

Chanfrein orbital AXXAIR

AXXAIR

INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

La réussite d'une soudure orbitale réside essentiellement dans la préparation des parties à souder. Parmi les différentes étapes de cette préparation des tubes, la réalisation d'un chanfrein de qualité, adapté au procédé de soudage est essentielle. Après une coupe orbitale, la face du tube est parfaitement perpendiculaire et sans bavure.

Ensuite il est nécessaire de réaliser un chanfrein afin de garantir une géométrie adaptée du cordon de soudure particulièrement sur la face interne (pénétration).



Au-delà de 3 mm d'épaisseur, une simple fusion de la matière implique un volume de bain trop important pour garantir une bonne maîtrise géométrique du cordon de soudure.

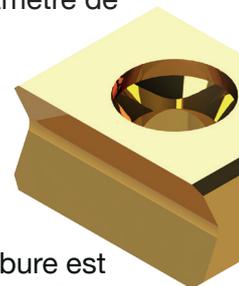
Pour y remédier, le chanfrein permet de diminuer la quantité de matière à fusionner pour obtenir une bonne pénétration. En général de ce fait, plusieurs passes sont alors nécessaires pour finir le cordon de soudure (remplissage(s) et finition). La forme du chanfrein est donnée par les moyens de soudure utilisés.

CONCEPT UNIQUE ET BREVETÉ AXXAIR

Les machines orbitales à chanfreiner AXXAIR utilisent une toupie carbure tournant à haute vitesse afin de pouvoir enlever un volume de copeaux important en **une seule rotation de l'outil autour du tube** (orbital). Ce procédé breveté **évite l'utilisation de lubrifiant** : plus de nettoyage/lavage des pièces avant soudure ! La capacité d'enlèvement de copeaux des plaquettes carbure est 10x supérieure à celle utilisée traditionnellement en utilisant des outils HSS (acier rapide).

FLEXIBILITÉ, PRODUCTIVITÉ

La mise en oeuvre, le réglage et le chanfrein sont simples et rapides. La plage de diamètre de chaque machine est très large et ne nécessite pas de mors spécifiques. Les bâtis AXXAIR sont **évolutifs** vers la coupe et le soudage orbital.



QUALITÉ

L'état de surface obtenu en fraisage carbure est propre et sans bavure donc prêt à être utilisé pour souder.

Notre procédé intègre également un suivi de profil extérieur du tube afin de prendre en compte les défauts d'ovalisation des « pipes ». Le chanfrein est ainsi plus régulier sur toute circonférence.

PORTABILITÉ

Machines portables, faciles à déplacer, utilisables en chantier comme en atelier.

Préparation idéale pour tubes épais avant soudure avec apport de fil.



Contactez-nous pour toutes vos demandes concernant la technologie du chanfrein orbital.

Nous serons heureux de partager notre savoir-faire avec vous et de vous apporter une solution adaptée à vos besoins !



Chanfrein orbital AXXAIR

AXXAIR

INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

- Chanfrein en V ou en J? -

Il existe deux familles de chanfrein qui dépendent du type de procédé de soudage utilisé, procédé manuel ou automatique : le chanfrein « V » et le chanfrein « J » ou « Tulipe ». Ces appellations proviennent de l'assemblage des deux bords qui, une fois préparés, ressemblent à la forme de ces lettres.

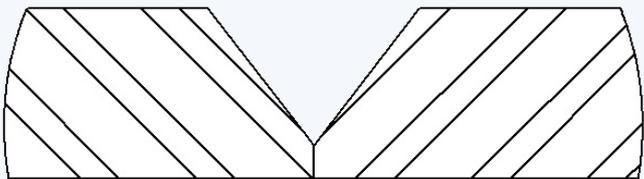
En soudage orbital, les deux talons des pièces chanfreinées vont être en contact l'un avec l'autre. Il n'y a plus qu'à procéder à une fusion simple des deux talons et remplir le chanfrein par la suite avec du fil.

