WELD TEAM

Simplifiez-vous la soudure

Catalogue

Les solutions pour le bricolage

www.weldteam.com

AIR LIQUIDE WELDING

WELDTEAM

WELDTEAM :

- La marque Air Liquide Welding pour le grand public.
- La qualité des professionnels adaptée aux attentes du grand public : simplicité d'utilisation, sécurité, conseils.

Un merchandising sur mesure

Un linéaire construit en 2 univers :

- **Univers bleu :** soudure à l'arc électrique.
- **Univers orange :** soudure à la flamme.

Une gamme compacte et complète...
130 articles pour satisfaire
100% des besoins

...construite sur une proposition simple :
"Simplifiez-vous la soudure"

Un packaging attractif et innovant

Bleu ou **Orange** pour se repérer

Des photos pour sélectionner

Des règles de sécurité pour rassurer

Des conseils pour réussir

SOMMAIRE

Introduction **p.4**
Simplifiez-vous la soudure

Chapitre 1 ..... **p.6**
Le soudage à l'électrode enrobée
- Les postes à souder traditionnels WELDTEAM p.8
- Les postes à souder inverters WELDTEAM p.9
- Le métal d'apport : l'électrode enrobée p.10
- Conseils pratiques p.12

Chapitre 2 ..... **p.13**
Le soudage semi-automatique
- Les postes à souder semi-automatiques WELDTEAM p.14
- Le métal d'apport : la bobine de fil p. 15
- Conseils pratiques p. 16

Chapitre 3 ..... **p.17**
S'équiper pour le soudage à l'arc
- Les outils indispensables p. 17
- Les équipements de protection indispensables p. 18

Chapitre 4 ..... **p.20**
ZIPFAST, le découpeur plasma à compresseur intégré

Chapitre 5 ..... **p.22**
Le soudage à la flamme
- Les lampes à souder WELDTEAM BRAZ LAMP p.24
- Les lampes à souder WELDTEAM BRAZ'KIT p.25
- Les postes bi-gaz WELDTEAM p.26
- OXYPRATIC 3100 p.27
- OXYFLAM, ROLLERFLAM p.28
- Equipements et protections flamme p.30
- Entretenir son poste oxyacétylénique p.31
- Le métal d'apport flamme p.32

Conseils d'entretien **p.36**
des postes OXYFLAM, ROLLERFLAM

Conseils pratiques **p.38**
soudage à la flamme

Simplifiez-vous la soudure !

Si le soudage s'est autant développé et diversifié, c'est parce qu'il est le seul moyen d'assemblage réunissant autant de qualités.

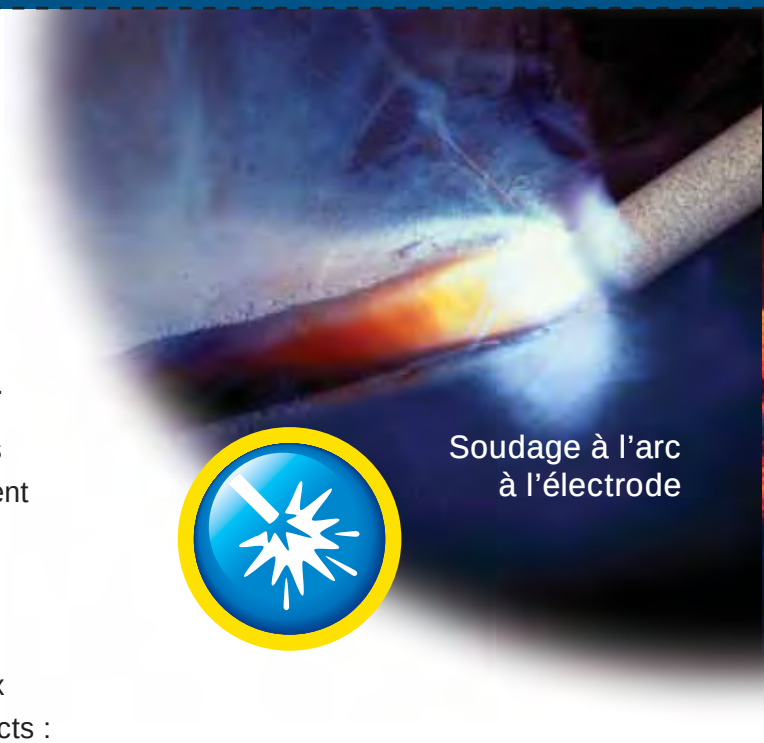
Il permet, en effet, de résoudre à la fois les problèmes de résistance, de légèreté, et d'esthétique. L'évolution et

Qu'est-ce que souder ?

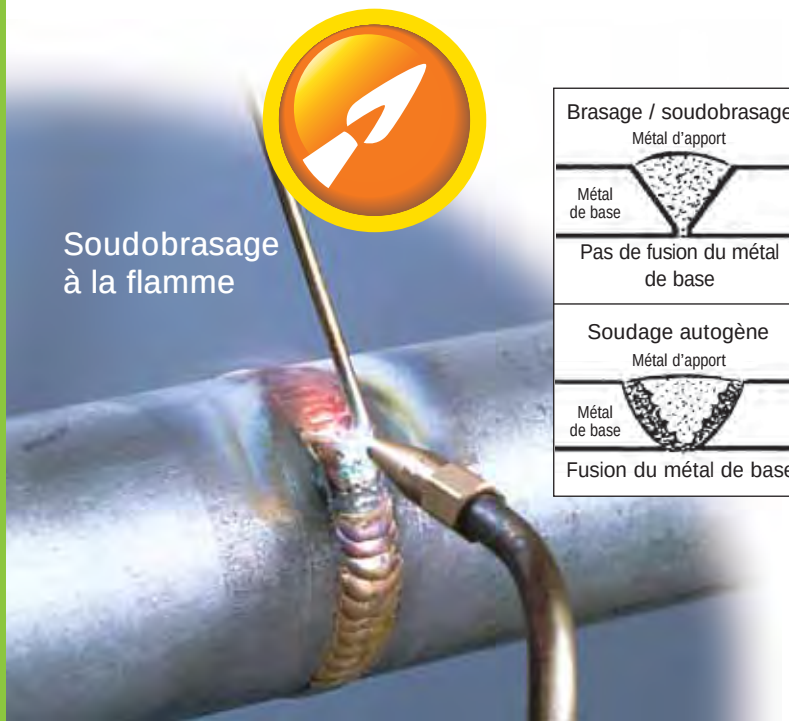
Souder c'est réunir deux ou plusieurs parties constitutives d'un assemblage en perpétuant la continuité de la matière entre les parties à assembler. Cette définition générale s'applique à divers matériaux : si on soude les métaux, on soude aussi le verre, les matières plastiques etc…

Par définition même, le soudage s'oppose à d'autres opérations d'assemblage, comme celles qui n'assurent pas la continuité de la matière entre les parties à assembler : le rivetage, le sertissage, le collage qui présente un discontinuité chimique…

Dans le cas particulièrement important des matériaux métalliques, le soudage se présente sous deux aspects : le soudage **autogène** et le **brasage**.



Soudage à l'arc à l'électrode



Soudobrasage à la flamme

Pour distinguer ces deux procédés, il faut au préalable préciser deux termes :

- "métal de base" : métal constituant les pièces à assembler
- "métal d'apport" : métal étranger aux pièces à assembler et qui intervient dans l'opération d'assemblage.

Ainsi la distinction entre le soudage autogène et le brasage se fait aisément :

- En soudage autogène, les pièces à assembler participent à la constitution du joint
- En brasage et en soudobrasage, au contraire, la constitution du joint est apportée par la seule intervention du métal d'apport.

l'amélioration des équipements de soudage s'accompagnent de plus d'une facilité de réalisation accrue.

Le soudage fait aussi pleinement partie de notre environnement quotidien. De nos jours, on soude les matériaux les plus divers et cela dans tous les domaines, ceux de la construction comme ceux de la réparation.

Soudage à l'arc semi-automatique

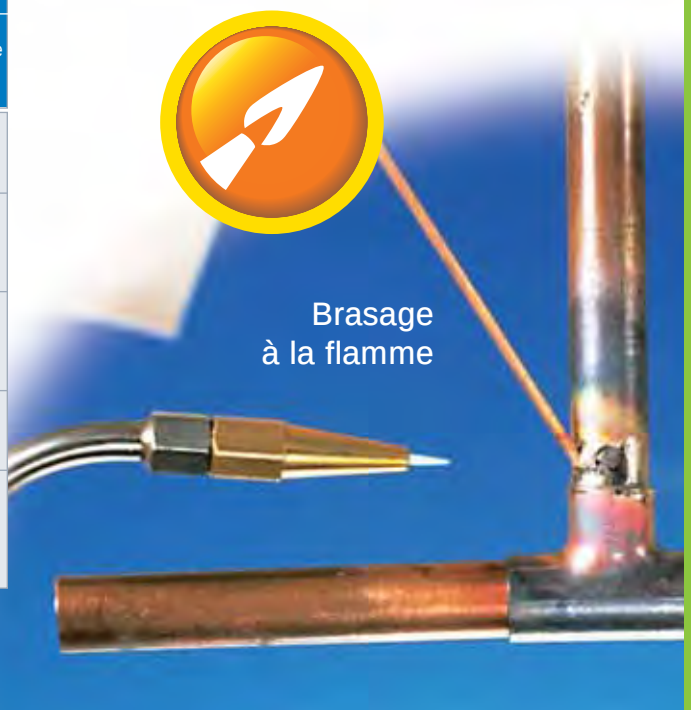
Les procédés de soudage

Pour assembler deux pièces métalliques, différents procédés ont été développés par l'homme.
On distingue la flamme de l'arc électrique qui regroupe lui-même un large éventail de modes opératoires dont l'électrode enrobée et le semi-automatique (MIG/MAG) auxquels nous nous limiterons.

Le choix du procédé de soudage dépend surtout :

- Des nuances des métaux à assembler
- Des épaisseurs des pièces à souder
- Du type de préparation des pièces
- De la position de travail
- De la source énergétique disponible (réseau électrique ou gazeux…)

	FLAMME			ARC		
	Brasage	Soudo-brasage	Soudage	Electrode enrobée	Semi-automatique fil fourré sans gaz	Semi-automatique fil massif avec gaz
Fer, aciers au carbone : ferronnerie, menuiserie métallique, serrurerie...	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Acier inoxydables : cuves, réservoirs, matériels alimentaires, équipement de laiterie..	Oui	Oui	-	Oui	-	Oui
Aluminium et alliages : carters de tondeuses, châssis de porte et fenêtre, bennes...	Oui	Oui	-	Oui	-	Oui
Cuivre : plomberie, sanitaire, chauffage, climatisation...	Oui	-	-	-	-	-
Fonte : corps de pompe, mobilier de jardin, chenets, pignons, socs de charrue, racloirs..	Oui	Oui	-	Oui	-	-



Brasage à la flamme

Le soudage à l'électrode enrobée

Ce procédé implique la création d'un arc électrique fourni par un générateur de courant (poste à souder) entre d'une part la pièce à souder et d'autre part une électrode. L'électrode est en fait une baguette métallique conductrice du courant électrique.
A son extrémité jaillit un arc électrique qui apporte l'énergie calorifique nécessaire à la fusion des pièces à assembler.

Pour faire quoi ?

