

Baguettes pour le soudage TIG

Critères de choix des baguettes de métal d'apport TIG

Métal de base	Application	Pages	Métal d'apport
Aciers non alliés S 185 à P 265 et S 235 à S 355 selon normes EN	Réservoirs Tuyauterie sous pression	6-32	ALTIG SG 2
Aciers faiblement alliés	Aciers résistants au fluage. Chaudière, réservoirs. Tuyauterie de cracking Température de service jusqu'à 550 – 600 °C . Bonne résistance à la corrosion sulfurique à chaud	6-32	ALTIG Cr Mo 1E
		6-33	ALTIG Cr Mo 2E
		6-34	ALTIG Cr Mo 5
Aciers inoxydables (fortement alliés) austénitiques et duplex	Nuance AWS 308L ou Werkstoff Nr 1.4306	6-34	ALTIG 308L
	Nuance AWS 316L ou Werkstoff Nr 1.4404	6-34	ALTIG 316L
	Nuance AWS 309L	6-35	ALTIG 309L
	Nuance AWS 310	6-36	ALTIG 310
	Nuance AWS 2209 ou Werkstoff Nr 1.4462	6-36	LEXAL W 22 9 3 N
Base nickel (Inconel)	Assemblage résistant à la corrosion et à haute température.	6-36	ALIN 82
	Utilisation à basse température et cryogénique	6-37	ALIN 625
Alliages légers	Aluminium pur	6-37	ALTIG AI 99.5
	Aluminium + 4% magnésium	6-38	ALTIG AI Mg 4.5 Mn
	Aluminium + 5% magnésium	6-38	ALTIG AI Mg 5
	Aluminium + 5% silicium	6-39	ALTIG AI Si 5
Alliages cuivreux	Cuivre pur désoxydulé	6-39	ALTIG Cu

Soudage des aciers non alliés S 185 à P 265 et S 235 à S 355 selon normes EN

ALTIG SG 1

Classification selon la norme :

- AWS A 5-18 :
ER 70S-3
- EN ISO 17632 :
W2 Si

Caractéristiques et applications :

- Assemblages de bonne sécurité des aciers de construction nuance A 42 et voisines.
- Excellentes qualités technologiques spécialement en soudage TIG sur faibles épaisseurs.
Recommandé pour l'exécution de passes de fond lorsqu'il est exigé une pénétration contrôlée
- Construction automobile, industrie aéronautique, tôlerie fine et chaudronnerie spéciale

Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz I1	550	440	30	-40 °C	200

Analyse chimique sur fil

Valeur type %	C	Mn	Si
Avec gaz I1	0,08	1,08	0,6

Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	ALTIG SG 1	
				Ancienne réf.	Nouvelle réf.
1,2	Tube	1000	5	-	W 000 283 309
1,6	Tube	1000	5	1076-0165	W 000 283 310
2,0	Tube	1000	5	1076-0166	W 000 283 311
2,4	Tube	1000	5	1076-0167	W 000 283 312
3,2	Tube	1000	5	-	W 000 283 313

Soudage TIG

Soudage des aciers inoxydables (fortement alliés) austénitiques et duplex

ALTIG 308L

Classification selon la norme :

- **AWS A 5-9 :**
ER 308L
- **EN ISO 14343 :**
W 19 9 L

Caractéristiques et applications :

- Soudage et rechargement sous atmosphère inerte (procédé TIG) des aciers inoxydables du type 18.10 et nuances voisines : - AFNOR : Z2 à Z6 CN 18.10. - AISI : 304 (L). - DIN : X2 Cr, Ni 18.9.
- Utilisation recommandée en première passe dans tous les cas où une pénétration régulière et une bonne compacité sont exigées.
- Parmi les nombreuses applications : génie nucléaire, génie chimique, industries du pétrole et de la pétrochimie, équipements pour l'industrie alimentaire, etc...

Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz I1	590	450	40	+20 °C	120

Agréments

	DB	TÜV
Avec gaz I1	✓	✓

Analyse chimique sur fil

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	S	P
Avec gaz I1	0,015	1,7	0,4	20	9,5	0,010	0,020

Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	ALTIG 308L	
				Ancienne réf.	Nouvelle réf.
1,2	Tube	1000	5	1076-0201	W 000 283 419
1,6	Tube	1000	5	1076-0202	W 000 283 420
2,0	Tube	1000	5	1076-0203	W 000 283 421
2,4	Tube	1000	5	1076-0204	W 000 283 422
3,2	Tube	1000	5	1076-0205	W 000 283 423

ALTIG 316L

Classification selon la norme :

- **AWS A 5-9 :**
ER 316L
- **EN ISO 14343 :**
W 19 12 3 L

Caractéristiques et applications :

- Soudage et rechargement sous atmosphère inerte (procédé TIG) des aciers inoxydables du type 20.10.3 et nuances voisines : - AFNOR Z2 à Z6 CND 18.10 - DIN : X2 Cr, Ni 18.10 - AISI : 316 (L).
- Utilisation recommandée en première passe dans tous les cas où une pénétration régulière et une bonne compacité sont exigées.
- Parmi les nombreuses applications : génie nucléaire, industries du pétrole et de la pétrochimie, équipements pour l'industrie alimentaire, applications cryogéniques, génie chimique, etc...

Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz I1	600	450	33	+20 °C	130

Agréments

	TÜV
Avec gaz I1	✓

Analyse chimique sur fil

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	P	P
Avec gaz I1	0,015	1,7	0,4	18,5	11,5	2,6	0,010	0,015

Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	ALTIG 316L	
				Ancienne réf.	Nouvelle réf.
1,2	Tube	1000	5	1076-0211	W 000 283 455
1,6	Tube	1000	5	1076-0212	W 000 283 456
2,0	Tube	1000	5	1076-0213	W 000 283 457
2,4	Tube	1000	5	1076-0214	W 000 283 458
3,2	Tube	1000	5	1076-0215	W 000 283 459

Soudage des aciers inoxydables (fortement alliés) austénitiques et duplex

ALTIG 347

Classification selon la norme :

• **AWS A 5-9 :**
ER 347

• **EN ISO 14343 :**
W 19 9 Nb Si

Caractéristiques et applications :

- Soudage et rechargement sous atmosphère inerte (procédé TIG) des aciers inoxydables du type 18.10 stabilisés au niobium et nuances voisines :
- AFNOR : Z6 à Z10 CNT 18.11 et Z6 CNNb 18.11. - AISI : 321 et 347 - DIN : X 5 Cr Ni Nb 19-9.
- Utilisation recommandée en première passe dans tous les cas où une pénétration régulière et une bonne compacité sont exigées
- Parmi les nombreuses applications : chaudronnerie industrielle, industries chimiques, industrie du pétrole, équipements sanitaires, applications cryogéniques.

Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz I1	660	460	42	+20 °C	65

Analyse chimique sur fil

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Nb	S	P
Avec gaz I1	0,04	1,4	0,40	20	9,5	0,7	0,010	0,015

Agréments

	DB	TÜV
Avec gaz I1	✓	✓

Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	ALTIG 347	
				Ancienne réf.	Nouvelle réf.
2,0	Tube	1000	5	1076-0223	W 000 283 439
2,4	Tube	1000	5	1076-0224	W 000 283 440

ALTIG 318

Classification selon la norme :

• **AWS A 5-9 :**
ER 318

• **EN ISO 14343 :**
W 19 12 3 Nb

Caractéristiques et applications :

- Soudage et rechargement sous atmosphère inerte des aciers inoxydables du type 20.10.3 stabilisés au niobium et nuances voisines :
AFNOR : Z6 à Z8, CNDT 17.13 et Z6 CNNb 17.13 - DIN : X 5 Cr Ni Mo Nb 19-10.
- Utilisation recommandée en première passe dans tous les cas où une pénétration régulière et une bonne compacité sont exigées
- Parmi les nombreux cas d'applications : chaudronnerie industrielle, industries chimiques, industrie du pétrole, équipements sanitaires, applications cryogéniques.

Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz I1	650	450	32	+20 °C	65

Analyse chimique sur fil

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Nb	Mo	S	P
Avec gaz I1	0,04	1,4	0,40	19	11	0,7	2,7	0,010	0,015

Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	ALTIG 318	
				Ancienne réf.	Nouvelle réf.
2,0	Tube	1000	5	1076-0233	W 000 283 471
2,4	Tube	1000	5	1076-0234	W 000 283 472

ALTIG 309L

Classification selon la norme :

• **AWS A 5-9 :**
ER 309L

• **EN ISO 14343 :**
W 23 12 L

Caractéristiques et applications :

- Soudage des aciers 24 % Cr, 12 % Ni
- Soudage hétérogène des aciers austénitiques hautement alliés sur des aciers non alliés et faiblement alliés.

