

Fils fourrés sous gaz, procédé MIG/MAG et fils fourrés sous flux, procédé Arc-Submergé

Sommaire

Fil fourré : Tubulaire ou Feuillard ?

Pour s'adapter au mieux à vos besoins, la gamme de fils fourrés Oerlikon est proposée selon 2 technologies



La technologie Tubulaire (ou Seamless)

Le fil est obtenu à partir d'un tube rempli de poudre puis mis en vibration pour homogénéiser le remplissage et enfin tréfilé et cuivré.

C'est la gamme **FLUXOFIL**.

Avantages :

- dévidage comme pour un fil massif
- pas de risque de reprise d'humidité
- le cuivrage assure une protection renforcée (à la corrosion)

Technologie
inventée par
OERLIKON

**HAUTE
QUALITÉ**



La technologie Feuillard (ou folded ou CHEMETRON)

Un feuillard formé en forme de gouttière est rempli de poudre puis hermétiquement fermé. Il est ensuite tréfilé au diamètre nominal d'utilisation.

C'est la gamme **CITOFLUX**.

Avantages :

- compte tenu de l'épaisseur réduite du feuillard, on obtient un taux de dépôt élevé et donc une productivité améliorée

**HAUTE
PRODUCTIVITÉ**

Fils fourrés pour le soudage MAG des aciers non et faiblement alliés (Re jusqu'à 500 N/mm²) selon la norme EN ISO 17632-A (EN 758)

Désignation	EN ISO	Classification	AWS/ASME Sec.II Part C	Classification	Page
FLUXOFIL M8	17632-A (EN 758)	T 46 2 M M 1 H5	SFA-5.18	E70C-3 M H4	3-39
CRISTAL F206	17632-A (EN 758)	T 42 3 M M 1 H5	SFA-5.18	E70C-6 M H4	
FLUXOFIL M10	17632-A (EN 758)	T 46 4 M M 1 H5	SFA-5.18	E70C-6 M H4	
FLUXOFIL M10 PG	17632-A (EN 758)	T 42 2 M M 1 H5	SFA-5.18	E70C-6 M H4	3-40
FLUXOFIL M10S	17632-A (EN 758)	T 42 6 M M 1 H5	SFA-5.18	E70C-6 M H4	
CITOFLUX M60 A	17632-A (EN 758)	T 42 2 M M 1 H5	SFA-5.18	E70C-3 M H8	
CITOFLUX M60	17632-A (EN 758)	T 46 4 M M 1 H5	SFA-5.18	E70C-6 M H4	3-41
CITOFLUX M00	17632-A (EN 758)	T 46 4 M M 1 H5	SFA-5.18	E70C-6 M H4	
CITOFLUX GALVA	17632-A (EN 758)	T 3 Z M M 1 H15	SFA-5.18	E70C GS	
FLUXOFIL 14 HD	17632-A (EN 758)	T 46 2 P C 1 H5 / T 46 2 P M 1 H5	SFA-5.20	E71T-1C H4 / E71-T1 M H4	3-42
FLUXOFIL 19 HD	17632-A (EN 758)	T 46 3 P C 1 H5	SFA-5.20	E71T-1 H4	
FLUXOFIL 20 HD	17632-A (EN 758)	T 46 4 1 Ni P M 1 H5	SFA-5.29	E81T1-Ni1 MJ H4	
CITOFLUX R00	17632-A (EN 758)	T 42 2 P C 1 H5 / T 42 3 P M 1 H5	SFA-5.20	E71T-1 MJ H4	3-43
CITOFLUX R00Ni	17632-A (EN 758)	T 46 4 1 Ni P C 1 H5	SFA-5.29	E81T1-GM H4	
CITOFLUX R82	17632-A (EN 758)	T 46 5 1 Ni P M 1 H5	SFA-5.29	E81-T1 Ni1 M H4	
CITOFLUX R82 SR	17632-A (EN 758)	T 46 6 Ni1 P M 1 H5	SFA-5.29	E81-T1 Ni1 M H4	3-44
FLUXOFIL 31	17632-A (EN 758)	T 42 4 B C 2 H5 / T 42 4 B M 2 H5	SFA-5.20	E70T-5 CJ H4 / E70T-5 MJ H4	
FLUXOFIL 31 S	17632-A (EN 758)	T 42 4 B C 2 H5 / T 42 4 B M 2 H5	SFA-5.20	E70T-5 CJ H4 / E70T-5 MJ H4	
CITOFLUX B00	17632-A (EN 758)	T 42 5 B M 2 H5 / T 42 5 B C 2 H5	SFA-5.20	E70T-S CJ H4	3-45
CITOFLUX B13-0*	17632-A (EN 758)	T 42 Z Y 1 H15	SFA-5.20	E71T-7	3-46
FLUXOFIL 40	17632-A (EN 758)	T 46 6 1 Ni B C 2 H5 / T 46 6 1 Ni B M 2 H5	SFA-5.29	E80T-5 G CH4 / E80T-5 G M H4	

* ATTENTION : fil fourré sans gaz

Fils fourrés pour le soudage MAG des aciers à haute résistance (Norme EN ISO 18276-A (EN 12535) et pour aciers résistants à la corrosion atmosphérique

Désignation	EN ISO	Classification	AWS/ASME Sec.II Part C	Classification	Page
FLUXOFIL 18 HD	-	-	SFA-5.29	E80T-5-G	3-46
FLUXOFIL M48	-	-	SFA-5.29	E81T-G W 2 M	
FLUXOFIL 41	18276-A (EN 12535)	T 55 6 1 NiMo B C 2 H5 / T 55 4 1 NiMo B M 2 H5	SFA-5.29	E90T-5 G H4 / E90T-5 G M H4	
FLUXOFIL M41	18276-A (EN 12535)	T 555 Z M M 1 H5	SFA-5.28	E90C-GM H4	3-47
FLUXOFIL 42	18276-A (EN 12535)	T 69 6 Mn2NiCrMo B C 2 H5 / T 69 6 Mn2NiCrMo B M 3 H5	SFA-5.29	E110-T5 K4 CH4 / E110-T5 K4M H4	
FLUXOFIL M42	18276-A (EN 12535)	T 69 4 Mn2NiCrMo M M 1 H5	SFA-5.28	E110C-GM H4	
FLUXOFIL 42LT	18276-A (EN 12535)	T 69 6 Mn2NiCrMo B M 2 H5	SFA-5.29	E111T-5 GM H4	3-48
FLUXOFIL 29 HD	18276-A (EN 12535)	T 69 4 Z P M 1 H5	SFA-5.29	E111 T1-GMJH4	
FLUXOFIL 45	18276-A (EN 12535)	T 89 4 ZB M 2 H5	SFA-5.29	E120 T5 GM H4	
FLUXOFIL 70	18276-A (EN 12535)	T 69 4 ZB M 3 H5	SFA-5.29	E110T-5 G CH4 / E110T-5 GM H4	

Fils fourrés sous gaz, procédé MIG/MAG et fils fourrés sous flux, procédé Arc-Submergé

Fils fourrés pour le soudage des aciers résistants au fluage (Norme EN ISO 17634-A)

Désignation	EN ISO	Classification	AWS/ASME Sec.II Part C	Classification	Page
FLUXOFIL 25	17634-A	T MoL P M 1 H5	SFA-5.29	E81T-1 A1 M H4	3-49
FLUXOFIL 35	17634-A	T MoL B C 2 H5 / T MoL B M 2 H5	SFA-5.29	E80T-5 G CH4 / E80T-5 GM H4	
FLUXOFIL 36	17634-A	T CrMo 1 B C 2 H5 / T CrMo 1 B M 2 H5	SFA-5.29	E80T-5 B2 CH4 / E80T-5 B2M H4	
FLUXOFIL 37	17634-A	T CrMo2 B C 3 H5 / T CrMo2 B M 3 H5	SFA-5.29	E80T-5 G CH4 / E80T-5 GM H4	3-50
FLUXOFIL 38 C	17634-A	T Z B M 3 H5 / T Z B C 3 H5	SFA-5.29	E70T5-GC-JH4 / E70T5-GM-JH4	

Fils fourrés pour le soudage des aciers inoxydables (EN ISO 17633-A (EN 12073))

Désignation	EN/ EN ISO	Classification	AWS/ASME Sec.II Part C	Classification	Page
FLUXINOX 308L	EN ISO 17633-A (EN 12073)	T 19 9 L R M 3 / T 19 9 L R C 3	SFA-5.22	E 308L T0-4 / E 308L T0-1	3-51
FLUXINOX 308L PF	EN ISO 17633-A (EN 12073)	T 19 9 L P M 1 / T 19 9 L P C 1	SFA-5.22	E 308L T1-4 / E 308L T1-1	
FLUXINOX 316L	EN ISO 17633-A (EN 12073)	T 19 12 3 L R M 3 / T 19 12 3 L R C 3	SFA-5.22	E 316L T0-4 / E 316L T0-1	
FLUXINOX 316L PF	EN ISO 17633-A (EN 12073)	T 19 12 3 L P M 1 / T 19 12 3 L P C 1	SFA-5.22	E 316L T1-4 / E 316L T1-1	3-52
FLUXINOX 309L	EN ISO 17633-A (EN 12073)	T 23 12 L R M 3 / T 23 12 L R C 3	SFA-5.22	E 309L T0-4 / E 309L T0-1	
FLUXINOX 309L PF	EN ISO 17633-A (EN 12073)	T 23 12 L P M 1 / T 23 12 L P C 1	SFA-5.22	E 309L T1-4 / E 309L T1-1	3-53
FLUXINOX 347	EN ISO 17633-A (EN 12073)	T 19 9 Nb R M 3 / T 19 9 Nb R C 3	SFA-5.22	E 347 T0-4 / E 347 T0-1	
FLUXINOX 318	EN ISO 17633-A (EN 12073)	T 19 12 3 Nb R M 3 / T 19 12 3 Nb R C 3	-	-	3-54
FLUXINOX 309 Mo L	EN ISO 17633-A (EN 12073)	T 23 12 2 L R M 3 / T 23 12 2 L R C 3	SFA-5.22	E 309MoL T0-4 / E 309MoL T0-1	
FLUXINOX 309 Mo L PF	EN ISO 17633-A (EN 12073)	T 23 12 2 L P M 1 / T 23 12 2 L P C 1	SFA-5.22	E 309MoL T1-4 / E 309MoL T1-1	
FLUXINOX 307	EN ISO 17633-A (EN 12073)	T 18 8 Mn R M 3 / T 18 8 Mn R C 3	SFA-5.22	E 307 T0-G	3-54
FLUXINOX 22 9 3 L	EN ISO 17633-A (EN 12073)	T 22 9 3 N L R M 3 / T 22 9 3 N L R C 3	SFA-5.22	E 22 09 T0-4 / E 22 09 T0-1	
FLUXINOX 22 9 3 L PF	EN ISO 17633-A (EN 12073)	T 22 9 3 N L P M 1 / T 22 9 3 N L P C 1	SFA-5.22	E 22 09 T1-4 / E 22 09 T1-1	3-54
FLUXINOX 904L	EN ISO 17633-A (EN 12073)	T Z 20 25 5 Cu L P M 1	SFA-5.22	~ E 385 T1-1/4	

