



**PANORAMA**

**selectarc**  
**selectarc**

**selectarc**  
welding electrodes

[www.selectarc.com](http://www.selectarc.com)  
[info@selectarc.com](mailto:info@selectarc.com)

Français

SELECTARC INDUSTRIES S.A.S.  
90600 GRANDVILLARS - FRANCE  
Tél. 33 (0) 3 84 57 37 77  
Fax 33 (0) 3 84 23 57 90  
www.selectarc.com  
info@selectarc.com



## sommaire

Electrodes rutiles et cellulosiques .....	4-5
Electrodes basiques et faiblement alliées .....	5
Electrodes basiques pour aciers résistants à chaud .....	6
Electrodes basiques pour aciers à hautes limites élastiques .....	6-7
Electrodes basiques pour aciers résistants à froid .....	7
Electrodes Inox de fabrication et de maintenance .....	7-11
Electrodes pour le soudage de la fonte .....	11-12
Electrodes bases nickel .....	12-14
Electrodes non ferreuses .....	14-15
Electrodes de rechargement .....	15-19

# électrodes de soudure

type & classification	analyse type du métal déposé	propriétés et applications	propriétés mécaniques	Ø x L (mm)	paramètres	
<b>électrodes rutiles et cellulosiques</b>						
<b>48 SP</b> <b>spéciale</b> <b>toutes positions</b> AWS A5.1: E 6013 EN 499: E 420 RC 11	C <0.10	Electrode rutile universelle. Applications très variées en toutes positions y compris verticale descendante. Très faible tension d'amorçage, arc vif sans projection, peu sensible à la propreté et aux pièces mal préparées (peinture, graisse, rouille). Hautes caractéristiques mécaniques. Chaudronneries, tôleries, serrureries, charpentes, travaux publics, matériels agricoles, travaux de maintenance...	Rm(MPa) 520	2.0 x 300	50 A	= -
	Mn 0.60		Re(MPa) 450	2.5 x 350	70 A	
Si 0.40	A5(%) 26		3.2 x 350	110 A	~40 V	
S <0.025	KV(J) + 20°C 90		3.2 x 450	110 A		
P <0.025	0°C 80		4.0 x 350	140 A		
		- 10°C 50	4.0 x 450	140 A		
<b>51</b> <b>universelle</b> AWS A5.1: E 6013 EN 499: E 420 RC 11	C <0.10	Electrode universelle. Spéciale tuyauterie. Applications très variées en toutes positions, fusion agréable et laitier d'enlèvement facile. Convient parfaitement dans le cas d'utilisation d'appareils de soudure avec de très basses tensions à vide. Constructions métalliques, réservoirs, tuyauteries, travaux artisanaux, serrureries.	Rm(MPa) 510-580	1.6 x 300	30 A	= -
	Mn 0.45		Re(MPa) >420	2.0 x 300	50 A	
Si 0.40	A5(%) > 22		2.5 x 350	70 A	~40 V	
S <0.025	KV(J) + 20°C > 64		3.2 x 350	110 A		
P <0.025	0°C > 47		3.2 x 450	110 A		
		- 20°C > 28	4.0 x 350	140 A		
			4.0 x 450	140 A		
			5.0 x 450	170 A		
<b>54</b> <b>bel aspect</b> AWS A5.1: E 6013 EN 499: E 420 RR 12	C <0.10	Electrode à enrobage épais convenant pour tout emploi courant. Particulièrement recommandée pour le soudage à plat, en angle et en position verticale par la méthode montante. Fusion douce et rapide, peu de projections, laitier auto-détachable. Bel aspect du cordon. Emploi courant en constructions mécano-soudées, chaudronneries, chantiers navals, serrureries...	Rm(MPa) 510-580	2.0 x 300	55 A	= -
	Mn 0.60		Re(MPa) >400	2.5 x 350	70 A	
Si 0.40	A5(%) > 22		3.2 x 350	115 A	~45 V	
S <0.025	KV(J) + 20°C > 64		3.2 x 450	115 A		
P <0.025	0°C > 47		4.0 x 350	150 A		
		- 20°C > 28	4.0 x 450	150 A		
			5.0 x 450	180 A		
<b>55</b> <b>à enrobage très épais</b> AWS A5.1: E 6013 EN 499: E 420 RR 12	C <0.10	Electrode à enrobage très épais spécialement destinée au soudage à plat et en angle lorsqu'un très bel aspect du cordon est recherché. Cordon concave en angle, fusion très douce et laitier auto-détachable. Supporte la surintensité, utilisation fréquente en passe de finition.	Rm(MPa) 510-580	2.0 x 300	70 A	= -
	Mn 0.60		Re(MPa) >400	2.5 x 350	90 A	
Si 0.45	A5(%) > 22		3.2 x 350	135 A	~45 V	
S <0.025	KV(J) + 20°C > 64		3.2 x 450	135 A		
P <0.025	0°C > 47		4.0 x 450	180 A		
		- 20°C > 28	5.0 x 450	250 A		
<b>D6</b> <b>verticale, descendante</b> AWS A5.1: E 6013 EN 499: E 420 RC 11	C <0.10	Electrode rutile universelle pour le soudage en position verticale descendante. Bonne pénétration, cordon régulier et légèrement convexe à plat, laitier auto-détachable. Destinée aux applications difficiles, mais aussi couramment employée comme électrode universelle. Constructions métalliques, travaux de serrurerie et d'entretien, charpentes, passes de pénétration en tuyauterie, chantiers, agricole...	Rm(MPa) 510-580	2.0 x 300	60 A	= -
	Mn 0.60		Re(MPa) >400	2.5 x 350	80 A	
Si 0.40	A5(%) > 22		3.2 x 350	130 A	~40 V	
S <0.025	KV(J) + 20°C > 70		4.0 x 350	170 A		
P <0.025	0°C > 50					
		- 20°C > 30				
<b>160</b> <b>haut rendement</b> AWS A5.1: E 7024 EN 499: E 380 RR 53	C <0.10	Electrode rutile à haut rendement (160%). Convient lorsqu'une importante vitesse de dépôt ainsi qu'un bel aspect du cordon sont recherchés. Possibilité d'effectuer des cordons de grande longueur sans reprise, fusion douce et laitier auto-détachable. Fréquemment utilisée pour ensembles mécano-soudés de forte épaisseur. Remplissage rapide de joints et chanfreins.	Rm(MPa) 510-580	3.2 x 450	150 A	= -
	Mn 0.60		Re(MPa) >400	4.0 x 450	200 A	
Si 0.45	A5(%) > 22		5.0 x 450	260 A	~40 V	
S <0.025	KV(J) + 20°C > 64					
P <0.025						
<b>180</b> <b>très haut rendement</b> AWS A5.1: E 7024 EN 499: E 420 RR 74	C <0.10	Electrode rutile à très haut rendement (180%). Convient lorsqu'une importante vitesse de dépôt ainsi qu'un bel aspect du cordon sont recherchés. Fréquemment utilisée pour ensembles mécano-soudés de forte épaisseur. Remplissage rapide de joints et chanfreins.	Rm(MPa) 500-580	3.2 x 450	150 A	= -
	Mn 1.00		Re(MPa) >420	4.0 x 450	200 A	
Si 0.60	A5(%) > 22		5.0 x 450	260 A	~40 V	
S <0.025	KV(J) + 20°C > 64					
P <0.025						
<b>C6010</b> <b>cellulosique</b> AWS A 5.1: E 6010 EN 499: E 42 3 C 25	C 0.12	Electrode à enrobage cellulosique spécialement étudiée pour le soudage de tuyauteries en position verticale descendante. Particulièrement recommandée en passe de pénétration. Très bon comportement sur joints mal préparés (rouille, peinture, etc.). Très bonne stabilité de l'arc, laitier très peu abondant.	Rm(MPa) 530	2.5 x 350	85 A	= + -
	Mn 0.45		Re(MPa) 430	3.2 x 350	110 A	
Si 0.20	A5(%) 26		4.0 x 350	150 A		
S <0.025	KV(J) - 20°C 70					
P <0.025						
<b>Galva 46</b> <b>pour acier avant galvanisation</b> AWS A5.1: E 6013 EN 499: E 350 RR 31	C 0.06	Electrode à enrobage rutile faiblement allié en Si et Mn. Si l'on galvanise après soudage, il n'y a pas de surépaisseur du revêtement de zinc au niveau de la soudure et aucune altération de l'aspect du zingage n'est visible. Soudage des constructions en acier destinées à être galvanisées, soudage des cuves de zingage.	Rm(MPa) 460	2.0 x 300	70 A	= -
	Mn 0.20		Re(MPa) 400	2.5 x 350	90 A	
Si 0.30	A5(%) 25		3.2 x 350	130 A	~40 V	
S <0.025	KV(J) + 20°C 100		4.0 x 450	180 A		
P <0.025						

type & classification	analyse type du métal déposé	propriétés et applications	propriétés mécaniques	Ø x L (mm)	paramètres	
<b>RR B7</b> pour les passes de fond AWS A5.1: E 6013 EN 499: E 382 RB 1 2	C <0.10 Mn 0.60 Si 0.30 S <0.025 P <0.025	Electrode à enrobage rutile-basique toutes positions (sauf verticale descendante). Principalement utilisée pour souder les passes de fond. Arc stable avec peu de projections, bonne pénétration, enlèvement du laitier facile. Supporte les sur-intensités. Constructions métalliques, tuyauteries, serrureries, écoles de soudage.	Rm(MPa) 470-600 Re(MPa) >430 A5(%) > 20 KV(J) + 20°C 95 - 20°C 60	2.5 x 350	70-90 A	= -
				3.2 x 350	100-140 A	~40 V
<b>R63*</b> pour acier résistant au fluage AWS A5.5: E 8013-G EN 1599: E CrMo1 R 3 2	C <0.10 Si 0.40 Mn 0.60 Cr 1.10 Mo 0.50 P <0.025 S <0.025	Electrode à enrobage rutile au chrome molybdène conçue pour le soudage d'aciers résistant au fluage (1% Cr-0.5%Mo). Pour les températures de service jusqu'à 550°C, pour le soudage des aciers de nitruration. Surchauffeurs, tuyauteries, chaudières. Pétrochimie, chimie, chaudronnerie.	Rm(MPa) >590 Re(MPa) >490 A5(%) > 20 KV(J) + 20°C > 50	2.5 x 350	90 A	
				3.2 x 350	120 A	~60 V
<b>DCS</b> découpage, chamfreinage		Electrode de chamfreinage et de gougeage. Applications sur tous les métaux y compris les aciers inoxydables, les fontes et les alliages cuivreux. Souffle puissant entraînant de grandes vitesses d'enlèvement du métal même à basse tension et faible intensité.		2.5 x 350	130 A	
				3.2 x 350	200 A	~45 V
<b>CUT 100</b> découpage		Electrode de perçage et de découpage. Applications sur tous les métaux. Souffle puissant entraînant de grandes vitesses d'enlèvement du métal, coupe nette à surface légèrement carburée (meuler 0.1 mm si la carburation est gênante). Élimination de boulons, rivets, cordons de soudure...		3.2 x 450	130-180 A	
				4.0 x 450	170-230 A	~45 V
<b>Goug</b> chamfreinage		Electrode de chamfreinage et de gougeage. Applications sur tous les métaux. Souffle puissant entraînant de grandes vitesses d'enlèvement du métal même à basse tension et faible intensité. Coupe nette à surface légèrement carburée (meuler 0.1 mm si la carburation est gênante). Chamfreinage des défauts de fonderie ou de fissures avant réparation par soudage.		3.2 x 350	200 A	= +
				4.0 x 450	250 A	~55 V

