



SOLUTIONS EN SOUDAGE

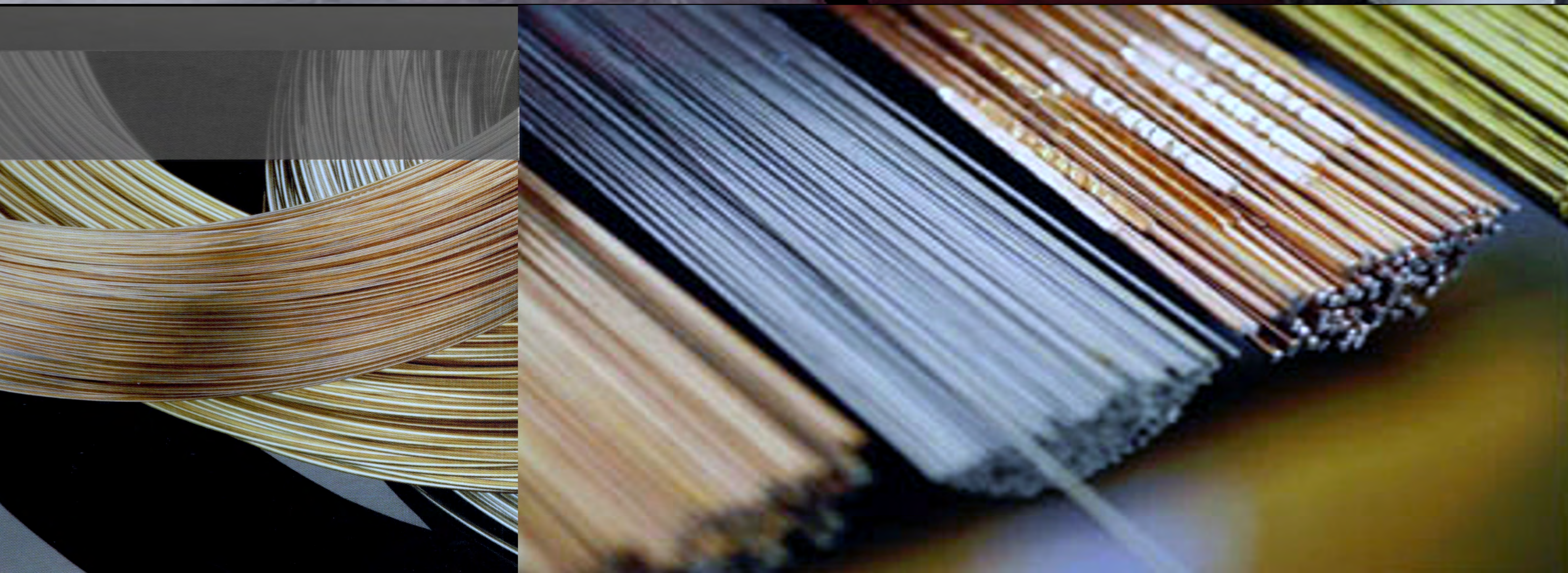
Micro LASER - TIG, MIG MAG, ARC - Résistance...

EPI

Services &
Formation

Métaux
d'Apports

Machines &
Générateurs



Tél.: 09.81.41.60.24

info@weldfil.com

www.weldfil.com



PICOMIG 185 SYNERGIC - EWM

Système de soudage à onduleur multi procédés

Onduleur **multiprocédés**, avec commande aisée à monobouton **Synergic** et coffret dévidoir intégré
 Soudage **GMAW standard** - Soudage à l'électrode enrobée - Soudage **TIG (Liftarc)**
 Courbes de caractéristiques Synergic pour acier, CrNi et aluminium
Optimal pour le soudage de fils fourrés à **autoprotection**
 Dynamique de l'arc ajustable à l'infini (effet de self)
 Mode **2 temps/4 temps** - Soudage à intervalles
 Pré-écoulement/post-écoulement de gaz réglable - **Économie de courant**
 Équipée pour fil d'acier de 1,0 mm
 Diamètre de la bobine de fil jusqu'à 300 mm/D300, 200 mm/D200 possible avec adaptateur
Carter robuste adapté aux chantiers - Câble de réseau 3,5 m avec prise de sécurité 16 A
 Coffret dévidoir haute précision et puissant **EWM eFeed** pour le dévidage de tous les fils pleins et fourrés
 Changement simple et sans outils de la **polarité de soudage...**



Caractéristiques techniques :

Procédé de soudage	MIG MAG	TIG	Électrode Enrobée (ARC)
Plage de réglage du courant de soudage	5 A - 180 A		
Facteur de marche à température ambiante	40 °C		
25 % - 30 % - 35 %	180 A (25 %)	180 A (30 %)	150 A (35 %)
60 %	120 A	140 A	110 A
100 %	100 A	120 A	100 A
Tension à vide	80 V		
Fusible réseau (retardé)	1 x 16 A		
Tension réseau (tolérances) & Fréquence	1 x 230 V (-40 % +15 %) - 50 Hz / 60 Hz		
Puissance raccordée max.	6,4 kVA	4,4 kVA	5,5 kVA
Puissance de générateur recommandée	7,5 kVA		
cos φ	0,99		
Rendement	86 %		
Dimensions poste L x l x h en mm	636 x 298 x 482		
Poids du poste	21,4 kg		
Type de protection	IP 23		
Normes	IEC 60 974-1; -10 / Sigle S / Classe CEM A		



Tél.: 09.81.41.60.24

info@weldfil.com

www.EWM.weldfil.com



PICO 160 CEL PULS - EWM

Système de soudage à onduleur DC

Très léger & Portable par bandoulière - Boîtier en aluminium et plastique résistant aux chocs

Soudage **ARC électrode enrobée et TIG**

Electrodes cellulositiques : Soudure descendante sûre à 100 %

Soudage de baguettes d'électrodes jusqu'à 4 mm

Soudage **pulsé** à l'électrode enrobée

Soudure à surface lisse d'aspect TIG pour les passes de finition

Pulsations TIG avec jusqu'à 2 kHz

Arcforce, Hotstart, anti-collage, économie d'énergie (mode veille)

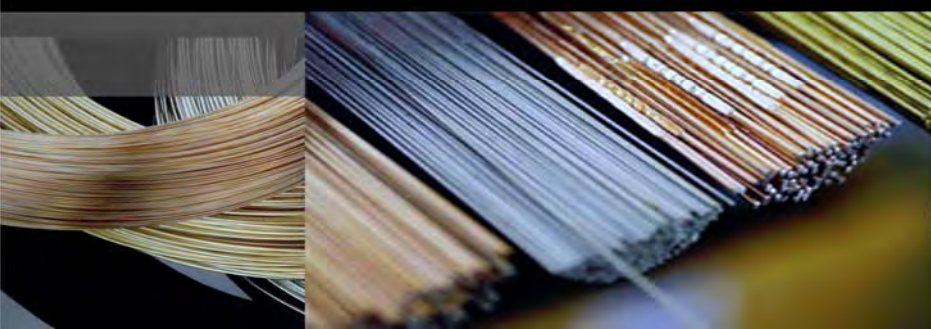
Conduite d'amenée de secteur de 3,5 m avec connecteur de sécurité 16 A

Protection anti-surtension : pas d'endommagement du poste par le branchement accidentel sur tension...



Caractéristiques techniques :

Procédé de soudage	Électrode Enrobée (ARC)	TIG
Plage de réglage du courant de soudage	5 A - 150 A	5 A - 160 A
Facteur de marche à température ambiante	40 °C	40 °C
30 % - 60 % - 100 %	150 A - 120 A - 110 A	160 A - 120 A - 110 A
Tension à vide	94 V	94 V
Fréquence réseau	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Fusible réseau (retardé)	1 x 16 A	1 x 16 A
Tension réseau (tolérances)	1 x 230 V (-40 % - +15 %)	1 x 230 V (-40 % - +15 %)
Puissance raccordée max.	7,3 kVA	4,9 kVA
Puissance de générateur recommandée	9,9 kVA	6,6 kVA
cos φ	0,99	0,99
Rendement	83 %	83 %
Dimensions poste L x l x h en mm	370 x 129 x 236	370 x 129 x 236
Poids du poste	4,7 kg	4,7 kg
Type de protection	IP 23	IP 23
Normes	IEC 60 974-1; -10 / Sigle S / Classe CEM A	IEC 60 974-1; -10 / Sigle S / Classe CEM A



Tél.: 09.81.41.60.24

info@weldfil.com

www.EWM.weldfil.com



PICOTIG 200 PULS TG - EWM

Système de soudage à onduleur refroidi au gaz

Soudage TIG avec amorçage H.F. électronique reproductible
 Soudage **TIG Liftarc** sans H.F. - Soudage pulsé TIG et à l'électrode enrobée
 Mode 2 temps/4 temps - Rampe de montée/évanouissement réglable
 Pré-écoulement/post-écoulement de gaz réglable
 Courant **Hotstart** et temps Hotstart réglables - **Arcforce** réglable - Fonction anti-collage
 Économie de courant grâce à un rendement élevé et à la fonction de veille
 Portable, avec bandoulière
 Tableau d'opération clair, réduction logique des éléments de commande aux fonctions essentielles
 Protection anti-surtension : pas d'endommagement du poste par le branchement accidentel sur tension...



Caractéristiques techniques :

Procédé de soudage	TIG	Électrode Enrobée (ARC)
Plage de réglage du courant de soudage	5 A - 200 A	5 A - 150 A
Facteur de marche à température ambiante	40 °C	
25 % - 35 %	200 A (25 %)	150 A (35 %)
60 %	150 A	120 A
100 %	120 A	100 A
Tension à vide	90 V	
Fusible réseau (retardé)	1 x 16 A	
Tension réseau (tolérances) & Fréquence	1 x 230 V (-40 % +15 %) - 50 Hz / 60 Hz	
Puissance raccordée max.	4,4 Kva	-
Puissance de générateur recommandée	7,5 kVA	-
cos ϕ	0,99	
Rendement	86 %	
Dimensions poste L x l x h en mm	428 x 136 x 252	
Poids du poste	8 kg	
Type de protection	IP 23	
Normes	IEC 60 974-1; -10 / CE / Sigle S / Classe CEM A	



Tél.: 09.81.41.60.24

info@weldfil.com

www.EWM.weldfil.com



PICOTIG 200 AC/DC PULS - EWM

Système de soudage à onduleur refroidi au gaz

Forme réglable du courant CA, courant sinusoïdal, trapézoïdal, rectangulaire
 Fréquence du CA **réglable de 50 Hz à 200 Hz** - Balance du CA réglable
 Soudage TIG avec amorçage H.F. **électronique reproductible**
 Soudage **TIG Liftarc** sans H.F. - **Soudage pulsé TIG et à l'électrode enrobée**
 Mode 2 temps/4 temps - Rampe de montée/évanouissement réglable
 Pré-écoulement/post-écoulement de **gaz réglable**
 Courant **Hotstart** et temps Hotstart réglables - **Arcforce** réglable - **Fonction anti-collage**
Économie de courant grâce à un rendement élevé et à la fonction de veille
 Tableau d'opération clair, réduction logique des éléments de commande aux fonctions essentielles
 Portable, avec bandoulière
Protection anti-surtension : pas d'endommagement du poste par le branchement accidentel sur tension...



