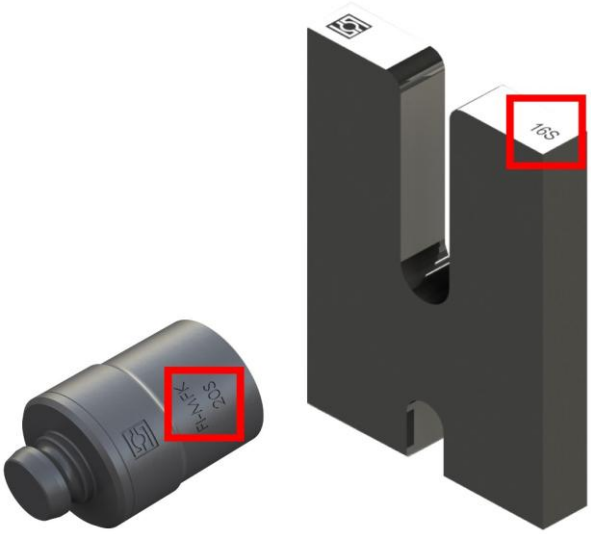
26: Zone de montage sans pièce

2. Dans le menu **Configuration Mission**, vérifier la matière sur la console et modifier au besoin chapitre 6.5.2, p. 32.
3. Sélectionner les raccords de montage et les plaques à contre-support en fonction de la taille souhaitée.

ATTENTION

Dommages sur la machine si les tailles des raccords de montage et de la plaque à contre-support sont différentes

► Veillez à utiliser les mêmes tailles d'outil. Risque d'endommagement en cas d'utilisation d'outils de tailles différentes ! Un montage correct de la bague taillante n'est pas possible.



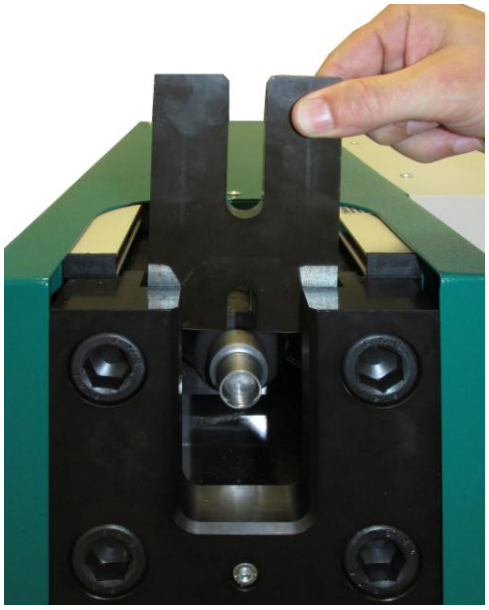
27: Vérifier les tailles des outils !

4. Insérer le raccord de montage dans le logement et fixer avec la goupille.



28: Fixer le raccord de montage

5. Insérer la plaque à contre-support avec l'indication de la taille en haut.



29: Insérer la plaque de contre-support

6. Comparer la taille de l'outil avec l'affichage dans le menu **Configuration Commande**.
7. Appuyer sur le bouton course de référence et le tenir (jusqu'à ce que l'écran change !).



30: Bouton Course de référence

✓ La course de référence démarre.

☑ La machine est prête.

6.6 Montage des bagues taillantes

⚠MISE EN GARDE

Risque de cisaillement et d'écrasement des doigts

► Assurez-vous avant la mise en marche que les dispositifs de sécurité sont installés correctement et qu'ils sont opérationnels !

► Veillez à ce que vos doigts ne se trouvent pas dans la zone de montage lors de l'exécution de la fonction de la machine !

Les paramètres de montage définis dans la machine sont valables exclusivement lors de l'utilisation d'une bague taillante d'origine STAUFF FI-DS-.. en association avec la matière du tube sélectionnée et l'écrou-raccord d'origine STAUFF FI-M-..