Analyse chimique sur fil

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	S	P
Avec gaz I1	0,04	1,4	0,40	20	9,5	0,030	0,015

Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	ALTIG 309L	
				Ancienne réf.	Nouvelle réf.
1,6	Tube	1000	5	1076-0237	W 000 283 480
2,0	Tube	1000	5	1076-0238	W 000 283 481
2,4	Tube	1000	5	1076-0239	W 000 283 482
3,2	Tube	1000	5	1076-0241	W 000 283 483

Soudage TIG

Soudage des aciers inoxydables (fortement alliés) austénitiques et duplex

ALTIG 310

Classification selon la norme :

- **AWS A 5-9 :**
ER 310
- **EN ISO 14343 :**
W 25 20

Caractéristiques et applications :

- Soudage et rechargement des aciers réfractaires au chrome-nickel de type 25.20 et nuances voisines :
- AFNOR : Z5 à Z10 CN 25.20 - DIN : X 12 Cr Ni 25-20 - AISI : 310 et 310 S.
- Utilisation recommandée en première passe dans tous les cas où une pénétration régulière et une bonne compacité sont exigées
- Parmi les nombreuses applications : génie nucléaire, génie chimique, industries du pétrole et pétrochimie, chaudronnerie spéciale.

Caractéristiques mécaniques (métal déposé)

	Rm (MPa)	Rp (MPa)	A 5d (%)	KV (J)	
Avec gaz I1	580	410	30	+20 °C	65

Analyse chimique sur fil

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	S	P
Avec gaz I1	0,09	2,0	0,45	27	21	0,010	0,015

Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	ALTIG 310	
				Ancienne réf.	Nouvelle réf.
1,6	Tube	1000	5	-	W 000 283 494
2,0	Tube	1000	5	1076-0081	W 000 283 495
2,4	Tube	1000	5	-	W 000 283 496
3,2	Tube	1000	5	-	W 000 283 497

LEXAL W 22 9 3 N

Classification selon la norme :

- **AWS A 5-9 :**
ER 2209
- **EN ISO 14343 :**
G 22 9 3 NL

Caractéristiques et applications :

- Soudage des aciers austéno-ferritiques DUPLEX résistant à la corrosion (type URANUS 45 N).
- Assemblage de tuyauteries dans le domaine de l'extraction off-shore de gaz et de pétrole et industrie chimique. Le métal fondu satisfait aux exigences de l'essai de corrosion G48A de l'ASTM.

Caractéristiques mécaniques (métal déposé) :

- Dépôt austéno-ferritique Cr Ni Mo à basse teneur en C résistant à la corrosion fissurante jusqu'à 300 °C.

Analyse chimique sur fil

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	S	P	Mo	N
Avec gaz I1	<0,015	1,6	0,5	22,8	8,5	0,010	0,010	3,0	0,20

Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	LEXAL W 22 9 3 N	
				Ancienne réf.	Nouvelle réf.
1,6	Tube	1000	5	1076-5195	W 000 283 523
2,0	Tube	1000	5	1076-5200	W 000 283 524
2,4	Tube	1000	5	1076-5206	W 000 283 525

Soudage des bases nickel (Inconel ...)

ALIN 82

Classification selon la norme :

- **AWS A 5-14 :**
ER Ni Cr 3

Caractéristiques et applications :

- Soudage des alliages de nickel type Alloy 600 et 800, des aciers inox sur aciers au carbone, des aciers à basse température à 9 % Ni ou des fontes sensibles au phénomène de trempe.
- Rechargement pour les cas de corrosion sévère (corrosion à température élevée et corrosion sous tension).

Agréments

	TÜV
Avec gaz I1	✓

Analyse chimique sur fil

Valeur type %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Fe	Nb
Sur fil	0,03	3	0,15	20	Solde	<3,0	2,5

Pour commander

Diamètre (mm)	Bobinage	Bobine	Poids (kg)	ALIN 82	
				Ancienne réf.	Nouvelle réf.
2,0	Tube	1000	5	1076-5181*	W 000 283 541
2,4	Tube	1000	5	1076-5182*	W 000 283 542

* 1 kg

Ancienne réf. Nouvelle réf.