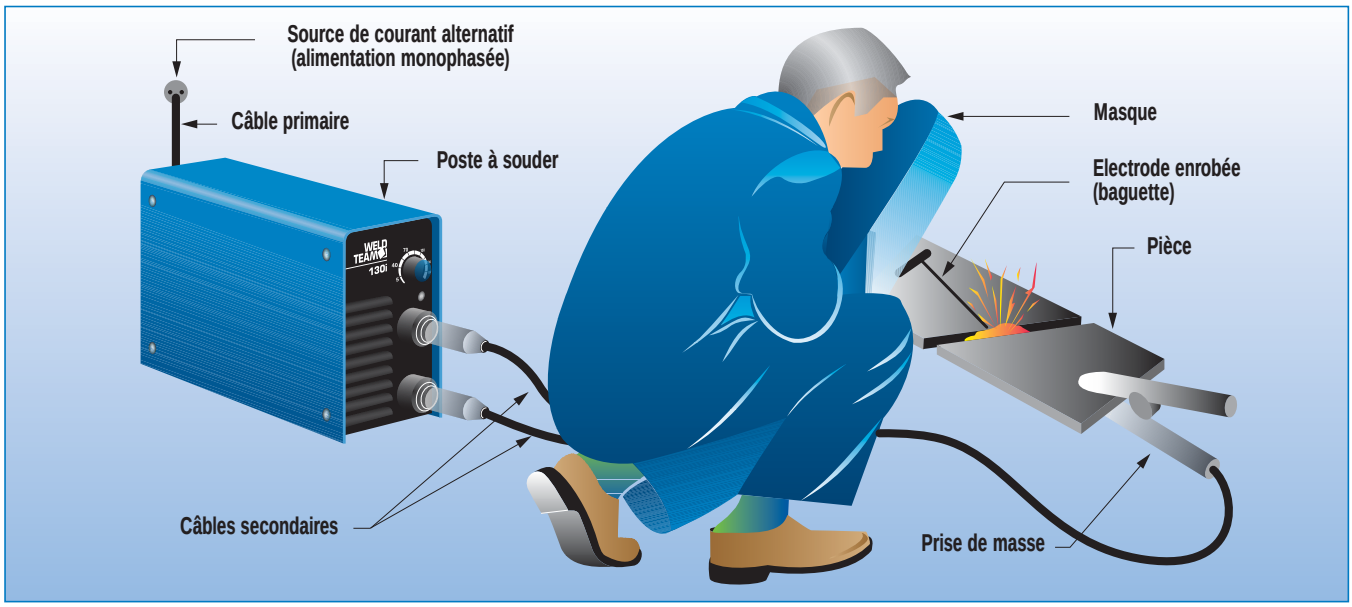
Assemblage de l'acier :

- ferronnerie,
- portails,
- mobilier métallique,
- petite serrurerie…

La réparation de l'acier, de l'inox et de la fonte :

- réservoirs,
- pompes,
- chenets,
- pignons,
- mobilier métallique…

L'installation en soudage à l'électrode enrobée

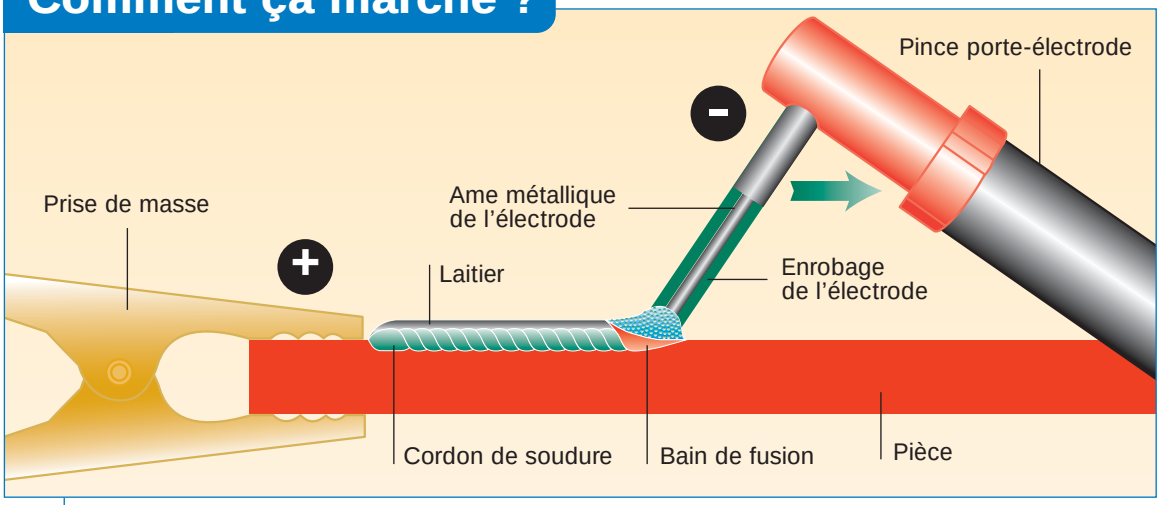


Les avantages du soudage à l'électrode enrobée

Les plus :

- Economique
- Facile à mettre en œuvre
- Travail en intérieur ou extérieur sur des moyennes et fortes épaisseurs (> 1,5 mm)

Comment ça marche ?



1. Le poste à souder délivre le courant électrique
2. Il y a formation d'un court-circuit entre la pièce à souder et la baguette
3. Création de l'arc électrique à très haute température
4. Fusion de la pièce à souder et de la baguette
   ➥ Soudure autogène

Le poste à souder

Il a pour fonction de modifier les caractéristiques du courant domestique afin de délivrer un courant de soudage se caractérisant par une faible tension (50 V maxi) et une forte intensité.

Poste transformateur

- Courant alternatif.
- Economique.
- Robuste.

Poste inverter

L'électronique au service de la simplicité d'utilisation

- Courant continu.
- Pas de collage de l'électrode.
- Amorçage garanti.
- Peu de projections.
- Ultra-léger et compact, il s'emporte partout.

Choisir son poste à souder à l'électrode *WELDTEAM*

Les postes à souder traditionnels WELDTEAM

- Transformateurs à courant alternatif
- Alimentation monophasée 230V - 50 Hz
- Consommation < 16 A
- Bobinage aluminium
- Livrés tout équipé prêts à l'emploi :
  - Un câble primaire avec sa prise
  - Une prise de masse avec son câble de soudage
  - Une pince porte-électrode avec son câble de soudage
  - Un masque à main avec son verre filtrant

GARANTIE • GARANTIE • WARRANTY • GARANTIA • GARANZIA • 2 ANS/YEARS/JAHRE AÑOS/ANOS ANNI/JAAR

	Destination	Principales caractéristiques
Ø 1,6 mm ▶ 2,5 mm — 3 mm	**WELDTEAM 140T** *L'économique spécial petits travaux* **Pour s'initier. Usage occasionnel en extérieur et intérieur.** Recommandé pour le soudage occasionnel de l'acier fines épaisseurs. Pour commander : WELDTEAM 140T — PCB : 2 — Référence : W 000 075 002	• Consommation primaire effective : 9 A • Tension à vide : 44 V • Courant de soudage : 35 à 110 A • Diamètre d'électrodes : 1,6 à 2,5 mm • Epaisseur à souder : jusqu'à 3 mm • Protection thermostatique • Poids : 11,3 kg
Ø 1,6 mm ▶ 3,2 mm — 5 mm	**WELDTEAM PRO160T** *Le polyvalent tous travaux* **Travaux fréquents en atelier** Recommandé pour le soudage de l'acier moyennes et fines épaisseurs plutôt en intérieur. Pour commander : WELDTEAM PRO 160T — PCB : 2 — Référence : W 000 075 003	• Consommation primaire effective : 13 A • Tension à vide : 48 V • Courant de soudage : 40 à 140 A • Diamètre d'électrodes : 1,6 à 3,2 mm • Epaisseur à souder : jusqu'à 5 mm • Protection thermostatique et ventilation • Coque en ABS avec compartiment de rangement des accessoires • Poids : 11,5 kg
Ø 2,0 mm ▶ 4,0 mm — 8 mm	**WELDTEAM PRO180T** *Le spécial chantiers conséquents* **Travaux intensifs en atelier** Recommandé pour le soudage intensif de l'acier toutes épaisseurs plutôt en atelier. Pour commander : WELDTEAM PRO 180T — PCB : 1 — Référence : W 000 075 004	• Consommation primaire effective : 11 A • Tension à vide : 48 V • Courant de soudage : 50 à 160 A • Diamètre d'électrodes : 2,0 à 4,0 mm • Epaisseur à souder : jusqu'à 8 mm • Protection thermostatique et ventilation • Coque en ABS avec compartiment de rangement des accessoires • Poids : 13,3 kg

Les postes à souder inverters WELDTEAM

les postes à souder nouvelle génération

L'électronique au service de la convivialité et de la performance :

- Ultra-légers et de faible encombrement, ils s'emportent partout.
- Performants, ils soudent les électrodes jusqu'au diamètre 4,0 mm et des épaisseurs jusqu'à 8 mm.
- Polyvalents, ils soudent tous types d'électrodes grâce à leur tension à vide importante.
- Simples à utiliser, pas de collage de l'électrode, amorçage garanti, stabilité et douceur de fusion.
- Economiques, ils s'utilisent sur prise domestique pour une consommation maxi de 5 à 12 A.
- Fiables, ils bénéficient de la garantie Air Liquide Welding de 2 ans.

BRANCHEZ, SOUDEZ...
- Amorçage garanti
- Pas de collage de l'électrode
- Stabilité et douceur de l'arc

Tout souder de la cave au grenier en passant par le jardin :

- Sur fer et acier : portails, ferronnerie, menuiserie métallique, cuves, réservoirs divers, éléments de charpente légère, sculptures métalliques…
- Sur inox : cuves, réservoirs, équipements de laiterie, mobilier…
- Sur fontes : corps de pompe, roues dentées, pignons, bols d'abreuvoir, mobilier de jardin, chenets, plaques de cheminée…
- Sur aluminium : carters, blocs moteurs, réservoirs, remorques, châssis de fenêtre et de porte…

En résumé, l'outil indispensable du bricoleur inventif :

- WELDTEAM 90i : pour tous les travaux avec des électrodes de diamètre 2,5 mm.
- WELDTEAM 130i : pour une utilisation plus intensive et tout souder avec des électrodes jusqu'au diamètre 3,2 mm.
- WELDTEAM 170i : la puissance maximale pour tous les travaux avec des électrodes jusqu'au diamètre 4,0 mm.

Laissez libre cours à votre imagination.

WELDTEAM 90i

Branchez, soudez

Spécial débutants et travaux courants

Pour commander	PCB	Référence
WELDTEAM 90i	2	W 000 266 607

- Alimentation monophasée 230 V +/-10% - 50 Hz
- Consommation primaire effective : 5 A
- Courant de soudage : 5 à 80 A
- Diamètre d'électrodes : 1,6 à 2,5 mm
- Épaisseur à souder : jusqu'à 3 mm
- Protection thermostatique et ventilation
- Poids : 3,0 kg

WELDTEAM 130i

Branchez, soudez

Présentation en coffret

Usage fréquent

Pour commander	PCB	Référence
WELDTEAM 130i	1	W 000 266 608

- Alimentation monophasée 230 V +/-10% - 50 Hz
- Consommation primaire effective : 9 A
- Courant de soudage : 10 à 130 A
- Diamètre d'électrodes : 1,6 à 3,2 mm
- Épaisseur à souder : jusqu'à 5 mm
- Protection thermostatique et ventilation
- Poids : 3,3 kg

WELDTEAM 170i

Branchez, soudez

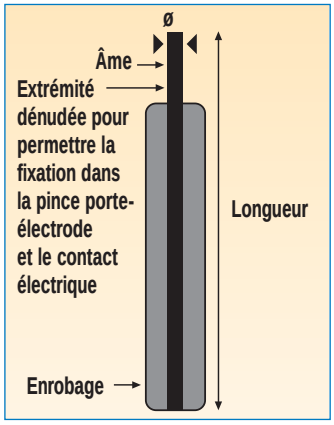
Présentation en coffret

Usage intensif et chantiers conséquents

Pour commander	PCB	Référence
WELDTEAM 170i	1	W 000 266 609

- Alimentation monophasée 230 V +/-10% - 50 Hz
- Consommation primaire effective : 12 A
- Courant de soudage : 10 à 160 A
- Diamètre d'électrodes : 1,6 à 4,0 mm
- Épaisseur à souder : jusqu'à 8 mm
- Protection thermostatique et ventilation
- Poids : 3,6 kg

Le métal d'apport : l'électrode enrobée



Caractéristiques de l'électrode enrobée

L'électrode enrobée ou baguette de soudure est composée d'une âme métallique centrée au sein d'un enrobage.

Le diamètre et la longueur d'une baguette sont définis par les dimensions de son âme.
Le diamètre des baguettes est compris entre 1,6 et 8 mm.
Leur longueur se situe généralement entre 225 et 450 millimètres.

L'enrobage de l'électrode a 3 rôles bien définis :

- électrique,
- mécanique et physique,
- métallurgique.

L'électrode enrobée ou baguette a pour fonction de créer l'arc électrique.
En fondant, elle participe pleinement à la création du cordon de soudure. Son enrobage assure également la protection du bain de fusion et du cordon en formant le laitier.

Tous les enrobages contiennent des silicates afin de favoriser leur tenue. Ils participent à la protection contre l'oxygène de l'air ambiant durant le refroidissement du bain de fusion en créant le laitier.
La partie non utilisée puis jetée d'une électrode s'appelle le mégot.

Choix de l'électrode enrobée

En fonction de la nature de la ou des pièces à souder :

Nature des pièces à souder	Inox Copeaux continus de couleur brillante	Fonte Hautement magnétique, difficile à tailler au burin, cassant et fragile	Acier doux Hautement magnétique, facile à tailler au burin, de couleur gris brillant à la cassure
Fer / Acier Portails, menuiserie métallique, serrurerie	**RÉPARATION** **polyvalente acier/inox**	**FONTE**	**ACIER**
Fonte (neuve ou usagée) Corps de pompe, structure de mobilier de jardin, chenets, pignons	**FONTE**	**FONTE**	
Inox Cuves, réservoirs divers matériels alimentaires, équipement de laiterie	**INOX**		

*Pour tous les cas et notamment en cas de doute, une **solution universelle** :*
La baguette MAGIC
(s'utilise uniquement en courant continu avec un poste à souder de type inverter)

Baguette spéciale RECHARGEMENT

Le rechargement est une technique de réparation et de renforcement des pièces usées par l'abrasion et les chocs.
Cette électrode est tout particulièrement destinée au rechargement des pièces destinées au travail de la terre et/ou de la pierre (éléments de charrue, disques de déchaumeuses, fraises de moto-bineuse, équipements aratoires divers…)

Baguette ALUMINIUM

Pour la réparation et l'assemblage de l'aluminium et de ses alliages (carters de tondeuse, tubes, tôles aluminium…). S'utilise uniquement en courant continu avec un poste à souder de type inverter.