## électrodes basiques et faiblement alliées

<b>B56</b> basique, universelle AWS A5.1: E 7018-1 EN 499: E 42 4 B 32 H 5	C <0.10 Mn 1.10 Si 0.40 S <0.025 P <0.025	Electrode basique universelle (rendement 115%) offrant une grande sécurité pour tout assemblage fortement sollicité ou bridé. Excellentes résiliences jusqu'à -50°C, bonne résistance à la fissuration à froid, laitier facile à enlever. Pour châssis, charpentes lourdes, constructions navales, appareils à pression.	Rm(MPa) 510-610 Re(MPa) >450 A5(%) > 22 KV(J) + 20°C >150 - 20°C > 70 - 50°C > 40	2.5 x 350	65-100 A	= +
				3.2 x 350	95-140 A	~70 V
<b>B7016Sp</b> double enrobage AWS A5.1: E 7016 EN 499: E 382 B 12 H 10	C <0.10 Mn 0.90 Si 0.70 S <0.025 P <0.025	Electrode basique présentant un agrément de soudage exceptionnel grâce à son double enrobage. Arc très stable dans toutes les positions, peu de projections, laitier d'enlèvement aisé, utilisation universelle pour toutes constructions métalliques, réparations, également recommandée en passe de pénétration et sur joints mal préparés.	Rm(MPa) 550 Re(MPa) 450 A5(%) > 27 KV(J) + 20°C 150 - 20°C 80 - 30°C 70	2.0 x 300	50-70 A	
				2.5 x 350	60-90 A	~70 V
<b>B7028</b> haut rendement AWS A5.1: E 7028 EN 499: E 42 2 B 83	C <0.10 Si 0.40 Mn 1.20 S <0.025 P <0.025	Electrode basique à haut rendement (180%), à basse teneur en hydrogène, pour le soudage des aciers de construction et des aciers de fortes épaisseurs. Malgré son très haut rendement, cette électrode permet de garantir de bonnes résiliences jusqu'à -20°C. Charpente lourde, construction navale, appareils à pression, chaudronnerie de moyenne et forte épaisseur, fabrication de machines agricoles.	Rm(MPa) >500 Re(MPa) >450 A5(%) > 24 KV(J) + 20°C >160 - 20°C > 80	3.2 x 450	140 A	
				4.0 x 450	180 A	~70 V
<b>B7018S</b> basique universelle AWS A5.1: E 7018-1 EN 499: E 46 4 B 32 H 5	C <0.10 Si 0.50 Mn 1.30 S <0.025 P <0.025	Electrode basique universelle (rendement 120%) offrant une grande sécurité pour tout assemblage fortement sollicité ou bridé. Excellentes résiliences jusqu'à -50°C, bonne résistance à la fissuration à froid, laitier facile à enlever. Pour châssis, charpentes lourdes, constructions navales, appareils à pression.	Rm(MPa) 510-610 Re(MPa) >440 A5(%) > 24 KV(J) + 20°C >160 - 20°C >100	2.5 x 350	65-100 A	
				3.2 x 350	95-140 A	~70 V

\* Disponible sur demande / nous consulter.

Toutes nos fiches techniques sont sur notre site internet : [www.selectarc.com](http://www.selectarc.com)

# électrodes de soudure

type & classification	analyse type du métal déposé	propriétés et applications	propriétés mécaniques	Ø x L (mm)	paramètres
<b>B60</b> <b>hautes températures</b> AWS A5.5: E 7018-A1 EN 1599: E Mo B 42	C <0.10 Si 0.40 Mn 0.80 Mo 0.50 P <0.025 S <0.025	Electrode basique bas hydrogène au molybdène pour le soudage 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). Tuyauteries, chaudières, etc. Fusion douce, enlèvement facile du laitier et bel aspect du cordon.	Rm(MPa) >550 Re(MPa) >450 A5(%) > 22 KV(J) + 20°C > 100	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450 5.0 x 450	80 A 115 A 150 A 190 A
	Après traitement thermique à 650°C/1h.			= +	
<b>B63</b> <b>pour aciers résistant au fluage</b> AWS A5.5: E 8018-B2 EN 1599: E Cr Mo 1 B 42	C <0.12 Si 0.40 Mn 0.80 Cr 1.10 Mo 0.50 S <0.025 P <0.025	Electrode basique bas hydrogène au chrome molybdène conçue pour le soudage d'aciers résistant au fluage (1% Cr-0.5% Mo). Très bonne tenue aux températures voisines de 500°C à 550°C. Surchauffeurs, tuyauteries, chaudières. Fusion douce, laitier d'enlèvement aisé, bel aspect du cordon. Pétrochimie, chimie.	Rm(MPa) >550 Re(MPa) >460 A5(%) > 19 KV(J) + 20°C > 120	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450 5.0 x 450	80 A 115 A 150 A 190 A
	Après traitement thermique à 700°C/1h.			= +	
<b>B68</b> <b>pour aciers résistant au fluage</b> AWS A5.5: E 9018-B3 EN 1599: E CrMo2 B 4 2	C 0.07 Si 0.40 Mn 0.80 Cr 2.25 Mo 1.00 S <0.025 P <0.025	Electrode basique bas hydrogène au chrome molybdène de type chromesco 3 pour le soudage d'aciers devant résister au fluage jusqu'à des températures de 600°C (y compris aciers moulés 2%Cr-1%Mo). Bonne résistance à la présence d'hydrogène. Surchauffeurs, corps de vannes, tubes, chaudières, hydrocraqueurs.	Rm(MPa) >570 Re(MPa) >450 A5(%) > 17 KV(J) + 20°C > 100	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450 5.0 x 450	80 A 115 A 150 A 190 A
	Après traitement thermique à 700°C/1h.			= +	
<b>B69</b> <b>pour aciers résistant au fluage</b> AWS A5.5: E 8018-B6 EN 1599: E CrMo5 B 42	C <0.10 Si 0.40 Mn 0.80 Cr 5.00 Mo 0.50 S <0.025 P <0.025	Electrode basique bas hydrogène au chrome molybdène 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. Echangeurs hautes températures, tubes, chaudières à vapeurs, surchauffeurs, etc.	Rm(MPa) >590 Re(MPa) >460 A5(%) > 20 KV(J) + 20°C > 70	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450 5.0 x 450	80 A 115 A 150 A 190 A
	Après traitement thermique à 730°C/1h.			= +	
<b>B609*</b> <b>pour aciers résistant au fluage</b> AWS A5.5: E 8016-B8 EN 1599: E CrMo9 B 42	C <0.10 Si 0.40 Mn 0.80 Cr 9.00 Mo 1.00 S <0.025 P <0.025	Electrode basique bas hydrogène au chrome molybdène pour le soudage d'aciers de composition chimique voisine utilisé à haute température. Dépôt résistant au fluage à haute température (jusqu'à 600°C). Bonne résistance vis-à-vis des gaz chauds et vapeurs surchauffées. Station thermique, échangeurs haute température, tubes, chaudières à vapeurs, etc.	Rm(MPa) >650 Re(MPa) >500 A5(%) > 19 KV(J) + 20°C > 60	2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 450	80 A 115 A 150 A
	Après traitement de détensionnement de 750°C/1h.			= +	
<h2>électrodes basiques pour aciers à hautes limites élastiques</h2>					
<b>B70</b> <b>HLE</b> AWS A 5.5: E 10018 - G EN 757: E 62 5 1,5 NiMo B 4 2	C <0.10 Mn 1.40 Si 0.50 Mo 0.30 Ni 1.50 Cr 0.30	Electrode basique à haute résistance à la fissuration élaborée pour le soudage des aciers à grains fins et pour tous les aciers bénéficiant en général de caractéristiques mécaniques élevées (Rm jusqu'à 800 MPa). Assemblages de haute sécurité, utilisée comme sous couche de liaison dans le cas de rechargement dur. Convient également pour le soudage des aciers de type 15CD4, 25CD4, 35CD4.	Rm(MPa) 720-820 Re(MPa) >620 A5(%) > 22 KV(J) + 20°C > 130 - 20°C > 90 - 50°C > 50	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450 5.0 x 450	80 A 115 A 150 A 190 A
	Après traitement thermique à 600°C/1h.			= +	
<b>B72</b> <b>HLE</b> AWS A5.5: E 9018-G EN 757: E 55 5 1 NiMo B 4 2	C <0.10 Mn 1.10 Si 0.50 Mo 0.30 Ni 0.50 Cr 0.10	Electrode basique bas hydrogène déposant un métal à haute limite élastique et très tenace, particulièrement recommandée en passe de pénétration sur aciers à grain fin dont la résistance à la traction est comprise entre 550 et 700 MPa. Rails de ponts roulants, glissières.	Rm(MPa) >620 Re(MPa) >530 A5(%) > 20 KV(J) + 20°C > 150 - 50°C > 50 - 60°C > 28	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450 5.0 x 450	80 A 115 A 150 A 190 A
	Après traitement thermique à 600°C/1h.			= +	
<b>B73</b> <b>HLE</b> AWS A5.5: E 9018-D1 EN 757: E 55 4 Mn Mo B 4 2	C <0.10 Mn 1.50 Si 0.50 Mo 0.40	Electrode basique bas hydrogène à haute limite élastique conçue pour l'assemblage d'aciers à grains fins travaillant dans un large domaine de températures (-50 à +500°C). Aciers non alliés au C-Mn aux aciers faiblement alliés traités. Bonne résistance à la fatigue, corrosion en présence de soufre et phosphore. Fusion agréable, détachement du laitier aisé, bel aspect du cordon.	Rm(MPa) 630-710 Re(MPa) 540-600 A5(%) > 18 KV(J) + 20°C > 150 - 40°C > 50 - 50°C > 30	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450 5.0 x 450	80 A 115 A 150 A 190 A
	Après traitement thermique à 620°C/1h.			= +	
<b>B75Cu</b> <b>résistant à la corrosion atmosphérique</b> AWS A 5.5: E 8018-W EN 499: E46 2 Z B 4 2	C <0.10 Mn 1.00 Si 0.40 Ni 0.50 Cr 0.50 Cu 0.40 S <0.025 P <0.025	Electrode basique bas hydrogène déposant un acier contenant du cuivre, du nickel et du chrome, conçue pour le soudage de tous les aciers résistant à la corrosion atmosphérique (marine, industrielle, rurale) (acier type Cor-Ten). Equipements publics, ponts et chaussées, marine. Cuves, toitures, bardages, ponts, glissières de sécurité, pylônes électriques.	Rm(MPa) >550 Re(MPa) >460 A5(%) > 19 KV(J) + 20°C > 60	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450 5.0 x 450	80 A 115 A 150 A 190 A
	Après traitement thermique à 620°C/1h.			= +	

\* Disponible sur demande / nous consulter.

