



Welding
Alloys
Group



WA Filles fourrés

Les essentiels pour
l'Assemblage, le Placage,
le Rechargement et la Réparation



ACTING GLOBAL
WELDING LOCAL

Fournisseur référence de consommables de soudage de haute technicité

Le groupe Welding Alloys est un fabricant international de fils fourrés de soudage de grande qualité. Ce catalogue présente une sélection de fils dédiés aux applications d'assemblage, de placage, de rechargement dur et de réparation. Pour avoir accès à notre gamme complète, vous pouvez directement vous rendre sur notre site internet et télécharger nos catalogues consacrés à chaque type d'application. N'hésitez pas à nous contacter pour toute demande spécifique.

Procédés de soudage:

O : sans gaz
G : avec gaz de protection
S : arc submergé
TIG

ASSEMBLAGE ET PLACAGE

Soudage des aciers de construction

Désignation	Procédé de soudage	Norme ASME/AWS	Caractéristiques principales
Aciers doux			
ROBOFIL T4	O	E70T-4	Idéal pour le pointage, sans gaz
SPEEDARC T11	O	E71T-11	Soudage toutes positions, sans gaz
ROBOFIL R 71+	G	E71T-1M H4	Rutile, soudage toutes positions, Ar + 15-25CO ₂
ROBOFIL M 71	G	E70C-6M H4	Pas de laitier, résilience jusqu'à -40°C
ROBOFIL B 71	G	E71T-5M-JH4	Laitier hautement basique, assemblages haute sécurité
Aciers patinables			
ROBOFIL M 71Zn	G	E70C-GS	Pour aciers galvanisés
Aciers tenaces à froid			
ROBOFIL R Ni1 SR	G	E81T1-Ni1M-JH4	Rutile, soudage toutes positions
ROBOFIL M Ni1	G	E80C-Ni1 H4	Pas de laitier
ROBOFIL B Ni1	G	E80T5-GM-JH4	Fil hautement basique pour des exigences de résiliences très élevées
Aciers à haute limite élastique			
ROBOFIL R 690	G	E111T1-GM-JH4	Rutile, soudage toutes positions
ROBOFIL M 700	G	E110C-K4 H4	Pas de laitier
ROBOFIL B 700	G	E110T5-K4M-JH4	Fil hautement basique pour des exigences de résiliences très élevées

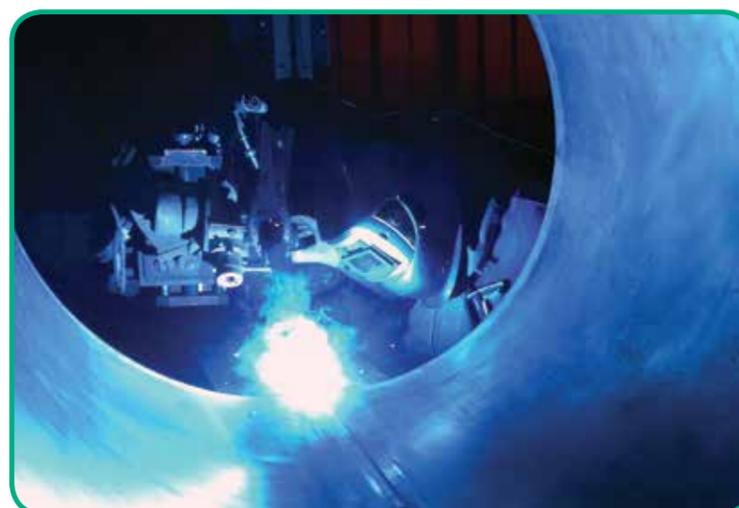
Adoptez le fil tubulaire !

Informations générales

Famille de produits	Suffixe	Laitier	Positions de soudage	Procédé de soudage
ROBOFIL	R	Rutile	Toutes positions	G (O**)
	M	Poudre métallique	Toutes positions*	G
	B	Basique	⊥ ↓ ↙	G
CHROMECORE	V	Rutile solidification rapide	Toutes positions	G
	M	Poudre métallique	Toutes positions*	G
	B	Basique		G
TETRA	S	Rutile solidification lente		G
	V	Rutile solidification rapide	Toutes positions	G
TUBE S		Poudre métallique	Toutes positions*	G/S
TRI S		Rutilo-Basique		O
GAMMA		Basique		G (O***)
	V	Rutilo-Basique	Toutes positions	G

WARod	Baguettes de soudage TIG fourrées	G (TIG)
-------	-----------------------------------	---------

