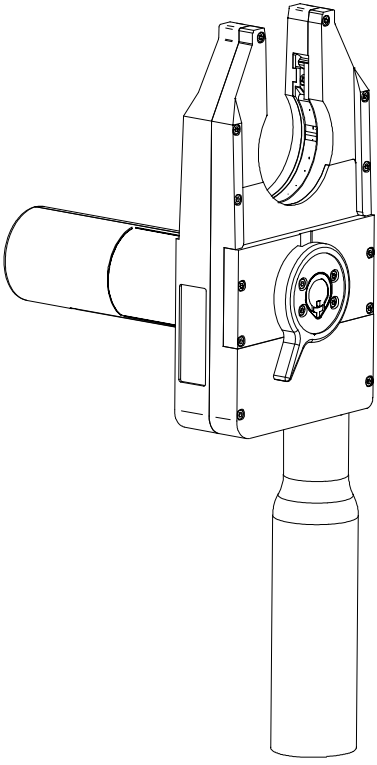
ORBIWELD 25 GC

fr **Tête de soudage orbital fermée**

Traduction du mode d'emploi original et liste de pièces de rechange



819 060 201 REV 00 | 2024

orbitalum

An ITW Company

Sommaire

1 À propos du mode d'emploi 5

1.1 Consignes d'avertissement 5

1.2 Autres pictogrammes et signalétiques 5

1.3 Légende 6

1.4 Documents complémentaires 6

2 Informations pour l'exploitant et consignes de sécurité 7

2.1 Obligations de l'exploitant 7

2.2 Utilisation de la machine 8

2.2.1 Utilisation conforme 8

2.2.2 Limites de la machine 9

2.3 Protection de l'environnement et élimination 10

2.3.1 Informations issues de la directive 2009/125/CE relative à l'écoconception 10

2.4 Qualification du personnel 11

2.5 Consignes de base pour la sécurité de fonctionnement 11

2.6 Équipement de protection individuel 12

2.7 Risques résiduels 12

2.7.1 Risques mécaniques 12

2.7.2 Dangers électriques 14

2.7.3 Dangers thermiques 17

2.7.4 Dangers dus aux matériaux et substances 19

2.7.5 Dangers ergonomiques 20

2.7.6 Dangers dus aux rayonnements 20

2.7.7 Danger général 21

3 Possibilités d'utilisation 22

4 Description 24

4.1 ORBIWELD 25 GC 24

4.2 Logements d'électrode OW 25 GC 26

4.3 Gabarit de réglage des électrodes 26

4.4 Cassette de serrage et insert de serrage 27

5 Caractéristiques techniques 29

5.1 Dimensions 30

5.1.1 OW 25 GC 30
5.1.2 Cassette de serrage pour OW 25 GC 32

6 Transport et expédition 33

6.1 Poids brut 33

6.2 Transport 33

7 Mise en service 34

7.1 Contenu de la livraison 34

7.2 Préparation de la mise en service 34

8 Installation et montage 36

8.1 Procédure 36

8.2 Monter le collier de fixation 37

8.3 Raccorder la tête de soudage à la source de courant 38
8.3.1 Ordre des raccordements 40
8.3.2 Anschlussschema 41

8.4 Installer l'électrode 43
8.4.1 Régler la longueur de l'électrode et l'écartement de l'électrode 44
8.4.2 Introduire l'électrode 45

8.5 Aligner les plaques latérales de la cassette de serrage 47

8.6 Monter les inserts de serrage 49

8.7 Serrer les pièces 50

8.8 Monter la tête de soudage dans la cassette de serrage 53

8.9 Installer un dispositif anti-chute sur la cassette de serrage 55

8.10 Exécution du test de fonctionnement du gaz 56

8.11 Raccorder les accessoires 56

8.12 Configurer le programme de soudage 56

8.13 Calibrer le moteur 56

8.14 Démonter les dispositifs et cassettes de serrage 57

9 Commande 58

9.1 Panneau de commande 58

9.2 Régler les paramètres de soudage 59

9.3 Soudage 59

9.4 Préparer le stockage 61

10 Réparation et élimination des défauts 62

10.1 Consignes d'entretien 62

10.2 Phases de travail et de refroidissement 62

10.3 Maintenance et entretien 63

10.3.1 Processus de nettoyage standard 65

10.4 Dépannage 67

10.5 Affûtage d'une électrode 69

10.6 Service/service clientèle 69

11 Accessoires (en option) 70

11.1 Cassette de serrage 70

11.2 Inserts de serrage 71

11.3 Extensions du pack de flexibles 71

12 ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST 73

12.1 Schweißkopf komplett | Weld head complete 73

12.2 A: Spannkassette | A: Clamping cartridge 74

12.3 B: Gehäuseoberteil | B: Housing upper part 76

12.4 C: Gehäuseunterteil | C: Housing lower part 80

12.5 D: Griff | D: Handle 82

12.6 E: Schlauchpaket & Zubehör | E: Hose package & accessories 84

13 Déclarations de conformité 88

1 À propos du mode d’emploi

1.1 Consignes d’avertissement

Les indications d’avertissement décrites dans le présent mode d’emploi concernent les blessures et les dommages matériels.

Toujours lire et respecter les avertissements !

	Ceci est le symbole d’avertissement. Il avertit des risques de blessure. Pour éviter des blessures potentiellement mortelles, respecter les mesures identifiées par le panneau de sécurité.

	NIVEAU D’AVERTISSEMENT	SIGNIFICATION
⚠	**DANGER**	Situation de danger immédiat entraînant la mort ou des blessures graves en cas de non-respect des mesures de sécurité.
⚠	**AVERTISSEMENT**	Situation de danger potentiel pouvant entraîner la mort ou des blessures graves en cas de non-respect des mesures de sécurité.
⚠	**ATTENTION**	Situation de danger potentiel pouvant entraîner des blessures légères en cas de non-respect des mesures de sécurité.
❗	*REMARQUE !*	Situation de danger potentiel pouvant entraîner des dommages matériels en cas de non-respect.

1.2 Autres pictogrammes et signalétiques

SYMBOLE	SIGNIFICATION
ℹ	Informations importantes pour la compréhension.
1. 2. 3. ...	Invitation à l’action dans une suite d’actions : une action est requise.
►	Invitation à l’action autonome : une action est requise.

1.3 Légende

ABRÉVIATION	SIGNIFICATION
OW 25 GC	Tête de soudage orbital (tête de microsoudage), refroidie au gaz, type « ORBIWELD 25 GC »
MW	Source de courant de soudage orbital de la série Mobile Welder
SW	Source de courant de soudage orbital de la série Smart Welder
PW	Source de courant de soudage orbital de la série Power Welder

1.4 Documents complémentaires

Les documents suivants s'appliquent avec ce mode d'emploi :

- Mode d'emploi de la source de courant de soudage orbital

2 Informations pour l'exploitant et consignes de sécurité

2.1 Obligations de l'exploitant

Application en atelier/en extérieur/sur le terrain : L'exploitant est responsable de la sécurité dans la zone de danger de la machine et autorise uniquement au personnel averti l'arrêt et la commande de la machine dans la zone de danger.

Sécurité du travailleur : L'exploitant doit respecter les règles de sécurité décrites dans le présent chapitre et travailler dans le respect de la sécurité et en utilisant tous les équipements de protection prévus.

L'employeur s'engage à attirer l'attention des travailleurs sur les dangers repris dans les directives sur les champs électromagnétiques et à évaluer le poste de travail en conséquence.

Exigences pour des évaluations de champs électromagnétiques en ce qui concerne les activités, les équipements et les postes de travail généraux* :

TYPE DE POSTE DE TRAVAIL OU DE L'ÉQUIPEMENT DE TRAVAIL	ÉVALUATION NÉCESSAIRE POUR :		
	Travailleurs sans risque particulier	Travailleurs particulièrement menacés (excepté ceux avec des implants actifs)	Les travailleurs avec implants actifs
	(1)	(2)	(3)
Soudage à l'arc, manuel, y compris • MIG (Metal Inert Gas) • MAG (gaz actif métallique) • TIG (Tungsten Inert Gas) dans le respect de procédures éprouvées et sans contact corporel avec la tuyauterie	Non	Non	Oui

* Selon la directive 2013/35/UE

2.2 Utilisation de la machine

2.2.1 Utilisation conforme

La tête de soudage orbital est exclusivement destinée à l'utilisation suivante :

- Utilisation en combinaison avec une source de courant de soudage orbital des séries Mobile Welder, Smart Welder, Power Welder et ORBIMAT.
- Soudage TIG de matériaux spécifiés dans le présent mode d'emploi (voir chap. Possibilités d'utilisation).
- Tubes vides, non sous pression, exempts de contamination, d'atmosphères explosives ou de liquides.

Seuls les gaz de protection classés selon la norme DIN EN ISO 14175 pour le procédé de soudage TIG peuvent être utilisés.

L'utilisation conforme comprend également les points suivants :

- Surveillance permanente de la machine pendant son fonctionnement. L'opérateur doit toujours être en mesure d'arrêter le processus.
- Respect de toutes les consignes de sécurité et indications d'avertissement figurant dans le mode d'emploi et les consignes de sécurité générales pour les têtes de soudage orbitales fermées.
- Respect des documents applicables.
- Respect de tous les travaux d'inspection et de maintenance.
- Utilisation exclusive de la machine dans son état d'origine.
- Utilisation exclusive d'accessoires, de pièces de rechange et de consommables d'origine.
- Vérifier tous les composants et fonctions liés à la sécurité avant la mise en service.
- Traiter les matériaux mentionnés dans le mode d'emploi.
- Utilisation appropriée de tous les composants impliqués dans le processus de soudage ainsi que de tous les autres facteurs ayant une influence sur le processus de soudage.
- Utilisation exclusivement professionnelle.

2.2.2 Limites de la machine

- Le poste de travail peut se trouver dans la préparation des tubes, dans la construction d'installations ou dans l'installation même.
- La machine est commandée par une personne.
- Un dégagement d'environ 2 mètres autour de la machine doit être prévu pour le déplacement des personnes.
- Éclairage de l'espace de travail : au moins 300 lux.
- Conditions climatiques en service :
  Température ambiante : –10 °C à +40 °C
  Humidité relative de l'air : < 90 % à +20 °C, <50 % à +40 °C
- Conditions climatiques de stockage et de transport :
  Température ambiante : –20 °C à +55 °C
  Humidité relative de l'air : < 90 % à +20 °C, <50 % à +40 °C
- La machine ne doit être placée et utilisée que dans un environnement sec conforme à l'IP 23 (à l'abri du brouillard, de la pluie, de l'orage, etc.). Si nécessaire, utiliser une tente de soudage.
- Éviter la fumée, la vapeur, le brouillard d'huile et les poussières de meulage.
- Éviter l'air ambiant salin (air marin).

2.3 Protection de l'environnement et élimination

2.3.1 Informations issues de la directive 2009/125/CE relative à l'écoconception



- Ne pas jeter le produit aux déchets ménagers (si applicable).
- Retraitement ou recyclage des appareils électriques et électroniques usagés (DEEE) par l'élimination auprès d'un point de collecte prévu à cet effet.
- Pour plus d'informations, contactez les autorités locales ou votre distributeur local pour le traitement des déchets.

(selon la directive 2012/19/UE)

Substances dangereuses pouvant contenir des quantités indicatives supérieures à 1 gramme au niveau des composants

COMPOSANT	SUBSTANCE DANGEREUSE
Composants électroniques	Baryte, bismuth, cobalt, gallium, germanium, hafnium, indium, terres rares lourdes, terres rares légères, niobium, métaux du groupe platine, scandium, silicium métallique, tantale, vanadium
Composants en plastique	Antimoine, baryte
Composants électriques et électroniques	Antimoine, béryllium, magnésium
Composants métalliques	Béryllium, cobalt, magnésium, tungstène, vanadium
Câbles et assemblages de câbles	Borate, antimoine, baryte, béryllium, magnésium
Écrans	Gallium, indium, terres rares lourdes, terres rares légères, niobium, métaux du groupe platine, scandium
Piles	Fluorine, terres rares lourdes, terres rares légères, magnésium

2.4 Qualification du personnel

ATTENTION ! La tête de soudage orbital/torche manuelle peut uniquement être utilisée par un personnel formé.

- N'employer que du personnel répondant aux prescriptions spécifiques à la profession et à l'âge en vigueur sur le lieu d'utilisation.
- **Aucune** restriction physique ou mentale.
- Les personnes dont la capacité de réaction est influencée par la drogue, l'alcool ou les médicaments ne sont pas admises comme personnel.
- Utilisation de la machine par des mineurs uniquement sous la surveillance d'une personne responsable.
- Les connaissances de base en matière de soudage TIG sont fondamentalement considérées comme connues.

2.5 Consignes de base pour la sécurité de fonctionnement

ATTENTION ! Risque de blessure en raison d'un travail monotone et fatigant dans des endroits difficiles d'accès et des travaux en hauteur !

Gêne, fatigue et perturbations de l'appareil locomoteur, réactivité limitée, crampes.

► Augmenter les temps de pause.

► Effectuer des exercices d'assouplissement.

► Lors du travail, adopter une posture droite, non fatigante et confortable.

► Veiller à une activité variée.

2.6 Équipement de protection individuel

L'équipement de protection individuelle suivant doit être porté lors du travail sur l'installation :

- ► Gants de sécurité répondant à la norme EN 407 pour les opérations de soudage et DIN 388 pour le montage de l'électrode.
- ► Chaussures de sécurité selon EN ISO 20345, classe SB.
- ► Casque de protection selon DIN EN 397 pour les travaux en hauteur.
- ► Porter des protections auditives dans les environnements de travail > 80 dB (A).

2.7 Risques résiduels

2.7.1 Risques mécaniques

⚠	**DANGER !**	Le mouvement de rotation des parties de la machine peut accrocher les cheveux, les bijoux ou les vêtements et les attirer dans le boîtier.

- ► Porter des vêtements près du corps.
- ► **Ne pas** porter de cheveux déliés, de bijoux ou d'autres accessoires risquant d'être facilement attrapés.

⚠	**ATTENTION !**	Si des câbles électriques, de commande ou des conduites de gaz sont sous tension, les personnes risquent de trébucher et de se blesser.

- ► S'assurer que les personnes ne peuvent en **aucun** cas trébucher sur les lignes et les câbles.
- ► **Ne pas** tendre les lignes et les câbles.
- ► Après le démontage, déposer la tête de soudage dans le coffret de transport.
- ► S'assurer que le pack de flexibles est correctement raccordé et que la décharge de traction est accrochée.

	ATTENTION !	Chute de la tête de soudage orbital lors du transport, du montage/démontage ou de l'installation !

⚠	**ATTENTION !**	Chute de la tête de soudage lors d'applications non autorisées en hauteur !

- ► Porter des chaussures de sécurité selon EN ISO 20345, classe SB.
- ► Placer le coffret de transport sur un support stable à proximité (environ 1,5 m/4.9 pi) de la source de courant de soudage.
- ► Ne **pas** porter le coffret de transport sur une échelle.
- ► Pour l'installation, disposer la tête de soudage à plat et s'assurer qu'elle ne puisse pas tomber.

- ► Monter un dispositif anti-chute sur la tête de soudage.
- ► La tête de soudage doit être utilisée **exclusivement avec un dispositif anti-chute** dans les conditions en hauteur.
- ► Ne pas transporter l'appareil avec une grue. Utiliser les poignées, les sangles ou les fixations uniquement pour le transport manuel.
- ► Les travaux de montage/démontage de la tête de soudage orbital OW 170 sur le tube doivent être effectués par 2 personnes.

ATTENTION ! Chute du coffret de transport suite à un placement non conforme !

- ► Placer le coffret de transport sur un support stable à proximité (environ 1,5 m) du générateur de soudage.

ATTENTION ! Lors de la saisie de la tête de soudage, l'utilisateur et les tiers risquent de se piquer sur l'électrode ou sur le fil froid.

- ► Ne pas saisir la tête de soudage au niveau de l'électrode ou du fil froid (sur les versions KD).
- ► Démonter l'électrode et le cas échéant le fil froid (sur les versions KD) avant le stockage.

ATTENTION ! Risque d'écrasement des parties du corps dû à la chute de la cassette de serrage lors du serrage sur la pièce à usiner.

- ► Monter un dispositif anti-chute sur la cassette de serrage (uniquement OW 25 GC).
- ► Veiller à ce que personne ne se trouve sous le lieu d'utilisation.
- ► Porter un équipement de protection individuelle.

ATTENTION ! En retirant la main brusquement de la poignée, il y a un risque de se coincer les doigts et de se blesser.
Ceci peut entraîner des luxations et des écorchures.

- ► Retirer la main et les doigts de la poignée avec précaution.
- ► Ne pas porter de bagues.

ATTENTION ! L'installation de la tête de soudage peut entraîner le coincement et l'écrasement des mains et des doigts.

- ► Placer la tête de soudage à plat sur le support avant l'installation ou avant un changement d'électrode
- ► Avant l'installation ou avant un changement d'électrode, désactiver la source de courant de soudage.

DANGER ! Risque d'écrasement des mains et des doigts dû au déplacement inattendu du rotor lors de l'installation de l'électrode.

- ► Avant le raccordement de la tête de soudage et avant le montage de l'électrode : Mettre l'installation de soudage orbital hors tension.
- ► Avant le déplacement du rotor avec des têtes de soudage fermées, monter la cassette de serrage ou monter les inserts de serrage ainsi que l'unité de serrage et fermer le couvercle rabattable.

ATTENTION ! Risque de cisaillement des doigts lorsque l'étrier pivotant est fermé d'un côté, entre l'étrier pivotant ouvert et le corps de base.

- ► Porter des gants de protection répondant à la norme DIN 388.

ATTENTION ! Lors du serrage de la tête de soudage sur le tube, il existe un risque de coupure en raison des bords vifs du tube.

- ► Porter des gants de protection répondant à la norme DIN 388.

ATTENTION ! Des risques liés aux outils peuvent entraîner des blessures lors du démontage en vue de l'élimination conforme de la tête de soudage.

- ► En cas de doute, envoyer la tête de soudage à Orbitalum Tools qui se chargera de l'éliminer de manière conforme.
- ► Faire effectuer les interventions sur le système électrique et l'ouverture de la tête de soudage uniquement par un électricien.

2.7.2 Dangers électriques

DANGER ! Dangers électriques en cas de contact ou d'équipement de protection incorrect ou humide.

- ► Porter des chaussures de sécurité sèches, des gants de cuirs secs sans métal (sans rivets) et des vêtements de protection secs, afin de diminuer les dangers électriques.
- ► Travailler sur un sol sec.

DANGER ! Choc électrique, dommages corporels et matériels sur d'autres appareils en raison d'un allumage défectueux si la tête de soudage n'est pas montée ou se trouve en position incorrecte !

- ► Ne **pas** jouer avec la tête de soudage.

DANGER ! Choc électrique et risque d'écrasement en cas d'intervention ou d'ouverture de la tête de soudage.

- ► Isoler la tête de soudage de la source de courant.
- ► Laisser refroidir suffisamment la machine avant de l'ouvrir.

