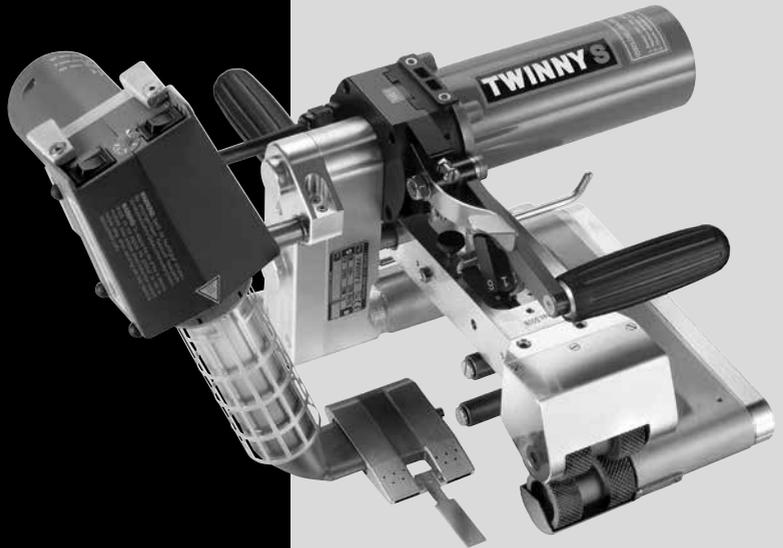


LEISTER®



TWINNY S



Leister Technologies AG
Galileo-Strasse 10
CH-6056 Kaegiswil/Switzerland

Tel. +41-41662 74 74

Fax +41-41662 74 16

www.leister.com

sales@leister.com

Instructions d'utilisation

(Traduction de la notice d'utilisation originale)



Instructions d'utilisation à lire très attentivement avant mise en marche et à conserver pour dispositions ultérieures.

Leister TWINNY S Soudeuse automatique à air chaud

Applications

La Leister TWINNY S est une soudeuse automatique à buse-contact pour souder par recouvrement et confectionner des feuilles et membranes d'étanchéité en tunnels ainsi qu'en ouvrages terrestres et hydrauliques. Le transfert de chaleur résulte d'une combinaison optimale du contact et de l'air chaud.

Modèle	Système de chauffe	Type de matériau	Epaisseur du matériau
Ouvrage souterrain	Buse-contact longue	PE -HD, PE -C, PFA, PD, PP	0,8 – 2,0 mm
		PVC -P, PE -LD, ECB, EVA	1,0 – 3,0 mm
Tunnel	Buse-contact courte	PE -HD, PE -C, PFA, PD, PP	0,3 – 1,0 mm
		PVC -P, PE -LD, ECB, EVA	0,3 – 2,0 mm

- Recouvrement
- Formes de soudure

Maximum 125 mm

Des formes et des dimensions différentes peuvent être réalisées conformément à la DVS 2225 partie 1 et BAM. Autres dimensions possibles selon besoin.

DVS: Institution Allemande de Certification des Techniques de Soudage

BAM: Bureau Fédéral de Recherche et de Test pour les Matériaux

Caractéristiques techniques

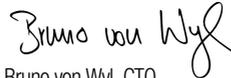
Tension	V~	100, 120, 200, 230 ★
Fréquence	W	1600, 1900, 2200, 2300/2900
Puissance	Hz	50 / 60
Température	°C	20 – 600
Force d'écrasement	N	max. 1000
Entraînement	m/min.	0,2 – 2,5 (4,0)
Degré d'émission sonore	L _{PA} (dB)	71
Dimensions L × B × H	mm	350 × 390 × 270
Poids	kg	6,9 (ouvrage souterrain) / 6,5 (tunnel)
Marquage de conformité		CE
Classe de protection II		□
Sous réserve de modifications techniques		
★ Tension au choix, l'appareil ne peut fonctionner sous les deux tensions		

Conformité

Leister Technologies AG, Galileo-Strasse 10, CH-6056 Kaegiswil/Schweiz confirme que ce produit correspond, en ce qui concerne la conception et le modèle type dans la version commercialisée par notre entreprise, aux réglementations figurant dans les directives européennes désignées ci-dessous.