Zoom sur la baguette de soudure Star de la gamme *WELDTEAM* : la *MAGIC*

En cas de doute sur la nature des pièces à souder
En cas de métaux difficilement identifiables
En cas de pièces rouillées, souillées, mal préparées
En cas de matériaux à assembler de nature dissemblable

…il existe une solution sûre et polyvalente : la baguette ***MAGIC***

Elle s'utilise en association avec un poste à souder de type inverter (WELDTEAM 90i, 130i ou 170i).

MAGIC, la baguette indispensable pour se simplifier la soudure

Pour commander	PCB	Référence
MAGIC Ø 2,5 mm	5	W 000 075 144

En fonction de l'épaisseur des pièces à souder :

Epaisseur à souder en mm	Ø de l'électrode conseillé	Intensité moyenne du courant de soudage
1,0 à 1,5 mm	1,6 mm	30 A
1,5 à 2,0 mm	2,0 mm	55 A
2,0 à 3,0 mm	2,5 mm	70 A
3,0 à 5,0 mm	3,2 mm	110 A
4,0 à 10,0 mm	4,0 mm	150 A

Pour commander, WELDTEAM propose une gamme étendue d'électrodes enrobées en conditionnement adapté à tous types de travaux.

Petit conditionnement (blister) pour utilisation occasionnelle

Demi-étui pour gros travaux et utilisation fréquente

Etui complet pour soudage intensif et chantiers

Désignation	Ø en mm	Longueur mm	Type de conditionnement	Qté par pack	PCB	Référence
MAGIC	2,5	300	Blister	6	5	W 000 075 144
ACIER	1,6	300	Blister	20	10	W 000 075 133
ACIER	2,0	350	Blister	25	10	W 000 075 134
ACIER	2,0	350	Etui	355	3	W 000 075 146
ACIER	2,5	350	Blister	14	10	W 000 075 135
ACIER	2,5	350	Demi-étui	115	6	W 000 075 142
ACIER	2,5	350	Etui	250	3	W 000 075 147
ACIER	3,2	350	Blister	9	10	W 000 075 136
ACIER	3,2	350	Demi-étui	65	6	W 000 075 143
ACIER	3,2	350	Etui	155	3	W 000 075 148
ACIER	4,0	350	Blister	6	5	W 000 075 145
ACIER	4,0	350	Etui	100	3	W 000 075 149
INOX	2,0	300	Blister	20	5	W 000 075 137
INOX	2,5	300	Blister	15	5	W 000 075 138
INOX	3,2	350	Blister	10	5	W 000 266 188
FONTE	2,5	350	Blister	15	5	W 000 075 139
FONTE	3,2	350	Blister	9	5	W 000 266 189
RÉPARATION	2,5	300	Blister	15	5	W 000 075 140
RÉPARATION	3,2	350	Blister	10	5	W 000 266 190
ALUMINIUM	2,5	350	Blister	8	5	W 000 266 191
RECHARGEMENT	3,2	450	Blister	6	5	W 000 075 141

Conseils pratiques

Avant de souder

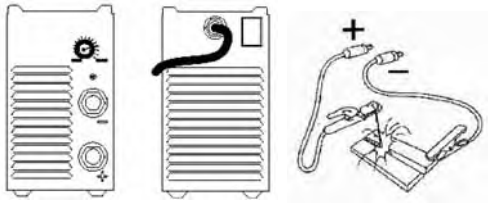
La préparation des pièces est une étape importante et incontournable dont dépend le résultat final.

Il est nécessaire de nettoyer les pièces à souder à l'aide d'une brosse métallique afin d'éliminer les traces de rouilles, de peinture et/ou de graisse présentes sur la zone du joint.

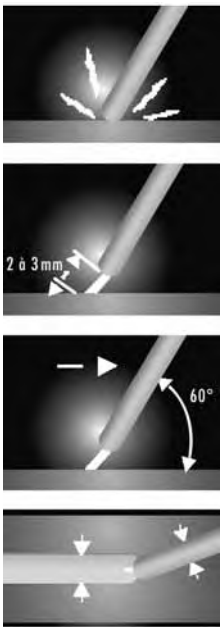
Positionner les pièces bord à bord, si possible sur un plan horizontal et les maintenir à l'aide d'un positionneur magnétique afin qu'elles ne bougent pas durant l'opération de soudage.

Souder

- Brancher le poste à souder au réseau.
- Fixer la prise de masse et la pince porte-électrode aux bornes du poste suivant les indications portées sur l'emballage de la baguette utilisée.



- Placer la partie dénudée de la baguette dans la pince.
- Régler le courant de soudage en fonction du diamètre de l'électrode.
- Allumer le poste.
- Protéger votre visage et vos yeux à l'aide d'un masque de soudage.
- Utiliser des gants et des vêtements de protection (tablier de soudure, blouse).
- Frotter l'extrémité de l'électrode à l'endroit où la soudure doit être réalisée. Ce frottement amorce l'arc et se manifeste par des étincelles.
- L'arc allumé, reculer l'électrode à 2 ou 3 mm de la pièce et souder. La longueur de l'arc (distance électrode /pièce) doit être constante et à peu près égale au diamètre de l'électrode.
- Souder en tirant l'électrode vers soi inclinée à 60°. Garder une vitesse et une longueur d'arc constants. Descendre la main au fur et à mesure de l'usure de l'électrode pour compenser sa fusion.
- Adapter la vitesse d'avance pour obtenir une largeur de cordon de soudure (valeur S) égale à 1,5 à 2 fois le diamètre de l'électrode (valeur E).
- Laisser refroidir la pièce.
- Le laitier solidifié et refroidi, il doit être éliminé par piquage avec un marteau et par brossage.
- Porter des lunettes de protection.



Vocabulaire lié au soudage à l'électrode enrobée

L'établissement et le maintien de l'arc électrique sont fonction des facteurs suivants :

- la nature du courant de soudage : alternatif ou continu,
- la tension à vide du poste à souder (notamment en courant alternatif),
- l'intensité du courant débité par le poste à souder durant l'opération de soudage,
- la tension d'amorçage propre à l'électrode (notamment en courant alternatif),
- la polarité de l'électrode en courant continu.

"Le courant alternatif"

Il est débité le plus fréquemment par des postes à souder de type transformateurs statiques.
Le courant alternatif permet d'utiliser la presque totalité des électrodes, à condition que la tension à vide aux bornes du poste soit supérieure à la tension d'amorçage de l'électrode.

"Le courant continu"

Il est débité par des postes de nouvelle génération intégrant l'électronique de puissance et dénommés "inverters".
Ce courant permet de fondre tous les types d'électrodes.

"La tension à vide du générateur"

La tension à vide est la tension en volts mesurée à la sortie du poste lorsqu'il ne débite aucun courant. Elle permet l'amorçage et la stabilité de l'arc électrique.

"La tension d'amorçage de l'électrode"

En courant alternatif, cette tension peut varier depuis 40-45 volts pour les électrodes rutiles jusqu'à 70-80 volts pour les électrodes basiques et spéciales.

"Intensité de soudage"

C'est l'intensité du courant, mesurée en ampères, qui passe dans l'arc électrique et qui assure l'apport de chaleur nécessaire à la fusion du métal.

"Intensité moyennes de soudage"

Ø de l'électrode	Intensité de soudage sur acier
1,6 mm	30 – 40 A
2,0 mm	45 – 65 A
2,5 mm	65 – 80 A
3,2 mm	100 – 115 A
4,0 mm	150 – 170 A

Le soudage semi-automatique

Proche du soudage à l'électrode enrobée, ce procédé se distingue par le recours à un fil continu et fusible qui remplit la fonction d'électrode. Il est couramment désigné par "semi-automatique" ou MIG/MAG dans l'univers industriel.
L'arc, exclusivement alimenté en courant continu, jaillit entre l'extrémité du fil fusible (pôle "+") et les pièces à souder (pôle " -").
Le dévidage du fil à vitesse constante détermine l'intensité fournie par le poste à souder. Les densités de courant sont très élevées.

Pour faire quoi ?

L'assemblage de l'acier, de l'inox et de l'aluminium :

- mobilier métallique,
- ferronnerie,
- serrurerie,
- réservoirs,
- châssis aluminium…

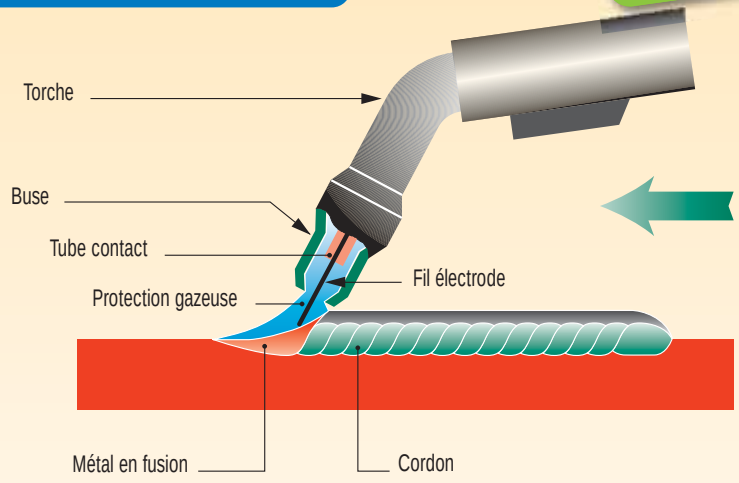
La réparation automobile :

- carrosserie,
- échappement…

L'électrode ne se présente plus sous forme de baguette mais de fil apporté de façon continue dans l'arc électrique au fur et à mesure de sa fusion grâce à un poste à souder approprié.

Le fil utilisé peut être "fourré" avec une fonction de protection du même type que l'électrode, ou bien "massif" et doit être utilisé en combinaison avec une protection gazeuse.

Comment ça marche ?



Les postes à souder semi-automatiques *WELDTEAM*

Les plus :
- Simplicité
- Rapidité d'éxécution
- Recommandé pour les tôles fines et les tôles en aluminium
- Peu de déformations des pièces

Le poste à souder semi-automatique est un transformateur redresseur de courant.
Le réglage du poste est discontinu (poste à commutateur).

Il intègre une platine de dévidage permettant le réglage continu de la vitesse de fil jusqu'à 15 m/min.
Le fil est conditionné en bobine.

La torche assure l'arrivée du fil et son guidage jusqu'au bain de fusion.
Elle intègre un tube contact en cuivre assurant le contact électrique sur le fil.
La buse a pour mission d'assurer la protection gazeuse quand l'installation est couplée à du gaz.

Destination	Principales caractéristiques
WELDTEAM MIG 110 *Tous travaux sur acier* Pour s'initier au soudage semi-automatique sans gaz. Bricoleur averti pour une utilisation plutôt en atelier.	• Alimentation monophasée 230 V - 50 Hz • Consommation primaire effective : 4 A • Uniquement avec fil fourré sans gaz • Courant de soudage : 60 à 90 A • Fil utilisable : fil fourré acier Ø 0,9 mm • Épaisseur à souder : jusqu'à 3 mm • Protection thermostatique • Poids : 13,3 kg

Pour commander	PCB	Référence
WELDTEAM MIG 110	1	W 000 075 005

Destination	Principales caractéristiques
WELDTEAM BIMIG 150 *Polyvalent tous métaux* L'efficacité et la rapidité d'exécution du soudage semi-automatique avec ou sans gaz. Le poste de prédilection pour les fines épaisseurs et la réparation automobile. Bricoleur averti et expert pour une utilisation en atelier et travaux intensifs.	• Alimentation monophasée 230 V - 50 Hz • Consommation primaire effective : 9 A • Courant de soudage : 30 à 145 A • Fil utilisable sans gaz : - Fil fourré acier Ø 0,9 mm • Fils utilisables avec gaz : - Fil massif acier Ø 0,6 et Ø 0,8 mm - Fil massif inox Ø 0,8 mm - Fil massif alu Ø 0,8 mm • Épaisseur à souder : jusqu'à 5 mm • Protection thermostatique • Poids : 23,5 kg • Proposé avec roues et brancard pour des déplacements aisés

Pour commander	PCB	Référence
WELDTEAM BIMIG 150	1	W 000 075 006

Métal d’apport & consommables en semi-automatique

Le métal d’apport : la bobine de fil

En soudage semi-automatique, le métal d’apport se présente sous forme de bobine de fil continu.

La nature du fil doit correspondre à la nuance des métaux à souder :

- Fil acier pour soudage des aciers
- Fil inox pour soudage de l’inox
- Fil aluminium pour soudage de l’aluminium

On distingue également 2 types de fil :

Le fil fourré

Sa structure tubulaire intègre un fourrage au rôle voisin de celui de l'enrobage de la baguette de soudure.

