

BAGUETTES TIG



1) ACIERS NON ALLIES

TIG F55	TIG GALVARC	AWS A5.18	ER70S-2
TIG F56	TIG 70S3	ISO 636-A	W2Si
TIG F57	TIG 70S6	ISO 636-A	W3Si1

2) ACIERS FAIBLEMENT ALLIES

TIG F61	TIG 70SA1	ISO 636-A	W2Mo
TIG F63	TIG 80SB2	ISO 21952-A	W Z CrMo1Si
TIG F68	TIG 90SB3	ISO 21952-A	W Z CrMo2Si
TIG F69	TIG CrMo5	ISO 21952-A	W CrMo5Si
TIG F609	TIG 80SB8	ISO 21952-A	W CrMo9Si
TIG F691	TIG 90SB9	ISO 21952-A	W CrMo91
TIG F82	TIG 80SNi2	ISO 636-A	W2Ni2

TIG A 60	TIG A 60	AIR 9117	A 60
TIG BMS	TIG BMS	AIR 9117	8CD12
TIG SCVS	TIG SCVS	AIR 9117	15CDV6
TIG F66S	TIG F66S	AIR 9117	25CD4

3) ACIERS INOXYDABLES

TIG 18/8MN	TIG 307 Si	ISO 14343-A	W 18 8 Mn
TIG 20/10	TIG 308L	ISO 14343-A	W 19 9 L
TIG 20/10C	TIG 308H	ISO 14343-A	W 19 9 H
TIG 20/10T	TIG 321	ISO 14343-A	W Z 19 9 Ti
TIG 20/10NB	TIG 347	ISO 14343-A	W 19 9 Nb
TIG 20/10M	TIG 316L	ISO 14343-A	W 19 12 3 L
TIG 20/10MN	TIG 316MnN	ISO 14343-A	W 20 16 3 Mn L
TIG 20/10MNB	TIG 318	ISO 14343-A	W 19 12 3 Nb
TIG 20/10MNBS	TIG 318Si	ISO 14343-A	W 19 12 3 Nb Si
TIG 24/12	TIG 309L	ISO 14343-A	W 23 12 L
TIG 24/12M	TIG 309LMo	ISO 14343-A	W 23 12 2 L
TIG 25/20	TIG 310	ISO 24343-A	W 25 20
TIG 29/9	TIG 312	ISO 14343-A	W 29 9
TIG 20/10MC	TIG 316H	ISO 14343-A	W 19 12 3 H
TIG 18/15	TIG 317L	ISO 14343-A	W 18 15 3 L
	TIG 347H	ISO 14343-A	W 19 9 Nb

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.

TIG 20/25CU	TIG 385	ISO 14343-A	W 20 25 5 Cu L
TIG 27/31CU	TIG 383	ISO 14343-A	W 27 3 14 Cu L
TIG M13/0	TIG 410	ISO 14343-A	W 13
TIG M13/4	TIG 410NiMo	ISO 14343-A	W 13 4
TIG F17/0	TIG 430	ISO 14343-A	W 17
TIG D22/09	TIG 2209	ISO 14343-A	W 22 9 3 N L
TIG D25/09	TIG 2509	ISO 14343-A	W 25 9 4 N L
TIG 21/10MA	TIG 253MA	ISO 14343-A	W Z 21 10 N H
TIG 16/8M	TIG 16-8-2	ISO 14343-A	W 16 8 2
TIG 17/4CU	TIG 17-4 Cu	ISO 14343-A	W Z 17 4 Cu
TIG 17/4MO	TIG 17-4 Mo	ISO 14343-A	W Z 17 4 Mo
TIG 11/3M	TIG Z12CNDV12	ISO 14343-A	W Z 12 3 MoV
TIG 22/21CO	TIG N155	ISO 14343-A	W Z 21 20 3 CoWNbN

4) ALLIAGES DE NICKEL

TIG NI22	TIG Ni22	ISO 18274	S-Ni6022 (NiCr21Mo13Fe4W3)
TIG NI59	TIG Ni059	ISO 18274	~S-Ni Z (Cr25Mo15)
TIG NI60	TIG Ni60	ISO 18274	S-Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)
TIG NI65	TIG Ni65	ISO 18274	S-Ni 8065 (NiFe30Cr21Mo3)
TIG NI82	TIG Ni82	ISO 18274	S-Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)
TIG NI90	TIG Ni90	ISO 18274	S-Ni 7090 (NiCr20Co18Ti3)
TIG NI263	TIG Ni263	ISO 18274	S-Ni 7263 (NiCr20Co20Mo6Ti2)
TIG NI276	TIG Ni276	ISO 18274	S-Ni 6276 (NiMo16Cr15Fe6W4)
TIG NI601	TIG Ni601	ISO 18274	S-Ni 6601 (NiCr23Fe15Al)
TIG NI617	TIG Ni617	ISO 18274	S-Ni6617 (NiCr22Co12Mo9)
TIG NI625	TIG Ni625	ISO 18274	S-Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)
TIG NI718	TIG Ni718	ISO 18274	S-Ni 7718 (NiFe19Cr19Nb5Mo3)
TIG NICKR80	TIG NiCr80.20	ISO 18274	S-Ni 6076 (NiCr20)
TIG NI61	TIG NiTi4	ISO 18274	S-Ni 2061 (NiTi3)
TIG NIW	TIG NiW	ISO 18274	S-Ni 1004 (NiMo25Cr5Fe5)
TIG NIX	TIG NiX	ISO 18274	S-Ni 6002 (NiCr21Fe18Mo9)
TIG FENI50	TIG FeNi50	Aucune	

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.

5) ALLIAGES D'ALUMINIUM

TIG AL99.7	TIG Al99.5	ISO 18273	S Al 1070 (Al99.7)
TIG ALG3	TIG AlMg3	ISO 18273	S Al 5754 (AlMg3)
TIG ALG5	TIG AlMg5	ISO 18273	S Al 5356 (AlMg5Cr)
TIG ALG4M	TIG AlMg4.5Mn	ISO 18273	S Al 5183 (AlMg4.5Mn0.7)
TIG ALG5M	TIG AlMg5Mn	ISO 18273	S Al 5556A (AlMg5Mn)
TIG ALG4Z2	TIG AlMg4Z2	ISO 18273	S Al Z (AlMg4Zn2)
TIG ALC6	TIG AlCu6	ISO 18273	S Al 2319 (AlCu6MnZrTi)
TIG ALS5	TIG AlSi5	ISO 18273	S Al 4043 (AlSi5)
TIG ALS12	TIG AlSi12	ISO 18273	S Al 4047 (AlSi12)

6) ALLIAGES DE MAGNESIUM

TIG AZ92A	TIG AZ92A	AWS A5.19	ER AZ92A
TIG EZ33A	TIG EZ33A	AWS A5.19	ER EZ33A

7) ALLIAGES CUIVREUX

TIG CUS	TIG Cu110	ISO 24373	S Cu 1898 (CuSn1)
TIG CUS6	TIG Cu114	ISO 24373	S Cu 5180A (CuSn6P)
TIG CUS8	TIG CuSn8	ISO 24373	S Cu 5210 (CuSn8P)
TIG CUS13	TIG CuSn13	ISO 24373	S Cu 5410 (CuSn12P)
TIG CUSIL	TIG CuSi3	ISO 24373	S Cu 6560 (CuSi3Mn1)
TIG CUAG	TIG CuAg	ISO 24373	S Cu 1897 (CuAg1)
TIG CUA8	TIG CuAl8	ISO 24373	S Cu 6100 (CuAl7)
TIG CUA8NI	TIG CuAl9Mn	ISO 24373	S Cu 6327 (CuAl8Ni2Fe2Mn2)
TIG CUA9	TIG CuAl9	ISO 24373	S Cu 6180 (CuAl10Fe)
TIG CUA9NI	TIG CuAl9Ni	ISO 24373	S Cu 6328 (CuAl9Ni5Fe3Mn2)
TIG CUMN13	TIG Cu118	ISO 24373	S Cu 6338 (CuMn13Al8Fe3Ni2)
TIG CUNI10	TIG CuNi 90.10	ISO 24373	S Cu 7061 (CuNi10)
TIG CUNI30	TIG CuNi30	ISO 24373	S Cu 7158 (CuNi30)

8) ALLIAGES DE TITANE

TIG T40	TIG T40	AWS A5.16	ERTi-2
	TIG T60	AWS A5.16	ERTi-4
TIG TPD0.2	TIG TPd0,2	AWS A5.16	ERTi-7
TIG TA6V4 ELI	TIG TA6V4	AWS A5.16	ERTi-5

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.

9) ALLIAGES DE COBALT

TIG CO1	TIG Co1	EN 14700	S Co3
TIG CO6	TIG Co6	EN 14700	S Co6
TIG CO12	TIG Co12	EN 14700	S Co2
TIG CO21	TIG Co21	EN 14700	S Co1
TIG CO25	TIG Co25	EN 14700	S Co1
TIG FICO25	TIG FICO25	EN 14700	S Z Co1
TIG FICO31	TIG Co31	EN 4327	CoCr26Ni11W8
TIG FICO188	TIG Co188	EN 3888	CoCr22Ni22W15
TIG FICO414	TIG Co414	AFNOR	KC 29NW
TIG FICO694	TIG Co694	EN 4326	CoCr28W20Ni5V1
TIG FICO918	TIG Co918	AFNOR	KC 20NTa
TIG FICOT800	TIG CoT800	AFNOR	KD 28C

10) RECHARGEMENT – MAINTENANCE ET REPARATION

TIG 819 BS	TIG 819 BS**	EN 14700	S Fe3
TIG BMS	TIG B.M.S.**	ISO 21952-A	W CrMo2Si
TIG MV5S	TIG MV5S	EN 14700	S Fe4
TIG MARVAL 18S	TIG MARVAL 18S	EN 14700	S Fe5
TIG MARVAL X12S	TIG MARVAL X12S	EN 14700	S Z Fe7
	TIG M.V.S.	EN 14700	S Fe4
TIG SMV3S	TIG S.M.V3S**	EN 14700	S Fe3
TIG HB25	TIG R250B	EN 14700	S Fe1
TIG HB35	TIG R350B	EN 14700	S Fe2
TIG HB50	TIG R500B	EN 14700	S Fe2
TIG HB60	TIG R600B	EN 14700	S Fe6
TIG HBF17	TIG HBCrMo17-1	EN 14700	S Fe8
TIG HBC62	TIG HBC62	EN 14700	S Fe4
TIG HCUBE	TIG CuBe2	EN 14700	S Z Cu1

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG F55

Ancienne référence : TIG 70S2

Désignation normalisée

AWS A5.18 : ER70S-2

ISO 14341-A : W 2Ti

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers de construction type E24 et similaires (S235; P235).

Principales applications : Spécialement utilisé pour le soudage de tôle acier galvanisée en construction métallique, industrie automobile...

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Al	Ti	Cu	Zr	V	S	P	Fe
0.06	0.6	1.2	0.03	0.04	0.01	0.1	0.1	0.2	0.08	0.01	0.01	0.015	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R_e (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)
460	560	28	-20°C 120

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	ISO 14175: I1 (Ar) : 6-12 l/min Envers: Nitrogen / H ₂ : 3-6 l/min

FT Fr-T020C-1501

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG F56

Ancienne référence : Carbotig

Désignation normalisée

AWS A5.18 : ER70S-3
ISO 636-A : W2Si

Material N° : 1.5112

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers de construction type E36 et similaires (S235-S355 ; P235-P310).

Principales applications : En tuyauterie, pour les passes de pénétration et en passes de fond pour les travaux de soudage de haute qualité, faisant l'objet de contrôles particuliers.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cu	P	Ni	Cr	Mo	S	Fe
0.07	0.65	1.1	0.2	<0.02	0.04	0.04	0.009	<0.02	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _e (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)	
420	480	26	+20°C	150
			-20°C	90

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	ISO 14175: I1 (Ar) : 6-12 l/min Envers: Nitrogen / H ₂ : 3-6 l/min

FT Fr-T021A-1501

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG F56HP

Désignation normalisée

AWS A5.18 : ER70S-3
ISO 636-A : W 42 2 W2Si

N° de Mat : 1.5112

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers de construction type E36 et similaires (S235-S355 ; P235-P310).

Principales applications : En tuyauterie, pour les passes de pénétration et en passes de fond pour les travaux de soudage de haute qualité, faisant l'objet de contrôles particuliers.

Nuance d'aciers soudables: **Aciers de construction à usage général:**

EN- Désignation	S185 – S355 P235 – P355	L210 – L360
ASTM	A139 A210 grade A1, C	A106 grade A, B, C A131 grade 55, 60, 65

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cu	P	S	Ni	Cr	Mo	Fe
0.07	0.65	1.1	0.2	<0.02	<0.02	0.03	0.05	0.009	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _e (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)	
460	560	26	+20°C	150
			- 20°C	90
			- 50°C	50

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	ISO 14175: I1 (Ar) : 6-12 l/min Envers: Azote / H ₂ : 3-6 l/min

FT Fr-T021AA-1501

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG F57

Ancienne référence : TIG 70S6

Désignation normalisée

AWS A5.18 : ER70S-6

ISO 636-A : W 46 2 W3Si1

N° de Mat. : ~ 1.5125

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour soudage TIG sous protection gazeuse des aciers de construction type S355 et similaires (S235-S355 ; P235-P355 ; S255N-S420N).

Principales applications : En tuyauterie, pour les passes de pénétration et en passes de fond avant remplissage pour les travaux de soudage de haute qualité, faisant l'objet de contrôles particuliers.

Nuance d'aciers soudables: **Aciers de construction à usage général:**

EN- Désignation	S185 – S355 P235 – P355	L210 – L360
Acier naval	Quality A and B	
ASTM	A285 grade C	A414 grade C, D, E, F
	A442 grade 55, 60	A515 grade 55, 60, 65

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Fe
0.07	0.85	1.45	<0.02	<0.015	0.04	0.04	0.008	0.1	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R_e (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)	
460	530	28	+20°C	120
			-20°C	90

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	ISO 14175: I1 (Ar) : 6-12 l/min Envers: Azote / H ₂ : 3-6 l/min

FT Fr T020B-1501

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG F57HP

Désignation normalisée

AWS A5.18 : ER70S-6

ISO 636-A : W 46 4 W3Si1

N° de Mat. : ~ 1.5125

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour soudage TIG sous protection gazeuse des aciers de construction type S355 et similaires (S235-S355 ; P235-P355 ; S255N-S420N).