Fils fourrés pour le soudage sous flux solide (procédé Arc Submergé)

Désignation	Flux	Classification selon norme AWS / ASME	Classification selon norme EN ISO	Page
FLUXOCORD 31	OP 121TT	F7AP4-EC-G (A5.17)	-	3-59
FLUXOCORD 31 HD	OP 121TT	F7AP8-EC1 (A5.17)	S 35 6 FB T3 (756)	
	OP 139	F7AP8-ECG (A5.17)	-	
FLUXOCORD 35 25	OP 121TT	F7A4-EC-G (A5.17)	-	3-60
FLUXOCORD 44TN	OP 41TT	F7A15-EC Ni2 (A5.23)	-	
FLUXOCORD 48 HD	OP 121TT	F7A15-EC Ni2 (A5.23)	-	3-61
	OP 139	F8A2-ECG-G (A5.23)	S 46 3 FB TZ (756)	
FLUXOCORD 41 HD	OP 121TT W	F9A8-EC-F3 (A5.23) & F8P6-EC-F3 (A5.23)	S 50 6 FB T2NiMo (756)	3-62
FLUXOCORD 42	OP 121TT W	F11A8-EC-F5 (A5.23)	-	
FLUXOCORD 43.1	OP 121TT	-	-	

Fils fourrés de rechargement par le procédé MIG/MAG

Désignation	DIN 8555 - Avec gaz M21 ou M13	DIN 8555 - Avec gaz C1	Page
FLUXOFIL 51	MSG 1-GF-M21-300	MSG 1-GF-C1-300	3-59
FLUXOFIL 52	MSG 1-GF-M21-300-P	MSG 1-GF-C1-350-P	
FLUXOFIL 54	MSG 5-GF-M21-40-P	MSG 5-GF-C1-40-P	
FLUXOFIL 56	MSG 6-GF-M21-55-GP	MSG 6-GF-C1-55-GP	3-60
FLUXOFIL 58	MSG 6-GF-M21-60-GP	MSG 6-GF-C1-60-GP	
FLUXOFIL M58	MSG 6-GF-M21-60-GP	-	3-61
CITOFILUX H06	MSG 1-GF-M21-300	MSG 1-GF-C1-300	
FLUXOFONTE G-FN	MF 23 GF-200 (M13)	-	
FLUXOLIT G 6	MF 20-GF-40-CTZ (M13)	-	3-64

Fils fourrés de rechargement par le procédé Arc Submergé

Désignation	Flux	Classification selon norme DIN	Page
FLUXOCORD 50	OP 122	UP1-GF-BFB1-65-250 (8555)	3-62
FLUXOCORD 51	OP 122	UP1-GF-BFB1-65-300 (8555)	
FLUXOCORD 52	OP 122 / OP 121TT	UP1-GF-BFB1-65-400-P (8555)	
FLUXOCORD 54	OP 122	UP1-GF-BFB1-65-40-P (8555)	3-63
FLUXOCORD 54-6	OP 122 / OP 76	UP5-GF-BFB4-652-40-GP (8555)	
FLUXODUR SA 40 DK	OP F 500	UP 5-GF-45-C (8555)	3-64
FLUXOCORD SA 430	OP F 500	NA	

Fils fourrés pour les applications d'entretien réparation (sans gaz)

Désignation	DIN 8555	Page
FLUXODUR A2-O	MF 8-GF-150/400-KPZ	3-64
FLUXODUR AP-O	MF 7-GF-200/50-KP	
FLUXODUR 58TIC-O	MF 10-GF-60-P	3-65
FLUXODUR 62-O	MF 10-GF-65-G	
FLUXODUR 63-O	MF 10-GF-65-G	

* - O : comme "Open Arc"

Fils fourrés sous gaz, soudage avec procédé MIG/MAG

Fils fourrés pour le soudage MAG des aciers non et faiblement alliés

FLUXOFIL M8

Désignation normalisée

- AWS A 5-18 : E 70 C-3 MH4
- AWS A 5-20 : E 71-T1 MH4
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T46 2 MM 1 H5 et T46 2 MC 1 H5

Caractéristiques

- Fil fourré tubulaire étanche à poudre métallique, sans laitier.
- Peu de projections, très bon amorçage et réamorçage qui le rend tout particulièrement adapté pour les applications robotiques.
- Haut taux de dépôt et vitesse de soudage élevée, excellente fluidité du bain de fusion.
- Très peu de silicates, ce qui permet un soudage en multipasses aisé, sans nettoyage entre passes.

Applications principales

Chaudronnerie, charpentes, construction mécanique.

Gaz associé : M21

Caractéristiques mécaniques

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Valeurs types	550-660	≥ 460	≥ 24	100 à -20 °C

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si
Avec gaz M21	0,07	1,3	0,7

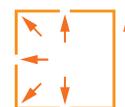
Agréments et homologations

BV	CE	DB	DNV	GL	LRS	TÜV
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,0	B 200	5	W000281000
	B 300	16	W000281001
	Fût	200	W000281002
1,2	B 200	5	W000281003
	B 300	16	W000281004
	Fût	200	W000281006
1,4	B 300	16	W000281008
	Fût	200	W000281009
1,6	B 300	16	W000281011
	Fût	200	W000281012

Position de soudage



CRISTAL F 206 Version faible émission de fumées

Désignation normalisée

- AWS A 5-18 : E 70 C 6 M H4 avec gaz M21
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 42 3 MM 1 H5 avec gaz M21

Caractéristiques et applications

- Fil fourré sans laitier (de technologie Chemetron), donnant un bel aspect aux soudures, cordons clairs finement striés, quasi sans silicates sur tôle propre. Excellent mouillage, y compris sur tôles souillées ou oxydées.
- Faible émission de fumées sous gaz M 21 (réduction de 50%) et quasi-suppression (réduction de plus de 80%) avec gaz ternaire (Ar + CO₂ + O₂).
- Particulièrement bien adapté pour les travaux en enceinte confinée en constructions mécaniques, génie civil, engins de terrassement où la ventilation est difficile.
- Haut taux de dépôt et vitesse de soudage élevée.

Gaz associé : M21 ou M14

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Avec gaz M21	510-610	≥ 420	≥ 26	> 65 à -30 °C

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si
Avec gaz M21	0,02	1,3	0,75

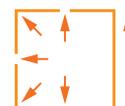
Agréments et homologations avec gaz M21

BV	CE	DB	DNV	LRS	TÜV
✓	✓	✓	✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000262195
	Fût	200	W000262197
1,4	B 300	16	W000262196
	Fût	200	W000262198

Position de soudage



FLUXOFIL M10

Désignation normalisée

- AWS A 5-18 : E 70 C-6 MH4 avec gaz M21
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T46 4 MM 1 H5 avec gaz M21

Caractéristiques

- Fil fourré tubulaire étanche à poudre métallique, sans laitier. Quasiment sans aucune projection en soudage sous pulvérisation axiale, le rendant particulièrement adapté aux applications robotiques.
- Peu de projections, très bon amorçage et réamorçage.
- Haut taux de dépôt et vitesse de soudage élevée, excellente fluidité du bain de fusion.
- Très peu de silicates, ce qui permet un soudage en multipasses aisé, sans nettoyage entre passes.

Applications principales

Constructions navales, génie civil, tuyauterie, grosse chaudronnerie.

Gaz associé : M21

Caractéristiques mécaniques

	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Valeurs types	550-660	≥ 460	≥ 24	> 80 à -20 °C	≥ 47 à -40 °C
Après traitement thermique 580 °C x 2h	550-660	≥ 460	≥ 24	-	≥ 47 à -40 °C

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si
Avec gaz M21	0,08	1,5	0,4

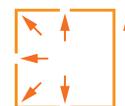
Agréments et homologations avec gaz M21

ABS	CE	BV	DB	DNV	GL	LRS	TÜV
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,0	B 300	16	W000281014
1,2	B 200	5	W000281016
	B 300	16	W000281017
	Fût	200	W000281019
1,4	B 300	16	W000281020
1,6	B 300	16	W000281022

Position de soudage



Consommables arc

Fils fourrés sous gaz, soudage avec procédé MIG/MAG

Fils fourrés pour le soudage MAG des aciers non et faiblement alliés (suite)

FLUXOFIL M10 PG

Désignation normalisée

- AWS A 5-18 : E70C-GM H4 avec gaz M21
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 46 4 M M 1 H5 avec gaz M21

Caractéristiques

- Le FLUXOFIL M10 PG est un fil fourré tubulaire cuivré à poudre métallique sans laitier, pour souder en mono ou multipasses.
- Excellente soudabilité, haut taux de dépôt.
- Utilisable en position verticale descendante tant pour les applications automatiques que robotiques.
- Attention le fil doit être utilisé en courant continu avec polarité négative au fil.