- ► Faire effectuer les interventions sur le système électrique uniquement par un électricien.
- ► Ne **jamais** raccorder une tête de soudage ouverte à la source de courant.

DANGER !	Danger de mort pour les personnes souffrant de problèmes cardiaques ou portant des stimulateurs cardiaques.

DANGER !	L'opération de soudage génère des champs électromagnétiques. Champs pouvant être mortels pour les personnes souffrant de problèmes cardiaques ou portant des stimulateurs cardiaques.

- ► Les personnes souffrant de problèmes cardiaques ou portant des stimulateurs cardiaques ne doivent en aucun cas utiliser l'installation de soudage.
- ► L'exploitant doit aménager le poste de travail de manière sûre conformément à la directive 2013/35/UE sur les champs électromagnétiques.
- ► Utiliser exclusivement des appareils électroniques isolés dans la zone de travail de l'installation de soudage.
- ► Observer les appareils sensibles sur le plan électromagnétique lors de l'allumage de l'installation.

DANGER !	En cas de contact simultané avec les deux potentiels pendant l'allumage à haute fréquence, il existe un risque de choc électrique mortel.

- ► Avant le raccordement de la tête de soudage et avant le montage de l'électrode : Mettre l'installation de soudage orbital hors tension.
- ► Avant le déplacement du rotor avec des têtes de soudage fermées, monter la cassette de serrage ou monter les inserts de serrage ainsi que l'unité de serrage et fermer le couvercle rabattable.
- ► Une fois le processus de soudage démarré, éviter le contact avec le tube et le boîtier de la tête de soudage orbital.
- ► Porter des gants de sécurité DIN 12477, type A pour les opérations de soudage et DIN 388, classe 4 pour le montage de l'électrode.

AVERTISSEMENT !	Risque de brûlures, d'éblouissements et d'incendie dus à un arc électrique. Le desserrage des contacts de soudage pendant le fonctionnement peut provoquer un arc électrique. Cela peut entraîner des brûlures et des éblouissements et, dans le pire des cas, déclencher un incendie.

- ► Ne connecter et déconnecter la tête de soudage que lorsque la source d'alimentation est hors tension.
- ► Posez les câbles et les fils de manière à ce qu'ils **ne** soient **pas** tendus.
- ► Assurez-vous que personne **ne** puisse trébucher sur les fils et les câbles.
- ► Accrocher le dispositif de décharge de traction.

- ► Vérifier que les raccords des faisceaux de tuyaux sont bien fixés lors du raccordement ou avant de mettre la source d'alimentation sous tension.
- ► Ne travaillez pas à proximité de substances facilement inflammables.
- ► Utiliser uniquement sur une surface non inflammable.

⚠	AVERTISSEMENT !	Blessures physiques et dommages matériels variés en raisons d'une incompatibilité électromagnétique d'appareils périphériques en cas d'allumage haute fréquence et d'appareils sans conducteur de protection en service !

- ► Utiliser exclusivement des appareils électroniques isolés dans la zone de travail de l'installation de soudage.
- ► Observer les appareils sensibles sur le plan électromagnétique lors de l'allumage de l'installation.

⚠	**AVERTISSEMENT !**	Décharges électrostatiques à l'ouverture de la tête de soudage. Celles-ci peuvent endommager les composants électriques et occasionner des incendies et des explosions.

- ► Envoyer la tête de soudage au service après-vente. Les utilisateurs expérimentés peuvent contacter le support technique.
- ► Utiliser des postes de travail adaptés aux décharges électrostatiques et mettre à la terre tous les composants conducteurs.
- ► Porter des vêtements, chaussures et gants adaptés aux décharges électrostatiques.
- ► Installer des nattes protectrices adaptées aux décharges électrostatiques sur les surfaces de travail.
- ► Utiliser des ionisateurs pour neutraliser les charges statiques dans l'air.
- ► Utiliser des emballages adaptés aux décharges électrostatiques pour les composants sensibles.
- ► Former régulièrement les collaborateurs à la gestion des décharges électrostatiques et aux mesures de protection adaptées.

⚠	**ATTENTION !**	Risque de chute par sursaut après une électrocution lors de travaux en hauteur. Outre les blessures dues à la chute, la tête de soudage et, le cas échéant, la cassette de serrage peuvent tomber et provoquer des blessures.

- ► Avant le serrage de la tête de soudage sur les pièces à usiner, mettre la source de courant en mode test.
- ► Monter tous les dispositifs anti-chute : Décharge de traction du pack de flexibles, dispositif anti-chute sur la tête de soudage et, le cas échéant, sur la cassette de serrage.

2.7.3 Dangers thermiques

	DANGER !	La contamination, la casse et l'usure peuvent entraîner la défaillance des composants de sécurité, ce qui crée de multiples risques de blessures, d'incendie et de brûlures dus à l'arc électrique.

- ► Ne pas utiliser le câble à d'autres fins, comme l'utiliser pour accrocher ou porter la machine.

- ► Remplacer immédiatement les composants défectueux et contrôler tous les jours leur fonctionnement.
- ► Faire remplacer les câbles et les connecteurs défectueux sans délai par un spécialiste.
- ► Nettoyer et entretenir la machine après chaque utilisation.
- ► Tenir les câbles et les flexibles éloignés de la chaleur, de l'huile, d'arêtes vives ou d'éléments d'appareil en mouvement.
- ► Vérifier quotidiennement pour d'éventuels dommages et défauts reconnaissables de l'extérieur et le cas échéant y remédier en faisant appel à un spécialiste.

⚠	**ATTENTION !**	Risque de brûlures, d'éblouissement et d'incendie dû à l'arc électrique. Le fait de séparer les contacts de soudage en cours de processus risque de provoquer un arc électrique. Cela peut entraîner des brûlures et des éblouissements et, dans le pire des cas, l'arc électrique ou les gouttes de métal en fusion peuvent provoquer un incendie.

- ► Ne raccobrancher et ne débrancher la tête de soudage que quand la source de courant est déconnectée.
- ► Poser les tuyaux et les câbles de sorte qu'ils ne soient **pas** tendus.
- ► S'assurer que les personnes ne peuvent en **aucun** cas trébucher sur les tuyaux et les câbles.
- ► Accrocher une décharge de traction.
- ► Vérifier la bonne fixation des raccords du faisceau de liaison lors du raccordement ou avant de démarrer la source de courant.
- ► Ne pas travailler à proximité de substances facilement inflammables.
- ► Fonctionne uniquement sur une surface ininflammable.

⚠	**AVERTISSEMENT !**	Risque d'incendie dû à la mauvaise utilisation de gaz (contenant de l'oxygène) lors du soudage**.** Ceci peut entraîner des brûlures. Dans le pire des cas, ceci peut déclencher un incendie.

- ► Respecter les consignes de sécurité figurant dans le mode d'emploi de la source de courant.
- ► Utilisation exclusive de gaz protecteurs classifiés pour le procédé de soudage TIG selon DIN EN ISO 14175.

⚠	**AVERTISSEMENT !**	Le mauvais positionnement de la tête de soudage, du système d'inertage ou l'utilisation de matériaux non admissibles dans la zone de soudage peuvent entraîner des problèmes thermiques. Dans le pire des cas, ceci peut déclencher un incendie. Respecter les mesures de prévention des incendies sur le site.

- ► Bien positionner la tête de soudage.
- ► Utiliser uniquement des matériaux autorisés dans la zone de soudage.
- ► Après chaque nettoyage de la tête de soudage et avant le soudage, laisser le produit de nettoyage s'évaporer complètement.

2.7.4 Dangers dus aux matériaux et substances

DANGER !	En cas de fuite de l'alimentation en gaz, il existe un risque d'asphyxie lié à une teneur excessive en argon dans l'air. Ceci peut entraîner des séquelles définitives ou un danger de mort par asphyxie.

- ► Remplacer immédiatement les composants défectueux de l'alimentation en gaz et contrôler tous les jours leur bon fonctionnement.
- ► Vérifier quotidiennement pour détecter d'éventuels dommages et défauts reconnaissables de l'extérieur et le cas échéant y remédier en faisant appel à un spécialiste.
- ► Tenir les câbles et les flexibles éloignés de la chaleur, de l'huile, d'arêtes vives ou d'éléments d'appareil en mouvement.
- ► Utiliser uniquement dans des locaux bien ventilés.
- ► Le cas échéant, surveiller l'oxygène.

DANGER !	Blessures et dommages matériels variés dus à une mauvaise manipulation des récipients sous pression et des autres pièces de l'installation (p. ex. bouteille de gaz de soudage) !

- ► Respecter les prescriptions de sécurité, en particulier pour les réservoirs à pression.
- ► Respecter les fiches techniques de sécurité.
- ► Lorsque le poids dépasse 25 kg, soulever l'installation et ses composants à l'aide de plusieurs personnes/d'un engin de levage.

AVERTISSEMENT !	Dommages pour la santé dus à des vapeurs et substances toxiques lors du processus de soudage et de la manipulation des électrodes !

- ► Utiliser des dispositifs d'aspiration suivant les prescriptions des associations professionnelles (p. ex. BGI : 7006-1).
- ► Si nécessaire, surveiller la teneur en oxygène de l'air.
- ► Une prudence particulière est de mise pour le chrome, le nickel et le manganèse.
- ► Ne **pas** utiliser d'électrodes contenant du thorium.

AVERTISSEMENT !	Risque d'explosion dû à la mauvaise utilisation de gaz (explosifs) lors du soudage. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- ► Respecter les consignes de sécurité figurant dans le mode d'emploi de la source de courant.
- ► Utilisation exclusive de gaz protecteurs classifiés pour le procédé de soudage TIG selon DIN EN ISO 14175.

ATTENTION ! Risque de chute dû à une fuite de liquide de refroidissement lors du branchement et du débranchement du pack de flexibles et de la source de courant.

- ► Nettoyer immédiatement les fuites de liquide de refroidissement.

2.7.5 Dangers ergonomiques

ATTENTION ! Dommages à long terme suite à une mauvaise position.
Risque de gêne, fatigue et perturbations de l'appareil locomoteur, réactivité limitée, crampes.

- ► Augmenter les temps de pause.
- ► Effectuer des exercices d'assouplissement.
- ► Lors du travail, adopter une posture droite, non fatigante et confortable.
- ► Veiller à une activité variée.

ATTENTION ! Risque de blessure en raison d'un travail monotone et fatigant dans des endroits difficiles d'accès et des travaux en hauteur !

Gêne, fatigue et perturbations de l'appareil locomoteur, réactivité limitée, crampes.

- ► Augmenter les temps de pause.
- ► Effectuer des exercices d'assouplissement.
- ► Lors du travail, adopter une posture droite, non fatigante et confortable.
- ► Veiller à une activité variée.

2.7.6 Dangers dus aux rayonnements

AVERTISSEMENT ! L'opération de soudage génère des rayons infrarouges, aveuglants et UV qui peuvent provoquer des lésions oculaires importantes.

- ► Ne **pas** regarder l'arc électrique.
- ► Porter une protection antiéblouissement selon EN 170.
- ► Porter des gants de protection selon EN 388, niveau de performance 2.
- ► Porter des vêtements longs.

2.7.7 Danger général



ATTENTION ! Danger général

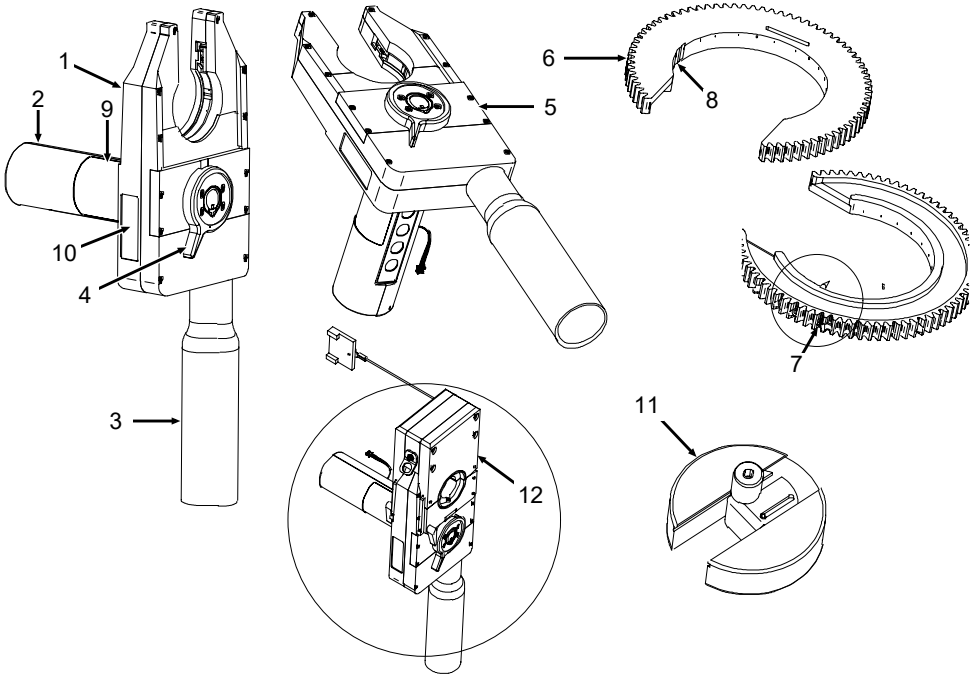
- ► Débrancher la fiche secteur en cas de danger !
- ► La fiche secteur doit toujours être accessible afin de pouvoir débrancher le générateur de soudage de l'alimentation électrique.

3 Possibilités d’utilisation

POSSIBILITÉ D’UTILISATION		OW 25 GC
Tube (diamètre extérieur) min. … max.	[mm]	6,0 ... 34
	[pouce]	0.236 ... 1.339
Épaisseur de paroi max.	[mm]	1,65
	[pouce]	0.065
Procédé de soudage		Procédé Wolfram-Gaz inerte (WIG/TIG)
Matériaux		Inox, titane
Gaz		Utilisation exclusive de gaz protecteurs classifiés pour le processus de soudage WIG selon DIN EN ISO 14175

4 Description

4.1 ORBIWELD 25 GC



POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
1	Boîtier	Porter des éléments de construction intérieurs et les entourer d'une protection.
2	Poignée/moteur	Maintenir la tête de soudage.
3	Pack de flexibles	Raccorder la tête de soudage à la source de courant de soudage.
4	Poignée de serrage rotative	Bloquer la cassette de serrage sur la tête de soudage, contacter et verrouiller.
5	Panneau de commande	Utiliser la tête de soudage.
6	Rotor	Déplacer l'électrode radialement autour de la pièce.
7	Vis de serrage de l'électrode	Fixer l'électrode.
8	Logement d'électrode Ø 1,6 mm (0.063″) ou Ø 2,4 mm (0.094″)	Insérer l'électrode (*voir chap.* Installation des électrodes [▶ 43]).
9	Panneau « Dimensions de réglage »	Indique les longueurs d'électrode pour différentes dimensions de tubes.
10	Plaque signalétique	Affiche les données sur la tête de soudage.
11	Gabarit de réglage des électrodes	Installation des électrodes (*voir chap.* Détermination de la longueur et de l'écartement des électrodes [▶ 44]).
12	Cassette de serrage*	Monter les inserts de serrage* (*voir chap.* Montage des inserts de serrage [▶ 49]).

* *Les cassettes de serrage et les inserts de serrage ne sont pas compris dans la livraison.*

4.2 Logements d'électrode OW 25 GC

L'OW 25 GC dispose de 2 orifices d'électrodes pour les diamètres d'électrode 1,6 mm (0.063 in) et 2,4 mm (0.094 in).

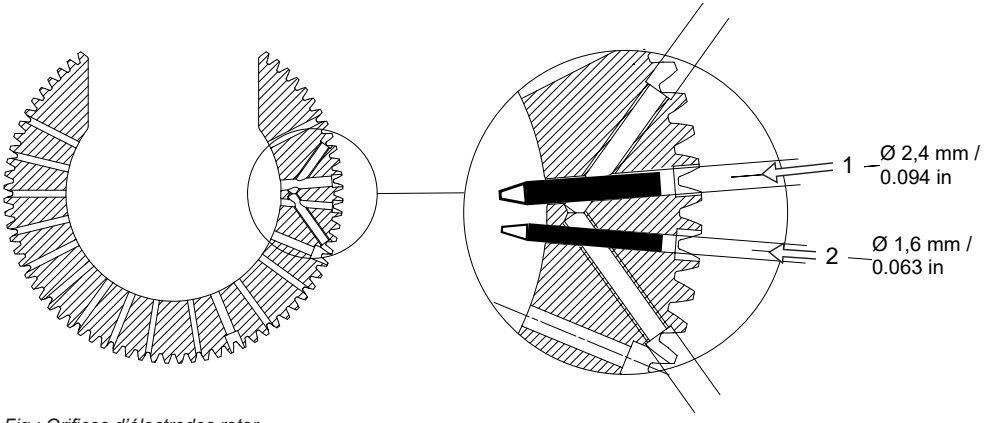


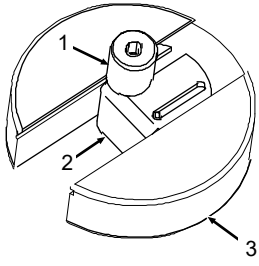
Fig.: Orifices d'électrodes rotor

1 Orifice d'électrode Ø 2,4 mm (0.094 in)	2 Orifice d'électrode Ø 1,6 mm (0.063 in)

Installer l'électrode, voir chap. Installation des électrodes.

4.3 Gabarit de réglage des électrodes

Le gabarit de réglage des électrodes réglable fourni facilite le réglage de l'électrode.

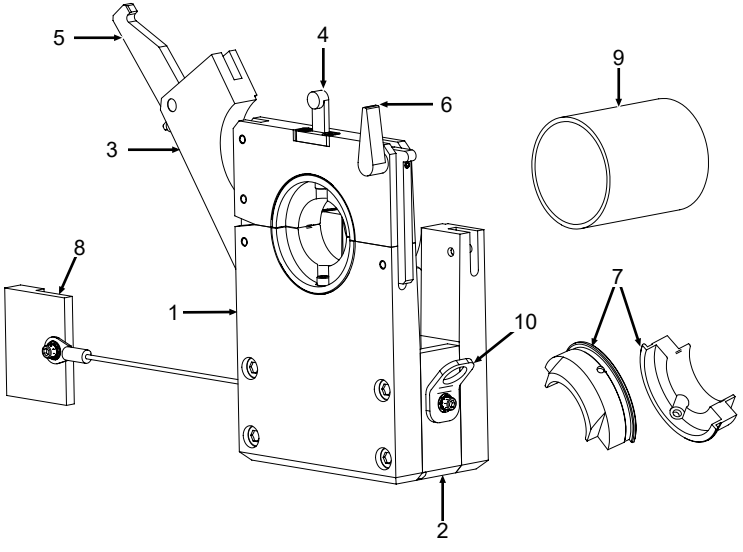


POS.	DÉSIGNATION
1	Molette
2	Butée
3	Logement

Pour l'installation des électrodes, *voir chap.* Installation des électrodes [▶ 43].