Principales applications : En tuyauterie, pour les passes de pénétration et en passes de fond avant remplissage pour les travaux de soudage de haute qualité, faisant l'objet de contrôles particuliers.

Nuance d'aciers soudables: **Aciers de construction à usage général:**

EN- Désignation	S185 – S355 P235 – P355	L210 – L360
Acier naval	Quality A and B	
ASTM	A285 grade C	A414 grade C, D, E, F
	A442 grade 55, 60	A515 grade 55, 60, 65

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Fe
0.07	0.85	1.45	<0.02	<0.015	0.04	0.04	0.001	0.15	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R_e (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)	
470	560	26	+20°C	120
			-20°C	90
			-40°C	60

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	ISO 14175: I1 (Ar) : 6-12 l/min Envers: Azote / H ₂ : 3-6 l/min

FT Fr T020BA-1501

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG F58

Désignation normalisée

AWS A5.18 : ER70S-6
ISO 636-A : W4Si1

N°de mat : 1.5130

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour soudage TIG sous protection gazeuse des aciers de construction type S355 et similaires (S235-S355 ; P235-P355 ; S255N-S420N).

Principales applications : En tuyauterie, pour les passes de pénétration et en passes de fond avant remplissage pour les travaux de soudage de haute qualité, faisant l'objet de contrôles particuliers.

Nuance d'aciers soudables: **Aciers de construction à usage général:**

EN- Désignation	S185 – S355 P235 – P355	L210 – L360
Acier naval	Quality A and B	
ASTM	A285 grade C A442 grade 55, 60	A414 grade C, D, E, F A515 grade 55, 60, 65

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Fe
0.07	0.85	1.70	<0.02	<0.015	0.04	0.04	0.008	0.15	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R_e (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)	
530	620	26	+20°C	160
			-20°C	140
			-40°C	80

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	ISO 14175: I1 (Ar) : 6-12 l/min Envers: Azote / H ₂ : 3-6 l/min

FT Fr T020D-1502

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG F60

Ancienne référence: TIG 80SD2

Désignation normalisée

AWS A5.28 : ER80S-D2

ISO 636-B : W4M31

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour soudage TIG sous protection gazeuse des aciers au carbone faiblement alliés au molybdène (0.5% Mo), résistant au fluage jusqu'à des températures de 500°C.

Aciers soudables Aciers et tubes pour appareil à pression et chaudières :

NF A 36-206	:	15D3 - 18MD4 -05
DIN 17155-17245	:	HI - HIII - GS C 25 17 Mn4
DIN 17175-17102	:	19Mn5 - 15Mo3 - GS22Mo4 St35.8 - St 45.8 - 17Mn4 - 19Mn5 - 15Mo3 - StE255 - StE420
BS	:	BS 1504 - Gr 245 - BS 3100 - Gr B1 - BS 3606 - Gr 243, 245
ASTM	:	A335 Gr P1 - A352 GrLC1 - A204 Gr. A et B-A 155 Gr CM 65/70

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Mo	Cu	O/T	P	S	Fe
0.08	0.70	1.90	0.5	0.15	< 0.50	0.01	0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)
520	630	26	+20°C 200

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de Protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Azote /H ₂ : 3-6 l/min

FT Fr-T041A-1410

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG F61

Ancienne référence: TIG 70SA1

Désignation normalisée

AWS A5.28 : ER70S-A1

ISO 636-A : W2Mo

ISO 21952-A W MoSi

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour soudage TIG sous protection gazeuse d'aciers devant résister à des températures de service supérieures à celles des aciers C-Mn courants (jusqu'à 500°C). Bonne résistance aux attaques par l'hydrogène (installations chimiques).

Principales applications : Tuyauteries, chaudières...

Nuances d'aciers soudables

Aciers de construction et aciers résistant au fluage / température	
EN	ASTM
16Mo3	A161/A209/A250 gr T1 ;A335 gr P1
P355GH	A537 Cl1; A414 gr G ; A612
S420N – S460N	A572 grade 65 , A633 grade E
S500N	A225 grade C , A517 grade...
P460N	A225 grade C
S420NL - S500NL	A633 grade E, A225 grade C , A517 grade
P420NH - P500NH	A633 grade E, A225 grade C , A517 grade

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Mo	Ni	Cu	Cr	V	Al	Ti+Zr	P	S	Fe
0.09	0.6	1.1	0.5	0.05	0.15	0.09	0.003	0.003	0.001	0.01	0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
520	630	26	+20°C 200

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de Protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Azote /H ₂ : 3-6 l/min

FT Fr-T021G-1503

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG F63

Ancienne référence : TIG 80SB2

Désignation normalisée

AWS A5.28 : ER80S-B2
ISO 21952-B : W 1CM

N° de Mat. : 1.7338

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers faiblement alliés du type semi réfractaire à 1.25 % de Cr et 0.5% de Mo (13CrMo4-5) résistant au fluage jusqu'à des températures voisines de 500°C-550°C.

Aciers soudables Aciers et tubes pour chaudières et appareils à pression :

NF A 36-206	:	15D3 - 18MD4 -05 -15CD2.05 - 15 CD4.05
DIN 17155	:	13 CrMo 4.4 - 15CrMo3 - 13CrMoV42
DIN 1681	:	GS 22 CrMo5.4 – GS 22 Mo4
ASTM	:	A537 - A299 A355 GrP11 u. P12

Aciers pour traitements thermiques:

NF A 35-551	:	18CD4 - 16CM5
NF A 35-552	:	25CD4
DIN 17210	:	25CrMo4

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Cu	P	S	Fe
0.1	0.5	0.6	1.3	0.5	0.2	<0.02	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _e (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
490	590	25	+20°C 200

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Azote / H ₂ : 3-6 l/min

FT Fr-T041B-1406

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG F68

Ancienne référence : TIG 90SB3

Désignation normalisée

AWS A5.28 : ER90S-B3
ISO 21952-B : W 2C1 M

N° de Mat. : 1.7383

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers faiblement alliés du type semi réfractaire à 2.5 % de Cr et 1% de Mo (10CrMo9-10) résistants au fluage jusqu'à des températures voisines de 600°C.

Aciers soudables Aciers et tubes pour chaudières et appareils à pression :

NF A 36-206	: 15CD4-05 – 10CD9-10
DIN 17155 and 17245	: 10 Cr Mo 9.10 ; 10 Cr Si Mo V7
	: 24 CrMo V55; 12 Cr Mo 9.10 GS; 12 Cr Mo 9.10...
BS	: 1501 Gr 622 to 1504 Gr 622, BS 359 Gr 622/640, 1503 Gr 660, 1504Gr 660
ASTM	: A 387 GrD ; A 335 GrP 22 ; A 213 GrT 22, T36

Nuance Vallourec: Chromesco 3

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Cu	Ni	P	S	Fe
0.1	0.5	0.6	2.4	1.0	0.2	0.03	<0.01	<0.011	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _e (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
550	630	22	+20°C 180

Résultat après TTh 700°C/1H

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Azote / H ₂ : 3-6 l/min

FT Fr-T041C-1406

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG F69

Ancienne référence : TIG CrMo5

Désignation normalisée

AWS A5.28 : ER80SB-6
ISO 21952-A : W CrMo5Si

AWS A5.9 : ER502 (ancienne désignation)

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers au carbone faiblement alliés au chrome molybdène et pour le soudage d'aciers de composition chimique voisine. Dépôt résistant au fluage à haute température (jusqu'à 600°C). Bonne résistance vis à vis des gaz chauds et vapeurs surchauffées.

Principales applications : Echangeurs hautes températures, tubes, chaudières à vapeurs, surchauffeurs...

Aciers soudables Aciers et tubes pour chaudières et appareils à pression:

EN	:	17 CrMo 3 5 – 12 CrMo 19 5 – G X12 CrMo5
N° d'alliage	:	1.7332 ; 1.7362 ; 1.7363
ASTM	:	A387 Gr 5Cl1 et 2 – A199 Gr T5 – A182 Gr F5 – A213 G T5 A335 Gr P5 – A336 Gr F5 – A369 GrF5 – A217 Gr C5
EN	:	17 CrMo 3 5 – 12 CrMo 19 5 – G X12 CrMo5

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	P	S	Fe
0.08	0.4	0.5	5.6	0.1	0.55	0.15	<0.02	<0.02	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R_e (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)
500	620	20
Après TTh 730°C/2h		

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Azote / H ₂ : 3-6 l/min

ind.13



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG F609

Ancienne référence: TIG 80SB8

Désignation normalisée

AWS A5.28 : ER80S-B8
ISO 21952-A : W CrMo9Si

AWS A5.9 : ER505 (ancienne désignation)

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour soudage TIG sous protection gazeuse d'aciers de composition chimique voisine. Dépôt résistant au fluage à haute température (jusqu'à 600°C). Bonne résistance vis à vis des gaz chauds et vapeurs surchauffées.

Principales applications : Echangeurs hautes températures, tubes, chaudières à vapeurs, surchauffeurs...

Aciers et tubes pour chaudières et appareils à pression :

	EN	ASTM
1.7386	X12CrMo9-1	A187 Gr F9 ; A336 Gr F9
1.7386	X12CrMo9-1	A335 Gr P9
1.7386	X12CrMo9-1	A199 / A200 / A213 Gr T9
1.7389	GX12CrMo10-1	A217 C12

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Cu	P	S	Fe
0.07	0.4	0.5	9.0	1.0	0.2	<0.015	<0.015	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
530	670	24	+20°C / 150
Après TTH à 760°C/2h			

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de Protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Azote / H ₂ : 3-6 l/min

Préchauffage et température entre passes des joints à souder : 200-300°C. Un traitement thermique de revenu des joints soudés est conseillé à 760°C pendant 2 heures, puis refroidissement (maxi. 55°C par heure) jusqu'à 580°C, suivi d'un refroidissement à l'air calme

ind.13

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.

Désignation normalisée

AWS A5.28 : ER90S-B9

ISO 21952-A : W CrMo91

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour soudage TIG sous protection gazeuse d'aciers de composition chimique voisine (P91). Dépôt résistant au fluage à haute température (jusqu'à 650°C). Bonne résistance vis à vis des gaz chauds et vapeurs surchauffées.

Principales applications : Echangeurs hautes températures, tubes, chaudières à vapeurs, surchauffeurs...

+

Nuances d'aciers soudables :

Aciers de construction et aciers résistant au fluage :		
N° d'alliage	EN	ASTM
1.7386	X12CrMo 9 1	A199 gr T9 ; A200 gr T9 ; A213 gr T9,
1.4903	X10CrMoVNb9 1	A199 gr T91; A335 gr P91; A213 gr T91

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Nb	N	P	S
0.09	0.25	0.6	8.8	0.65	0.95	0.03	0.2	0.06	0.05	0.002	0.007

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé (*)

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
650	750	18

Après TTH : 760°C / 2h.

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de Protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Azote /H ₂ : 3-6 l/min

Préchauffage et température entre passes des joints à souder : 200-300°C. Un traitement thermique de revenu des joints soudés est conseillé à 760°C pendant 2 heures, puis refroidissement (maxi. 80°C par heure), jusqu'à 300°C, suivi d'un refroidissement à l'air calme.

ind.13

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG F75

Ancienne référence: TIG Corten

Désignation normalisée

AWS A5.28 : ER80S-G

ISO 16834-A : W Z Mn3Ni1Cu

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour soudage TIG sous protection gazeuse des aciers de construction au carbone, faiblement alliés au Cuivre, Nickel, Chrome, pour résister aux corrosions atmosphériques (marine, industrielle, rurale).

Principales applications : Constructions et équipements publics, ponts et chaussées, marine... Construction de ponts, de toitures d'usines, de châteaux d'eau, de cuves, de bardages, de glissières de sécurité, de pylônes électriques...

Aciers soudables

Aciers de construction résistants aux intempéries:			
UNS	DIN	EN	Mat. N°
	WT St37-2	S255 JOW	1.8958
	WT St37-3	S235 J2W	1.8961
K 11538; K 11541; K 12032	WT St52-3	S355 J2G1W	1.8963
Trademarks: COR-TEN A,B,C – PATINAX – INDATEN – ACOR			

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Cu	P	S	Fe
0.08	0.75	1.040	0.29	0.75	0.12	0.007	0.007	Rest

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé (*)

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)	
540	640	24	+20°C	130
			-20°C	110
			-40°C	100
			-50°C	50

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de Protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Azote /H ₂ : 3-6 l/min

FT Fr-T043A-1410

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG F77

Ancienne référence: TIG 100S-1

Désignation normalisée

AWS A5.28 : ER100S-1

ISO 16834-A : W 69 5 Mn3Ni1.5Mo

Propriétés et Applications

Fil plein cuivré pour le soudage sous protection gazeuse des aciers de construction d'usage général au carbone, faiblement alliés et à haute limite élastique. Construction bénéficiant de hautes caractéristiques mécaniques ($R_e > 690$ MPa), Super Elso 700, N.AXTRA 55-70, tôles de blindage en TP, CREUSABRO 400* et comme sous couche avant rechargement dur...

Aciers soudables Acier à grain fins et travaillant à froid

NF A 36-204	E 500T* . E 620T* ,. E 690T* .
DIN 17102	StE 590* . StE690* . TStE 500* . WStE 500* . 17MnCrMo33, 11NiMnCrMo55, 16NiCrMo12, 12MnNiMo55.
N° de Mat.	1.8928* - 1.7279* - 1.6780* - 1.6782* - 1.6343* etc.
ASTM	A517 - A533GrA - A537 - A678 - A633Gr C bis E N-A XTRA; N-A XTRA70* (Thyssen).
Aciers à tube	API 5 LX: X70* . X75* . X80*

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	P	S	Fe
0.07	0.50	1.50	0.05	1.60	0.45	0.12	0.007	0.007	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé (*)

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)	
670	830	19	+20°C	160
			-20°C	100
			-40°C	80
			-60°C	40

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de Protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Azote /H ₂ : 3-6 l/min

Préchauffage et température entre passes des joints à souder : 200-300°C. Un traitement thermique de revenu des joints soudés est conseillé à 760°C pendant 2 heures, puis refroidissement (maxi. 80°C par heure), jusqu'à 300°C, suivi d'un refroidissement à l'air calme.