Il protège ainsi le bain de fusion par la formation d’une protection gazeuse.
En formant un laitier, il protège et moule le cordon de soudure.
Ce laitier doit ensuite être éliminé après refroidissement par piquage.

Le fil fourré acier WELDTEAM s’utilise sans gaz.

Le fil massif

Il s’agit d’un fil plein. Son utilisation doit être combinée à une protection gazeuse adéquate.
Ce type de fil n’occasionne pas la formation d’un laitier.

Choix du gaz pour soudage semi-automatique avec fil massif

- Soudage de l’acier : gaz mélange Argon/CO_2
- Soudage de l’inox : gaz mélange Argon/CO_2
- Soudage de l’aluminium : gaz Argon

Pour commander

Désignation	Ø mm	Poids kg	S’utilise avec	PCB (bobine)	Référence
Fil fourré ACIER	0,9	0,450	WELDTEAM MIG 110 / WELDTEAM BIMIG 150	3	W 000 075 132
Fil fourré ACIER	0,9	4,000	WELDTEAM BIMIG 150	1	W 000 266 206
Fil fourré ACIER	1,2	0,800	WELDTEAM BIMIG 150	3	W 000 266 889
Fil massif ACIER	0,6	0,700	WELDTEAM BIMIG 150	3	W 000 075 128
Fil massif ACIER	0,6	5,000	WELDTEAM BIMIG 150	1	W 000 266 237
Fil massif ACIER	0,8	0,700	WELDTEAM BIMIG 150	3	W 000 075 129
Fil massif ACIER	0,8	5,000	WELDTEAM BIMIG 150	1	W 000 266 236
Fil massif ACIER	1,0	2,000	WELDTEAM BIMIG 150	1	W 000 266 235
Fil massif INOX	0,8	0,400	WELDTEAM BIMIG 150	3	W 000 075 130
Fil massif ALU	0,8	0,500	WELDTEAM BIMIG 150	3	W 000 075 131

Vocabulaire

La signification des termes “MIG” “MAG” est liée au type de gaz utilisé :

- MIG = Metal Inert Gas. Le gaz utilisé est un gaz neutre de type argon. Quand on soude de l’aluminium avec un poste semi-automatique, on utilise de l’argon. On parle donc de soudage MIG ;
- MAG = Metal Active Gas. Le gaz utilisé est un mélange qui va apporter des propriétés au bain de fusion. Dans le cas du soudage de l’acier et de l’inox avec un mélange argon/CO_2, on parle de soudage MAG.

Utiliser le poste WELDTEAM BIMIG 150 avec du gaz

1/ A l'arrière du poste BIMIG 150, se trouve la sortie du tuyau de gaz (fin tuyau en plastique transparent).

2/ Après avoir vissé le régulateur pour gaz argon et mélanges sur la cartouche de gaz jetable (soit argon pour l'aluminium, soit argon/CO_2 pour l'acier et l'inox), introduire à fond le tuyau dans l'orifice du régulateur (voir photo 1).
Vérifier au préalable que le robinet du régulateur de gaz soit bien fermé.

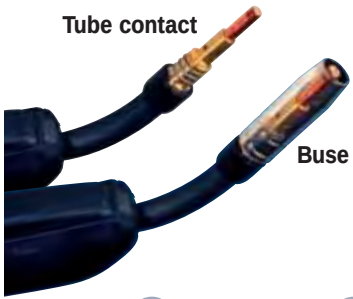
3/ Positionner la cartouche debout à l'arrière du poste et la maintenir à l'aide de la sangle (voir photo 2).

Pour commander

Désignation	Conditionnement	PCB	Référence
Régulateur gaz argon et mélanges (cartouches jetables)	Blister	1	W 000 265 563
Cartouche jetable gaz argon	Carton	12	W 000 231 295
Cartouche jetable gaz argon/CO_2	Carton	12	W 000 231 297

Galets

Tube contact



Buse

Entretenir son installation semi-automatique

Le dévidage du fil en continu génère l’usure d’un certain nombre de pièces constituant l’installation semi-automatique, notamment le tube contact équipant la torche et les galets situés au niveau de la platine de dévidage.

Pour simplifier la maintenance de l’équipement, WELDTEAM propose des kits comprenant un lot de 3 tubes contacts et d’un galet. On considère qu’un galet se change tous les 3 tubes contact. Le choix se fait en fonction du diamètre de fil utilisé.

La buse de soudage équipant le nez de la torche est soumise à l’échauffement et aux projections de soudage. Sa durée de vie est augmentée par un nettoyage en fin de soudage. Son changement régulier est recommandé afin de garantir les performances de l’installation.

Pour commander

	Désignation	S’utilise avec	PCB	Référence
①	Kit pièces de rechange Ø 0,6 mm	WELDTEAM BIMIG 150	3	W 000 075 124
①	Kit pièces de rechange Ø 0,8 mm	WELDTEAM BIMIG 150	3	W 000 075 125
①	Kit pièces de rechange Ø 0,9 mm	WELDTEAM MIG 110 / WELDTEAM BIMIG 150	3	W 000 075 126
②	Buse pour torche de soudage	WELDTEAM MIG 110 / WELDTEAM BIMIG 150	3	W 000 075 127

S’équiper pour le soudage à l’arc

Le soudage à l’arc à l’électrode enrobée ou semi-automatique en toute sécurité requiert l’utilisation d’outils et d’équipements de protection individuelle spécifiques. WELDTEAM propose une sélection d’équipements répondant aux standards de qualité et aux normes en vigueur dans l’univers du soudage à l’arc.

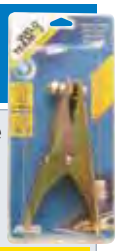
Les outils indispensables

La pince de masse 200 A

- Corps laiton pour un excellent transfert électrique
- Serrage puissant
- Soudage jusqu’à 200 A

Pour commander	PCB	Référence
Pince de masse 200 A / blister	5	W 000 075 108

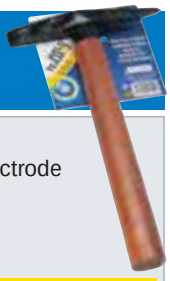
La pince de masse 400 A



- Excellent transfert électrique par la tresse cuivre
- Serrage puissant
- Soudage jusqu’à 400 A

Pour commander	PCB	Référence
Pince de masse 400 A / blister	5	W 000 265 562

Le marteau à piquer



- Pour piquer le laitier après soudage à l’électrode ou avec fil fourré
- Panne en acier
- Manche bois

Pour commander	PCB	Référence
Le marteau à piquer	5	W 000 075 114

La pince porte-électrode 200 A

- Mâchoires laiton avec angles prédéfinis
- Légère et maniable
- Soudage jusqu’à 200 A
- Électrodes ø 1,6 - 2,0 2,5 - 3,2 et 4,0 mm

Pour commander	PCB	Référence
Pince porte électrode 200 A / blister	5	W 000 075 107

La pince porte-électrode 300 A

- Mâchoires laiton avec angles prédéfinis
- Manche chargé fibres de verre ultra-résistant
- Soudage jusqu’à 300 A
- Électrodes ø1,6-2,0-2,5-3,2-4,0 et 5,0mm

Pour commander	PCB	Référence
Pince porte électrode 300 A / blister	5	W 000 265 561

La paire de connecteurs

- Connexion rapide des câbles de soudage au poste à souder par 1/4 de tour
- Corps laiton pour un excellent transfert électrique
- Câbles de section 10 à 25 mm²

Pour commander	PCB	Référence
Paire de connecteurs câble / blister	3	W 000 075 111

Le câble de soudage

- Enveloppe néoprène résistante aux projections
- Ultra-flexible
- Section 25 mm²,
- Conforme à la norme soudage HO1N2-D
- Conditionnement par 3 ml

Pour commander	PCB	Référence
Câble de soudage 25 mm² x 3ml / blister	3	W 000 075 110

La brosse métallique

- Pour nettoyer les pièces avant et après soudage
- Manche plastique
- Double fonction : pointe métal pour piquer le laitier

Pour commander	PCB	Référence
Brosse métallique	5	W 000 075 113

Le positionneur magnétique

- La troisième main du soudeur
- Maintien des pièces suivant 3 angles pré-définis : 45°, 90° et 135°
- Supporte jusqu’à 5 kg

Pour commander	PCB	Référence
Positionneur magnétique / blister	5	W 000 075 112

Les équipements de protection indispensables

La soudure à l'arc nécessite de se protéger :

- Le visage, la peau et les yeux contre les rayonnements issus de l'arc électrique (ultraviolets, infrarouges) qui peuvent provoquer des coups de soleil et même des accidents oculaires.
- Les mains contre la chaleur et les projections éventuelles de grattons de soudure.

L'équipement incontournable et obligatoire : **le masque de soudage**

Masque professionnel à cristaux liquides

Haute protection

- Obscurcissement automatique
- Qualité professionnelle
- Protection permanente des yeux et du visage
- Alimentation solaire : disponibilité immédiate et permanente
- CE EN 175 – EN 379

Confort maximal

- Cagoule ultra-légère et ergonomique
- Large champs de vision
- Serre-tête réglable
- Les 2 mains restent libres

"Simplifiez-vous la soudure"

Pour commander	PCB	Référence
Masque de soudage à cristaux liquides	1	W 000 075 015

Avant le soudage

L'arc de soudage n'est pas amorcé, le filtre à cristaux liquides équipant le masque est au repos en teinte de niveau 3. La **visibilité reste parfaite**. La préparation du travail et le positionnement de l'électrode ou de la torche sur le cordon restent très aisés.

Pendant le soudage

Dès l'amorçage de l'arc électrique, le filtre à cristaux liquides **s'obscurcit automatiquement** à une teinte de protection de niveau 11. Le visage et les yeux sont parfaitement protégés des rayonnements de l'arc. Le bain de fusion reste visible. **L'unique préoccupation du soudeur est le travail à réaliser.** Dès que l'arc s'éteint, le masque repasse automatiquement en teinte de repos.

Le masque de soudage

- Traditionnel
- Fenêtre 105 x 50 mm
- Les 2 mains restent libres
- CE EN 175

Pour commander	PCB	Référence
Masque de soudage traditionnel	2	W 000 075 116

Le masque à main

- Économique
- Fenêtre 105 x 50 mm
- Se maintient d'une main devant le visage pendant le soudage
- CE EN 175

Pour commander	PCB	Référence
Masque de soudage à main	2	W 000 075 117

Kit de protection oculaire

- Remplacement des verres sur les masques de soudage traditionnels et à main
- Comprend 2 verres de soudage teintés 11 et 3 verres de protection incolores
- CE EN 166 / EN 169

Pour commander	PCB	Référence
Kit de protection oculaire / Blister	5	W 000 075 120

Protection des mains et du corps

Gants de soudure à l'arc

- Protection antichaleur : 100 °C pendant 15 secondes
- Entièrement croûte de bovin de premier choix - couleur rouge
- Main entièrement doublée de molleton
- Pouce palmé pour une meilleure préhension
- Joncs de renfort aux coutures
- Longueur 350 mm

EN 388 EN 407

Pour commander	PCB	Référence
Gants de soudure à l'arc antichaleur / La paire	5	W 000 075 119

Gants de soudure à l'arc

- Économique
- Entièrement croûte de bovin de premier choix
- Pouce palmé pour une meilleure préhension
- Joncs de renfort aux coutures
- Longueur 350 mm

EN 388 EN 407

Pour commander	PCB	Référence
Gants de soudure à l'arc / La paire	5	W 000 266 035

Tablier de soudure à l'arc

- Entièrement croûte de bovin de premier choix naturelle
- Attaches par liens coton
- Dimensions 90 x 60 mm

EN 407-1

Pour commander	PCB	Référence
Tablier de soudure à l'arc / Blister	3	W 000 075 118

Il est également fortement conseillé de porter des vêtements de coton et de se couvrir les bras et les jambes afin d'éviter l'exposition aux UV et projections.

Les normes dans l'univers soudage

- *EN 169 : filtres pour le soudage et les techniques connexes*
- *EN 379 : filtres de soudage électro-optiques (à cristaux liquides)*
- *EN 175 : équipements de protection des yeux et du visage pour le soudage et les techniques connexes*
- *EN 388 : gants de protection contre les risques mécaniques*
- *EN 407 : gants de protection contre les risques thermiques (chaleur et/ou feu)*
- *EN 470-1 : vêtements de protection utilisés pendant le soudage et les techniques connexes*

ZIPFAST, le découpeur plasma à compresseur intégré

Zipfast

Découpeur plasma à compresseur intégré

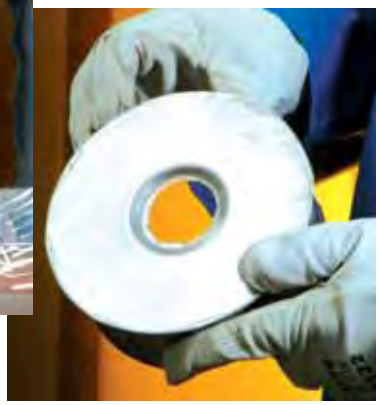
10 kg	230 V	Épaisseur de coupe 4 mm

Pour faire quoi ?