Applications principales

Construction navale, génie civil, tuyauterie, grosse chaudronnerie.

Gaz associé : M21

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Avec gaz M21	550-620	≥ 450	≥ 23	≥ 60 à -30 °C

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si
Avec gaz M21	0,04	1,8	0,8

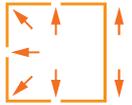
Agréments et homologations

ABS	CE	BV	DB	DNV	GL	LRS
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,0	B 300	16	W000281034
1,2	B 300	16	W000281038

Position de soudage



FLUXOFIL M10S

Désignation normalisée

- AWS A 5-18 : E70C-6M H4 avec gaz M21
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 42 6 MM 1 H5 avec gaz M21

Caractéristiques

- FLUXOFIL M10S est un fil fourré tubulaire cuivré, étanche et sans laitier pour le soudage en mono ou multipasses.
- Excellente soudabilité, haut taux de dépôt. Très bonne résilience à basses température, jusque -60 °C, aussi bien brut de soudage qu'après un traitement thermique réalisé après soudage.
- Particulièrement adapté pour les applications nécessitant une très bonne ténacité à basse température.

Applications principales

Génie civil, tuyauterie, grosse chaudronnerie.

Gaz associé : M21

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Après TT*	500-550	≥ 410	> 27	≥ 80 à -60 °C
Brut de soudage	510-560	≥ 420	≥ 26	≥ 60 à -60 °C

* 620 °C x 1 heure

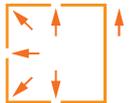
Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si
Avec gaz M21	0,07	1,6	0,4

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281027
1,2	Fût	200	W000281028

Position de soudage



CITOFILUX M60 A

Désignation normalisée

- AWS A 5-18 : E 70C-3 M H8 avec gaz M21
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 42 2 MM 1 H5 avec gaz M21

Caractéristiques

- Le CITOFILUX M60 A est un fil fourré de technologie Chemetron à poudre métallique produisant des cordons finement striés.
- Haut taux de dépôt et très bonne stabilité d'arc, quasiment sans silicates. Utilisable pour le soudage automatique mono ou multipasses.
- Hydrogène diffusible : maxi 5 ml/100 g de métal déposé.

Applications principales

Constructions mécaniques, génie civil et engins de terrassement.

Gaz associé : M21

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Avec gaz M21	500-640	≥ 420	≥ 26	≥ 60 à -20 °C

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si	P	S
Avec gaz M21	0,06	1,4	0,6	≤ 0,020	≤ 0,020

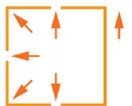
Agréments et homologations

ABS	CE	DB	DNV	LRS	TÜV
✓	✓	✓	✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,0	B 200	5	W000281039
	B 300	16	W000281040
1,2	B 300	16	W000281042
	Fût	200	W000281043
1,4	B 300	16	W000281044
	Fût	200	W000281045
1,6	B 300	16	W000281046
	Fût	200	W000281047

Position de soudage



Fils fourrés pour le soudage MAG des aciers non et faiblement alliés (suite)

CITOFLEX M60

Désignation normalisée

- AWS A 5-18 : E 70-C6 M H4 avec gaz M21
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 46 4 M M 1 H5 avec gaz M21

Caractéristiques

- CITOFLEX M60 est un fil fourré de technologie Chemetron, donnant un bel aspect aux soudures. Cordons clairs finement striés.
- Soudage sans silicates, mono ou multipasses. Adapté pour le soudage automatique.

Applications principales

Constructions mécaniques, génie civil et engins de terrassement.

Gaz associé : M21

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Brut de soudage	530-680	≥ 460	≥ 20	≥ 47 à -40 °C

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si	P	S
Avec gaz M21	0,06	1,6	0,4	≤ 0,020	≤ 0,020

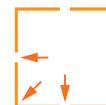
Agréments et homologations

BV	CE	DB	DNV	LRS
✓	✓	✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281048
	B 300	16	W000281050
1,4	Fût	200	W000281051
	B 300	16	W000281052

Position de soudage



CITOFLEX M00

Désignation normalisée

- AWS A 5-18 : E 70 C-6M H4 avec gaz M21
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 46 4 M M 1 H5 avec gaz M21

Caractéristiques

- CITOFLEX M00 est un fil fourré de technologie Chemetron, à poudre métallique, sans laitier.
- Excellentes caractéristiques de soudage en court circuit et pulvérisation axiale.
- Quasiment sans aucune projection en pulvérisation axiale. Utilisable en soudage toutes positions.
- Particulièrement adapté pour le rechargement des premières passes avec pénétration envers.
- Adapté pour le soudage automatique ou robotique, mono ou multipasses.

Applications principales

Constructions avec exigences élevées en caractéristiques mécaniques, constructions navales, génie civil.

Gaz associé : M21

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Brut de soudage	530-680	≥ 460	≥ 22	> 75 à -50 °C

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si	P	S
Avec gaz M21	0,04	1,7	0,5	≤ 0,020	≤ 0,020

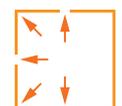
Agréments et homologations

ABS	CE	BV	DNV	LRS	RINA
✓	✓	✓	✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	S 200	5	W000281054
	B 300	16	W000281055
1,6	B 300	16	W000281059

Position de soudage



CITOFLEX GALVA

Désignation normalisée

- AWS A 5-18 : E 70 C GS
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 3T Z MM1 H15

Caractéristiques

- Fil fourré sans laitier de technologie Chemetron, pour le soudage monopasse manuel et automatique de tôles fines (0,8 à 4 mm) galvanisées, électro zinguées, ou pré peintes.
- Peu de projections, excellent aspect des cordons.
- Diminution de la largeur de revêtement détruit, compacité des soudures (sans moulage du zinc ou de l'aluminium).
- **Le fil doit être utilisé en courant continu polarité négative.**

Applications

- Industrie automobile, chantiers navals, conditionnement d'air, grilles, portails.
- Le fil contient un pourcentage élevé d'aluminium : il doit être utilisé en soudage monopasse avec dilution du métal de base.

Gaz associé : M21, M14

Caractéristiques mécaniques

- Traction : rupture métal de base.
- Pliage longitudinal (mandrin diamètre 25) - cordon extérieur : 180° RAS. Joint à clin sur tôle A 33, épaisseur 3 mm. Énergie moyenne : 4,2 kJ/cm, 330 A, 17 V, 0,8 m/min avec gaz M21.

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si	Al
Avec gaz M21	0,4	1,2	0,3	< 3

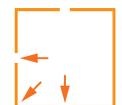
Agréments et homologations

DB	CE	TÜV
✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,0	B 300	16	W000281064
1,2	B 300	16	W000281065
	Fût	200	W000281066

Position de soudage



Consommables arc

Fils fourrés sous gaz, soudage avec procédé MIG/MAG

Fils fourrés pour le soudage MAG des aciers non et faiblement alliés (suite)

FLUXOFIL 14HD

Désignation normalisée

- AWS A 5-20 : E71T-1C H4 / E71T-1M H4
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 46 2 P C 1 H5 / T 46 2 P M 1 H5

Caractéristiques

- FLUXOFIL 14HD est un fil fourré rutile tubulaire, cuivré et étanche de type rutile avec un haut taux de remplissage. Par conséquent, il supporte des intensités de soudage plus élevées.
- Taux de dépôt accru. Augmentation de la productivité et réduction des coûts en raison des vitesses de soudage accrues.
- Utilisable en soudage toutes positions avec un seul jeu de paramètres (24 Volts, vitesse fil = 9 m/min, Ø fil = 1,2).
- Soudage adapté en manuel ou en automatique pour le soudage de type orbital.
- Très peu de projections, bon détachement du laitier. Cordon de bel aspect et finement strié. Bonne compacité des soudures.

Applications principales

Soudage des aciers au carbone et faiblement alliés. Grosse chaudronnerie, mécanosoudure, engins de travaux publics.

Gaz associé : M21 ou C1

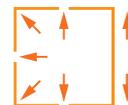
Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Brut de soudage	550-650	≥ 460	≥ 22	≥ 80 à -20 °C

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si
Avec gaz M21	0,05	1,4	0,5

Position de soudage



Agréments et homologations

ABS	CE	BV	DB	DNV	GL	LRS	RMRS	PRS	TÜV
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,0	B 200	5	W000281096
	B 300	16	W000281097
1,2	S 200	5	W000281098
	B 300	16	W000281099
	Fût	200	W000281100
1,4	B 300	16	W000281102
1,6	B 200	5	W000281104
	B 300	16	W000281105

FLUXOFIL 19HD

Désignation normalisée

- AWS A 5-20 : E71T-1 C-JH4
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 46 3 P C 1 H5

Caractéristiques

- FLUXOFIL 19HD est un fil fourré rutile tubulaire cuivré et étanche, à haut taux de remplissage.
- Excellentes caractéristiques de maniabilité du bain de soudage.
- Soudage en toutes positions avec un seul jeu de paramètres (24 Volts, vitesse fil = 9 m/min, Ø fil = 1,2).
- Utilisable avec des courants de soudage plus élevés (taux de dépôt plus important).
- Augmentation de la productivité, haut taux de dépôt. Vitesses de soudage accrues.
- Très peu de projections, laitier aisément détachable. Cordon de bel aspect, finement strié.