FT Fr-T040B-1410

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG F82

Ancienne référence: TIG 80SNi2

Désignation normalisée

AWS A5.28 : ER80S-Ni2

ISO 636-A : W2Ni2

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour soudage TIG sous protection gazeuse d'aciers à grains fins, aciers au nickel. Emploi à basse température (-60°C). Très bonnes caractéristiques de ténacité.

Principales applications : Réservoirs et conduites de gaz liquéfié, off-shore, industrie pétrochimique.

Nuances d'aciers soudables :

Aciers de construction à haut limité élastique, à grains fins et résistants à froid:			
EN		N° de Mat.	ASTM
12Ni9	1.5635	1.5635	
14Ni6	1.5622	1.5622	A352 gr. LC2
13MnNi6-3	1.6217	1.6217	
S/P275-S/P420			A516 / A255 / A299 / A333 / A350
P235T1/2-P355N			A369 / A210/ A106
L210-L485			
S255 - S550			A516 / A255 / A333 / A350 / A612 / A714

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Ni	Mo	P	S	Fe
0.08	0.6	1.1	2.5	0.05	<0.02	<0.02	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0,2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)	
530	620	26	-20°C	130
			-40°C	100
			-60°C	> 90

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de Protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Azote /H ₂ : 3 - 6 l/min

Ind.13

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG A60

Désignation normalisée

AIR 9117 : A 60

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers de type XC18S, E26, E36,...

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cu	P	S	Si+Al+Ti	Fe
<0.12	0.6	1.0	0.2	<0.02	<0.02	<0.90	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R_e (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)
380	550	24

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Azote / H ₂ : 3-6 l/min

FT Fr-T020A-1402

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG BMS

Désignation normalisée

AIR 9117: 8CD12

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse d'aciers tels que 15CrMoV6, 25CrMo4, 35CrMo4, 20CrMo12, 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.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	P	S	Fe
0.06	0.7	1.1	2.7	1.0	<0.015	<0.015	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _e (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	Dureté
440	570	24	~36 HRC

Après TTH 730°C/2h

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Azote / H ₂ : 3-6 l/min

Préchauffage des joints à souder : ~250°C. Traitement thermique : 730°C/2h.

* Trademark of Aubert&Duval

FT Fr-T083S-1408

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG SCVS

Désignation normalisée

AIR 9117 : 15 CDV 6

N° de Mat. : 1.7734

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers tels que 15CrMoV6, 25CrMo4, 35CrMo4, 20CrMo12...

Egalement utilisé pour le rechargement des aciers à outils.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	P	S	Fe
0.14	0.15	1.0	1.4	0.9	0.25	<0.02	<0.02	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _e (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	Dureté
930	1080-1280	10	42 HRC Brut de soudage
Selon traitement thermique			

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	ISO 14175: I1 (Ar) : 6-12 l/min Envers: Azote / H ₂ : 3-6 l/min

FT Fr-T083M-1408

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG F66S

Désignation normalisée

EN 4331 : 25CrMnMo4-2-2

AIR 9117 : 25CD4

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers tels que 25CrMo4, 35CrMo4, 20CrMo12...

Applications : Chassis tubulaire dans le sport automobile ou l'aéronautique, rechargement dur sur ailettes, aciers à outils

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	P	S	Fe
0.23	0.2	0.7	1.2	0.2	0.15	<0.02	<0.02	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _e (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	Dureté
750	880-1080	12	46 HRC Brut de soudage

Selon traitement thermique

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Azote / H ₂ : 3-6 l/min

FT En T044C-1408

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 18/8MN

Ancienne référence : TIG 307Si

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 18 8 Mn
AWS A5.9 : ~ ER307

N° de Mat. : 1.4370

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers austénitiques au manganèse. Son dépôt inoxydable, amagnétique, insensible à la fissuration lui confère la propriété d'augmenter ses caractéristiques mécaniques de résistance aux chocs par effet positif d'écroûissage. Particulièrement adapté au soudage homogène ou hétérogène des aciers au manganèse (type Hadfield à 13% de Mn), d'aciers réputés difficilement soudables ou mal identifiés. Idéal en sous couche (élastique) avant rechargement avec des nuances sensibles à la fissuration (type fonte au chrome).

Principales utilisations : TP, voies routières, ferroviaires ou fluviales, carrières, cimenteries, mines

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	P	S	Fe
0.09	0.9	7.0	19.0	8.5	0.1	0.08	<0.02	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)	
450	650	40	+20°C	120

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

FT Fr-T061K-1408

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 20/10

Ancienne référence : TIG 308L

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 19 9 L
AWS A5.9 : ER308L

N° de Mat. : 1.4316

Propriétés et Applications

Métal d'apport à bas carbone pour le soudage TIG sous protection gazeuse, des aciers inoxydables austénitiques du type 304 L, 304, stabilisés au Niobium du type 347 ou au Titane du type 321. Généralement réservé pour des ensembles ne dépassant pas 350°C en température de service. Le procédé TIG convient particulièrement pour le soudage de tuyauteries, d'ouvrages de fines épaisseurs inférieures ou égales à 3 mm et pour les passes de pénétrations.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	P	S	Fe
0.015	0.42	1.8	19.5	9.8	<0.02	<0.015	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)	
430	600	38	+20°C	150
			-196°C	50

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

Une protection de l'« envers » de la soudure avec un gaz Argon ou Azote ou une latte de cuivre évitera le phénomène de « rochage ». Il sera procédé de même pour les tuyauteries.

FT Fr-T061A-1503

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG INOX 8

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 19 9 L
AWS A5.9 : ER308L

N° de Mat. : 1.4316

Propriétés et Applications

Métal d'apport à bas carbone pour le soudage TIG sous protection gazeuse, des aciers inoxydables austénitiques du type 304L, 304,

Principales utilisations : Assemblages aciers inoxydables courant

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	P	S	Fe
0.015	0.42	1.8	19.5	9.8	<0.02	<0.015	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
350	520	35	+20°C 80

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

Une protection de l'« envers » de la soudure avec un gaz Argon ou Azote ou une latte de cuivre évitera le phénomène de « rochage ». Il sera procédé de même pour les tuyauteries.

FT Fr-T061A-1503

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 20/10C

Ancienne référence : TIG 308H

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 19 9 H
AWS A5.9 : ER308H

N° Mat. : 1.4948

Propriétés et Applications

Métal d'apport à haut carbone pour le soudage TIG sous protection gazeuse, des aciers inoxydables austénitiques du type 304H, 308H, 321H et 347H à teneur en carbone plus élevée de 0,04% à 0,08 %. Ces nuances sont généralement réservées pour des ensembles devant résister au fluage et à l'oxydation à des températures de service de 400°C jusqu'à 750°C.

Le procédé T.I.G. convient particulièrement pour le soudage de tuyauteries, d'ouvrages de fines épaisseurs inférieures ou égales à 3mm et pour les passes de pénétrations.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	P	S	Fe	FN
0.05	0.4	1.8	19.9	9.7	<0.02	<0.015	Base	~ 6

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
380	580	35	+20°C 120

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

Une protection de l'« envers » de la soudure avec un gaz Argon ou Azote ou une latte évitera le phénomène de « rochage ». Il sera procédé de même pour les tuyauteries.

ind.13



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 20/10T

Ancienne référence : TIG 321

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W Z 19 9 Ti
AWS A5.9 : ~ ER321

DMR 34.276

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse, des aciers inoxydables austénitiques stabilisés au Titane du type 321, non stabilisés à bas carbone du type 304L et à carbone contrôlé du type 304H. Bonne résistance à la corrosion intergranulaire.

Le procédé TIG. convient particulièrement pour le soudage de tuyauteries, d'ouvrages de fines épaisseurs inférieures ou égales à 3mm et pour les passes de pénétrations.

Principales utilisations : Aéronautique

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	Ti	P	S	Fe
0.03	0.5	1.5	18.0	10.5	0.3	0.3	0.2	<0.03	<0.02	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)
460	630	35	+20°C 110

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

Une protection de l'« envers » de la soudure avec un gaz Argon, Azote ou une latte évitera le phénomène de « rochage ». Il sera procédé de même pour les tuyauteries.

FT Fr-T061W-1404

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 20/10NB

Ancienne référence : TIG 347

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 19 9 Nb
AWS A5.9 : ER347

N° Mat. : 1.4551

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse, des aciers inoxydables austénitiques stabilisés au Niobium du type 347 ou au Titane du type 321, non stabilisés à bas carbone du type 304L et à carbone contrôlé du type 304H. Bonne résistance à la corrosion intergranulaire.

Applications : Aéronautique, pétrochimie, énergie.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu	P	S	Fe
0.045	0.4	1.5	19.4	9.3	0.1	0.6	0.1	<0.02	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)
490	660	35	+20°C 140

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

Une protection de l'« envers » de la soudure avec un gaz Argon, Azote ou une latte évitera le phénomène de « rochage ». Il sera procédé de même pour les tuyauteries.

FT Fr-T061F-1401

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 20/10NBS

Ancienne référence : TIG 347Si

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 19 9 Nb Si N° Mat. : 1.4551
 AWS A5.9 : ER347Si

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse, des aciers inoxydables austénitiques stabilisés au Niobium du type 347 ou au Titane du type 321, non stabilisés à bas carbone du type 304L et à carbone contrôlé du type 304H. Bonne résistance à la corrosion intergranulaire.

Le taux élevé de silicium permet une meilleur fluidité du bain

Applications : Aéronautique, pétrochimie, énergie.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu	P	S	Fe
0.03	0.8	1.5	19.5	9.8	0.2	0.6	0.1	<0.02	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)	
460	630	33	+20°C	110
			-196°C	30

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

Une protection de l'« envers » de la soudure avec un gaz Argon, Azote ou une latte évitera le phénomène de « rochage ». Il sera procédé de même pour les tuyauteries.

FT Fr-T061G-1401

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 20/10M

Ancienne référence : TIG 316L

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 19 12 3 L
 AWS A5.9 : ER316L

N° Mat. : 1.4430

Propriétés et Applications

Métal d'apport à très bas carbone, pour le soudage TIG sous protection gazeuse, des aciers inoxydables austénitiques du type 316 L, type 316 stabilisés ou non au Niobium ou au Titane ou encore sans molybdène type 304, 304L. Réserve pour les constructions n'excédant pas 400°C en température de service.

Le procédé TIG convient particulièrement pour le soudage de tuyauteries, d'ouvrages de fines épaisseurs inférieures ou égales à 3mm et pour les passes de pénétrations.

Nuances d'aciers soudables

UNS	Alliage	EN 10088	N° Mat.
S31600	316	X5CrNiMo17-12-2	1.4401
S31603	316L	X2CrNiMo17-12-2	1.4404
S31635	316Ti	X6CrNiMoTi17-12-3	1.4571
S30400	304	X5CrNi18-10	1.4301
S30403	304L	X2CrNi18-10	1.4306

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	P	S	Fe
0.02	0.45	1.8	18.6	12.4	2.8	0.08	<0.02	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)	
410	610	35	+20°C	120
			-196°C	45

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

Une protection de l'« envers » de la soudure avec un gaz Argon, Azote ou une latte évitera le phénomène de « rochage ». Il sera procédé de même pour les tuyauteries.

FT Fr-T061C-1409

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 20/10MN

Ancienne référence : TIG 316MnN

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 20 16 3 Mn N L
AWS A5.9 : ER316LMn

N° de Mat. : 1.4455

Propriétés et Applications

Métal d'apport à bas carbone, pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers inoxydables austénitiques du type 316 L, dépôt sans ferrite et amagnétique. Principalement utilisé dans le cas d'application cryogénique.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	P	S	N	Fe
0.02	0.5	7.0	20.0	16.0	3.0	0.15	<0.02	<0.01	0.15	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)	
500	650	30	+20°C	140
			-196°C	95

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de Protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon/Azote : 3-6 l/min

Une protection de l'« envers » de la soudure avec un gaz Argon, Azote ou une latte évitera le phénomène de « rochage ». Il sera procédé de même pour les tuyauteries.

FT Fr-T061Y-1407

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 20/10MNB

Ancienne référence : TIG 318

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 19 12 3 Nb
AWS A5.9 : ER318

N° Mat. : 1.4576

Propriétés et Applications

Métal d'apport à très bas carbone, pour le soudage TIG sous protection gazeuse, des aciers inoxydables austénitiques stabilisés au Niobium type 318, ou au Titane type 316Ti. Résiste bien à la corrosion intergranulaire en présence d'acide dilués à chaud, à l'oxydation et à la corrosion par piqûres en milieu chloruré jusqu'à 400°C.

Le procédé T.I.G. convient particulièrement pour le soudage de tuyauteries, d'ouvrages de fines épaisseurs inférieures ou égales à 3mm et pour les passes de pénétrations.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu	P	S	Fe
0.04	0.4	1.7	19.6	11.5	2.6	0.6	0.2	<0.02	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
400	620	35	+20°C 120

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

Une protection de l'« envers » de la soudure avec un gaz Argon, Azote ou une latte évitera le phénomène de « rochage ». Il sera procédé de même pour les tuyauteries.

ind.13



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 20/10MNBS

Ancienne référence : TIG 318Si

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 19 12 3 Nb Si
AWS A5.9 : ER318 type

N° Mat. : 1.4576

Propriétés et Applications

Métal d'apport à très bas carbone, pour le soudage TIG sous protection gazeuse, des aciers inoxydables austénitiques stabilisés au Niobium type 318, ou au Titane type 316Ti. Résiste bien à la corrosion intergranulaire en présence d'acide dilués à chaud, à l'oxydation et à la corrosion par piqûres en milieu chloruré jusqu'à 400°C.