4.4 Cassette de serrage et insert de serrage

INFO Les cassettes de serrage et les inserts de serrage ne sont pas compris dans le contenu de la livraison de la tête de soudage, mais sont absolument indispensables et doivent être commandés séparément.



POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
1	Cassette de serrage, plaque latérale	Prendre les inserts de serrage et les pièces à usiner.
2	Pièce d'écartement, centre	Maintenir les plaques latérales à une distance exacte.
3	Étrier pivotant de la cassette de serrage	Serrage des pièces.
4	Pièce de fixation	Fixer la tête de soudage dans la cassette de serrage.
5	Levier de serrage de la cassette de serrage	Verrouiller la cassette de serrage sur la tête de soudage.
6	Verrouillage de l'étrier pivotant	Verrouiller l'étrier pivotant.
7	Insert de serrage, 2 pièces	1 insert de serrage par côté de serrage. Aligner les pièces (tubes) et serrer.
8	Gabarit de centrage de tube	Alignement de l'électrode et du joint de tube.
9	Gabarit d'alignement des cassettes	Alignement des plaques latérales de cassettes les unes par rapport aux autres.

POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
10	Œillet de sécurité anti-chute de la cassette de serrage	Possibilité de fixation d'un dispositif anti-chute de la cassette de serrage (p. ex. câble métallique et mousqueton).

5 Caractéristiques techniques

TYPE DE MACHINE		ORBIWELD 25 GC
Code		819 000 001
Tuyau (diamètre extérieur)	[mm]	6 ... 34
min. ... max.	[pouce]	0,236 ... 1,339
diamètre d'électrode	[mm]	1,6 / 2,4
	[pouce]	0,063 / 0,094
Courant de soudage max.	[A]	70 A (100 % DE)
Tension d'amorçage max.	[kV]	10
Débit volumique de gaz de protection max.	[l/m]	Env. 35
Poids de la machine, ensemble de tuyaux compris	[kg]	6
	[lb]	13 228
Poids de la cassette de serrage	[kg]	1
	[lb]	2 205
Longueur du faisceau de tuyaux	[m]	7,5
	[ft]	24 606
Type de refroidissement		Refroidi au gaz

5.1 Dimensions

5.1.1 OW 25 GC

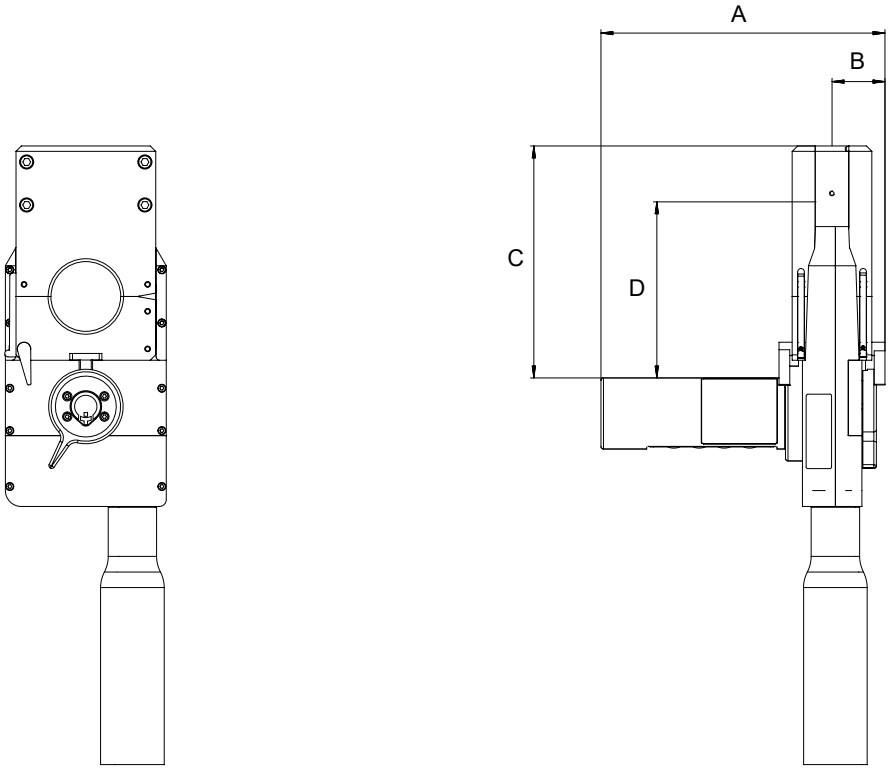


Fig.: OW 25 GC avec cassette de serrage

DIMENSIONS	DIMENSION	
	[mm]	[pouce]
A	167,77	6.605
B	31,27	1.231
C	137,04	5.395
D	104,01	4.095

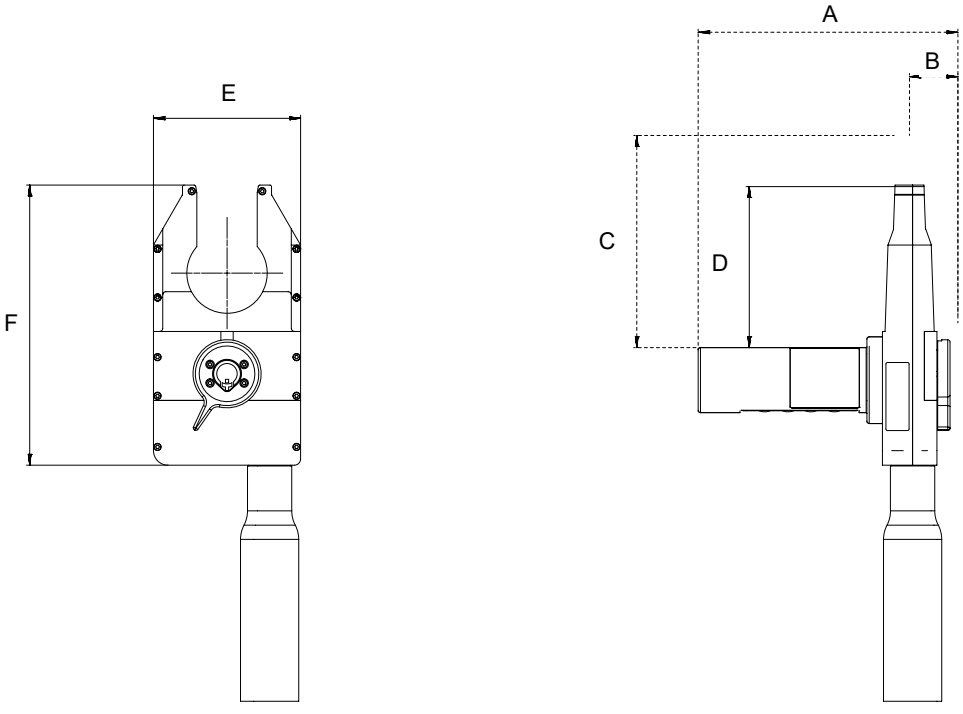
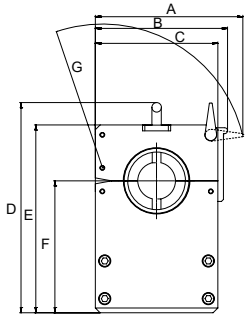


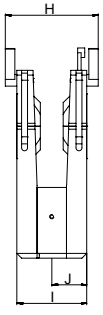
Fig.: Dimensions de l'OW 25 GC sans cassette de serrage

DIMENSIONS	DIMENSION	
	[mm]	[pouce]
A	167,77	6.605
B	31,27	1.231
C	137,04	5.395
D	104,01	4.095
E	95	3.740
F	180,91	7.122

5.1.2 Cassette de serrage pour OW 25 GC

DIMENSIONS	[MM]*	[INCH]*	PLAN COTÉ
A	99,34	3.911	
B	89,1	3.508	
C	82,55	3.25	
D	141,63	5.576	
E	126,6	4.984	
F	88,91	3.500	
G	120°	120°	
H	62,54	2.462	
I	47,04	1.852	
J	23,52	0,926	





** Ne s'applique pas à l'angle G*

6 Transport et expédition

6.1 Poids brut

ARTICLE		OW 25 GC
Poids*	[kg]	13,20
	[lb]	29.101

** Contenu de la livraison et mallette de transport inclus*

6.2 Transport

► Transporter la tête de soudage dans la mallette de transport en la tenant par la poignée.



ATTENTION



Risque de blessure avec les électrodes pointues !

En cas de retrait non conforme de la tête de soudage hors du coffret de transport, il existe un risque de toucher l'électrode pointue.

► Saisir la tête de soudage uniquement par la poignée prévue à cet effet.

► Démonter l'électrode avant le transport.

► Saisir la tête de soudage par la poignée pour la retirer du coffret de transport.



7 Mise en service

7.1 Contenu de la livraison

ARTICLE	RÉFÉRENCE	NOMBRE	UNITÉ
ORBIWELD 25 GC	819 000 001	1	pce
Jeu d'outils OW 25 GC	819 030 001	1	pce
Gabarit de réglage des électrodes cpl. OW 25 GC	819 050 007	1	pce
Collier de fixation pour faisceau de flexibles OW	826 030 010	1	pce
Mallette de transport OW 25 GC	819 030 004	1	pce
Consignes générales de sécurité des têtes de soudage fermées	836 060 101	1	pce
Mode d'emploi et ETL, OW 25 GC Lien de téléchargement des fichiers PDF : https://www.orbitalum.com/de/download.html	819 060 201	Illimité (PDF)	pce

Sous réserve de modifications.

- ► Contrôler l'intégrité de la livraison et l'absence de dommages dus au transport.
- ► Signaler immédiatement les pièces manquantes ou les dommages liés au transport à votre point de commande.

7.2 Préparation de la mise en service

Condition requise :

Source de courant de soudage raccordée et prête à fonctionner.

AVERTISSEMENT



Risque d'explosion due à la mauvaise utilisation de gaz (explosifs) lors de l'opération de soudage.

Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- ► Respecter les consignes de sécurité figurant dans le mode d'emploi de la source de courant.
- ► Utilisation exclusive de gaz protecteurs classifiés pour le processus de soudage WIG selon DIN EN ISO 14175.

AVERTISSEMENT



Risque de brûlures, éblouissement et incendie dus à l'arc électrique

Le fait de séparer les contacts de soudage en cours de processus risque de provoquer un
arc électrique. Cela peut entraîner des brûlures et des éblouissements et, dans le pire des cas, un incendie.

- ► Ne raccobrancher et ne débrancher la tête de soudage que quand la source de courant est déconnectée.
- ► Poser les tuyaux et les câbles de sorte qu'ils ne soient **pas** tendus.
- ► S'assurer que les personnes ne peuvent en **aucun** cas trébucher sur les tuyaux et les câbles.
- ► Accrocher une décharge de traction.
- ► Vérifier la bonne fixation des raccords du faisceau de liaison lors du raccordement ou avant de démarrer la source de courant.
- ► Ne pas travailler à proximité de substances facilement inflammables.
- ► Fonctionne uniquement sur une surface ininflammable.

- ► Contrôler le bon état de la tête de soudage, du pack de flexibles, du câble de masse et des câbles.
- ► Contrôler les éventuelles sources de danger dans l'environnement de travail et les éliminer le cas échéant.
- ► Remplir la tête de soudage de liquide de refroidissement (*voir chap.* Exécution du test de fonctionnement du gaz [▷ 56]).
- ► Contrôler la présence de pièces non fixées et particules dans l'engrenage de la tête de soudage.
- ► Lors des travaux au-dessus de la tête : Sécuriser la tête de soudage orbital avec un dispositif anti-chute
  (*voir chap.* Monter le collier de fixation [▷ 37]).

8 Installation et montage

ATTENTION



Risque de blessure en raison d'un travail monotone et fatigant dans des endroits difficiles d'accès et des travaux en hauteur.

Risque de gêne, fatigue et perturbations de l'appareil locomoteur, réactivité limitée, crampes.

- ► Augmenter les temps de pause.
- ► Effectuer des exercices d'assouplissement.
- ► Lors du travail, adopter une posture droite, non fatigante et confortable.
- ► Veiller à une activité variée.

8.1 Procédure

INFO



Respecter le mode d'emploi de la source de courant de soudage ORBIMAT ou MOBILE WELDER !

Effectuer l'installation et le montage dans l'ordre suivant :

1. Monter le collier de fixation [▶ 37]
2. Raccorder la tête de soudage à la source de courant [▶ 38]
3. Installer l'électrode [▶ 43]
4. Monter les inserts de serrage [▶ 49]
5. Serrer les pièces [▶ 50]
6. Monter la tête de soudage dans la cassette de serrage [▶ 53]
7. Installer un dispositif anti-chute sur la cassette de serrage [▶ 55]
8. Exécution du test de fonctionnement du gaz [▶ 56]
9. Raccorder les accessoires [▶ 56]
10. Configurer le programme de soudage [▶ 56]

8.2 Monter le collier de fixation

AVERTISSEMENT

Chute de la tête de soudage non sécurisée.

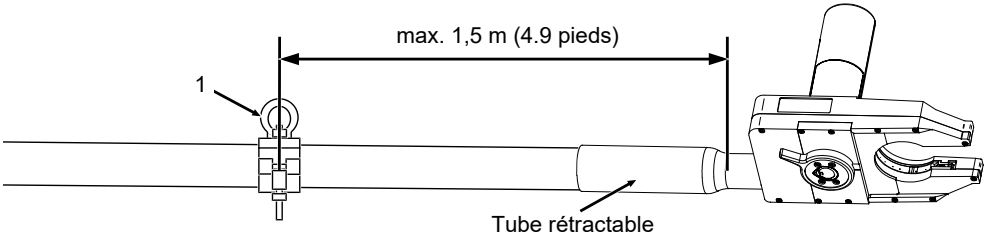
L'appareil peut tomber et blesser des personnes.

- ► Avant de démarrer les travaux, monter le dispositif anti-chute avec une capacité de charge suffisante (par ex. câble métallique avec mousqueton) au niveau de la tête de soudage.
- ► La tête de soudage ne doit **pas** être utilisée des conditions en hauteur non sécurisées.

AVIS!

- ► Le collier de fixation peut être monté **aussi bien sur le tube rétractable que sur le faisceau de flexibles** (nous recommandons une distance maximale de 1,5 m (4.9 pi) entre la tête de soudage et le collier de fixation).

En standard, la tête de soudage orbital est fournie avec un collier de fixation (1) séparé pour prévenir toute chute de la tête de soudage. Ce collier de fixation doit être monté sur le pack de flexibles de la tête de soudage avant le début des travaux.



8.3 Raccorder la tête de soudage à la source de courant

AVERTISSEMENT



Risque de brûlures, éblouissement et incendie dus à l'arc électrique

Le fait de séparer les contacts de soudage en cours de processus risque de provoquer un
arc électrique. Cela peut entraîner des brûlures et des éblouissements et, dans le pire des cas, un incendie.

- ► Ne raccobrancher et ne débrancher la tête de soudage que quand la source de courant est déconnectée.
- ► Poser les tuyaux et les câbles de sorte qu'ils ne soient **pas** tendus.
- ► S'assurer que les personnes ne peuvent en **aucun** cas trébucher sur les tuyaux et les câbles.
- ► Accrocher une décharge de traction.
- ► Vérifier la bonne fixation des raccords du faisceau de liaison lors du raccordement ou avant de démarrer la source de courant.
- ► Ne pas travailler à proximité de substances facilement inflammables.
- ► Fonctionne uniquement sur une surface ininflammable.

ATTENTION



Déplacement accidentel de la tête de soudage !

Écrasement des mains et des doigts.

- ► Arrêter la source de courant de soudage orbital.

ATTENTION



Lésions cutanées et oculaires dues à la pénétration de fluides sous pression.

En cas de fuite, de l'agent réfrigérant peut gicler hors du circuit réfrigérant et atteindre les yeux, la bouche et la peau.

- ► Couper la source de courant de soudage avant de procéder au réglage.
- ► Remplacer immédiatement les composants défectueux du circuit réfrigérant et contrôler tous les jours leur bon fonctionnement.
- ► Vérifier quotidiennement pour détecter d'éventuels dommages et défauts reconnaissables de l'extérieur et le cas échéant y remédier en faisant appel à un spécialiste.
- ► Porter un équipement de protection individuelle.

ATTENTION



Si des câbles électriques, de commande ou des conduites de gaz sont sous tension, les personnes risquent de trébucher et de se blesser.

Blessures dues aux chutes

- ► S'assurer que les personnes ne peuvent en **aucun** cas trébucher sur les lignes et les câbles.
- ► **Ne pas** tendre les lignes et les câbles.
- ► Après le démontage, déposer la tête de soudage dans le coffret de transport.
- ► S'assurer que le pack de flexibles est correctement raccordé et que la décharge de traction est accrochée.

ATTENTION



Risque de chute dû à une fuite de liquide de refroidissement lors du branchement et du débranchement du pack de flexibles et de la source de courant.

Risque de blessures dues aux chutes.

- ► Nettoyer immédiatement les fuites de liquide de refroidissement.

AVIS!



Risque de surchauffe de la tête de soudage et d'endommagement du pack de flexibles en cas d'absence d'agent réfrigérant !

- ► Veiller à ce que le réservoir d'agent réfrigérant de la source de courant de soudage ou du dispositif de refroidissement externe soit suffisamment rempli (le niveau d'agent réfrigérant doit atteindre au moins le repère « MIN » du réservoir).

AVIS!



Lors de la mise en service initiale :

Le pack de flexibles risque d'être endommagé lorsqu'il est déballé du film d'emballage !

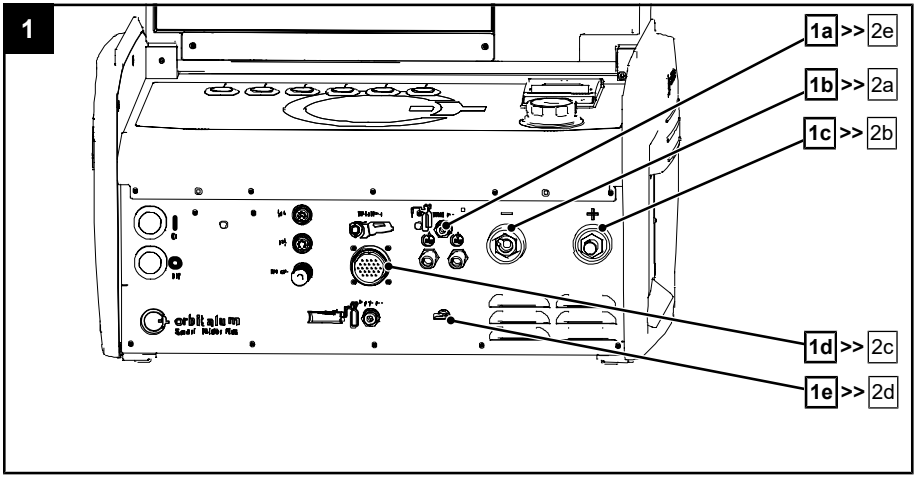
- ► Ouvrir le serre-câble avec précaution sans endommager le pack de flexibles.