Découpez, percez, détourez tous les métaux conducteurs en toute facilité et sans bavures.

Pour commander	PCB	Référence
ZIPFAST - WELDTEAM	1	W 000 266 505

Aluminium



Acier galvanisé

Acier

Tôles peintes

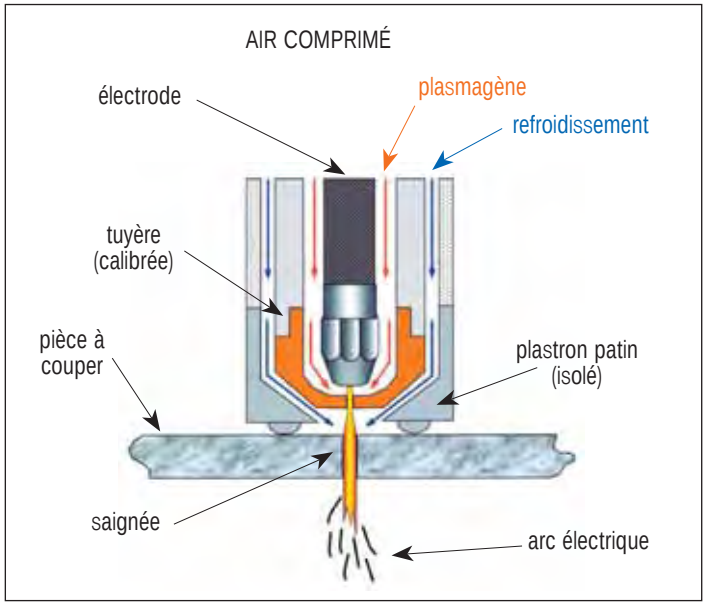
Cuivre

Inox

Comment ça marche ?

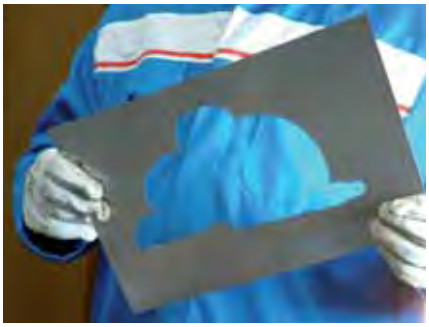
L'énergie nécessaire à la coupe est fournie par un jet de plasma très concentré. Le plasma est une atmosphère gazeuse à très haute température (>15 000 °C), fortement ionisée mais électriquement neutre.

Le jet plasma est obtenu par la constriction, dans un jet d'air comprimé et d'une tuyère de faible diamètre (0,8 mm), d'un arc électrique qui jaillit entre une électrode infusible (en tungstène) et la pièce à couper.
Le jet de plasma assure la coupe par une fusion très localisée et l'évacuation simultanée de la matière.



Branchez, coupez :

1. Fixer la prise de masse sur la pièce à découper.
2. Poser la torche sur la pièce, la tuyère à l'endroit de la découpe souhaitée.
3. Appuyer sur la gâchette de la torche.
4. Découper en régulant la vitesse d'avancée de la torche de façon à obtenir une coupe nette.



Avantages

- Polyvalent : découpe tous les métaux conducteurs ; épaisseurs de à 0,5 à 4 mm
- Qualité de coupe jusqu'à 4 mm
- Facile à utiliser : sur prise domestique, compresseur intégré, coupe au contact...

Le soudage à la flamme

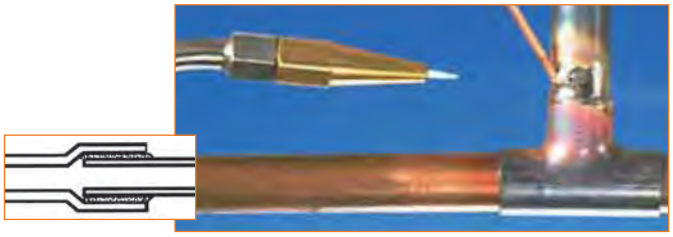
La flamme est le moyen le plus polyvalent et universel pour assembler et réparer les métaux.
En effet, les avantages de la flamme sont nombreux :
- assemblage de métaux difficilement ou non soudables à l'arc,
- assemblage de toutes les épaisseurs, notamment très fines
- système autonome non asservi à l'énergie électrique.

Néanmoins, la flamme regroupe différentes techniques d'assemblage dont découlent des équipements et des métaux d'apport bien définis.
On distingue ainsi le brasage, le soudobrasage et le soudage autogène.

Pour faire quoi ?

Les travaux de plomberie :

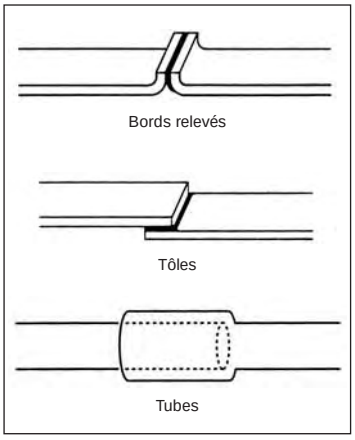
- Canalisations cuivre eau froide/chaude,
- Chauffage,
- Climatisation…



Technique : le brasage

Le brasage est l'assemblage par recouvrement de deux pièces (même métal ou métaux différents) à l'aide d'une brasure dont la température de fusion est inférieure à celle des métaux à assembler. Il n'y a pas fusion des deux pièces, seule la brasure fond et pénètre par capillarité dans le joint entre les deux pièces.

Exemples d'assemblages réalisés par brasage



Avantages

- Bonne résistance mécanique.
- Etanchéité parfaite.
- Bonne souplesse de la pièce brasée.
- Simplicité de réalisation.

Limites

- Nécessite une grande précision de la préparation.
- Nécessite un parfait recouvrement des pièces.
- Eviter le brasage de pièces qui doivent supporter de très fortes tensions.
- Ne pas utiliser le brasage pour des pièces qui doivent être portées à des températures supérieures ou égales à 600 °C.

L'équipement

USAGE OCCASIONNEL
Lampe à souder
Économique, légère, température : 1 750 °C

USAGE FREQUENT
Chalumeau mono-gaz
Autonomie, simplicité, température : 1 850° - 2 400 °C

USAGE INTENSIF
Postes bi-gaz
Puissance, précision, polyvalence, température : 2 850° - 3 100 °C

La réparation de tous les métaux :

- Acier
- Cuivre
- Fonte
- Toutes les épaisseurs

Technique : le soudobrasage

Le soudobrasage permet l'assemblage de deux pièces jointives (bord à bord, ou en angle) de même nature ou de métaux différents. Il ne se produit aucune fusion entre les métaux à assembler. La baguette fond à une température inférieure à celle du métal de base mais voisine de 1000 °C.

L'ÉQUIPEMENT

Postes bi-gaz

Puissance, précision, polyvalence, température : 2 850 - 3 100 °C

Avantages

- Simplicité de réalisation.
- Très forte résistance mécanique.
- Faible déformation du métal.
- Le soudobrasage convient aussi bien pour les fines que pour les fortes épaisseurs.
- Métal d'apport plus économique que la brasure à l'argent utilisée pour le brasage.

Limites

- N'est pas recommandé pour les pièces dont la température serait portée, en utilisation, à plus de 650 °C.

L'assemblage de l'acier :

- Tubes
- Tôles fines

Technique : le soudage autogène

La soudure autogène est un procédé d'assemblage de deux pièces qui participent à la constitution du joint. Eventuellement on utilise un métal d'apport de même nature que celui des pièces à assembler.

L'ÉQUIPEMENT

Postes bi-gaz

Puissance, précision, polyvalence, température : 2 850 - 3 100 °C

Avantages

- Simplicité de réalisation.
- Très grande résistance mécanique.
- Faible déformation du métal.
- Métal d'apport le plus économique.
- La soudure autogène est possible aussi bien avec les fines épaisseurs qu'avec les fortes épaisseurs.
- Les pièces peuvent être portées à de hautes températures.

Limites

- On ne peut assembler, par ce procédé, que des métaux de même nature (fer et acier).

Les lampes à souder WELDTEAM BRAZ'LAMP

Avantages

- Faciles à utiliser
- Légères et ergonomiques : poignée bi-matières, coque ABS
- Sûres : système anti-déblocage de la cartouche
- Température de chauffe : 1750 °C
- Multiples utilisations possibles : brasage à l'étain, étamage, décapage, dégrippage, allumage de barbecues, brunissage de crèmes brûlées…
- Économiques à l'achat et à l'utilisation

GARANTIE • GARANZIA • WARRANTY • GARANTÍA • GARANTIA
2 ANS/YEARS/JAHRE AÑOS/ANOS ANNI/JAAR

WELDTEAM BRAZ'LAMP

NOUVEAU

BRAZ'LAMP 1750

Allumage traditionnel
- Débit : 120 g/h
- Fonctionne avec cartouche butane 190 g W 000 266 216 non fournie
- Garantie 2 ans

Pour commander	PCB	Référence
BRAZ'LAMP 1750 / Carton brochable	6	W 000 269 741

BRAZ'LAMP 1750 PIEZO

Allumage automatique piezo
- Débit : 120 g/h
- Fonctionne avec cartouche butane 190 g W 000 266 216 non fournie
- Garantie 2 ans

Pour commander	PCB	Référence
BRAZ'LAMP 1750 PIEZO / Carton brochable	6	W 000 269 740

Cartouche universelle butane

- Cartouche perçable
- 190 g butane
- Pour gamme WELDTEAM BRAZ'LAMP

Pour commander	PCB	Référence
Cartouche universelle butane 190 g / Carton	36	W 000 266 216

Lampes à souder nouvelle génération WELDTEAM BRAZ'KIT

Avantages

- Autonomie accrue : cartouche à valve de 600 ml
- Sécurité maximale : la cartouche à valve garantit une étanchéité parfaite et peut être déconnectée à tout moment même pleine
- Performance : brûleurs permettant un réglage fin de la flamme
- Multiples utilisations possibles : brasage à l'étain, étamage, décapage, dégrippage, allumage de barbecues, brunissage de crèmes brûlées…
- Économiques : cartouche 600 ml fournie

WELDTEAM BRAZ'KIT

BRAZ'KIT

La simplicité
- Allumage traditionnel
- Consommation moyenne : 80 g/h
- Autonomie moyenne : 4 h

Pour commander	PCB	Référence
BRAZ'KIT / Carton	3	W 000 266 212

Cartouche POWERMIX 2850

- Cartouche à valve
- Mélange 70% butane / 30% propane
- T° de chauffe = 1 750 °C
- T° de chauffe en combinaison avec oxygène = 2 850 °C
- Contenance : 336 g / 600 ml

Pour commander	PCB	Référence
Cartouche à valve POWERMIX 2850 / Carton	12	W 000 266 213

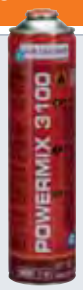
WELDTEAM BRAZ'KIT PRO

BRAZ'KIT PRO

La lampe hautes performances
- Allumage piezo
- Consommation moyenne : 110 g/h
- Autonomie moyenne : 3 h

Pour commander	PCB	Référence
BRAZ'KIT PRO/ Carton	3	W 000 269 738

Cartouche POWERMIX 3100



- Cartouche à valve
- Mélange 65% butane / 35% propane / propylène
- Pression constante
- Utilisation à basse température
- T° de chauffe > 2 000 °C
- T° de chauffe en combinaison avec oxygène > 3 000 °C
- Contenance : 336 g / 600 ml

Pour commander	PCB	Référence
Cartouche à valve POWERMIX 3100 / Carton	12	W 000 266 214

Les postes bi-gaz WELDTEAM

Avantages

L'association d'une bouteille d'oxygène à une bouteille de gaz combustible permet d'atteindre des températures de chauffe très importante. Les bouteilles peuvent être jetables ou rechargeables.