Caractéristiques techniques :

Procédé de soudage	TIG	Électrode Enrobée (ARC)
Plage de réglage du courant de soudage	5 A - 180 A	5 A - 150 A
Facteur de marche à température ambiante	40 °C	
35 % - 50 %	200 A (35 %)	140 A (50 %)
60 %	150 A	130 A
100 %	120 A	110 A
Tension à vide	43 V	
Fusible réseau (retardé)	1 x 16 A	
Tension réseau (tolérances) & Fréquence	1 x 230 V (-40 % +15 %) - 50 Hz / 60 Hz	
Puissance raccordée max.	5,6 kVA	-
Puissance de générateur recommandée	8,1 kVA	-
cos φ	0,99	
Rendement	85 %	
Dimensions poste L x l x h en mm	600 x 205 x 415	
Poids du poste	16,5 kg	
Type de protection	IP 23	
Normes	IEC 60 974-1; -3; -10 / CE / Sigle S / Classe CEM A	



Tél.: 09.81.41.60.24

info@weldfil.com

www.EWM.weldfil.com



PICOMIG 305 D3 SYNERGIC - EWM

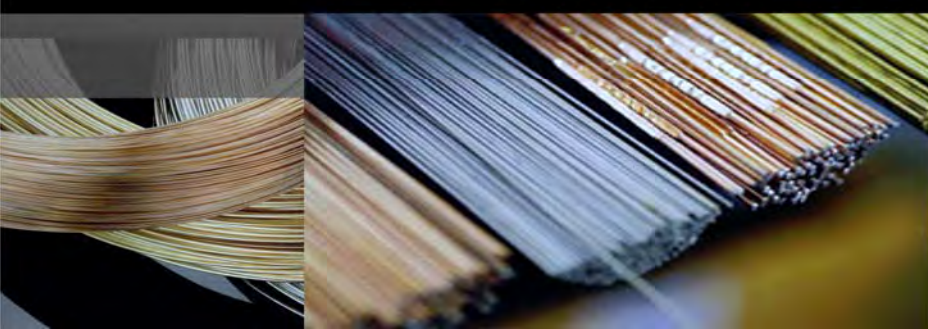
Systeme de soudage à onduleur multi procédés

Onduleur **multiprocédés**, pulsé, avec commande aisée à monobouton Synergic et coffret dévidoir intégré
 Soudage **GMAW** standard ou Pulsé - Soudage **EWM ForceArc & RootArc - Synergic** ou manuel
 Courbes de caractéristiques Synergic certifiées EN 1090 pour l'acier, le CrNi et l'aluminium
Optimal pour le soudage de fils fourrés à autoprotection
 Dynamique de l'arc ajustable à l'infini (effet de self)
 Pré-écoulement/post-écoulement de gaz réglable - Économie de courant
 Soudage TIG (**Liftarc**)
 Fonction soudage par **points/pointage** - Mode 2 temps/4 temps
Carter robuste adapté aux chantiers - Conduite d'amenée de secteur de 5 m
 Équipée pour fil d'acier de 1,0 mm
 Diamètre de la bobine de fil jusqu'à 300 mm/D300, 200 mm/D200 possible avec adaptateur
 Changement simple et sans outils de la **polarité de soudage...**



Caractéristiques techniques :

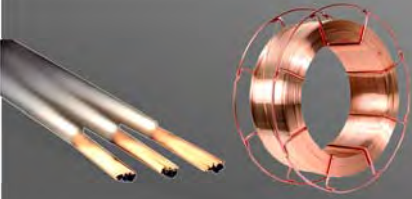
Procédé de soudage	MIG MAG	TIG	Électrode Enrobée (ARC)
Plage de réglage du courant de soudage	5 A - 300 A		
Facteur de marche à température ambiante	40 °C		
30 % - 60 % - 100 %	300 A - 260 A - 200 A		
Tension à vide	93 V		
Fusible réseau (retardé)	3 x 16 A		
Tension réseau (tolérances) & Fréquence	3 x 400 V (-25 % +20 %) - 50 Hz / 60 Hz		
Puissance raccordée max.	11 kVA	8,3 kVA	12,1 kVA
Puissance de générateur recommandée	16,4 kVA		
cos φ	0,99		
Rendement	88 %		
Galets moteur	4		
Vitesse du fil	1 m/min - 20 m/min		
Dimensions poste L x l x h en mm	636 x 297 x 482		
Poids du poste	29 kg		
Type de protection	IP 23		
Normes	IEC 60 974-1; -5; -10 / CE / Sigle S / Classe CEM A		



Tél.: 09.81.41.60.24

info@weldfil.com

www.EWM.weldfil.com



Métal d'apport W 307si

Désignations normalisées

Classe TUV : 1.4576
AWS A-5.9 : ER 307si - EN 12072 : G 18 8 Mn

Recommandé pour les matériaux

307...

Description et domaine d'application

Fil nu massif déposant un alliage **inoxydable** entièrement **austénitique** d'une excellente ténacité et particulièrement résistant à la **fissuration**.

Dépôt résistant à l'oxydation jusqu'à **850°C**

Soudage **hétérogène** entre aciers **inox** et aciers **doux**.

Soudage des aciers **difficilement soudables**, des aciers à 13% de **manganèse**, des aciers de blindage sous couche de rechargement dur.

Conseils d'utilisation

- Nettoyage préalable de la surface à souder

Gaz de protection

Mélange gazeux Ar + 2% CO₂ - Ar + 1 à 2% O₂
Courant : DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Ni (%)	Fe (%)
0,10	0,85	7,0	19	9	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Charge rupture Rm N/mm ²	Limite élastique Rp (0.2) N/mm ²	Allongement A5d%	Temp. d'essai °C	Résilience J	Dureté HB
600	320	40	20	100	/

Données de colisage

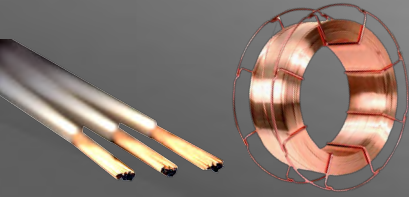
Procédé	TIG	MIG
Ø (mm) Lg Rods (mm)	0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 330 / 1000	0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 Ø 200 ou 300 (nous consulter)



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport W 308H

Désignations normalisées

Classe TUV : 1.4948

AWS A-5.9 : ER 308H - DIN 8556-86 : SG X5CrNi 19.9 - NF A 81313-90 : M-Z. 19.9

Recommandé pour les matériaux

304H - 308H...

Description et domaine d'application

Fil inox déposant un métal inoxydable austénitique type **304H**, avec carbone contrôlé. Il est conçu pour le soudage des aciers de même composition, utilisés pour leur résistance au fluage et à l'oxydation à des températures allant jusqu'à **800°C**.

Ce fil est également recommandé pour le soudage des nuances stabilisées à carbone contrôlé utilisés à des températures de services supérieurs à **400°C**.

Conseils d'utilisation

- Nettoyage préalable de la surface à souder

Gaz de protection

Mélange gazeux Ar + 2% CO₂ - Ar + 1 à 2% O₂
 Courant : DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Ni (%)	Fe (%)
0,05	0,4	1,8	20	9,5	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Charge rupture Rm N/mm ²	Limite élastique Rp (0.2) N/mm ²	Allongement A5d%	Temp. d'essai °C	Résilience J	Dureté HB
580	380	35	20	75	/

Données de colisage

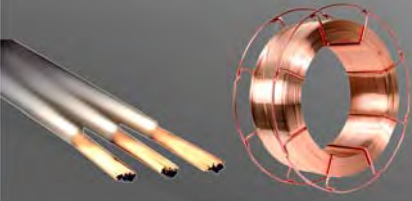
Procédé	TIG	MIG
Ø (mm) Lg Rods (mm)	0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 330 / 1000	0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 Ø 200 ou 300 (nous consulter)



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport W 308L

Désignations normalisées

Classe TUV : 1.4316
 AWS A-5.9 : ER 308Lsi - EN 12072 : G 19 9 L

Recommandé pour les matériaux

304 - 304L - 347 - 321...

Description et domaine d'application

Fil nu massif **bas carbone** destiné au soudage des aciers **austénitiques** de type **304, 304L** ou des nuances stabilisées au Nb de type **347** ou au **titane** de type **321** pour des températures de service **inférieures à 400°C**.

Conseils d'utilisation

- Nettoyage préalable de la surface à souder

Gaz de protection

Mélange gazeux Ar + 2% CO² - Ar + 1 à 2% O²
 Courant : DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Ni (%)	Fe (%)
0,02	0,8	1,75	20	10	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Charge rupture Rm N/mm ²	Limite élastique Rp (0.2) N/mm ²	Allongement A5d%	Temp. d'essai °C	Résilience J	Dureté HB
590	400	40	-196	50	/

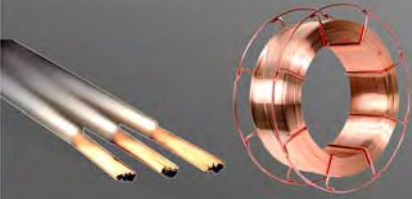
Données de colisage

Procédé	TIG	MIG
Ø (mm) Lg Rods (mm)	0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 330 / 1000	0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 Ø 200 ou 300 (nous consulter)



Tél.: 09.81.41.60.24
Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport W 310

Désignations normalisées

Classe TUV : 1.4842

AWS A-5.9 : ER 310 - DIN 8556-86 : SG X12 Cr Ni 25.20 - NF A 81313-90 : M-Z.25-20

Recommandé pour les matériaux

310 - Austénitiques...

Description et domaine d'application

Ce Fil est d'abord conçu pour le soudage des aciers totalement austénitiques, type 25% Cr, 20% Ni, employés pour leur résistance à l'oxydation à des températures élevées.

Ce fil peut servir à l'assemblage des aciers difficilement soudables comme les tôles de blindage ou les aciers inoxydables ferritiques, ainsi que pour le soudage de nuances hétérogènes.

Conseils d'utilisation

- Nettoyage préalable de la surface à souder

Gaz de protection

Mélange gazeux Ar + 2% CO² - Ar + 1 à 2% O²
Courant : DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Ni (%)	Fe (%)
0,11	0,4	1,6	25,5	20,5	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Charge rupture Rm N/mm ²	Limite élastique Rp (0.2) N/mm ²	Allongement A5d%	Temp. d'essai °C	Résilience J	Dureté HB
590	390	40	20	170	/

Données de colisage

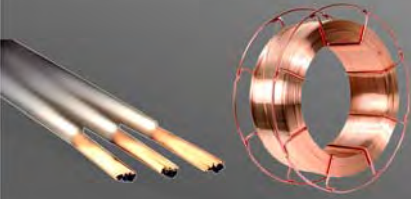
Procédé	TIG	MIG
Ø (mm) Lg Rods (mm)	0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 330 / 1000	0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 Ø 200 ou 300 (nous consulter)



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport W 312

Désignations normalisées

Classe TUV : 1.4337

AWS A-5.9 : ER 312 - DIN 8556-86 : SG X10 Cr Ni 30.9 - NF A 81313-90 : M-Z.29 9

Recommandé pour les matériaux

312 - Austénitiques...