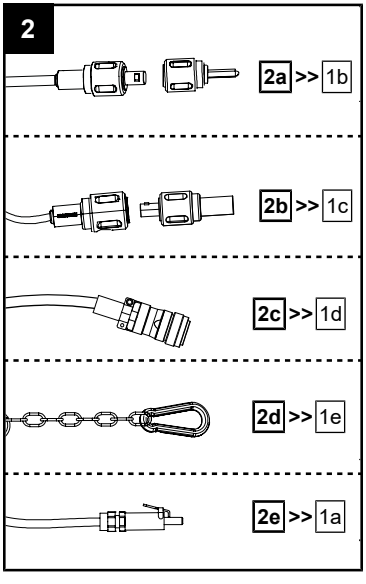
8.3.1 Ordre des raccordements

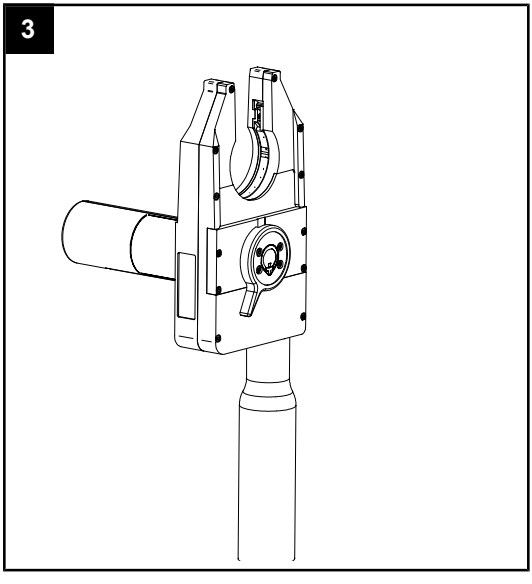
Voir également le chapitre « Anschlussschema [▶ 41]*»* (Système de câbles).

1. Accrocher le dispositif de décharge de traction.
2. Raccorder la fiche Amphenol.
3. Raccorder la fiche et la prise du courant de soudage.
4. Raccorder le tuyau à gaz.
5. Mettre la source de courant de soudage sous tension.
6. Appuyez sur la touche « GAS » pour effectuer un test de fonctionnement du gaz.

8.3.2 Anschlussschema







POS.	DÉSIGNATION	À RELIER AVEC	POS.
1	**Source d'alimentation**		
1a	Prise « Gaz »	Fiche « Gaz », ensemble de tuyaux	**2e**

POS.	DÉSIGNATION	À RELIER AVEC	POS.
1b	Prise « Courant de soudage – » (jeu de tuyaux)	Connecteur « Courant de soudage – », faisceau de tuyaux, avec adaptateur de raccordement si nécessaire*	**2a**
1c	Fiche « Courant de soudage + » (câble de masse)	Prise « Courant de soudage + », câble de masse	**2b**
1d	Prise « Ligne de commande »	Fiche « Ligne de commande vers la source de courant »	**2c**
1e	Œillet « décharge de traction »	Mousqueton « décharge de traction », faisceau de tuyaux	**2d**
2	**Faisceau de tuyaux**		
2a	Connecteur « Courant de soudage – »	Prise « Courant de soudage – », source de courant	**1b**
2b	Prise « Courant de soudage + »	Fiche « Courant de soudage + », source de courant	**1d**
2c	Connecteur « Ligne de commande »	Prise « Ligne de commande vers la source de courant »	**1d**
2d	Mousqueton « décharge de traction »	Œillet « décharge de traction », source d'alimentation	**1e**
2e	Connecteur « gaz » (fermeture rapide)	Prise « gaz », source d'alimentation électrique	**1a**
3	**Tête de soudage, par exemple type OW 25 GC**		

8.4 Installer l’électrode

La tête de soudage dispose de 2 orifices d’électrodes pour des diamètres d’électrode différents qui sont indiqués par des marquages d’électrode dans le rotor. Les étapes suivantes sont valables pour les deux diamètres d’électrode.

DANGER



Dangers électriques en cas de contact ou d’équipement de protection incorrect ou humide.

Choc électrique.

- ► **Ne pas** toucher de composants sous tension (tube), en particulier en cas d’amorçage d’arc.
- ► **Ne pas** autoriser les personnes avec une sensibilité accrue aux dangers électriques (p. ex. les personnes souffrant d’insuffisance cardiaque) travailler avec la machine.
- ► Porter des chaussures de sécurité sèches, des gants de cuirs secs sans métal (sans rivets) et des vêtements de protection secs, afin de diminuer les dangers électriques.
- ► Travailler sur un sol sec.

DANGER



Le mouvement de rotation du rotor peut attraper les cheveux, les bijoux ou les vêtements et les attirer dans le boîtier.

- ► Porter des vêtements près du corps.
- ► **Ne pas** porter les cheveux détachés, de bijoux ou d’autres accessoires risquant d’être facilement attrapés.

ATTENTION



Le rotor peut démarrer de manière inattendue lors de la mise en place de l’électrode.

Risque d’écrasement des mains et des doigts !

- ► Avant le montage de l’électrode : Éteindre le générateur.
- ► Pour amener le rotor en position de base : fermer la cassette de serrage ou l’unité de serrage et le couvercle rabattable.

ATTENTION



Lors de la saisie de la tête de soudage orbital, l’opérateur et les tiers risquent de se piquer sur l’électrode.

- ► Ne **pas** saisir la tête de soudage orbital au niveau de l’électrode.
- ► Porter des gants de sécurité DIN 12477, type A pour les opérations de soudage et DIN 388, classe 4 pour le montage de l’électrode.

ATTENTION

Déplacement accidentel de la tête de soudage !

Écrasement des mains et des doigts.

► Avant de connecter la tête de soudage, arrêter la source de courant de soudage.

AVIS!

Dommages matériels en cas de présence de l'électrode dans le dégagement !

Si l'électrode dépasse dans le dégagement, elle risque d'être coincée dans l'engrenage.

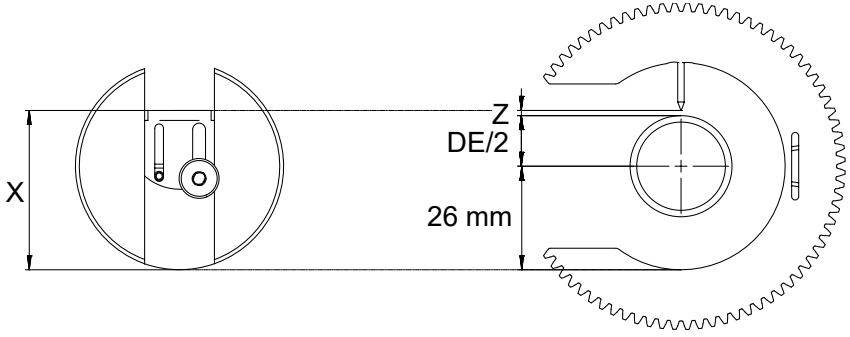
► Raccourcir l'électrode.

INFO

Les têtes de soudage OW 25 disposent de 2 orifices d'électrodes pour les diamètres d'électrode 1,6 mm (0.063 in) et 2,4 mm (0.094 in) qui sont identifiés par des marquages d'électrode sur le rotor (*voir chap.* Logements d'électrode [▶ 26]).

8.4.1 Régler la longueur de l'électrode et l'écartement de l'électrode

À l'aide du gabarit de réglage des électrodes (fourni), d'un pied à coulisse (non fourni) et de la formule ci-dessous, il est possible de régler rapidement et facilement la longueur de l'électrode requise ainsi que l'écart d'électrode sur la tête de soudage.



Formule permettant de déterminer la dimension de réglage X du gabarit de réglage des électrodes :

$$\text{Dimension de réglage (X) (gabarit de réglage des électrodes)} = 26\ \text{mm} + \frac{\text{DE tube}}{2} + \text{Écart d'électrode Z}$$

Formule pour déterminer la longueur de l'électrode Y :

Longueur de l'électrode (Y) = 82 mm – diamètre extérieur du DE tube / 2 - Z – 3 mm

AVIS!



► Pour les applications en pouces, seules des valeurs en pouces (inches) doivent être utilisées pour le calcul. Pour les applications utilisant le système métrique, utiliser uniquement des valeurs métriques (mm).

8.4.2 Introduire l'électrode

INFO



La tête de soudage OW 25 dispose de 2 orifices d'électrodes pour les diamètres d'électrode 1,6 mm (0.063 in) et 2,4 mm (0.094 in) qui sont identifiés par des marquages d'électrode sur le rotor (*voir chap.* Logements d'électrode [▶ 26]).

ATTENTION



Risque de dommage matériel si la vis de serrage de l'électrode fait saillie dans la zone d'entraînement du rotor !
Si la vis de serrage de l'électrode dépasse dans la zone d'entraînement du rotor, ceci peut entraîner des dommages matériels.

► Veiller à ce qu'aucune vis de serrage d'électrode ne dépasse du rotor.

ATTENTION

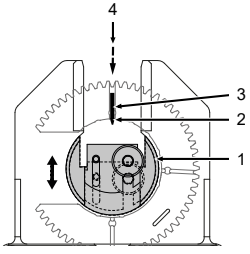


Risque de dommage matériel en cas de montage simultané de plusieurs électrodes dans la tête de soudage !

► Veiller à ce qu'une seule électrode soit montée à la fois.

► Lors du changement d'électrode, commencer par retirer l'ancienne électrode avant d'introduire la nouvelle.

Procédure :



1. S’assurer que la source de courant de soudage orbital est démarrée.
2. Dans le champ de commande, appuyer sur la touche MOTEUR et la maintenir enfoncée jusqu’à ce que le perçage d’électrode souhaité atteigne la position 12 heures. Respecter les repères dans le rotor.
3. Arrêter la source de courant de soudage orbital.
4. Déterminer la longueur correcte de l’électrode et la régler au moyen du gabarit de réglage de l’électrode (voir chap. Régler la longueur de l’électrode et l’écartement de l’électrode [▶ 44]).
5. Introduire le gabarit de réglage de l’électrode (1) dans la tête de soudage.
6. Desserrer la vis de blocage de l’électrode (2).
7. Contrôler l’affûtage et la géométrie de l’électrode (3) (voir chap. Affûtage d’une électrode [▶ 69]) et l’introduire dans l’orifice d’électrode (4).
8. Régler l’écartement d’électrode à l’aide du gabarit de réglage d’électrode (1) et serrer à la main la vis de serrage d’électrode (2) avec un tournevis Torx.
9. Retirer le gabarit de réglage d’électrode (1).
10. S’assurer que l’électrode ne dépasse pas sur le dessus dans l’espace des dents du rotor, si nécessaire raccourcir l’électrode.
11. Démarrer la source de courant de soudage orbital.
12. Dans le champ de commande, appuyer sur la touche **END.-0-POS** pour amener le rotor en position de base (position 0) (procéder à l’allumage uniquement en position de base).

8.5 Aligner les plaques latérales de la cassette de serrage

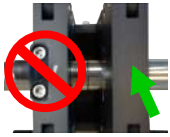
AVIS!

Avant le serrage des deux pièces, contrôler si les deux plaques latérales de la cassette de serrage sont bien alignées l'une avec l'autre. Ceci est indispensable pour que, lors du serrage des pièces, le joint de tube central soit positionné sur une ligne parfaitement droite, ce qui permet d'exécuter une soudure de très haute qualité.

► Contrôler régulièrement le parfait alignement des plaques latérales de la cassette de serrage ; corriger si nécessaire.

AVIS!

Seule la plaque latérale sans fixation de la cassette est prévue pour l'alignement l'une par rapport à l'autre. Seules les vis de ce côté doivent être utilisées pour l'alignement (voir le sens de la flèche sur la pièce centrale).



AVIS!

Les plaques latérales peuvent être alignées les unes par rapport aux autres de deux manières différentes :

► Variante 1 : avec le gabarit d'alignement des cassettes fourni.

► Variante 2 : avec des coques de serrage insérées et un morceau de tube droit.

La procédure est illustrée par l'exemple de la **variante 1**.

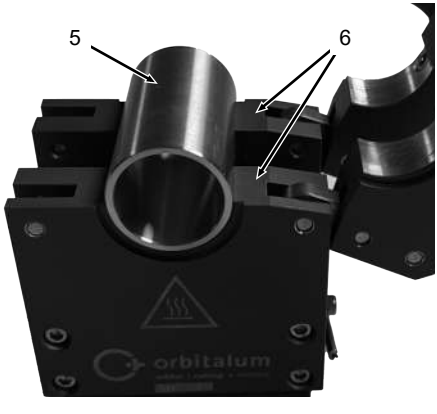
1. Ouvrir et déployer les deux leviers de serrage (1) et les verrouillages d'étrier pivotant (2) pour déverrouiller la cassette de serrage.
2. Ouvrir les deux étriers pivotants (3).
3. Desserrer les 4 vis cylindriques (4) de la plaque latérale indiquée par les flèches sur la pièce centrale avec une clé plate de 3/32″.
4. Placer un gabarit d'alignement des cassettes (5) sur les deux parties des plaques latérales (6).
5. Rabattre les deux étriers pivotants (3).
6. Refermer les deux verrouillages des étriers pivotants (2) et le levier de serrage (1).
7. Serrer à nouveau les 4 vis cylindriques (4) sur la plaque latérale indiquée.
8. Ouvrir et déployer les deux leviers de serrage (1) et les verrouillages d'étrier pivotant (2) pour déverrouiller la cassette de serrage.

9. Ouvrir les deux étriers pivotants (3) et retirer à nouveau le gabarit d'alignement des cassettes.
10. Les plaques latérales sont maintenant parfaitement alignées ensemble.



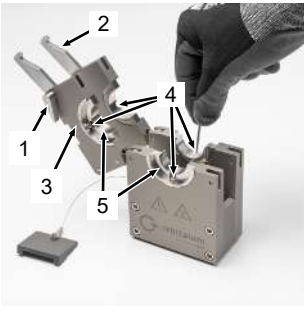






8.6 Monter les inserts de serrage

AVIS!		**Une coque de serrage se compose de 2 demi-coques pour 1 côté de serrage. Plus d'informations sur l'utilisation des inserts de serrage, *voir chap.* Inserts de serrage pour OW 25**
AVIS!		**L'ORBIWELD 25 GC est fréquemment utilisé dans des applications dans lesquelles on travaille par défaut avec des instruments en pouces. Toutes les vis et tous les outils décrits dans ce chapitre et nécessaires pour le montage des inserts de serrage correspondent donc à des prescriptions en pouces et peuvent si nécessaire être commandés ultérieurement (*voir chap.* ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST [▶ 73])**



1. Positionner la cassette de serrage à plat sur la surface de dépôt.
2. Ouvrir et déployer les deux leviers de serrage (1) et les verrouillages d'étrier pivotant (2) pour déverrouiller la cassette de serrage.
3. Ouvrir les deux étriers pivotants (3).
4. Dévisser les 4 vis à tête hexagonale SHS 4-40 UNCx1/4″ (4) avec une clé plate de 3/32″.
   Si un insert de serrage (5) est déjà monté, celui-ci peut à présent être retiré.
5. Introduire l'insert de serrage (5) avec l'inscription vers l'extérieur.
6. Serrer les vis à six pans (4) à la main avec la clé plate.
7. Rabattre les deux étriers pivotants (3).
8. Refermer les deux verrouillages des étriers pivotants (2) et le levier de serrage (1).
9. Retourner la cassette de serrage et répéter les étapes 1 à 9.

8.7 Serrer les pièces

ATTENTION



Chute de la tête de soudage orbital ou du tube pendant le montage, le démontage, l'installation ou en cas d'opérations non sécurisées au-dessus de la hauteur de la tête !

- ► Fixer à nouveau la tête de soudage orbital sur la pièce de manière sûre et s'assurer qu'elle ne puisse **pas** tomber.
- ► Porter des chaussures de sécurité selon EN ISO 20345, classe SB.
- ► Pour les travaux au-dessus de la hauteur de la tête : Porter un casque de protection selon DIN EN 397.

ATTENTION



Lors du serrage de la tête de soudage sur le tube, il existe un risque de coupure en raison des bords vifs du tube.

Risque de coupures aux mains et aux doigts.

- ► Porter des gants de protection répondant à la norme DIN 388.

ATTENTION



Lors du serrage de la tête de soudage sur le tube, il existe un risque de coupure en raison des bords vifs du tube.

Risque de coupures aux mains et aux doigts.

- ► Porter des gants de protection répondant à la norme DIN 388.

ATTENTION



Risque de brûlure dû à des pièces de la machine et pièces à usiner brûlantes.

Des températures élevées sont générées en particulier après plusieurs opérations de soudage consécutives. Les travaux sur la torche motorisée ou sur le support de la torche (par exemple le repositionnement ou le montage / démontage de l'électrode) entraînent un risque de brûlures ou d'endommagement des points de contact. Les matériaux non résistants à la chaleur peuvent être endommagés lors du contact avec la torche motorisée brûlante.

- ► Porter des gants de protection selon EN 388, niveau de performance 2.
- ► Avant tout travail sur la torche motorisée ou le transport, attendre que la température des surfaces soit redescendue en dessous de 50 °C (122 °F).
- ► Positionner correctement la torche motorisée.
- ► Utiliser uniquement des matériaux autorisés dans la zone de soudage.
- ► Respecter les panneaux d'avertissement dans les zones dangereuses.

ATTENTION



Risque de chute par sursaut après une électrocution lors de travaux en hauteur.

Outre les blessures dues à la chute, la tête de soudage et, le cas échéant, la cassette de serrage peuvent tomber et provoquer des blessures.

- ► Avant le serrage de la tête de soudage sur les pièces à usiner, mettre la source de courant en mode test.
- ► Monter tous les dispositifs anti-chute : Décharge de traction du pack de flexibles, dispositif anti-chute sur la tête de soudage et, le cas échéant, sur la cassette de serrage.

ATTENTION



Risque de blessure dû à la chute de la cassette de serrage lors du serrage sur la pièce à usiner

Blessures.

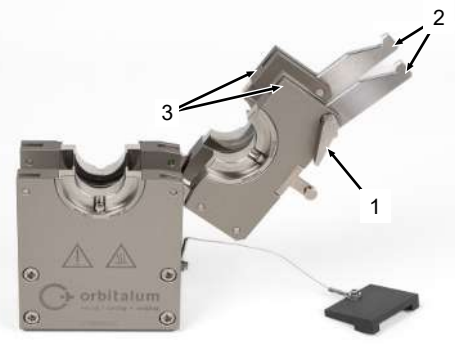
- ► Installer un dispositif anti-chute sur la cassette de serrage.
- ► Veiller à ce que personne ne se trouve sous le lieu d'utilisation.
- ► Porter un équipement de protection individuelle.

ATTENTION

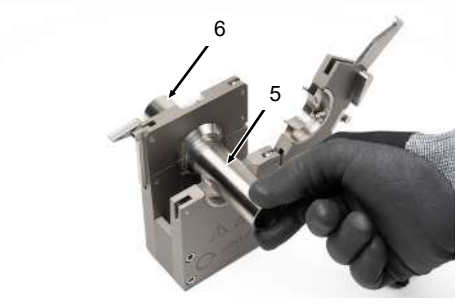
Risque de cisaillement des doigts lors de la fermeture de l'étrier pivotant lorsqu'il est fermé d'un côté, entre l'étrier pivotant ouvert et le corps de base.