Directives:	2006/42 2004/108 (jusqu'au 19.04.2016), 2014/30 (à partir du 20.04.2016) 2006/95 (jusqu'au 19.04.2016), 2014/35 (à partir du 20.04.2016) 2011/65
Normes harmonisées:	EN 12100, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11 (Z_{max}), EN 62233, EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 50581

Kaegiswil, 14.01.2016


Bruno von Wyl, CTO


Andreas Kathriner, GM

Elimination de déchets



Les outils électriques, les accessoires et les emballages doivent être recyclés en respectant l'environnement. **Pour les pays de l'UE uniquement** : ne pas jeter les outils électriques avec les déchets ménagers !.



Avertissement



Danger de mort en ouvrant l'appareil au contact des connexions et composants mis à nu et sous tension. Avant d'ouvrir l'appareil, prendre soin de débrancher la prise électrique.



Danger d'incendie ou d'explosion lors d'utilisations non prévues d'appareils à air chaud, surtout à proximité de matériaux inflammables et de gaz explosifs.



Danger de brûlure! Ne pas toucher les buses quand elles sont chaudes. Laisser refroidir l'appareil. Ne pas diriger le flux d'air vers les humains ou les animaux.



Precautions



La tension indiquée sur l'appareil doit correspondre à celle de la ligne d'alimentation.

EN 61000-3-11; $Z_{max} = 0.060 \Omega + j 0.038 \Omega$. Ci nécessaire, consulter votre distributeur d'électricité.



En cas d'utilisation sur chantier et pour la sécurité du personnel, il est impératif d'utiliser un **commutateur de sécurité**.



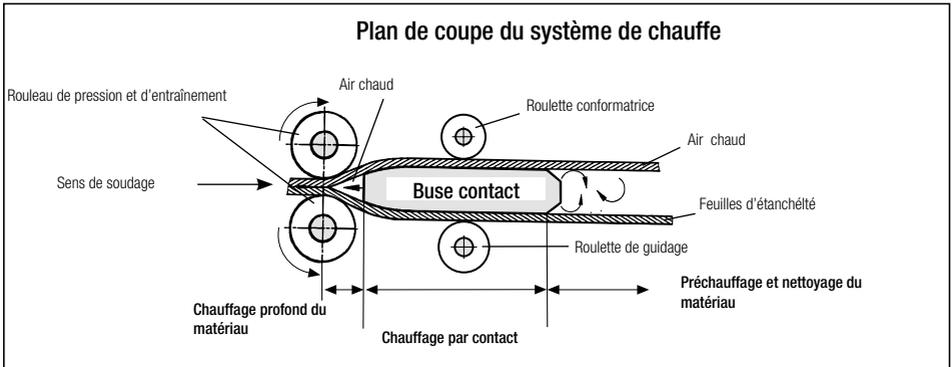
L'appareil ne doit pas être laissé **sans surveillance** pendant son fonctionnement.



Protéger l'appareil contre les **saletés et l'humidité**.

Description du fonctionnement

- **Système de chauffe** → La température de l'air chaud est réglable en continu et régulée par électronique. Transfert de chaleur avec combinaison optimale de tous les avantages de la buse contact et de l'air chaud. La buse en acier inox oomporte **trois zones de chauffage**:

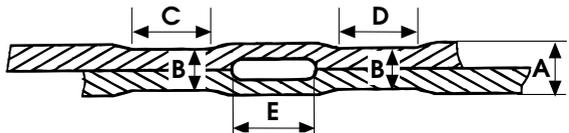


- **Force d'écrasement** → réglable en continu. La force d'écrasement est transmise par le levier sur les rouleaux de pression. **La tête mobile garantie une pression régulière** des rouleaux de pression sur les deux largeurs de soudures (C et D) ainsi que pour les soudures sans canal de contrôle. Pendant le soudage, la force d'écrasement s'adapte linéairement aux changements d'épaisseur de la feuille d'étanchéité et permet de réaliser sans problème les soudures en T.