Applications principales

Chantiers navals, grosse chaudronnerie, matériels agricoles. Mécanosoudure. Engins de travaux publics. Soudage automatisé (robots).

Gaz associé : C1

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Brut de soudage	550-650	≥ 460	≥ 22	≥ 80 à -20 °C

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si
Avec gaz M21	0,05	1,3	0,5

Position de soudage



Agréments et homologations

CE	LRS	PRS	RINA	RMRS	TÜV
✓	✓	✓	✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,0	B 200	5	W000281115
	B 300	16	W000281116
1,2	B 200	5	W000281117
	B 300	16	W000281119
	Fût	200	W000281120
1,4	B 300	16	W000281121
1,6	B 300	16	W000281122

FLUXOFIL 20HD

Désignation normalisée

- AWS A 5-29 : E81T1-Ni1M JH4
- EN ISO 17 632-A (EN758) : T 46 4 1Ni P M 1 H5

Caractéristiques

- FLUXOFIL 20HD est un fil fourré rutile tubulaire cuivré étanche à haut taux de remplissage.
- Utilisable à plus haute intensité de soudage, taux de dépôt accru.
- Augmentation de la productivité grâce à des vitesses de soudage plus élevées. Soudable en toutes positions en utilisant un seul jeu de paramètres (24 Volts, vitesse fil = 9 m/min, Ø fil = 1,2).
- Le FLUXOFIL 20HD est idéal pour les applications automatiques en position verticale montante (chariot de soudage).
- Le métal déposé présente d'excellentes propriétés mécaniques ainsi qu'un taux d'hydrogène diffusible < 5 ml pour 100 g de métal déposé.
- Cordon de bel aspect, laitier aisément détachable, finement strié. Très bonne compacité des soudures.

Applications principales

Chantiers navals, grosse chaudronnerie. Mécanosoudure. Matériels de travaux publics et agricoles.

Gaz associé : M21

Caractéristiques mécaniques

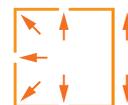
Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Après TT*	570-670	≥ 480	≥ 22	≥ 47 à -40 °C
Brut de soudage	570-670	≥ 480	≥ 24	≥ 60 à -40 °C

* 580 °C x 2 heures

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si	Ni
Avec gaz M21	0,05	1,3	0,4	0,9

Position de soudage



Agréments et homologations

ABS	CE	BV	DB	DNV	GL	LRS	RMRS	TÜV
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281133
1,4	B 300	16	W000281134
1,6	B 300	16	W000281135

Fil fourrés pour le soudage MAG des aciers non et faiblement alliés (suite)

CITOFLEX R00

Désignation normalisée

- AWS A 5-20 : E 71T-1 MJ H4 / E71T-1C-H4
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 42 2 P C 1 H5 avec gaz C1 et T 42 3 P M 1 H5 avec gaz M21

Caractéristiques

- Le CITOFLEX R00 est un fil fourré rutile à technologie Chemetron.
- Très bonne soudabilité. Bon compromis pour le soudage toutes positions et le soudage à plat.
- Haut taux de dépôt, en particulier en verticale montante.
- Bon détachement du laitier, cordon de bel aspect.
- Très bonnes caractéristiques mécaniques, résilience jusqu'à -30 °C.

Applications principales

Chantier navals, pièces difficilement positionnables, construction générale.

Gaz associé : M21 ou C1

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Brut de soudage	500-640	≥ 420	≥ 20	≥ 80 à -20 °C ≥ 50 à -30 °C

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si	P	S
Avec gaz M21	0,05	1,4	0,5	≤ 0,020	≤ 0,025

Agréments et homologations

ABS	CE	BV	DB	DNV	GL	LRS	RMRS	RINA	TÜV
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Position de soudage



Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,0	B 300	16	W000281145
1,2	S 200	5	W000281146
	B 300	16	W000281147
1,6	B 300	16	W000281148

CITOFLEX R00 Ni

Désignation normalisée

- AWS A 5-29 : E81T1-GC-H4 / E81T1-GM-H4
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 46 4 1Ni PC 1 H5 / T 46 4 1Ni P M 1 H5

Caractéristiques

- Le CITOFLEX R00 Ni est un fil fourré rutile de technologie Chemetron.
- Utilisable pour le soudage en toutes positions avec résiliences sur joint à -40 °C, brut de soudage avec mélange gazeux M21 et C1.
- Excellente maniabilité (un seul réglage pour toutes les positions en trace directe).
- Taux de dépôt élevé en position (utilisable jusqu'à 250-280 A suivant l'épaisseur à souder).
- Très bon détachement du laitier.

Applications principales

Chantiers navals, chaudronnerie, appareils à pression, construction mécanique et mécanosoudure à forte sollicitation, charpente métallique (fabrication de poutres reconstituées soudées - PRS).

Gaz associé : M21 ou C1

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Brut de soudage	570-680	≥ 460	≥ 20	≥ 80 à -40 °C

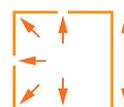
Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si	P	S	Ni
Avec gaz C1	0,06	1,2	0,4	≤ 0,015	≤ 0,015	0,7

Agréments et homologations

ABS	CE	BV	DB	DNV	LRS	RINA
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Position de soudage



Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281150
1,6	B 300	16	W000281151

CITOFLEX R82

Désignation normalisée

- AWS A 5-29 : E 81T1 Ni1 M H4
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 46 5 1Ni PM 1 H5

Caractéristiques

- Le CITOFLEX R82 est un fil fourré rutile de technologie Chemetron.
- Il permet le soudage en toutes positions avec résilience sur joint à -50 °C, brut de soudage ainsi qu'après traitement thermique, mais sur la version CITOFLEX R82 SR.
- Très facile d'utilisation pour le soudage en verticale montante.

Applications principales

Constructions de structures offshore, chantiers navals, ponts, appareils à pression, construction mécanique et mécano-soudure.

Gaz associé : M21

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Brut de soudage	550-680	≥ 460	≥ 20	≥ 60 à -50 °C

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si	P	S	Ni
Avec gaz M21	0,07	1,3	0,4	≤ 0,015	≤ 0,015	0,85

Agréments et homologations

ABS	CE	DNV	LRS
✓	✓	✓	✓

Position de soudage



Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281158

Consommables arc

Fils fourrés sous gaz, soudage avec procédé MIG/MAG

Fil fourrés pour le soudage MAG des aciers non et faiblement alliés (suite)

CITOFILUX R82 SR

Désignation normalisée

- AWS A 5-29 : E 81T1 Ni1 M H4
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 46 6 Ni1 P M 1 H5

Caractéristiques

- Le CITOFILUX R82 SR est un fil fourré rutile.
- Soudage en toutes positions avec résilience sur joint à -60 °C, brut de soudage et après traitement thermique.
- Très facile d'utilisation pour le soudage en verticale montante.

Applications principales

Construction de structure offshore, chantiers navals, ponts, appareils à pression, construction métallique et mécanosoudure.

Gaz associé : M21

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Après TT*	530-680	≥ 460	≥ 20	> 47 à -60 °C
Brut de soudage	530-680	≥ 460	> 20	≥ 47 à -60 °C

* 580 °C x 2 heures

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si	P	S	Ni
Avec gaz M21	0,07	1,35	0,3	≤ 0,015	≤ 0,015	0,8

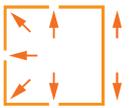
Agréments et homologations

ABS	CE	DNV	LRS
✓	✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	S 200	5	W000281160
1,2	B 300	16	W000281161

Position de soudage



FLUXOFIL 31

Désignation normalisée

- AWS A 5-20 : E70T-5CJ H4 / E70T-5MJ H4
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 42 4 B C 2 H5 / T 42 4 B M 2 H5

Caractéristiques

- Le FLUXOFIL 31 est un fil fourré tubulaire, basique et cuivré.
- Sur métal déposé, il présente une très bonne résistance à la fissuration ainsi que de très bonnes caractéristiques de résilience, en particulier lors du soudage sur des aciers à plus haute teneur en carbone.
- Très bonne compacité, laitier aisément détachable.

Applications principales

Appareils à pression, charpentes lourdes, assemblages de tôles de fortes épaisseurs.

Gaz associé : M21 ou C1

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Après TT*	490-590	≥ 400	≥ 22	≥ 47 à -40 °C
Après TT**	420-520	≥ 280	≥ 30	≥ 27 à -40 °C
Brut de soudage	510-610	≥ 420	≥ 22	≥ 47 à -40 °C

* 580 °C x 2 h - ** 940 °C x 0,5 h

Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si
Valeur type en %	0,05	1,4	0,35

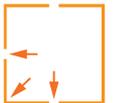
Agréments et homologations (avec gaz C1 - CO₂)

ABS	CE	BV	DB	DNV	GL	LRS	PRS	TÜV
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,0	B 300	16	W000281163
1,2	B 300	16	W000281166
	Fût	200	W000281167
1,4	B 300	16	W000281168
1,6	B 300	16	W000281169
	Fût	200	W000281170
2,4	B 300	16	W000281171

Position de soudage



FLUXOFIL 31S

Désignation normalisée

- AWS A 5-20 : E70T-5CJ H4 / E70T-5MJ H4
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 42 4 B C 2 H5 / T 42 4 B M 2 H5

Caractéristiques

- Le FLUXOFIL 31S est un fil fourré tubulaire, cuivré, étanche de type basique, à faible laitier par rapport au FLUXOFIL 31.
- Il dépose un métal présentant d'excellentes caractéristiques mécaniques.
- Utilisable pour la réalisation de joints soudés très résistants à la fissuration et très tenaces, en particulier lors du soudage d'aciers à haute teneur en carbone.
- Laitiers aisément détachables, bonne compacité.