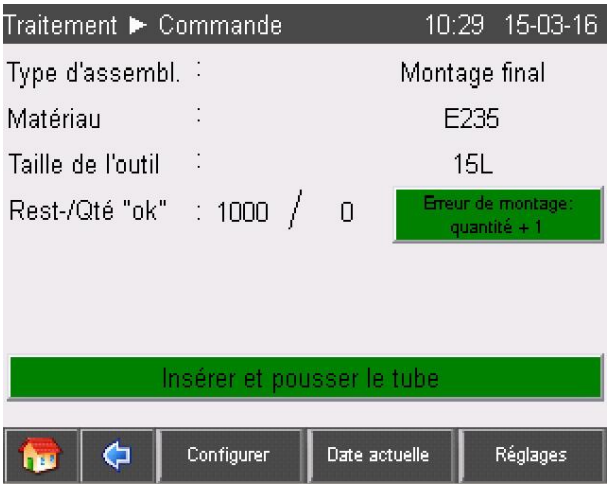
► Procédez comme suit pour monter une bague taillante :

S'assurer que …

✓ les tubes sont préparés conformément à la préparation du tube et du montage figurant dans les guides de montage du catalogue produit Connect STAUFF. Pour cela se référer au chapitre **Montage commandé par la machine des raccords vissés à bague taillante** dans le catalogue produit Connect STAUFF.

✓ la mission est configurée conformément à la description au ▸chapitre 6.5, p. 30.

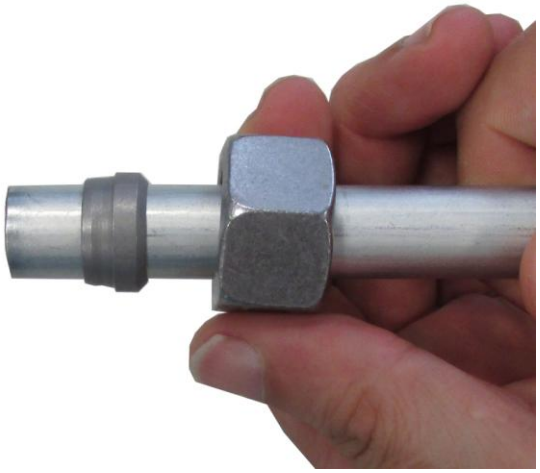
☑ Dans le menu **Démarrer**, le bouton **Insérer et pousser** le tube s'affiche.



31: Traitement Mission

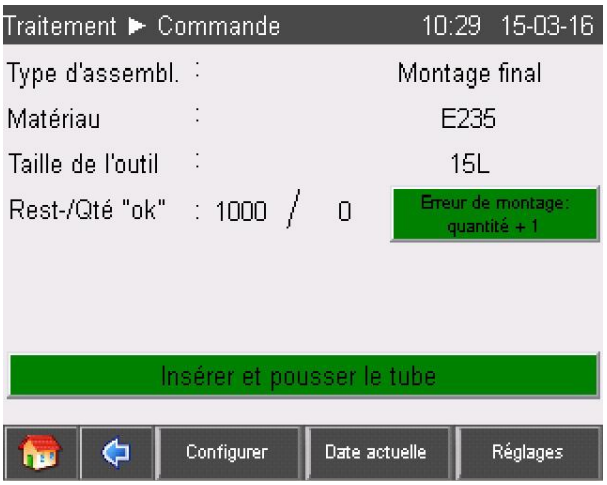
Sur les tubes à parois minces, insérer les douilles de renforcement selon le catalogue produit Connect

1. Faire glisser l'un après l'autre l'écrou-raccord et la bague taillante sur le bout du tube.



32: Sens de la bague taillante

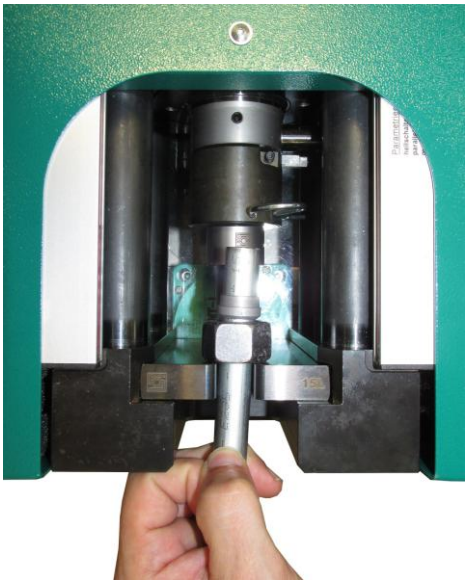
2. Veillez au sens correct :
   - ✓ Le filet de l'écrou-raccord doit être orienté dans le sens du bout du tube et de la bague taillante.
   - ✓ Les arêtes de coupe de la bague taillante doivent être orientées dans le sens du bout du tube.