Coupe d'une soudure par recouvrement

$$\text{Compression} = A - B$$

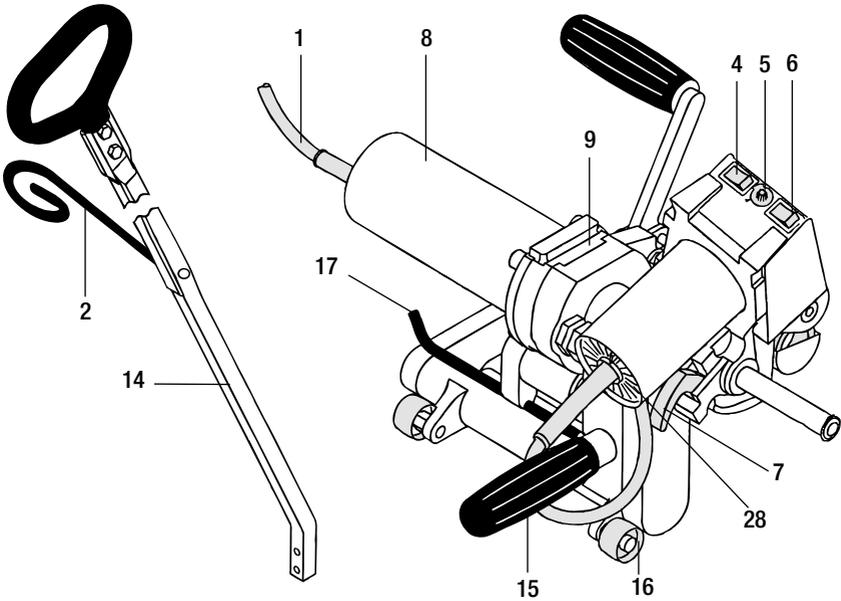
- A : Épaisseur totale des deux membranes
- B : Épaisseur de la soudure
- C : Largeur de la soudure 1
- D : Largeur de la soudure 2
- E : Largeur du canal de contrôle



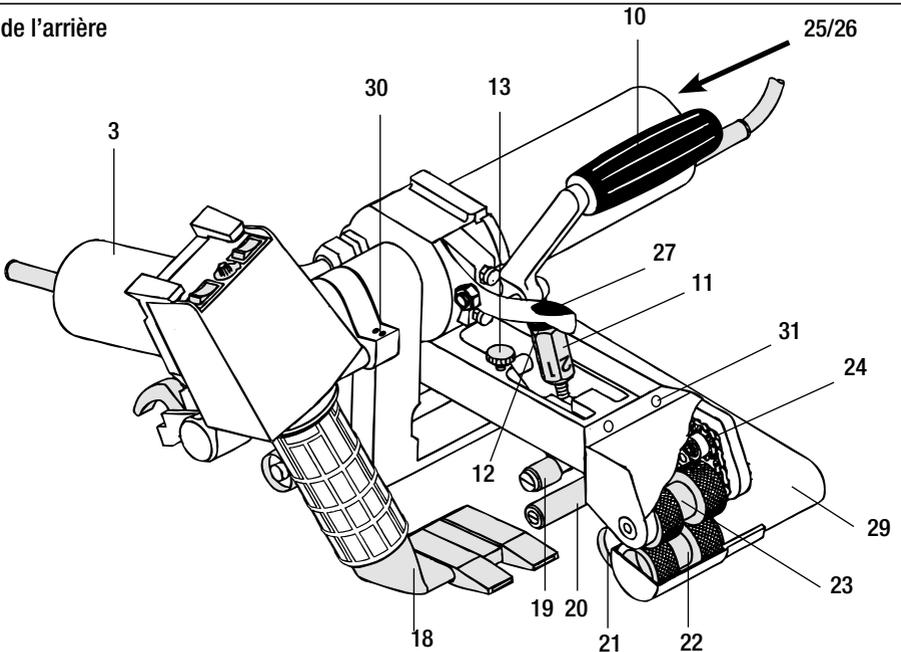
- **Entraînement** → système de double entraînement ajusté et contrôlé en continu par électronique. Un **tachogénérateur** contrôle automatiquement la vitesse et permet une avance constante indépendamment des variations de tension électrique et des différences de charge dues aux fluctuations de terrains. La transmission de force se fait par un **engrenage planétaire à trois niveaux**.