Applications principales

Appareils à pression, charpentes lourdes, assemblages de tôles de forte épaisseur.

Gaz associé : M21 ou C1

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Après TT*	490-590	≥ 400	≥ 22	≥ 47 à -40 °C
Après TT**	420-520	≥ 280	≥ 30	-
Brut de soudage	510-610	≥ 420	≥ 22	> 47 à -40 °C

* 580 °C x 2 h - ** 940 °C x 0,5 h

Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si
Valeur type en %	0,05	1,2	0,3

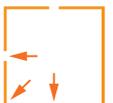
Agréments et homologations (avec gaz C1 - CO₂)

ABS	CE	BV	DB	DNV	GL
✓	✓	✓	✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281172
1,6	B 300	16	W000281175
	Fût	200	W000281176

Position de soudage



Fil fourrés pour le soudage MAG des aciers non et faiblement alliés (suite)

CITOFLEX B00

Désignation normalisée

- AWS A 5-20 : E70T-5C-JH4 / E70T-5M-JH4
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 42 5 B M2 H5 et T 42 5 B C2 H5

Caractéristiques

- Le CITOFLEX B00 est un fil fourré à technologie Chemetron, de type basique, présentant d'excellentes caractéristiques mécaniques sur métal déposé.
- Particulièrement recommandé sur les pièces de forte épaisseur.
- Très bonne résilience à basses température (-50 °C) tant sur dépôts bruts de soudage qu'après traitement thermique de détensionnement.
- Supporte les traitements thermiques de détensionnement longs (ex : 580 °C - 10h) ou répétés.

Applications principales

Matériel ferroviaire, récipients sous pression, charpentes de haute sécurité, chantiers navals.

Gaz associé : M21 ou C1

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Brut de soudage	500-640	≥ 420	≥ 20	≥ 60 à -50 °C

Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	P	S
Valeur type en %	0,06	1,5	0,6	≤ 0,025	≤ 0,025

Agréments et homologations

ABS	CE	BV	DNV	GL	LRS	RINA
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281177
1,6	B 300	16	W000281179

Position de soudage



FLUXOFIL 40

Désignation normalisée

- AWS A 5-29 : E80T5-GC H4 / E80T5-GM H4
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 46 6 1Ni B C 2 H5 ou T 46 6 1Ni B M 2 H5

Caractéristiques

- FLUXOFIL 40 est un fil fourré tubulaire, cuivré, étanche, à laitier basique.
- Utilisable pour le soudage des aciers à grains fins.
- Les joints soudés sont résistants à la fissuration et de bonne compacité.
- Bel aspect des cordons, laitier aisément détachable. Très peu de projections.

Applications principales

Engins de levage, construction mécanique.

Gaz associé : M21 ou C1

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Brut de soudage	550-650	≥ 470	≥ 24	≥ 47 à -60 °C

Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	Ni
Valeur type en %	0,05	1,1	0,2	1,0

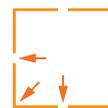
Agréments et homologations (avec gaz C1 - CO₂)

CE	DB	DNV	TÜV
✓	✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281180
1,6	B 300	16	W000281182

Position de soudage



Fil fourrés pour le soudage sans gaz des aciers non et faiblement alliés

CITOFLEX B13-0

Désignation normalisée

- AWS A 5-20 : E71-T7
- EN ISO 17 632-A (EN 758) : T 42 Z Y 1 H15

Caractéristiques

- Le CITOFLEX B13-0 est un fil fourré sans gaz, à technologie Chemetron.
- Utilisable en toutes positions. Pour le soudage en angle, réglage unique en horizontale, verticale montante et descendante. Utilisable en courant continu, pôle négatif au fil.

Applications principales

Assemblages sur chantiers de tôles ou profilés (3 à 15 mm), pointage des ronds à béton, utilisable sur acier galvanisé.

Gaz associé : Sans gaz

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Brut de soudage	≥ 540	≥ 420	≥ 22	≥ 30 à +20 °C

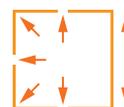
Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	P	S	Al
Valeur type en %	0,3	0,6	0,15	≤ 0,025	≤ 0,025	1,6

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,0	S 200	4	W000281393
1,2	B 300	16	W000281394
1,6	B 300	16	W000281395

Position de soudage



Consommables arc

Fils fourrés sous gaz, soudage avec procédé MIG/MAG

Fils fourrés pour le soudage des aciers à haute limite d'élasticité / haute résistance

FLUXOFIL 18 HD

Désignation normalisée

- AWS A 5-29 : E80T5-G

Caractéristiques

- FLUXOFIL 18 HD est un fil fourré tubulaire, étanche et cuivré de type rutile, faiblement allié en Ni-Cr-Cu, utilisé pour le soudage des aciers résistants à la corrosion atmosphérique.
- A utiliser avec un gaz de type CO₂ ou un mélange Ar/CO₂.

Applications principales

Soudage des aciers patinables de type Indaten ou Corten.

Gaz associé : C1

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Brut de soudage	560-690	≥ 500	≥ 18	≥ 47 à -30 °C

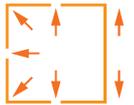
Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Cu
Valeur type en %	0,04	1,1	0,5	≤ 0,020	≤ 0,020	0,6	0,6	0,7

Agréments et homologations

CE	RINA
✓	✓

Position de soudage



Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 200	5	W000281188
	B 300	16	W000281189
1,4	B 300	16	W000281191
1,6	B 300	16	W000281192

FLUXOFIL M 48

Désignation normalisée

- AWS A 5-29 : E81TG-W2M

Caractéristiques

- FLUXOFIL M 48 est un fil fourré tubulaire étanche et cuivré, à poudre métallique.
- Il est faiblement allié en Cu-Ni-Cr pour le soudage mono ou multipasses. S'utilise avec un mélange gazeux Ar/CO₂.

Applications principales

Soudage des aciers patinables et résistants à la corrosion atmosphérique de type Indaten ou Corten.

Gaz associé : M21

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Brut de soudage	560-680	≥ 470	≥ 24	≥ 27 à -30 °C

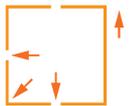
Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Cu
Valeur type en %	0,04	1,0	0,4	≤ 0,020	≤ 0,020	0,5	0,5	0,5

Agréments et homologations

CE
✓

Position de soudage



Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281193

FLUXOFIL 41

Désignation normalisée

- AWS A 5-29 : E90T5-GC H4 / E90T5-GM H4
- EN ISO 18 276-A (EN 12535) : T 55 6 1NiMo B C 2 H5 et T 55 4 1NiMo B M 2 H5

Caractéristiques

- FLUXOFIL 41 est un fil fourré tubulaire, cuivré, étanche de type basique, pour le soudage des aciers de construction à grains fins et forte résistance mécanique.
- Peu de projections, laitier facilement détachable.
- Bel aspect des cordons.

Applications principales

Appareils de levage (grues, portiques, chariots élévateurs), conduite d'eau forcée, turbines. Blindage, travaux publics, offshore.

Gaz associé : M21 ou C1

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Après TT*	630-710	≥ 540	> 23	≥ 47 à -40 °C
Brut de soudage	650-750	≥ 560	≥ 20	≥ 80 à -40 °C

* 580 °C x 2 heures

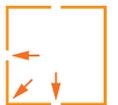
Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	Ni	Mo
Valeur type en %	0,07	1,3	0,4	1,1	0,4

Agréments et homologations

CE	DB	RMRS
✓	✓	✓

Position de soudage



Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281197
1,6	B 300	16	W000281199

FLUXOFIL M41

Désignation normalisée

- AWS A 5-28 : E90C-6-GM H4
- EN ISO 18 276-A (EN 12535) : T 555 Z M M 1 H5

Caractéristiques

FLUXOFIL M41 est un fil fourré tubulaire, cuivré, étanche, sans laitier, utilisé pour le soudage mono ou multipasses pour l'assemblage d'aciers à haute résistance. Très bonne résilience jusqu'à -50 °C.

Applications principales

Appareils de levage (grues, portiques, chariots élévateurs), conduite d'eau forcée, turbines. Blindage, travaux publics, offshore.

Gaz associé : M21

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Brut de soudage	640-820	≥ 550	≥ 18	≥ 47 à -50 °C

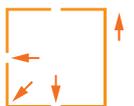
Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	P	S	Ni	Mo
Valeur type en %	0,06	1,7	0,6	≤ 0,015	≤ 0,015	0,6	0,3

Agréments et homologations

CE
✓

Position de soudage



Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,0	B 300	16	W000289133
1,2	B 300	16	W000289129
1,4	B 300	16	W000289130

Fils fourrés pour le soudage des aciers à haute limite d'élasticité / haute résistance

FLUXOFIL 42

Désignation normalisée

- AWS A 5-29 : E110T5-K4 C H4 / E110T5-K4M H4
- EN ISO 18 276-A (EN 12535) : T 69 6 Mn2NiCrMo B C 2 H5 et T 69 6 Mn2NiCrMo B M 2 H5

Caractéristiques

- FLUXOFIL 42 est un fil fourré basique tubulaire, cuivré pour le soudage des aciers de construction à grains fins et à haute résistance.
- Faibles projections, laitier facilement détachable et bel aspect uniforme des cordons.

Applications principales

Soudage des aciers à haute limite élastique. Appareils de levage (grues, portiques, chariots élévateurs). Conduites d'eau forcée, turbines. Blindage, travaux publics, offshore.