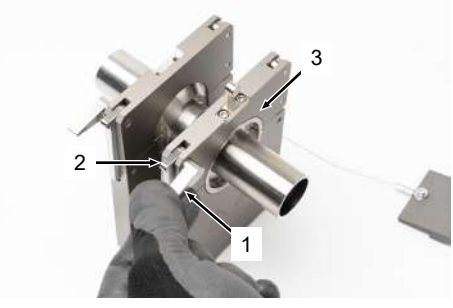
Les doigts peuvent être coupés.

► Porter des gants de protection répondant à la norme DIN 388.









INFO

L'électrode doit être positionnée de manière **centrale** au-dessus du **joint de pièce sans espacement** (7).

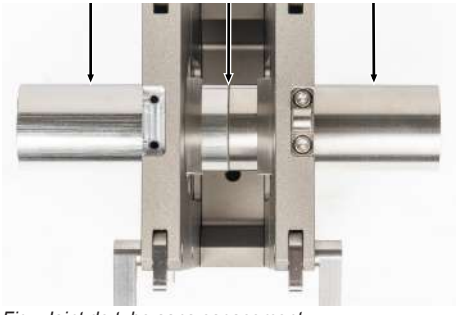


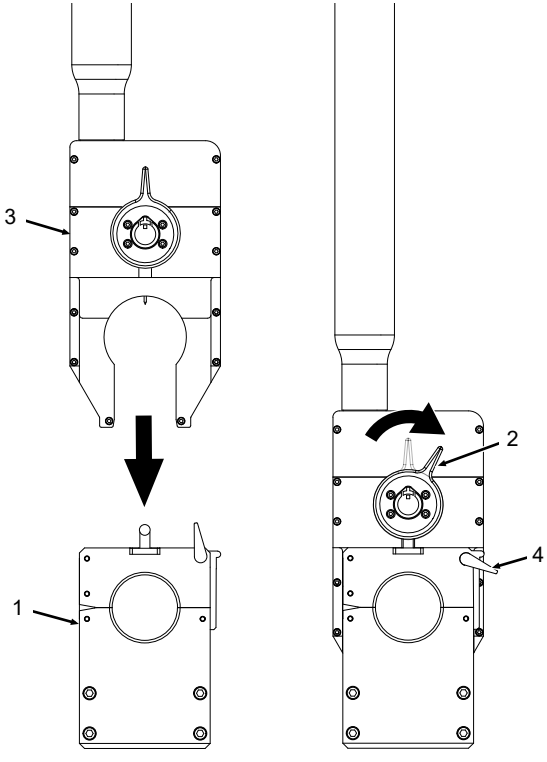
Fig.: Joint de tube sans espacement

1. Ouvrir et déployer les deux leviers de serrage (1) et les verrouillages d'étrier pivotant (2) pour déverrouiller la cassette de serrage.
2. Ouvrir les deux étriers pivotants (3).
3. Placer le gabarit de centrage de tube (4) (voir remarque ci-dessus).
4. Placer la **pièce 1** (5) et l'introduire jusqu'à la butée du gabarit de centrage de tube (4) (voir information ci-dessous).
5. Rabattre l'étrier pivotant correspondant (3).
6. Refermer le verrouillage d'étrier pivotant (2) et le levier de serrage (1) pour fixer la pièce.
7. Retirer le gabarit de centrage de tube (4).
8. Placer la **pièce 2** (6) et l'aligner contre le joint (7) de la pièce 1 (5) (voir l'encadré d'information).
9. Rabattre l'étrier pivotant correspondant (3).
10. Refermer le verrouillage d'étrier pivotant (2) et le levier de serrage (1) pour fixer la pièce.

8.8 Monter la tête de soudage dans la cassette de serrage

- ✓ Les plaques latérales de la cassette de serrage sont alignées.
- ✓ La cassette de serrage (1) est serrée sur les pièces à usiner.
- ✓ Les leviers de serrage (4) de la cassette de serrage sont verrouillés.

1. Desserrer la poignée de serrage rotative (2) de la tête de soudage (3).
2. Introduire la tête de soudage (3) dans la cassette de serrage (1) et l'enclencher.
3. Verrouiller la poignée de serrage rotative (2).


3
1
2
4

8.9 Installer un dispositif anti-chute sur la cassette de serrage

ATTENTION

Risque de chute par sursaut après une électrocution lors de travaux en hauteur.

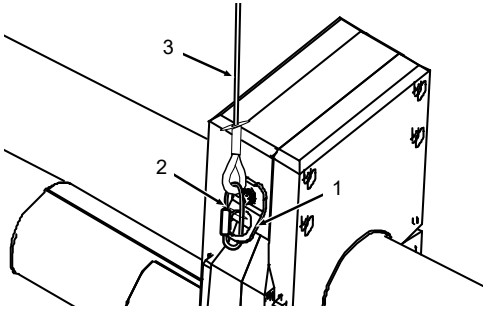
Outre les blessures dues à la chute, la tête de soudage et, le cas échéant, la cassette de serrage peuvent tomber et provoquer des blessures.

- ► Avant le serrage de la tête de soudage sur les pièces à usiner, mettre la source de courant en mode test.
- ► Monter tous les dispositifs anti-chute : Décharge de traction du pack de flexibles, dispositif anti-chute sur la tête de soudage et, le cas échéant, sur la cassette de serrage.

La cassette de serrage doit être sécurisée contre le risque de chute avant de démarrer les travaux.

À cet effet, la cassette de serrage de la tête de soudage OW 25 dispose d'un dispositif anti-chute (1) pour la fixation d'éléments de maintien adaptés, comme un mousqueton à visser (2) sur un câble métallique (3).

- ► Relier le dispositif anti-chute (1) à un câble métallique (3) fixé au-dessus du poste de travail, par exemple à l'aide d'un mousqueton à visser (2).



8.10 Exécution du test de fonctionnement du gaz

1. Appuyer sur la touche « **GAZ** » pour lancer un test de fonctionnement de l'alimentation en gaz et en liquide de refroidissement.
2. Lors de la mise en service initiale ou si la tête de soudage n'est pas remplie, attendre 1 minute jusqu'à ce que la tête de soudage soit remplie de liquide de refroidissement.
3. Si nécessaire, répéter le processus jusqu'à ce que le message d'erreur "Liquide ou gaz de refroidissement insuffisant" n'apparaisse plus.
4. Appuyer sur la touche « **GAZ** » pour arrêter le test de fonctionnement.
5. Contrôler le niveau de liquide de refroidissement de la source de courant de soudage et faire l'appoint si nécessaire (*voir* mode d'emploi de la source de courant de soudage).

8.11 Raccorder les accessoires

AVERTISSEMENT



Risque en cas d'utilisation d'accessoires non autorisés.

Blessures et dommages matériels variés.

► Utiliser uniquement des outils, pièces de rechange, consommables et accessoires d'origine d'Orbitalum Tools.

► Raccorder des accessoires adaptés.

► Pour une vue d'ensemble complète avec les accessoires adaptés, *voir* le catalogue de produits « Orbital Welding ».

Lien de téléchargement des fichiers PDF :

https://www.orbitalum.com/de/download.html

8.12 Configurer le programme de soudage

► Configurer le programme de soudage conformément au mode d'emploi de la source de courant de soudage.

8.13 Calibrer le moteur

Si plusieurs têtes de soudage de même type sont utilisées, Orbitalum Tools GmbH recommande de calibrer les moteurs avant l'utilisation. Le calibrage des moteurs assure que les programmes enregistrés produisent le même résultat sur toutes les têtes de soudage.

► Calibrer les moteurs conformément au mode d'emploi de la source de courant de soudage.

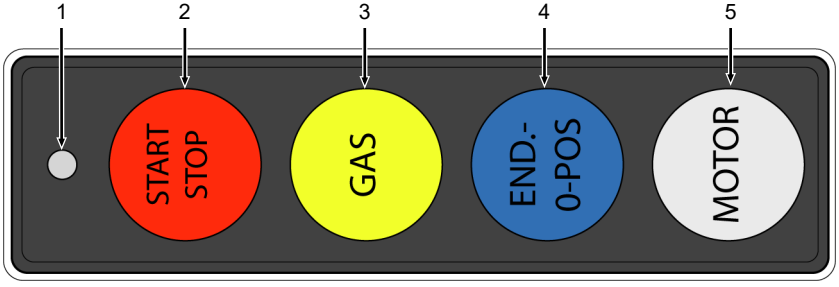
⇨ La tête de soudage est prête à fonctionner.

8.14 Démonter les dispositifs et cassettes de serrage

Effectuer les opérations décrites au *chap.* Monter les inserts de serrage [▶ 49] et au *chap.* Monter la tête de soudage dans la cassette de serrage [▶ 53] dans l'ordre inverse.

9 Commande

9.1 Panneau de commande



POS.	ÉLÉMENT DE COMMANDE	FONCTION
1	**LED**	• Clignote en rouge lorsque la machine est prête à souder.
		• Reste allumée en rouge pendant le processus de soudage.
2	**DÉMARRAGE/ ARRÊT**	• Appui unique : Démarrer le processus de soudage.
		• Appui pendant le processus de soudage : Le processus de soudage est interrompu et la durée du flux de gaz final est démarré.
		• Appuyer pendant la durée du flux de gaz final : le flux de gaz final et le refroidissement sont arrêtés.
3	**GAZ**	Appui unique : le test des fonctions d'alimentation en gaz et en liquide de refroidissement est démarré.
		• Nouvel appui : le test des fonctions est arrêté.
		• Appui et maintien de la touche dans le mode de soudage ou dans le mode test de la source de courant de soudage : Le mode est modifié.
4	**END.-0-POS**	• Enfoncer et maintenir : le rotor tourne jusqu'à ce qu'il ait atteint sa position de base « Position 0 ».
		• Appui unique : l'opération de soudage est interrompue par une diminution contrôlée. Après l'extinction de l'arc, la durée du flux de gaz final est activé.
5	**MOTEUR**	• Enfoncer et maintenir : le rotor peut être déplacé manuellement, par ex. pour l'installation de l'électrode ou le contrôle de la position de l'électrode.

9.2 Régler les paramètres de soudage

► *Voir mode d'emploi de la source de courant de soudage.*

9.3 Soudage

AVERTISSEMENT



Risque d'explosion due à la mauvaise utilisation de gaz (explosifs) lors de l'opération de soudage.

Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

► Respecter les consignes de sécurité figurant dans le mode d'emploi de la source de courant.

► Utilisation exclusive de gaz protecteurs classifiés pour le processus de soudage WIG selon DIN EN ISO 14175.

AVERTISSEMENT



Risque d'incendie dû à la mauvaise utilisation de gaz (contenant de l'oxygène) lors du soudage.

Ceci peut entraîner des brûlures. Dans le pire des cas, ceci peut déclencher un incendie.

► Respecter les consignes de sécurité figurant dans le mode d'emploi de la source de courant.

► Utilisation exclusive de gaz protecteurs classifiés pour le processus de soudage WIG selon DIN EN ISO 14175.

DANGER



En cas de fuite de l'alimentation en gaz, il existe un risque d'asphyxie lié à une teneur excessive en argon dans l'air !

Ceci peut entraîner des séquelles définitives ou un danger de mort par asphyxie.

► Remplacer immédiatement les composants défectueux de l'alimentation en gaz et contrôler tous les jours leur bon fonctionnement.

► Vérifier quotidiennement pour détecter d'éventuels dommages et défauts reconnaissables de l'extérieur et le cas échéant y remédier en faisant appel à un spécialiste.

► Tenir les câbles et les flexibles éloignés de la chaleur, de l'huile, d'arêtes vives ou d'éléments d'appareil en mouvement.

► Utiliser uniquement dans des locaux bien ventilés.

► Le cas échéant, surveiller l'oxygène.

DANGER



L'opération de soudage génère des champs électromagnétiques.

► Conformément à la directive européenne sur la compatibilité électromagnétique 2013/35/UE, l'exploitant de l'installation doit configurer les postes de travail de manière à éliminer tout risque pour les utilisateurs et les personnes dans l'environnement de l'installation de soudage.

AVERTISSEMENT



Le processus de soudage génère des rayonnements UV et infrarouges.

Lésions cutanées et oculaires.

► Fermer complètement l'unité de serrage.

► Remplacer immédiatement les inserts de serrage qui ne s'ajustent pas parfaitement.

AVERTISSEMENT



Le mauvais positionnement du système d'inertage ou l'utilisation de matériaux non admissibles dans la zone de soudage peuvent entraîner des problèmes thermiques.

Dans le pire des cas, ceci peut déclencher un incendie.

► Respecter les mesures de prévention des incendies sur le site.

AVERTISSEMENT



Vapeurs et substances toxiques lors du soudage et de la manipulation des électrodes !

Effets dommageables pour la santé tels que les cancers.

► Utiliser des dispositifs d'aspiration suivant les prescriptions des associations professionnelles (p. ex. BGI : 7006-1).

► Une prudence particulière est de mise pour le chrome, le nickel et le manganèse.

► Ne **pas** utiliser d'électrodes contenant du thorium.

ATTENTION



Risque de blessure en raison d'un travail monotone et fatigant dans des endroits difficiles d'accès et des travaux en hauteur.

Risque de gêne, fatigue et perturbations de l'appareil locomoteur, réactivité limitée, crampes.

► Augmenter les temps de pause.

► Effectuer des exercices d'assouplissement.

► Lors du travail, adopter une posture droite, non fatigante et confortable.

► Veiller à une activité variée.

✓ Source de courant de soudage raccordée et prête à fonctionner.

1. Appuyer sur la touche « END.-0-POS » pour amener le rotor en position 0.
2. Appuyer sur « START/STOP » pour démarrer le processus de soudage.
3. Observer la soudure.

⇨ Le processus de soudage prend fin automatiquement après expiration de la durée du flux de gaz final.

⇨ L'électrode revient automatiquement en position 0.

9.4 Préparer le stockage

Avant le stockage, effectuer les opérations suivantes :

1. Démonter l'électrode.
2. Le cas échéant, démonter les inserts de serrage.
3. Séparer la tête de soudage de la source de courant de soudage.
4. Ranger la tête de soudage dans la mallette de transport. Veiller à ne pas tordre ou écraser le pack de flexibles.

   ⇨ La tête de soudage est préparée pour un stockage plus court.
5. **En cas de stockage prolongé**, effectuer les opérations suivantes :
6. Nettoyer les surfaces, *voir chap.* Consignes d'entretien et Processus de nettoyage standard [▸ 65].

10 Réparation et élimination des défauts

10.1 Consignes d'entretien

ATTENTION



Sensibilisation par les liquides

L'utilisation de produits de nettoyage peut provoquer une sensibilisation.

► Porter des vêtements de protection pour éviter tout contact avec le produit de nettoyage.

► Ne **pas** utiliser de lubrifiant.

► S'assurer qu'**aucune** particule de saleté ou petite pièce ne pénètre dans le réducteur (intérieur de la tête) (selon le modèle, le réducteur peut être ouvert du côté de la tête).

► En cas d'encrassement des surfaces, utiliser exclusivement un produit de nettoyage sans résidu.

► Nettoyer la chambre de soudage, le rotor et le corps de base et éliminer les dépôts. Selon le degré d'encrassement, par exemple avec chiffon/alcool/alcool isopropylique, tampon de nettoyage ou aspirateur (ne pas utiliser de produit agressif pour éviter d'endommager les surfaces).

10.2 Phases de travail et de refroidissement

ATTENTION



La tête de soudage est conçue pour le fonctionnement continu. Toutefois, lors d'une utilisation prolongée, certaines parties de la machine peuvent s'échauffer très fortement et être endommagées !

Endommagement de pièces de la machine.

► Toujours laisser refroidir les parties de machine chaudes avant de les toucher.

AVIS!



► Pour un travail en continu avec l'ORBIWELD 25 GC, nous recommandons l'utilisation d'une 2e cassette de serrage. La cassette non utilisée peut refroidir (éventuellement sur une surface dissipatrice de chaleur, par exemple une plaque métallique adaptée) tandis que la deuxième cassette de serrage est en fonctionnement.

10.3 Maintenance et entretien

Sauf mention contraire, les consignes d'entretien qui suivent dépendent largement de l'utilisation de la tête de soudage.

Des intervalles de nettoyage rapprochés ont une influence positive sur la durée de vie de l'appareil.

INTERVALLE	COMPOSANT CONCERNÉ	TÂCHE
Avant chaque utilisation	Tête de soudage, pack de flexibles	► Contrôler le bon état et le libre déplacement de toutes les pièces mobiles (rechercher par exemple les surfaces d'action défectueuses, fuites, fissures, têtes de vis défectueuses, etc.).
	Tête de soudage	► Procéder à un calibrage du moteur (tolérance admissible de la vitesse de rotation nominale : < 2 %), voir le mode d'emploi de la source de courant de soudage orbital.
	Télécommande	► Contrôler le bon fonctionnement des touches.
	Cassette de serrage	► Contrôler le libre déplacement, la fonction et le serrage des fermetures et du mécanisme de serrage.
	Rotor	► Contrôler la bonne position de base (« position 0 ») : le rotor doit être entièrement recouvert par le boîtier.
	Rotor/Électrode	► Contrôler la bonne position de l'électrode et du rotor avant chaque soudure. Pour prévenir les décharges d'arcs électriques, le rotor doit se trouver en « position 0 » avant chaque soudure.
	Électrode 0,5 mm – 1,15 mm (0.020 pouce – 0.045 pouce)	► S'assurer que les électrodes sont placées à la distance correcte (*voir chap.* Détermination de la longueur et de l'écartement des électrodes [▸ 44])
		► Utiliser uniquement des électrodes de qualité affûtées proprement. Recommandation : Type WS2, angle d'affûtage 22,5° (*voir chap.* Affûtage d'une électrode [▸ 69]).

INTERVALLE	COMPOSANT CONCERNÉ	TÂCHE
Avant chaque utilisation	Gaz de protection de soudage	► Utiliser uniquement des gaz de protection classés pour le processus de soudage WIG selon DIN EN ISO 14175 (par exemple argon 4.6 ou gaz de protection de soudage plus pur).
		► Régler le débit : 10–20 l/min.
		► Régler la durée du flux de gaz initial sur min. 30 secondes, ou min. 15 secondes avec Flowforce.
	Pièce à usiner/tube	► S'assurer que le tube est coupé droit à 90° (ébavuré et dressé) (avec scie à tube orbitale).
		► Cordon en I (tube-à-tube) sans entrefer ni décalage axial.
		► Les surfaces des tubes doivent être en métal nu et totalement exemptes de graisses et d'autres encrassements.
Toutes les 100 soudures ou chaque jour	Chambre de soudage (cassette de serrage), rotor, corps de base	► Nettoyer et éliminer les dépôts. Selon le degré d'encrassement, par exemple avec chiffon/alcool/alcool isopropylique, tampon de nettoyage ou aspirateur (ne **pas** utiliser de produit agressif pour éviter d'endommager les surfaces).
		► Essuyer le rotor avec un chiffon en coton sans peluche. **ATTENTION Attention : la rotation du rotor présente un risque !**
Au moins toutes les 500 soudures ou chaque semaine	Tête de soudage	► Réaliser un processus de nettoyage standard (*voir chap.* Processus de nettoyage standard [▶ 65]) processus de nettoyage standard). Un intervalle de nettoyage plus court peut prolonger la durée de vie de la tête de soudage, des cassettes de serrage et des inserts de serrage.
Au moins toutes les 30 000 soudures ou tous les 24 mois	Tête de soudage	► Pour le nettoyage complet de la tête de soudage, l'envoyer au service après-vente d'Orbitalum ou faire effectuer le nettoyage par un spécialiste formé par Orbitalum et autorisé.
Tous les 2 ans	Pack de flexibles/ câble électrique	► Faire remplacer par un centre de service après-vente Orbitalum certifié.