Description de l'appareil

Vue de face



Vue de l'arrière



Description de l'appareil

1. Câble d'alimentation
2. Guide support de câble
3. Chalumeau
4. Interrupteur marche/arrêt du chalumeau
5. Potentiomètre de chauffage
6. Interrupteur de débit d'air
7. Gâchette de blocage du chalumeau
8. Carter du moteur de traction
9. Système de pression/entraînement
10. Levier de serrage des rouleaux de pression
11. Molette de réglage de pression
12. Molette de blocage
13. Vis d'ajustement des roulettes conformatrices
14. Bras de guidage (version chanAAtier enterré)
15. Poignée de guidage
16. Roulettes avant
17. Support membrane (version tunnel)
18. Buse-contact
19. Roulettes conformatrices supérieures
20. Roulettes conformatrices et de guidage inférieures
21. Rouleau arrière
22. Rouleau inférieur d'entraînement et de pression
23. Rouleau supérieur d'entraînement et de pression
24. Chaîne d'entraînement
25. Marche/arrêt du moteur de traction
26. Potentiomètre de vitesse d'avance
27. Languette de débrayage
28. Filtre à air
29. Châssis inférieur
30. Goupille filetée de réglage de l'axe de la partie chauffante
31. Vis de réglage de la tête pendulaire

Soudage

Instructions de préparation

- Contrôler:
 - la mise en place: largeur de recouvrement min. 60 mm, maxi. 125 mm. Les feuilles d'étanchéité doivent être nettoyées entre les deux surfaces de recouvrement ainsi que les faces extérieures supérieures et inférieures.
 - la tension 4 Kw minimum (groupe électrogène)
 - le câble la section minimum du câble est à respecter en fonction du tableau ci dessous

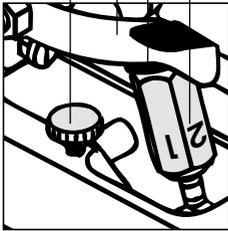
230 V~	jusqu'à 50 m	2x1,5 mm ²
	jusqu'à 100 m	2x2,5 mm ²
120 V~	jusqu'à 50 m	2x1,5 mm ²
	jusqu'à 100 m	2x2,5 mm ²

Instructions de mise en route

- Monter le **bras de guidage (14)** ou le **poignée de guidage (15)**.
- **Ecarter la soufflerie d'air chaud (3)** et la faire pivoter vers le haut jusqu'à enclenchement.
- Brancher la soudeuse automatique sur le courant.
- Régler les paramètres de soudage décrits page 33.