Description et domaine d'application

Fil déposant un acier inoxydable austénitique type 29% Cr, 9% Ni, avec une haute teneur en ferrite.

Le métal déposé tolère une forte dilution avec des aciers dissemblables ou difficilement soudables, sans fissuration et il présente de très hautes caractéristiques mécaniques combinées à une très bonne tenue.

Conseils d'utilisation

- Nettoyage préalable de la surface à souder

Gaz de protection

Mélange gazeux Ar + 2% CO² - Ar + 1 à 2% O²
Courant : DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Ni (%)	Fe (%)
0,10	0,5	1,9	30,5	9,2	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Charge rupture Rm N/mm ²	Limite élastique Rp (0.2) N/mm ²	Allongement A5d%	Temp. d'essai °C	Résilience J	Dureté HB
750	600	25	20	50	/

Données de colisage

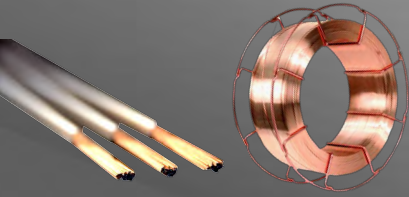
Procédé	TIG	MIG
Ø (mm) Lg Rods (mm)	0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 330 / 1000	0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 Ø 200 ou 300 (nous consulter)



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport W 316L

Désignations normalisées

Classe TUV : 1.4430

AWS A-5.9 : ER 316Lsi - EN 12072-99 : G 19 12 3 Lsi - DIN 8556-86 : SG X2 CrNiMo 19.12

Recommandé pour les matériaux

316L - 304L...

Description et domaine d'application

Fil plein destiné au soudage des aciers **inoxydables** de composition chimique analogique (**316L**), résistants à la corrosion en milieu acide. Il convient pour le soudage des nuances sans molybdène type **304L**, des nuances comportant un **carbone plus élevé** (type 316).

Chaudronnerie, tuyauterie, où une bonne résistance à la corrosion générale est demandée.
Bonne résistance à la corrosion marine.
Réservé pour des applications où les températures de service n'excèdent pas 400°C.

Conseils d'utilisation

- Nettoyage préalable de la surface à souder

Gaz de protection

Mélange gazeux Ar + 2% CO₂ - Ar + 1 à 2% O₂
Courant : DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Ni (%)	Mo (%)	Fe (%)
0,015	0,85	1,75	18,5	12	2,7	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Charge rupture Rm N/mm ²	Limite élastique Rp (0.2) N/mm ²	Allongement A5d%	Temp. d'essai °C	Résilience J	Dureté HB
600	400	40	-196	50	/

Données de colisage

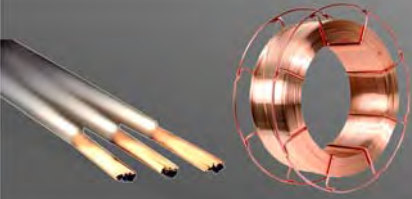
Procédé	TIG	MIG
Ø (mm) Lg Rods (mm)	0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 330 / 1000	0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 Ø 200 ou 300 (nous consulter)



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport W 347si

Désignations normalisées

Classe TUV : 1.4551

AWS A-5.9 : ER 347si - DIN 8556-86 : SG X5 CrNiNb 19.9 - NF A 81313-90 : M-Z.19.9 Nb Si

Recommandé pour les matériaux

347...

Description et domaine d'application

Fil destiné au soudage des aciers **inoxydables austénitiques stabilisés au titane ou au Niobium**. Il convient également pour le soudage des nuances **non stabilisés à bas carbone**.

Les teneurs en silicium, plus élevés, permettent une **meilleure stabilité de l'arc** et un **dépôt plus fluide** ce qui améliore l'aspect du cordon.

Conseils d'utilisation

- Nettoyage préalable de la surface à souder

Gaz de protection

Mélange gazeux Ar + 2% CO₂ - Ar + 1 à 2% O₂
Courant : DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Ni (%)	Nb (%)	Fe (%)
0,04	0,8	1,3	19,5	9,7	0,6	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Charge rupture Rm N/mm ²	Limite élastique Rp (0.2) N/mm ²	Allongement A5d%	Temp. d'essai °C	Résilience J	Dureté HB
630	460	40	20	110	/

Données de colisage

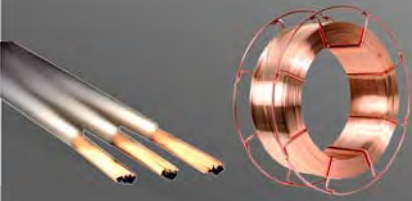
Procédé	TIG	MIG
Ø (mm) Lg Rods (mm)	0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 330 / 1000	0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 Ø 200 ou 300 (nous consulter)



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport BMS - W CrMo2Si

Dureté : 36 HRC

(Fil de soudage TIG et rechargement 15CrMoV6, 25CrMo4...)

Désignations normalisées

Classe TUV : **1.7384**

En 12070 : **W CrMo2Si** - AWS A5.28 : **ER90S-G** - AIR 9117 : **8 CrMo 12** - Autre : **BMS**, SW 90S CrMo2, 8CD12

Recommandé pour les matériaux

Pour rechargement par soudage sous protection gazeuse d'aciers tels que **15CrMoV6**, **25CrMo4**, 35CrMo4, 20CrMo12...

Description et domaine d'application

Fils thermorésistant TIG et MIG convient pour le **rechargement** et la **réparation des outils** à base d'aciers.

Produit de haute pureté pour le soudage et rechargement **sans microporosité**.

Utilisation en service jusqu'à 550°C.

Produit d'une très grande pureté, dépôt exempt de microporosité.

Egalement utilisé pour le rechargement d'aciers à outils.

Conseils d'utilisation

- Usinage avec des outils types **carbures de tungstène**
- Usinage préalable de la surface à souder
- Enlèvement complet des fissures

Gaz de protection

Mélange gazeux Argon M21, M32, M23, M11

Débit: 6-12 l/min

Courant TIG: DC-

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Mo (%)	Fe (%)
0,06	0,7	1,1	2,7	1,0	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Dureté: **36 HRC brut de soudage**

Re (MPa) : 440 après TTH PWHT 730°C pendant 2 heures.

Rm (MPa) : 570

A5 (%) : 24

Données de colisage

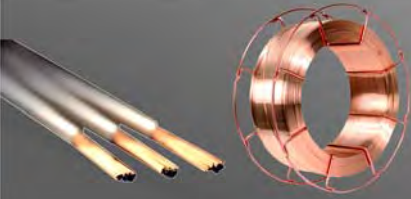
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport W CrMo2Si

Dureté : 36 HRC

(Fil de soudage TIG et rechargement 15CrMoV6, 25CrMo4...)

Désignations normalisées

Classe TUV : **1.7384**

En 12070 : W CrMo2Si - AWS A5.28 : ER90S-G - AIR 9117 : **8 CrMo 12** - Autre : **BMS**, SW 90S CrMo2

Recommandé pour les matériaux

15CrMoV6, 25CrMo4, 35CrMo4, 20CrMo12...

Description et domaine d'application

Fils thermorésistant TIG et MIG convient pour le **rechargement** et la **réparation des outils** à base d'aciers. Produit de haute pureté pour le soudage et rechargement sans microporosité.

Conseils d'utilisation

- Usinage avec des outils types **carbures de tungstène**
- Usinage préalable de la surface à souder
- Enlèvement complet des fissures

Gaz de protection

Mélange gazeux Argon M21, M32, M23, M11

Débit: 6-12 l/min

Courant TIG: DC-

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Mo (%)	Fe (%)
0,06	0,7	1,1	2,7	1,0	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Dureté: **36 HRC brut de soudage**

Re (MPa) : 440 après TTH PWHT 730°C pendant 2 heures.

Rm (MPa) : 570

A5 (%) : 24

Données de colisage

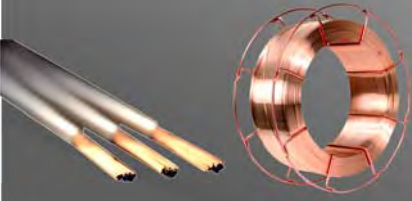
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport Duplex U45N

Désignations normalisées

Classe TUV : 1.4462
 AWS A-5.9 : ER 2209 - EN 12072 : G 22 9 3 LN

Recommandé pour les matériaux

SAF 2205 - SAF 2304 - S32304 - S31803 - 329 - URANUS 35N
 1.4462 - 1.4417 - 1.4362 - 1.4582 - 1.4463 - 1.4347

Description et domaine d'application

Fil plein destiné au soudage des aciers type Duplex à structure austéno-ferritiques.
 Très bonne résistance à la corrosion par piqure et à la corrosion fissurante sous tension, en présence de chlorures et de sulfure d'hydrogène.
 Convient également pour assemblages hétérogènes entre aciers Duplex et aciers non et bas alliés.

Conseils d'utilisation

- Nettoyage préalable de la surface à souder

Gaz de protection

Mélange gazeux Argon, Argon +2% CO₂,
 Argon + 3% O₂
 Courant : DC+

Analyse du fil

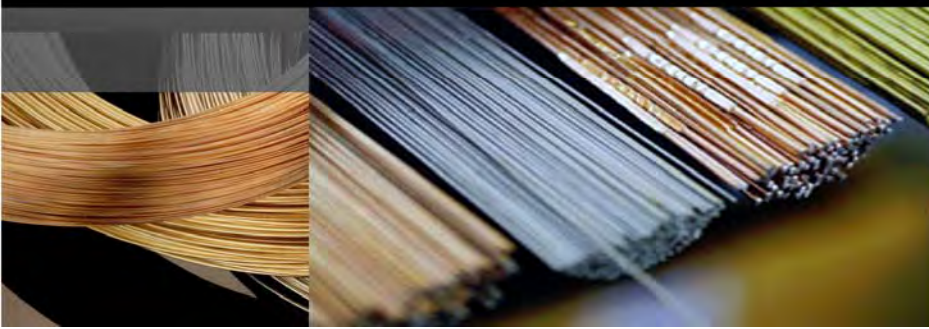
C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Ni (%)	Mo (%)	Fe (%)
0,015	0,4	1,7	22,5	9,0	3,0	0,15

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Charge rupture Rm N/mm ²	Limite élastique Rp (0.2) N/mm ²	Allongement A5d%	Temp. d'essai °C	Résilience J	Dureté HB
750	580	30	20	90	/

Données de colisage

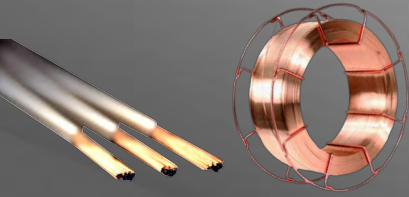
Procédé	TIG	MIG
Ø (mm) Lg Rods (mm)	0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 330 / 1000	0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 Ø 200 ou 300 (nous consulter)