Gaz associé : M21 ou C1

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Après TT*	760-840	≥ 670	≥ 17	≥ 80 à -40 °C
Brut de soudage	760-890	≥ 690	≥ 17	≥ 47 à -40 °C

* 580 °C x 2 heures

Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
Valeur type en %	0,06	1,5	0,3	0,4	2,3	0,4

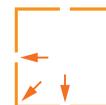
Agréments et homologations (sous CO₂)

ABS	CE	BV	DB	DNV	TÜV
✓	✓	✓	✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281205
1,4	B 300	16	W000281206
1,6	B 300	16	W000281207

Position de soudage



FLUXOFIL M42

Désignation normalisée

- AWS A 5-28 : E110C-GM H4
- EN ISO 18 276-A (EN 12535) : T 69 4 Mn2NiCrMo M M 1 H5

Caractéristiques

- FLUXOFIL M42 est un fil fourré tubulaire cuivré, sans laitier (à poudre métallique), possédant de très bonnes caractéristiques de soudage en régime de court circuit et en pulvérisation axiale.
- Bon réamorçage, même à froid, il est recommandé pour les applications robotiques.
- Cordons de bel aspect, finement striés. Faibles formations de silicates sur le métal déposé, le soudage multipasses est ainsi réalisable sans nettoyage entre passes.
- Le FLUXOFIL M42 est utilisable en toutes positions, en régime de court circuit.

Applications principales

Appareils de levage (grues, portiques, chariots élévateurs). Conduites d'eau forcée, turbines. Blindage, travaux publics, offshore.

Gaz associé : M21

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Après TT*	760-850	≥ 690	≥ 15	≥ 47 à -40 °C
Brut de soudage	760-850	≥ 690	≥ 15	≥ 70 à -40 °C

* 580 °C x 2 heures

Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
Valeur type en %	0,05	1,45	0,5	0,4	2,0	0,4

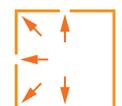
Agréments et homologations (sous gaz M21)

ABS	CE	BV	DB	DNV	LRS	TÜV
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281216
	Fût	200	W000281217
1,6	B 300	16	W000281219

Position de soudage



FLUXOFIL 42LT

Désignation normalisée

- AWS A 5-29 : E111 T5 GM-H4
- EN ISO 18 276-A (EN 12535) : T 69 6 Mn2 NiCrMo B M2 H5

Caractéristiques

- FLUXOFIL 42LT est un fil fourré cuivré, étanche et basique, pour le soudage des aciers alliés au Cr-Ni-Mo. Utilisé pour les applications nécessitant une très haute résistance et des résiliences à basse température. Adapté pour le soudage des aciers tels que le S690. Soudage possible en toutes positions. A utiliser avec un mélange gazeux Ar/CO₂.

Applications principales

Soudage des aciers à haute résistance. Conduites d'eau forcée. Offshore. Crémaillères.

Gaz associé : M21

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Brut de soudage	760-900	≥ 690	≥ 15	≥ 47 à -50 °C

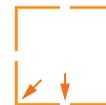
Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo
Valeur type en %	0,08	1,6	0,4	≤ 0,015	≤ 0,015	0,3	2,4	0,45

Agréments et homologations

ABS	BV	DNV
✓	✓	✓

Position de soudage



Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281214

Consommables arc

Fils fourrés sous gaz, soudage avec procédé MIG/MAG

Fils fourrés pour le soudage des aciers à haute limite d'élasticité / haute résistance (suite)

FLUXOFIL 29HD

Désignation normalisée

- AWS A5.29 : E111 T1-GMJH4
- EN ISO 18276-A : T69 4 Z PM 1 H5

Caractéristiques

Le FLUXOFIL 29HD est un fil fourré tubulaire, étanche, cuivré, du type avec laitier (rutile) pour le soudage d'aciers de construction à haute résistance/limite élastique spécifiée (supérieure à 690 MPa). Très bon détachement de laitier, cordon de bel aspect et très bon mouillage. Bonnes propriétés mécaniques. Peut être utilisé dans toutes les positions avec un seul jeu de paramètres de soudage.

Applications principales

Conduites forcées, appareils de levage (grues, portiques, chariots élévateurs), turbines. Travaux publics, offshore.

Gaz associé : M21

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Brut de soudage	770-940	≥ 690	≥ 17	≥ 50 à -40 °C

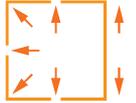
Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	P	S	Ni	Mo
Valeur type en %	0,06	1,40	0,40	≤ 0,010	≤ 0,010	2,90	0,35

Agéments et homologations

CE	ABS
✓	✓

Position de soudage



Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	S200	5	W000278605
1,2	B 300	16	W000278606

FLUXOFIL 45

Désignation normalisée

- AWS A5.29 : E120T5-GM H4
- EN ISO 18 276-A (EN 12535) : T 89 4 Z B M 2 H5

Caractéristiques

- FLUXOFIL 45 est un fil fourré tubulaire cuivré étanche, de type basique pour les aciers de construction à grains fins et de très haute résistance.
- Cordons de très bel aspect, finement striés. Absence de projections. Bonne compacité des soudures.
- Les caractéristiques mécaniques obtenues sur métal déposé dépendent des conditions de refroidissement et sont influencées par l'énergie de soudage et la température entre passes.

Applications principales

Soudage des aciers à très haute résistance.

Gaz associé : M21

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Brut de soudage	940-1180	≥ 890	≥ 15	≥ 47 à -40 °C

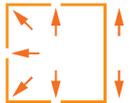
Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
Avec gaz C1	0,09	2,0	0,5	1,0	1,8	0,4

Agéments et homologations

CE	DB	TÜV
✓	✓	✓

Position de soudage



Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281221
1,4	B 300	16	W000281222

FLUXOFIL 70

Désignation normalisée

- AWS A5.29: E110T5-GC H4 / E110T5-GM H4
- EN ISO 18276-A: T 69 A Z B M 3 H5

Caractéristiques

- FLUXOFIL 70 est un fil fourré basique, tubulaire, cuivré et étanche, destiné au rechargement ou à l'assemblage de pièces d'outillage.
- Le métal déposé peut subir un traitement de durcissement ou de détensionnement, les caractéristiques mécaniques sont fonction du traitement thermique appliqué.

Applications principales

Soudage ou rechargement d'aciers d'outillage ou de formage.

Gaz associé : M21 ou C1

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Après TT*	790-890	≥ 700	≥ 17	≥ 50 à +20 °C

* 640 °C x 2 heures

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
Avec gaz C1	0,08	1,1	0,4	1,0	2,2	1,0

Position de soudage



Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281223
1,4	B 300	16	W000281224
1,6	B 300	16	W000281225
2,4	B 300	16	W000281226

Fils fourrés pour le soudage des aciers résistants au fluage

FLUXOFIL 25

Désignation normalisée

- AWS A5.29: E 81T1-A1M H4
- EN ISO 17634-A: T MoL P M 1 H5

Caractéristiques

- FLUXOFIL 25 est un fil fourré tubulaire étanche et cuivré, de type rutile sans laitier, à solidification rapide.
- Destiné au soudage d'appareils à pression ou de tubulures résistant au fluage jusqu'à la température de 530 °C, ou pour les aciers de construction.
- Faibles projections, laitier facilement détachable : cordon de bel aspect et de bonne compacité.

Applications principales

Chaudronnerie, pétrochimie, chimie, incinérateurs, réacteurs, échangeurs de chaleur.

Gaz associé : M21

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Après TT*	520-620	≥ 470	≥ 22	≥ 50 à +20 °C
Brut de soudage	550-650	≥ 490	≥ 20	≥ 70 à +20 °C

* 580 °C x 2 heures

Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	Mo
Valeur type en %	0,05	1,1	0,4	0,5

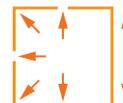
Agréments et homologations

CE	TÜV
✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,0	B 300	16	W000281232
1,2	B 300	16	W000281233

Position de soudage



FLUXOFIL 35

Désignation normalisée

- AWS A5.29: E80T5-G H 4 / E80T5-GM H 4
- EN ISO 17634-A: T MoL B M 2 H5 / T MoL B C 2 H5

Caractéristiques

- FLUXOFIL 35 est un fil fourré tubulaire cuivré, étanche de type basique.
- Destiné au soudage des aciers résistant au fluage : appareils à pression ou tubulures jusqu'à des températures de fonctionnement de 530 °C, ou pour les aciers de construction.
- Bel aspect des cordons, peu de projections, arc stable.
- Laitier facilement détachable. Bonne compacité des soudures.

Applications principales

Chaudronnerie, pétrochimie, chimie, incinérateur. Réacteurs, échangeurs de chaleur.

Gaz associé : M21 ou C1

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Après TT*	520-620	>470	> 22	≥ 40 à -40 °C
Brut de soudage	550-650	≥ 490	≥ 23	≥ 40 à -40 °C

* 580 °C x 2 heures

Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	Mo
Valeur type en %	0,05	1,1	0,3	0,5

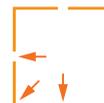
Agréments et homologations (sous gaz M21)

CE	TÜV
✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281235
1,6	B 300	16	W000281237

Position de soudage



FLUXOFIL 36

Désignation normalisée

- AWS A5.29: E80T5-B2C H4 / E80T5-B2M H4
- EN ISO 17634-A: T CrMo 1 B C 2 H5 et T CrMo 1 B M 2 H 5

Caractéristiques

- Le FLUXOFIL 36 est un fil fourré tubulaire cuivré, étanche et de type basique.
- Soudage des aciers faiblement alliés au Cr-Mo et des aciers résistants au fluage à 1,25% Cr et 0,95% Mo pour des températures de service jusqu'à 570 °C.
- Arc stable, peu de laitier, bon détachement du laitier, aspect lisse du cordon, très bon mouillage.
- Respect des températures de préchauffage et traitement thermique après soudage du métal de base.

Applications principales

Chaudronnerie, pétrochimie, chimie, incinérateur. Réacteurs, échangeurs de chaleur.