Le procédé T.I.G. convient particulièrement pour le soudage de tuyauteries, d'ouvrages de fines épaisseurs inférieures ou égales à 3mm et pour les passes de pénétrations.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu	P	S	Fe
0.04	0.85	1.7	19.6	11.5	2.6	0.6	0.2	<0.02	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
400	620	35	+20°C 120

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

Une protection de l'« envers » de la soudure avec un gaz Argon, Azote ou une latte évitera le phénomène de « rochage ». Il sera procédé de même pour les tuyauteries.

ind.13



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 24/12

Ancienne référence : TIG 309L

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 23 12 L
AWS A5.9 : ER309L

N° Mat. : 1.4332

Propriétés et Applications

Métal d'apport à très bas carbone, pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers inoxydables austéno-ferritique de même nuance 309L, 309 ainsi que des nuances très hétérogènes telles des aciers au carbone, aciers martensitiques type 410, ferritiques type 430. Le taux relativement élevé de ferrite autorise une dilution importante sans grand risque de fissuration.

Principales applications : En sous couche avant revêtement d'inox bas carbone ou autre rechargement final anti usure.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	P	S	Fe
0.015	0.4	1.8	23.2	13.8	0.1	0.08	<0.02	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)
420	620	35	+20°C 140

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

ind.13



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 24/12M

Ancienne référence : TIG 309LMo

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 23 12 2 L
AWS A5.9 : ~ER309LMo

N° de Mat. : 1.4459

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse déposant un acier austénitique à très bas carbone pour l'assemblage d'aciers inox de type 23Cr - 12Ni - 2Mo, ainsi que pour le soudage d'aciers de nuances dissemblables tels qu'aciers inox sur aciers alliés ou non alliés.

Utilisée comme sous couche avant un rechargement dur sur aciers de type 316L et comme couche intermédiaire lors du soudage d'aciers plaqués type 316L. Excellente résistance à la fissuration. Haute résistance à la corrosion.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	P	S	Fe	FN
0.015	0.55	1.5	21.5	14.5	2.6	0.1	<0.02	<0.01	Base	~ 12

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)
400	600	35	20°C 120

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers : Argon ou Azote/H ₂ : 3-6 l/min

Une protection de l'« envers » de la soudure avec un gaz Argon, Azote ou une latte évitera le phénomène de « rochage ». Il sera procédé de même pour les tuyauteries.

Ind.13



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 25/20

Ancienne référence : TIG 310

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 25 20
AWS A5.9 : ER310

N° Mat. : ~1.4842

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers inoxydables totalement austénitiques de même nuance 310, ainsi que des nuances très hétérogènes telles des aciers ferritiques, aciers réputés très difficilement soudables, tôles de blindage. Généralement destinés aux ensembles en aciers inoxydables réfractaires soumis à des températures de service de l'ordre des 1100°C dans des atmosphères oxydantes.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	P	S	Fe
0.1	0.45	1.7	26.0	20.5	0.1	0.1	<0.02	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)	
380	580	40	+20°C	170
			-196°C	60

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

FT Fr-T062A-1310

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 29/9

Ancienne référence : TIG 312

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 29 9
AWS A5.9 : ER312

N° Mat. : 1.4337

Propriétés et Applications

Métal d'apport austéno-ferritique à très haute teneur en ferrite, pour le soudage TIG sous protection gazeuse, des aciers de nuances très hétérogènes. Ses hautes caractéristiques mécaniques, sa résistance à la fissuration, sa bonne tenue à l'oxydation et à la température, sa facilité d'usinage à l'outil font du TIG 312 un fil d'emploi universel pour le soudage des aciers réputés très difficilement soudables ou de nuances inconnues.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	P	S	Fe
0.1	0.4	1.8	30.2	9.3	0.15	0.1	<0.02	<0.02	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)
520	730	25	+20°C 100

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

ind.13



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 18/15

Ancienne référence : TIG 317L

Désignation normalisée

ISO 14343-A W 18 15 3 L N° de Mat 1.4438
 AWS A5.9 : ER317L

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers inoxydables à bas carbone avec ~3.5% Mo. Utilisé pour le soudage et le placage d'aciers inoxydables austénitiques de type Cr-Ni-Mo. Meilleure résistance à la corrosion que la nuance 316L, spécialement contre la corrosion par crevasse et piqûre lors de contact avec des solutions contenant des chlorures.

Principales applications : Industrie chimique et pétrochimique, raffineries, industrie alimentaire, construction navale, réservoirs....

Nuances d'aciers soudables

UNS	Alliage	EN 10088	N° Mat.	UGINE
S31603	316L	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	UGINOX 18-11 ML
S31653	316LN	X2CrNiMoN17-13-3	1.4429	UGINOX 17-10 M
S31700	317	X5CrNiMo17-13-3	1.4449	
S31703	316L Mo	X2CrNiMo18-14-3	1.4435	UGINOX 18-13 MS
S31703	317L	X2CrNiMo 18-15-4	1.4438	

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	P	S	Fe	FN
0.01	0.4	1.4	18.8	13.6	3.5	0.10	<0.03	<0.02	Rem.	~ 10

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0,2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
> 380	> 580	> 30

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers : Argon ou Azote/H ₂ : 3-6 l/min

Une protection de l'« envers » de la soudure avec un gaz Argon, Azote ou une latte évitera le phénomène de « rochage ». Il sera procédé de même pour les tuyauteries.

Ind.13



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 20/25 CU

Ancienne référence : TIG 385

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 20 25 5 Cu L
AWS A5.9 : ER385

N° Mat. : 1.4519

Propriétés et Applications

Métal d'apport à très bas carbone pour le soudage TIG sous protection gazeuse, des aciers inoxydables totalement austénitiques du type Uranus B6* qui offre une très grande résistance aux corrosions par piqûres et par cavités dans les milieux réducteurs (non oxydants) les plus sévères tels que les acides sulfuriques, phosphoriques ou organiques.

Le procédé T.I.G. convient particulièrement pour le soudage de tuyauteries, d'ouvrages de fines épaisseurs inférieures ou égales à 3mm et pour les passes de pénétrations.

* Marque commerciale CREUSOT LOIRE

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	P	S	Fe
0.01	0.4	1.8	20.0	25.0	4.5	1.5	<0.02	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)	
350	550	36	+20°C	120
			-196°C	80

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

Une protection de l'« envers » de la soudure avec un gaz Argon, Azote ou une latte évitera le phénomène de « rochage ». Il sera procédé de même pour les tuyauteries.

ind.13



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 27/31CU

Ancienne référence : TIG 383

Désignation normalisée

AWS A5.9 : ER383

ISO 14343-A W 27 31 4 Cu L

N° de Mat 1.4583

Propriétés et Applications

Métal d'apport à très bas carbone pour le soudage TIG sous protection gazeuse, des aciers inoxydables totalement austénitiques du type Uranus B28* ou Sanicro 28* qui offre une très grande résistance aux corrosions par piqûres et par cavités dans les milieux réducteurs (non oxydants) les plus sévères tels que les acides sulfuriques, phosphoriques ou organiques.

*NB : Sanicro 28 et Uranus 28 sont des marques de la Société SANDVIK et CREUSOT LOIRE INDUSTRIES

Nuances d'aciers soudables

UNS	Aciers	EN 10088	N°d'alliage	UGINE / CLI
N08028	28	X1NiCrMoCu31-27-4	1.4563	URANUS B28
N08904	904L	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	URANUS B6

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	P	S	Fe
0.01	0.15	1.8	27.0	31.0	3.5	1.0	<0.02	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
350	550	35	+20°C 100

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon/Azote : 3-6 l/min

Une protection de l'« envers » de la soudure avec un gaz Argon, Azote ou une latte évitera le phénomène de « rochage ». Il sera procédé de même pour les tuyauteries.

FT Fr-T063I-1407

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG M13/0

Ancienne référence : TIG 410

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 13
AWS A5.9 : ER410

N° Mat. : 1.4009
AMS : 5776

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse, des aciers inoxydables à 13% de chrome (403, 405, 416...) élaborés pour résister à la corrosion atmosphérique, d'eau et vapeur. Bonne résistance jusqu'à 900°C aux oxydations sulfureuses des gaz d'échappement.

Cette nuance est couramment appliquée en soudage et rechargement d'équipements de tuyauteries, robinetteries, portées de vannes, pour des températures de service n'excédant pas 450°C.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	P	S	Fe
0.10	0.8	0.5	13.0	<0.03	<0.02	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
250	450	15	+20°C 90

Après traitement thermique : 750°C/2h

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

ind.13



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG M13/4

Ancienne référence : TIG 410NiMo

Désignation normalisée

AWS A5.9 : ER410NiMo
ISO 14343-A : W 13 4

N° de Mat.: ~ 1.4351

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers inoxydables martensitiques au Cr-Ni ; spécialement destinée à l'assemblage et à la réparation de pompes et turbines en aciers moulés. Fusion agréable, bonne maniabilité du bain, bon détachement du laitier et bel aspect du cordon.

Nuances d'aciers soudables

Aciers inoxydables martensitiques :

UNS	Aciers	EN	N°d'alliage
J91540	CA6-NM	G-X5CrNi13-4	1.4313
S41500		X3CrNiMo13-4	1.4313
		G-X4CrNi13-4	1.4317
		G-X5CrNiMo13-4	1.4407
		X3CrNiMo13-4	1.4413
		G-X4CrNiMo13-4	1.4414

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	P	S	Fe
0.02	0.45	0.5	12.3	4.2	0.5	0.08	<0.03	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
750	840	19	+20°C 120

Après TTH 580°C / 8h

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de Protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon/Azote : 3-6 l/min

ind.13



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG F17/0

Ancienne référence : TIG 430

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 17
AWS A5.9 : ER430

N° Mat. : 1.4016

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers inoxydables à 17% de chrome qui sont élaborés pour résister à la corrosion en milieux salins, acides organiques dilués, pour des températures de service n'excédant pas 450°C. Bonne résistance jusqu'à 900°C aux oxydations sulfureuses des gaz d'échappement.

Cette nuance (430) est couramment appliquée en soudage et rechargement d'équipements de tuyauteries, robinetteries, portées de vannes,...

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	P	S	Fe
0.05	0.4	0.5	16.5	0.3	0.1	0.08	<0.02	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
300	450	15
Après traitement thermique : 760°C/2h		

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

ind.13



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG D22/09

Ancienne référence : TIG 2209

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 22 9 3 N L
 AWS A5.9 : ER2209

N° Mat. : ~ 1.4462

Propriétés et Applications

Métal d'apport à très bas carbone pour le soudage TIG sous protection gazeuse, des aciers du type **Duplex**, à structure austéno-ferritique destinés aux milieux corrosifs sévères soumis aux attaques intercrystallines, par piqûres, à la crevasse, ou sous tensions.

Ces aciers Duplex (type **Uranus 45 N***) sont largement utilisés pour dans les milieux chlorurés (eau de mer), et les milieux contenant H₂S.

* Marque commerciale CREUSOT LOIRE

Nuances d'aciers soudables

UNS	Alliage	EN 10088	Material N°	CLI
S31803		X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	URANUS 45N
S32304	35N	X2CrNi23-4	1.4362	URANUS 35N
S32900	329	X3CrNiMoN27-5-2	1.4460	

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N ₂	P	S	Fe
0.012	0.5	1.7	23.0	8.8	3.2	0.14	<0.02	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)	
600	760	26	+20°C	120
			-50°C	100

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

ind.13

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG D25/09

Ancienne référence: TIG 2509

Désignation normalisée

AWS A5.9 : ER2594
ISO 14343-A : W 25 9 4 N L

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour soudage TIG sous protection gazeuse des aciers Inox à structure austéno-ferritique (Duplex et Super Duplex). Le dépôt est caractérisé par une très bonne résistance à la corrosion par piqûres, par crevasses et/ou sous tension (particulièrement en présence de chlorures), allié à une très bonne résistance mécanique à la traction. La température de service peut atteindre 250°C. Pitting Index (PREN) : >40.

Principales applications : Réservoirs, centrifugeurs, pompes, tuyauteries.

Nuances d'aciers soudables

UNS	Acier	EN 10088	N° de Mat	CLI
S31803		X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	URANUS 45
S32304	35N	X2CrNi23-4	1.4362	URANUS 35N
S32550	52N	G-X2CrNiMoCuN26 6 3	1.4517	URANUS 52N
	52N+	X2CrNiMoCuN25-6-3	1.4507	URANUS 52N+
S32750	2507	X2CrNiMoN25-7-4	1.4410	
S32760	100	X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501	URANUS 70N
S32900	329	X3CrNiMoN27-5-2	1.4460	

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N ₂	P	S	Fe
0.012	0.5	0.6	25.5	9.2	4.0	0.25	<0.03	<0.015	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)	
630	820	25	+20°C	130
			-40°C	90

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de Protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

FT Fr-T063B-1311

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 21/10MA

Ancienne référence : TIG 253MA

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W Z 21 10 N H

N° de Mat : ~ 1.4835

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse déposant un acier inoxydable austénitique devant résister à l'oxydation et à la calamine jusqu'à 1100°C.

Principales applications: Soudage des aciers inoxydables réfractaires.

Nuance d'aciers soudables

UNS	Alliage	EN 10095	N° de Mat.	UGINE
		X15CrNiSi20-12	1.4828	UGINOX R 20-12
		X12CrNi22-12	1.4829	
S30815	253MA	X8CrNiSiN21-11	1.4893	
		X9CrNiSiNCe21-11-2	1.4835	

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	N	P	S	Fe	FN
0.08	1.5	0.5	21.0	10.0	0.15	<0.02	<0.01	Base	~5

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
450	650	38	+20°C 120

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de Protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon ou Azote / H ₂ : 3-6 l/min

Une protection de l'« envers » de la soudure avec un gaz Argon, Azote ou une latte évitera le phénomène de « rochage ». Il sera procédé de même pour les tuyauteries.

ind.13



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 16/8M

Ancienne référence : TIG 16-8-2

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W 16 8 2

AWS A5.9 : ER16-8-2

Propriétés et Applications

Métal d'apport à haut carbone pour le soudage TIG sous protection gazeuse, des aciers inoxydables austénitiques du type 316H à teneur en carbone plus élevée de 0,04% à 0,08 %.