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuAlSi5

Rechargement Aluminium Silicium

Désignations normalisées

Classe TUV: **3.2245** - DIN : AlMgSi0.5; AlMgSi1; AlSi7Mg; ISi5Mg
 AWS A5.10 : **ER4043** - ISO : S Al4043 (AlSi5)

Recommandé pour les matériaux

Aluminium Silicium jusqu'à 7% - Alliages : 3004; 3005; 3303; 5005; 6060; 6061; 6070; 6063; 6071; 6351
 3.3206 - 3.3210 - 3.2371 - 3.2341

Description et domaine d'application

Fils TIG et MIG convient pour le rechargement et la **réparation des alliages Aluminium Silicium**.
 Utilisé pour les pièces de fonderie

Conseils d'utilisation

Bain de fusion très fluide
 Le **nettoyage** complet du métal de base est conseillé
Préchauffage à 150°C est conseillé pour les épaisseurs importantes

Analyse du fil

Gaz de protection

TIG/MIG : Argon
 Courant TIG : AC MIG : DC+

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Mg (%)	Zn (%)	Mo (%)	Fe (%)	Ti (%)	Al (%)
0,001	5,0	0,05	0,003	0,003	5,0	<0,4	0,006	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Charge de rupture : 160 MPa
 Allongement : 15%

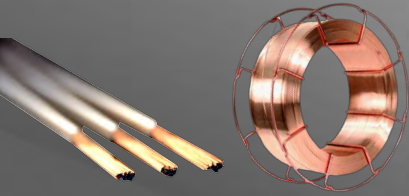
Données de colisage

Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24
Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuCu38

Assemblage et rechargement du Cuivre pur

Désignations normalisées

Classe TUV : 2.1211
DIN EN 14640 : S Cu 1897 (CuAg1)

Recommandé pour les matériaux

Cuivre pur - Alliages d'Ampcoloy
Cuivre sans oxygène selon DIN 1787 : OF-Cu, SE-Cu, SW-Cu, SF-Cu

Description et domaine d'application

Fils TIG et MIG destinés aux applications d'assemblage et **rechargement** du cuivre pur ou une bonne conductibilité électrique est requise.

Conseils d'utilisation

- Le **préchauffage** est nécessaire dans le cas d'épaisseurs supérieures à 3mm (maximum **600°C**).

Gaz de protection

Argon (I1 selon EN 439)
Argon-Hélium (I3 selon EN 439)
Courant TIG: DC- MIG: DC+

Analyse du fil

Ag (%)	Mn (%)	Ni (%)	Cu (%)
1,0	0,2	0,3	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Rm [MPa] 200	Rp0.2 [MPa] 80	A5[%] 20	Dureté [HB] 60	Intervalle de fusion 1020 - 1060°C	Conductibilité électr. [S.m / mm2] 30 - 45
-----------------	-------------------	-------------	-------------------	---------------------------------------	---

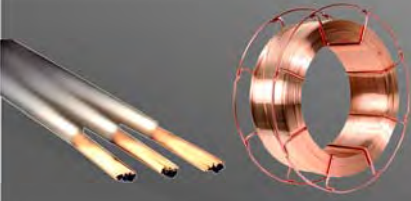
Données de colisage

Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm) Lg Rods (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4 330 / 1000	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4



Tél.: 09.81.41.60.24
Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuCu80

Cupro Aluminium - Dureté 220 HB

Désignations normalisées

Classe TUV : 2.1367

DIN 1733 : SG-CuMn13Al7 - DIN 8555 : W/MSG-31-GZ-200-CN - AWS A5.7 : ER CuMnNiAl

Recommandé pour les matériaux

Bronzes Cu Al.

Description et domaine d'application

Fils Tig et Mig déposant un **alliage cupro-aluminium** avec **13% de Manganèse**, utilisé pour le soudage, réparation et surfacage des bronzes du type **AMPCO**, et des fontes grises. Inserts de refroidissement des moules d'injection plastique, robinetterie. Un **coefficient de friction favorable** rend l'usage du produit idéal pour le rechargement sur des arbres de transmission.

Assemblages **hybrides** (acier-alu-bronze).

Bonne résistance à la **cavitation**.

Conseils d'utilisation

- Enlèvement **complet des fissures**
- Les pièces de forte épaisseur sont préchauffées à environ **150°C**
- Travailler avec une énergie de **soudage faible**
- Une température entre passe de 150°C ne devrait pas être excédée

Gaz de protection

Mélange gazeux **Argon**

Débit: 18-20 l/min

Courant

TIG: DC- MIG: DC+ MIG PULSE

Analyse du fil

Al (%)	Mn (%)	Fe (%)	Ni (%)	Cu (%)
7,5	13,0	2,5	2,5	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Dureté: **220 HB brut de soudage**

Charge à la rupture : **650 MPa**

Allongement : 20%

Données de colisage

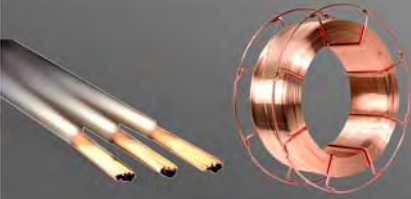
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuFe10

Acier faiblement allié au molybdène

Désignations normalisées

Classe TUV: 1.5424 - AWS A 5.28 : ER 80S-G (TIG et MIG) - EN 1668: W2Mo (TIG)
EN 12070: W MoSi (TIG) - EN 440: G 46 4 M G2Mo (MIG) - EN 12070: G Mo Si (MIG)

Recommandé pour les matériaux

1.2311, 1.2312, 1.2162, 1.2738

Description et domaine d'application

Fils TIG et MIG en **acier faiblement allié au molybdène** pour le soudage sous Argon (TIG) et sous mélange gazeux ou CO₂ (MAG) des **aciers faiblement alliés résistant au fluage**.

Convient pour modifier et réparer des **cavités de moules**, pour la fabrication de chaudières, d'appareils à pression, de tuyauterie, de réservoirs et de réacteurs chimiques.

Conseils d'utilisation

- Nettoyer avec soin les zones à souder.

Gaz de protection

TIG : Argon (I1 selon EN 439)
MIG : Argon + CO₂
Débit: 18-20 l/min
Courant TIG: DC- & MIG: DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Mo (%)	V (%)	P (%)	S (%)	Fe (%)
0,14	0,14	0,94	1,4	0,86	0,25	<0,02	<0,02	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Dureté: **38 à 42 HRC brut de soudage**

Re (MPa) : 930 selon traitement thermique
Rm (Mpa) : 1080 à 1280 selon traitement thermique
A5 (%) : 10

Données de colisage

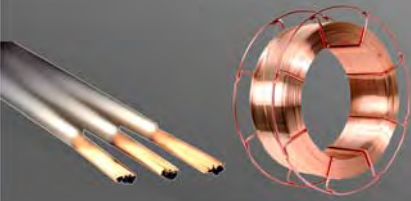
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuFeNiMo10

Acier faiblement allié au molybdène résistant à la corrosion

Désignations normalisées

Classe TUV: Alliage spéciale

Recommandé pour les matériaux

1.2311, 1.2312, 1.2162, 1.2738

Description et domaine d'application

Fils TIG et MIG convient pour modifier ou réparer des **cavités de moules**.
 Une **excellente** résistance à la **corrosion**.
 Dureté supérieur au fil laser QuFe10.
 La soudure peut être érodée, polie et chromée, nitrurée, recuite et durcie.

Conseils d'utilisation

- Nettoyer avec soin la zone à souder.

Gaz de protection

TIG : Argon (I1 selon EN 439)
 MIG : Argon + CO2 (M1 – M3 selon EN 439) et
 CO2 (C1 selon EN 439)
 Courant TIG: DC- & MIG: DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Mo (%)	V (%)	Ni (%)	Fe (%)
0,1	0,6	1,6	0,4	0,3	0,1	1,4	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Charge de rupture: > **730-820 N/mm²**
 Allongement: 20 – 25 %

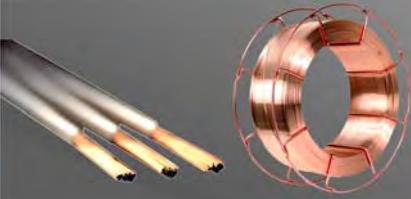
Données de colisage

Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24
Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuFe12

Outils travaillant à chaud - Dureté : 42 à 49 HRC

Désignations normalisées

Classe TUV: 1.2567
DIN 8555: W/MSG 3-45-T

Recommandé pour les matériaux

1.2343, 1.2344, 1.2367 - 1.2606, 1.2764 – 1.2767

Description et domaine d'application

La microstructure de la soudure non-recuite est martensitique avec des restes d'austénite et de carbures. La soudure dispose d'une bonne résistance à l'usure et au recuit.

Approprié pour le rechargement et la réparation d'outils travaillant à chaud pour les aciers faiblement alliés et non-alliés.

Conseils d'utilisation

- Nettoyer la zone de soudage
- Pour la réparation lors de fissures, enlever au maximum les impuretés à l'intérieur
- Température de préchauffage : 400°C

Gaz de protection

Mélange gazeux M1, M2, M3
Débit: 18-20 l/min
Courant TIG: DC- MIG: DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	V (%)	W (%)	Fe (%)
0,3	0,3	0,3	2,3	0,5	4,0	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Dureté: 42 à 48 HRC brut de soudage

~45HRB après un recuit à 780°C

~52HRC après une trempe à 1080°C/Huile

~48HRC après un revenu à 600°C et ~40HRC en 1 couche déposée sur acier non allié

Données de colisage

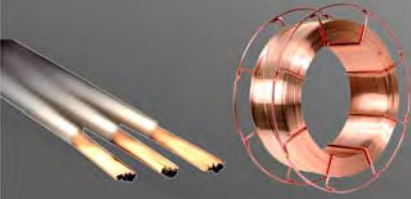
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuFe13

Type 130Kg - Dureté : 42 à 46 HRC

Désignations normalisées

Classe TUV: alliage spéciale
DIN 8555: MSG-3-GZ-45-T (Mig) - WSG-3-GZ-45-T (Tig)

Recommandé pour les matériaux

1.2343, 1.2344, 1.2082, 1.2083, 1.2367, 1.2606

Description et domaine d'application

Fils Tig et Mig cuivrés pour le **rechargement** de pièces utilisées à chaud.
Excellente résistance à l'usure à chaud, utilisé pour les outils très contraints à chaud qui sont soumis simultanément à de **hautes charges mécaniques, thermiques et abrasives**.
Moules injection plastique, outils de cisaillement à chaud.