Toutes nos fiches techniques sont sur notre site internet : [www.selectarc.com](http://www.selectarc.com)

type & classification	analyse type du métal déposé	propriétés et applications	propriétés mécaniques	Ø x L (mm)	paramètres
<b>B77</b> très haute limite élastique AWS A5.5: E 11018-M EN 757: E 69 4 Mn2 NiCr Mo B42	C <0.10	Electrode basique, déposant un acier très résistant à la fissuration et à très haute limite élastique. Dépôt au Nickel, Chrome, Molybdène, Manganèse pour le soudage d'aciers à grains fins similaires (température en service : de -40 à 450°C).	Rm(MPa) >760	2.5 x 350	80 A
	Mn 1.50		Re(MPa) >690	3.2 x 350	115 A
	Si 0.40	Très bonne qualité radiographique, très faible taux d'hydrogène diffusable (<3ml H2/100g métal déposé). Appareils à pression.	A5(%) > 20	4.0 x 450	150 A
	Ni 2.10		KV(J) > 120	5.0 x 450	190 A
	Cr 0.40		+ 20°C > 60		
	Mo 0.50		- 40°C > 60		

## électrodes basiques pour aciers résistants à froid

<b>B81</b> pour aciers tenaces à froid AWS A5.5: E 8018-C3 EN 499: E 46 5 1Ni B 4 2	C <0.12	Electrode basique bas hydrogène, alliée au nickel pour le soudage d'aciers à haute limite élastique devant présenter une bonne ténacité aux basses températures (jusqu'à -60°C). Joints bridés sollicités à basse température. Fusion agréable. Bel aspect du dépôt.	Rm(MPa) >550	2.5 x 350	80 A
	Mn 1.10		Re(MPa) >470	3.2 x 350	115 A
	Si 0.50	Ouvrages d'art.	A5(%) > 24	4.0 x 450	150 A
	Ni 1.00		KV(J) > 70	5.0 x 450	190 A
	S <0.025		- 40°C > 70		
	P <0.025				

<b>B82</b> pour aciers tenaces à froid AWS A5.5: E 8018-C1 EN 499: E 46 6 2Ni B 4 2	C <0.12	Electrode basique bas hydrogène alliée au nickel pour le soudage des aciers à grains fins, aciers au nickel. Emploi à basse température (-60°C). Très bonnes caractéristiques de ténacité. Réservoirs et conduites de gaz liquéfié, off-shore, industrie pétrochimique.	Rm(MPa) >550	2.5 x 350	80 A
	Mn 1.00		Re(MPa) >460	3.2 x 350	115 A
	Si 0.40	Après traitement thermique à 620°C/1h.	A5(%) > 19	4.0 x 450	150 A
	Ni 2.50		KV(J) > 70	5.0 x 450	190 A
	S <0.025		- 40°C > 70		
	P <0.025		- 60°C > 30		
			- 73°C > 27		

<b>B84*</b> pour aciers tenaces à froid AWS A5.5: E 8018-C2 EN 499: E 46 6 3Ni B 4 2	C <0.10	Electrode basique bas hydrogène alliée au nickel (env. 3%) pour le soudage des aciers à grains fins et des aciers au nickel utilisés à très basses températures (-60 à -80°C). Industrie cryogénique, pétrochimique. Stockage et distribution de gaz liquides ou produits volatils.	Rm(MPa) >550	2.5 x 350	80 A
	Mn 0.90		Re(MPa) >460	3.2 x 350	115 A
	Si 0.30	Après traitement thermique à 620°C/1h.	A5(%) > 19	4.0 x 450	150 A
	Ni 3.50		KV(J) > 80	5.0 x 450	190 A
	S <0.025		- 73°C > 80		
	P <0.025		- 100°C > 30		

## électrodes inox de fabrication et de maintenance

<b>20/10BC</b> standard type 308L AWS A5.4: E 308L - 16 EN 1600: E 19 9 L R 3 2	C <0.03	Electrode rutile-basique déposant un acier austénitique à teneur en ferrite moyenne d'environ 8% et à très basse teneur en carbone. Enrobage à très faible reprise d'humidité, fusion douce sans projection, bon détachement du laitier, très bel aspect du cordon. Utilisation sur tous aciers de type 18/8 : tubes, cuves, échangeurs, tuyauteries.	Rm(MPa) >540	2.0 x 300	45 A
	Mn 0.70		Rp0,2(MPa) >360	2.5 x 300	70 A
	Si 0.80	Après traitement thermique à 620°C/1h.	A5(%) > 35	3.2 x 350	100 A
	Ni 9.50		KV(J) > 70	4.0 x 350	135 A
	Cr 19.00		+ 20°C > 70	5.0 x 450	180 A

<b>Inox 308B</b> 308L basique AWS A5.4: E 308L - 15 EN 1600: E 19 9 L B 4 2	C <0.04	Electrode à enrobage basique déposant un acier austénitique en ferrite moyenne d'environ 8% et à très basse teneur en carbone. Utilisation sur tous les aciers inoxydables de type 18/8 : tubes, cuves, échangeurs, tuyauteries. Très bon comportement en position et sur joints mal préparés. Excellentes caractéristiques mécaniques.	Rm(MPa) >560	2.5 x 300	70 A
	Mn 1.60		Rp0,2(MPa) >380	3.2 x 350	90 A
	Si 0.40	Après traitement thermique à 620°C/1h.	A5(%) > 35	4.0 x 350	120 A
	Ni 9.50		KV(J) > 90		
	Cr 19.00		+ 20°C > 90		
			- 196°C > 30		

<b>308HR</b> haut rendement AWS A5.4: E 308L - 26 EN 1600: E 19 9 L R 7 3	C <0.04	Electrode synthétique à haut rendement (160%) à enrobage rutile-basique déposant un acier inoxydable de type 19%Cr-9%Ni. Fusion douce sans projection, bon détachement du laitier, cordon concave finement strié. Utilisée lorsqu'une importante vitesse de dépôt est recherchée. Utilisation sur aciers de nuance identique (de type 18/8) : tubes, cuves, chaudronnerie inox.	Rm(MPa) >550	1.6 x 250	50 A
	Mn 0.70		Rp0,2(MPa) >360	2.0 x 350	60 A
	Si 0.90	Après traitement thermique à 620°C/1h.	A5(%) > 35	2.5 x 350	90 A
	Ni 9.50		KV(J) > 60	3.2 x 350	120 A
	Cr 19.00		+ 20°C > 60	4.0 x 450	150 A

<b>Inox 308HB</b> basique haut carbone AWS A5.4: E308H-15 EN 1600: E 19 9 H B 4 2	C 0.05	Electrode à enrobage basique déposant un acier austénitique à teneur en ferrite moyenne d'environ 5% et à teneur en carbone élevée. Température de service - jusqu'à + 750°C. Utilisation sur tous les aciers de type 19%Cr, 9%Ni, haut carbone. Excellentes caractéristiques mécaniques. Industrie pétrochimique : tubes, échangeurs, tuyauteries.	Rm(MPa) >560	2.5 x 300	70 A
	Mn 1.80		Rp0,2(MPa) >380	3.2 x 350	90 A
	Si 0.40	Après traitement thermique à 620°C/1h.	A5(%) > 35	4.0 x 350	120 A
	Ni 9.50		KV(J) > 80		
	Cr 19.50		+ 20°C > 80		

<b>Inox 347</b> 18/8 stabilisé au niobium AWS A5.4: E 347 - 17 EN 1600: E 19 9 Nb R 3 2	C <0.03	Electrode à enrobage rutile-basique déposant un acier inoxydable austénitique de type 18%Cr-8%Ni et stabilisé au niobium. Teneur moyenne en ferrite du dépôt 8%. Utilisée pour le soudage d'aciers stabilisés au titane ou au niobium. Enrobage insensible à la reprise d'humidité, très bonne résistance en milieu corrosif et à la corrosion intermétallique.	Rm(MPa) >550	2.0 x 300	45 A
	Mn 0.70		Rp0,2(MPa) >350	2.5 x 300	70 A
	Si 0.80	Après traitement thermique à 620°C/1h.	A5(%) > 30	3.2 x 350	100 A
	Ni 9.50		KV(J) > 60	4.0 x 350	135 A
	Cr 19.50		+ 20°C > 60	5.0 x 450	180 A
	Nb 0.30				

\* Disponible sur demande / nous consulter.