Ces nuances sont généralement réservées pour des ensembles devant résister au fluage et à des températures de service de 650°C jusqu'à 700°C.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	P	S	Fe
0.1	0.45	2.1	16.5	8.6	2.0	<0.2	<0.03	<0.02	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
-------------------------	----------------------	--------------------	--------

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

ind.13



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 17/4CU

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W Z 17 4 Cu
AWS A5.9 : ER630

EN 3889 X5CrNiCu17-4
AIR 9117 Z8CND17-04
AMS : 5825

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des assemblages exposés à la corrosion marine de type 17-4PH, X5CrNiCuNb17-4-4, WAS.

Principales applications : Aéronautique, Réparation de pompes, turbines...

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	Nb	P	S	Fe
0.03	0.5	0.6	16.0	5.0	< 0.75	3.5	0.2	<0.02	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)
930	1030	10

Valeurs après traitement thermique de 1H à 1020°C-1050°C suivi d'un durcissement par précipitation de 4H à 610°C-630°C

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

FT Fr-T060C-1503

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 17/4MO

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W Z 17 4 Mo

AIR 9117

Z8CND17-04

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers à composition chimique similaire.

Principales applications : Réparation des turbines Pelton.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	P	S	Fe
0.05	0.3	0.9	16.0	4.4	1.0	<0.03	<0.02	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé (après TT 620°C/4h)

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)	
750	900	16	20 °C	60

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

Préchauffer la pièce à 100-150°C, puis maintenir cette température pendant l'opération de soudage, suivi d'un refroidissement lent à l'air calme. Recuit de revenu recommandé à 580-620°C/4-8 h.

FT Fr-T060B-1406

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 11/3M

Ancienne référence : TIG Z12CNDV12

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W Z 12 3 MoV

EN 3890

X11CrNiMoV12-3

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse d'aciers de composition chimique similaire type Z12CNDV12.

Principales applications : Réparation des pâles de turbine.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V	N ₂	P	S	Fe
0.12	0.3	0.7	11.8	2.7	1.7	0.3	0.03	<0.035	<0.025	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
-------------------------	----------------------	--------------------	--------

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

FT Fr-T062K-1409

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 22/21CO

Ancienne référence : TIG N155

Désignation normalisée

ISO 14343-A : W Z 22 21 3 CoWNbN AMS : 5794

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages de composition chimique similaire. Bonne résistance aux températures élevées et à la corrosion.

Principales applications : Industrie aéronautique.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Co	W	Nb	N ₂	Fe
0.1	0.4	1.5	22.0	21.0	3.2	20.0	2.8	1.0	0.15	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
-------------------------	----------------------	--------------------	--------

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon / Azote : 3-6 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG NI22

Désignation normalisée

AWS A5.14 : ERNiCrMo-10 N° de Mat. : 2.4635
ISO 18274 : S-Ni6022 (NiCr21Mo13Fe4W3)

Propriétés et Applications

Alliage de nickel avec teneur en Chrome et Molybdène élevée pour le soudage TIG sous protection gazeuse d'alliages similaires type C 22, C 276 et d'autres alliages de nickel et d'aciers inoxydables spéciaux avec une grande résistance à la corrosion.

Principales applications : Appareils et installations Off-shore, réservoirs et tuyauteries dans l'industrie chimique et pétrochimique, appareils de désulfuration des fumées ...

Nuances soudables

UNS	Alliage	DIN	N° de Mat.
N06022	C-22	NiCr21Mo14W	2.4602
N10276	C-276	NiMo16Cr15W	2.4819
N06455	C-4	NiMo16Cr16Ti	2.4610
N06625	625	NiCr22Mo9Nb	2.4856
N08825	825	NiCr21Mo	2.4858
N08926	254SMo	X1NiCrMoCuN25 20 6	1.4529

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	W	Fe	P	S	Ni
0.01	0.05	0.1	21.4	13.2	3.0	3.0	<0.01	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
480	740	42	20°C 180

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de Protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

Une protection de l'« envers » de la soudure avec un gaz Argon, Azote ou une latte évitera le phénomène de « rochage ». Il sera procédé de même pour les tuyauteries.

ind.13



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG NI59

Ancienne référence : TIG Ni059

Désignation normalisée

ISO 18274 : S-Ni Z (NiCr25Mo15)

AWS A5.14 : ~ERNiCrMo-13

Propriétés et Applications

Alliage de nickel à teneur élevée en Cr et Mo pour le soudage TIG sous protection gazeuse donnant une excellente résistance à la corrosion.

Particulièrement recommandé pour les sous-couches sur les aciers au carbone et pour le soudage des nuances C 276, C 22, l'alliage 59, des alliages de nickel à haute résistance à la corrosion et des aciers inoxydables spéciaux.

Bon comportement dans différents environnements, unité de dépollution (cheminée), eau de mer, désulfurisation de gaz.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Fe	Al	P	S	Ni
0.01	0.05	0.1	25.0	15.0	0.2	0.1	<0.01	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)
420	740	30

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	ISO 14175: I1 (Ar) : 6-12 l/min Envers: I1 (Ar): 3-6 l/min

FT Fr-T064N-1408

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG NI60

Désignation normalisée

ISO 18274 : S-Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)

AWS A5.14 : ERNiCu-7

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages de type « Monel »* destinée à l'assemblage et le rechargement des alliages cupro-nickel et des aciers plaqués au cupro-nickel. Egalement recommandée pour les assemblages hétérogènes tels que acier/alliage cupro-Ni ou acier/cuivre/cupro-Ni. Excellente résistance à la corrosion sous tension.

Principales applications : Construction d'appareils pour l'industrie chimique et pétrochimique, constructions navales et installations de désalinisation de l'eau de mer.

*Marque déposée par Inco Alloys

Alliages soudables

UNS	Alliages	DIN	N°d'alliage
C70600	CuNi90/10	CuNi10Fe1Mn	2.0872
C71500	CuNi70/30	CuNi30Mn1Fe	2.0882
N04400	400	NiCu30Fe	2.4360
N05500	K-500	NiCu30Al	2.4375

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Fe	Ti	Cu	P	S	Ni
0.03	0.4	3.5	0.6	2.2	29.0	<0.01	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
320	510	38	+20°C 180

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG NI65

Désignation normalisée

ISO 18274 : S-Ni 8065 (NiFe30Cr21Mo3) AWS A5.14 : ERNiFeCr-1

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages Nickel-Fer-Chrome-Molybdène. Bonne résistance aux acides oxydants et réducteurs comme les acides sulfuriques et phosphoriques ainsi qu'à l'eau de mer.

Alliages soudables: Alloy 825, UNS N08825, NiCr21Mo, 2.4858.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Fe	Cu	Ti	P	S	Ni
0.02	0.2	0.6	20.5	3.2	30.0	1.8	0.9	<0.01	<0.01	41.0

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)
------------------	-------------	-----------	--------

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

ind.13



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG NI82

Désignation normalisée

ISO 18274 : S-Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)

AWS A5.14 : ERNiCr-3

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages à haute teneur en nickel, Type Inconel 600* ou Incoloy 800* très utilisés en construction d'appareils soumis à des attaques oxydantes et corrosives à de très hautes températures. Présente aussi une très grande ténacité à basses températures d'où son application en cryogénie sur des aciers à 5% et 9% de nickel.

Convient parfaitement pour les assemblages hétérogènes type aciers au carbone ou faiblement alliés avec des aciers inoxydables ou à base de nickel, voir avec certains cuivreux.

*Marques INCO ALLOYS

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Fe	Nb	Ti	P	S	Ni
0.03	0.2	3.2	20.5	2.0	2.3	0.3	<0.01	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
430	670	42	+20°C 200 -196°C 100

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

FT Fr T064A - 1406

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG NI90

Ancienne référence : TIG Ni90

Désignation normalisée

ISO 18274 : S-Ni 7090 (NiCr20Co18Ti3)

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages NIMONIC 80A and 90.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Fe	Ti	Co	Al	Cu	Ni
<0.13	0.3	0.5	20.0	1.0	2.5	16.0	1.5	0.1	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
-------------------------	----------------------	--------------------	--------

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG NI263

Désignation normalisée

ISO 18274 : S-Ni 7263 (NiCr20Co20Mo6Ti2) AMS 5966

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse de l'alliage NIMONIC 263.

Principales applications : Industrie aéronautique.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Fe	Mo	Co	Ti	Al	Ni
0.05	0.25	0.05	20.0	0.7	5.9	20.0	2.15	0.5	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)
	630	12	

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

FT Fr-T064M-1405

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG NI276

Ancienne référence : TIG Ni276

Désignation normalisée

ISO 18274 : S-Ni 6276 (NiMo16Cr15Fe6W4) AWS A5.14 : ERNiCrMo-4

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages à haute teneur en nickel Type Alloy C-276* très utilisés en construction d'appareils soumis à des attaques d'acide sulfurique à haute concentration en chlorures, ainsi qu'en présence de solutions oxydantes (FeCl, CuCl).

Principales applications : Tuyauteries ou corps d'appareils utilisés en industries chimiques, ou unités de dépollution (désulfuration de gaz).

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Fe	W	Ni
0.01	0.05	0.4	16.0	16.0	6.0	3.5	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
480	780	35	+20°C 100

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG NI601

Ancienne référence : TIG Ni601

Désignation normalisée

ISO 18274 : S-Ni 6601 (NiCr23Fe15Al)

AWS A5.14 : ERNiCrFe-11

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse d'alliages Nickel-Chrome-Fer-Aluminium ou similaires. Utilisée dans la construction d'équipements soumis à de hautes températures jusqu'à 1150°C.

Principales applications : Fours, équipements pour traitements thermiques.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Fe	Al	Cu	Co	P	S	Ni
0.05	0.2	0.5	23.0	14.0	1.3	0.1	0.3	<0.01	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)
------------------	-------------	-----------	--------

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG NI617

Ancienne référence : TIG Ni617

Désignation normalisée

ISO 18274 : S-Ni6617 (NiCr22Co12Mo9) N° de Mat. : 2.4627
 AWS A5.14 : ERNiCrCoMo-1 DIN 1736 : SG-NiCr22Co12Mo

Propriétés et Applications

Alliage de nickel pour le soudage TIG sous protection gazeuse. Utilisée pour l'assemblage et la réparation des alliages réfractaires et pour des températures de service allant jusqu'à 1100°C.

Principales applications : Industrie pétrochimique, turbines à gaz, chambre de combustion, équipement et four de traitement thermique...

Nuances soudables

UNS	Alliage	DIN	N° de Mat.
N08810	800H	X5NiCrAlTi3120	1.4958
	DS	X8NiCrSi3818	1.4862
N06601	601	NiCr23Fe	2.4851
N06617	617	NiCr23Co12Mo	2.4663

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Co	Fe	Al	Ti	Ni
0.07	0.2	0.5	22.0	8.5	11.2	0.9	1.0	0.4	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
>450	>750	>30	20°C >110

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de Protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

Une protection de l'« envers » de la soudure avec un gaz Argon, Azote ou une latte évitera le phénomène de « rochage ». Il sera procédé de même pour les tuyauteries.

ind.08



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.

Désignation normalisée

ISO 18274 : S-Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb) AWS A5.14 : ERNiCrMo-3

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages à haute teneur en nickel Type Alloy 625 ou des aciers inox superalliages très utilisés en construction d'appareils soumis à des attaques oxydantes et corrosives. Bonne résistance à la corrosion intergranulaire, par piqûres ou fissurant sous tension en présence de chlorures. Présente aussi une très grande ténacité à basses températures d'où son application en cryogénie sur des aciers à 9% de nickel.

Convient parfaitement pour les assemblages hétérogènes type aciers au carbone ou faiblement alliés avec des aciers inoxydables ou à base de nickel.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Fe	Nb	P	S	Ni
0.01	0.15	0.1	22.0	8.7	0.3	3.6	<0.01	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)	
520	790	40	+20°C	160
			-196°C	100

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min



TIG NI718

Désignation normalisée

ISO 18274 : S-Ni 7718 (NiFe19Cr19Nb5Mo3) AMS 5832
AWS A5.14 : ERNiFeCr-2

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages type INCONEL 718, X750 et 706. Bonne résistance à l'oxydation et aux chocs thermiques. Très bonne résistance à l'abrasion métallique jusqu'à des températures de ~700°C.
Egalement utilisé pour le rechargement d'outils travaillant à chaud.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Nb	Al	Ti	Fe
0.04	0.2	0.2	19.0	3.0	52.0	5.0	0.5	0.9	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	Dureté après TTh
> 900	> 1200	> 8	45 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

FT Fr-T064F-1406

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG NICKR80

Ancienne référence : TIG NiCr80.20

Désignation normalisée

ISO 18274 : S-Ni 6076 (NiCr20)

AWS A5.14 : ERNiCr-6

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG des alliages de type, BRIGHTRAY, INCONEL 600, INCOLOY DS et NIMONIC 75.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Fe	Cu	P	S	Ni
0.1	0.2	0.5	20.0	0.5	0.1	<0.02	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
-------------------------	----------------------	--------------------	--------

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG NI61

Ancienne référence : TIG NiTi4

Désignation normalisée

ISO 18274 : S-Ni 2061 (NiTi3)

AWS A5.14 : ERNi-1

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage sous protection gazeuse des nickels purs types Nickel et pour le soudage hétérogènes des aciers sur des alliages de nickel.

Utilisée en industries chimiques et énergétiques concernant par exemple la chimie de la soude, les fibres synthétiques... (Tuyauteries, évaporateurs, pompes, échangeurs, appareils chaudronnés...)

Alliages soudables

UNS	Alliage	DIN	N° d'alliage
N02200	200	Ni99.2	2.4066
N02201	201	LC-Ni99	2.4068
N02205	205	LC-Ni99.6	2.4061
		Ni99.6	2.4060

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Fe	Ti	Cu	P	S	Ni
0.02	0.2	0.3	0.1	3.3	0.1	<0.01	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	KV (J)
350	540	40	+20°C 250

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

ind.13



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG NiW

Ancienne référence : TIG NiW

Désignation normalisée

ISO 18274 : S-Ni 1004 (NiMo25Cr5Fe5) AMS : 5786
AWS A5.14 : ERNiMo-3

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse d'alliages dissemblables type HASTELLOY W®.

Utilisé dans l'industrie aéronautique pour la réparation et la maintenance des moteurs.