Conseils d'utilisation

- Usinage avec des outils types **carbures de tungstène**
- Usinage préalable de la surface à souder
- Enlèvement complet des **fissures**

Température de préchauffage et de maintien pour des outils 400°C puis relaxation des contraintes à 550°C

Gaz de protection

Mélange gazeux M1, M2, M3
Débit: 18-20 l/min
Courant TIG: DC- MIG: DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Mo (%)	Ti (%)	Fe (%)
0,25	0,5	0,7	5,0	4,0	0,6	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Dureté: **42 à 46 HRC brut de soudage**

~230HB après un recuit à 780°C

~48HRC après une trempe à 1030°C/Huile

~45HRC après un revenu à 600°C et ~35HRC en 1 couche déposée sur acier non allié

Données de colisage

Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuFe20

Z38 CDV 5 - Dureté : 53 à 58 HRC

Désignations normalisées

Z38 CDV 5 - Classe TUV : **Alliage spéciale / 1.2343** - EN 14700 : **S Fe3** - Divers : SMV3S, HB58HT, 140KG, DH11
DIN 8555 : **MSG-3-GZ-55-T** (Mig) - **WSG-3-GZ-55-T** (Tig)

Recommandé pour les matériaux

1.2082, 1.2083, 1.2311, 1.2312, 1.2343, 1.2344, 1.2367-2606, 1.2764/67, 1.2842

Description et domaine d'application

Fils Tig et Mig cuivrés pour le rechargement de pièces utilisées à froid et à chaud.

Rechargement **anti usure** de machines et de pièces soumis à de **forte abrasion** et **pression** combinées à des sollicitations d'impacts modérés et à de **haute température** de travail tels que des outils forgés, les rouleaux de laminage, outils de chanfreinage, rouleaux de calibrage . Moules d'injection d'alliages légers.

Matrice de forge, acier 5% Cr (130kg).

Conseils d'utilisation

- **Usinage préalable** de la surface à souder
- Enlèvement complet des **fissures**

Température de **préchauffage et de maintien** pour des outils 400°C. Maintenir cette température pendant le soudage et **refroidir lentement**, de préférence dans un four, afin de réduire le **risque de fissuration** pendant le refroidissement

Gaz de protection

Mélange gazeux M1, M2, M3
Débit: 18-20 l/min
Courant TIG: **DC-** & MIG: **DC+**

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Mo (%)	Ti (%)	Fe (%)
0,35	0,3	1,2	7,0	2,0	0,3	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Dureté: **53 – 58 HRC brut de soudage**

- ~235HB après un recuit à 820°C
- ~58HRC après une trempe à 1050°C/Huile
- ~53HRC après un revenu à 600°C
- ~45HRC en 1 couche déposée sur acier non allié

Données de colisage

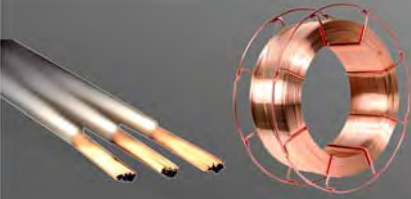
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuFe30

Z160 - Dureté : ~ 60 HRC

Désignations normalisées

Classe TUV : 1.4718
EN 14700 : S Fe6 - DIN 8555 : WSG-6-GZ-60-S

Recommandé pour les matériaux

1.2080, 1.2379, 1.2436, 1.2601 et semblables - **Z160**

Description et domaine d'application

Fils Tig et Mig pour le **rechargement** des pièces sollicités aux **impacts modérés** et abrasion moyenne. Les applications principales concernent les **outils de coupe** et les **outillages dans l'automobile**.

Conseils d'utilisation

- L'usinage par **rectification est possible**
- Préchauffage des pièces entre **300-400°C** selon l'épaisseur et la **composition chimique**

Gaz de protection

Mélange gazeux M1, M2, M3 et CO²
Débit: 8-12 l/min
Courant TIG: DC- MIG: DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Mo (%)	Fe (%)
0,5	3,0	0,5	9,5	2,0	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Dureté: **~60 HRC brut de soudage**
~250HB après un recuit à 800°C
~62HRC après une trempe à 1000°C dans l'huile
~53HRC en une couche déposée sur acier non allié

Données de colisage

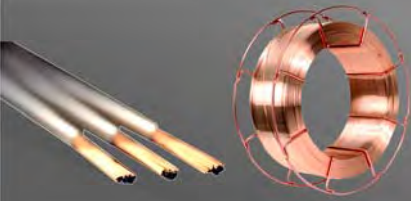
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuFe35

Résistant à l'usure et aux températures élevées - 40 HRC

Désignations normalisées

Classe TUV : 1.4115
DIN 8555 : W/MSG 5-GZ-400-RZ

Recommandé pour les matériaux

1.2085 et semblables

Description et domaine d'application

Le dépôt de soudure est du type **martensitique**.

Il est **résistant** à l'usure et aux températures élevées. Au dessus de **900°C**

Utilisé pour le **blindage anti-usure** sur des pièces travaillant à **chaud** et pour des aciers à **haut limite d'élasticité**.

Conseils d'utilisation

- Soudage **MAG** avec courant **pulsé**
- Le **préchauffage** est généralement compris entre **150°C** et **400°C**.

Gaz de protection

Mélange gazeux **M21 Argon/CO2**
Débit: 5-25 l/min
Courant TIG: DC- MIG: DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Mo (%)	Fe (%)
0,22	0,7	0,7	17,5	1,2	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Dureté: **~40 HRC brut de soudage**

Données de colisage

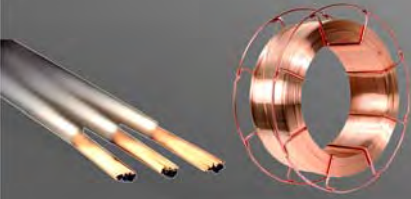
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuFe50

INOX 318

Désignations normalisées

Classe TUV : 1.4576

ISO 14343-A: W 19 12 3 Nb - AWS A5.9: ER318 mod.(MIG) - ER318 (TIG)

Recommandé pour les matériaux

1.4571, 1.4573, 1.4580, 1.4581, 1.4583

Description et domaine d'application

Fils TIG et MIG à très **bas carbone**.

Soudage et rechargement des aciers **inoxydables austénitiques** stabilisés ou non stabilisés au niobium type 318, ou au titane type 316Ti.

Dépôt résistant à la **corrosion** inter-cristalline et à la corrosion humide jusqu'à -196°C à 400°C.

Résistance à la corrosion comparable à des aciers CrNiMo similaires stabilisés.

Conseils d'utilisation

- A utiliser pour les nuances similaires et nuances moulées.
- Aucun **préchauffage**.
- Aucun **traitement thermique** en général après soudage. Cependant si cela est nécessaire, faire un recuit de mise en solution à **1050°C** : attention à la fragilisation

Gaz de protection

TIG : Argon (I1 selon EN 439) - MIG : ARGON + Co2 (M12 selon EN439), ARGON + O2 (M13 selon EN439)
Débit: 8-12 l/min
Courant TIG: DC- MIG : DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Mi (%)	Mo (%)	Nb (%)	Fe (%)
0,03	0,4	1,5	19,0	12,0	3,0	0,55	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

	Rm (MPa)	Rp1.0 (MPa)	Rp0.2 (MPa)	A5 (%)	Av (ISO-V)
MIG	≥ 600	≥ 410	≥ 390	≥ 30	≥ 70J à +20°C
TIG	≥ 600	≥ 430	≥ 400	≥ 30	≥ 100J à +20°C

Données de colisage

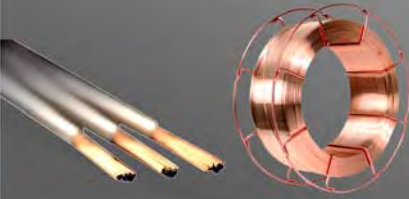
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuFe52

Inox ER309L

Désignations normalisées

Classe TUV : 1.4332 - ISO 14343-A : W 23 12L

AWS A5.9 : ER309L

Recommandé pour les matériaux

1.4306, 1.4401, 1.4404, 1.4541, 1.4550, 1.4571, 1.4580 avec aciers au carbone

Description et domaine d'application

Fils hautement alliés pour **soudage TIG MIG**, destinés à l'assemblage **hétérogène**.

Fils conçus pour permettre de très bonnes **caractéristiques de soudage** et de **mouillage**, ainsi qu'une marge de sécurité après dilution dans le cas d'un assemblage hétérogène.

Soudure d'assemblage de **matériaux dissemblables** entre les types d'aciers suivants : aciers à haute résistance à la traction, aciers doux et aciers faiblement alliés trempés revenus, acier inoxydable, aciers ferritiques alliés au Cr et austénitiques alliés au **Cr-Ni**, aciers au **manganèse**.

Revêtement ou rechargement : convient pour la première couche de revêtement résistant à la corrosion sur des aciers ferritiques-perlitiques jusqu'aux aciers à grains fin S500N, notamment dans les chaudières ou les appareils à pressions, ainsi que sur des aciers résistant à haute température comme la nuance **22NiMoCr4-7** selon le **Werkstoffblatt 365, 366, 20MnMoNi5-5 et G18NiMoCr3-7**.

Conseils d'utilisation

- Les températures de **préchauffage** et d'entre-passe sont telles que requises par le métal de base.

Gaz de protection

TIG : **Gaz de protection Argon**

MIG : Gaz de protection Argon + 2,5 CO₂

Courant TIG: DC- & MIG: DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Ni (%)	Fe (%)
0,02	0,4	1,8	23,0	13,5	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Charge à la rupture : **590 MPa**

Allongement : **30%**

Données de colisage

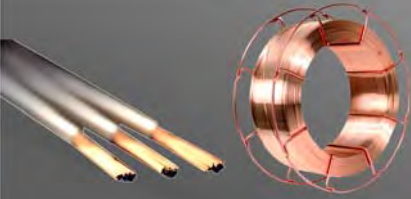
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuFe60

Dureté : 60 à 64 HRC

Désignations normalisées

Classe TUV : 1.3348
DIN 8555: WSG 4-GZ-60-S

Recommandé pour les matériaux

Aciers de coupe – acier PM - 1.3316, 1.3333, 1.3339, 1.3344, 1.3346 - aciers rapides : 85WMoCrV6.5.4.2

Description et domaine d'application

Utilisé pour le **rechargement** et la **réparation** lors d'une rénovation d'outils de coupe, tels que des forets, des fraises, des outils de tournage et des outils de coupe, outils de forage.

Adapté pour le rechargement des parties d'outils exposés à l'usure et des **arrêtes de coupe**.

Conseils d'utilisation

- Un **Préchauffage** est recommandé, notamment pour limiter le **développement de fissures** par fatigue.
- Les aciers à outils devront être **préchauffés à 350-450°C**, selon l'épaisseur et la composition chimique

Gaz de protection

TIG : Argon (I1 selon EN 439) Débit: 6-12 l/min
MIG : Argon + 2% CO2 Débit: 12-15 l/min
Courant TIG: DC- MIG : DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	W (%)	Mo (%)	V (%)	Fe (%)
0,9	0,2	0,3	4,5	6,5	5,0	1,8	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Dureté: **~62 HRC brut de soudage**

Données de colisage

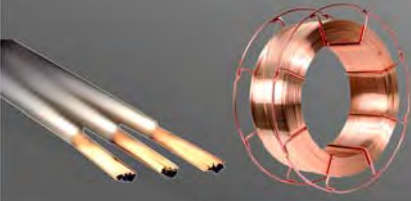
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuFe65

Métaux dissemblables ER 312

Désignations normalisées

Classe TUV : 1.4337
AWS : ER312

Recommandé pour les matériaux

X10Cr13 (1.4006), X120Mn12 (1.3401), S235J, S355J

Description et domaine d'application

Fils TIG et MIG inoxydables pour l'assemblage et le **rechargement d'aciers** et de moulés de nuance similaire.