- **Puissance et performance :** tous les postes bi-gaz WELDTEAM procurent des températures de flamme > 3 000 °C.
- **Polyvalence :** permet toutes les techniques d'assemblage : brasage, soudobrasage et soudage mais aussi chauffage, formage, oxycoupage…
- **Grande souplesse d'utilisation** car convient aux préparations peu précises et à toutes les positions
- **Assemblage de métaux difficilement ou non soudables à l'arc :** cuivre, fonte…
- **Assemblage de toutes les épaisseurs notamment très fines**
- **Esthétisme** des joints réalisés
- Permet des interventions et réparations dans des endroits difficiles d'accès, des pièces "tourmentées" telles que les réseaux de tuyauteries

Choisir son poste bi-gaz

- En fonction de la fréquence d'utilisation et de l'autonomie souhaitée
- En fonction de la qualité du gaz combustible : mélange à base de butane/propane ou acétylène
- En fonction de l'importance et de la diversité des travaux à réaliser

USAGE OCCASIONNEL

OXYPRATIC 3100
Spécial débutant

USAGE FREQUENT

OXYFLAM 500

USAGE INTENSIF

OXYFLAM 1000

USAGE PROFESSIONNEL

ROLLERFLAM
Spécial chantier

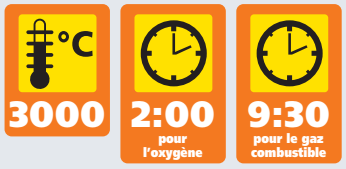
OXYPRATIC 3100

Designation

OXYPRATIC 3100

La puissance de la flamme dans un kit ultra-compact

Le poste bi-gaz pour s'initier à la soudure flamme et pour les petits travaux



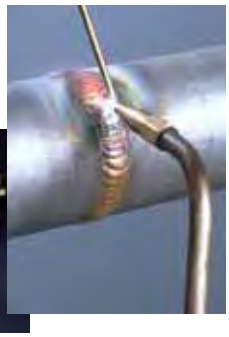
Pour commander	PCB	Référence
WELDTEAM OXYPRATIC 3100 / Carton	2	W 000 266 211

Principales caractéristiques

- Température de la flamme > 3 000 °C
- Autonomie :
  - ✔ Oxygène jusqu'à 2h
  - ✔ Gaz combustible haute performance (POWERMIX 3100) jusqu'à 9h30
- Entièrement équipé sur porte-bouteilles :
  - ✔ 1 cartouche jetable oxygène 110 bars
  - ✔ 1 cartouche jetable POWERMIX 3100 de gaz combustible à haut pouvoir calorifique (butane/propane/propylène), contenance 600 ml
  - ✔ Jeu de régulateurs avec soupapes de sécurité et système antiretour
  - ✔ Poignée (chalumeau) avec lance 50 l/h et robinets permettant un réglage fin
  - ✔ 1 buse supplémentaire
  - ✔ 1,5 m de tuyau jumelé
  - ✔ Lunettes teinte 5
  - ✔ Manuel d'utilisation
- Poids : 4 kg
- Garantie 2 ans
- Agréments CE TÜV, Certigaz

Pour faire quoi ?

Idéal pour les travaux de plomberie en brasage



pour les travaux minutieux (bijouterie, petites réparations…)

pour les petites réparations en soudobrasage

pour le soudage autogène de l'acier.

Cartouche POWERMIX 3100

Mélange haute performance

- Cartouche à valve
- Mélange 65% butane / 35% propane / propylène
- Pression constante
- Utilisation à basse température
- T° de chauffe > 2 000 °C
- T° de chauffe en combinaison avec oxygène >3 000 °C
- Contenance : 336 g / 600 ml

Pour commander	PCB	Référence
Cartouche à valve POWERMIX 3100 / Carton	12	W 000 266 214

Cartouche OXYGENE 110 bars

- Cartouche à valve jetable
- Support soudé permettant station debout
- Contenance : 110 litres

Pour commander	PCB	Référence
Cartouche OXYGENE 110 bars / Carton	12	W 000 266 215

Pièces détachées

Pour commander	PCB	Référence
Buse 50 l/h OXYPRATIC 3100 / Blister	1	W 000 269 734
Kit soudage OXYPRATIC 3100 / Blister	1	W 000 269 735

OXYFLAM, ROLLERFLAM

Ne pas graisser les équipements
Ne pas coucher les bouteilles

	Designation	Principales caractéristiques
	OXYFLAM 500 *Polyvalence* *Performance* **Pratique régulière de la soudure** La qualité et la puissance de la flamme oxyacétylénique. Tous travaux à la flamme. 3100 °C — 4:00 **Pour commander** OXYFLAM 500 — PCB 1 — Référence W 000 075 048	• Autonomie : 4 heures avec une buse de 100l/h ; jusqu'à 9h30 avec une buse 40 l/h • Tout équipé et pré-assemblé : ✔ bouteilles oxygène 500 l / acétylène 400 l rechargeables de marque AIR LIQUIDE, ✔ chariot spécial avec armatures de protection et de rangement des équipements, ✔ détendeurs professionnels oxygène / acétylène réglables avec 2 manomètres, ✔ chalumeau professionnel 250 l/h avec anti-retours pareflamme intégrés, ✔ 3 m de tuyaux oxygène / acétylène. ✔ 4 buses supplémentaires ✔ Allume-gaz ✔ Lunettes teinte 5 ✔ Manuel
	OXYFLAM 1000 *Spécial chantier* *Option oxycoupage* **Pratique intensive de la soudure** Le poste oxyacétylénique pour les travaux diversifiés et d'ampleur. Tous travaux à la flamme. 3100 °C — 8:00 **Pour commander** OXYFLAM 1000 — PCB 1 — Référence W 000 075 049	• Autonomie : 8 heures avec une buse de 100l/h ; jusqu'à 20h00 avec une buse 40 l/h • Tout équipé et pré-assemblé : ✔ bouteilles oxygène 1000 l / acétylène 800 l rechargeables de marque AIR LIQUIDE, ✔ chariot spécial avec brancard rétractable (faible encombrement), grandes roues pour des déplacements aisés et armatures de protection et de rangement des équipements, ✔ détendeurs professionnels oxygène / acétylène réglables avec 2 manomètres, ✔ chalumeau professionnel 400 l/h avec anti-retours pareflamme intégrés, ✔ 3 m de tuyaux oxygène / acétylène. ✔ 4 buses supplémentaires ✔ Allume-gaz ✔ Lunettes teinte 5 ✔ Manuel
	ROLLERFLAM *Spécial chantier* *Option oxycoupage* **Usage professionnel** Le poste oxyacétylénique pour les chantiers, les utilisateurs experts et les professionnels. Tous travaux à la flamme. 3100 °C — 14:00 **Pour commander** ROLLERFLAM — PCB 1 — Référence 0340 5960	• Grande autonomie : jusqu'à 14 heures avec buse de 100 l/h (jusqu'à 35 heures avec buse de 40 l/h) • Tout équipé et pré-assemblé : ✔ Bouteilles oxygène 2300 l / acétylène 1400 l rechargeables de marque AIR LIQUIDE, ✔ Chariot spécial très grandes roues pour la protection des équipements et des déplacements aisés ✔ Jeu de détendeurs professionnels oxygène / acétylène réglables avec 2 manomètres protégés par des bonnettes caoutchouc, ✔ chalumeau professionnel 400 l/h avec anti-retours pareflamme intégrés, ✔ 6 buses supplémentaires avec clé de serrage ✔ 5 m de tuyaux oxygène / acétylène ✔ Allume-gaz ✔ Lunettes teinte 5 ✔ Manuel

L'attractivité immédiate d'un équipement professionnel

Comme son nom l'indique, le poste à souder oxyacétylénique se compose :

- d'un jeu de bouteilles de gaz comprimé à 200 bars pour l'oxygène et de l'acétylène dissous à 15 bars dans l'acétone,
- de deux détendeurs permettant d'amener le gaz de sa pression de stockage à sa pression d'utilisation et de la réguler,
- de dispositifs de sécurité appropriés : antiretours pare-flamme, raccords rapides,
- d'un chalumeau.

La combustion complète de l'acétylène nécessite 2,5 volumes d'oxygène pour 1 volume d'acétylène. Le chalumeau fournit l'acétylène et 1,2 volume d'oxygène, le volume restant d'oxygène (1,3) étant apporté par l'air ambiant.
Ce dosage précis génère la flamme réductrice employée pour le soudage.

En effet, un déficit d'oxygène produit une flamme carburante (moins chaude) et un excès d'oxygène, une flamme oxydante.

Caractéristiques de la flamme oxyacétylènique

Dans le soudage à la flamme, la chaleur nécessaire à la fusion est produite par la combustion d'un gaz combustible dans l'oxygène qui sert lui de comburant.

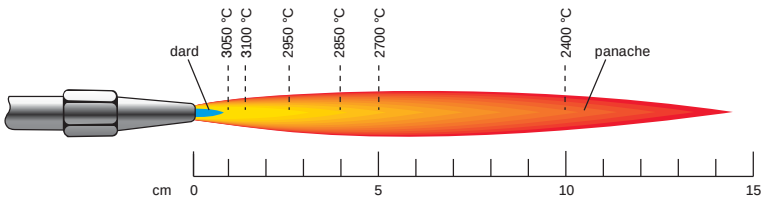
Divers gaz ont été ou sont encore employés pour des applications particulières : hydrogène, propane, butane, gaz naturel. Ces trois derniers sont principalement utilisés pour le brasage et soudobrasage où la température de flamme est de l'ordre de 2 850 °C maxi.

En effet, l'utilisation de l'acétylène reste la panacée en matière de soudage à la flamme. La flamme oxyacétylénique est celle qui réunit le plus de qualités :

- flamme la plus chaude : entre 3100 °C et 3200 °C
- flamme la plus facilement réglable
- flamme la plus puissante par unité de surface
- flamme la plus réductrice des oxydes qui sont cause d'inclusions

La flamme oxyacétylénique se compose de 3 zones (le dard, la zone réductrice et le panache).

La "zone réductrice" est la zone active de la flamme où la température atteint près de 3 200 °C et permet le soudage autogène du métal.



Historique

Le soudage à la flamme ou oxyacétylénique est un procédé né au tout début du XX^{ème} siècle suite à 4 inventions françaises consécutives :

- *En 1893, Henri Moissan met au point la fabrication du carbure de calcium, composé qui en réagissant avec l'eau, crée l'acétylène. Ce gaz produit au contact de l'oxygène une réaction très exothermique.*
- *En 1897, Georges Claude et Albert Hess inventent l'acétylène dissous dans l'acétone. Ce gaz difficile à comprimer devient ainsi enfin transportable.*
- *En 1902, Georges Claude perfectionne le procédé de liquéfaction de l'air en séparant l'oxygène de l'air par distillation. Il fonde la société Air Liquide.*
- *En 1901, Charles Picard imagine le premier chalumeau oxyacétylénique utilisable en soudage.*

Equipements et protections flamme

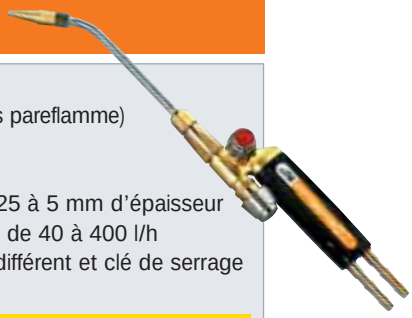
Les équipements de qualité professionnelle pour être sûr de réussir

Chalumeau soudeur Skinpack

Modèle économique
- Manche incassable
- Léger et maniable
- Gaz oxygène/acétylène débit de 40 à 250 l/h
- Livré avec 5 buses de débit différent et clé de serrage
- Classe 1 ISO 5172

Pour commander	PCB	Référence
Chalumeau Skinpack	1	W 000 264 225

Chalumeau soudeur 400 l/h



Modèle professionnel
- Sécurités intégrées (antiretours pareflamme)
- Manche incassable
- Léger et maniable
- Assemblage de pièces de 0,25 à 5 mm d'épaisseur
- Gaz oxygène/acétylène débit de 40 à 400 l/h
- Livré avec 7 buses de débit différent et clé de serrage
- Classe 1 ISO 5172

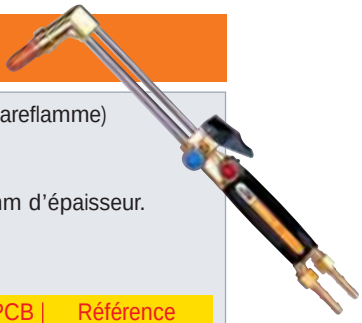
Pour commander	PCB	Référence
Chalumeau soudeur 400 l/h	1	W 000 075 156

Détendeurs

- Avec bonnettes de protection des manomètres
- Pression d'utilisation oxygène : 10 bar
- Pression d'utilisation acétylène : 1,5 bar
- CE EN 2503

Pour commander	PCB	Référence
Détendeur OX	1	W 000 075 054
Détendeur AD	1	W 000 075 055

Chalumeau coupeur 0

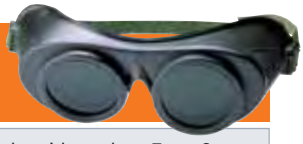


- Sécurités intégrées (antiretours pareflamme)
- Manche incassable
- Léger et maniable
- Découpe de pièces de 1,5 à 5 mm d'épaisseur.
- Livré avec sa tête de coupe
- Classe 1 ISO 5172

Pour commander	PCB	Référence
Chalumeau coupeur 0	1	W 000 075 157

L'utilisation d'un poste oxyactétylènique nécessite la protection des yeux contre la flamme et des mains contre les brûlures éventuelles

Lunettes de brasage



- Oculaires ronds remplaçables teinte 5 ou 6
- Protections latérales
- Légères et confortables
- CE EN 169

Pour commander	PCB	Référence
Lunettes de brasage T5	4	W 000 075 169
Lunettes de brasage T6	3	W 000 266 207