33: Traitement Commande

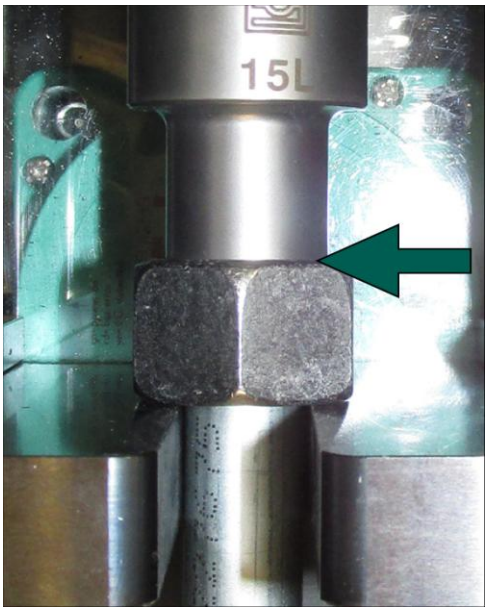
3. Insérer le tube par le haut dans la plaque à contre-support.

4. Veiller à la position correcte de l'écrou-raccord : La bague taillante et l'écrou-raccord se trouvent entre le raccord de montage et la plaque à contre-support.



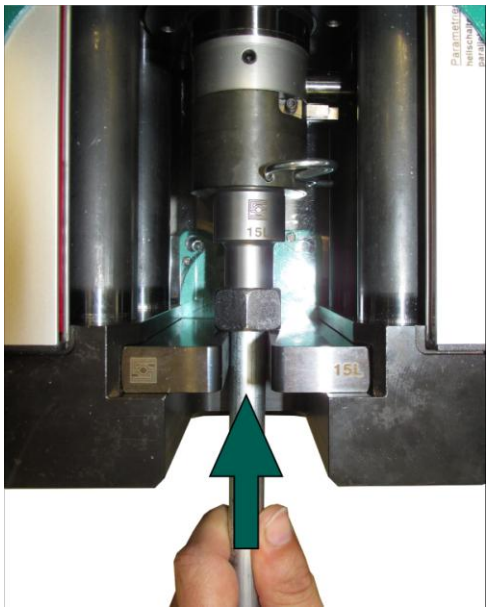
34: Insérer la pièce

5. Insérer le bout du tube dans le raccord de montage et veiller à ce que l'écrou-raccord soit poussé sur le raccord de montage. De cette manière, vous évitez le coincement de l'écrou-raccord pendant le montage.



35: Écrou-raccord poussé sur le raccord de montage

6. **MISE EN GARDE ! Risque de cisaillement et d'écrasement des doigts : Veillez à ce que vos doigts ne se trouvent pas dans la zone de montage lors de l'exécution de la fonction de la machine !**
   Le montage démarre en poussant et tenant le tube.



36: Pousser le tube

   ✓ Le voyant **Prêt/Process en cours** est allumé.

   ✓ La machine presse le raccord de montage contre la plaque à contre-support et monte ainsi la bague taillante. La bague taillante est montée conformément au type de montage sélectionné.

La bonne tenue de la bague taillante doit être vérifiée après le montage par l'opérateur de la machine !

---

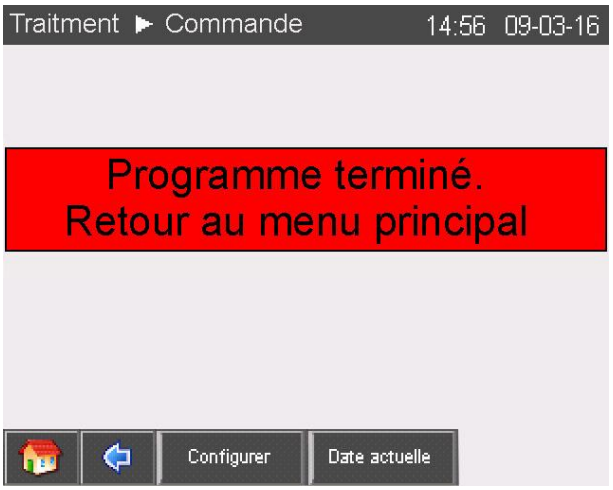
7. Vérifier la bonne tenue de la bague taillante et le recouvrement des arêtes de coupe.



37: Recouvrement pour le type de montage final

Vérifier régulièrement le raccord de montage à l'aide d'un calibre de conicité !

8. Nettoyer le raccord de montage avec un chiffon tous les 20 montages et huiler légèrement de l'intérieur avec de l'huile machine.
9. Continuer le montage jusqu'à ce que la **quantité produite** s'élève à 0.



38: Mission terminée

☑ La mission est terminée.

6.7 Montage final dans le corps du raccord vissé

Pour le montage final dans le corps du raccord vissé, veuillez suivre les instructions détaillées en fonction du type de montage sélectionné figurant dans le guide de montage du catalogue produit Connect STAUFF.