Toutes nos fiches techniques sont sur notre site internet : [www.selectarc.com](http://www.selectarc.com)

# électrodes de soudure

type & classification	analyse type du métal déposé	propriétés et applications	propriétés mécaniques	Ø x L (mm)	paramètres
<b>20/10MBC</b> <b>standard type 316L</b> AWS A5.4: E 316L - 16 EN 1600: E 19 12 3L R 32	C <0.03 Mn 0.70 Si 0.80 Ni 12.00 Cr 18.50 Mo 2.70	Electrode rutile-basique. Enrobage à très faible reprise d'humidité. Utilisée pour le soudage des inox austénitiques non stabilisés de type 18/8/3 et des aciers plaqués de même composition résistant aux agressions chimiques sous forme de solutions ou de gaz (jusqu'à 550°C). Température de service en milieu corrosif liquide : de -120°C à +400°C. Excellente résistance à la corrosion dans l'eau de mer. Industries chimiques, pétrochimiques et maritimes, raffineries, réservoirs, tuyaux, échangeurs de chaleur, industries alimentaires...	Rm(MPa) >560 Rp0,2(MPa) >400 A5(%) > 35 KV(J) > 70 + 20°C - 120°C 40	1.6 x 250 2.0 x 300 2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 350 5.0 x 450	30 A 45 A 70 A 100 A 135 A 180 A = + ~70 V
<b>Inox 316L</b> <b>rutile type 316L</b> AWS A5.4: E 316L - 17 EN 1600: E 19 12 3L R 32	C <0.03 Si 0.80 Mn 0.70 Cr 18.50 Ni 12.20 Mo 2.80	Electrode rutile-basique type 316L pour le soudage des inox austénitiques type Cr-Ni-Mo. Résistant à des températures de service comprises entre -120°C et 400°C. Industries chimiques et pétrochimiques.	Rm(MPa) >560 Rp0,2(MPa) >400 A5(%) > 35 KV(J) > 70 + 20°C - 120°C > 35	2.0 x 300 2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450	45 A 75 A 110 A 140 A = + ~70 V
<b>316VD</b> <b>verticale descendante</b> AWS A5.4: E 316L - 16 EN 1600: E 19 12 3 L R 3 1	C <0.03 Mn 0.70 Si 0.80 Ni 11.50 Cr 18.00 Mo 2.50	Electrode rutile-basique déposant un acier austénitique au molybdène à basse teneur en carbone. Cette électrode a été spécialement étudiée pour le soudage en position verticale descendante. Soudage et rechargement des inox austénitiques non stabilisés de type Cr/Ni/Mo. Industrie chimique, pétrochimique et maritime, raffineries, réservoirs, tuyaux, échangeurs de chaleur...	Rm(MPa) >560 Rp0,2(MPa) >400 A5(%) > 30 KV(J) > 60 + 20°C	2.0 x 300 2.5 x 300 3.2 x 350	50 A 70 A 100 A = + ~80 V
<b>Inox 316B</b> <b>basique</b> AWS A5.4: E 316L - 15 EN 1600: E 19 12 3 L B 4 2	C <0.04 Mn 1.60 Si 0.40 Cr 18.00 Ni 12.00 Mo 2.70	Electrode à enrobage basique. Utilisée pour le soudage et le rechargement des inox austénitiques non stabilisés de type Cr/Ni/Mo et des aciers plaqués de même composition résistant aux agressions chimiques sous forme de solutions ou de gaz : acide acétique, benzoïque, citrique, cyanhydrique, formique, nitrique, stéarique, sulfurique, phosphorique... Température de service en milieu corrosif liquide ; de -120°C à +350°C, excellente résistance à la corrosion dans l'eau de mer. Industrie chimique, pétrochimique et maritime, raffineries, réservoirs, tuyaux, échangeurs de chaleur...	Rm(MPa) >560 Rp0,2(MPa) >380 A5(%) > 35 KV(J) > 80 + 20°C - 120°C > 50	2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 350	70 A 90 A 120 A = +
<b>316HR</b> <b>haut rendement</b> AWS A5.4: E 316L - 26 EN 1600: E19 12 3 L R 7 3	C <0.04 Mn 0.70 Si 0.90 Ni 11.50 Cr 18.00 Mo 2.50	Electrode synthétique à haut rendement (160%) à enrobage rutile-basique déposant un acier au molybdène à teneur en ferrite moyenne de 8%. Utilisée lorsqu'une importante vitesse de soudage est recherchée. Soudage des aciers de nuance identique résistant aux agressions chimiques sous forme de solutions ou de gaz : acide acétique, benzoïque, citrique, nitrique, stéarique (nous consulter).	Rm(MPa) >560 Rp0,2(MPa) >380 A5(%) > 30 KV(J) > 60 + 20°C	1.6 x 250 2.0 x 350 2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450	50 A 60 A 90 A 120 A 150 A = + ~55 V
<b>Inox 318</b> <b>stabilisée au niobium</b> AWS A5.4: E 318 - 17 EN 1600: E 19 12 3 Nb R 32	C <0.03 Mn 0.70 Si 0.80 Ni 12.00 Cr 18.00 Mo 2.70 Nb 0.30	Electrode à enrobage rutile-basique déposant un acier inoxydable austénitique de type 18% Cr-8% Ni-3% Mo et stabilisé au niobium. Teneur moyenne en ferrite du dépôt 8%. Electrode destinée au soudage d'aciers stabilisés au titane ou au niobium. Dépôt insensible à la corrosion naturelle intermétallique, température de service en milieu corrosif liquide : de -120°C à +350°C. Excellente résistance à la corrosion dans l'eau de mer.	Rm(MPa) >550 Rp0,2(MPa) >350 A5(%) > 30 KV(J) > 70 + 20°C	2.0 x 300 2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 350 5.0 x 450	45 A 70 A 100 A 135 A 180 A = + ~70 V
<b>24/12S</b> <b>standard type 309L</b> AWS A5.4: E309L-16 EN 1600: E 23 12 L R 3 2	C <0.03 Mn 0.70 Si 0.80 Ni 12.50 Cr 22.50	Electrode rutile-basique déposant un acier austénitique à très bas carbone et à teneur en ferrite moyenne de 15%. Utilisée pour l'assemblage d'aciers de nuances dissemblables. Convient également pour le soudage d'aciers réfractaires et comme sous-couche avant rechargement dur, la réparation de pièces d'engin de travaux publics, comme couche intermédiaire dans le cas de soudage d'aciers plaqués de type 18/8...	Rm(MPa) >560 Rp0,2(MPa) >400 A5(%) > 35 KV(J) > 60 + 20°C	2.0 x 300 2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 350 5.0 x 450	45 A 70 A 100 A 135 A 180 A = + ~70 V
<b>309HR</b> <b>haut rendement</b> AWS A5.4: E 309-26 EN 1600: E23 12 L R 7 3	C <0.04 Mn 0.70 Si 0.90 Ni 12.50 Cr 22.50	Electrode synthétique à haut rendement (160%) à enrobage rutile-basique. Utilisée lorsqu'une importante vitesse de dépôt est recherchée. Particulièrement recommandée comme sous-couche avant rechargement dur et pour les assemblages hétérogènes (acier inox avec acier ordinaire).	Rm(MPa) >560 Rp0,2(MPa) >400 A5(%) > 35 KV(J) > 50 + 20°C	2.0 x 350 2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450	65 A 90 A 130 A 170 A = + ~50 V
<b>24/12Mo</b> <b>assemblages hétérogènes</b> AWS A5.4: E 309Mo L - 17 EN 1600: E 23.12.2 LR 32	C <0.03 Mn 0.70 Si 0.80 Ni 12.50 Cr 22.50 Mo 2.30	Electrode rutile-basique déposant un acier austénitique à très bas carbone pour l'assemblage d'aciers inox de type Cr 23-Ni 12-Mo 2, ainsi que pour le soudage d'aciers de nuances dissemblables. Electrode de réparation universelle en maintenance grâce à une teneur en ferrite élevée de ~20%. Excellente résistance à la fissuration. Haute résistance à la corrosion. Fusion douce, bel aspect du cordon, laitier auto-détachable.	Rm(MPa) >650 Rp0,2(MPa) >450 A5(%) > 25 KV(J) > 55 + 20°C - 40°C > 45	2.0 x 300 2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 350 5.0 x 450	45 A 70 A 100 A 135 A 180 A = + ~70 V
<b>307R</b> <b>inox au manganèse</b> AWS A5.4: -E 307 - 16 EN 1600: E 188 Mn R 32	C 0.10 Si 1.20 Mn 4.50 Cr 18.00 Ni 8.00	Electrode rutile déposant un acier inoxydable austénitique au manganèse. Utilisée pour les assemblages et les rechargements d'aciers au manganèse jusqu'à 14% Mn ou d'aciers difficilement soudables ; pour les assemblages hétérogènes entre aciers de constructions, aciers haut carbone, aciers alliés ou austénitiques au Cr-Ni ou comme sous-couche avant rechargement dur. Réparations de pièces exposées aux chocs ou usure par friction, tôle d'usure type Creusabro. Travaux publics, voies ferrées, cimenteries...	Rm(MPa) >600 Rp0,2(MPa) >400 A5(%) > 30 KV(J) > 70 + 20°C	2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 350 5.0 x 350	70 A 100 A 125 A 160 A = + ~70 V