Lot de 2 oculaires ronds

- Oculaires ronds remplaçables teinte 5, 6 ou blancs Ø 50
- CE EN 169

Pour commander	PCB	Référence
Oculaires T5	5	W 000 075 171
Oculaires T6	5	W 000 266 208
Oculaires blancs	5	W 000 075 172

Gants de brasage

- Cuir pleine fleur de chèvre extra souple
- Poignet bord côte élastique avec protège artère cuir

EN 388

Pour commander	PCB	Référence
Gants de brasage	5	W 000 075 173

Lunettes masque relevables

- Lunettes mixtes soudage et meulage
- CE EN 166 / EN 169

Pour commander	PCB	Référence
Lunettes masque relevables T5	3	W 000 075 170

Entretenir son poste à souder oxyacétylénique

Le juste nécessaire pour une utilisation en toute sécurité et une maintenance efficace des postes oxyacétylèniques WELDTEAM

Antiretours pareflamme

- Dispositif de sécurité indispensable : étouffe la flamme et les gaz en cas de dysfonctionnement du chalumeau
- Pour tuyaux Ø 6,3
- CE EN 730-1

Pour commander	PCB	Référence
Antiretours pareflamme	3	W 000 075 151

Raccords rapides

- Dispositif de connexion et déconnexion rapide et en totale sécurité des équipements
- Pour tuyaux Ø 6,3 / 10 mm
- CE EN 561

Pour commander	PCB	Référence
Raccords rapides	3	W 000 075 150

Tuyau de soudure

- Haute résistance et durée de vie
- Flexible et maniable
- Conception robuste en 3 couches : tube central en caoutchouc noir, armature textile, revêtement caoutchouc de couleur : bleu pour l'oxygène, rouge pour l'acétylène
- CE EN 559

Pour commander	PCB	Référence
Tuyau OX Ø 6.3 4 ml	1	W 000 075 159
Tuyau AD Ø 6.3 4 ml	1	W 000 075 160

Ecran pareflamme

- La protection des sols et des murs pendant les opérations de brasage, soudobrasage et soudage à la flamme
- Très flexible, il s'adapte partout
- Sans fibres toxiques
- 200 x 250 mm

Pour commander	PCB	Référence
Ecran pareflamme x1	5	W 000 075 162
Ecran pareflamme x3	5	W 000 075 163

Détecteur de fuites

- Localisation rapide et précise des fuites de gaz de toute nature
- Ininflammable et non toxique
- Contenance 650 ml - volume net 400 ml

Pour commander	PCB	Référence
Détecteur de fuites	12	W 000 075 066

Jeu de 6 colliers Ø 6,3 mm

- Raccordement des tuyaux de soudure et des équipements flamme avec une parfaite étanchéité
- Pour tuyaux Ø 6,3 mm

Pour commander	PCB	Référence
Jeu de 6 colliers Ø 6,3 mm	5	W 000 075 161

Kit étoile 6 buses

- Assortiment de 6 buses laiton de débit différent pour chalumeau WELDTEAM : 40, 63, 100, 160, 250 et 315 l/h
- choisir une buse d'un débit de 50 l/h par millimètre d'épaisseur à soudobraser, de 100 l/h par millimètre d'épaisseur à souder

Pour commander	PCB	Référence
Kit étoile 6 buses	5	W 000 075 153

Allume gaz

- Allumage sécurisé du chalumeau
- Inclus 5 pierres à briquet supplémentaires

Pour commander	PCB	Référence
Allume gaz	5	W 000 075 165

Le métal d'apport

Le choix du métal d'apport dépend :

1. du type d'assemblage : brasage, soudobrasage, soudage
2. de la destination de l'assemblage : plomberie, sanitaire-chauffage, menuiserie métallique, ferronnerie, carrosserie…
3. de la nature des pièces à assembler : cuivre, acier, fonte, aluminium, zinc…

Pour les petits travaux et les réparations électriques et électroniques

Brasage tendre à l'étain

Assemblage par capillarité avec température de fusion du métal d'apport < 450 °C

Destination	Type	Produit WELDTEAM	Décapant	Équipement recommandé
Travaux courants sur cuivre (hors eau potable) et métaux ferreux : tuyauteries d'évacuation, ferblanterie…	Bobine étain 40%	TUBES CUIVRE	Intégré. Décapant étain en graisse recommandé	
Canalisations cuivre pour eau froide potable	Bobine étain 97% sans plomb	EAU POTABLE	Intégré. Décapant étain en graisse recommandé	
Circuits électriques, radio, petit électroménager	Bobine étain 50%	CONNEXIONS ÉLECTRIQUES	Intégré. Décapant étain liquide recommandé	
Travaux délicats, connexions électroniques, circuits imprimés, Hi-fi, maquettisme	Bobine étain 60%	ELECTRONIQUE	Intégré. Décapant étain liquide recommandé	
Travaux délicats, connexions électroniques, circuits imprimés, Hi-fi, maquettisme	Bobine étain 99,3% cuivre 0,7% sans plomb	ELECTRONIQUE	Intégré. Décapant étain liquide recommandé	
Assemblage à basse température des aciers, aciers inoxydables et cuivreux avec résistance mécanique élevée	Bobine étain 96,5% cuivre 3,5% sans plomb	HAUTE RESISTANCE	Fil plein. Décapant graisse recommandé	

Pour les travaux d'étamage, de couverture, de zinguerie

Équipement recomandé : lampe à souder, chalumeau mono gaz, poste bi-gaz

Destination	Type	Produit WELDTEAM	Décapant	Équipement recommandé
Etamage, réparation du zinc, gouttière, couverture, ferblanterie	Baguette étain 33% Targette étain 33%	COUVERTURE ZINGUERIE	Pâte à étamer	

Pour les travaux de plomberie, de chauffage, pour l'assemblage du cuivre, du laiton, de l'alu

Brasage fort

Assemblage par capillarité avec température de fusion du métal d'apport > 450 °C
Équipement recomandé : lampe à souder, chalumeau mono gaz, poste bi-gaz

Destination	Type	Produit WELDTEAM	Décapant	Avantage
Canalisations sanitaire, chauffage, eau froide, eau chaude potable hors réseau gaz, cuivre sur cuivre, cuivre sur laiton	Brasure cuivre phosphore	**SANITAIRE OU BAGUES À SOUDER** à choisir en fonction du Ø du tube	Sans décapant cuivre sur cuivre, autres : avec décapant pâte	Polyvalente et économique : s'utilise avec tous types d'équipement, de la lampe à souder au poste oxyacétylénique
Canalisations sanitaire, chauffage, eau froide, eau chaude potable, canalisations gaz*, cuivre sur cuivre, cuivre sur laiton	Brasure cuivre phosphore argent 6% - agréé Gaz de France	**CHAUFFAGE & GAZ**	Sans décapant cuivre sur cuivre. Obligatoire avec décapant pâte sur réseau gaz	Excellente fluidité Tenue mécanique supérieure à la brasure cuivre phosphore
Assemblage tous métaux (hors aluminium) avec recherche de haute résistance mécanique	Brasure à haute teneur en argent 40% Sans cadmium	**HAUTE SÉCURITÉ**	Décapant pâte	Résistance mécanique élevée, esthétisme des joints.
Brasage de tous les métaux (sauf aluminium), assemblage avec jeux étroits, brasures apparentes	Brasure à 40% argent enrobée Sans cadmium	**TOUS MÉTAUX**	Sans décapant	Baguette enrobée Prête à l'emploi, Esthétisme des joints
Assemblage et réparation de l'aluminium, alliage zinc, magnésium	Brasure aluminium	**ALUMINIUM**	Sans décapant	Pour toutes épaisseurs. Température de fusion basse.

* Le brasage des canalisations gaz nécessite le recours à un professionel agréé Gaz de France ou de faire contrôler l'installation par Gaz de France.

Pour réparer l'acier, la fonte, le cuivre de toutes épaisseurs

Le soudobrasage

Assemblage sans fusion du métal de base avec une température de fusion du métal d'apport élevée voisine de 1000°C.
Équipement recomandé : chalumeau mono gaz, poste bi-gaz

Destination	Type	Produit WELDTEAM	Décapant	Avantage
Assemblage et réparation de tuyauteries de gros diamètres, carters en tôle, pièces en fonte, fer forgé...	Soudobrasure laiton enrobée	**ACIER CUIVRE FONTE**	Sans décapant	Prête à l'emploi, polyvalente, bel aspect

Pour assembler l'acier avec une grande résistance mécanique

Le soudage autogène

Assemblage sans fusion du métal de base avec une température de fusion du métal d'apport élevée voisine de 3100°C.
Équipement recomandé : poste bi-gaz oxyacétylénique

Destination	Type	Produit WELDTEAM	Décapant	Avantage
Fer forgé, serrurerie, petite menuiserie métallique, carrosserie	Baguette acier cuivré	**ACIER**	Sans décapant	Grande résistance du joint : uniquement avec poste à souder oxyacétylénique

Pour commander

1

2

3

4

5

6

7

8

10

12

16

9

11

13

14

15

17

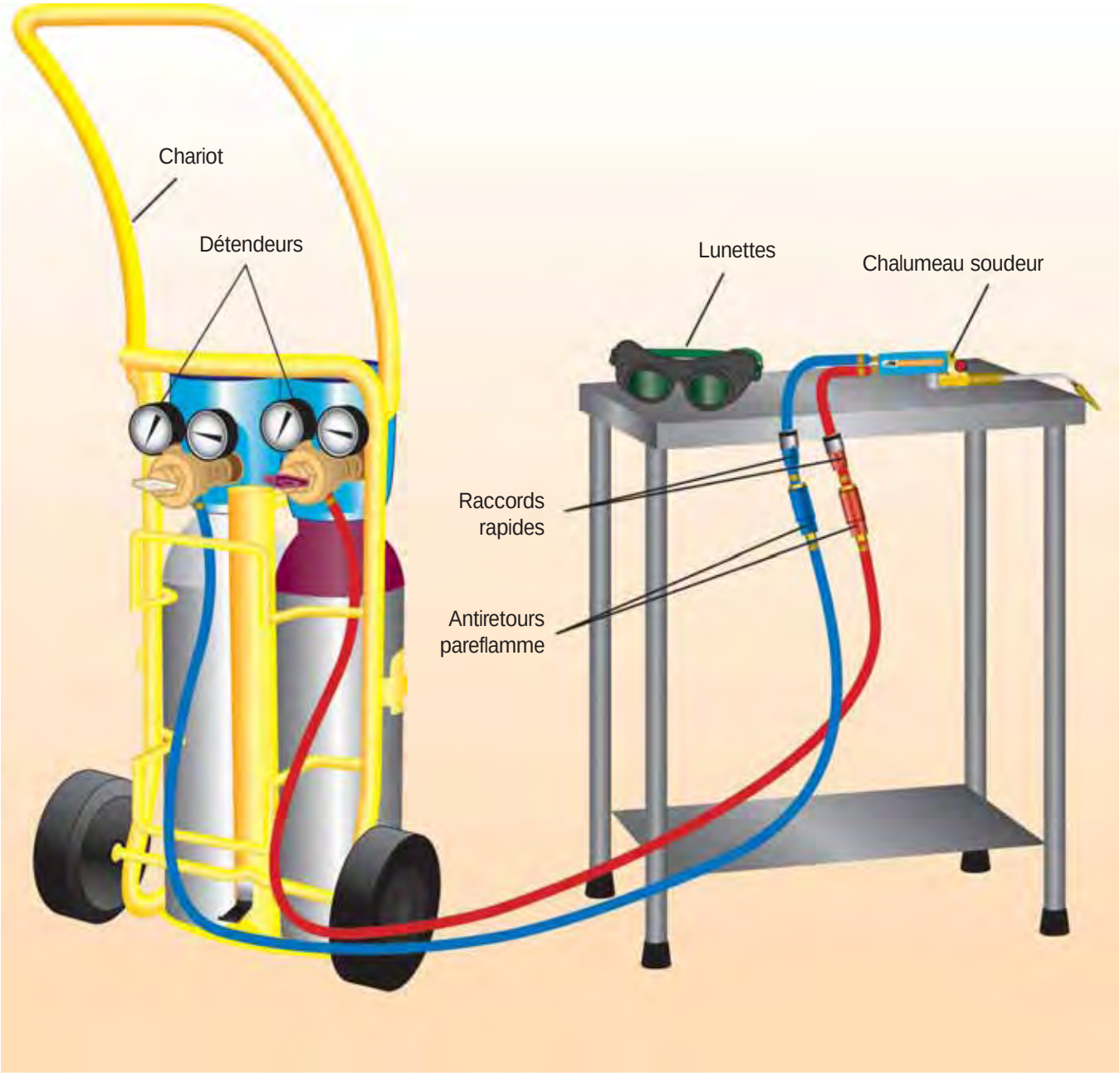
18

19

WELDTEAM propose une gamme complète de brasure pour tous les types d'assemblage à la flamme.