6.8 Nettoyage de la machine

La machine et ses composants doivent être nettoyés après chaque utilisation.

► Procédez comme suit pour nettoyer la machine :

1. Nettoyer les surfaces avec un chiffon en coton.
2. Éteindre le panneau de commande pour le nettoyer ▸chapitre 6.4.2, p. 27.
3. Utiliser de l'eau additionnée d'un détergent non corrosif. Il ne faut pas que de l'humidité pénètre dans les vérins.
4. Éliminer la saleté incrustée avec un détergent approprié et appliquer une protection contre la corrosion.

Protection anticorrosion

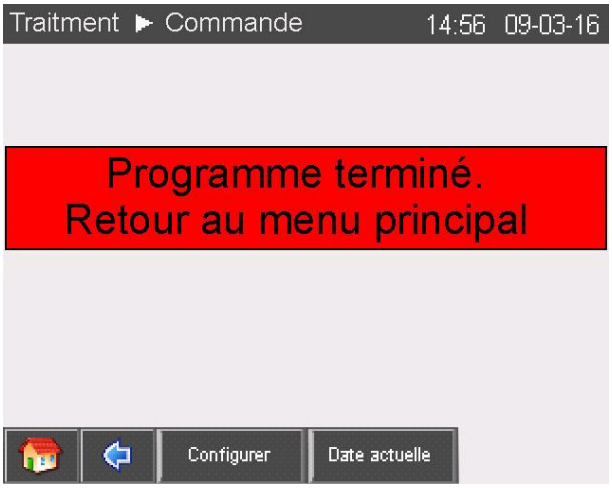
Après avoir éliminé la saleté incrustée avec un détergent et après une immobilisation prolongée, les pièces mobiles de la machine doivent être pourvues d'un léger film huileux qui protège contre la corrosion.

6.9 Mise hors circuit de la machine

► Procédez comme suit pour mettre la machine hors circuit :

1. S'assurer que …

   ✓ la mission est terminée.



39: Mission terminée

2. Tourner l'interrupteur électrique général sur « 0 / OFF ».

☑ La machine est éteinte et hors circuit.

7 Dépannage

7.1 Sécurité

⚠ MISE EN GARDE

Élimination des défauts

Blessures graves ou dégâts sur la machine

- ► Les interventions qui demandent l'ouverture de la machine doivent être effectuées uniquement par la société Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG !
- ► Faire éliminer les défauts décrits au ▸chapitre 7, p. 42 uniquement par du personnel autorisé et qualifié !
- ► Portez lors de toutes opérations sur la machine, l'équipement de protection personnelle correspondant !

⚠ MISE EN GARDE

Interventions sur les équipements électriques

Blessures graves ou mortelles en raison d'une tension électrique dangereuse

- ► Les interventions qui demandent l'ouverture de la machine doivent être effectuées uniquement par la société Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG !
- ► Les interventions sur les dispositifs électriques doivent être effectuées uniquement par des électrotechniciens !
- ► Éteignez la machine et condamnez-la !
- ► Effectuez les interventions sur les pièces conductrices uniquement sous la surveillance d'une deuxième personne !
- ► Vérifiez la présence d'une charge résiduelle sur les composants électriques !

⚠ PRUDENCE

Interventions sur le système hydraulique

Blessures aux yeux en raison de la projection d'huile hydraulique

- ► Mettez la machine hors pression !
- ► Les interventions qui demandent l'ouverture de la machine doivent être effectuées uniquement par la société Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG !
- ► Portez votre équipement de protection personnelle lors de toutes les interventions sur le système hydraulique, y compris les lunettes de protection !

► Procédez comme suit en cas de panne :

1. Déterminez la cause de la panne.
2. Explorer la cause de la panne en fonction de l'élément d'affichage.
3. Éliminez la cause de la panne et remplacez au besoin l'élément défectueux.
4. Si vous ne pouvez pas déterminer clairement la cause de la panne, prenez contact avec le fabricant.