– Force de pression

13 27 12 11

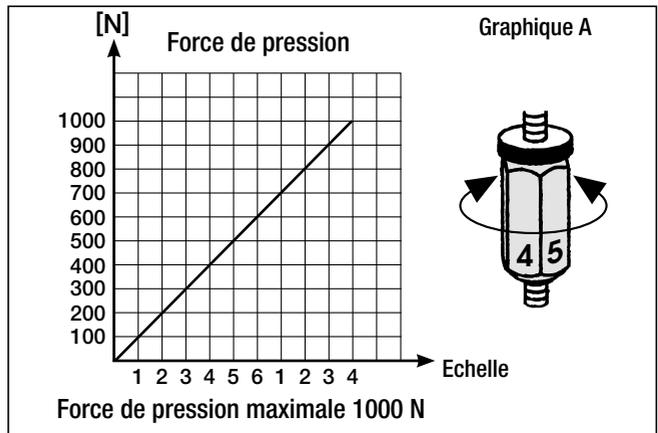


Introduire la soudeuse automatique dans le matériau à souder et la positionner. Serrer le **levier (10)** sans bouger la buse-contact. En tournant la **molette de réglage de pression (11)**, les **rouleaux d'entraînement et de pression (22/23)** toucheront légèrement les matériaux à souder. Appuyer sur la **linguette de débrayage (27)** et simultanément relever le **levier de serrage (10)**.

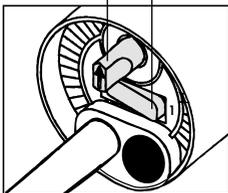
En tournant la molette de **réglage de pression (11)**, régler la force de serrage selon le graphique A. Serrer la **molette de blocage (12)** à la main. Selon besoin, régler la pression des **roulettes conformatrices (19)** à l'aide de la **vis d'ajustement (13)** de celles-ci.

Attention :

En dépassant le maximum de force de pression de 1000 N, on peut provoquer des dégâts mécaniques.



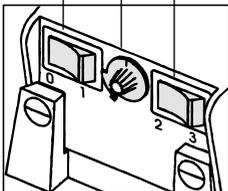
26 25



– Réglage de la vitesse

En fonction du matériau à souder, il sera nécessaire de régler la vitesse d'avance de la soudeuse à l'aide du **potentiomètre (26)**.

4 5 6



– Réglage de la température

Ajuster la température de soudage avec le **potentiometre (5)**. Le volume d'air pourra lui aussi être modifié avec l'**interrupteur de débit d'air (6)** en fonction du matériau et de la buse utilisés. Enclencher l'**interrupteur (4)** pour la mise en route de l'appareil air chaud et préchauffer environ 5 mm.

Soudage

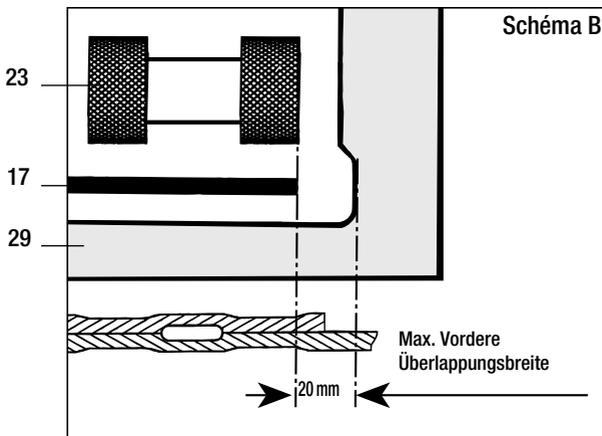
Démarrage de la soudure

- Contrôler:
 - les **rouleaux d'entraînement et de pression (22/23)**, ainsi que la **buse à air chaud (8)**, doivent être nettoyés et propres avant la mise en marche.
 - la température de soudage doit être atteinte.
 - le positionnement du câble.
- Positionner la soudeuse en introduisant les membranes entre les rouleaux.
- Mettre en route le **moteur de traction (25)**.
- Introduire la **buse à air chaud (18)** entre les deux membranes.
- Serrer le **levier de serrage (10)** des rouleaux.



PENDANT LA SOUDURE

- Vérifier le comportement de la soudure: formation d'un bourrelet, qui peut être modifié par le réglage de la vitesse d'avance à l'aide du **potentiomètre (26)**.
- Tout au long du soudage, guider la soudeuse automatique avec le **bras (14)** ou la **poignée de guidage (15)** de façon à maintenir une zone de 20 mm de large entre la soudure et le châssis de la soudeuse (voir schéma B).