type & classification	analyse type du métal déposé	propriétés et applications	propriétés mécaniques	Ø x L (mm)	paramètres
<b>307B</b> inox au manganèse AWS A5.4: ~E 307 - 15 EN 1600: E 188 Mn B 3 2	C 0.10 Mn 6.00 Si 0.40 Ni 8.00 Cr 18.00	Electrode basique déposant un acier inoxydable austénitique au manganèse. Utilisation identique à l'électrode 307R.	Rm(MPa) 600-750 Rp0,2(MPa) >400 A5(%) > 35 KV(J) + 20°C > 90 Dureté: brut de soudage ~200 HB Après écrouissage : ~500 HB.	2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 350 5.0 x 350	65 A 90 A 120 A 150 A = +
<b>18/8Mn</b> 307/haut rendement AWS A5.4: ~E 307 - 16 EN 1600: E 18.8 Mn R 7 3 X	C 0.10 Mn 5.00 Si 0.80 Ni 8.50 Cr 18.00	Electrode rutile-basique à haut rendement (160%), déposant un acier inoxydable austénitique au manganèse. Applications identiques à l'électrode 307 R. Son rendement permet une vitesse de dépôt élevée, particulièrement utile pour les sous-couches et le rechargement.	Rm(MPa) 600-750 Rp0,2(MPa) >400 A5(%) > 30 KV(J) + 20°C > 70 Dureté: brut de soudage ~200 HB Après écrouissage : ~500 HB.	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450	90 A 130 A 160 A = + ~50 V
<b>Inox 308Mo</b> réparation assemblages hétérogènes AWS A5.4: ~E 308Mo - 17 EN 1600: E 20 10 3 R 3 2	C 0.04 Mn 0.70 Si 0.80 Ni 10.50 Cr 20.50 Mo 3.00	Electrode à enrobage rutile-basique déposant un acier inoxydable avec une structure austénito-ferritique. Utilisée pour souder des aciers dissemblables tels que des aciers de construction avec des aciers inoxydables, aciers galvanisés. Grâce à une teneur en ferrite élevée (25%) cette électrode est aussi utilisée pour la réparation et la maintenance. Haute résistance à la fissuration.	Rm(MPa) >620 Rp0,2(MPa) >450 A5(%) > 30 KV(J) + 20°C > 50	2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 350	50-80 A 80-115 A 90-140 A = + ~70 V
<b>29/9</b> maintenance/ réparation universelle AWS A5.4: ~ E 312 - 16 ISO 3581: E 29.9 R 23	C 0.10 Mn 0.60 Si 1.00 Ni 9.50 Cr 29.00 Mo 0.50	Electrode rutile-basique déposant un acier à très hautes caractéristiques mécaniques. Spécialement adaptée au soudage d'aciers dissemblables et de matériaux réputés difficilement soudables, tels que les aciers à outils, les aciers au manganèse, les aciers moulés, les aciers à ressorts, les engrenages, les tiges de vérins, les aciers galvanisés,... Le métal déposé est particulièrement résistant à la fissuration et convient également comme sous-couche avant rechargement dur. C'est l'électrode haute sécurité multi-usages.	Rm(MPa) 700-850 Rp0,2(MPa) >500 A5(%) > 20 Dureté ~240 HB	1.6 x 250 2.0 x 300 2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 350 5.0 x 450	35 A 45 A 70 A 110 A 135 A 180 A = + ~50 V
<b>Inox 312HR</b> 29/9 / haut rendement AWS A5.4: ~ E 312-26 DIN 8555: E9-UM-250-KRZ	C 0.06 Mn 1.00 Si 1.10 Ni 9.50 Cr 26.50 Mo 0.20 Fe Rem.	Electrode synthétique à haut rendement (160%), à enrobage rutile, pour le rechargement et l'assemblage d'aciers à haute résistance entre eux et avec des aciers de type inoxydable. Egalement recommandée comme sous-couche avant rechargement dur et pour souder des tôles galvanisées. Haute résistance à la fissuration. Fusion très douce, très peu de projections, laitier auto-détachable.	Rm(MPa) >700 Rp0,2(MPa) >550 A5(%) > 25 Dureté ~240 HB	2.0 x 300 2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450	50-80 A 70-100 A 100-140 A 150-200 A = + ~50 V
<b>25/20R</b> rutile/réfractaire AWS A5.4: ~ E 310 - 16 EN 1600: E 25 20 R 32	C 0.10 Mn 2.00 Si 0.90 Ni 20.50 Cr 25.50	Electrode rutile-basique déposant un acier austénitique réfractaire devant résister à la corrosion et à l'oxydation jusqu'à 1200°C. Très bon comportement au soudage, avec un détachement du laitier aisé et un bel aspect du cordon. Constructions des chaudières à vapeur, industries pétrolières et pétrochimiques, fours, appareils thermiques.	Rm(MPa) >550 Rp0,2(MPa) >400 A5(%) > 30 KV(J) + 20°C > 60	2.0 x 300 2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 350 5.0 x 450	45 A 70 A 100 A 135 A 180 A = + ~70 V
<b>25/20B</b> basique/réfractaire AWS A5.4: E 310 - 15 EN 1600: E 25 20 B 4 2	C <0.12 Mn 2.20 Si 0.50 Ni 20.50 Cr 25.50	Electrode basique déposant un acier complètement austénitique devant résister à la corrosion et à l'oxydation jusqu'à 1150°C. Fusion régulière et stable, bon détachement du laitier, bel aspect du cordon. Fours, chaudières, appareils thermiques, industrie pétrochimique, papetière et pharmaceutique.	Rm(MPa) >550 Rp0,2(MPa) >380 A5(%) > 30 KV(J) + 20°C > 70	2.0 x 300 2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 350 5.0 x 450	45 A 70 A 100 A 135 A 180 A = +
<b>Inox 310H*</b> haute température/ haut carbone AWS A5.4: E310H-15 EN 1600: E 25.20 H B 42	C 0.40 Si 0.70 Mn 2.00 Cr 26.00 Ni 21.00 Mo 0.20 Fe base	Electrode basique déposant un acier inoxydable austénitique avec 26% Cr et 21%Ni et une teneur en carbone élevée. Principalement utilisée pour souder des aciers austénitiques réfractaires, des tubes coulés centrifuges résistant à l'oxydation et aux températures jusqu'à 1100°C. Arc stable, fusion régulière, enlèvement du laitier facile, bel aspect du cordon. Industries pétrochimiques, fours, tuyaux véhiculant des gaz, industries de transformation des hydrocarbures, cimenteries.	Rm(MPa) >650 Rp0,2(MPa) >450 A5(%) > 15	2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 350	70 A 100 A 135 A = +
<b>Inox 253 MA</b> haute température EN1600: E 22 12 B 42	C 0.10 Si 1.00 Mn 1.50 Cr 22.00 Ni 11.00 N 0.10 Fe base	Electrode basique déposant un acier inoxydable austénitique devant résister à l'oxydation et à la calamine jusqu'à 950°C. Fusion régulière et stable, bon détachement du laitier, bel aspect du cordon. Soudage des aciers inoxydables réfractaires.	Rm(MPa) 550 Rp0,2(MPa) 380 A5(%) 35	2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 350	70 A 100 A 135 A = +
<b>Inox 25/35H*</b> très hautement réfractaire AWS A5.4 EN 1600: Z 25 35 Nb H B 42	C 0.40 Si 1.00 Mn 1.80 Cr 26.00 Ni 35.00 Nb 1.20 Fe base	Electrode basique déposant un acier inoxydable austénitique de composition 26%Cr-35%Ni-1.2%Nb et à teneur en carbone élevée. Utilisée pour souder des aciers moulés résistant à l'oxydation et à la température jusqu'à 1200°C. Arc stable, fusion régulière, enlèvement du laitier facile, bel aspect du cordon. Industries pétrochimiques, fonderies, aciers type HK40, HP45.	Rm(MPa) >660 Rp0,2(MPa) >440 A5(%) > 12	2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 350	70 A 100 A 135 A = +

\* Disponible sur demande / nous consulter.

Toutes nos fiches techniques sont sur notre site internet : www.selectarc.com

# électrodes de soudure

type & classification	analyse type du métal déposé	propriétés et applications	propriétés mécaniques	Ø x L (mm)	paramètres	
<b>Inox 2209</b> <b>aciers duplex/ rutile</b> AWS A5.4: E 2209-17 EN 1600: E 22 9 3 N L R 3 2	C <0.03 Mn 0.90 Si 0.90 Cr 22.50 Ni 9.00 Mo 3.00 N 0.18 Fe Rem.	Electrode à enrobage rutile-basique déposant un acier à structure austéno-ferritique (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), alliée à une très bonne résistance mécanique à la traction. La température de service peut atteindre 250°C. Principalement destinée au soudage et au rechargement d'aciers de nuance identique type "Uranus 45N". Excellente soudabilité, fusion très douce, laitier auto-détable, très bel aspect du cordon. Réservoirs, centrifugeurs, pompes, tuyauteries.	Rm(MPa) >680 Rp0,2(MPa) >540 A5(%) > 22 KV(J) > 20°C > 40°C > 37	2.5 x 300	50-75 A	= + ~70 V
				3.2 x 350	70-100 A	
<b>Inox 2209B*</b> <b>aciers duplex/ basique</b> AWS A 5.4: E 2209 - 15 EN1600: E 22 9 3 N LB 4 2	C <0.03 Si 0.50 Mn 1.00 Cr 22.50 Ni 9.00 Mo 3.00 N 0.18 Fe Bal.	Electrode à enrobage basique déposant un acier à structure austéno-ferritique (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), alliée à une très bonne résistance mécanique à la traction. La température de service peut atteindre 250°C. Principalement destinée au soudage et au rechargement d'aciers de nuance identique type "Uranus 45N". Excellente soudabilité, fusion douce, laitier facilement détable, très bel aspect du cordon. Réservoirs, centrifugeurs, pompes, tuyauteries.	Rm(MPa) >700 Rp0,2(MPa) >520 A5(%) > 25 KV(J) > 20°C > 40°C > 40	2.5 x 300	50-75 A	= +
				3.2 x 350	70-100 A	
<b>Inox 2509MoB</b> <b>super-duplex</b> EN1600: E 25 9 4 N LB 4 2	C <0.04 Si 0.50 Mn 1.50 Cr 25.00 Ni 9.30 Mo 4.00 Cu 0.70 N 0.23 Fe base	Electrode à enrobage basique déposant un acier à structure austéno-ferritique (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), alliée à une très bonne résistance mécanique à la traction. La température de service peut atteindre 250°C. Principalement destinée au soudage et au rechargement d'aciers de nuance identique type "Uranus 52N+". Excellente soudabilité, fusion douce, laitier facilement détable, très bel aspect du cordon. Réservoirs, centrifugeurs, pompes, tuyauteries.	Rm(MPa) 850 Rp0,2(MPa) 720 A5(%) 25 KV(J) > 20°C > 40°C 45	2.5 x 300	50-75 A	= +
				3.2 x 350	70-100 A	
<b>Inox 385</b> <b>résistant à la corrosion</b> AWS A5.4: E 385-16 EN 1600: E 20 25 5 Cu N L R 1 2	C <0.03 Mn 1.40 Si 0.80 Ni 25.00 Cr 20.50 Mo 4.50 Cu 1.50 Fe Rem.	Electrode à enrobage rutile-basique déposant un acier à structure austénitique pour le soudage des aciers de nuance identique (Uranus B6*). La teneur en Molybdène et Cuivre confère au dépôt une très bonne résistance à la corrosion en milieu sulfurique et phosphorique. Bonne résistance à la corrosion par piqûres, par crevasses et/ou sous tension, particulièrement en milieu chlorhydrique. La température de service peut atteindre 400°C. Appareils de l'industrie du papier, de la cellulose, réservoirs de stockage et de transport. *Uranus B6 est une marque de la société Creusot Loire.	Rm(MPa) >570 Rp0,2(MPa) >370 A5(%) > 35 KV(J) > 20°C > 70	2.5 x 300	50-70 A	= + ~70 V
				3.2 x 350	70-100 A	
<b>Inox 383</b> <b>résistant à la corrosion</b> AWS A5.4: E 383-16 EN 1600: E 27 31 4 Cu L R 1 2	C <0.03 Si 0.80 Mn 1.40 Ni 31.00 Cr 27.00 Mo 3.80 Cu 1.00 Fe Rem.	Electrode à enrobage rutile-basique déposant un acier à structure austénitique. Particulièrement recommandée pour souder des aciers inox austénitiques spéciaux (Sanicro 28*, Uranus B28*). La teneur en Chrome, Molybdène et Cuivre confère au dépôt une très bonne résistance à la corrosion en milieu sulfurique et phosphorique. Bonne résistance à la corrosion par piqûres, par crevasses et/ou sous tension, particulièrement en milieu chlorhydrique. La température de service peut atteindre 400°C. Appareils de l'industrie du papier, de la cellulose, réservoirs de stockage et de transport. *Sanicro 28 et Uranus B8 sont des marques de la société Sandvik et Creusot Loire Industrie.	Rm(MPa) >580 Rp0,2(MPa) >380 A5(%) > 35 KV(J) > 20°C > 70	2.5 x 300	50-70 A	= + ~70 V
				3.2 x 350	70-100 A	
<b>Inox 410B</b> <b>13% de Cr</b> AWS A5.4: E 410-15 EN 1600: E 13 B 4 2	C 0.10 Mn 0.60 Si 0.50 Cr 13.00 Fe base	Electrode basique pour l'assemblage et le rechargement des aciers inoxydables à 14% de Cr. Haute résistance à l'oxydation jusqu'à 900°C. Utilisée pour le rechargement de sièges, de vannes destinées aux installations de transport de gaz, d'eau et de vapeur. Fusion agréable, bonne maniabilité du bain, bon détachement du laitier et bel aspect du cordon.	Rm(MPa) >650 Rp0,2(MPa) >450 A5(%) > 18 Dureté ~250 HB	2.5 x 350	80-100 A	= +
				3.2 x 350	110-130 A	
				Après traitement thermique 750°C/2h.		
<b>Inox 13/4</b> <b>13% de Cr - 4% de Ni</b> AWS A 5.4: E 410 NiMo-15 EN 1600: E 13 4 B 4 2	C 0.04 Mn 0.60 Si 0.30 Cr 12.00 Ni 4.20 Mo 0.50 Fe Rem.	Electrode basique pour l'assemblage et le rechargement d'aciers martensitiques au Cr-Ni spécialement destinée à l'assemblage et à la réparation de pompes et de turbines en aciers moulés. Fusion agréable, bonne maniabilité du bain, bon détachement du laitier et bel aspect du cordon.	Rm(MPa) >830 Rp0,2(MPa) >630 A5(%) > 15 KV(J) > 20°C > 50	2.5 x 350	90 A	= +
				3.2 x 350	130 A	
				Après revenu 580°C/8h.		

