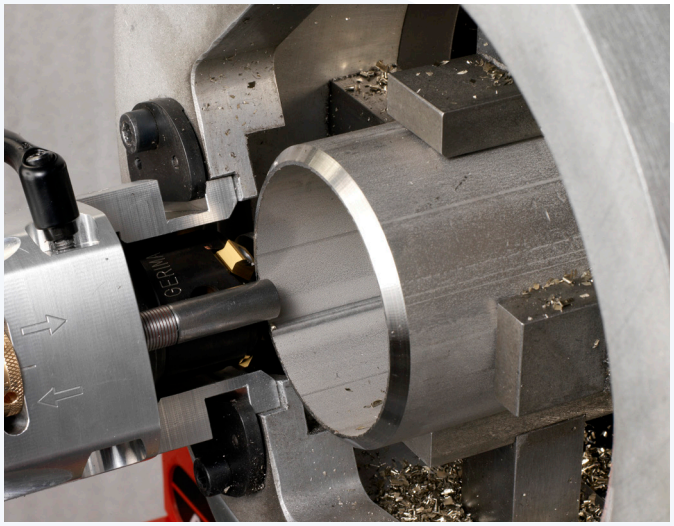
Chanfrein orbital AXXAIR

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).



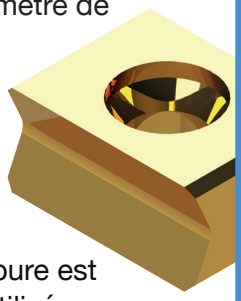
Au-delà de 3 mm d'épaisseur, une simple fusion de la matière implique un volume de bain trop important pour garantir une bonne maîtrise géométrique du cordon de soudure.
Pour y remédier, le chanfrein permet de diminuer la quantité de matière à fusionner pour obtenir une bonne pénétration. En général 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 à chanfreiner orbital 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.

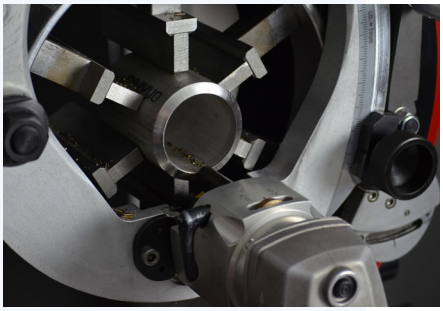


QUALITÉ

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 la 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 apportez une solution adaptée à vos besoins !

Join experience

QUALITY MADE IN FRANCE

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Chanfrein orbital AXXAIR

- Chanfrein en V ou en J? -

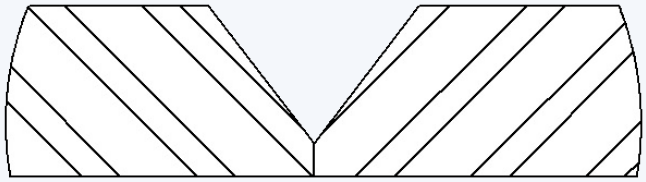
Il existe deux familles de chanfrein qui dépendent du type de procédé de soudage utilisé, procédé manuel ou automatique : le chanfrein « V » et le chanfrein « J » ou « Tulipe ». Ces appellations sont données car l'assemblage des deux bords préparés ressemble à la forme de ces lettres.

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.

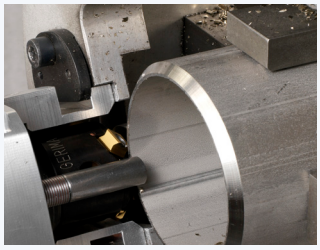
Chanfrein en V

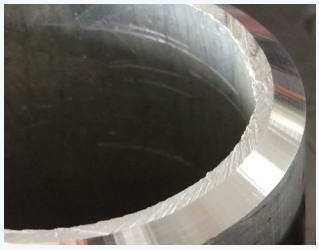
Pour une soudure TIG manuelle, un chanfrein en V sera privilégié avec ou sans talon selon les accostages de pièces choisis. On l'appelle V car une fois les deux pièces accostées, la forme obtenue ressemble à la lettre V.
Le talon permet en général d'éviter la déformation des bords lors de la manipulation 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).



