



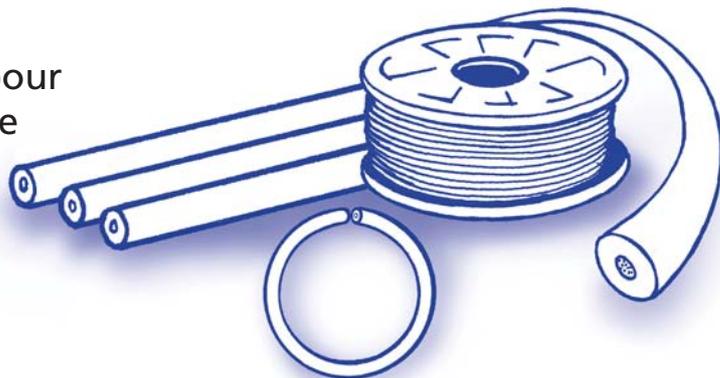
FSH WELDING GROUP  
INNOVATIVE WELDING CONSUMABLES  
**TBW**  
TUBULAR BRAZING WIRE

FSH WELDING GROUP  
INNOVATIVE WELDING CONSUMABLES

# fil fourré tubulaire de brasage

# fil fourré tubulaire de brasage

Fils fourrés tubulaires sans soudure pour application manuelle ou automatique sans apport extérieur de flux. Fabriqués à partir d'une nouvelle technologie.



## avantages

### 7 points forts

#### 1 Fil tubulaire sans soudure

Le pourcentage de flux est parfaitement maîtrisé et constant. Les produits concurrents sont fabriqués à partir de feuillard plié et le flux peut être perdu lors de la fabrication ou pendant le transport alors que nos fils fourrés de brasage sont fabriqués à partir de tube sans soudure.

#### 2 Pas de perte ou de surconsommation de flux

Vous déposez juste la quantité nécessaire pour effectuer le brasage puisqu'il est contenu dans le tube.

#### 3 Moins de travail requis

L'application de nos TBW économise du temps et du travail puisqu'en combinant le flux et le métal d'apport, une seule étape est nécessaire pour effectuer l'opération.

#### 4 Amélioration de la qualité de travail

La constance de flux dans nos TBW réduit le gaspillage des deux produits dans le process de fabrication.

Nos clients ont rapporté une plus grande efficacité et une meilleure qualité de brasage avec des tests d'étanchéité nettement améliorés.

#### 5 Quasiment plus de nettoyage

Nos TBW ne contiennent pas de flux corrosifs. En conséquence aucun nettoyage n'est nécessaire après brasage. Plus de risques de contacts avec le flux pour les opérateurs.

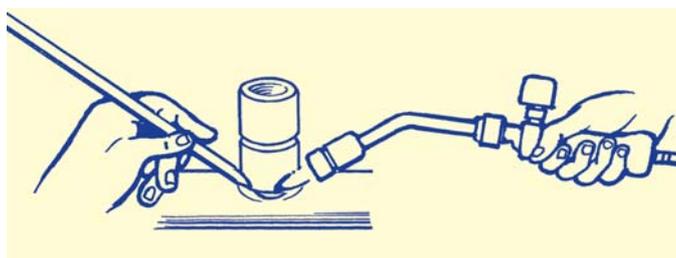
#### 6 Réduction des coûts de traitements de l'eau

Sans nettoyage après brasage, il y a moins de risque de contamination de l'eau. Par conséquent, diminution des coûts de traitements de l'eau. Vous participez ainsi également à la lutte contre la pollution de notre environnement.

#### 7 Réduction des coûts = plus de profits

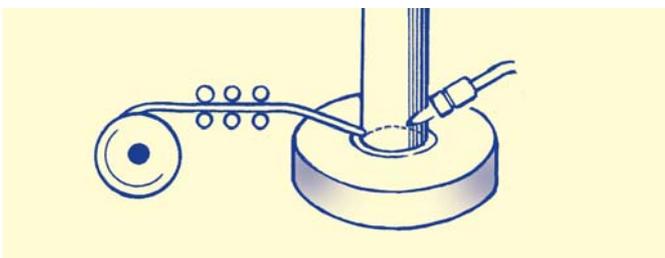
Avec nos TBW, vous économisez du temps, du travail, du produit, des coûts annexes, (traitements de l'eau etc....)

## Applications manuelles



- Plus de contact direct entre l'opérateur et le flux.
- Pas d'enrobage donc peu fragile.
- La technologie Tubulaire permet une longue conservation du produit en stock.
- Meilleur ratio de la quantité du métal utilisé donc plus de rendement et d'efficacité.
- Moins de chauffage requis par rapport aux fils pleins.
- Enrobage sans liants :
  - diminution des fumées de brasage de l'ordre de 90%
  - très forte réduction du nettoyage.