\* Disponible sur demande / nous consulter.

Toutes nos fiches techniques sont sur notre site internet : [www.selectarc.com](http://www.selectarc.com)

type & classification	analyse type du métal déposé	propriétés et applications	propriétés mécaniques	Ø x L (mm)	paramètres	
<b>Inox 17/4 Mo</b> <b>16% de Cr - 5% de Ni - 1% de Mo</b> EN 1600: Z 16 5 1 B 4 2	C <0.04	Electrode basique pour l'assemblage et le rechargement d'aciers martensitiques au CrNi et CrNiMo spécialement destinée à l'assemblage et à la réparation de pompes et de turbines en aciers moulés. Fusion agréable, bonne maniabilité du bain, bon détachement du laitier et bel aspect du cordon.	Rm(MPa) >850	2.5 x 300	90 A	<input type="checkbox"/> = +
	Mn 0.60		Rp0,2(MPa) >650	3.2 x 350	120 A	
	Si 0.30		A5(%) > 13	4.0 x 450	150 A	
	Ni 5.00		KV(J)			
Cr 16.00		+ 20°C > 40				
Mo 1.00		Après revenu 580°C/8h.				
Fe solde						

## électrodes fonte

<b>Fonte-Ni nickel pur/DC+</b> AWS A 5.15: E Ni-CI DIN 8573: ENiBG 11	C 1.20	Electrode universelle à enrobage graphito-basique déposant un alliage au nickel pur, recommandée pour l'assemblage et la réparation de toutes les fontes. Dépôt homogène et bien usinable, bon accrochage et étalement du métal d'apport. Réparations de blocs moteurs, bâtis de machines outils, boîtes de vitesses, réducteurs, corps de pompes, pièces moulées, corps de vannes.	Rm(MPa) >300	2.5 x 350	70 A	<input type="checkbox"/> = + - <input type="checkbox"/> ~40 V
	Mn <1.00		Dureté ~180 HB	3.2 x 350	100 A	
	Si <2.00			4.0 x 350	145 A	
	Fe <2.00			5.0 x 450	180 A	
Ni >95.00						

<b>Fonte-Ni2 nickel pur/DC-</b> AWS A 5.15: E Ni-CI DIN 8573: E Ni BG 12	C 1.00	Electrode à enrobage graphito-basique. Utilisation identique à l'électrode Fonte-Ni. L'inversion de polarité permet d'obtenir un cordon moins bombé.	Rm(MPa) >300	2.5 x 350	80 A	<input type="checkbox"/> = - <input type="checkbox"/> ~40 V
	Si <1.20		Dureté ~180 HB	3.2 x 350	120 A	
	Fe <2.00			4.0 x 350	150 A	
	Ni >95.00					

<b>Fonte-Ni3* enrobage non conducteur</b> AWS A 5.15: E Ni-CI DIN 8573: E Ni BG 12	C 1.00	Electrode à enrobage graphito-basique non conducteur. Particulièrement recommandée pour souder dans des trous profonds ou sur des pièces où l'on risque un contact entre l'enrobage et la fonte. Dépôt homogène et bien usinable, bon accrochage et étalement du métal d'apport. Réparations de blocs moteurs, bâtis de machines-outils, boîtes de vitesses, réducteurs, corps de pompes, pièces moulées, corps de vannes.	Rm(MPa) >300	2.5 x 350	80 A	<input type="checkbox"/> = + <input type="checkbox"/> ~40 V
	Si 0.90		Dureté ~180 HB	3.2 x 350	110 A	
	Fe 2.00			4.0 x 350	140 A	
	Ni >95.00					

<b>Ferro-Ni ferro Ni/DC+</b> AWS A 5.15: E NiFe-CI DIN 8573: E NiFe-1 BG 13	C 1.00	Electrode à enrobage graphito-basique déposant un alliage ferro-nickel (60% Ni-40% Fe), pour l'assemblage et la réparation des fontes à graphite sphéroïdal. Dépôt homogène très résistant à la fissuration, particulièrement recommandée pour les assemblages hétérogènes fonte/acier. Bon accrochage et étalement du métal d'apport, bonne résistance à la fissuration à chaud. Défauts de fonderie, réparations de blocs moteurs, bâtis de machines outils, boîtes de vitesses, réducteurs, corps de pompes, pièces moulées, corps de vannes.	Rm(MPa) >400	2.5 x 350	70 A	<input type="checkbox"/> = + <input type="checkbox"/> ~40 V
	Si <2.00		Dureté ~200 HB	3.2 x 350	100 A	
	Mn <1.00			4.0 x 350	145 A	
	Ni 56.00			5.0 x 350	170 A	
Fe Rem.						

<b>Fonte NiFe2 ferro Ni/DC-</b> AWS A 5.15: E NiFe-CI DIN 8573: E NiFe-1 BG 12	C 1.70	Electrode à enrobage graphito-basique. Utilisée pour souder en courant continu au pôle -, ou courant alternatif. Emploi identique à l'électrode Ferro-Ni.	Rm(MPa) >400	2.5 x 350	70 A	<input type="checkbox"/> = - <input type="checkbox"/> ~40 V
	Si 1.40		Dureté ~200 HB	3.2 x 350	100 A	
	Mn 0.70			4.0 x 350	145 A	
	Fe Rem.					
Ni 55.00						

<b>Bimetal-NiFe "bimetal"</b> AWS A 5.15: E NiFe-CI DIN 8573: ENiFe-1 BG 21	C 1.30	Electrode à enrobage graphito-basique et âme en acier de type "Bimétal" à haute conductibilité thermique et électrique. Hautes caractéristiques mécaniques. L'âme "Bimétal" autorise des vitesses de fusion très importantes aussi bien en courant continu qu'alternatif sans risque d'échauffement de l'électrode. Convient pour l'assemblage et la réparation de tous types de fontes hautement sollicitées, assemblages bridés et tous assemblages hétérogènes fonte/acier, ainsi que pour les fontes souillées (peinture, oxydation, huile). Défauts de fonderie, bâtis de machines-outils, boîtes de vitesses, tuyauteries fonte...	Rm(MPa) 500-600	2.5 x 350	80 A	<input type="checkbox"/> = - <input type="checkbox"/> ~50 V
	Si 0.80		Rp0,2(MPa) >300	3.2 x 350	120 A	
	Mn 0.30		A5(%) > 15	4.0 x 350	145 A	
	Ni 55.00		Dureté ~220 HB			
Fe Rem.						

<b>Fe-Ni/Cu ferro nickel/cuivrée</b> AWS A 5.15: E NiFe-CI DIN 8573: E NiFe-1 BG 13	C 1.10	Electrode à enrobage graphito-basique avec une âme cuivrée déposant un alliage ferro-nickel (55% Ni-45% Fe), pour l'assemblage et la réparation toutes les fontes. Excellente maniabilité. Particulièrement recommandée pour les assemblages hétérogènes fonte/acier ou sur assemblages bridés en fonte. Bon accrochage et étalement du métal d'apport. Le principal avantage de cette électrode réside dans son exceptionnelle résistance au rougissement lors du soudage due à un revêtement de cuivre sur l'âme. Défauts de fonderie, réparations de blocs moteurs, bâtis de machines-outils, boîtes de vitesses, réducteurs, corps de pompes, pièces moulées, corps de vannes.	Rm(MPa) >400	2.5 x 350	70 A	<input type="checkbox"/> = + <input type="checkbox"/> ~40 V
	Si 1.20		Dureté ~200 HB	3.2 x 350	100 A	
	Mn 0.80			4.0 x 350	150 A	
	Fe Rem.					
Ni 53.00						
Cu 4.00						

\* Disponible sur demande / nous consulter.