Corrosion humide jusqu'à **300°C**.

Haute résistance à la fissuration à chaud.

Bonne ténacité à haute contrainte **élastique**.

Convient pour la fabrication de **joints tenaces sur aciers de construction** non alliés et faiblement alliés à haute résistance à la traction, sur aciers à haute teneur en manganèse et aciers **CrNiMn**, entre métaux dissemblables comme entre aciers ou moulés non ou faiblement alliés.

Structure Austénitique + ferritique.

Conseils d'utilisation

- **Préchauffage** : Selon le métal de base
- Traitement thermique **après soudage** : Non nécessaire dans la plus part des cas

Gaz de protection

MIG : Argon + CO2 (M12 selon EN 439), Argon + O2 (M13 selon EN 439)

TIG : Argon

Courant TIG: DC- & MIG: DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Mi (%)	Fe (%)
0,1	0,4	1,6	30,0	9,0	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

	Rm (MPa)	Rp0.2 (MPa)	A5 (%)	Av (ISO-V)
MIG	≥700	≥500	≥20	≥27J à +20°C
TIG	≥730	≥520	≥25	≥100J à +20°C

Données de colisage

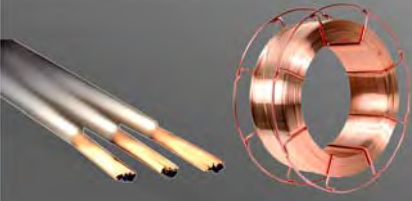
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuFe72

MARAGING - Dureté : 32 à 35 HRC

Désignations normalisées

Classe TUV : 1.6356

Recommandé pour les matériaux

X2NiCoMo18-9-5 et **Maraging** 200-250

Description et domaine d'application

Fils TIG et MIG pour aciers à composition chimique.

Le dépôt peut être usinable. Bonne résistance aux **changements de températures**.

Conseils d'utilisation

- Nettoyer avec soin les zones à souder.

Gaz de protection

Mélange gazeux M1, M2, M3 et CO²

Débit: 8-12 l/min

Courant TIG: DC-

Analyse du fil

C (%)	Ni (%)	Co (%)	Ti (%)	Mo (%)	Al (%)	Fe (%)
0,02	18,0	12,0	1,6	4,0	0,1	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Dureté: **~32 à 35 HRC brut de soudage**

~50 à 54 HB après un recuit de 4h à 480°C

Données de colisage

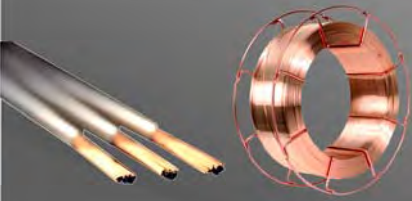
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport BMS - W CrMo2Si

Dureté : 36 HRC

(Fil de soudage TIG et rechargement 15CrMoV6, 25CrMo4...)

Désignations normalisées

Classe TUV : **1.7384**

En 12070 : **W CrMo2Si** - AWS A5.28 : **ER90S-G** - AIR 9117 : **8 CrMo 12** - Autre : **BMS**, SW 90S CrMo2, 8CD12

Recommandé pour les matériaux

Pour rechargement par soudage sous protection gazeuse d'aciers tels que **15CrMoV6**, **25CrMo4**, 35CrMo4, 20CrMo12...

Description et domaine d'application

Fils thermorésistant TIG et MIG convient pour le **rechargement** et la **réparation des outils** à base d'aciers.

Produit de haute pureté pour le soudage et rechargement **sans microporosité**.

Utilisation en service jusqu'à 550°C.

Produit d'une très grande pureté, dépôt exempt de microporosité.

Egalement utilisé pour le rechargement d'aciers à outils.

Conseils d'utilisation

- Usinage avec des outils types **carbures de tungstène**
- Usinage préalable de la surface à souder
- Enlèvement complet des fissures

Gaz de protection

Mélange gazeux Argon M21, M32, M23, M11

Débit: 6-12 l/min

Courant TIG: DC-

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Mo (%)	Fe (%)
0,06	0,7	1,1	2,7	1,0	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Dureté: **36 HRC brut de soudage**

Re (MPa) : 440 après TTH PWHT 730°C pendant 2 heures.

Rm (MPa) : 570

A5 (%) : 24

Données de colisage

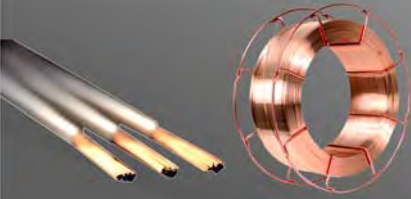
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuFe7734

15 CDV 6 - Dureté : 38 à 42 HRC

Désignations normalisées

15CDV6 - Classe TUV : WL 1.7734 - (FE-PL52 S & FE-PL1505) - Divers : SCVS - CPDUR™1000 CP autosport

Recommandé pour les matériaux

Acier **SCV 15CrMoV6**, 25CrMo4, 35CrMo4, 20CrMo12...

Description et domaine d'application

Fils Tig, Laser et Mig cuivrés pour le **rechargement des aciers soumis aux impacts**, à la **compression** et à l'abrasion (nécessitant des caractéristiques élevées).

Produits très utilisés chez les **moulistes**, bonne résistance au **fluage** et bonne aptitude au **soudage**.

Répond aux exigences des industries aéronautiques **AIR 9117 & AIR 9160/C**, EN 4334, EN 103-71, LN 9369...

Conseils d'utilisation

- **Usinage préalable** de la surface à souder - Enlèvement complet des **fissures**

Température de **préchauffage et de maintien** pour des outils 400°C. Maintenir cette température pendant le soudage et **refroidir lentement**, de préférence dans un four, afin de réduire le **risque de fissuration**.

- Etat recuit : 875°C avec refroidissement lent (HB 174)...

Analyse du fil

Gaz de protection

Mélange gazeux M1, M2, M3

Débit: 18-20 l/min

Courant TIG: DC- & MIG: DC+

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Mo (%)	V (%)	P (%)	S (%)	Fe (%)
0,14	0,14	0,94	1,4	0,86	0,25	<0,02	<0,02	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Dureté: **38 à 42 HRC brut de soudage**

Re (MPa) : 930 selon traitement thermique

Rm (Mpa) : 1080 à 1280 selon traitement thermique

A5 (%) : 10

Données de colisage

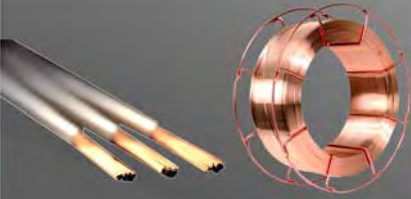
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuNi24

Inconel 625

Désignations normalisées

Classe TUV: 2.4831

AWS EN ISO 18274 : SNI 6625 (NiCr21Mo9Nb) - DIN 1736: SG-NiCr21MoNb - AW A5.14 : 2.4831

Recommandé pour les matériaux

1.4529, 1.4539, 2.4856, 2.4858, X1 NiCrMoCuN25206, X1 NiCrMoCuN25205, NiCr21Mo, NiCrMo9Nb

Description et domaine d'application

Fils Tig et Mig pour le soudage des alliages **NiCrMo** et aciers au carbone faiblement alliés ou **inoxydables**. Haute teneur en **Nickel** et convient pour le soudage des **alliages en base nickel** avec des hautes propriétés mécaniques et hautes résistance à la corrosion

Haute contrainte à rupture en fluage, et bonne résistance à la fissuration à chaud.

Assemblage et rechargement sur alliages de **Nickel**, aciers austénitiques et assemblage **austéno-ferritiques**.

Convient pour une température de service inférieure à **1100°C**

Le métal déposé résiste à la **pénétration** inter granulaire sans même avoir été thermiquement traité.

Conseils d'utilisation

- Le métal d'apport peut être utilisé pour souder des aciers à **9% Nickel**. Application en **aéronautique**, chimique et milieu marin.

Gaz de protection

Tig: Argon, Argon + H2

Mig: Argon

MAG: Mixte Ar + CO2 + H2 + He

Courant TIG: DC- MIG: DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Nb (%)	Cr (%)	Mo (%)	Fe (%)	Ni (%)
0,02	0,2	3,5	22,0	9,0	1,0	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Charge de rupture (RM MPa) : > 720

Allongement (A%) : > 30

Données de colisage

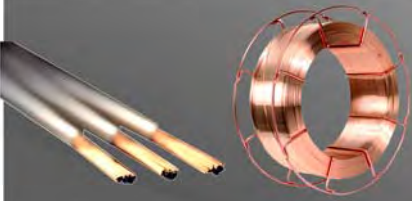
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuNi25

Base Nickel résistant à la corrosion (Chimique, eau de mer)

Désignations normalisées

Classe TUV: 2.4655
DIN 1736 : SG-NiCr27Mo - DIN EN ISO 18274 : NiFe26Cr25Mo

Recommandé pour les matériaux

1.4500, 1.4529, 1.4539, 1.4563, 2.4619, 2.4858

Description et domaine d'application

Fils TIG et MIG pour le soudage des alliages d'aciers austénitiques CrNiMoCu utilisés dans l'industrie chimique. Bonne résistance aux alliages pouvant être en contact avec des acides sulfuriques et phosphoriques ainsi qu'à l'eau de mer.

Conseils d'utilisation

- Nettoyer avec soin la zone à souder.

Gaz de protection

Tig: Argon, Argon + H2
Mig: Argon
Débit : 6 - 12 l/mn
Courant TIG: DC- MIG: DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Mo (%)	Ni (%)	Cu (%)	Ni (%)
<0,02	<0,3	2,5	25,5	5,0	41,0	2,0	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Charge de rupture (RM MPa) : >560
Rp 0.2 (MPa) : >360
Allongement (A%) : > 30
Kv (Joule) : >100

Données de colisage

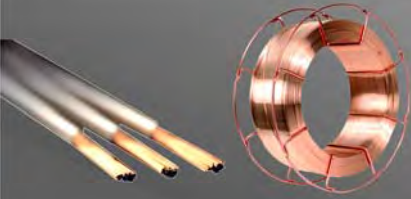
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuNi26

Inconel 600

Désignations normalisées

Classe TUV: 2.4806 - AWS A5.14: ER NiCr-3 - NL82
DIN EN ISO 18274: S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)

Recommandé pour les matériaux

2.4816, 2.4817, 2.4851, 1.4876, 1.6907

Description et domaine d'application

Fils TIG et MIG utilisés principalement pour le soudage d'alliage en **base nickel** similaires ou identiques résistant à la chaleur, d'**austénitiques réfractaire**, et pour le soudage des matériaux **austéno-ferritiques réfractaires**.

Spécialement utilisé aussi pour l'assemblage de moulés **25/35 CrNi** à haute teneur en carbone avec **1.4859** ou **1.4876** pour les installations pétrochimiques dont la température de service peut atteindre **900°C**.

Le métal déposé est résistant à la fissuration à chaud, et n'est **pas soumis à la fragilisation**.