10.3.1 Processus de nettoyage standard

DANGER



Le mouvement de rotation du rotor peut accrocher les cheveux, les bijoux ou les vêtements et les attirer dans le boîtier.

► Porter des vêtements près du corps.

► Ne pas porter de cheveux déliés, de bijoux ou d'autres accessoires risquant d'être facilement attrapés.

ATTENTION



Risque d'écrasement dû au démarrage inattendu du rotor lors de l'installation de l'électrode.

Risque d'écrasement des mains et des doigts !

► Avant le raccordement de la tête de soudage et avant le montage de l'électrode : Mettre l'installation de soudage orbital hors tension.

► Avant le déplacement du rotor avec des têtes de soudage fermées, monter la cassette de serrage ou les inserts de serrage, ainsi que l'unité de serrage et fermer le couvercle rabattable.

AVIS!



Les travaux de nettoyage peuvent uniquement être effectués lorsque la tête de soudage est complètement refroidie !

AVIS!



Un nettoyage de la tête de soudage doit être effectué au moins toutes les 500 soudures. Des intervalles de nettoyage rapprochés ont une influence positive sur la durée de vie de l'appareil.

Matériel requis pour le nettoyage :

- Aspirateur à air comprimé ou aspirateur
- Brosse en nylon
- Chiffon en coton non pelucheux
- Nettoyant contact en spray (par exemple LOCTITE 7039). Respecter la fiche technique de sécurité du nettoyant en spray utilisé !

Préparation :

1. S'assurer que la source de courant de soudage orbital est démarrée.
2. Le cas échéant, démonter l'électrode (*voir chap.* Installation de l'électrode [▶ 43]).
3. Amener le rotor en position de base (position 0) (par exemple en appuyant sur la touche « END.-0-POS » du panneau de commande de la tête de soudage).
4. Démonter la cassette de serrage et les inserts de serrage (voir chap. Montage des inserts de serrage [▶ 49]).

Procédure de nettoyage sommaire :

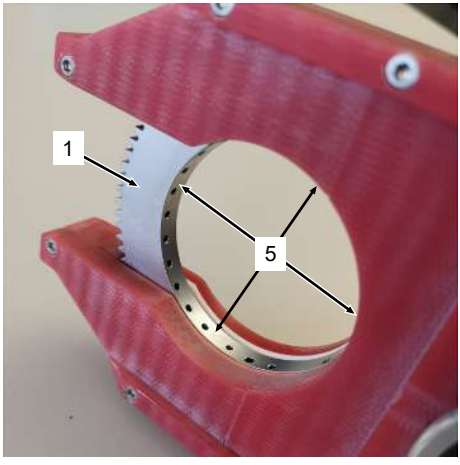
1. Pulvériser du nettoyant contact en spray sur le rotor (1). Pendant la pulvérisation, faire tourner le rotor une fois à 360° (appuyer sur la touche **MOTEUR**).
2. Pulvériser du spray nettoyant sur les surfaces internes/externes de la cassette de serrage (2), des étriers pivotants (3) et des inserts de serrage (4).
3. Retirer ensuite les saletés grossières sur le rotor (1), l'intérieur de la tête de soudage (5), les inserts de serrage et la cassette de serrage complète à l'aide d'une brosse en nylon.
4. Aspirer les dépôts de type charbonneux à l'aide d'un aspirateur classique ou à air comprimé.

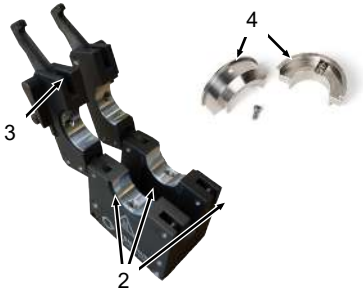
Procédure de nettoyage approfondi :

ATTENTION **L'utilisation de lubrifiant peut nuire gravement au fonctionnement et causer des dommages.**

► Ne jamais pulvériser de lubrifiant **dans** la tête de soudage !

1. Pulvériser à nouveau du nettoyant contact partout sur le rotor (1), le côté intérieur de la tête de soudage (5), la cassette de serrage complète et les inserts de serrage (en particulier les 2 surfaces frontales du rotor).
2. Nettoyage approfondi de toutes les surfaces traitées à l'aide d'un chiffon en coton sans peluche.
3. Aspirer les dépôts de type charbonneux à l'aide d'un aspirateur classique ou à air comprimé.
4. Essuyer les deux faces du rotor avec un chiffon en coton non pelucheux. Employer le chiffon uniquement à l'arrêt complet du rotor.
   ⇨ Si nécessaire, répéter les étapes 5 à 12. (nettoyage grossier/fin).
5. Laisser le produit de nettoyage s'évaporer complètement.
6. Monter à nouveau la cassette de serrage et les inserts de serrage.





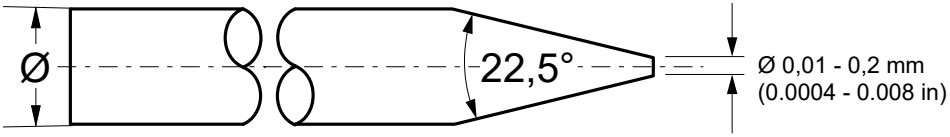
10.4 Dépannage

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le processus de soudage ne démarre pas.	Pas d'alimentation en gaz.	► Vérifier les raccordements à la source de courant de soudage.
		► Vérifier l'alimentation en gaz de formage et la quantité de gaz de formage.
La tête de soudage ne se fixe pas correctement sur la pièce.	Pièce hors tolérance.	► Utiliser des inserts de serrage adaptés.
Écarts de vitesse permanents, importants et toujours variables.	Défaut au niveau de la source de courant ou de la tête de soudage.	► Contacter le service après-vente.
L'arc ne s'allume pas.	Résistance électrique trop élevée en raison d'impuretés entre la tête de soudage et les inserts de serrage/la cassette de serrage ou entre les inserts de serrage/la cassette de serrage et la pièce à usiner.	1. Nettoyer la pièce à usiner et l'insert de serrage. 2. Nettoyer les surfaces de contact entre la tête de soudage et les inserts de serrage/la cassette de serrage et la pièce à usiner au niveau de la mâchoire de serrage/ de la cassette de serrage.
	Pièces encrassées.	► Nettoyer la pièce.
	Concentration de gaz de formage trop faible.	► Vérifier l'alimentation en gaz de formage et la quantité de gaz de formage.
	Distance entre les électrodes trop grande.	► Régler l'écartement des électrodes. (*Voir chap.* Réglage des électrodes [▸ 43])
	Pointe de l'électrode usée.	► Réaffûter l'électrode. (*Voir chap.* « Affûtage d'une électrode [▸ 69] »)
	Problèmes de contact entre l'électrode et le rotor.	► Nettoyer à nouveau la tête.
	Rupture de câble.	► Remplacer le faisceau de câbles.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'arc électrique tire sur le côté.	Électrode usée.	► Réaffûter l'électrode. (*Voir chap.* Affûtage d'une électrode [▶ 69])
	Électrode mal affûtée.	► Réaffûter l'électrode. (*Voir chap.* Affûtage d'une électrode [▶ 69])
	Mauvaise qualité des électrodes.	► Utiliser des électrodes Orbitalum.
	Mauvaise qualité du matériau.	► Teneur en soufre trop élevée ou variable.
		► Composants de l'alliage non homogènes.
L'arc électrique s'allume contre des parties de la tête de soudage.	Électrode usée.	► Remplacer l'électrode.
	Électrode mal affûtée.	► Réaffûter l'électrode. (*Voir chap.* Affûtage d'une électrode [▶ 69])
	Mauvaise qualité de l'électrode.	► Nettoyer la tête de soudage.
	Temps de pré-gazage trop court.	► Augmenter le temps de pré-gazage.
	Électrode non montée.	► Installer l'électrode. (*Voir chap.* Installer l'électrode [▶ 43])
Aucun menu n'apparaît à l'écran.	Connecteur de la ligne de commande.	► Vérifier qu'il est bien fixé.
	Version du logiciel de la source de courant.	► Effectuer la mise à jour logicielle MW/SW/PW.
	Type de source d'alimentation.	► Fonction compatible uniquement avec les sources d'alimentation MW/SW/PW.
Le mouvement rotatif ne démarre pas.	Fusible surchargé.	► Laisser refroidir le fusible (fusible thermique).
	Présence de corps étrangers dans l'engrenage.	► Si possible, retirer les corps étrangers à l'aide d'un aspirateur. Sinon, envoyer la tête de soudage au service après-vente. Ne faire tourner le rotor sous aucun prétexte.
	Connexion défectueuse.	► Vérifier la fiche et la source de courant de soudage.

10.5 Affûtage d'une électrode

1. Affûter les électrodes uniquement en longueur.
2. Après l'affûtage de l'électrode, casser la pointe selon le dessin ci-dessous.



10.6 Service/service clientèle

Les informations suivantes sont requises pour la commande de pièces de rechange :

- Modèle : (exemple : OW 25 GC)
- Référence machine : (Voir plaque signalétique)

► Pour la commande de pièces de rechange, voir liste de pièces de rechange.

► Pour la correction des situations problématiques, s'adresser directement à la succursale compétente.

11 Accessoires (en option)

AVERTISSEMENT



Risque en cas d'utilisation d'accessoires non autorisés.

Blessures et dommages matériels variés.

► Utiliser uniquement des outils, pièces de rechange, consommables et accessoires d'origine d'Orbitalum Tools.

► Pour une vue d'ensemble complète avec les accessoires adaptés, voir le catalogue de produits « Orbital Welding ».

Lien de téléchargement des fichiers PDF :

https://www.orbitalum.com/de/download.html

► Raccorder des accessoires adaptés, voir le mode d'emploi des accessoires.

INFO



Les cassettes de serrage et les inserts de serrage ne sont pas compris dans le contenu de la livraison de la tête de soudage, mais sont absolument indispensables et doivent être commandés séparément.

11.1 Cassette de serrage

Cassette de serrage pour OW 25 GC

En aluminium. Cassette de serrage amovible spécialement conçue pour le montage en ligne ou la préfabrication de modules. Pour accueillir des inserts de serrage. Un gabarit de centrage de tube fixé à la cassette et donc imperdable garantit le positionnement exact du joint de tube à souder. Les cassettes de serrage sont livrées dans une boîte en plastique robuste et verrouillable.

Contenu de la livraison :

- 1 x gabarit de centrage de tube (819 014 001)
- 1 x gabarit d'alignement de cassette (819 002 001)
- 1 x clé hexagonale 3/32" (817 060 020)
- 1 x clé hexagonale 5/32" (819 060 020)
- 1 x boîte en plastique (819 060 014)

Les inserts de serrage adaptés aux différents diamètres de tubes doivent être commandés séparément.

ARTICLE	CODE	KG
Cassette de serrage pour OW 25 GC	819 050 010	1,00

11.2 Inserts de serrage

Inserts de serrage pour OW 25 GC

En acier inoxydable. Uniquement utilisable en cas d'utilisation de la cassette de serrage OW 25 GC ou d'autres cassettes de serrage courantes ou compatibles.

1 insert de serrage se compose de 2 demi-coques.

1 insert de serrage (= 2 demi-coques) est requis pour chaque côté de serrage de la cassette de serrage. Pour chaque cassette de serrage, il faut donc utiliser 2 inserts de serrage (= 4 demi-coques).

Autres dimensions sur demande.

IMPÉRIAL			MÉTRIQUE		
Diamètre extérieur du tube DE		**Code**	**Diamètre extérieur du tube DE**		**Code**
[mm]	**[pouce]**		**[mm]**	**[pouce]**	
6,35	1/4	819 002 201	6,00	0,236	819 002 209
7,94	5/16	819 002 202	10,00	0,393	819 002 210
9,53	3/8	819 002 203	12,00	0,472	819002217
12,70	1/2	819 002 204	14,00	0,551	819 002 211
15,88	5/8	819 002 205	18,00	0,709	819 002 212
19,05	3/4	819 002 206	22,00	0,866	819 002 213
22,20	7/8	819 002 207	27,20	1 071	819 002 214
25,40	1	819 002 208	30,00	1 181	819 002 215
38,10	1 1/2	819 002 218	34,00	1 339	819 002 216

11.3 Extensions du pack de flexibles

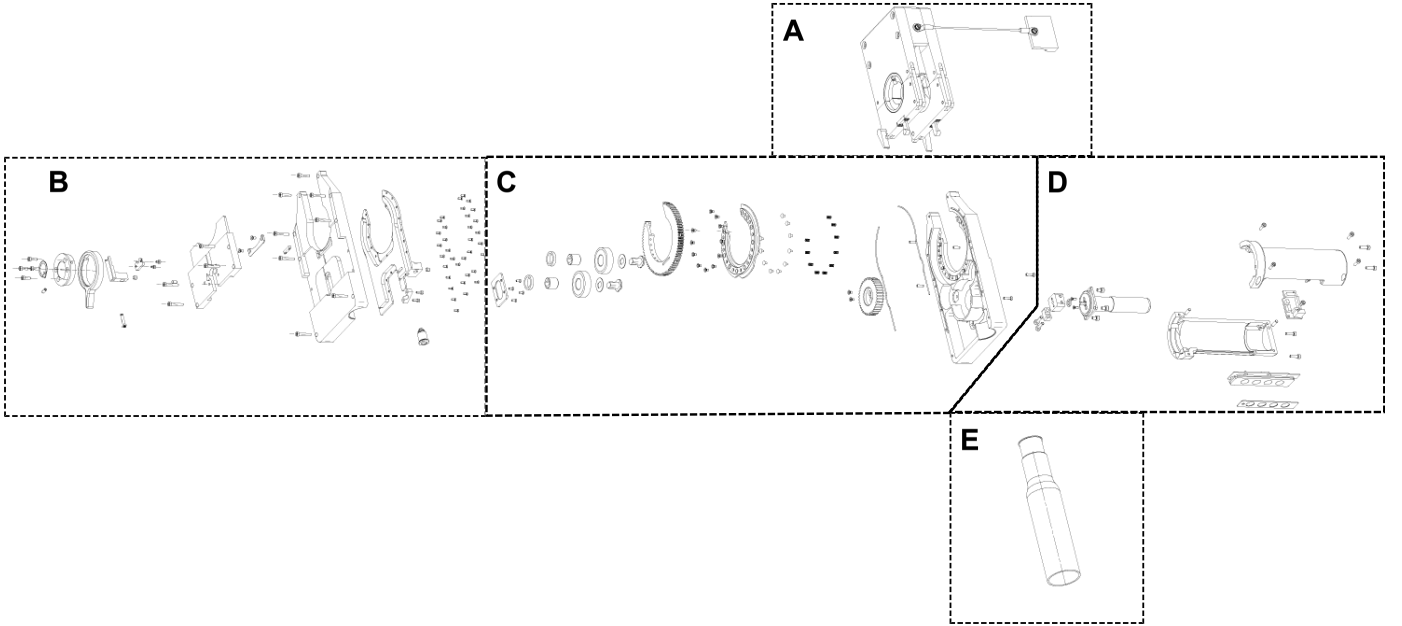
Rallonges pour faisceaux de tuyaux

Compatibles avec toutes les têtes de soudage Orbitalum, à l'exception des modèles AVC/OSC de la série ORBIWELD TP. Pour une utilisation avec les anciennes sources de courant de soudage Orbitalum et les têtes de soudage équipées de connecteurs Superior verts, un kit d'adaptateurs pour connecteurs de courant de soudage peut être nécessaire. Les modèles de machines plus récents sont déjà équipés de connecteurs compatibles DINSE.

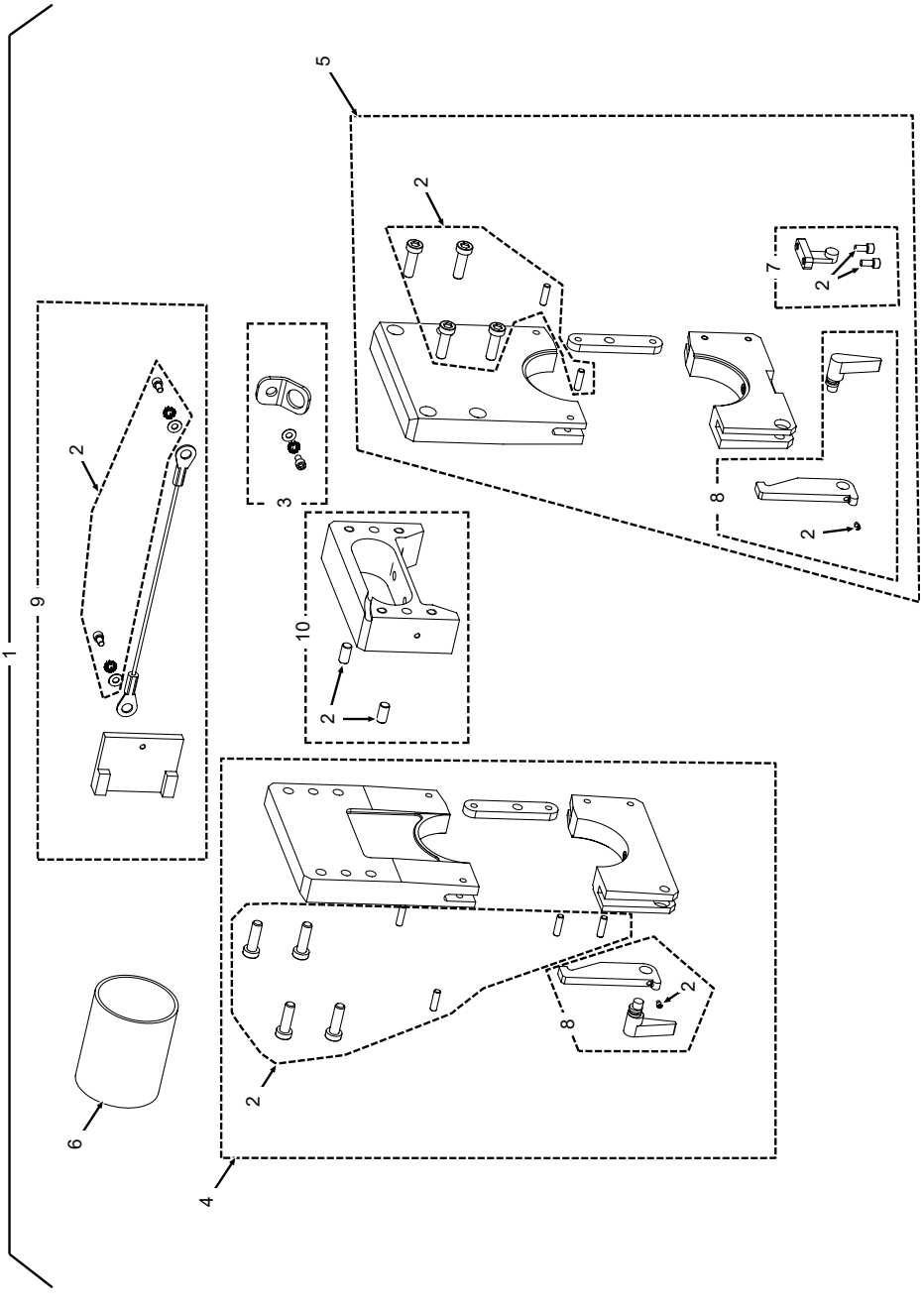
Autres longueurs sur demande.