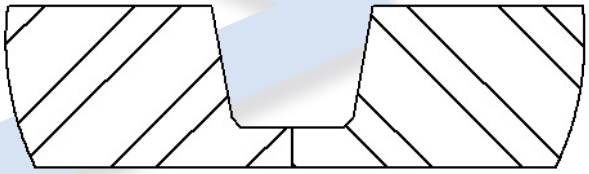
Les angles de chanfrein communément utilisés sont, 30°, 37.5° et 45°. Ces angles dépendent notamment de l'application, de l'épaisseur des parties à souder et de la matière. En chanfrein orbital en V, nous vous proposons 3 toupies, chacune correspondant à un de ces angles.





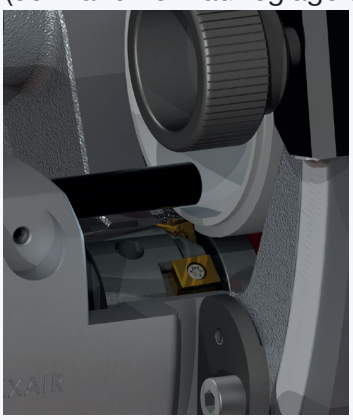
Chanfrein en J (tulipe)

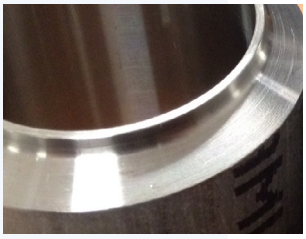
Cette forme est indispensable en soudage automatisé et surtout en soudage orbital.



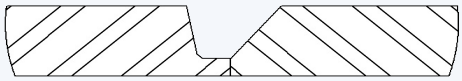
Le talon de ce type de chanfrein permet de reconstituer un assemblage type « tube-tube » fin, ce qui en général permet la réalisation d'une pénétration en simple fusion, meilleur moyen de contrôler précisément la géométrie de la pénétration. Ce type de préparation limite également le volume de métal 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 fait, la qualité des accessoires en soudage orbital est également un critère très important à prendre en compte.



Prenez contact avec nous pour étudier les solutions adaptées à vos besoins !

QUALITY MADE IN FRANCE

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

NOUVEAUTES
dans la gamme chanfrein orbital GAx22

Nous avons decidé de renforcer cette partie de notre gamme de machines de chanfrein orbital.

Robustesse, assise ameliorée, serrage plus «franc» et continuité ont guidé les choix de nos développeurs et de nos clients pilotes.

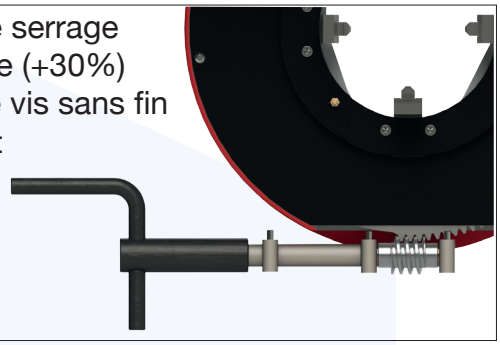
La **stabilité** de l'ensemble a été fortement ameliorée par la **refonte de la plaque support**.

Manutention facilitée

Mise en place d'un anneau de levage pour utilisation en atelier ou sur chantier.

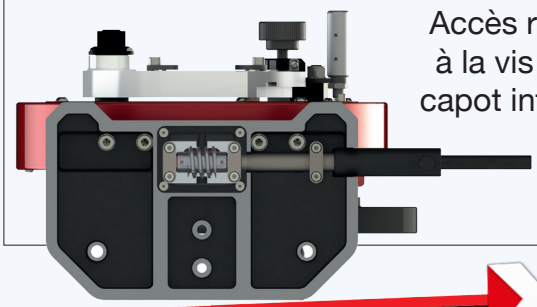
Robustesse

Système de serrage plus efficace (+30%) grâce à une vis sans fin directement engrenée sur la came de serrage.