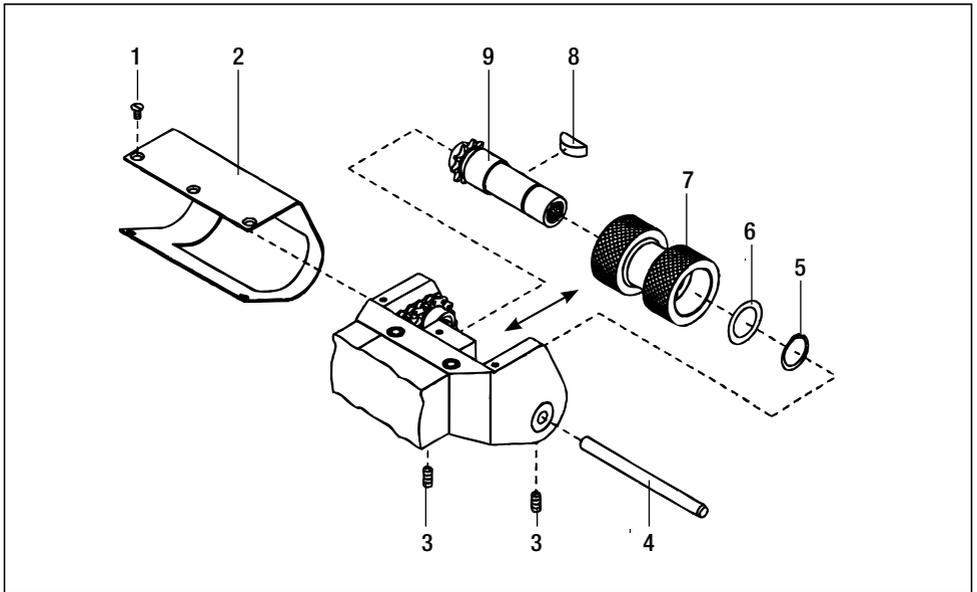


FIN DE LA SOUDURE

- Desserrer le levier de serrage des **rouleaux (10)** et écarter et relever la **buse-contact (18)** hors du recouvrement.
- Éteindre l'interrupteur du **moteur de traction (25)**, positionner le **potentiomètre (5)** du chalumeau sur zéro jusqu'au refroidissement complet, puis éteindre l'appareil à air chaud à l'aide de l'**interrupteur (4)**.

Equipment du rouleau d'entraînement-pression supérieur

En fonction de différentes applications, par exemple tunnels ou ouvrages souterrains, sont prévues avec la Leister TWINNY S différentes sortes de soudures par recouvrement. Celles-ci se différencient par la largeur de la bande de soudure et par la largeur du canai de contrôle. Des soudures sans canal de contrôle sont également prévues. Pour réaliser ces différentes soudures par recouvrement, devront être montés les rouleaux d'entraînement et de pression correspondants. Ces rouleaux d'entraînement et de pression seront selon les vœux des clients réalisés en aluminium ou en acier inoxydable.