Gaz associé : C1 ou M21

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Après TT*	420-520	≥ 310	≥ 28	≥ 150 à +20 °C
Après TT**	560-660	≥ 470	≥ 20	≥ 120 à +20 °C

* 920 °C x 0,5 h/air + 700 °C x 0,5 h

** 700 °C x 2 h – Refroidissement four jusque 300 °C

Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	Cr	Mo
Valeur type en %	0,08	0,8	0,3	1,2	0,4

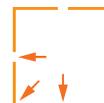
Agréments et homologations

CE	TÜV
✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281239
1,6	B 300	16	W000281240

Position de soudage



Consommables arc

Fils fourrés sous gaz, soudage avec procédé MIG/MAG

Fils fourrés pour le soudage des aciers résistants au fluage (suite)

FLUXOFIL 37

Désignation normalisée

- AWS A5.29: E80T5-GC H 4 / E80T5-GM H 4
- EN ISO 17634-A: T CrMo 2 B C 3 H5 et T CrMo 2 B M 3 H5

Caractéristiques

- Le FLUXOFIL 37 est un fil fourré tubulaire, cuivré, étanche de type basique.
- Destiné au soudage des aciers au Cr-Mo résistant au fluage du type 2,25% Cr et 1% de Mo pour des températures de service jusqu'à 600 °C.
- Arc stable, faible laitier, facilement détachable.
- Aspect lisse du cordon, très bon mouillage.
- Respect des recommandations de préchauffage et traitement thermique après soudage du métal de base.

Applications principales

Chaudronnerie, pétrochimie, chimie, incinérateur. Réacteurs, échangeurs de chaleur.

Gaz associé : M21 ou C1

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Après TT*	500-600	≥ 370	≥ 22	≥ 130 à +20 °C
Après TT**	570-670	≥ 450	≥ 20	≥ 100 à +20 °C

* 930 °C x 40 min + 730 °C x 40 min ** 760 °C x 2 heures

Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	Cr	Mo
Valeur type en %	0,1	0,8	0,4	2,4	1,1

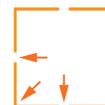
Agréments et homologations

CE	TÜV
✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281244
1,6	B 300	16	W000281245

Position de soudage



FLUXOFIL 38C

Désignation normalisée

- AWS A5.29: E70T5-GC-JH4 / E70T5-GM-JH4
- EN ISO 17634-A: T Z B M 3 H5 / T Z B C 3 H5

Caractéristiques

- Le FLUXOFIL 38C est un fil fourré tubulaire cuivré et étanche de type basique.
- Destiné au soudage des aciers faiblement alliés au Cr-Mo-V du type 1,25% Cr – 1% Mo – 0,25% V (et carbone à 91% en vm) résistant au fluage.
- Température de service jusqu'à 600 °C.
- Arc stable, faible laitier et bon détachement de celui-ci.
- Aspect lisse du cordon, très bon mouillage.
- Respecter les recommandations de préchauffage et traitement thermique après soudage du métal de base.

Applications principales

Chaudronnerie, pétrochimie, chimie, incinérateurs, réacteurs, échangeurs de chaleur. Turbines gaz, vapeur.

Gaz associé : M21 ou C1

Caractéristiques mécaniques

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
Après TT*	590-780	≥ 440	≥ 15	≥ 47 à +20 °C
Après TT**	650-780	≥ 500	≥ 15	≥ 47 à +20 °C

* 950 °C x 0,5 h / air + 700 °C x 16 h ** 700 °C x 6 heures

Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Va
Valeur type en %	0,1	0,7	0,3	1,3	0,3	0,9	0,25

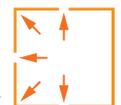
Agréments et homologations

TÜV
✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	B 300	16	W000281247

Position de soudage



Fils fourrés pour le soudage des aciers inoxydables austénitiques

FLUXINOX 308L et 308L PF

Désignation normalisée

	FLUXINOX 308L	FLUXINOX 308L PF
AWS A 5-22	E 308L T0-4 et E308LT0-1	E308LT1-4 / E308LT1-1
EN ISO 17 633-A (EN ISO 12073)	T 19 9 L R M 3 / T 19 9 L R C 3	T 19 9 L P M 1 / T 19 9 L P C 1

Caractéristiques et applications

Le FLUXINOX 308L / 308L PF est un fil fourré rutile allié pour le soudage des aciers inoxydables non stabilisés et stabilisés de type Cr-Ni. Le métal déposé est résistant à la corrosion intergranulaire jusqu'à des températures de service de 350 °C, et occasionnellement, sans palier, jusque 800 °C. Le FLUXINOX 308L offre peu de projections, un très bon détachement de laitier spécialement en cordon d'angle. Cordon plat et mouillage supérieur au fil massif. En raison d'une faible décoloration des soudures, les coûts de finition et/ou de passivation peuvent être réduits. En raison de son laitier à solidification rapide, le FLUXINOX 308L PF est adapté pour le soudage en position corniche (PC), plafond (PE) et verticale montante (PF).

Gaz associé : M21 et C1

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence FLUXINOX 308L	Référence FLUXINOX 308L PF
1,0	BS 300	15	W000281255	W000281259
1,2	S 200	4,5	-	W000281260
	BS 300	15	W000281257	W000281261
1,6	BS 300	15	W000281258	-

Caractéristiques mécaniques (Brut de soudage)

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
FLUXINOX 308L	≥ 520	≥ 350	≥ 35	≥ 27 à -196 °C
FLUXINOX 308L PF	≥ 520	≥ 320	≥ 35	≥ 27 à -196 °C

Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	Cr	Ni	Ferrite
Valeur type en %	≤ 0,04	1,7	0,6	20	10	5-10

Position de soudage



Agréments et homologations

	CE	DB	DNV	GL	LRS	TÜV
FLUXINOX 308L	✓	✓	✓	✓	✓	✓

FLUXINOX 316L et 316L PF

Désignation normalisée

	FLUXINOX 316L	FLUXINOX 316L PF
AWS A 5-22	E316LT0-4 et E316LT0-1	E316LT1-4 et E316LT1-1
EN ISO 17 633-A (EN ISO 12073)	T 19 12 3 L R M 3 et T 19 12 3 L R C 3	T 19 12 3 L P M 1 et T 19 12 3 L P C 1

Caractéristiques et applications

Le FLUXINOX 316L / 316L PF est un fil fourré rutile allié pour le soudage des aciers inoxydables non stabilisés et stabilisés de type Cr-Ni-Mo. Le métal déposé est résistant à la corrosion intergranulaire jusqu'à des températures de service de 350 °C, et occasionnellement, sans palier, jusque 800 °C. Le FLUXINOX 316L offre peu de projections, un très bon détachement de laitier spécialement en cordon d'angle. Cordon plat et mouillage supérieur au fil massif. Aspect plus brillant que le dépôt en fil massif. En raison d'une faible décoloration des soudures, les coûts de finition et/ou de passivation peuvent être réduits. En raison de son laitier à solidification rapide, le FLUXINOX 316L PF est adapté pour le soudage en position corniche (PC), plafond (PE) et verticale montante (PF).

Gaz associé : M21 et C1

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence FLUXINOX 316L	Référence FLUXINOX 316L PF
1,0	BS 300	15	W000281272	-
1,2	S 200	4,5	-	W000281277
	BS 300	15	W000281274	W000281278
1,6	BS 300	15	W000281275	-

Caractéristiques mécaniques (Brut de soudage)

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
FLUXINOX 316L / FLUXINOX 316L PF	≥ 510	≥ 320	≥ 30	≥ 32 à -110 °C

Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Ferrite
Valeur type en %	≤ 0,04	1,7	0,6	19	12	2,8	5-10

Position de soudage



Agréments et homologations

	CE	DB	DNV	GL	LRS	TÜV
FLUXINOX 316L	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FLUXINOX 316L PF	✓	✓	✓	-	✓	✓

Consommables arc

Fils fourrés sous gaz, soudage avec procédé MIG/MAG

Fils fourrés pour le soudage des aciers inoxydables austénitiques (suite)

FLUXINOX 309L et FLUXINOX 309L PF

Désignation normalisée

	FLUXINOX 309L	FLUXINOX 309L PF
AWS A 5-22	E309LT0-4 et E309LT0-1	E309LT1-4 et E309LT1-1
EN ISO 17633-A (EN 12073)	T 23 12 L R M 3 et T 23 12 L R C 3	T 23 12 L P M 1 et T 23 12 L P C 1

Caractéristiques et applications

Le FLUXINOX 309L / 309L PF est un fil fourré rutile allié pour le soudage des aciers inoxydables au chrome ou de type Cr-Ni-(Mo), ou pour le rechargement en acier inoxydable austénitique. La plus haute température de service pour les soudures hétérogènes est de 300 °C. Le métal déposé ne convient pas pour les températures de service montant par palier jusque 850 °C.

La température de préchauffage et d'interpassage doit être calculée suivant le métal de base utilisé. Le FLUXINOX 309L offre peu de projections, un très bon détachement de laitier spécialement en cordon d'angle. En raison de son laitier à solidification rapide, le FLUXINOX 309L PF est adapté pour le soudage en position corniche (PC), plafond (PE) et verticale montante (PF).