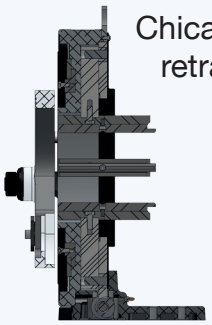
Maintenance et contrôle facilités

Graissage des parties intérieures du serrage par graisseur

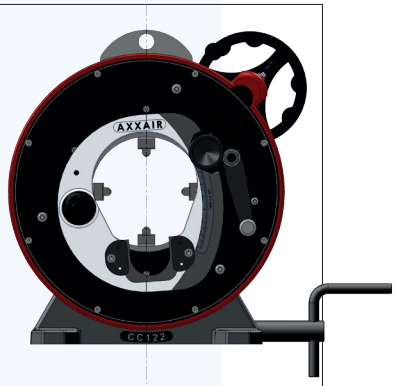


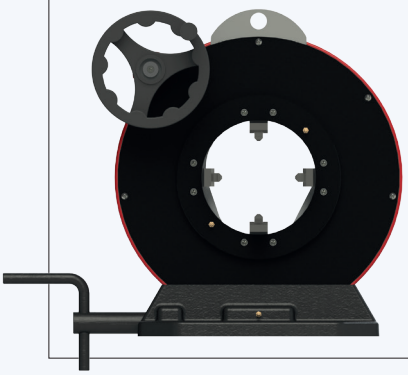
Accès rapide à la vis sous capot intérieur

Parfaite étanchéité aux copeaux



Chicane avant retravaillée





Parties tournantes incorporées dans le corps.

Plus de pièces en mouvement visibles à l'arrière

Join experience

QUALITY MADE IN FRANCE

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

GA 122 - 172 - 222 - 322

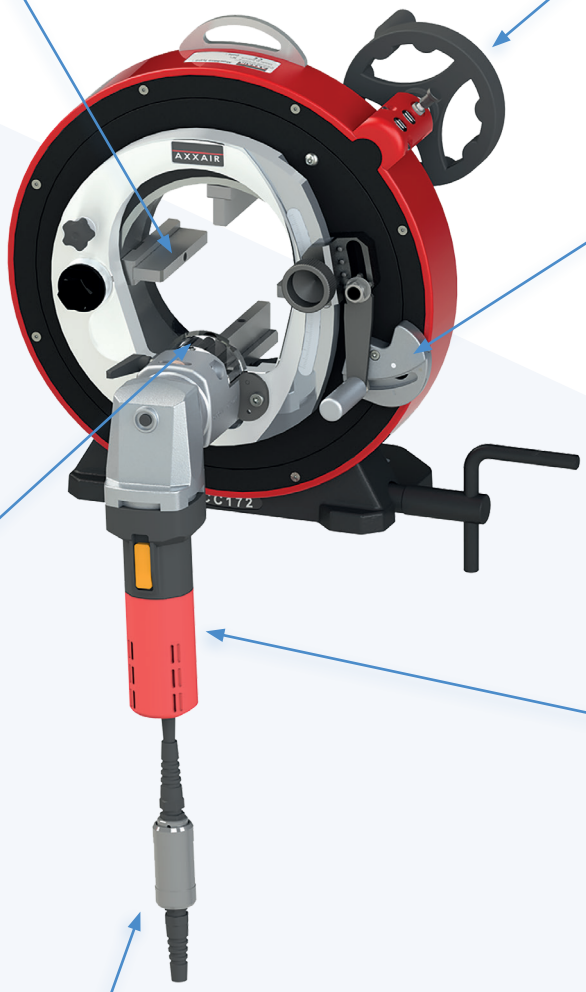
Pas de déformation des tubes

Serrage concentrique

Mors de base et auxiliaires 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