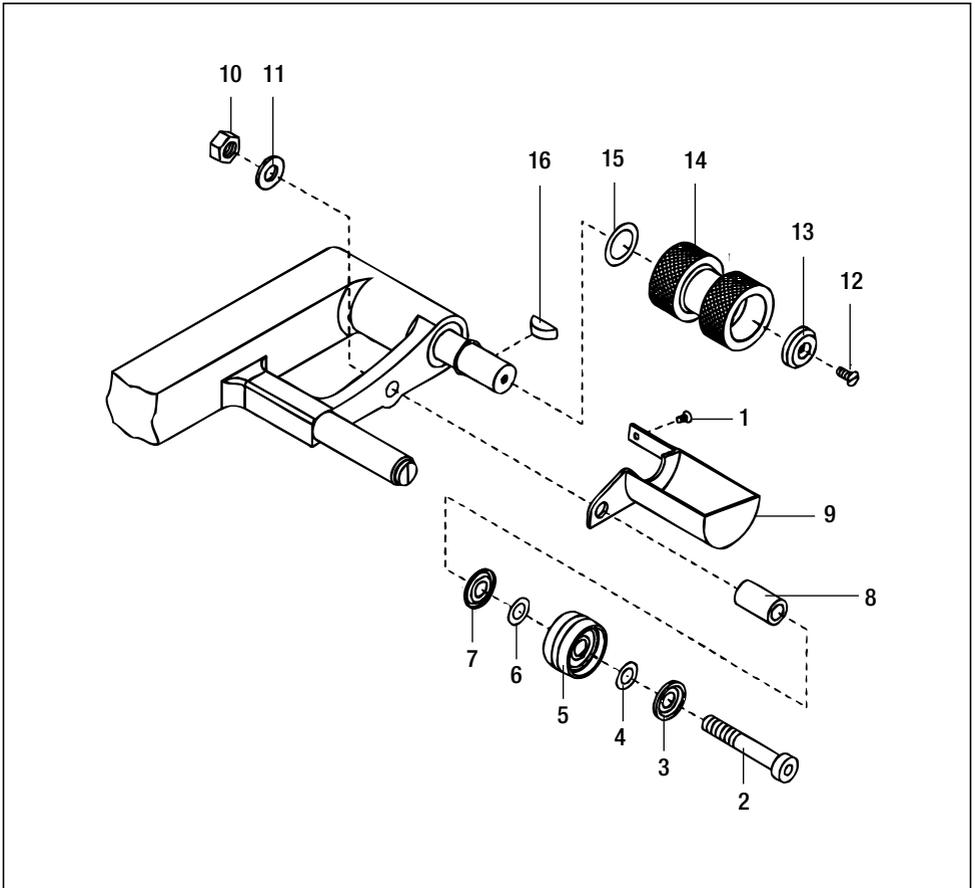


1. Vis noyée M3 x 6
2. Tôle de protection de la tête pendulaire
3. Goupilles filetées
4. Axe cylindrique
5. Rondelle de blocage (axe $\varnothing 15$)
6. Rondelle d'écartement

7. Rouleau d'entraînement et de pression
8. Clavette
9. Axe d'entraînement supérieur complet

Démontage du rouleau d'entraînement et de pression, dans l'ordre n° 1-9
Montage du rouleau d'entraînement et de pression, dans l'ordre n° 9-1

Equipement du rouleau d'entraînement-pression inférieur



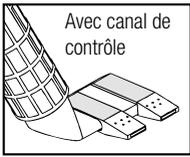
1. Vis noyée M3x6
2. Vis cylindrique M8 x 50
3. Rondelle anti poussière
Ø 8/20 x 1,8
4. Rondelle ondulée
5. Roulette inférieure
6. Rondelle ondulée
7. Rondelle anti poussière
Ø 8/20 x 1,8
8. Entretoise
9. Tôle de protection du rouleau
d'entraînement et de pression
10. Ecrou M8 - 6kt
11. Rondelle M8
12. Vis noyée M4 x 12
13. Rondelle de serrage
14. **Rouleau d'entraînement et de
pression**
15. Rondelle d'écartement
16. Clavette 5 x 6,5

Démontage du rouleau d'entraînement et de pression, dans l'ordre n° 1-16
Montage du rouleau d'entraînement et de pression, dans l'ordre n° 16-1

Équipement du système de chauffage

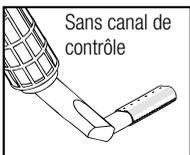
Selon les matériaux à souder, le système de chauffage sera équipé d'une **buse-contact longue ou courte**.

Buse-contact longue



- Applications /Valeurs indicatives
Selon les matériaux, les valeurs peuvent varier
PE-HD, PE-C, PFA, PP épaisseur du matériau **0,8 – 2,0 mm**
PVC-P, PE-LD, ECB, EVA épaisseur du matériau **1,0 – 3,0 mm**
- Comprend trois zones de chauffe: préchauffage, chauffe par contact, chauffe en profondeur.
La buse-contact longue, par la combinaison du chauffage par contact et de l'air chaud, permet une très bonne qualité de soudure ainsi qu'une grande vitesse de soudage.