12 ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST

12.1 Schweißkopf komplett | Weld head complete

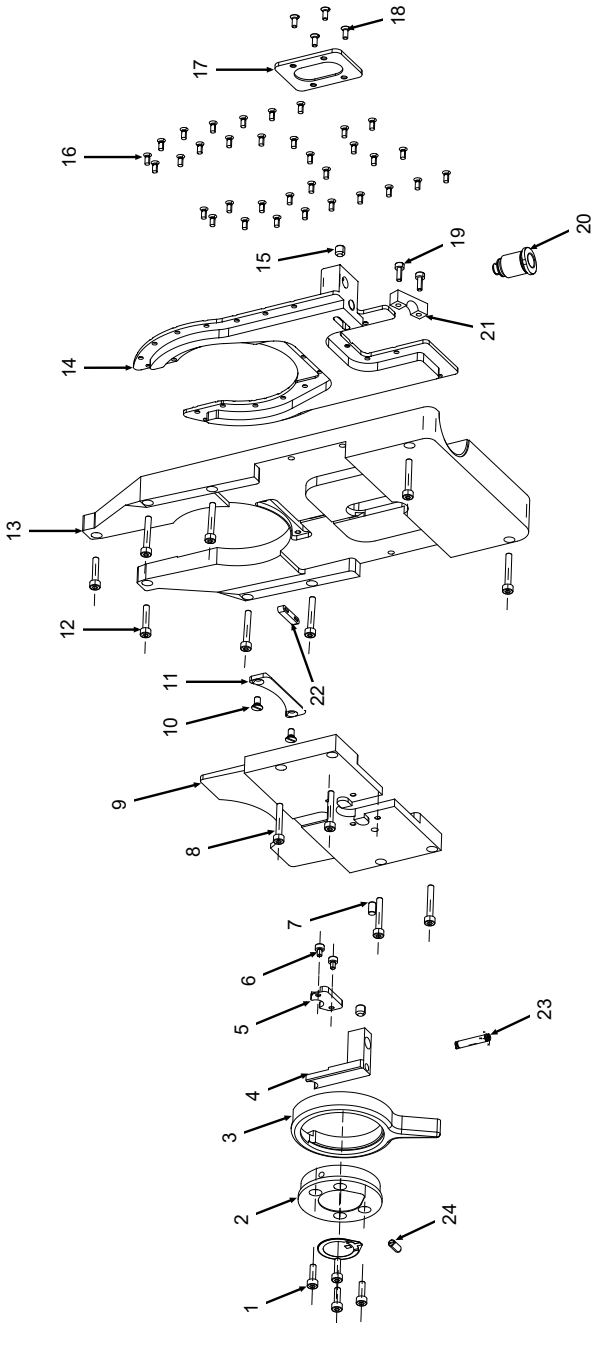


12.2 A: Spannkassette | A: Clamping cartridge

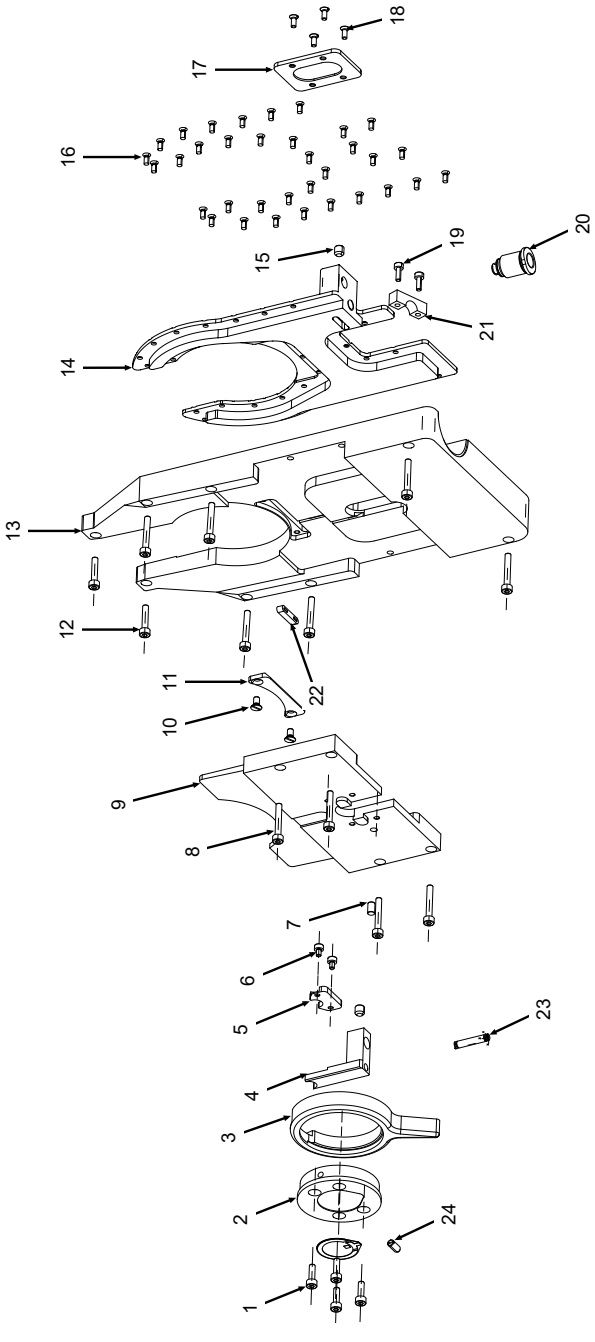


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	819 050 010	1	Spannkassette kpl. OW25 Clamping cartridge cpl. OW25	5	819 050 013	1	Seitenplatte rechts kpl. OW25 Side plate, right cpl. OW25
2	819 060 015	1	Normteile-Set Kassette OW 25 bestehend aus: Standard parts set cassette consisting of:	6	819 002 001	1	Kassetten Ausrichtlehre OW25 Cassette alignment gauge OW25
			3 ST Fächerscheibe DIN6798-A3.2-FST 3 PC Serrated washer DIN6798-A3.2-FST	7	819 060 016	1	Ersatzteile-Set Kassette Fixierung OW 25 Spare parts set cassette fixation OW25
			8 ST Zylinderstift 1/8" x 7/16"-A2 8 PC Cylinder pin 1/8" x 7/16"-A2	8	819 060 017	2	Ersatzteile-Set Kassette Verschluss Spare part set cassette lock
			5 ST Zyl.-s. SHCS 4-40 UNC x 1/4"-A2 5 PC Cyl. s. SHCS 4-40 UNC x 1/4"-A2	9	819 050 014	1	Rohrmittenlehre kpl. OW25 Tube centering gauge, cpl. OW25
			3 ST Gewindestift DIN915-M2.5x4-A2 3 PC Grub screw DIN915-M2.5x4-A2	10	819 050 011	1	Distanzplatte, Spannkassette OW25 Spacer plate, clamping cartridge OW25
			8 ST Zylinderschr. SHCS 10-24 UNX x 5/8" 8 PC Cyl. s. SHCS 10-24 UNX x 5/8"	-	819 030 002	1	Werkzeugset Spannkassette OW25 Tool set Clamping cartridge cpl. OW25
			3 ST Gewindestift DIN915-M2.5x4-A2 3 PC Grub screw DIN915-M2.5x5-A2	-	817 060 020	1	Sechskantschlüssel 3/32 Inch Hexagon key 3/32 inch
3	819 050 015	1	Fallsicherung kpl. OW25 Fall prevention cpl. OW25	-	817 060 021	1	Sechskantschlüssel 5/32 Inch Hexagon key 5/32 inch
4	819 050 012	1	Seitenplatte links kpl. OW25 Side plate, left cpl. OW25				

12.3 B: Gehäuseoberteil | B: Housing upper part

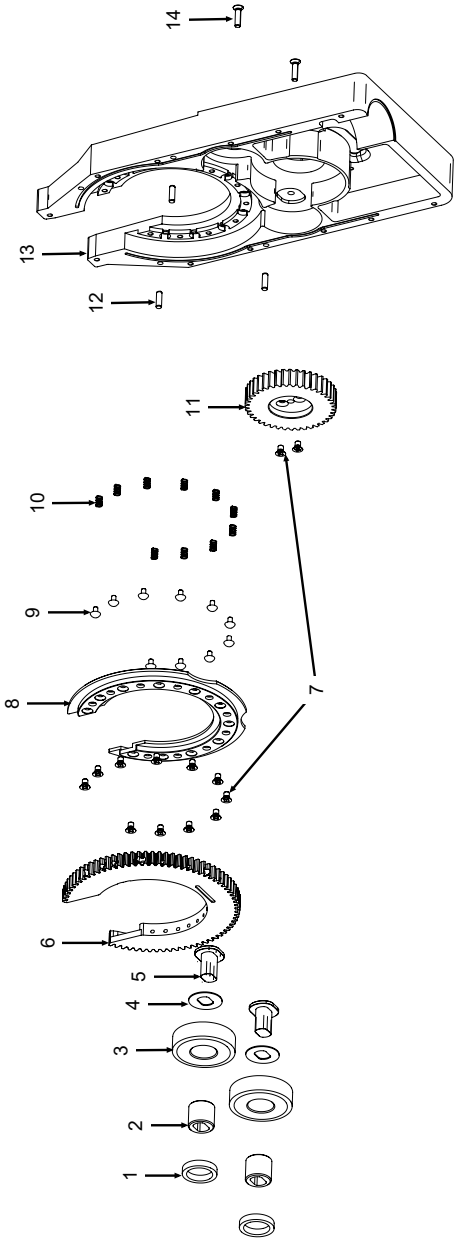


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	305 501 054	4	Zylinderschraube ISO4762-M2.5x8-A2 Cylinder screw ISO4762-M2.5x8-A2	11	819 020 004	1	Deckel Endschalter OW 25 Limit switch, cover OW 25
2	817 007 011	1	Spannring Führung OW17 Clamping ring guiding OW17	12	305 501 051	2	Zylinderschraube ISO4762-M2.5x12-A2 Cylinder screw ISO4762-M2.5x12-A2
3	817 007 012	1	Drehspanngriff OW17 Rotary cocking handle OW17	13	819 050 017	1	Grundkörper, Deckel OW25 Base body, cover OW25
4	817 007 010	1	Kontaktstück Cu OW17 Contact piece Cu OW17	14	819 050 005	1	Kühlplatte OW25, kpl. Cooling plate OW25, cpl.
5	817 007 009	1	Anschlag OW17 Stop OW17	15	445 005 227	2	Gewindestift DIN913-M4x4-A2 Grub screw DIN913-M4x4-A2
6	305 501 084	2	Zylinderschraube ISO4762-M2x3-A2 Cylinder screw ISO4762-M2x3-A2	16	305 501 022	34	Senkschraube ISO14581-M2x4-A2-TX Countersunk screw ISO14581-M2x4-A2-TX
7	565 808 178	1	Zylinderstift ISO2338-3M6x6-A2 Cylinder pin ISO2338-3M6x6-A2	17	819 002 009	1	Abdeckung Stirnrad OW25 Cover Spur gear OW25
8	305 501 052	10	Zylinderschraube ISO4762-M2.5x16-A2 Cylinder screw ISO4762-M2.5x16-A2	18	821 020 003	4	Kunststoffschraube M2x5 mm Senkkopf Plastic screw M2x5 mm
9	819 020 003	1	Abdeckung Antriebsseite OW25 Drive side cover OW25	19	305 501 087	2	Zylinderschraube ISO4762-M2x6-A2 Cylinder screw ISO4762-M2x6-A2
10	302 000 030	2	Senkschraube ISO2009-M2.5x5-Kunststoff Countersunk screw ISO2009-M2.5x5-Plastic	20	817 020 011	1	Steckverschraubung QSM-M5-6-I Push-in fitting QSM-M5-6-I


18
17
16
20
19
15
21
14
13
12
22
11
10
9
8
7
6
5
23
4
3
2
24
1

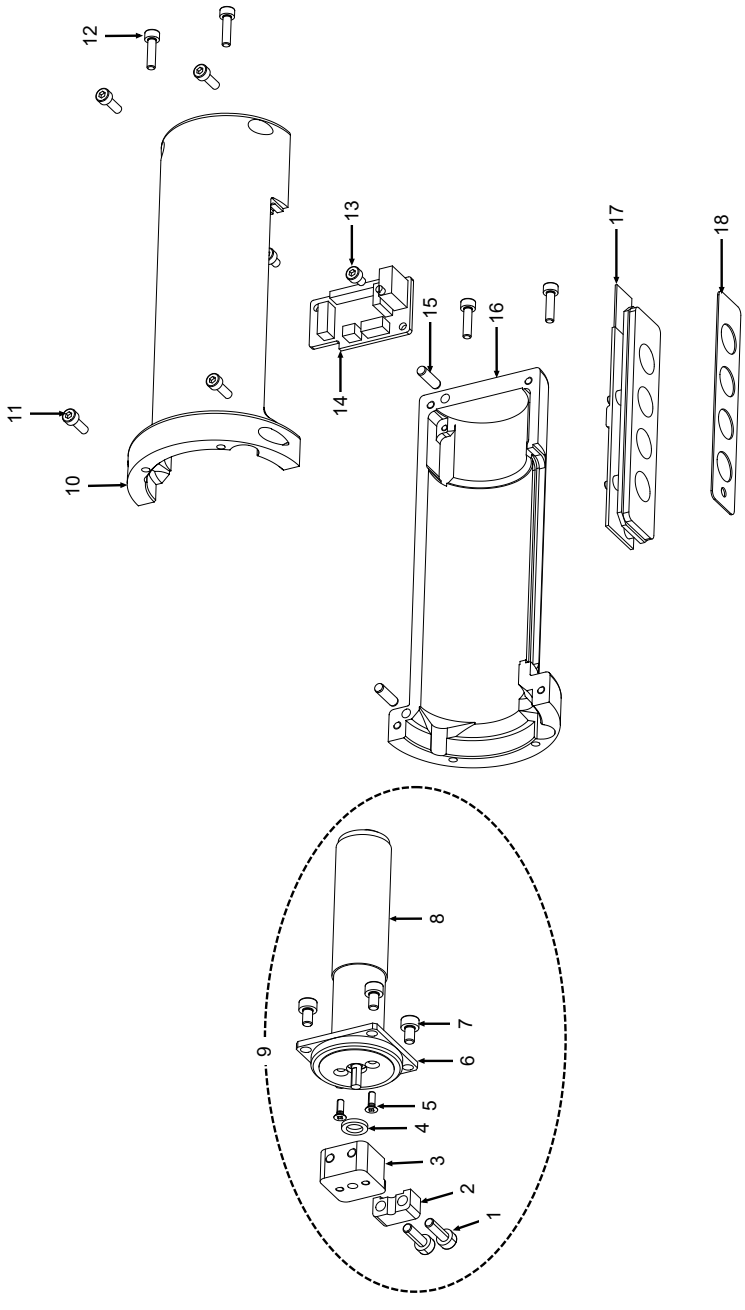
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
21	819 020 005	1	Zugentlastung Steuerleitung OW25 Strain relief Control cable OW25
22	819 050 001	1	Endschalter kpl. OW25 Home switch cpl. OW25
23	817 020 002	1	Druckfeder De0,63x2,37xL16,5 OW17 Pressure spring De0,63x2,37xL16,5 OW17
24	826 020 023	1	Druckstück Spanneinsatz M3 Pressure piece clamping insert M3

12.4 C: Gehäuseunterteil | C: Housing lower part



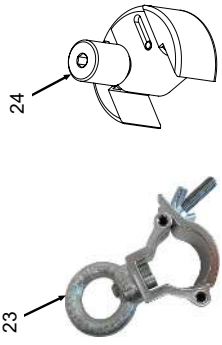
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	826 007 002	2	Abstandshalter, Zahnrad Spacer, gear wheel	10	826 020 009	10	Feder für Kugelkopfdruckstück OWS/X Spherical head press.piece, spring OWS/X
2	826 011 002	2	Lager RULON OW 38S, kurz Bearing RULON OW 38S, short	11	819 002 008	1	OW25 Stirnrad groß STIRNWHEEL OW25 big
3	836 020 053	2	Stirnzahnrad, Z27 OWX1.5/4/6 Spur gear, Z27 OWX1.5/4/6	12	565 808 156	4	Zylinderstift ISO2338-2.5x8-A2 Cylinder pin ISO2338-2.5x8-A2
4	827 008 002	2	Teflonscheibe, Typ A Teflon washer, type A	13	819 020 001	1	Grundkörper OW 25 Basic part OW 25
5	826 007 006	2	Lagerzapfen OW 38S, lang Bearing pin OW 38S, long	14	305 501 015	2	Senkschraube ISO14581-M2.5x10-A2-TX Countersunk screw ISO14581-M2.5x10-A2-TX
6	826 050 013	1	Rotor OW 38S Rotor OW 38S				
7	305 501 020	13	Senkschraube ISO14581-M2.5x4-A2-TX Countersunk screw ISO14581-M2.5x4-A2-TX				
8	826 008 004	1	Teflonring OW 38S Teflon ring OW 38S				
9	826 007 011	10	Kugelkopfdruckstück OWS/X Spherical head pressure piece OWS/X				