*Soudage en positions possible avec arc pulsé (similaire à fils pleins)
**O pour ROBOFIL T4
***O/G pour GAMMA 182



Soudage des aciers hautement alliés

Désignation	Grade	Procédé de soudage	Norme ASME/AWS	Caractéristiques principales
Aciers Duplex et Super Duplex				
TETRA S / V	LD62	G	**	Assemblage des aciers inoxydables 'lean-duplex'
TETRA S / V	22 9 3L	G	E2209T0-4/-1 E2209T1-4/-1	Assemblage des aciers inoxydables duplex et assemblages hétérogènes
TETRA S / V	D57L	G	E2594T0-4 E2594T1-4	Assemblage des aciers inoxydables superduplex
Aciers inoxydables austénitiques				
TETRA S / V	308L	G	E308LT0-4/-1 E308LT1-4/-1	Type 308L
TETRA V	308XL	G	E308LT1-4	XL: Ferrite contrôlée – Cryogénie et LNG -196°C
TUBE S	308L	G/S	EC308L	
WARod	308L	TIG	R308LT1-5	WARod: Baguettes TIG pour passe de racine
TETRA S / V	347L	G	E347T0-4/-1 E347T1-4/-1	Type 347
TETRA S / V	316L	G	E316LT0-4/-1 E316LT1-4/-1	Type 316L
TETRA V	316XL	G	E316LT1-4	XL: controlled ferrite - cryogenic et LNG at -196°C
WARod	316L	TIG	R316LT1-5	WARod: Baguettes TIG pour passe de racine
TUBE S	316L	G/S	EC316L	
TETRA S / V	317L	G	E317LT0-4/-1 E317LT1-4/-1	Type 317L
TETRA S / V	318L	G	E318T0-4/-1 * E318T1-4/-1 *	Type 318
TETRA S / V	904L	G	E385T0-4/-1* E385T1-4/-1*	Type 385
Aciers résistants à haute température				
TETRA V	16 8 2	G	E16-8-2 T1-4/-1*	Dépôt austénitique résistant jusqu'à 850°C
TETRA S / V	308H	G	E308HT0-4/-1 E308HT1-4/-1	Type 308H à teneur en ferrite contrôlée
TETRA S / V	309H	G	E309T0-4/-1 E309T1-4/-1	Type 309
TETRA S / V	309HT	G	**	Type 309 modifié – Correspondant à 253MA™
TETRA S B	310	G	E310T0-4*	Type 310 – Laitier basique
TETRA S / V	347H	G	E347HT0-4/-1 E347HT1-4/-1	Type 347 à teneur en ferrite contrôlée, résistant au fluage
Soudage hétérogène et Réparation				
TETRA S / V	307	G	E307T0-4/-1* E307T1-4/-1*	Type 307
TUBE S	307	G	EC307*	
TETRA S	20 9 3	G	E308MoT0-4/-1* E308MoT1-4/-1*	Type 308Mo modifié, hautes résistances mécaniques
TETRA S / V	309L	G	E309LT0-4/-1 E309LT1-4/-1	Type 309L
TUBE S	309L	G/S	EC309L	
TETRA S / V	309L Mo	G	E309LMoT0-4/-1 E309LMoT1-4/-1	Type 309L Mo pour assemblages hétérogènes
TETRA S	312	G	E312T0-4/-1 E312T1-4/-1	Type 312, résistance exceptionnelle à la fissuration
Aciers Martensitiques				
CHROMECORE M	410NiMo	G	EC410NiMo	Pas de laitier, martensite douce 13Cr-4Ni
CHROMECORE B	13 4	G	E410NiMoT0-4	Laitier basique, martensite douce 13Cr-4Ni
CHROMECORE V	410NiMo	G	E410NiMoT1-4	Soudage toutes positions
CHROMECORE B	16 5 1	G	-	Laitier basique, martensite douce 16Cr-5Ni-1Mo

Sans Bismuth !

*Norme la plus proche
**Pas de norme AWS disponible

Soudage des alliages de Nickel pour l'assemblage, le placage et la réparation

Désignation	Procédé de soudage	Norme ASME/AWS	Caractéristiques principales
GAMMA 182	O/G	ENiCrFe3T0-3 ENiCrFe3T0-4	Répond aux exigences de la classification ENiCrFe-3 des électrodes enrobées
GAMMA 4648 / V 4648	G	ENiCr3T0-4* ENiCr3T1-4*	Hautement résistant à la fissuration à chaud
GAMMA 625 / V 625	G	ENiCrMo3T0-4 ENiCrMo3T1-4	Type 625
GAMMA 276 / V 276	G	ENiCrMo4T0-4 ENiCrMo4T1-4	Type 276
GAMMA V CRYO	G	ENiCrMo6T1-4	Pour le soudage des aciers à 9% de Nickel, soudage toutes positions
GAMMA 400	G	ENiCu7T0-4	Type 400

Gamme Unique !