## Applications automatiques



- La technologie Tubulaire avec son diamètre constant de fil permet une alimentation régulière du fil.
- Fil sans soudure, donc aucun problème avec les galets d'entraînement.
- Plus besoin de système d'alimentation de flux indépendant.
- Pas de limites pour la fabrication des préformes (anneaux...).
- Moins d'énergie nécessaire par rapport aux fils pleins.
- Gamme de produits étendus (diamètre 0.8 mm à 3.0 mm).
- Possibilité d'adapter le ratio fil/ flux selon les applications.

# produits disponibles

## les fils tubulaires aluminium / silicium

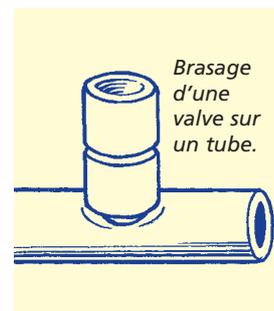
PRODUIT	% Al	% Si	Flux	Température de fusion
TBW Harasil NC 12	88	12	Non corrosif	580°C

### Description

Utilisé pour le brasage de l'aluminium et de ses alliages. Composé d'un fil aluminium silicium, ductile, malléable et excellent conducteur électrique et d'un flux non corrosif.

### Applications

- Echangeurs thermiques, climatiseurs.
- Industries automobiles.
- Fabricants de système de climatisations.
- Radiateurs et systèmes de chauffage.



## les fils tubulaire zinc / aluminium

PRODUIT	% Zn	% Al	Flux	Température de fusion
TBW Zinal 4	98	2	Alunox NCS	440 - 460°C
TBW Zinal 30NCS	85	15	Alunox NCS	420 - 450°C

### Description

Utilisé pour le brasage des aluminium, inox et autres alliages. Composé d'un tube d'alliage zinc aluminium et d'un flux non corrosif ALUNOX NCS.

### Applications

- Echangeurs thermiques, climatiseurs.
- Industries automobiles.
- Fabricants de système de climatisations.
- Radiateurs et systèmes de chauffage.



## le fil tubulaire sans soudure en alliage argent

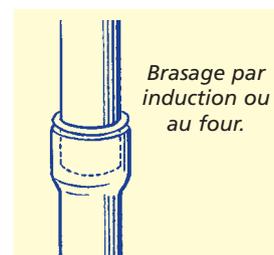
PRODUIT	Ag	Autres	Flux	Température de fusion
<b>Brasure quaternaire avec Cadmium</b>				
TBW 2040	40	Cu19-Zn21-Cd20	FH10	592 - 630°C
<b>Brasure quaternaire sans Cadmium</b>				
TBW 5034	34	Cu36-Zn27-Sn3	FH10	630 - 730°C
TBW 5038	38	Cu31-Zn28.8-Sn2.2	FH10	660 - 700°C
TBW 5040	40	Cu30-Zn28-Sn2	FH10	650 - 710°C
TBW 5045	45	Cu27-Zn25-Sn3	FH10	640 - 680°C
TBW 5056	56	Cu22.5-Zn16.5-Sn5	FH10	620 - 655°C

### Description

Utilisé principalement pour le brasage de tuyauterie en acier ou en cuivre (gaz). Ratio metal/flux (en poids) : 93/7.

### Application

- Industrie automobile.
- Industrie aéronautique.
- Equipements électriques domestiques.
- Tuyauterie cuivre ou acier.
- Réparation et maintenance d'aciers traités.
- Lunetteries.
- bijouteries.
- brasure de précision.



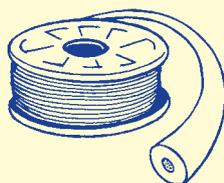
# conditionnement

Tous les produits sont disponibles sur les formes suivantes :



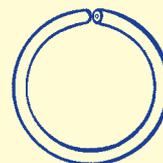
**BAGUETTES**  
**(5 kg / paquet)**

Ø 1.2 mm à Ø 5.0 mm  
en diamètre du fil  
En longueur de 500 mm  
à 1000 mm.



**BOBINES**  
**(5 – 10 kg / bobine)**

Ø 0.8 mm à Ø 3.0 mm  
en diamètre du fil.



**ANNEAUX (1000**  
**anneaux / paquet)**

Ø 0.8 – Ø 3.0 mm  
en diamètre du fil  
Ø 5.0 – Ø 20.0 mm  
en diamètre intérieur  
d'anneau.

**AUTRES PERFORMANCES**  
**SUR DEMANDE**

Ovale, ...

**Autres longueurs, diamètres, bobines formes sur demandes**



**CONTACT INFORMATION**

Telephone: + 33 (0) 3 81 60 57 52

Fax: + 33 (0) 3 81 60 57 90

e-mail: [info@fsh-welding.com](mailto:info@fsh-welding.com)

website: [www.fsh-welding.com](http://www.fsh-welding.com)