Toutes nos fiches techniques sont sur notre site internet : [www.selectarc.com](http://www.selectarc.com)

# électrodes de soudure

type & classification	analyse type du métal déposé	propriétés et applications	propriétés mécaniques	Ø x L (mm)	paramètres	
<b>Fonte-Fe</b> <b>base fer</b> AWS A5.15: ESt DIN 8573: E Fe-1	C 0.13	Electrode spéciale base Fer recommandée pour la réparation de fontes souillées, en présence de scories ou d'huile, ou pour des fontes usagées "brûlées" (pièces four, fourneaux, brûleurs chaudières, pompes,...). Excellent accrochage sur toutes qualités de fonte. Pour les réparations sur joints soudés très importants. (>quelques passes). Il est recommandé d'alterner les passes avec une Selectarc Fonte-Ni de manière à obtenir un joint élastique.	Dureté ~350 HB	2.5 x 350	70-90 A	= + - ~70 V
	Mn 0.50			3.2 x 350	80-110 A	
	Si 0.90			4.0 x 450	100-140 A	
	Fe Rem.					
<b>Fonte Fe2*</b> <b>base fer</b> AWS A 5.15: "ESt" DIN 8573: E Fe-2 B 24	C 0.05	Electrode base fer à enrobage basique, spécialement utilisée pour le soudage des fontes à froid et possédant une couleur de dépôt similaire au métal de base. Arc stable, bon accrochage et bain fluide (bon étalement du métal d'apport). Réparation des défauts de fonderie, réparation de ponts, utilisée comme sous-couche avant rechargement sur les fontes.	Dureté ~250 HB	2.5 x 350	75 A	= + - ~40 V
	Si 0.50			3.2 x 350	110 A	
	Mn 0.40			4.0 x 450	140 A	
	V 10.00					
Fe Rem.						
<b>Fonte Fe3*</b> <b>base fer/ soudage à chaud</b> AWS A 5.15: "ECI-B" DIN 8573: E FeC-G-BG 42	C 3.00	Electrode à enrobage graphito-basique utilisée pour le soudage à chaud des fontes nodulaires. Structure et couleur du dépôt identiques au métal de base. Arc stable, bon accrochage et étalement du métal d'apport. Possibilité de souder sur un laitier chaud. Réparation des défauts de fonderie.	Rm(MPa) 450	3.2 x 350	110 A	= - ~40 V
	Si 3.20		Rp0,2(MPa) 320	4.0 x 450	150 A	
	Mn 0.30		A5(%) 15	5.0 x 450	180 A	
	Fe Rem.		Dureté 220 HB	après traitement thermique 900°C/2h + 700°C/4h.		
<b>Fonte Fe4/F*</b> <b>baguette fonte enrobée pour le soudage à chaud</b> DIN 8573: G FeC-1	C 3.30	Baguette enrobée pour le soudage oxy-acétylénique des fontes grises. Le dépôt présente la même couleur et même structure que les fontes grises. Principalement utilisé pour la réparation de défauts de fonderie.	Dureté ~185 HB	4.0 x 450	20 A	
	Si 3.20			5.0 x 450	20 A	
	Mn 0.60					
	Ni 0.50					
Cu 0.10						
Fe Base					après traitement thermique PWHT (900°C suivi d'un refroidissement lent au four).	

# électrodes bases nickel

<b>B90</b> <b>spéciale maintenance type 600</b> AWS A5.11: E NiCrFe-3 DIN 1736: EL-NiCr 15 FeMn EN 14172: E-Ni 6182	C <0.05	Electrode basique à 140% de rendement, déposant un alliage austénitique, de type Inconel* 600, pour l'assemblage et la réparation d'aciers réputés difficilement soudables ainsi que des alliages de Nickel. Assemblages hétérogènes inox/aciers faiblement alliés, ou inox/alliages de Nickel. Excellentes caractéristiques mécaniques en hautes et basses températures. Pièces de four, brûleurs, enceintes et cuves de traitements thermiques, cimenteries (bandages de four et galets), moules de pièces, cuves de décapage, transport et stockage de gaz liquides. Industrie chimique, verrerie, pétrochimie, travaux publics, aciers au Nickel, ateliers de réparations et d'entretien. <i>*Inconel est une marque déposée par Inco Companies.</i>	Rm(MPa) >600	2.5 x 350	75 A	= + ~70 V
	Si 0.50		Rp0,2(MPa) >380	3.2 x 350	110 A	
	Mn 5.50		A5(%) > 30	4.0 x 350	135 A	
	Cr 16.00			KV(J) + 20°C > 80	5.0 x 450	160 A
Nb 2.00		- 196°C > 60				
Fe <10.00						
Mo 0.20						
Ni Rem.						
<b>B91</b> <b>spéciale maintenance type 625</b> AWS A5.11: E NiCrMo-3 DIN 1736: EL- NiCr 20Mo9Nb EN 14172: E-Ni 6625	C 0.04	Electrode à haut rendement (170%), à enrobage rutilo-basique déposant un acier de type 625, base Nickel allié au Cr-Mo. Grande vitesse de dépôt. Pour l'assemblage et le placage d'aciers à hautes caractéristiques mécaniques et aciers faiblement alliés. Egalement recommandée pour les assemblages hétérogènes et sous-couche d'avant rechargement, soudage des aciers types 625. Pour tous assemblages soumis aux chocs et à la pression et devant être particulièrement résistants à la fissuration. Très bonne soudabilité, très peu de projections, laitier facilement détachable, bel aspect du cordon. Grande vitesse d'exécution.	Rm(MPa) >760	2.5 x 350	70-90 A	= + ~70 V
	Si 0.60		Rp0,2(MPa) >450	3.2 x 350	90-120 A	
	Mn 0.80		A5(%) > 30	4.0 x 350	120-140 A	
	Cr 21.00			Dureté ~240 HB		
Nb 3.30						
Fe 4.00						
Mo 8.50						
Ni Rem.						
<b>B94</b> <b>spéciale maintenance AC/DC</b> AWS A5.11: E NiCrFe-2 DIN 1736: EL- NiCr 15 FeNb EN 14172: E-Ni 6092	C 0.06	Electrode basique à 150% de rendement déposant un alliage Nickel Chrome Fer pour souder les mêmes alliages, les assemblages hétérogènes ainsi que les aciers cryogéniques (5 et 9% Ni), les alliages haute température, les aciers CrMo résistant au fluage avec des aciers inox et la réparation d'aciers réfractaires. Spécialement pour le soudage en courant alternatif.	Rm(MPa) >620	2.5 x 350	70-90 A	= - + ~70 V
	Si 0.50		Rp0,2(MPa) >380	3.2 x 350	90-120 A	
	Mn 2.80		A5(%) > 30	4.0 x 350	120-140 A	
	Cr 16.00			KV(J) + 20°C > 80		
Nb 1.70		- 196°C > 60				
Fe 7.00						
Mo 1.80						
Ni Rem.						

\* Disponible sur demande / nous consulter.

Toutes nos fiches techniques sont sur notre site internet : [www.selectarc.com](http://www.selectarc.com)