Conseils d'utilisation

- Nettoyer avec soin la zone à souder.
- Travailler à énergie de soudage aussi faible que possible.
- La température d'entre-passes de **150°C** ne doit pas être excédée

Gaz de protection

TIG/MIG : Argon (I1 selon EN 439)
MAG : Gaz mixte : M11 (selon EN 439) + 28% He
Courant TIG: DC- MIG: DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Nb (%)	Fe (%)	Ni (%)
<0,02	<0,2	3,0	20,0	2,7	0,8	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Rm [MPa] ≥ 640 Rp0.2 [MPa] ≥ 420 A5 [%] ≥ 35 Av [ISO-V] à + 20°C ≥ 200 J Av [ISO-V] à + 196°C ≥ 100 J

Données de colisage

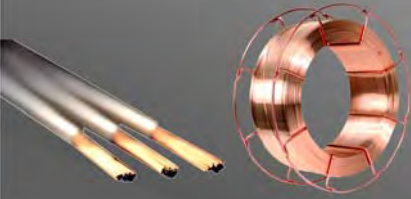
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WQuNi40

Rechargement du nickel pur

Désignations normalisées

Classe TUV : 2..4155

AWS A5.14 : ER Ni-1 - DIN EN ISO 18274 : S Ni 2061 (NiTi3) - DIN 1736 : SG-NiTi4

Recommandé pour les matériaux

2.4060, 2.4061, 2.4066, 2.4068

Description et domaine d'application

Fils TIG et MIG pour l'assemblage et le rechargement du nickel pur, du nickel à faible teneur en carbone, des alliages de nickel et des aciers revêtus d'une couche protectrice de nickel.

Ces matériaux sont utilisés principalement dans la construction d'appareils à pression et d'appareils dans l'industrie chimique, l'industrie alimentaire et l'industrie de l'énergie, lorsqu'une bonne résistance à la corrosion et à la température est requise.

Le métal déposé présente une excellente résistance à de nombreux environnements corrosifs, des solutions acides aux solutions alcalines.

Conseils d'utilisation

- Nettoyer avec soin la zone à souder.

Gaz de protection

TIG/MIG : Argon (I1 selon EN 439)

MAG: Argon + 0 à 5% CO2 + 28% He

Courant TIG: DC- MIG: DC+

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Fe (%)	Ti (%)	Ni (%)
0,02	0,3	0,3	0,1	3,3	Reste

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur

Charge de rupture : 500 MPa

Allongement: 35 %

Données de colisage

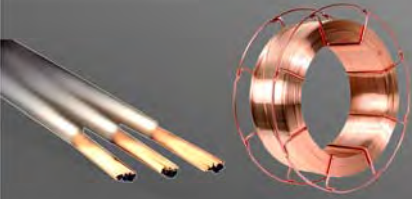
Procédé	LASER / TIG	LASER / MIG
Ø (mm)	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4	0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.8/1.0/1.2/1.6/2.0/2.4
Lg Rods (mm)	330 / 1000	



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



Métal d'apport WNi50

AquaSan Ni50

Désignations normalisées

AWS **A5.35**

Recommandé pour les matériaux

Aciers à haute résistance pour construction sous-marine
HY 80, HY 100, 204B, A36, séries 300 des inoxydables, etc.

Description et domaine d'application

L'électrode enrobée WNi50 est à base de nickel et d'un revêtement imperméable à l'eau spécialement formulé pour le soudage des aciers à haute résistance avec un carbone équivalent CE > 0,4 qui sont sensibles à la fragilisation par l'hydrogène. Le nickel allié à l'hydrogène permet une bonne diffusion dans le métal de soudure incluant les aciers à haute résistance.

Conseils d'utilisation

AquaSan WNi50 est qualifié pour le soudage sous-marin à une profondeur maximale de 15m
Microstructure : Le métal d'apport a une matrice entièrement austénitique.

Positions de soudage : **Toutes**
Polarité : **DC-**
Courant de soudage (A) : **90 - 110**
Diamètre de l'électrode : **2.4mm**

Analyse du fil

C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Mo (%)	Ni (%)
<0,08	0,3	2,4	12,0	6,5	64

Propriétés mécaniques types du métal déposé pur à 20°C

Rp0.2 [MPa] Rm [MPa] A [%]
≥574 ≥648 14

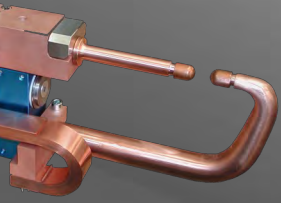
Données de colisage

Emballage plastique de 4.5 kg - 3 boîtes par carton.



Tél.: 09.81.41.60.24
Info@weldfil.com

www.weldfil.com



CONSOMMABLES

(Porte électrodes, shunts, tresses, faisceaux, ...)

Consommables et pièces de rechange pour machine à souder par résistance (**point**, **bossage**, molette et bout) :

- Allonge ou **porte électrode** suivant code Mabec, plan ou modèle
- Bras de pince ou machine (Mabec ou sur mesure)
- Shunt à lamelles en cuivre ou **argenté**, standard ou sur mesure au format J - U - L - plat - etc.
- Tresse plate, **câble unipolaire** et **bipolaire**, refroidi par eau ou air
- Faisceaux robot sur mesure, changeur d'outil manuel



Maintenance sur site, **remise en état** (rétrofit) de vos machines à souder :

- Analyse et gestion des pièces de rechanges
- Remise en état générale
- Mise en route, **paramétrage** et **optimisation** soudure

Notre équipe vous propose également avec ses experts en soudage, de la **formation** sur le procédé ou les machines, de l'**assistance technique** et de l'**expertise** sur soudeuses :

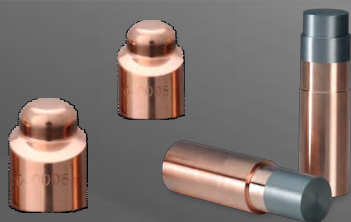
ARO, Myachi, Serra, Languepin, Cimlec, Serv, Bosch, Matuschek, **Soudax**, Résistronic, etc.



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com



GAMME ÉLECTRODES

(Alliages Cuivre, Tungstène, Molybdène, ...)

Electrode pour soudeuse par **point**, **bossage**, molette et bout, standardisée ou sur mesure :

- Electrode mâle ou femelle suivant code **Mabec**, plan ou modèle (diam. 13, 16, 20, 25, ...)
- Pour le soudage des aciers doux, zingués, **galvanisés**, inoxydables, alliages légers (**Aluminium**), Nickel et alliages de Nickel, Titane, etc.
- **Electrode rotule** (soudage des points d'aspects ou problème de géométrie)
- **Disque** pour le soudage à la molette
- Electrode pour le **soudage des bossages** (écrous - vis - rond), **pilote** et canon isolé
- Gamme spécifique électronique et micro soudage :
Tungstène (W) - **Molybdène** (Mo) - Cupro-Tungstène - TzM - Graphite
- Pour le soudage des cuivreux et **alliages de cuivres** (métaux conducteurs)



Alliages : CuCrZr - **CuCr1Zr** - CuZr - **CuCo2Be** - CuCr1 - **CuAg** - CuNi2Si - etc.

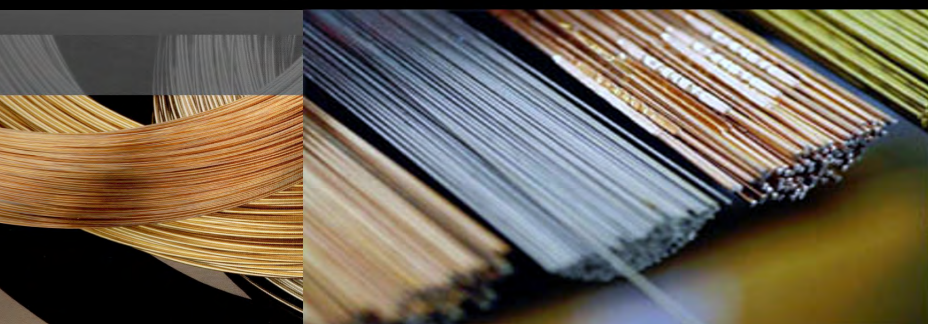
Correspondances : Soudalox 100, 200, 300 - CRM16 - CB4 - Cuivre électrolytique - Everode - HF - B - L, etc.

Accessoires :

Clé **démonte électrodes** - système pour **rodage** - Dynamomètre et contrôleur d'intensité.

Notre équipe vous propose également avec ses experts en soudage, de la **formation** sur le procédé ou les machines, de l'**assistance technique** et de l'**expertise** sur soudeuses :

ARO, Myachi, Serra, Languepin, Cimlec, Serv, Bosch, Matuschek, **Soudax**, Résistronic, etc.



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com

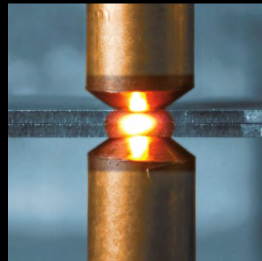
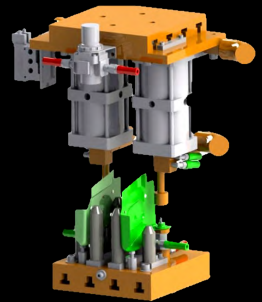
OUTILLAGE & MACHINE

(Etude, réalisation, mise au point, ...)

Etude, conception et réalisation d'outillage pour machine à souder par résistance (**point**, **bossage**, molette) :

- Conception des outillages de soudage en 3D
- **Réalisation**
- Suivi et pilotage

- Mise au point soudure (paramètres et géométrie)
- Optimisation de la **qualité soudure**



Etude, conception et réalisation de machine spéciale de soudage et micro soudage par résistance (**point**, **bossage**, molette) :

- Analyse, **expertise et conseil**
- Conception, réalisation, suivi et pilotage
- Installation, mise en route.

Notre équipe vous propose également avec ses experts en soudage, de la **formation** sur le procédé ou les machines, de l'**assistance technique** et de l'**expertise** sur soudeuses :

ARO, Myachi, Serra, Languepin, Cimlec, Serv, Bosch, Matuschek, **Soudax**, Résistronic, etc.