12.5 D: Griff | D: Handle

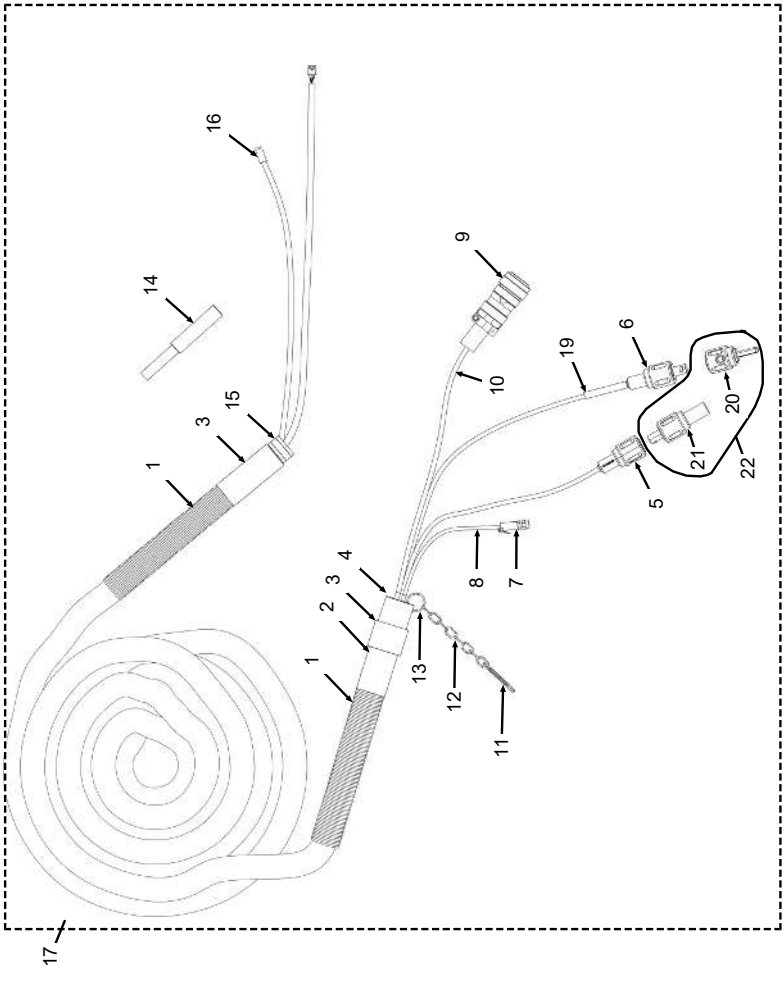


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	305 501 100	2	Zylinderschraube ISO4762-M3x10-A2 Cylinder screw ISO4762-M3x10-A2	11	305 501 054	4	Zylinderschraube ISO4762-M2.5x8-A2 Cylinder screw ISO4762-M2.5x8-A2
2	817 007 034	1	Klemmstück Nabe Antriebszahnrad OW17 V2 Clamping piece hub drive gear OW17 V2	12	305 501 051	4	Zylinderschraube ISO4762-M2.5x12-A2 Cylinder screw ISO4762-M2.5x12-A2
3	817 007 036	1	Nabe Antriebszahnrad OW17 V2 Drive gear hub OW17 V2	13	305 501 081	2	Zylinderschraube ISO4762-M2x4-A2 Cylinder screw ISO4762-M2x4-A2
4	826 007 013	1	Motorwelle, Teflonscheibe Motor shaft, teflon washer	14	821 012 001	1	Tachospannungsteiler, Platine OW12/17 Voltage devider, circuit board OW 12/17
5	302 000 040	2	Senkschraube ISO7046-1-M2x6-A2 Countersunk screw ISO7046-1-M2x6-A2	15	565 808 163	2	Zylinderstift ISO2338-3M6x10-A2 Cylinder pin ISO2338-3M6x10-A2
6	817 007 035	1	Motorflansch OW17 V2 Motor flange OW17 V2	16	817 007 013	1	Handgriff links OW17 Handle left OW17
7	305 501 065	4	Zylinderschraube ISO4762-M3x6-A2 Cylinder screw ISO4762-M3x6-A2	17	821 050 008	1	Schalterplatte OW 12/17 Switch plate OW 12/17
8	817 050 015	1	Motor/Tachoeinheit OW17 Motor/speedometer unit OW17	18	817 007 015	1	Betätigungsschutz Schalterplatte OW17 Actuation protection switch plate OW17
9	817 050 021	1	Motorflansch OW17 kpl. V2 Motor flange OW17 cpl. V2	-	819 060 003	1	Aufkleber Elektroden OW25 Label Electrode OW25
10	817 007 014	1	Handgriff rechts OW17 Handle right OW17				

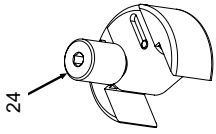
12.6 E: Schlauchpaket & Zubehör | E: Hose package & accessories





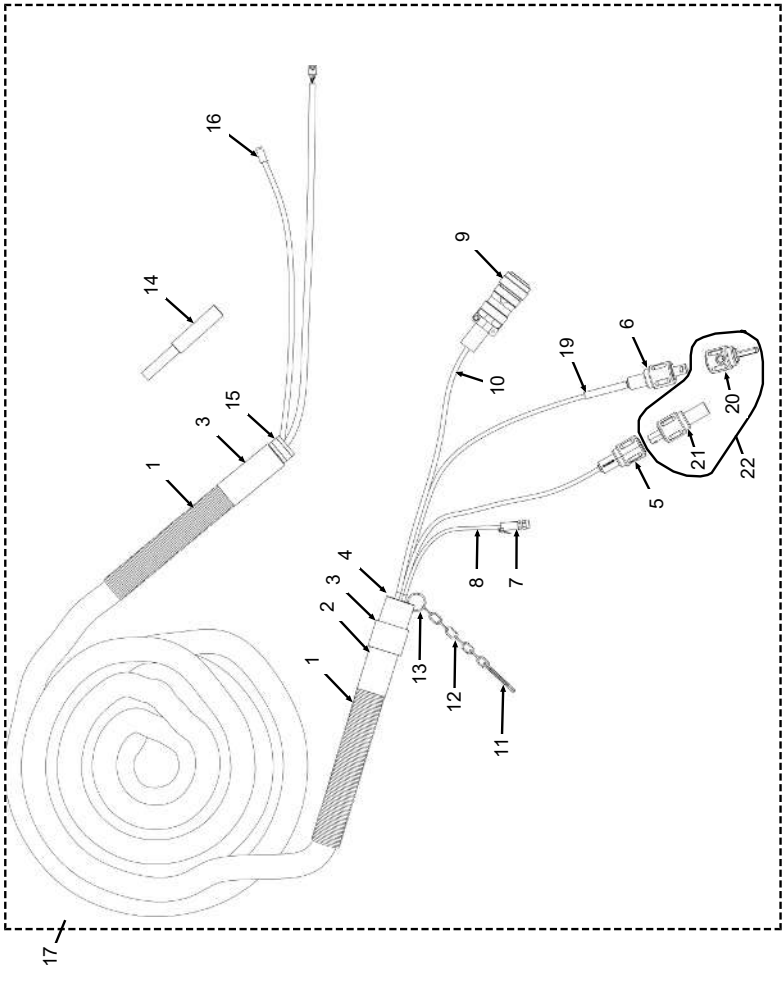


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	821 002 007	7,5 m	Kabelschutzschlauch, D19 mm Cable protective hose, D19 mm	11	823 020 013	1	Schlauchpaket, Karabinerhaken Hose package, snap hook
2	823 020 011	1	Kaltschrumpfschlauch D35 mm Cold-shrink tube D35 mm	12	823 005 004	1	Schlauchpaket, Befestigungskette 0.12 m Hose package, fastening chain 0.12 m
3	823 020 012	3	Kaltschrumpfschlauch D30 mm Cold-shrink tube D30 mm	13	823 005 005	1	Schlauchpaket, Schlüsselring Hose package, key ring
4	823 005 009	1	Schlauchpaket, Zugentlastung Hose package, strain relief	14	823 005 002	2	Alu-Rohr als Knickschutz Aluminum tube for bend protection
5	885 012 024	1	Schweißstromkabelbuchse DINSE, BK 25 Weld current cable connector DINSE, BK25	15	817 007 030	1	Schutzhülse OW17 GC Protection sleeve OW17 GC
6	885 012 023	1	Schweißstromkabelstecker DINSE, SK 25 Weld current cable plug DINSE, SK 25	16	826 020 014	1	Schnellkupplung Gas Quick coupling gas
7	823 020 014	1	Gasstecker, Schnellverschluss 1/4" Weld connector, quick-release 1/4"	17	819 050 030	1	Schlauchpaket OW25GC Hose package OW25 GC
8	823 020 016	1	Gasschlauch Teflon 6x4 mm, weiß Gas hose, Teflon 6x4 mm, white	18	819 030 001	1	Werkzeugset OW25 Tool set OW25
9	885 012 014	1	Amphenol-Kabelstecker 24-polig Amphenol cable plug 24 pole	19	875 020 044	2 x 0,17 m	Schrumpfschlauch 19.0 x 9.5 Shrink tube 19.0 x 9.5
10	823 012 011	8,5 m	Steuerleitung 12x0.25 qmm OW/OWS/HX Control cable 12x0.25 qmm OW/OWS/HX				


24


23


18


16
14
3
15
1
9
10
19
6
20
21
22
5
8
7
4
3
2
1
13
12
11
17

POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
20	850 030 003	1	OM Schweißstromadapter, Elektrode (-) OM weld current adapter, tungsten (-)
21	850 030 002	1	OM Schweißstromadapter, Masse (+) OM weld current adapter, ground (+)
22	850 030 004	1	OM Schweißstromadapter Set OM weld current adapter, set
23	826 030 010	1	Sicherungsschelle Schlauchpaket OWS Safety clamp hose package OWS
24	819 050 007	1	Elektrodeneinstelllehre kpl. OW25 Electrode setting gauge cpl. OW25

13 Déclarations de conformité

ORIGINAL

de EG-Konformitätserklärung
en EC Declaration of conformity
fr CE Déclaration de conformité
it CE Dichiarazione di conformità
es CE Declaración de conformidad
nl EG-conformiteitsverklaring
cz ES Prohlášení o shodě
sk EÚ Prehlásenie o zhode
pl Deklaracja zgodności WE

Orbitalum Tools GmbH
Josef-Schüttler-Straße 17
78224 Singen, Deutschland
Tel. +49 (0) 77 31 792-0

Maschine und Typ (inklusive optional erhältlichen Zubehörartikeln von Orbitalum): / Machinery and type (including optionally available accessories from Orbitalum): / Machine et type (y compris accessoires Orbitalum disponibles en option): / Macchina e tipo (inclusi gli articoli accessori acquistabili opzionalmente da Orbitalum): / Máquina y tipo (incluidos los artículos de accesorios de Orbitalum disponibles opcionalmente): / Machine en type (inclusief optioneel verkrijgbare accessoires van Orbitalum): / Stroj a typ stroje (včetně volitelného příslušenství firmy Orbitalum): / Stroj a typ (vrátane voliteľne dostupného príslušenstva od Orbitalum): / Maszyna i typ (wraz z opcjonalnie dostępnymi akcesoriami firmy Orbitalum):

Orbitalschweißköpfe
(*inkl. Orbitalschweißstromquelle)
Orbital weld heads
(*incl. orbital welding power source):

- **OW 12**
- **OW 19 (HD)**
- **OW 17 (GC)**
- **OW 25 GC**
- **OW 38**
- **OW 76 S**
- **OW 115 S**
- **OW 170**
- **OWX 1.5**
- **OWX 3.0**
- **OWX 4.5**

Seriennummer: / Series number: / Nombre de série: / Numero di serie: / Número de serie: /
Serienummer: / Sériové číslo: / Sériové číslo / :Numer seryjny

Baujahr: / Year: / Année: / Anno: / Año: / Bouwjaar: / Rok výroby: / Rok výroby:

Hiermit bestätigen wir, dass die genannte Maschine entsprechend den nachfolgend aufgeführten Richtlinien gefertigt und geprüft worden ist: / Herewith our confirmation that the named machine has been manufactured and tested in accordance with the following standards: / Par la présente, nous déclarons que la machine citée ci-dessus a été fabriquée et testée en conformité aux directives: / Con la presente confermiamo che la macchina sopra specificata è stata costruita e controllata conformemente alle direttive qui di seguito elencate: / Por la presente confirmamos que la máquina mencionada ha sido fabricada y comprobada de acuerdo con las directivas especificadas a continuación: / Hiermee bevestigen wij, dat de vermelde machine in overeenstemming met de hieronder vermelde richtlijnen is gefabriceerd en gecontroleerd: / Tímto potvrzujeme, že uvedený stroj byl vyroben a testován v souladu s níže uvedenými směrnicemi: / Týmto potvrdzujeme, že uvedený stroj bol zhotovený a odskúšaný podľa nižšie uvedených smerníc: / Niniejszym potwierdzamy, że powyższa maszyna została wyprodukowana i przetestowana zgodnie z wymienionymi poniżej wytycznymi:

- **Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG**
- **EMV-Richtlinie 2014/30/EU**
- **RoHS-Richtlinie 2011/65/EU**

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt: / The following harmonized norms have been applied: / Les normes suivantes harmonisées où applicables: / Le seguenti norme armonizzate ove applicabili: / Las siguientes normas armonizadas han sido aplicadas: / Onderstaande geharmoniseerde normen zijn toegepast: / Jsou použity následující harmonizované normy: / Boli aplikované tieto harmonizované normy: / Stosowane są następujące normy zharmonizowane:

- **DIN EN ISO 12100:2011-03**
- **DIN EN ISO 13849-2:2013-02**
- **DIN EN 60204-1:2019-06**
- **DIN EN 60974-1:2018-12**
- **DIN EN 60974-2:2013-11**
- **DIN EN 50445:2009-02**

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: / Authorised to compile the technical file: / Autorisé à compiler la documentation technique: / Incaricato della redazione della documentazione tecnica: / Autorizado para la elaboración de la documentación técnica: / Gemachtigde voor het samenstellen van het technisch dossier: / Osoba zplnomocněná k sestavení technické dokumentace: / Splnomocnenec pre zostavenie technických podkladov: / Uprawniony do sporządzania dokumentacji technicznej:

Gerd Riegraf
Orbitalum Tools GmbH
D-78224 Singen

Bestätigt durch: / Confirmed by: / Confirmé par: /
Confermato da: / Confirmado por: / Bevestigd door: / Potvrdil: / Potvrdil: / Bestätigt durch:

Singen, 06.01.2025:

Jürgen Jäckle - Product Compliance Manager

ORIGINAL

de **UKCA-Konformitätserklärung**
en **UKCA Declaration of conformity**

Orbitalum Tools GmbH
Josef-Schüttler-Straße 17
78224 Singen, Deutschland
Tel. +49 (0) 77 31 792-0

Maschine und Typ (inklusive optional erhältlichen Zubehörartikeln von Orbitalum): / Machinery and type (including optionally available accessories from Orbitalum):

Orbitalschweißköpfe
(*inkl. Orbitalschweißstromquelle)
Orbital weld heads
(*incl. orbital welding power source):

- **OW 12**
- **OW 19 (HD)**
- **OW 17 (GC)**
- **OW 25 GC**
- **OW 38**
- **OW 76 S**
- **OW 115 S**
- **OW 170**
- **OWX 1.5**
- **OWX 3.0**
- **OWX 4.5**

Seriennummer: / Series number:

Baujahr: / Year:

Hiermit bestätigen wir, dass die genannte Maschine entsprechend den nachfolgend aufgeführten Richtlinien gefertigt und geprüft worden ist: / Herewith our confirmation that the named machine has been manufactured and tested in accordance with the following regulations:

- **S.I. 2008/1597 Supply of Machinery (Safety)**
- **S.I. 2016/1091 Electromagnetic Compatibility**
- **S.I. 2012/3032 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment**

Schutzziele folgender Richtlinien werden eingehalten: / Protection goals of the following guidelines are observerd:

- **S.I. 2016/1101 Electrical Equipment (Safety)**

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt: / The following harmonized standards have been applied:

- **EN ISO 12100:2010**
- **EN ISO 13849-1:2015**
- **EN ISO 13849-2:2012**
- **EN 60204-1:2018**
- **EN IEC 60974-1:2018+A1:2019**
- **EN 60974-10:2014+A1:2015**
- **EN 60204-1:2018**

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: / Authorised to compile the technical file:

Bestätigt durch: / Confirmed by:

Singen, 06.01.2025:

Jürgen Jäckle - Product Compliance Manager

Notizen

Notizen

Orbitalum Tools GmbH offers global customers the best in the field of pipe cutting and beveling as well as orbital welding technology from a single source.

worldwide | sales + service

NORTH AMERICA

USA

Orbitalum North America
Headquarters
281 Lies Rd E
Carol Stream, IL 60188
USA
Tel. +1 847 484 9100
24-Hour Emergency Response:
Tel. +1 847 484 9100

Northeast US
Orbitalum - New Jersey
1001 Lower Landing Road, Suite 208
Blackwood, New Jersey 08012
USA
Tel. +1 856 579 8747
24-Hour Emergency Response:
Mob. +1 609 414 21638

PACIFIC NORTHWEST US
Orbitalum - Oregon
2056 NE Aloclek Drive, Suite 314
Hillsboro, Oregon 97124
USA
Tel. +1 503 941 9270
24-Hour Emergency Response:
Mob. +1 971 777 2603

Southeast US
Orbitalum - South Carolina
171 Johns Road, Unit A
Greer, South Carolina 29650
USA
Tel. +1 864 655 4771
24-Hour Emergency Response:
Mob. +1 470 806 6663

SOUTHWEST US
Orbitalum - Arizona
Customer Support Center
3106 W Thomas Road, Suite 1117
Phoenix, AZ 85017
USA
Tel. +1 602 540 0813
24-Hour Emergency Response:
Tel. +1 805 433 3270

SOUTHWEST US
Orbitalum - Arizona
Customer Support Center
3106 W Thomas Road, Suite 1117
Phoenix, AZ 85017
USA
Tel. +1 602 540 0813
24-Hour Emergency Response:
Tel. +1 805 433 3270

CANADA

Wachs Canada Ltd - East
Eastern Canada Sales,
Service & Rental Center
1250 Journey's End Circle, Unit 5
Newmarket, Ontario L3Y 0B9
Canada
Tel. +1 905 830 8888
Toll Free: 888 785 2000
24-Hour Emergency Response:
Mob. +1 647 278 0537

Wachs Canada Ltd - West
Western Canada Sales, Service & Rental Center
5411 82 Ave NW
Edmonton, Alberta T6B 2J6
Canada
Tel. +1 780 469 6402
Toll Free: 800 661 4235
24-Hour Emergency Response:
Mob. +1 847 537 8800

EUROPE

GERMANY

Orbitalum Tools GmbH
Josef-Schuettler-Str. 17
78224 Singen
Germany
Tel. +49 (0) 77 31 - 792 0

MIDDLE EAST

UNITED ARAB EMIRATES

ITW Welding Middle East
S3 A2SR10, Jebel Ali Free Zone, Dubai
United Arab Emirates
Phone: [+971] [0] 42559194
Mobile: [+971] 547904400

ASIA

CHINA

Orbitalum Tools GmbH
189 Huayuan Road
Kunshan, Jiangsu Province
China
Mob. +86 (0) 183 5165 7838
Tel. +86 (0) 512 5016 7816

INDIA

ITW India Pvt. Ltd
Plot No.28/22, D-2 Block
Near KSB Chowk
MIDC, Chinchwad
Pune - 411019
Maharashtra - India
Mob. +91 (0) 91 00 99 45 78

SINGAPORE

Orbitalum
23 Tagore Lane #04-06/07
Tagore 23 Warehouse
787601
Singapore

orbitalum

An ITW Company