® Trade mark of Haynes alloys

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Fe	W	P	S	Ni
0.03	0.2	0.4	5.0	24.0	6.0	0.03	<0.01	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
-------------------------	----------------------	--------------------	--------

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG NIX

Ancienne référence : TIG NiX

Désignation normalisée

ISO 18274 : S-Ni 6002 (NiCr21Fe18Mo9) AMS : 5798
AWS A5.14 : ERNiCrMo-2

Propriétés et Applications

Métal d'apport connu sous le nom HASTELLOY X®, pour le soudage TIG sous protection gazeuse. Offre le meilleur compromis entre résistance à l'oxydation et caractéristiques mécaniques.

Principales applications : Utilisé dans l'industrie aéronautique sur les turbines et moteurs (chambre de combustion, etc.).

® Trade mark of Haynes alloys

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Fe	Mo	Co	W	Al	Cu	Ni
0.07	0.3	0.6	22.0	19.3	8.5	1.0	0.8	0.3	0.25	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
420	680	23

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG FENI36

Désignation normalisée

Aucune

Propriétés et Applications

Métal d'apport déposant un alliage ferro-nickel utilisé pour le soudage d'alliage type Invar.
Matériau présentant une dilatation thermique très faible

Applications : Moule pour composite, revêtement pour cuve de gaz naturel, ...

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Ni	P	S	Fe
0.01	0.01	0.3	36	<0.010	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
300	400	28

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

FT Fr-T064R-1404

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG FENI50

Ancienne référence : TIG FeNi50

Désignation normalisée

Aucune

Propriétés et Applications

Métal d'apport déposant un alliage ferro-nickel pour le soudage TIG sous protection gazeuse des fontes à graphite sphéroïdal pour l'assemblage et la réparation des fontes à graphite sphéroïdal ou hautement sollicitées. Particulièrement recommandé pour les assemblages hétérogènes fonte nodulaires / acier.

Nuances soudables Fontes nodulaires

ASTM	DIN	NFA
A536 Grade 60-80	GGG-40 à GGG-60	FGS 400-12 à FGS 600-3
	GTS-35 à GTS-65	MN350-10 à MN650-3

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Ni	P	S	Fe
0.03	0.6	0.7	55.0	<0.015	<0.015	43.0

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
290	320	10

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG AL99.7

Ancienne référence : TIG Al99.5

Désignation normalisée

AWS A5.10 : ~ER1100
ISO 18273 : S Al 1070 (Al99.7)

N° Mat. : 3.0259

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages aluminium non alliés de composition homogène ou hétérogène. Souvent requis pour leurs excellents comportements électriques ou de résistance à certaines corrosions alimentaires...

Alliages soudables:

Alliage	DIN	N° de Mat.
1080A	Al 99.5	3.0255
1050A	Al 99.7	3.0275
1100	Al 99.7	3.0285
3004-3005	Al 99	3.0205
3303		

Analyse Chimique type (%)

Si	Fe	Cu	Zn	Mn	Al
0.03	0.13	0.001	0.01	0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)
70	100	30

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG ~	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

FT Fr-T100G-1401

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG ALG3

Ancienne référence : TIG AlMg3

Désignation normalisée

AWS 5.10 : ~ER5654
ISO 18273 : S Al 5754 (AlMg3)

N° Mat. : 3.3536

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages aluminium-magnésium, de composition homogène à 3% de Mg ou hétérogène. Très utilisé en construction marine pour son excellente résistance à la corrosion en milieux portuaire d'eau de mer et autres constructions plus courantes

Alliages soudables:

Alliage	DIN	N° de Mat.
3004	Al Mg1	3.3315
3005	Al Mg2.5	3.3523
3303	Al Mg3	3.3535
5005	Al Mg Si0.5	3.3206

Analyse Chimique type (%)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Al
0.05	0.13	0.002	0.15	3.1	0.01	0.08	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
120	250	22

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG ~	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG ALG5

Ancienne référence : TIG AlMg5

Désignation normalisée

AWS A5.10 : ER5356
ISO 18273 : S Al 5356 (AlMg5Cr)

N° Mat. : 3.3556

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages aluminium-magnésium de composition homogène à 5% de Mg ou hétérogène. Utilisé en construction marine pour son excellente résistance à la corrosion d'eau de mer en milieux portuaire et ses très bonnes caractéristiques mécaniques mais aussi dans les domaines du ferroviaire pour le soudage de wagon de transport routier pour les bennes ou remorques de tracteur.

Alliages soudables:

DIN	:	Al Mg5; Al Mg4, 5
N° de Mat	:	3.3555; 3.3345
Alliage	:	5056; 5083; 5086; 5454; 5754; 6005A

Analyse Chimique type (%)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Cr	Al
0.05	0.13	0.002	0.15	4.8	0.01	0.13	0.1	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)
120	280	30

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG ~	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG ALG4M

Ancienne référence : TIG AlMg4.5Mn

Désignation normalisée

AWS A5.10 : ER5183 N° Mat. : 3.3548
ISO 18273 : S Al 5183 (AlMg4.5Mn0.7)

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages aluminium-magnésium de composition homogène avec une teneur non négligeable de Manganèse (0.7%) qui lui confère une résistance mécanique supérieure aux Al Mg5 classiques.

Alliages soudables:

DIN	:	AlMg4.5Mn; AlMg4Mn; AlZnMgCu1.5
Alliages	:	5083; 5086; 5454; 5754; 7020
N° de Mat.	:	3.3547; 3.3545; 3.4365

Analyse Chimique type (%)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Cr	Al
0.1	0.15	0.02	0.7	4.8	0.02	0.10	0.1	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
125	275	20

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG ~	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

FT Fr-T100B-1402

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG ALG5M

Ancienne référence : TIG AlMg5Mn

Désignation normalisée

AWS A5.10 : ER5556

ISO 18273 : S Al 5556A (AlMg5Mn)

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages similaires types AG5MC. Présente des caractéristiques mécaniques élevées.

Principales applications : Utilisé dans les constructions diverses, armement, chaudronnerie.

Analyse Chimique type (%)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Cr	Al
0.2	0.4	0.01	0.7	5.2	0.02	0.1	0.1	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)
------------------	-------------	-----------

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG ~	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG ALG4Z2

Ancienne référence : TIG AlMg4Z2

Désignation normalisée

ISO 18273 : S Al Z (AlMg4Zn2)

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages d'aluminium type AZ 5 G.

Utilisé dans l'industrie nucléaire et l'armement.

Analyse Chimique type (%)

Si	Fe	Cu	Cr	Mn	Ti	Mg	Zn	Al
0.05	0.1	0.003	0.09	0.4	0.1	4.0	2.0	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)
------------------	-------------	-----------

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG ~	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG ALC6

Ancienne référence : TIG AlCu6

Désignation normalisée

AWS A5.10 : ER2319
ISO 18273 : S Al 2319 (AlCu6MnZrTi)

AMS : 4191

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages d'aluminium AlCu6.

Principales applications : Industrie aérospatiale.

Analyse Chimique type (%)

Si	Fe	Cu	Mn	Zr	Ti	V	Zn
0.2	0.1	6.5	0.3	0.12	0.16	0.08	<0.01
Mg	Be	H2	A/C	A/T	Al		
0.02	<0.0002	<0.2ppm	<0.05	<0.15	Base		

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)
------------------	-------------	-----------

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG ~	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

FT Fr-T100H-1410

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG ALS5

Ancienne référence : TIG AISi5

Désignation normalisée

AWS A5.10 : ER4043
ISO 18273 : S Al 4043 (AlSi5) N° Mat. : 3.2245

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages Aluminium-Silicium jusqu'à 7% de silicium. Applicable sur un panel de nuances très large : 6060, 6061, 6063, **6070, 6071, 6351**. Très utilisé pour les réparations de pièces de fonderie.

Alliages soudables:

DIN	:	AlMgSi0,5; AlMgSi1; AlSi7Mg; lSi5Mg
Alliages	:	3004; 3005; 3303; 5005; 6060; 6061; 6070; 6063; 6071; 6351
N° de Mat.	:	3.3206; 3.3210; 3.2371; 3.2341

Analyse Chimique type (%)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Al
5.0	<0.4	0.001	0.05	0.003	0.003	0.006	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
80	120	20

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG ~	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

FT Fr-T100E-1409

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG ALS7

Ancienne référence : TIG AISi7/FIAL 14

Désignation normalisée

AWS A5.10 : R-357.0

ISO 18273 : S Al 4018 (AlSi7Mg)

AMS : 4246

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages Aluminium-Silicium jusqu'à 7% de silicium.

Applications : Industrie nucléaire, armement, aérospatiale, réparation des pièces de fonderies

Alliages soudables:

AFNOR	:	AS7
Alliages	:	6060, 6061, 6063, 6070, 6071, 6351

Analyse Chimique type (%)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ti	Al
7.0	0.1	0.001	0.01	0.5	0.1	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
85	130	19

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG ~	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

FT Fr-T100J-1403

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG ALS12

Ancienne référence : TIG AlSi12

Désignation normalisée

AWS A5.10 : ER4047
ISO 18273 : S Al 4047 (AlSi12)

N° Mat. : 3.2585

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages aluminium-silicium jusqu'à 12% de silicium. Sa caractéristique très proche d'un alliage eutectique (570-585°C) lui confère une coulabilité maximale donc l'avantage de pouvoir être utilisé comme un produit de brasage (flamme+décapant).

Principales applications : Recommandé pour les réparations de pièces de fonderie ou de nuances d'alliages d'aluminium mal définies comme souvent rencontrés en maintenance de matériel agricole ou autres.

Analyse Chimique type (%)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Al
12.0	<0.5	0.007	0.05	0.02	0.03	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
70	140	18

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG ~	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG AZ92A

Désignation normalisée

AWS A5.19 : ERAZ92A
AMS : 4395

AFNOR : Mg Al 9

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse de la plupart des alliages de Magnésium.

Principales applications : Soudage de l'AM100A.

Analyse Chimique type (%)

Al	Mn	Si	Cu	Zn	Be	Fe	Mg
9.0	0.3	0.01	0.001	1.8	0.0005	0.002	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)
------------------	-------------	-----------

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

FT Fr-T105A-1402

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG EZ33A

Désignation normalisée

AWS A5.19 : EREZ33A
AMS : 4396

AFNOR : Mg Zn 2

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages de Magnésium travaillant à températures élevées.

Analyse Chimique type (%)

Zn	Mn	Si	Cu	Fe	Zr	Ce	Mg
2.5	<0.03	<0.01	<0.01	0.002	0.6	3.2	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)
------------------	-------------	-----------

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

FT Fr-T105B-1403

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG CUS

Ancienne référence : TIG Cu110

Désignation normalisée

ISO 24373 : S Cu 1898 (CuSn1) N° de Mat. : 2.1006
AWS A5.7 : ERCu

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse du cuivre désoxydulé et des alliages de cuivre.

Analyse Chimique type (%)

Si	Mn	Sn	P	Cu
0.2	0.4	0.8	0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
50	190	35

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

FT Fr-T102A-1408

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.

Désignation normalisée

ISO 24373 : S Cu 5180A (CuSn6P) N° de Mat. : 2.1022
 AWS A5.7 : ERCuSn-A

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages de cuivre et Cuivre-Etain.
 Rechargement des surfaces frottantes.

Alliages soudables :

UNS	DIN	N°d'alliage
C50700	CuSn2	2.1010
C51100	CuSn4	2.1016
C51900	CuSn6	2.1020
C52100	CuSn8	2.1030
	CuSn6Zn	2.1080
C52400	G-CuSn10	2.1050

Analyse Chimique type (%)

Sn	P	Pb	Cu
6.0	0.2	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
150	300	20

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG CUS8

Ancienne référence : TIG CuSn8

Désignation normalisée

ISO 24373 : S Cu 5210 (CuSn8P) N° de Mat. : 2.1025

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages similaires.

Principales applications : Utilisé dans le cas de rechargement des surfaces frottantes et du soudage des tôles revêtues.

Analyse Chimique type (%)

Sn	P	Cu
8.0	0.1	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
	260	20

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG CUS13

Ancienne référence : TIG CuSn13

Désignation normalisée

ISO 24373 : S Cu 5410 (CuSn12P) N° de Mat : 2.1056

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse. Grande résistance à l'usure.

Principales applications : Utilisé pour le rechargement de pièces d'usure et la réparation de pièces en bronze coulé.

Analyse Chimique type (%)

Sn	P	Cu
13.0	0.2	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
	320	5

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG CUSIL

Ancienne référence : TIG CuSi3

Désignation normalisée

ISO 24373 : S Cu 6560 (CuSi3Mn1) N° de Mat. : 2.1461
AWS A5.7 : ERcUSi-A

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse.

Principales applications : Utilisé pour le soudage de tôles revêtues et des bronzes.

Analyse Chimique type (%)

Sn	Mn	Si	Zn	Al	Pb	Cu
0.8	1.0	3.0	<0.1	<0.01	<0.02	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
150	350	42

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG CUAG

Ancienne référence : TIG CuAg

Désignation normalisée

ISO 24373 : S Cu 1897 (CuAg1)

N° de Mat. : 2.1211

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse pour le soudage du cuivre désoxydulé et des alliages de cuivre dans le cas où une bonne conductivité électrique est requise.

Analyse Chimique type (%)

Ag	Mn	Mn	P	Cu
1.0	0.6	0.06	0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)	Conductivité électrique (Sxm/mm ²)
60	190	35	40-46

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG CUA8

Ancienne référence : TIG CuAl8

Désignation normalisée

ISO 24373 : S Cu 6100 (CuAl7)
AWS A5.7 : ERCuAl-A1

N° de Mat. : 2.0921

Propriétés et Applications

Baguettes TIG pour le soudage des alliages de cupro-aluminium, type bronze d'aluminium jusqu'à 10% d'aluminium.

Ces types de bronze d'aluminium sont très utilisés dans les constructions navales, industries chimiques (traitement de désalinisation de l'eau de mer) mais aussi en assemblages hétérogènes Cu/Aciers, sur les aciers galvanisés, en rechargement antifriction.