7.2 Dépannage

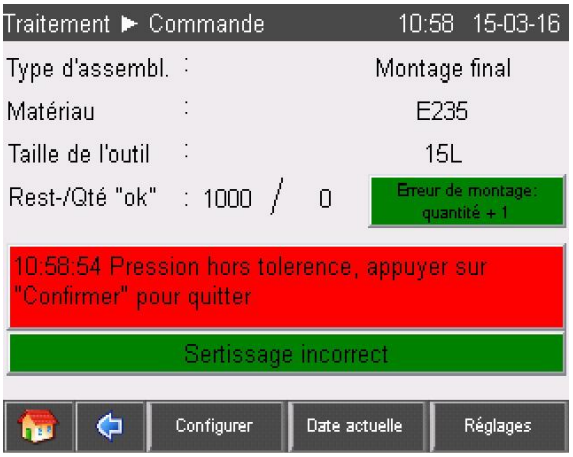
Notez que lors du dépannage …

- les défauts doivent être éliminés uniquement par le personnel de réglage et de maintenance ◗chapitre 2.4, p. 9.
- le port de l'équipement de protection personnel pour toutes les interventions de dépannage est obligatoire ◗chapitre 2.5, p. 9.

Les défauts pouvant être éliminés par les opérateurs sont mentionnés ci-dessous.

7.3 Défauts / messages d'erreur

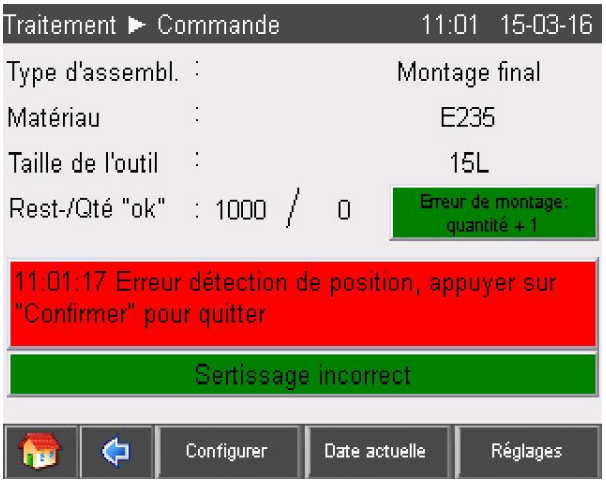
7.3.1 Pression



40: Pression finale hors tolérance

Message d'erreur à l'écran de la machine :	Cause possible
Pression finale hors tolérance Appuyer sur le bouton « Confirmer » et éliminer l'erreur	**Bout de tube** • pas ébavuré • trop ébavuré • coupé de travers **Tube** • pressé de travers • section ovale • diamètre trop petit • diamètre trop grand • épaisseur de la paroi trop mince, utiliser une douille de renforcement • sale (par ex. copeaux) • mauvais diamètre • matière du tube et paramètres saisis ne concordent pas • résistance trop élevée • résistance trop faible **Bague taillante** • section ovale • endommagée • résistance (trop dure/molle)

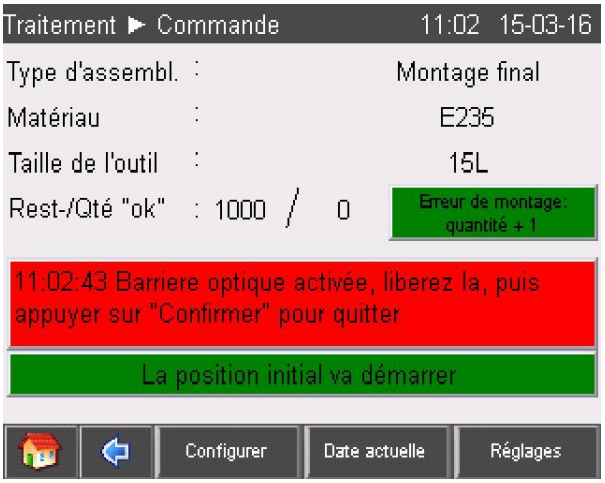
7.3.2 Course



41: Fausse détection de la position

Message d'erreur à l'écran de la machine :	Cause
Détection de la position Appuyer sur le bouton « Confirmer » et éliminer l'erreur	**Bague taillante** • mauvaise grandeur • mauvais sens • ovale • mauvaise géométrie **Ecrou** • mauvaise grandeur • surface sale • mauvais sens • coincé