Chanfrein en V

Pour une soudure TIG manuelle, un chanfrein en V sera privilégié avec ou sans talon selon les accostages de pièces choisis. On l'appelle V car une fois les deux pièces accostées, la forme obtenue ressemble à la lettre V.

Le talon permet en général d'éviter la déformation des bords lors de la manipulation des pièces et évite l'effondrement de la passe de la première passe (pénétration).

L'accostage se fait en soudage manuel en laissant un espace entre pièces qui permet notamment l'apport manuel du fil y compris par l'intérieur du tube (géométrie de la pénétration).

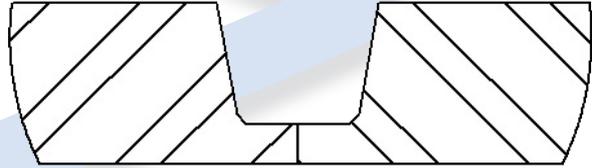


Les angles de chanfrein communément utilisés sont : 30°, 37.5° et 45°. Ces angles dépendent notamment de l'application, de l'épaisseur des parties à souder et de la matière. En chanfrein orbital en V, nous vous proposons 3 toupies, chacune correspondant à l'un de ces angles.



Chanfrein en J (tulipe)

Cette forme est indispensable en soudage automatisé et surtout en soudage orbital.



Le talon de ce type de chanfrein permet de reconstituer un assemblage type « tube-tube » fin, ce qui en général permet la réalisation d'une pénétration en simple fusion, le meilleur moyen de contrôler précisément la géométrie de la pénétration. Ce type de préparation limite également le volume de métal à apporter pour remplir le chanfrein. L'angle du chanfrein J est plus petit (généralement 15 à 20°) selon les applications.

La longueur du talon doit permettre la réalisation d'un cordon simple fusion sans monter sur les bords du chanfrein : 1.6 à 2 mm d'épaisseur de talon pour 2 à 2.5 mm de longueur de talon. Ces réglages sont très faciles et liés à la toupie carbure (contrairement au réglage utilisant des outils HSS).



Comme les accessoires (coudes, T, brides...) sont généralement préparés en V, beaucoup de soudures seront à réaliser en V-J, combinaison plus difficile à souder. De ce fait, la qualité des accessoires en soudage orbital est également un critère très important à prendre en compte.



Contactez-nous afin d'étudier les solutions les mieux adaptées à vos besoins !



GA 122 - 172 - 222 - 322



Pas de déformation ni pollution des tubes

Serrage concentrique



Mors en inox en standard

Durée de vie des outils

Manivelle de rotation en standard : allonge la durée de vie des outils

Suivi de profil

Suivi de profil extérieur qui tient compte de l'ovalité des tubes



Chanfrein en V ou J sans lubrification

Technologie carbure, 10 X plus rapide que les outils HSS

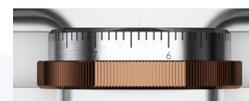
Angles :

- 10° en J
- 30°, 37,5° et 45° en V



Réglage du talon facilité

Lecture sur un vernier



Motor 1550 W

Grande plage de vitesses : flexibilité en fonction de la matière

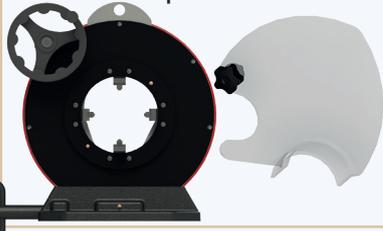
Global Process

Transformable en machine de coupe et soudage orbital

Parfaite étanchéité aux copeaux

Parties tournantes incorporées dans le corps, aucune pièce en mouvement visible à l'arrière

Cache copeaux devant



Facilité de manutention et de transport



Utilisation continue

Joint tournant électrique permettant des rotations sans enroulement du câble

Ouverture maximale

122	ø15 - ø119mm ø5/8" - ø4,5 "
172	ø33 - ø173 mm ø1,3 - ø6,625 "
222	ø55 - ø228 mm ø2.35 to ø8,625 "
322	ø141 - ø328 mm ø5,5 to ø12,75 "



GA 122 - 172 - 222 - 322


AXXAIR
 INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Caractéristiques techniques :

NEW

Nouveau moteur 1550 W, 120 V ou 230 V

- Appareil électrique de Classe 2.
 Double isolation électrique, aucune partie métallique accessible.
 Longévité plus élevée et puissance d'entraînement plus importante, protection contre la poussière brevetée.