Plaquettes carbures vissées, 10 X plus rapides que les plaquettes HSS

Moteur 1500 W

Livré avec cache copeaux

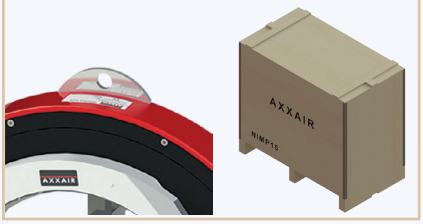
Global Process

Transformable en machine de coupe et soudage orbital

Utilisation continue

Joint tournant électrique permettant des rotations sans enroulement du câble

Facilité de manutention et de transport



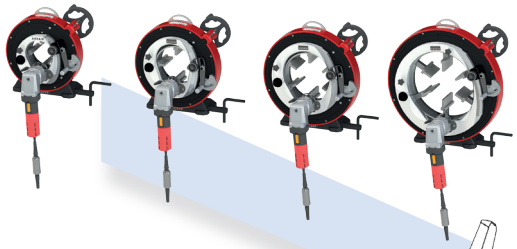
Plage de chanfrein	
122	ø15 - ø121 mm ø5/8" - ø4,5 "
172	ø33 - ø170 mm ø1,3 - ø6,625 "
222	ø59 - ø225 mm ø2.35 to ø8,625 "
322	ø140 - ø330 mm ø5,5 to ø12,75 "

Join experience

QUALITY MADE IN FRANCE

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

GA 122 - 172 - 222 - 322



Caractéristiques techniques :

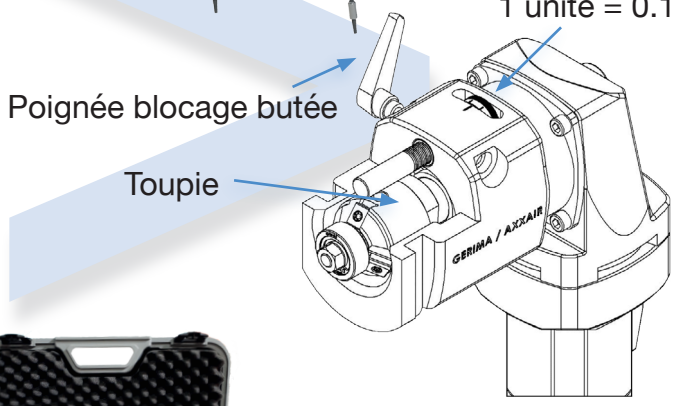
- **Moteur 1500 W, 120 V ou 230 V**

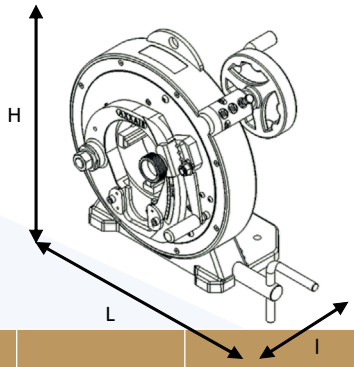
Niveau de vibration selon la norme EN 28662: <2.5m/s², Classe de protection: IP 20

Vitesse de rotation (6 variations de vitesse) de 2200 RPM à 6500 RPM

- Possibilité de chanfreiner en V à 30°, 37.5 ° ou 45 ° ou en J à 10 ° selon la toupie montée

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





	Référence	Machine à chanfreiner les tubes de diamètre suivants (en mm):		Poids net	Code douanier	Dimensions (HxLxl en mm)
		Avec mors de base	avec mors supplé-mentaires (inclus)			
120V 1200W	NEW GA122-1	Ø29 à Ø119	Ø15 à Ø99	42 kg	846190 0000	443 x 541 x 304
	NEW GA172-1	Ø74 à Ø173	Ø33 à Ø116	49 kg		493 x 566 x 304
	NEW GA222-1	Ø128 à Ø228	Ø59 à Ø155	57 kg		548 x 594 x 304
	NEW GA322-1	Ø230 à Ø328	Ø140 à Ø239	71 kg		649 x 644 x 304
230V 1200W	NEW GA122-2	Ø29 à Ø119	Ø15 à Ø99	42 kg	846190 0000	443 x 541 x 304
	NEW GA172-2	Ø74 à Ø173	Ø33 à Ø116	49 kg		493 x 566 x 304
	NEW GA222-2	Ø128 à Ø228	Ø59 à Ø155	57 kg		548 x 594 x 304
	NEW GA322-2	Ø230 à Ø328	Ø140 à Ø239	71 kg		649 x 644 x 304

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