Gaz associé : M21 et C1

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence FLUXINOX 309L	Référence FLUXINOX 309L PF
1,0	BS 300	15	W000281302	-
1,2	S 200	4,5	-	W000281307
	BS 300	15	W000281304	W000281308
1,6	BS 300	15	W000281305	-

Caractéristiques mécaniques (Brut de soudage, avec gaz M 21)

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
FLUXINOX 309L / FLUXINOX 309L PF	≥ 520	≥ 320	≥ 30	≥ 27 à -60 °C

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Ferrite
Avec gaz M 21	≤ 0,04	1,5	0,6	≤ 0,03	≤ 0,03	24	13	12-20

Position de soudage



Agréments et homologations

	CE	DB	DNV	GL	LRS	TÜV
FLUXINOX 309L	✓	✓	✓	✓	-	✓
FLUXINOX 309L PF	✓	-	✓	✓	✓	✓

FLUXINOX 347

Désignation normalisée

	FLUXINOX 347
AWS A 5-22	E347T0-4 et E347T0-1
EN ISO 17 633-A (EN 12073)	T 19 9 Nb R M 3 et T 19 9 Nb R C 3

Caractéristiques et applications

Le FLUXINOX 347 est un fil fourré rutile allié pour le soudage des aciers inoxydables stabilisés de type Cr-Ni. Le métal déposé est utilisable jusqu'à des températures de service de 400 °C, et occasionnellement, sans palier, jusque 800 °C. Le FLUXINOX 347 offre peu de projections, d'excellentes caractéristiques de soudabilité, un très bon détachement de laitier spécialement en cordon d'angle. En raison d'une faible décoloration des soudures, les coûts de finition et/ou de passivation peuvent être réduits.

Gaz associé : M21 et C1

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence FLUXINOX 347
1,2	BS 300	15	W000281267

Caractéristiques mécaniques (Brut de soudage, avec gaz M 21)

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
FLUXINOX 347	≥ 550	≥ 350	≥ 30	≥ 47 à -20 °C

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Nb	Ferrite
FLUXINOX 347 avec gaz M 21	≤ 0,04	1,8	0,4	20	10	0,4	5-10

Position de soudage



Agréments et homologations

	CE	TÜV
FLUXINOX 347	✓	✓

Fils fourrés pour le soudage des aciers inoxydables austénitiques (suite)

FLUXINOX 318

Désignation normalisée

FLUXINOX 318	
EN ISO 17 633-A (EN 12073)	T 19 12 3 Nb R M 3 et T 19 12 3 Nb R C 3

Caractéristiques et applications

Le FLUXINOX 318 est un fil fourré rutile allié pour le soudage des aciers inoxydables non stabilisés et stabilisés de type Cr-Ni-Mo. Le métal déposé est résistant à la corrosion intergranulaire jusqu'à la température de service de 400 °C et jusque 800 °C occasionnellement, et sans palier. Le FLUXINOX 318 offre peu de projections, d'excellentes caractéristiques de soudabilité, un très bon détachement de laitier spécialement en cordon d'angle. Les cordons de soudage sont finement striés et la surface est brillante.

Gaz associé : M21 et C1

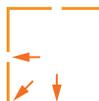
Caractéristiques mécaniques (Brut de soudage)

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
FLUXINOX 318	≥ 550	≥ 350	≥ 25	≥ 32 à -60 °C

Analyse chimique (métal déposé)

	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb
Valeur type en %	≤ 0,04	1,5	0,8	19	12	2,8	0,4

Position de soudage



Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	BS 300	15	W000281281

FLUXINOX 309 MoL et FLUXINOX 309 MoL PF

Désignation normalisée

	FLUXINOX 309 MoL	FLUXINOX 309 MoL PF
AWS A 5-22	E309MoLT0-4 et E309MoLT0-1	E309MoLT1-4 et E309MoLT1-1
EN ISO 17 633-A (EN 12073)	T 23 12 2 L R M 3 et T 23 12 2 L R C 3	T 23 12 2 L P M 1 et T 23 12 2 L P C 1

Caractéristiques et applications

- Le FLUXINOX 309 MoL est un fil fourré rutile allié principalement employé pour le rechargement. La température de service la plus haute pour les assemblages hétérogènes est de 300 °C. Le FLUXINOX 309 MoL possède de remarquables caractéristiques de soudabilité, quasiment sans projection. Le métal déposé contient environ 20% de ferrite, est résistant à la fissuration et est donc tout à fait adapté pour le soudage de beurrage (couches tampon) sur aciers à haute teneur en carbone, difficilement soudables.
- En raison d'un laitier à solidification rapide, le FLUXINOX 309 MoL PF est soudable en position corniche (PC), plafond (PE) et verticale montante (PF).

Gaz associé : M21 et C1

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence FLUXINOX 309 MoL	Référence FLUXINOX 309 MoL PF
1,2	BS 300	15	W000281311	W000281314

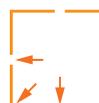
Caractéristiques mécaniques (Brut de soudage)

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
FLUXINOX 309 MoL	≥ 550	≥ 350	≥ 25	≥ 40 à +20 °C
FLUXINOX 309 MoL PF	≥ 550	≥ 350	≥ 28	≥ 40 à +20 °C

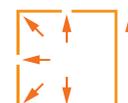
Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Ferrite
Avec gaz M 21	≤ 0,04	1,5	0,7	24	13	2,5	12-20

Position de soudage



FLUXINOX 309 MoL



FLUXINOX 309 MoL PF

Agréments et homologations

	CE
FLUXINOX 309 MoL	✓

FLUXINOX 307

Désignation normalisée

FLUXINOX 307	
AWS A 5-22	E 307 T0-G
EN ISO 17 633-A (EN 12073)	T 18 8 Mn R M3 et T 18 8 Mn R C3

Caractéristiques et applications

Le FLUXINOX 307 est un fil fourré rutile résistant à la fissuration pour les soudures d'assemblages et la réparation des aciers à traitement thermique, les plaques de blindage, les aciers inoxydables et les aciers à haute teneur en manganèse. Il permet aussi la réalisation de joints hétérogènes d'aciers inoxydables austénitiques sur des aciers non alliés. Le métal déposé convient pour les températures en service jusqu'à 300 °C, et occasionnellement et sans palier, jusque 800 °C. Il est très résistant à la corrosion et durcit aisément par écrouissage.

Gaz associé : M21 et C1

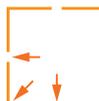
Caractéristiques mécaniques (Brut de soudage, avec gaz M 21)

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
FLUXINOX 307	≥ 590	≥ 350	≥ 30	≥ 30 à +20 °C

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si	Cr	Ni
Avec gaz M 21	≤ 0,13	6,5	0,7	19	9

Position de soudage



Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	BS 300	15	W000281317

Consommables arc

Fils fourrés sous gaz, soudage avec procédé MIG/MAG

Fils fourrés pour le soudage des aciers inoxydables duplex

FLUXINOX 22 9 3 L - FLUXINOX 22 9 3 L PF

Désignation normalisée

	FLUXINOX 22 9 3 L	FLUXINOX 22 9 3 L PF
AWS A 5-22	E 22 09 T0-4 et E 22 09 T0-1	E2209T1-4 et E2209T1-1
EN ISO 17 633-A (EN 12073)	T2293NLRM3 et T2293NLRC3	T2293NLPM1 et T2293NLPC1

Caractéristiques et applications

Le FLUXINOX 22.9.3 L / 22 9 3 L PF est un fil fourré rutile, adapté au soudage d'assemblage et de rechargement des aciers inoxydables, de type austéno-ferritique. Le métal déposé est composé de 30% de ferrite et de 70% d'austénite et est particulièrement résistant à la corrosion par piqûres, par crevasse et sous contrainte en milieu chloruré et hydrogène sulfureux. Les principales applications incluent la construction d'usines chimiques, ou d'installations offshore, pour des température en service jusqu'à 250 °C.

En raison d'un laitier à solidification rapide, le FLUXINOX 22.9.3 L PF est soudable en position corniche (PC), plafond (PE) et verticale montante (PF).

Gaz associé : M21 et C1

Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence FLUXINOX 22 9 3 L	Référence FLUXINOX 22 9 3 L PF
1,2	BS 300	15	W000281296	W000281300

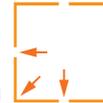
Caractéristiques mécaniques (Brut de soudage, avec gaz M 21)

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
FLUXINOX 22 9 3 N / FLUXINOX 22 9 3 N PF	≥ 690	≥ 450	≥ 20	≥ 32 à -30 °C

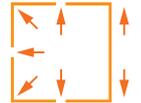
Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	N	Ferrite
Avec gaz M 21	≤ 0,04	1,2	0,5	22	9	3	0,1	33-60

Position de soudage



FLUXINOX 22 9 3 N



FLUXINOX 22 9 3 N PF

Agéments et homologations

	CE	BV	DNV	GL	LRS	TÜV
FLUXINOX 22 9 3 N	✓	-	✓	✓	✓	✓
FLUXINOX 22 9 3 N PF	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Fil fourré pour le soudage des aciers inoxydables super austénitiques

FLUXINOX 904L

Désignation normalisée

	FLUXINOX 904L
AWS A 5-22	~E 385L T1-1/4
EN ISO 17633-A	TZ 20 25 5 Cu LPM 1

Caractéristiques et applications

Le FLUXINOX 904L est un fil fourré rutile pour le soudage des aciers inoxydables austénitiques de type AISI 904L ou URANUS B6. Bonne soudabilité, laitier facilement détachable, bel aspect de cordons. Adapté pour le soudage en toutes positions.

Gaz associé : M21 et C1

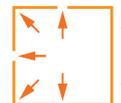
Caractéristiques mécaniques (Brut de soudage, avec gaz M 21)

Valeurs types	Rm (MPa)	Rp 0,2% (MPa)	A 5d (%)	KV (J)
FLUXINOX 904L	≥ 640	≥ 430	≥ 32	≥ 70 à -20 °C
				≥ 27 à -110 °C

Analyse chimique (métal déposé)

Valeur type en %	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Cu
Avec gaz M 21	0,03	3,2	0,5	≤ 0,08	≤ 0,02	21	26	4,5	1,4

Position de soudage



Pour commander

Diamètre (mm)	Conditionnement	Poids (kg)	Référence
1,2	BS 300	15	W000281326