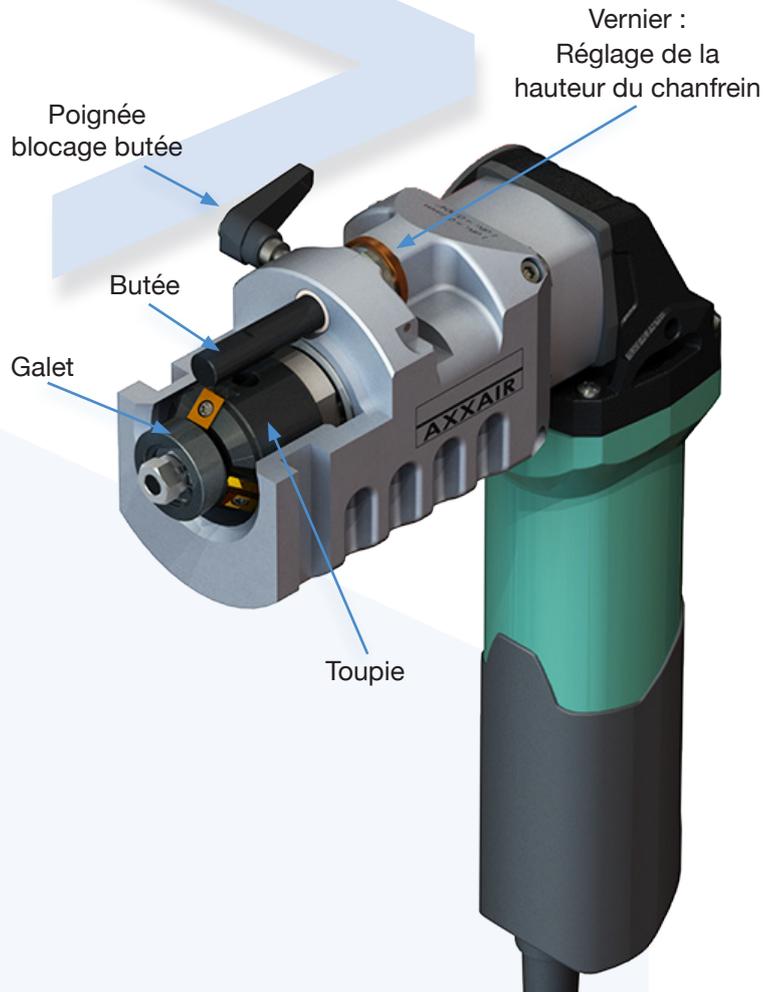
- Niveau de vibration (norme EN 28662):
 $< 2.5 \text{ m/s}^2$, classe de protection : IP 20

- Système électronique Vario-Tacho-Consta-matic (VTC) à ondes pleines avec molette de réglage : pour travailler avec des vitesses adaptées aux matériaux et qui restent constantes en charge
 6 variations de vitesse : de 2050 à 7300 RPM

- Sécurité 0V : Le moteur ne redémarre pas tout seul après une coupure de courant

- Protection mécanique de la pignonnerie, limiteur de couple intégré au renvoi d'angle

Tous les moteurs sont livrés emballés en valise individuelle, incluant leur outillage

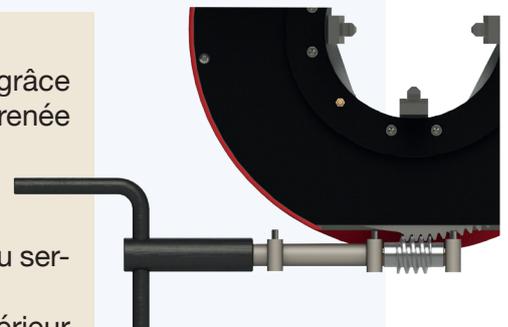


Robustesse du bâti

- Système de serrage très efficace grâce à une vis sans fin directement engrenée sur la came de serrage.