Buse-contact courte



- Applications /Valeurs indicatives
Selon les matériaux, les valeurs peuvent varier
PE-HD, PE-C, PFA, PP épaisseur du matériau **0,3 – 1,0 mm**
PVC-P, PE-LD, ECB, EVA épaisseur du matériau **0,5 – 2,0 mm**
- **Permet le soudage de feuilles à partir de 0,3 mm d'épaisseur.**
- Afin d'éviter la fusion des matériaux fins sur la buse, par contact, ces matériaux à souder sont supportés par un cousin d'air. Ainsi ceux-ci ont un temps de contact réduit avec la buse-contact courte.

- Largeur de soudure maximale possible sans canal de contrôle 50 mm.
- Largeur de soudure avec canal de contrôle selon DVS 2225Partie 1 et DAM.
- Autres dimensions possibles sur demande.

Préparation

- Dévisser les quatre vis de la **buse-contact (18)**.
- Monter le nouveau système de chauffe.
- Revisser légèrement les vis.
- Présenter la **buse-contact (18)** entre les rouleaux d'entraînement et de pression.
- Retirer la **buse-contact (18)** d'entre les **rouleaux de pression (22/23)**.
- Serrer les vis.
- Soudage d'essai, contrôle: le canal de contrôle doit se situer au milieu de la bande de soudage.
- Au besoin, la position du canal de contrôle peut être corrigée pour être mieux centrée à l'aide de la **vis à six pans creux (30)**.

Formation

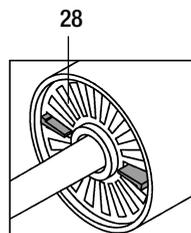
La firme Leister et ses Services autorisés vous offrent un cours de soudage gratuit dans ses locaux.

Accessoires

- N'utiliser que des accessoires Leister.

Entretien

- En cas d'encrassement, nettoyer à l'aide d'un pinceau la **grille d'aspiration (28)**.
- **Buse-contact (18)** à nettoyer avec une brosse métallique.
- **Rouleaux d'entraînement et de pression (22/23)** à nettoyer avec une brosse métallique.
- **Chaîne (24)** à entretenir selon besoin avec le spray à chaîne.
- **Câble électrique (1)** et prise à contrôler en cas de détérioration électrique ou mécanique.



Service et réparation

- L'appareil doit être vérifié par un organe de réparation et de maintenance autorisé, au plus tard après env. 1000 heures de fonctionnement.
- Des réparations doivent exclusivement être confiées à des **services de réparation et de maintenance autorisés par Leister**. Ceux-ci garantissent, **éventuellement en 24 heures**, un **service de réparation** approprié et fiable, avec des pièces de rechange d'origine selon schémas de connexions et listes de pièces détachées.

Garantie légale

- Les droits de garantie fabricant et de garantie légale accordés par le partenaire commercial ou vendeur direct s'appliquent à cet appareil à compter de la date d'achat. En cas de recours à la garantie (justificatif par la facture ou le bordereau de livraison), les défauts de fabrication ou d'usure seront supprimés par le partenaire commercial qui procédera à une fourniture en remplacement ou à une réparation. Les éléments chauffants sont exclus de la garantie.
- Toute autre prétention à la garantie fabricant ou à la garantie légale dans le cadre du droit en vigueur est exclue.
- Les dommages résultant d'une usure naturelle, d'une surcharge ou d'un traitement non conforme sont exclus de la garantie.
- Aucun droit à revendication n'est accordé pour les appareils qui auront été transformés ou modifiés par l'acheteur.



Your authorised Service Centre is:

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the user to write the name and address of their authorized service center.

Leister Technologies AG
Galileo-Strasse 10
CH-6056 Kaegiswil/Switzerland
Tel. +41-41662 74 74
Fax +41-41662 74 16
www.leister.com
sales@leister.com