Soudage des fontes

Désignation	Procédé de soudage	Norme ASME/AWS	Caractéristiques principales
CAST NICI	O/G	T C NiFeT3-CI NO T C NiFeT3-CI M21	Dépôt FeNi- 45% Ni
CAST NIFE	G	T C Z NiFe-1 M	Dépôt NiFe- 60% Ni

RECHARGEMENT, REPARATION ET MAINTENANCE

RECHARGEMENT, REPARATION ET MAINTENANCE

Durété : 3 couches brut de soudage - = écroui

Aciers écrouissables au Manganèse

Durété : 3 couches brut de soudage - = écroui

Désignation	Procédé de soudage	Durété	Norme EN 14700	Caractéristiques principales
HARDFACE 19 9 6	O/G/S	180 HB 47 HRC	T Fe10	Très résistant à la fissuration Couche tampon, assemblage, joints hétérogènes
HARDFACE AP	O/G/S	240 HB 48 HRC	T Fe9	Fort taux d'écrouissage Très résistant aux chocs, aiguillages ferroviaires
HARDFACE NM14	O/G	200 HB 46 HRC	T Fe9	Reprises des défauts de fonderie Acier au Manganèse de type Hadfield

Aciers faiblement et moyennement alliés

Désignation	Procédé de soudage	Durété	Norme EN 14700	Caractéristiques principales
HARDFACE B	O/S	260 HB	T Fe1	Reconstitution et sous-couche sur composants mécaniques
HARDFACE T	O/S	360 HB	T Fe1	Reconstitution et réparation de composants mécaniques
HARDFACE P	O/S	400 HB	T Fe1	Rechargement ou reconstitution, métal-métal, abrasion modérée
HARDFACE L	O/S	650 HB	T Fe8	Abrasion et impact, dépôt auto-trempant
ROBODUR K 250	G	250 HB	T Fe1	Fils fourrés tubulaires cuivrés, reconstitution et sous couche de pièces mécaniques forgées ou laminées
ROBODUR K 350	G	350 HB	T Fe1	
ROBODUR K 450	G	450 HB	T Fe2	
ROBODUR K 600	G	600 HB	T Fe2	Fils fourrés tubulaires cuivrés
ROBODUR K 650	G	650 HB	T Fe8	Applications de rechargement
ROBODUR K CERAMIC	G	57 HRC	T Fe8	Moules céramiques – durété élevée dès la première couche

Adaptez le fil tubulaire !

Aciers à outils

Désignation	Procédé de soudage	Durété	Norme EN 14700	Caractéristiques principales
HARDFACE WLC	O/G/S	44 HRC	T Fe3	Peu sensible à la fissuration, reconstitution et sous-couche
HARDFACE W	O/G/S	55 HRC	T Fe3	Dépôt de durété élevée, conserve ses caractéristiques jusqu'à 500°C
HARDFACE WM	G	45 HRC	T Fe3	Dépôt de durété moyenne
HARDFACE WMOLC	G	52 HRC	T Fe3	Dépôt de durété élevée, outillage de presse
ROBOTOOL 47	G	42 HRC	T ZFe8	Fils fourrés tubulaires cuivrés Dépôts tenaces de durété croissante Outils travaillant à froid et à chaud
ROBOTOOL 46	G	44 HRC	T ZFe8	
ROBOTOOL 58	G	55 HRC	T Fe3	
HARDFACE AR	G	60 HRC	T Fe4	Acier rapide, tenue exceptionnelle à la coupe à froid
HARFACE DCO	O/G/S	47 HRC 52 HRC	T ZFe3	Performances similaires à celles des alliages base Cobalt

Adaptez le fil tubulaire !