Matériaux de base

UNS	Alliage	DIN	N° d'alliage
C60600		CuAl5	2.0916
C61000		CuAl8	2.0920
C68700	Yorcalbro	CuZn20Al2	2.0460

Analyse Chimique type (%)

Si	Fe	Mn	Ni	Pb	Al	Zn	Cu
0.03	0.05	0.1	0.2	<0.02	8.1	<0.1	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
180	400	40

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

Un préchauffage de 200 à 300°C est recommandé pour les pièces massives.

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG CUA8NI

Ancienne référence : TIG CuAl9Mn

Désignation normalisée

ISO 24373 : S Cu 6327 (CuAl8Ni2Fe2Mn2) N° de Mat. : 2.0922

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse. Utilisé pour le soudage des cupro-aluminiums de composition similaire.

Principales applications : Soudage et réparation des pompes et canalisations pour eau de mer, rechargement des surfaces de forttement, constructions navales (conformr à la spécification Indret n°108)

Analyse Chimique type (%)

Mn	Fe	Al	Ni	Pb	Si	Zn	A/T	Cu
1.8	1.4	8.5	2.3	0.01	0.001	0.017	<0.25	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)
330	650	27

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

FT Fr-T1020-1409

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG CUA9

Ancienne référence : TIG CuAl9

Désignation normalisée

ISO 24373 : S Cu 6180 (CuAl10Fe)

AWS A5.7 : ERCuAl-A2

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse. Utilisé pour le soudage des cupro-aluminiums de composition similaire. Dépôt plus dur qu'avec le CuAl8 et très souvent utilisé pour le rechargement d'aciers ferritiques et perlitiques. Bonne résistance à l'usure par abrasion.

Analyse Chimique type (%)

Fe	Zn	Al	Ni	Pb	Si	Cu
1.2	<0.02	9.8	0.007	<0.02	<0.1	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)
	500	35

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG CUA9NI

Ancienne référence : TIG CuAl9Ni

Désignation normalisée

ISO 24373 : S Cu 6328 (CuAl9Ni5Fe3Mn2) AWS A5.7 : ER CuNiAl

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse. Utilisé pour le soudage des cupro-aluminiums de composition similaire. Résistance à l'usure et à la corrosion meilleure que CuAl9Mn.

Analyse Chimique type (%)

Al	Fe	Mn	Ni	Pb	Si	Zn	O/T	Cu
8.80	3.4	1.45	4.5	0.002	0.041	0.005	<0.5	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)
400	700	15

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

FT Fr-T102M -1410

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.

Désignation normalisée

ISO 24373 : S Cu 6338 (CuMn13Al8Fe3Ni2) N° de Mat. : 2.1368
 AWS A5.7 : ER CuMnNiAl

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des Cupro-Alu, et pour le rechargement d'aciers ou fonte nécessitant une bonne résistance à la cavitation. Bonne tenue à la corrosion marine.

Alliages soudables :

UNS	DIN	N° d'alliage
C62300	CuAl10Fe3Mn2	2.0936
C63000	CuAl10Ni5Fe4	2.0966
	G-CuAl10Fe	2.0940
	CuAl9Mn2	2.0960
	G-CuAl8Mn	2.0962

Analyse Chimique type (%)

Fe	Mn	Al	Ni	Zn	Si	O/T	Cu
2.5	12.0	7.5	2.0	<0.15	0.03	<0.5	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
400	650	20

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min



TIG CUNI10

Ancienne référence : TIG CuNi90.10

Désignation normalisée

ISO 24373 : S Cu 7061 (CuNi10)

N° de Mat : 2.0873

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des Cupro-nickel tels que 90/10.

Alliages soudables :

UNS	Alliage	DIN	N° d'alliage
C70600	CuNi90/10	CuNi10Fe1Mn	2.0872

Analyse Chimique type (%)

Mn	Fe	Si	Ni	P	S	Pb	C	Ti	O/T	Cu
0.8	1.0	<0.2	10.5	<0.02	<0.02	<0.02	<0.05	0.4	<0.04	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)
200	320	15

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	ISO 14175: I1 (Ar) : 5-10 L/min Envers: Argon / He : 5-10 L/min

FT Fr-T102G-1502

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG CUNI30

Ancienne référence : TIG CuNi30

Désignation normalisée

ISO 24373 : S Cu 7158 (CuNi30Mn1FeTi) N° de Mat. : 2.0837
AWS A5.7 : ERcUNi

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des Cupro-nickel tels que 70/30, 80/20 et 90/10.

Principales applications : Offshore, eau de mer, installations de désalinisation, installation navales et industries chimiques.

Alliages soudables :

UNS	Alliage	DIN	N° d'alliage
C70600	CuNi90/10	CuNi10Fe1Mn	2.0872
	CuNi80/20	CuNi20Fe	2.0878
C71500	CuNi70/30	CuNi30Mn1Fe	2.0882

Analyse Chimique type (%)

Mn	Fe	Si	Ni	P	Pb	Ti	Cu
0.7	0.6	<0.2	30.0	<0.02	<0.02	0.4	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
240	400	32

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 5-10 l/min Argon / He : 5-10 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG T40

Désignation normalisée

ISO 24304 Ti 0120 (Ti99.6)
AWS A5.16 : ERTi-2

N° de Mat. : 3.7035
AMS : 4951

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse du titane pur.

Principales applications : Echangeurs de chaleur, condenseurs, évaporateurs pour centrales nucléaires, raffineries de pétrole.

Analyse Chimique type (%)

C	N ₂	H ₂	O ₂	Fe	Ti
<0.03	<0.015	<0.008	0.08-0.16	<0.12	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
290	390-540	20

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG TPD0.2

Désignation normalisée

ISO 24304 Ti 2401 (TiPd0.2A)
AWS A5.16: ERTi -7

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages de titane similaires. L'addition de palladium améliore la résistance à de nombreux milieux réducteurs.

Principales applications : Echangeurs de chaleur.

Analyse Chimique type (%)

C	N ₂	H ₂	O ₂	Fe	Pd	Ti
<0.03	<0.015	<0.008	0.08-0.16	<0.12	0.12-0.25	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)
-------------------------	----------------------	--------------------	--------

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG TA6V4

Désignation normalisée

ISO 24304 Ti 6402 (TiAl6V4B)
AWS A5.16 : ERTi-5

N° de Mat. : 3.7165
AMS : 4954

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages de titane similaires.

Principales applications : Industrie aéronautique.

Analyse Chimique type (%)

C	N ₂	H ₂	O ₂	Fe	Al	V	Y	Ti
<0.05	<0.03	<0.005	0.12-0.20	<0.22	6.0	4.0	<0.005	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
900	960-1270	8

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG TA6V4 ELI

Désignation normalisée

ISO 24304 Ti 6408 (TiAl6V4A) AMS : 4956
AWS A5.16 : ERTi-23

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des alliages de titane similaires. La diminution du nombre d'éléments interstitiels permet une meilleure soudabilité et une dureté plus élevée

Principales applications : Industrie aéronautique.

Analyse Chimique type (%)

C	N ₂	H ₂	O ₂	Fe	Al	V	Y	Ti
<0.05	<0.03	<0.005	0.12-0.20	<0.22	6.0	4.0	<0.005	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
900	960-1270	8

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Argon : 3-6 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG CO1

Désignation normalisée

AWS A5.21 : ERCoCr-C EN 14700 : S Co3
DIN 8555 : WSG-20-GO-55-CSTZ

Propriétés et Applications

Métal d'apport base Cobalt type Stellite Grade 1* pour le rechargement TIG sous protection de gaz argon ou flamme oxyacétylénique de pièces soumises à usures combinées ou non : d'abrasion, de frottement métal sur métal, de milieux corrosifs à des températures de 500°C à 800°C, voire occasionnellement jusqu'à 1100°C.

Principales applications : Lames de cisaille à chaud, sièges de vannes, sièges et portées de soupapes....

*Marque Haynes International.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	W	Mo	Fe	P	S	Co
2.4	1.2	0.2	31.0	2.2	12.5	0.3	2.5	<0.02	<0.03	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté
53-57 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

Préchauffage des pièces massives à 300-600°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.

Pour le soudage oxyacétylénique, utiliser une flamme réductrice (léger excès d'acétylène).

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG CO6

Désignation normalisée

AWS A5.21 : ERCoCr-A
DIN 8555 : WSG-20-GO-40-CTZ

EN 14700 : S Co2

Propriétés et Applications

Métal d'apport base Cobalt type Stellite Grade 6* pour le rechargement TIG sous protection de gaz argon ou flamme oxyacétylénique de pièces soumises à usures combinées ou non : d'abrasion, de frottement métal sur métal, de milieux corrosifs à des températures de 500°C à 800°C, voir occasionnellement jusqu'à 1100°C.

Principales applications : Lames de cisaille à chaud, sièges de vannes, sièges et portées de soupapes....

* Marque Haynes International.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	W	Mo	Fe	P	S	Co
1.2	1.3	0.1	29.5	2.5	4.6	0.3	2.4	<0.02	<0.03	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté
39-43 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

Préchauffage des pièces massives à 300-600°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.

Pour le soudage oxyacétylénique, utiliser une flamme réductrice (léger excès d'acétylène).

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG CO12

Désignation normalisée

AWS A5.21 : ERCoCr-B EN 14700 : S Co2
DIN 8555 : WSG-20-GO-50-CSTZ

Propriétés et Applications

Baguette base Cobalt type Stellite Grade 12* pour le rechargement TIG sous protection de gaz argon ou flamme oxyacétylénique de pièces soumises à usures combinées ou non : d'abrasion, de frottement métal sur métal, de milieux corrosifs à des températures de 500°C à 800°C voire occasionnellement jusqu'à 1100°C.

Principales applications : Lames de cisaille à chaud, sièges de vannes, sièges et portées de soupapes....

*Marque Haynes International

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	W	Fe	P	S	Co
1.4	1.4	0.1	30.5	2.4	0.2	8.4	2.0	<0.02	<0.03	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté
47-50 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

Préchauffage des pièces massives à 400-600°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.

Pour le soudage oxyacétylénique, utiliser une flamme réductrice (léger excès d'acétylène).

FT Fr-T084C-1311

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG CO21

Désignation normalisée

AWS A5.21 : ERCoCr-E EN 14700 : S Co1
DIN 8555 : WSG-20-GO-300-CKTZ

Propriétés et Applications

Métal d'apport base Cobalt type Stellite Grade 21* pour le rechargement TIG sous protection de gaz argon de pièces soumises à usures combinées ou non : d'abrasion, de frottement métal sur métal particulièrement à chaud jusqu'à 1000°C même en présence d'atmosphères sulfureuses.

Principales Applications : Pales de turbine à gaz, sièges et portées de soupapes, outils de forgeage, mélangeurs...

*Marque Haynes International

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	W	Fe	P	S	Co
0.25	0.6	0.3	27.8	2.4	5.4	0.01	1.4	<0.02	<0.03	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté 29-33 HRC	Dureté à 600°C ~240 HB
---------------------	---------------------------

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

Préchauffage des pièces massives à 200-400°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.

FT Fr-T084D-1311

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG CO25

Désignation normalisée

DIN 8555 : WSG 20-GZ-250-CKTZ EN 14700 : S Co1

Propriétés et Applications

Métal d'apport base Cobalt type Stellite Grade 25* pour le rechargement TIG sous protection de gaz argon de pièces soumises à usures combinées ou non : d'abrasion, de chocs, de frottement métal sur métal particulièrement à chaud jusqu'à 1000°C même en présence d'atmosphères sulfureuses. Haute résistance à l'érosion et à la cavitation.

Principales applications : Pales de turbine à gaz, sièges et portées de soupapes, outils de forgeage, mélangeurs...

*Marque Haynes International

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	W	Fe	Co
0.15	0.9	0.7	21.0	9.8	0.03	15.0	3.0	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté
~230 HB

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG FICO25

Désignation normalisée

DIN 8555 : WSG 20-GZ-250-CKTZ N° de Mat. : 2.4964
EN 14700 : S Z Co1 AMS : 5796

Propriétés et Applications

Métal d'apport base Cobalt type Stellite Grade 25* pour le rechargement TIG sous protection gazeuse de pièces soumises à usures combinées ou non : d'abrasion, de chocs, de frottement métal sur métal particulièrement à chaud jusqu'à 1000°C même en présence d'atmosphères sulfureuses. Haute résistance à l'érosion et à la cavitation. Dépôt non magnétique.

Matériaux de base : alliage 25, UNS R30605, AMS 5537, 2.4964, CoCr20W15Ni et alliages similaires.

Principales applications : Pales de turbine à gaz, sièges et portées de soupapes, outils de forgeage, mélangeurs...

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	W	Fe	P	S	Co
0.1	0.1	1.5	20.0	10.0	15.0	<1.0	<0.01	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté
~230 HB

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG FICO31

Désignation normalisée

AFNOR : KC 26 NW
AMS : 5789

ISO 14700 : S Co1

Propriétés et Applications

Métal d'apport base cobalt type Stellite Grade 31 utilisé pour le rechargement de pièces. Résistant à l'oxydation jusqu'à 1150°C et au fluage. Excellente résistance aux chocs mécaniques et thermiques

Principales applications : Turbine à gaz (zone soumise à l'érosion pour gaz chaud), industrie aéronautique, rechargement d'outils devant travailler à chaud

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Fe	Cr	Ni	W	P	S	Co
0.5	0.8	0.8	1.0	25.0	10.5	7.5	0.01	0.006	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté
~30 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

FT Fr-T084G-1311

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG FICO188

Désignation normalisée

AMS : 5801 N° de Mat. : 2.4683
EN 3888 : CoCr22Ni22W15

Propriétés et Applications

Métal d'apport base Cobalt pour le rechargement TIG sous protection gazeuse. Très bonne résistance à l'oxydation jusqu'à 1150°C. Soudage d'alliages résistant à l'oxydation et au fluage tels que, alloy 188, UNS R30188, AMS 5608, Matériaux N° 2.4683, CoCr22NiW et similaires.

Principales applications : Assemblage et rechargement de parties de réacteurs.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	W	Fe	La	Co
0.1	0.3	0.8	22.0	23.0	14.0	<3.0	0.06	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG FICO414

Désignation normalisée

AFNOR : KC 29 NW

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le rechargement TIG sous protection gazeuse. Rechargement de pièces de réacteurs et turbines.