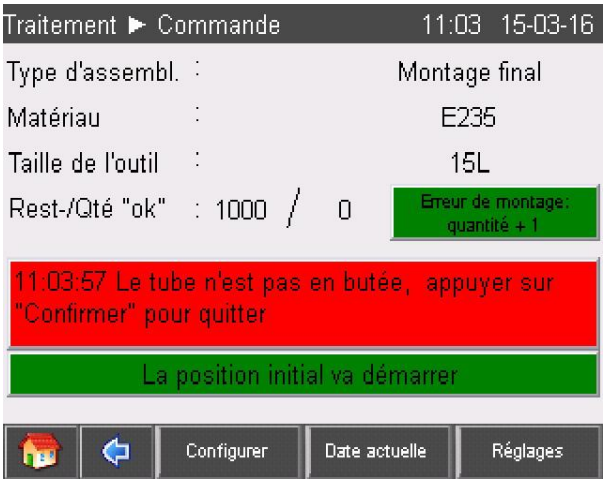
7.3.3 Cellules photoélectriques



42: Cellules photoélectriques activées

Message d'erreur à l'écran de la machine :	**Cause**
Cellules photoélectriques Appuyer sur le bouton « Confirmer » et éliminer l'erreur	**Cellules photoélectriques** • est activée

7.3.4 Tube pas pressé



43: Tube pas pressé

Message d'erreur à l'écran de la machine :	Cause
Tube pas pressé Appuyer sur le bouton « Confirmer » et éliminer l'erreur	**Commande** • Le tube n'a pas été pressé jusqu'à la fin du montage après le début du process. • En cas de réitération même si le tube est pressé fermement, probablement une erreur de commande. Contacter le

7.3.5 Piston ne se rétracte pas

Message d'erreur à l'écran de la machine :	Cause
Erreur de commande Appuyer sur le bouton « Confirmer » et éliminer l'erreur	**Commande** • Erreur de commande. Contacter le fabricant.

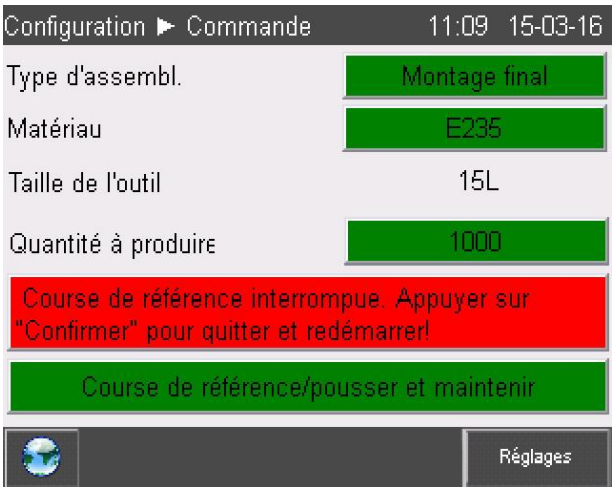
7.3.6 Outil non détecté



44: Utiliser l'outil par paire !

Message d'erreur à l'écran de la machine :	Cause
Utiliser l'outil par paire	**Outil** • Utiliser outil (sans erreur)
Utiliser l'outil par paire bien que l'outil soit déjà utilisé	**Outil** • Capteur d'outil • Chip RFDI manquante sur la plaque à contre-support • Capteur d'outil défectueux • Chip RFDI pas programmée

7.3.7 Course de référence interrompue



45: La course de référence a été interrompue !

Message d'erreur à l'écran de la machine :	Cause
La course de référence a été interrompue. Valider avec « Confirmer » et redémarrer !	**Maniement** • Bouton « Course de référence » pas pressé jusqu'à ce que l'affichage change !

7.3.8 Autres erreurs

Autres erreurs (ne pouvant pas être intégrées dans la machine)	Cause possible
Bague taillante ne coupe pas Erreur : Contrôle visuel montre trop peu de place devant la bague taillante	**Outil** • Usure de l'outil **Tube** • Tube trop souple en raison de la matière ou du rapport de dimensions
Tube coincé dans le raccord après le montage Erreur : Bout de tube s'élargit pendant la procédure de pressage	**Tube** • Tube trop souple en raison de la matière ou du rapport de dimensions
Procédure de pressage ne démarre pas Erreur : Machine ne réagit pas	**Machine** • Cellules photoélectriques interrompues (au démarrage) **Commande** • Capteur de contact défectueux/déréglé **Manipulation** • Machine pas dans la bonne option de menu • Quantité produite atteinte
Perte d'huile Erreur : Fuite d'huile	**Circuit hydraulique** • Joints défectueux • Machine pas assez horizontale • Flexibles/tuyaux pas étanches. Contacter le fabricant.
Machine ne démarre pas Erreur : Machine ne démarre pas	**Tension d'alimentation** • Appareil pas branché à l'alimentation électrique • Alimentation électrique pas allumée • Dommage sur le cordon ou la fiche • Écran défectueux

8 Entretien

8.1 Sécurité

⚠ MISE EN GARDE

Exécution des opérations d'entretien

Blessures graves ou mortelles ou dégâts sur la machine

► Les interventions d'entretien doivent être réalisées uniquement par la société Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG ◗chapitre 8.2, p. 50!