Anti-abrasion

Désignation	Procédé de soudage	Durété	Norme EN 14700	Caractéristiques principales
Chocs modérés				
HARDFACE BN	O	65 HRC	T ZFe13	Dépôt mono-couche ultra dur résistant à l'abrasion pure
HARDFACE BNC	O	67 HRC	T ZFe16	Dépôt mono-couche résistant à l'abrasion sous fortes contraintes
HARDFACE NCWB	O	67 HRC	T ZFe8	Dépôt mono-couche ultra dur résistant à l'abrasion extrême
Chocs moyens				
HARDFACE HC	O	61 HRC	T Fe15	Dépôt de fonte au Chrome très résistant à l'abrasion
HARDFACE CN	O	63 HRC	T Fe15	Très bonnes résistances aux particules abrasives fines et de durété élevée
HARDFACE CNV	O	65 HRC	T Fe16	Haute résistance à l'abrasion et aux chocs combinés à température élevée
HARDFACE DIAMOND	O	63 HRC	T Fe16	Dépôt de carbures complexes résistant à l'abrasion extrême
HARDFACE STEELCARBW	O	63 HRC	T Fe20	WC dans une matrice acier, résistance extrême aux abrasifs à granulométrie fine
HARDFACE STAINCARBW	O/G	61 HRC	T Fe20	WC dans une matrice acier inoxydable, résistance à l'abrasion extrême
HARDFACE NICARBW	O/G	49 HRC	T Ni20	WC dans une matrice base Nickel, résistance à l'abrasion et la corrosion
Chocs extrêmes				
HARDFACE TIC	O/G	57 HRC	T Fe8	Pas de fissure, résistance à l'abrasion, à la pression et aux chocs combinés

La gamme la plus complète du marché !

Aciers inoxydables – Martensitiques

Désignation	Procédé de soudage	Durété	Norme EN 14700	Caractéristiques principales
CHROMECORE 410	O/G/S	42 HRC	T Fe7	Résistance à la friction métal-métal, à l'érosion, à la corrosion et à la fatigue thermique
CHROMECORE 414	O/G/S	38 HRC	T Fe7	Résistance à la fatigue thermique, à la corrosion et à la friction métal-métal
CHROMECORE 420	O/G/S	50 HRC	T Fe8	Dépôt de martensite dure, résistance à l'usure par friction métal-métal
CHROMECORE 430	O/G/S	220 HB	T Fe7	Résistance à la corrosion, à la friction métal-métal et à la température, revêtement anti-corrosion ou couche tampon

Aciers Cupro-aluminium

Désignation	Procédé de soudage	Durété	Norme EN 14700	Caractéristiques principales
CORBRONZE 302	G	320 HB	T Cu1	Dépôt à durété élevée résistant à la corrosion marine

Aciers base Cobalt

Désignation	Procédé de soudage	Durété	Norme EN 14700	Caractéristiques principales
STELLOY 25	G	210 HB 40 HRC	-	Résistance à haute température et friction métal-métal
STELLOY 21*	O/G (TIG)	33 HRC 47 HRC	ERCCoCr-E	Idéal en cas de sollicitations multiples combinées
STELLOY 6BC	G	38 HRC	ERCCoCr-A	Equivalent au STELLOY 6 avec un taux de carbone inférieur Sous couche et dépôts forte épaisseur sans fissure
STELLOY 6*	O/G (TIG)	42 HRC	ERCCoCr-A	Combine toutes les propriétés des bases Cobalt
STELLOY 6HC	G	44 HRC	ERCCoCr-A	Equivalent au STELLOY 6 avec un taux de carbone plus élevé, durété requise dès la première couche
STELLOY 12*	G (TIG)	45 HRC	ERCCoCr-B	Résistance à l'abrasion minérale, particulièrement adapté aux outils de coupe
STELLOY 1*	G (TIG)	53 HRC	ERCCoCr-C	Durété la plus élevée de la gamme, excellente résistance à l'abrasion et à la corrosion

N°1 Mondial

Fils fourrés également disponibles pour le procédé TIG

Aciers base Nickel

Désignation	Procédé de soudage	Durété	Norme EN 14700	Caractéristiques principales
STELLOY Ni520	G	190 HB	T Ni4	Résistance extrême aux contraintes à température élevée et aux chocs thermiques
STELLOY CCO	O/G	220 HB 350 HB	T Ni2	Résistance extrême aux contraintes prolongées à très hautes températures
STELLOY C	O/G/S	200 HB 350 HB	T Ni2	Assemblage de réparation, sous-couche (Ni520), placage et revêtement anti-usure friction métal-métal

Rechargement anti-corrosion — Acier inoxydable, procédé sans gaz

Désignation	Procédé de soudage	Norme ASME/AWS	Caractéristiques principales
TRI S 307	O	E307T0-3	Reconstitution, sous couche sur aciers à 12-14% de Manganèse
TRI S 312	O	E312T0-3	Reconstitution et réparations
TRI S 309L	O	E309LT0-3	Type 309L
TRI S 316L	O	E316LT0-3	Type 316L

Complétez votre gamme !