Principales applications : Industrie aéronautique.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Fe	Cr	Ni	W	B	Co
0.12	0.8	0.9	0.1	29.0	10.2	7.0	0.002	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG FICO694

Désignation normalisée

AFNOR : KC 28 W EN 4326 : CoCr28W20Ni5V1

Propriétés et Applications

Métal d'apport base Cobalt pour le rechargement TIG sous protection gazeuse. Applications aéronautiques, résiste à la corrosion.

Principales applications : Rechargement en dur de pâles de réacteurs ou de turbines à gaz.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Fe	W	B	V	Co
0.85	0.6	0.3	28.0	5.8	<3.0	20.0	<0.05	1.0	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté (HRC)

47 - 54

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

FT Fr-T084J-1409

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG FICO918

Désignation normalisée

AFNOR : KC 20 NTa

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le rechargement TIG sous protection gazeuse. Rechargement de pièces de réacteurs et turbines.

Principales applications : Industrie aéronautique.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Ta	Fe	Al	Cu	Co
0.07	0.1	0.1	20.0	20.0	7.5	0.05	0.07	0.06	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG FICOT800

Désignation normalisée

AFNOR : KD 28 C

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le rechargement TIG sous protection gazeuse. Faible coefficient de friction pour application aéronautiques.

Principales applications : Rechargement dur de pales de réacteurs.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Cr	Mo	Ni	Fe	N	P	S	Co
0.01	3.5	18.0	29.0	1.0	1.0	0.01	<0.01	<0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG 819 BS

Désignation normalisée

EN 14700 : S Fe3

N° de Mat. : 1.6773

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le rechargement TIG sous protection gazeuse d'aciers de composition chimique similaires. Produit d'une très grande pureté, dépôt exempt de microporosité.

Principales applications : Utilisé pour le rechargement d'outillages de travail à froid, matrices de forge et d'estampage et moules pour matières plastiques. Egalement utilisé pour la réparation d'alliages similaires 36NiCrMo16, 1.6773.

Disponible en fil nu ou cuivré.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	P	S	Fe
0.35	0.3	0.4	1.7	3.8	0.3	<0.015	<0.010	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté
~48 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

* Trademark of Aubert&Duval

FT Fr-T083X-1402

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG BMS

Désignation normalisée

AIR 9117: 8CD12

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse d'aciers tels que 15CrMoV6, 25CrMo4, 35CrMo4, 20CrMo12, 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.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	P	S	Fe
0.06	0.7	1.1	2.7	1.0	<0.015	<0.015	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _e (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	Dureté
440	570	24	~36 HRC
Après TTH 730°C/2h			

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min Envers: Azote / H ₂ : 3-6 l/min

Préchauffage des joints à souder : ~250°C. Traitement thermique : 730°C/2h.

* Trademark of Aubert&Duval

FT Fr-T083S-1408

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG MV5S

Désignation normalisée

DIN 8555 : MSG-3-GZ-60-P EN 14700 : S Fe4

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le rechargement TIG sous protection gazeuse. Résistant à température jusqu'à 550°C. Principalement utilisé pour les applications soumises aux chocs et à l'abrasion métal-métal.

Principales applications : Moules pour injections plastiques, moules et outillages pour le travail à froid et à chaude.

Analyse Chimique type (%)

C	Cr	Mo	V	W	Fe
0.5	5.0	1.3	0.4	1.3	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté
60 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

Préchauffage des pièces massives à 300-400°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.

*Trademark of Aubert&Duval

ind.1



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG MARVAL 18S

Désignation normalisée

EN 14700 : S Fe5

N° de Mat. : 1.6359

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le rechargement TIG sous protection gazeuse d'aciers à composition chimique similaire. Le dépôt peut être usiné avec des outils standards bruts de soudage. Egalement utilisé pour le soudage des aciers Maraging tels que X2NiCoMo18-9-5; 1.6356 et autres (Maraging 200-250).

Principales applications : Outils de poinçonnage, d'estampage, de pliage, lames de cisaille, moules d'injection d'alliages légers et de matière plastique ou d'élastomère

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Ni	Co	Mo	Ti	Al	Fe
<0.01	<0.1	<0.1	18.0	8.5	5.0	0.5	0.1	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté (Brut de soudage)
~36 HRC

Dureté après traitement thermique
4h à 480°C : ~50 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

* Trademark of Aubert&Duval

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG MARVAL X12S

Désignation normalisée

DIN 8555 : MSG 5-GZ-400-R
EN 14700 : S Z Fe7

N° de Mat. : 1.4530

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le rechargement TIG sous protection gazeuse d'aciers de composition chimique similaires. Produit d'une très grande pureté, dépôt exempt de microporosité.

Principales applications : Utilisé pour le rechargement de moules pour matières plastiques

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ti	Al	Fe
<0.01	0.05	0.02	12.0	9.4	2.0	0.3	0.7	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté
~32 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

* Trademark of Aubert&Duval

FT Fr-T083G-1404

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG SMV3S

Désignation normalisée

EN 14700 : S Fe3

N° de Mat. : 1.2343

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le rechargement TIG sous protection gazeuse d'aciers de composition chimique similaires.

Principales applications : Rechargement de matrice de forge et d'estampage, outils, de filage et moules d'injection d'alliage légers.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	Fe
0.38	0.9	0.3	5.0	1.3	0.5	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté
~58 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

Préchauffage des pièces massives à 300-400°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.

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG SCVS

Désignation normalisée

AIR 9117 : 15 CDV 6

N° de Mat. : 1.7734

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse des aciers tels que 15CrMoV6, 25CrMo4, 35CrMo4, 20CrMo12...

Egalement utilisé pour le rechargement des aciers à outils.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	P	S	Fe
0.14	0.15	1.0	1.4	0.9	0.25	<0.02	<0.02	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

R _e (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	Dureté
930	1080-1280	10	42 HRC Brut de soudage
Selon traitement thermique			

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	ISO 14175: I1 (Ar) : 6-12 l/min Envers: Azote / H ₂ : 3-6 l/min

FT Fr-T083M-1408

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG HB25

Ancienne référence : TIG R250B

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse. Bonne usinabilité.

Principales applications : Utilisé pour le rechargement mi-dur de rails, arbres, galets de roulement.

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté
225-275 HB

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG HB40HT

Désignation normalisée

EN 14700 : S Fe13

N° de Mat. : 1.2367

Propriétés et Applications

Métal d'apport déposant un acier très résistant aux chocs et à l'abrasion métallique pour le rechargement dur d'aciers travaillant à chaud. Ce fil est utilisé pour la réparation et le rechargement de pièces de machines soumises à l'action combinée de chocs, usures, compression jusqu'à des températures de 550°C.

Principales applications : Vannes, soupapes, outils de coupe à chaud, pistons d'extrusion, matrices, enclumes...)

Nuances d'aciers soudables

Aciers à outils à haute limite élastique et aciers pour travail à chaud

N° de Mat.	DIN classification	N° de Mat.	DIN classification
1.2311	40CrMnMo 7	1.2367	X38CrMoV 5 3
1.2343	X38CrMoV 5 1	1.2606	X37CrMoW 5 1
1.2344	X40CrMoV 5 1	1.2713	55NiCrMoV 6
1.2365	X32CrMoV 3 3	1.2714	56NiCrMoV 7

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	P	S	Fe
0.10	0.30	0.60	6.20	3.20	<0.015	<0.010	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté (brut de soudage)

37 - 42 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

Suivant l'épaisseur de la pièce à souder, préchauffer de 250°C à 400°C. Eviter les brusques variations de températures pendant le soudage et laisser refroidir lentement après le soudage.

Usinage possible par meulage ou avec outils de type carbure

FT Fr-T083H-1502

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG HB48HT

Désignation normalisée

EN 14700 : S Fe8

N° de Mat. : ~1.2367

Propriétés et Applications

Métal d'apport déposant un acier très résistant aux chocs et à l'abrasion métallique pour le rechargement dur d'aciers travaillant à chaud. Ce fil est utilisé pour la réparation et le rechargement de pièces de machines soumises à l'action combinée de chocs, usures, compression jusqu'à des températures de 550°C.

Principales applications : Vannes, soupapes, outils de coupe à chaud, pistons d'extrusion, matrices, enclumes...)

Nuances d'aciers soudables

Aciers à outils à haute limite élastique et aciers pour travail à chaud

N° de Mat.	DIN classification	N° de Mat.	DIN classification
1.2311	40CrMnMo 7	1.2367	X38CrMoV 5 3
1.2343	X38CrMoV 5 1	1.2606	X37CrMoW 5 1
1.2344	X40CrMoV 5 1	1.2713	55NiCrMoV 6
1.2365	X32CrMoV 3 3	1.2714	56NiCrMoV 7

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ti	P	S	Fe
0.25	0.30	0.60	5.00	3.60	0.60	<0.015	<0.010	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté (brut de soudage)

42 - 47 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

Suivant l'épaisseur de la pièce à souder, préchauffer de 250°C à 400°C. Eviter les brusques variations de températures pendant le soudage et laisser refroidir lentement après le soudage.

Usinage possible par meulage ou avec outils de type carbure

FT Fr-T083I-1502

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG HB56HT

Désignation normalisée

EN 14700 : S Fe6

N° de Mat. : ~1.2343

Propriétés et Applications

Métal d'apport déposant un acier très résistant aux chocs et à l'abrasion métallique pour le rechargement dur d'aciers travaillant à chaud. Ce fil est utilisé pour la réparation et le rechargement de pièces de machines soumises à l'action combinée de chocs, usures, compression jusqu'à des températures de 550°C.

Principales applications : Vannes, soupapes, outils de coupe à chaud, pistons d'extrusion, matrices, enclumes...)

Nuances d'aciers soudables

Aciers à outils à haute limite élastique et aciers pour travail à chaud

N° de Mat.	DIN classification	N° de Mat.	DIN classification
1.2311	40CrMnMo 7	1.2367	X38CrMoV 5 3
1.2343	X38CrMoV 5 1	1.2606	X37CrMoW 5 1
1.2344	X40CrMoV 5 1	1.2713	55NiCrMoV 6
1.2365	X32CrMoV 3 3	1.2714	56NiCrMoV 7

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ti	P	S	Fe
0.35	0.40	1.10	7.00	2.20	0.30	<0.015	<0.010	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté (brut de soudage)

52-57 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

Suivant l'épaisseur de la pièce à souder, préchauffer de 250°C à 400°C. Eviter les brusques variations de températures pendant le soudage et laisser refroidir lentement après le soudage.

Usinage possible par meulage ou avec outils de type carbure

FT Fr-T083J-1502

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG HB30

Propriétés et Applications

Métal d'apport utilisé pour le rechargement d'acier faiblement allié

Principales applications : Moules pour injections plastiques, moules et outillages pour le travail à froid et à chaud.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Cu	P	S	Fe
0.1	0.5	0.6	2.4	1.0	0.2	<0.01	<0.011	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté (Brut de soudage)
~ 30 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

Les aciers à outils devront être préchauffé à ~250°C



TIG HB35

Ancienne référence : TIG R350B

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse.

Principales applications : Rechargement en dur de poinçons, matrices et outils de frappe, cœur de croisement.

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté
330-370 HB

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

Les aciers à outils devront être préchauffés à 300°C, selon l'épaisseur et la composition chimique.

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG HB50

Ancienne référence : TIG R500B

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse.

Principales applications : Utilisé pour le rechargement d'équipement de génie civil comme par exemple, les dents et pelles de godets, excavateurs, ...

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté
~50 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG HB60

Ancienne référence : TIG R600B

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse. Utilisé pour le rechargement d'éléments sujets aux impacts et à une abrasion moyenne. Fil universel pour le rechargement utilisé dans les carrières, mines, fonderies, cimenteries, industries alimentaire, industrie automobile, ...

Principales applications : Rechargement des butées de presse, mâchoires de concasseur, rouleaux, chenilles de tracteur, ...

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté
~60 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

Les aciers à outils devront être préchauffés à 300-400°C, selon l'épaisseur et la composition chimique.

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG HBF17

Ancienne référence : TIG HBCrMo17-1
/ TIG F820D

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse. Utilisé pour le rechargement de pièces soumises à la corrosion et à la chaleur (température de service jusqu'à 500°C) ainsi que pour le rechargement d'aciers à outils pour le travail à froid.

Principales applications : Soudage et rechargement des aciers de base X55CrNiMoV12, X55Cr14, X160CrMoV12.

Analyse Chimique type (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W	Fe
1.0	0.4	0.2	3.6	8.5	1.8	1.6	Rem.

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté
~53 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

Les aciers à outils devront être préchauffés à 350-450°C, selon l'épaisseur et la composition chimique.

FT Fr-T083F-1406

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG HBC62

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse. Utilisé pour le rechargement d'outils pour travail à froid tels que les outils de forage et outils de coupe.

Principales applications : Réparation et rechargement d'aciers rapides tels que 85WMoCrV6.5.4.2, 1.3339, 1.3333 et autres.

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté
~62 HRC

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

Les aciers à outils devront être préchauffés à 350-450°C, selon l'épaisseur et la composition chimique.

ind.10



Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.



TIG HCUBE

Ancienne référence : TIG CuBe2

Désignation normalisée

EN 14700 : S Z Cu1

AFNOR. : CuBe2

Propriétés et Applications

Métal d'apport pour le soudage TIG sous protection gazeuse. Utilisé pour le soudage et le rechargement des cupro-béryllium.

Analyse Chimique type (%)

Be	Co	Ni	Cr	Fe	Cu
2.0	0.25	0.02	3.6	0.01	Base

Caractéristiques Mécaniques du métal déposé

Dureté

Paramètres et Conditions d'emploi

Procédé	Gaz de protection
TIG = -	Ar : 6-12 l/min

FT Fr-T102H-1401

Responsabilité: Ce document a pour objet d'aider l'utilisateur dans le choix du produit. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le produit choisi est adapté aux applications auxquelles il le destine. La société FSH Welding Group se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits. Les descriptions, illustrations et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et ne peuvent engager la responsabilité de FSH Welding Group.

Fumées: Consultez les informations sur la Fiche de Données de Sécurité disponible sur demande.