Tél.: 09.81.41.60.24

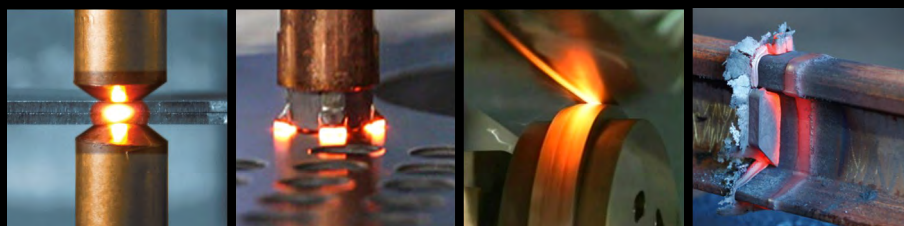
Info@weldfil.com

www.weldfil.com

SOUDAGE PAR RÉSTANCE

(PAR POINT, BOSSAGE, MOLETTE ET EN BOUT)

Tous niveaux



◆ Personnel concerné & Niveau préalable

Opérateur, soudeur, Régleur et chef d'équipe
Technicien méthodes et maintenance
> Connaissances pré requises : sans

◆ Modalité de fonctionnement

Durée : 2 à 3 journées
Lieu : Site client ou centre de Vaas (72)

◆ Objectifs du stage

Maîtriser le processus du soudage, les différents réglages de la machine et du séquenceur
Acquérir une méthodologie de recherche de paramètres
Créer des domaines de soudabilité sur différentes nuances matières et les interpréter
Analyser les défauts des soudures (causes / remèdes)
La sécurité en soudage

◆ Contenu de la formation

Principe de base : la loi de joule
L'influence des différents paramètres
Les résistances : analyse
La composition du cycle de soudage
Le point soudé : analyse défauts, cause / remède
Les nuances matières et revêtements

Maîtrise de la machine à souder
Les principes de fonctionnement, les réglages
Le séquenceur : programmation, analyse des différentes pages

Les règles d'hygiène et de sécurité

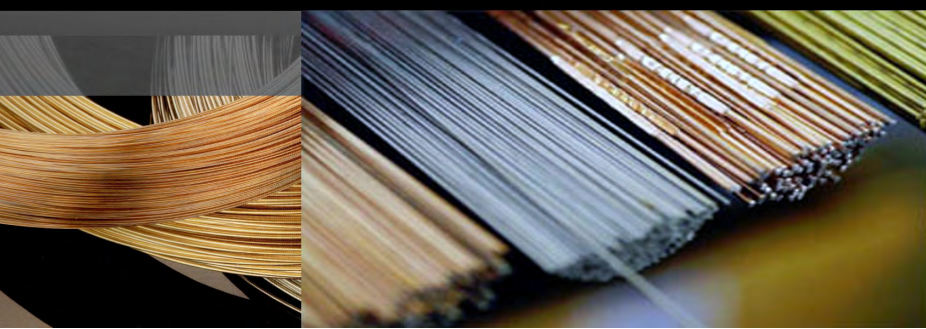
Exercices pratiques ~60% :
L'influence de l'intensité, l'effort et des temps
Création et analyse de domaines de soudabilité
Fiabiliser les paramètres soudures
Optimiser la durée de vie des électrodes (déphasage)
Essais destructifs et analyse de la qualité
Optimiser les temps de cycles
Régler sa machine et programmer le séquenceur
Les pages d'exécution, de maintenance du séquenceur

◆ Méthodes pédagogiques

Vidéo projection (supports pédagogiques, films)
Livret spécifique
Exercices pratiques

◆ Formation Qualifiante & Évaluation

Contrôle des connaissances, Certificat de stage
Qualification en option (éligible au CPF) :
Opérateur Régleur Soudeur suivant NF EN 1418 -
ISO 14732 - ISO 15614 (QMOS)



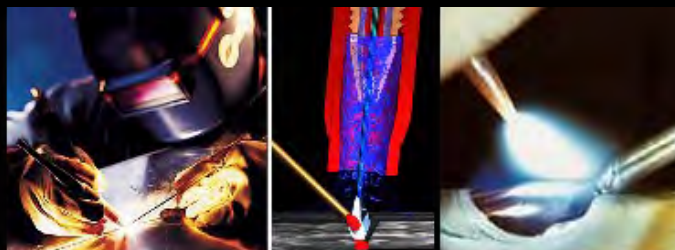
Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com

SOUUDAGE TIG (TUNGSTEN INERT GAS - SOUDAGE ARGON)

Tous niveaux



◆ Personnel concerné & Niveau préalable

Soudeurs, tuyauteurs, Chaudronniers
Carrossiers et personnel d'entretien
> Connaissances pré requises : sans

◆ Modalité de fonctionnement

Durée : en fonction des acquis / objectifs
Lieu : Site client, centre de Tours, Bordeaux.

◆ Objectifs du stage

Mise en œuvre du procédé de soudage et maîtrise technologique du procédé
Exécution d'assemblages à plat et en montante
Réalisation du soudage de tôles en toutes positions
Assemblages par soudage de tuyauteries et piquages en toutes positions
Réalisation de travaux sur différentes nuances de matériaux
Apporter des solutions aux problèmes exposés par les participants

◆ Contenu de la formation

Générateur courant continu et courant alternatif
Cycle de soudage TIG
Coffret de commande, torche, électrodes de tungstène, buses de soudage
Gaz de protection : classification et choix
Choix des paramètres de réglage
Applications du TIG pulsé
Préparation des bords et méthodes de soudage
Moyens de contrôle & défauts des soudures
Hygiène et sécurité

Pratique ~70%
Principes de réglage des générateurs
Réalisation de cordons de soudure sur tous types de joints et toutes positions
Soudage sur aciers « carbone » inoxydables et des alliages légers pour des épaisseurs de 1 à 3 mm
Soudage de tuyauteries « carbone » première passe
TIG remplissage électrode
Optimisation des réglages
Rédaction d'un mode opératoire de soudage (MOS)

◆ Méthodes pédagogiques

Vidéo projection (supports pédagogiques, films)
Livret spécifique
Exercices pratiques

◆ Formation Qualifiante & Évaluation

Contrôle des connaissances, Certificat de stage
Qualification en option (éligible au CPF) :
Soudeur TIG suivant EN 287, ISO 9606-2, ISO 24394, ASME, DIN 8560, etc. (Tarif sur demande)



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com

SOUDEAGE MIG MAG & PULSÉ

(METAL INERT / ACTIVE GAS)

Tous niveaux



◆ Personnel concerné & Niveau préalable

Soudeurs (manuel ou robotique), tuyauteurs
Chaudronniers, carrossiers et maintenance
> Connaissances pré requises : sans

◆ Modalité de fonctionnement

Durée : en fonction des acquis / objectifs
Lieu : Site client, centre de Tours, Bordeaux.

◆ Objectifs du stage

Mise en œuvre du procédé de soudage et **maîtrise technologique** du procédé
Exécution d'assemblages à plat et en montante
Réalisation du soudage de tôles en **toutes positions**
Assemblages par soudage de **tuyauteries** et piquages en toutes positions
Réalisation de travaux sur différentes nuances de **matériaux**
Apporter des **solutions** aux problèmes exposés par les participants

◆ Contenu de la formation

Source de courant MIG MAG
Types de **générateurs**
Définition du matériel à utiliser
Différents **modes de transfert**
Gaz et mélanges gazeux utilisés
Influence des paramètres de soudage
Méthodologie de soudage
Défauts des soudures et moyens de **contrôle**
Entretien torche et gaine
Hygiène et **sécurité**

Pratique ~70%
Principes de **réglage** des générateurs
Réalisation de cordons de soudure sur tous types de joints et **toutes positions**
Soudage sur acier S235 et dans une gamme d'épaisseurs allant de 2 à 10 mm
Soudage de **tuyauteries**

Optimisation des réglages
Rédaction d'un mode opératoire de soudage (**MOS**)

◆ Méthodes pédagogiques

Vidéo projection (supports pédagogiques, films)
Livret spécifique
Exercices pratiques

◆ Formation Qualifiante & Évaluation

Contrôle des connaissances, Certificat de stage
Qualification en option (éligible au CPF) :
Soudeur MIG MAG suivant EN 287, ISO 9606-2, ISO 24394, ASME, DIN 8560, etc. (Tarif sur demande)



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com

SOUDAGE ARC AVEC ÉLECTRODE ENROBÉE (SOUDURE A LA BAGUETTE)

Tous niveaux



◆ Personnel concerné & Niveau préalable

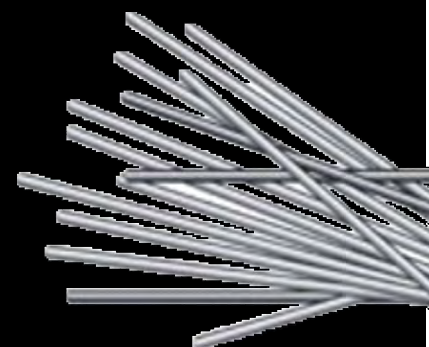
Soudeurs, tuyauteurs, Chaudronniers
Carrossiers et maintenance
> Connaissances pré requises : sans

◆ Modalité de fonctionnement

Durée : en fonction des acquis / objectifs
Lieu : Site client, centre de Tours, Bordeaux.

◆ Objectifs du stage

Mise en œuvre du procédé de soudage et maîtrise technologique du procédé
Exécution d'assemblages à plat et en montante
Réalisation du soudage de tôles en toutes positions
Assemblages par soudage de tuyauteries et piquages en toutes positions
Réalisation de travaux sur différentes nuances de matériaux
Apporter des solutions aux problèmes exposés par les participants



◆ Contenu de la formation

Types de générateurs
Définition du matériel à utiliser
Electrodes : choix et caractéristiques
Influence des paramètres de soudage
Méthodologie de soudage
Préparation des bords
Défauts des soudures et moyens de contrôle
Entretien
Hygiène et sécurité

Pratique ~70%
Principes de réglage des générateurs
Utilisation de différents types d'enrobages
Réalisation de cordons de soudure sur tous types de joints et toutes positions
Soudage profilé et tôles dans différentes épaisseurs
Soudage de tuyauteries

Optimisation des réglages
Rédaction d'un mode opératoire de soudage (MOS)

◆ Méthodes pédagogiques

Vidéo projection (supports pédagogiques, films)
Livret spécifique
Exercices pratiques

◆ Formation Qualifiante & Évaluation

Contrôle des connaissances, Certificat de stage
Qualification en option (éligible au CPF) :
Soudeur ARC EE suivant EN 287, ISO 9606-2,
ISO 24394, ASME, DIN 8560, etc. (Tarif sur demande)



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com

RECHARGEMENT LASER & MICRO LASER

Tous niveaux



◆ Personnel concerné & Niveau préalable

Soudeurs, opérateurs soudeurs, techniciens, maintenance, etc.

> Connaissances pré requises : sans

◆ Modalité de fonctionnement

Durée : 3 jours

Lieu : Site client, centre de formation d'Orléans.

◆ Objectifs du stage

Mettre en œuvre le procédé LASER YAG

Maitriser les paramètres qui contribuent à la réalisation du rechargement

Choisir les métaux d'apport en fonction des besoins

Identifier et caractériser les défauts de soudures

Recharger de pièces sur différents matériaux.



◆ Contenu de la formation

1) Technologie LASER

Technologie du procédé LASER YAG

Paramètres de soudage (Vitesse, puissance, pulsation, point de focalisation...)

Hygiène et sécurité

2) Métallurgie

Les matériaux soudables

Choix des matériaux d'apport en fonction du métal de base.

Choix des métaux d'apport en fonction du type d'usure

Identifications des défauts de rechargement LASER

3) Méthodes de rechargement

Préparation des pièces

Rédaction des modes opératoires de rechargement

Démonstration pratique

Contrôle visuel du rechargement et contrôle par ressage

◆ Méthodes pédagogiques

Vidéo projection (supports pédagogiques, films)

Livret spécifique

Exercices pratiques

◆ Évaluation et validation des acquis

Contrôle des connaissances

Certificat de stage



Tél.: 09.81.41.60.24

Info@weldfil.com

www.weldfil.com