8.2 Inspection et maintenance

La machine doit être envoyée tous les deux ans ou après 200 000 montages pour la maintenance et pour le renouvellement d'huile à la société Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG.

8.3 Vérification de l'arrêt d'urgence

Vérifier régulièrement le fonctionnement de tous les boutons d'arrêt d'urgence.

► Procédez comme suit pour vérifier l'arrêt d'urgence :

1. Allumer et démarrer la machine.
2. Déclencher l'arrêt d'urgence et vérifier si la machine s'arrête.
3. Tirer le bouton d'**ARRÊT D'URGENCE.**
4. Réinitialiser le circuit d'arrêt d'urgence avec la touche de **Déverrouillage.**

✓ La machine peut redémarrer.

8.4 Vérification des cellules photoélectriques

Vérifier régulièrement le fonctionnement des cellules photoélectriques.

► Procédez comme suit pour vérifier les cellules photoélectriques :

1. Allumer et démarrer la machine.
2. Déclencher les cellules photoélectriques et vérifier si la machine s'arrête.
3. Réinitialiser le circuit d'arrêt d'urgence avec la touche **Confirmer** ◗chapitre 6.3, p. 24.

✓ La machine peut redémarrer.

9 Mise hors-service

9.1 Sécurité

⚠ MISE EN GARDE

Exécution des opérations de démontage

Blessures graves ou mortelles

- ► Les travaux de démontage doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié et autorisé !
- ► Utilisez uniquement des outils appropriés qui sont en parfait état !
- ► Portez votre équipement de protection personnelle lors de toutes les interventions !

⚠ MISE EN GARDE

Levage des charges

Blessures graves ou mortelles en cas de chute/oscillation de la charge

- ► Avant le levage, fixez tous les composants mobiles de la charge à soulever !
- ► Utilisez uniquement des moyens de levage en parfait état et homologués pour le poids de la charge à soulever !
- ► Fixez le gréage uniquement aux points d'accrochage prévu à cet effet !
- ► Ne laissez jamais des charges suspendues dans le gréage sans surveillance !
- ► Ne restez jamais sous des charges suspendues !

⚠ PRUDENCE

Interventions sur le système hydraulique

Blessures aux yeux en raison de la projection d'huile hydraulique

- ► Mettez la machine hors pression !
- ► Les interventions qui demandent l'ouverture de la machine doivent être effectuées uniquement par la société Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG !
- ► Portez votre équipement de protection personnelle lors de toutes les interventions sur le système hydraulique, y compris les lunettes de protection !

9.2 Démontage

► Procédez comme suit pour démonter la machine :

1. Mettre la machine hors-service et la débrancher de l'alimentation électrique.
2. Démonter l'habillage de protection et le boîtier.
3. Éliminer tous les consommables.
4. Démonter les câbles et les conduites.
5. Éliminer les joints des paliers.
6. Nettoyer les lubrifiants utilisés dans les pièces de la machine.
7. Trier les pièces en plastique, électriques et métalliques.

ATTENTION

Solvants et lubrifiants

Pollution de l'eau et des sols

► Lors du démontage, récupérez les graisses, les huiles et les liquides de nettoyage contenant des solvants dans des récipients adaptés !

► Lors de l'élimination, respectez les fiches de sécurité des émulsions, des produits de nettoyage et des graisses utilisés.

Pour éviter la pénétration de substances polluantes pour l'eau dans le sol ou la canalisation, récupérez les consommables et les liquides de nettoyage contenant des solvants dans des récipients adaptés !

9.3 Élimination

Après le démontage final de la machine, l'exploitant doit éliminer tout le matériel et les composants utilisés conformément aux réglementations en vigueur dans son pays.

Une attention particulière doit être portée lors de l'élimination des matières polluantes comme :

- les pièces en plastique
- les pièces en caoutchouc
- les pièces électriques et électroniques
- les pièces métalliques
- les consommables et agents auxiliaires

► Procédez comme suit pour les substances polluantes pour l'eau :

1. Utiliser un récipient adapté pour récupérer les substances polluantes pour l'eau, pour les stocker, les transporter et les éliminer.
2. Éliminer toutes les pièces selon la matière aux points prévus à cet effet.
3. Veillez au tri des matières pour le recyclage.