Maintenance et contrôle facilités

- Graissage des parties intérieures du serrage par graisseur
 - Accès rapide à la vis sous capot intérieur



Join **experience**



GA 122 - 172 - 222 - 322

NEW



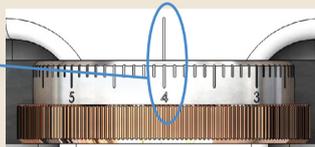
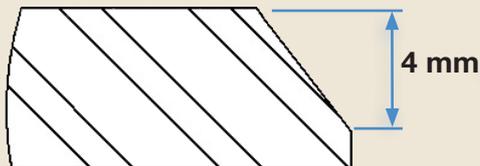
AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Caractéristiques techniques :

Réglage du talon facilité:

Réglage de la hauteur du chanfrein (Chanfrein en V) :

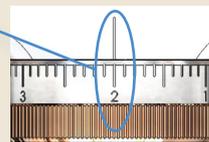
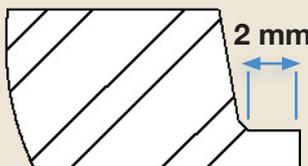
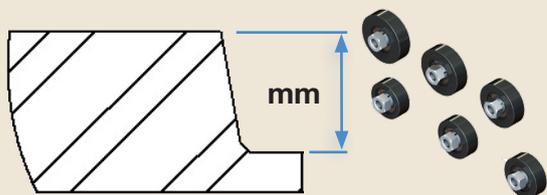
Pour régler la hauteur du chanfrein, nous venons déplacer la butée. Pour cela, il suffit de tourner la molette dans un sens ou dans l'autre pour augmenter ou diminuer la hauteur du chanfrein.



La valeur du vernier est égale à la hauteur de chanfrein.

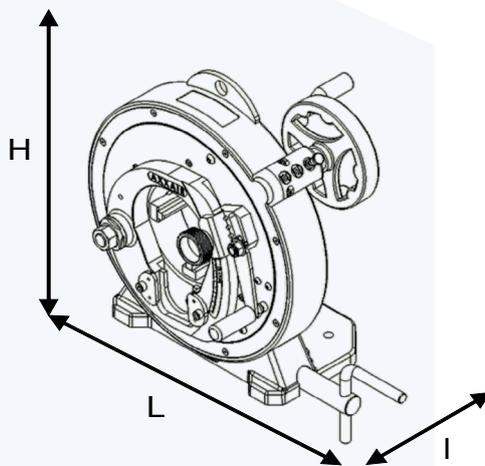
Réglage de la longueur du talon (Chanfrein en J) :

La hauteur du chanfrein est donnée par le choix du galet monté sur la toupie. 6 galets sont livrés avec la toupie J (voir accessoires). Le réglage du vernier nous permet de faire varier la longueur du talon.



La valeur du vernier est égale à la longueur du talon.

Matériaux pouvant être usinés par la machine	Dureté matière comprise entre:
Tous types d'acier	500 et 800 Mpa
Tous types d'alliages (cuivre / laiton / bronze / aluminium)	200 et 800 Mpa



Référence Machine avec moteur 120V	Référence Machine avec moteur 230V	Machine à chanfreiner les tubes, ouverture maximale (en mm) :		Poids net	Dimensions (HxLxl en mm)
		Avec mors de base	Avec mors supplémentaires (inclus)		
GA122-M1	GA122-M2	Ø29 - Ø119	Ø15 - Ø99	42 kg	443 x 541 x 304
GA172-M1	GA172-M2	Ø74 - Ø173	Ø33 - Ø116	49 kg	493 x 566 x 304
GA222-M1	GA222-M2	Ø128 - Ø228	Ø55 - Ø155	57 kg	548 x 594 x 304
GA322-M1	GA322-M2	Ø230 - Ø328	Ø141 - Ø239	71 kg	649 x 644 x 304

Merci de nous consulter pour les grands diamètres et adaptations spéciales.



Join experience