		Type	Désignation WELDTEAM	Ø (mm)	Long. (mm)	Condi.	Qté	PCB	Référence
Brasage tendre	1	ETAIN 40%	TUBES CUIVRE	2,0	-	Bobine	50 g	6	W 000 266 187
		ETAIN 40%	TUBES CUIVRE	2,0	-	Bobine	100 g	6	W 000 075 174
		ETAIN 40%	TUBES CUIVRE	2,0	-	Bobine	250 g	6	W 000 075 175
		ETAIN 40%	TUBES CUIVRE	2,0	-	Bobine	500 g	6	W 000 266 186
	2	ETAIN 50%	CONNEXIONS ELECTRIQUES	1,5	-	Bobine	50 g	6	W 000 266 184
		ETAIN 50%	CONNEXIONS ELECTRIQUES	1,5	-	Bobine	100 g	6	W 000 266 183
		ETAIN 50%	CONNEXIONS ELECTRIQUES	1,5	-	Bobine	250 g	6	W 000 266 182
	3	ETAIN 60%	ELECTRONIQUE	1,0	-	Bobine	50 g	6	W 000 266 185
		ETAIN 60%	ELECTRONIQUE	1,0	-	Bobine	100 g	6	W 000 075 176
		ETAIN 60%	ELECTRONIQUE	1,0	-	Bobine	250 g	6	W 000 075 177
	4	ETAIN 99,3% - 0,7 CUIVRE	ELECTRONIQUE SANS PLOMB	1,0	-	Bobine	100 g	6	W 000 266 180
	5	ETAIN 97%	EAU POTABLE	2,0	-	Bobine	50 g	6	W 000 266 181
		ETAIN 97%	EAU POTABLE	2,0	-	Bobine	100 g	6	W 000 075 178
		ETAIN 97%	EAU POTABLE	2,0	-	Bobine	250 g	6	W 000 075 179
		ETAIN 97%	EAU POTABLE	2,0	-	Bobine	500 g	6	W 000 266 178
	6	ETAIN 96,5% - 3,5% ARGENT	HAUTE RESISTANCE	2,0	-	Bobine	100 g	6	W 000 266 205
	7	DECAPANT ETAIN	EAU A SOUDER			Pot	50 ml	5	W 000 075 097
	8	DECAPANT ETAIN	GRAISSE DECAPANTE			Tube	125 ml	5	W 000 075 098
Couverture Étanchéité	9	ETAIN 33%	COUVERTURE ZINGUERIE	10,0	380	Blister	2	10	W 000 075 180
		ETAIN 33%	COUVERTURE ZINGUERIE	5,0	500	Blister	3	10	W 000 075 181
		TARGETTE ETAIN 33%	COUVERTURE ZINGUERIE			Blister	640 g	5	W 000 266 179
	10	PATE A ETAMER	PATE A ETAMER ETAIN 40%			Pot	100 g	5	W 000 075 099
Brasage fort	11	CUIVRE PHOSPHORE	SANITAIRE	2,0	330	Blister	5	10	W 000 075 182
		CUIVRE PHOSPHORE	SANITAIRE	2,0	330	Blister	15	10	W 000 075 183
		CUIVRE PHOSPHORE	SANITAIRE	2,0	500	Blister	20	10	W 000 075 184
	12	CUIVRE PHOSPHORE	BAGUES A SOUDER	12,0	-	Blister	15	10	W 000 075 186
		CUIVRE PHOSPHORE	BAGUES A SOUDER	14,0	-	Blister	15	10	W 000 075 187
		CUIVRE PHOSPHORE	BAGUES A SOUDER	16,0	-	Blister	15	10	W 000 075 188
	13	CUIVRE PHOSPHORE 6% ARGENT	CHAUFFAGE & GAZ	2,0	330	Blister	5	10	W 000 075 189
	14	40% ARGENT SANS CADMIUM	HAUTE SECURITE	2,0	330	Blister	2	10	W 000 269 080
	15	40% ARGENT ENROBE SANS CADMIUM	TOUS TRAVAUX	1,5	330	Blister	2	10	W 000 269 082
	16	DECAPANT BRASAGE	PATE DECAPANTE			Pot	65 g	5	W 000 075 095
	17	ALUMINIUM	ALUMINIUM	3,0	450	Blister	3	10	W 000 075 193
Soudo-brasage	18	LAITON ENROBE	ACIER CUIVRE FONTE	2,0	330	Blister	5	10	W 000 075 194
		LAITON ENROBE	ACIER CUIVRE FONTE	2,0	500	Blister	10	10	W 000 266 914
Soudage	19	ACIER CUIVRE	ACIER	2,0	330	Blister	10	10	W 000 075 192
		ACIER CUIVRE	ACIER	2,0	500	Blister	10	10	W 000 266 888

Conseils d'entretien des postes OXYFLAM et ROLLERFLAM



Le chalumeau

Entretien

1. Vérifier les raccords d'entrée.*
2. Contrôler les robinets et leur étanchéité.*
3. Vérifier l'état de la buse ou de la tête de coupe et les fuites éventuelles.

** Pour contrôler l'étanchéité des éléments signalés, utiliser le détecteur de fuites WELDTEAM - réf. W 000 075 066*

Règle d'or

Il est fortement recommandé de remplacer le chalumeau au plus tard dans les cinq ans suivant sa mise en service, même en l'absence d'incident.

Le détendeur

Entretien

1. Vérifier les filetages et leur étanchéité.*
2. Contrôler les manomètres.
3. Manoeuvrer la vis de détente après ouverture du gaz et constater que la pression monte progressivement.

** Pour contrôler l'étanchéité des éléments signalés, utiliser le détecteur de fuites WELDTEAM - réf. W 000 075 066*

Règle d'or

NE JAMAIS GRAISSER
Il est fortement recommandé de remplacer les détendeurs au plus tard tous les cinq ans suivant leur mise en service, même en l'absence d'incident.

Les antiretours pareflamme

Entretien

Ils constituent un élément de sécurité incontournable car ils empêchent les remontées de flamme et les mélanges de gaz en cas de dysfonctionnement du chalumeau. Ils se montent au plus près du chalumeau ou sont intégrés dans le manche.

Règle d'or

Utiliser au moins un dispositif antiretour pareflamme dans le circuit gaz entre le chalumeau et le détendeur.
Procéder au remplacement immédiat et systématique des antiretours pareflamme en cas de détérioration ou de retour de flamme.

Il est fortement recommandé de remplacer les antiretours au plus tard tous les trois ans suivant leur mise en service, même en l'absence d'incident.

Les raccords rapides à obturateurs

Entretien

1. Vérifier le bon verrouillage.
2. Contrôler l'étanchéité en utilisation à la pression de service, raccord verrouillé et désaccouplé.

Règle d'or

Procéder au remplacement systématique des raccords rapides en cas de détérioration (écrasement…) ou dysfonctionnement (fuite, perte de charge…)

** Pour contrôler l'étanchéité des éléments signalés, utiliser le détecteur de fuites WELDTEAM - réf. W 000 075 066*

Les tuyaux

Entretien

Contrôler l'état général sur toute la longueur en les cintrant : absence de fissures, craquelures et gonflements.

Règle d'or

Utiliser des tuyaux conformes à la norme EN 559
Il est fortement recommandé de remplacer les tuyaux au plus tard tous les cinq ans suivant leur mise en service. L'année marquée sur le tuyau est celle de l'année de fabrication.

Conseils pratiques : la garantie du résultat

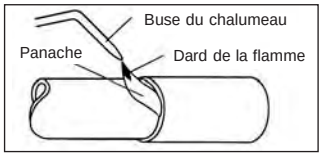
Réaliser une brasure de qualité

Préparation

- Brosser avec soin les zones d'accrochage à l'aide de paille de fer ou d'un tampon à récurer.
- Les joints doivent être parfaitement propres, dégraissés, désoxydés.
- Prévoir le recouvrement des tôles, l'emboîtement des tubes.
- Réaliser un ajustement soigné donnant un jeu faible et régulier de l'ordre de 0,3 à 0,1 mm.
- Enduire les zones d'accrochage avec le flux décapant.
- Mettre les pièces en position pour le brasage.

Exécution

- Chauffer l'assemblage à l'aide du panache de la flamme.
- Attendre que le flux décapant se boursoufle et fonde.
- Approcher la baguette de brasure, en fondre quelques gouttes sur le bord du joint.
- Retirer la baguette et continuer à chauffer l'assemblage avec le panache de la flamme.
- Par capillarité, la brasure pénétrera dans le joint lorsque les pièces à assembler seront à la bonne température.
- Eliminer par brossage ou lavage les résidus du flux décapant.



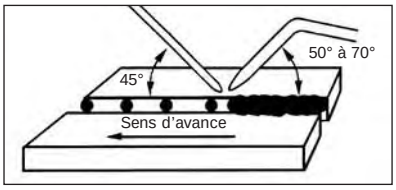
Réparer par une soudobrasure

Préparation

- Brosser avec soin les zones d'accrochage à l'aide de paille de fer ou d'un tampon à récurer.

Exécution

- Effectuer le pointage en déposant une goutte de métal d'apport à intervalles réguliers dans l'ordre du schéma. La distance entre chaque point est égale à 20 fois l'épaisseur du métal.
- Tenir le chalumeau incliné à 50°-70°, de l'autre main la baguette de métal d'apport inclinée à 45°.
- Maintenir le dard de la flamme à 3 mm de la pièce.
- Approcher le métal d'apport du dard.
- Déposer une goutte de métal.
- Chauffer jusqu'à ce que le métal d'apport "mouille" c'est-à-dire s'étale sur le joint.
- Relever légèrement le chalumeau pour éviter la surchauffe.
- Répéter cette opération en allant de proche en proche de la droite vers la gauche.
- Effectuer des dépôts successifs pour obtenir un cordon continu.
- Pour des pièces épaisses, faire des passes superposées.



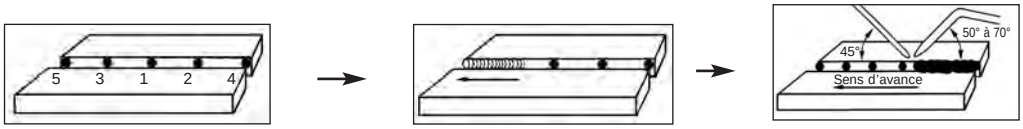
Positions respectives du chalumeau et du métal d'apport par rapport au joint.

Assembler de l'acier grâce à une soudure flamme

Préparation

- Brosser avec soin les zones d'accrochage à l'aide de paille de fer ou d'un tampon à récurer.
- Pour des pièces d'une épaisseur inférieure à 1,5 mm, on peut ne pas utiliser de métal d'apport.
- Au dessus de 1,5 mm d'épaisseur utiliser un métal d'apport de type "Baguette Acier" (réf. : WELDTEAM W 000 075 192)

Exécution



- Effectuer le pointage pour immobiliser les pièces entre elles, en déposant une goutte de métal d'apport à intervalles réguliers, dans l'ordre du schéma. La distance entre chaque point est égale à 20 fois l'épaisseur des pièces à assembler.
- Exécuter un petit cordon de soudure, appelé talon, de 5 à 6 cm. Commencer ce talon en pleine tôle pour le terminer à l'extrémité de l'assemblage.
- Tourner la pièce et effectuer la soudure en respectant les positions du chalumeau et du métal d'apport.
- Porter à fusion un point situé en retrait de 1 cm de l'extrémité du talon pour former "un bain de fusion". Lorsque ce bain de fusion est de dimension suffisante pour obtenir une bonne pénétration le faire progresser régulièrement de droite à gauche le long du joint.
- Si un apport de métal est nécessaire il faut le déposer en trempant par à coup l'extrémité de la baguette dans le bain de fusion.
- La vitesse d'avance et de dépôt du métal d'apport se règle en surveillant le cordon qui doit être de forme et de largeur régulière, le bain de fusion restant de dimension constante.
- Pendant le soudage garder l'extrémité de la baguette de métal d'apport dans le panache de la flamme. Ne pas relever brutalement le chalumeau.
- Lors d'un arrêt en cours de soudage, pour assurer une bonne liaison il est conseillé de reprendre le soudage en retrait de 1 cm de la fin de la soudure déjà réalisée.

Contacts

AIR LIQUIDE WELDING FRANCE - WELDTEAM
13 rue d'Epluches
Saint-Ouen-l'Aumône - BP 70024
F-95315 CERGY-PONTOISE CEDEX
Tél. : 01 34 21 33 33
Fax : 01 34 21 31 37
E-mail: info.weldteam@airliquide.com
Internet : www.weldteam.com

Photos non contractuelles – Ref. W 000 000 000 - 05 11 S 02 - PLDB 4391
S se réserve le droit de modifier ses appareils sans préavis
Les illustrations descriptions et caractéristiques sont données à titre indicatif et ne peuvent engager le constructeur - Photos : JSR

AIR LIQUIDE
www.airliquide.com

Crée en 1902, leader mondial des gaz industriels et médicaux et des services associés, Air Liquide est présent dans 70 pays et compte 36 000 collaborateurs. A partir de technologies sans cesse renouvelées, Air Liquide développe des solutions innovantes qui contribuent à la fabrication de nombreux produits de la vie quotidienne et à la préservation de la vie.