10 Annexe

11 Déclaration de conformité CE

EC Statement of Conformity

As envisaged under EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex .II 1.A

Manufacturer	**Those located in the Community with due entitlement to compile the technical documents**
Walter Stauffenberg GmbH & Co.KG Im Ehrenfeld 4 DE-58791 Werdohl	Walter Stauffenberg GmbH & Co.KG Im Ehrenfeld 4 DE-58791 Werdohl

Machine description and identification

Product/Manufactured item	Cutting ring machine SPR-PRC-POC
Type	StauffPress
Serial number	001
Commercial designation	StauffPress
Order	1891239452
Function	Pre- and final assembling of cutting rings

It is expressly stated that the machine complies with all the relevant requirements of the following EC directives

2006/42/EG	Directive 2006/42/EC of the European Parliament and Council of 17 May 2006 on machinery and amending Directive 95/16/EG (recast)

Where the applied harmonised standards are found corresponding to Section 7 Sub-section 2

EN ISO 12100:2010-11	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)
EN 953:1997 + A1:2009	Safety of machinery - Guards - General requirements for the design and construction of fixed and movable guards
EN 60204-1:2006/AC:2010	Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements
EN ISO 13849-1:2008	Safety of machinery – Safety-related parts of control systems – Part 1 General principles of design (ISO 13849-1:2006)

Werdohl, 23.09.2015

Locality, Date

Signature
Carsten Krenz
General Manager

12 Répertoire des illustrations

1 Dispositifs de protection 12
2 Interrupteur électrique général avec cadenas 13
3 Vue d'ensemble des éléments de commande 14
4 Produit 16
5 Composants 16
6 Plaque signalétique 17
7 Écran d'accueil 22
8 Menu Language settings 22
9 Menu principal Configuration Mission 23
10 Message Arrêt d'urgence 24
11 Menu Configuration Mission 25
12 Menu Réglages Niveau 25
13 Menu Réglages Langues 26
14 Menu Configuration Mission 27
15 Menu Réglages Niveau 27
16 Menu Réglages système 27
17 Réglage heure 28
18 Compteur outils 28
19 Vue d'ensemble fonctionnement des entrées et des sorties 29
20 Menu réinitialisation du compteur de quantité 29
21 Menu Traitement Mission 30
22 Menu Configuration Mission 31
23 Menu Réglage Type de montage 31
24 Menu Réglage Matière 32
25 Menu Pavé de saisie Nombre de pièces 32
26 Zone de montage sans pièce 33
27 Vérifier les tailles des outils ! 34
28 Fixer le raccord de montage 34
29 Utilisation de la plaque à contre-support 35
30 Bouton Course de référence 35
31 Traitement Mission 36
32 Sens de la bague taillante 37
33 Traitement Mission 37
34 Insérer la pièce 38
35 Écrou-raccord poussé sur le raccord de montage 38
36 Pousser l'outil 39
37 Recouvrement pour le type de montage final 39
38 Mission terminée 40

39 Mission terminée 41
40 Pression finale hors tolérance 44
41 Fausse détection de la position 45
42 Cellules photoélectriques activées 46
43 Tube pas pressé 47
44 Utiliser l'outil par paire ! 48
45 La course de référence a été interrompue ! 48

13 Répertoire des mots-clés

A

Arrêt d'urgence 24, 50

C

Champ de signalisation 5
Consignes de securite 7

D

Dépannage 43
Dispositifs de protection 11
Dispositifs de securite 11
Données techniques 15

E

Éteindre 41
Équipement de protection personnelle 9
EPP 9
Exploitant
    Mission 8

F

Fonction 16
Fonctionnement
    terminer 41

I

Instructions d´action 6

M

Machine
    Aperçu 12, 16
    Allumer 22
    Éteindre 41
Mettre en circuit 22
Mises en garde 5
Mot de signalisation 6

P

Plaque signalétique 17
Personnel 9

Q

Qualification 9

R

Renvois 6

S

Signalisation de securite 10

T

Transport 18

Feedback

Envoyez-nous vos questions, suggestions et critiques sur votre machine ou sur la présente documentation :

Walter Stauffenberg GmbH & Co.
KG Im Ehrenfeld 4
58791 Werdohl

Téléphone : +49 2392 916-0
Fax : +49 2392 916-160

sales@stauff.com
www.stauffconnect.com

Nous vous remercions pour votre soutien.

Auteur de ce mode d'emploi :

Kruppstraße 82-100
45145 Essen
Téléphone : +49 201 185270-0
Fax : +49 201 185270-5
E-mail : Info@ed-t.de
Internet : www.ed-t.de