Welding Alloys propose également une gamme complète d'électrodes enrobées et d'électrodes tubulaires. Tous les types de fils massifs, y compris les fils Aluminium sont disponibles via notre société sœur ALUNOX Schweissttechnik GmbH. N'hésitez pas à nous contacter !



www.alunox.de

Passez de l'électrode enrobée au fil fourré !

TOPCASE 425-4 est un dévidoir portatif tout terrain qui vous garantit un gain de qualité et de productivité en remplaçant votre procédé manuel electrode enrobée par un procédé semi-automatique.



Notre 'étincelle' au service de vos défis !



WA Consommables

Fournisseur référence
de consommables
de soudage de haute
technicité



WA Machines

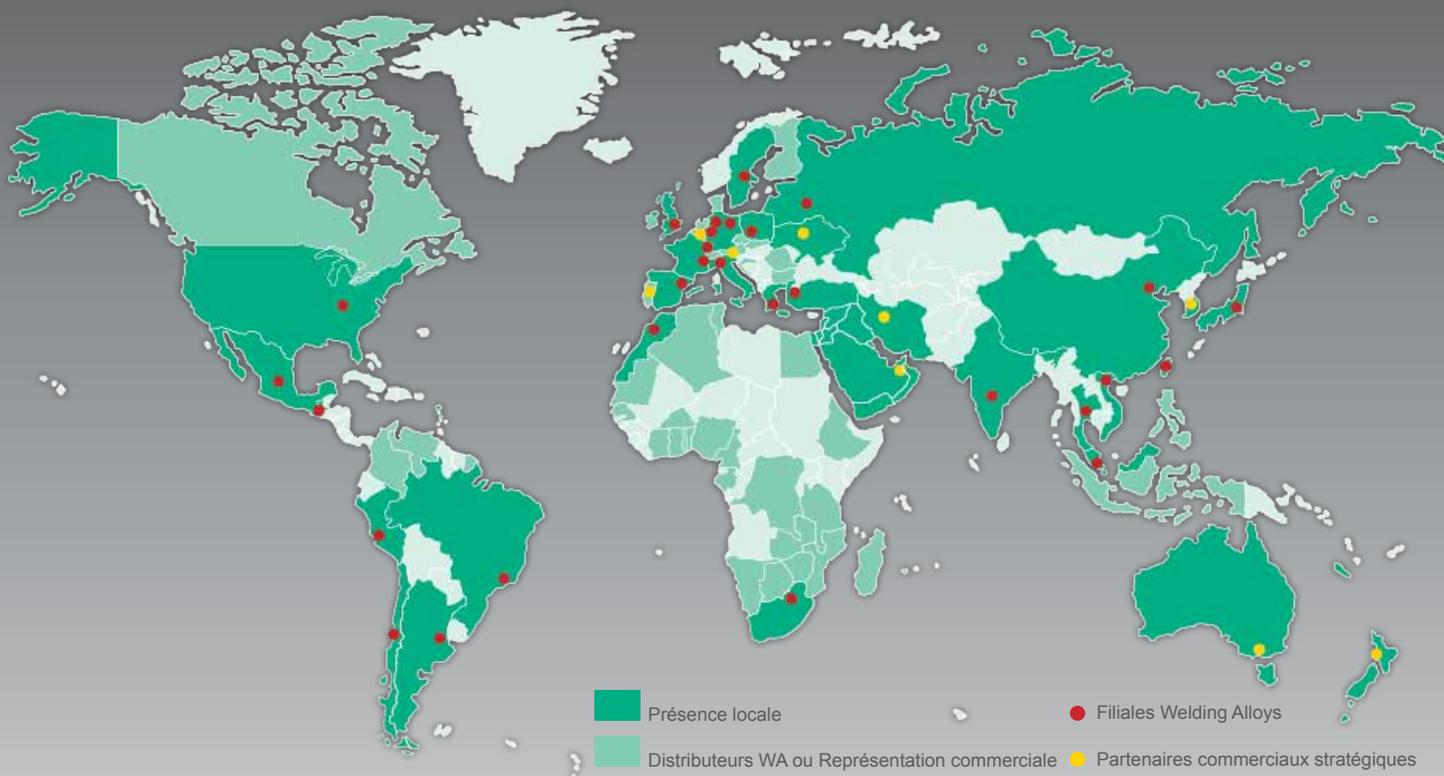
Fournisseur référence
d'automates de soudage
pour la lutte contre
l'usure



WA Integra™

Fournisseur référence
de solutions
techniques contre
l'usure

Une présence mondiale



www.welding-alloys.com