type & classification	analyse type du métal déposé	propriétés et applications	propriétés mécaniques	Ø x L (mm)	paramètres
<b>B96*</b> <b>pour aciers 9% Ni</b> AWS A5.11: ENiCrMo-6 EN 14172: E-Ni 6620	C <0.08 Si 0.60 Mn 3.60 Cr 13.50 Nb 1.20 Fe 7.50 Mo 7.00 W 1.20 Ni Rem.	Electrode basique à haut rendement (160%), déposant un alliage de base nickel. Les principales applications sont l'assemblage, le soudage de construction et de réparation des aciers à 9% de nickel utilisés dans la construction de cuves pour le transport et le stockage de gaz liquide. Bonne stabilité d'arc et excellente soudabilité en courant alternatif.	Rm(MPa) >690 Rp0,2(MPa) >420 A5(%) > 35 KV(J) + 20°C > 90 - 196°C > 70	2.5 x 350 70-100 A 3.2 x 350 100-130 A 4.0 x 350 120-160 A	<input type="checkbox"/> = - + <input type="checkbox"/> ~70 V
<b>Ni82</b> <b>type Inconel</b> AWS A5.11: ~E NiCrFe-3 DIN 1736: EL- NiCr 19 Nb EN 14172: E-Ni 6082	C 0.03 Si 0.40 Mn 5.00 Cr 19.00 Nb 2.20 Fe 3.00 Mo 1.50 Ni Rem. (>60%)	Electrode base nickel à enrobage basique et avec une âme alliée. Utilisée pour le rechargement et l'assemblage des aciers alliés et faiblement alliés, des alliages à base nickel et pour les assemblages hétérogènes. Réparation des aciers à haute résistance et des aciers à outils, des alliages réfractaires et base nickel. Chaudronneries, construction des fours, cimenteries.	Rm(MPa) 650 Rp0,2(MPa) 390 A5(%) 40 KV(J) + 20°C > 80 - 196°C > 65	2.5 x 300 50-70 A 3.2 x 350 70-95 A 4.0 x 350 90-120 A 5.0 x 450 120-160 A	<input type="checkbox"/> = +
<b>Ni182</b> <b>nickel alliage 600</b> AWS A5.11: E NiCrFe-3 DIN 1736: EL- NiCr 16 FeMn EN 14172: E-Ni 6182	C <0.04 Si 0.40 Mn 6.00 Cr 16.50 Nb 2.00 Fe 6.00 Mo 0.20 Ni Rem. (>60%)	Electrode basique alliée, déposant un alliage austénitique de type Inconel* 600. Utilisée pour l'assemblage et la réparation des alliages de Nickel, de Nickel pur, aciers à 5 et 9% Ni, aciers cryogéniques (jusqu'à -196°C) et réfractaires (jusqu'à 900°C), Inconel* 600, Incoloy* 800. Bonne résistance aux acides, sels et solutions alcalines, sels fondus (ex : cyanures), atmosphères oxydantes et carburantes,... Eviter les atmosphères sulfureuses. "Inconel" et "Incoloy" sont des marques déposées par Inco Companies.	Rm(MPa) >620 Rp0,2(MPa) >380 A5(%) > 35 KV(J) + 20°C > 80 - 196°C > 65	2.5 x 300 50-70 A 3.2 x 350 70-95 A 4.0 x 350 90-120 A 5.0 x 450 120-160 A	<input type="checkbox"/> = +
<b>Ni190</b> <b>NiCu</b> <b>type "Monel"</b> AWS A5.11: E NiCu-7 DIN 1736: EL-NiCu30Mn EN 14172: E-Ni 4060	C <0.05 Si 0.70 Mn 3.20 Fe 1.20 Ti 0.50 Cu 29.00 Ni Rem.	Electrode à enrobage basique, déposant un alliage 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. 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.	Rm(MPa) >480 Rp0,2(MPa) >300 A5(%) > 30 KV(J) + 20°C > 80	2.5 x 300 50-75 A 3.2 x 350 80-110 A 4.0 x 350 90-130 A	<input type="checkbox"/> = +
<b>Ni276</b> <b>NiCrMo (C-276)</b> AWS A5.11 : E NiCrMo-4 DIN 1736: EL- NiMo15Cr15W EN 14172: E-Ni 6276	C <0.02 Si 0.20 Mn 0.60 Cr 16.50 Mo 16.00 W 4.00 Fe 5.00 Ni Rem.	Electrode basique à âme alliée pour le soudage d'alliages base Nickel (Alloy C-276) et aciers de type inoxydables spéciaux. Fusion agréable, arc stable, bon détachement du laitier, bel aspect du cordon. Très bonne résistance en milieu acide sulfurique à haute concentration en chlorures, ainsi qu'en présence de solutions oxydantes (FeCl, CuCl). Industrie chimique, tuyauteries, installation de dépollution (désulfuration de gaz).	Rm(MPa) >720 Rp0,2(MPa) >450 A5(%) > 30 KV(J) + 20°C > 70	2.5 x 300 50-70 A 3.2 x 350 70-100 A 4.0 x 350 90-120 A	<input type="checkbox"/> = +
<b>Ni617*</b> <b>haute température</b> AWS A5.11: ~E NiCrCoMo-1 DIN 1736: EL- NiCr 21Co12Mo EN 14172: E-Ni 6617	C 0.06 Si 0.80 Mn 0.20 Cr 21.00 Co 11.00 Mo 9.00 Fe 1.00 Al 0.70 Ti 0.30 Ni Rem.	Electrode base nickel à enrobage basique et avec une âme alliée. Utilisée pour l'assemblage et la réparation des alliages réfractaires, et pour des températures de service allant jusqu'à 1100°C. L'électrode se distingue par un arc doux, un laitier facilement détachable et des cordons d'aspect identique au soudage avec des baguettes TIG. Turbines à gaz, chambres de combustion, fours, équipement pour les traitements thermiques, pétrochimie.	Rm(MPa) 730 Rp0,2(MPa) 460 A5(%) 40 KV(J) + 20°C 100	2.5 x 300 45-60 A 3.2 x 350 75-95 A 4.0 x 350 90-120 A	<input type="checkbox"/> = +
<b>Ni625</b> <b>nickel/alliage 625</b> AWS A5.11: E NiCrMo-3 DIN 1736: EL- NiCr 20Mo9Nb EN 14172: E-Ni 6625	C <0.04 Si 0.40 Mn 0.60 Cr 22.00 Nb 3.40 Fe 3.00 Mo 9.00 Ni Rem.	Electrode à enrobage basique et âme alliée de type Inconel* 625 pour l'assemblage d'aciers de type base nickel dont la nuance est similaire, et pour l'assemblage d'autres alliages inoxydables spéciaux. La composition particulière du dépôt lui confère une très bonne résistance à la corrosion, alliée à une excellente résistance à la traction. Bonne soudabilité, arc stable, bon détachement du laitier, bel aspect du cordon. Appareils et installations Off-Shore, réservoirs et tuyauteries dans l'industrie chimique et pétrochimique, appareils de désulfuration des fumées. *Inconel 625 est une marque déposée par la société Inco Alloys.	Rm(MPa) >760 Rp0,2(MPa) >450 A5(%) > 30 KV(J) + 20°C > 70	2.5 x 300 50-70 A 3.2 x 350 70-100 A 4.0 x 350 90-120 A 5.0 x 450 140-160 A	<input type="checkbox"/> = +

\* Disponible sur demande / nous consulter.

Toutes nos fiches techniques sont sur notre site internet : www.selectarc.com

# électrodes de soudure

type & classification	analyse type du métal déposé	propriétés et applications	propriétés mécaniques	Ø x L (mm)	paramètres	
<b>Ni-A*</b> <b>nickel haute température</b> AWS A5.11: E NiCrFe-2 DIN 1736: EL-NiCr 15FeNb EN 14172: E-Ni 6092	C 0.04 Si 0.40 Mn 3.00 Cr 16.00 Nb 2.20 Fe 6.00 Mo 1.50 Ni Rem. (>60%)	Electrode base nickel à enrobage basique. Utilisée pour l'assemblage des aciers et la réparation des aciers réfractaires, pour les assemblages hétérogènes entre aciers inoxydables et aciers résistant au fluage, pour souder des alliages hautes températures (800, 800H, HK40, HP45...). L'électrode se distingue par un arc doux, un laitier facilement détachable et par des cordons réguliers. Stations électriques, fours, pétrochimie, équipements pour traitement thermique.	Rm(MPa) 650 Rp0,2(MPa) 390 A5(%) 40 KV(J) + 20°C > 80	2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 350 5.0 x 450	50-70 A 70-95 A 90-120 A 120-160 A	= +
<b>Ni-C*</b> <b>rechargement</b> AWS A5.11: E Ni Cr Mo-5 Werkstoff Nr: 2.4887 E 23 - UM - 250 - CKTZ	C 0.10 Mn 1.00 Si 0.80 Cr 16.00 Mo 16.00 W 4.50 Fe 4.50 V 0.20 Ni bal. (>56%)	Electrode à enrobage rutile-basique avec fil allié, utilisée pour le rechargement d'aciers à outils travaillant à chaud (800°C), comme par exemple : des lames à cisailles à chaud, des filières d'extrusion, des soupapes... Le dépôt est écrouissable par chocs, très résistant à la chaleur et aux chocs thermiques, outils et galets de forgeage.	Brut de soudage 240 HB Après écrouissage 450 HB	2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 350	50-70 A 60-90 A 100-120 A	= + ~70 V
<b>NiTi3</b> <b>nickel pur</b> AWS A5.11: E Ni-1 DIN 1736: EL-NiTi3 EN 14172: E-Ni 2061	C <0.03 Si 0.70 Mn 0.30 Fe 0.30 Ti 1.60 Al 0.30 Ni Rem.	Electrode basique déposant du nickel pur avec 1 à 2% de Titane. Destinée à l'assemblage des alliages de Nickel et du Nickel pur entre eux ou avec des aciers faiblement alliés, aciers inox, etc. Egalement très utilisée dans le domaine du rechargement en sous-couche ou en couche finale devant résister à la corrosion et à la fissuration. Dépôt particulièrement résistant en présence de NaOH, jusqu'à environ 400°C. Fusion agréable, exempte de projection, laitier d'enlèvement facile. Industries chimiques et énergétiques concernant par exemple la chimie de la soude, les fibres synthétiques, ... (Tuyauterie, évaporateurs, pompes, échangeurs, appareils chaudronnés, ...).	Rm(MPa) >420 Rp0,2(MPa) >280 A5(%) > 28 KV(J) + 20°C > 160 - 196°C > 160	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 350	70-90 A 90-120 A 120-160 A	= +

## électrodes non ferreuses

<b>Al105</b> <b>aluminium 5%Si</b> AWS A5.3: E4043 DIN 1732: EL-AISi5	Si 5.00 Mn <0.50 Fe <0.50 Al Rem.	Electrode aluminium avec 5% silicium pour l'assemblage et la réparation de pièces en aluminium ou alliages d'aluminium (AlSi, AlSiMg, AlZnMg...). Assemblages hétérogènes de l'aluminium avec alliages d'aluminium. Alliages de fonderie, blocs moteurs, culasses, cuves, citernes, conteneurs, bennes de camion, industrie maritime et chimique.	Rm(MPa) 110-160 Rp0,2(MPa) 70-100 A5(%) > 15 Dureté ~50 HB	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 350	60 A 90 A 120 A	= +
<b>Al112*</b> <b>aluminium 12%Si</b> AWS A5.3: "E4047" DIN 1732: EL-AISi12	Si 12.00 Mn <0.50 Fe <0.50 Al Rem.	Electrode aluminium pour l'assemblage et la réparation de pièces en aluminium ou alliages d'aluminium (AlSi, AlCuSiMn, AlSiMg...). Particulièrement recommandée pour souder l'aluminium coulé ou extrudé avec une teneur en silicium > à 7%. Assemblages hétérogènes de l'aluminium avec alliages d'aluminium. Alliages de fonderie, blocs moteurs, culasses, cuves, citernes, conteneurs, bennes de camion, industrie maritime et chimique.	Rm(MPa) 180 Rp0,2(MPa) 80 A5(%) > 5 Dureté ~50 HB	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 350	60 A 90 A 120 A	= +
<b>Cu110*</b> <b>cuivre pur</b> AWS A5.6: -ECu DIN 1733: EL-CuMn2	Fe 0.10 Mn 1.50 Sn 0.80 Cu Rem.	Electrode à enrobage basique pour le soudage de tous les alliages de cuivre et aussi quelquefois les alliages cupronickel. Egalement recommandée pour le soudage hétérogène. Le dépôt est exempt de porosité et possède une résistance à la traction similaire à celle de la plupart des cuivres commerciaux. Soudage des électrodes utilisées dans les fourneaux électriques et pour les barres conductrices de courant à haute densité.	Rm(MPa) ~ 200 A5(%) 35 Dureté ~60 HB	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 350	70-90 A 90-120 A 110-140 A	= +
<b>Cu114</b> <b>bronze</b> AWS A5.6: ECuSn-A DIN 1733: EL-CuSn7	Sn 6.00 Fe 0.10 Mn 0.80 P 0.10 Cu Rem.	Electrode à enrobage basique pour le soudage des bronzes (cuivre-étain 6-8%), des laitons (cuivre-zinc) et autres alliages similaires. Cette électrode est particulièrement adaptée pour le soudage en courant alternatif, mais aussi en courant continu + et -. Egalement recommandée pour la réparation de pièces de fonderie en bronze, pour le placage du laiton et ses alliages, ainsi que le placage d'aciers ordinaires ou de fontes. Très bonne résistance à la corrosion. Industrie maritime, fonderie, aciérie, armatures : hélices, arbres, coussinets, coulisses, rotors de pompes, sièges de vannes, chemises d'arbre porte-hélice, turbines, patins, réparation des assemblages galvanisés...	Rm(MPa) 300 Rp0,2(MPa) 120 A5(%) > 20 Dureté 100 HB	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 350	70-90 A 90-110 A 110-130 A	= + - ~60 V

\* Disponible sur demande / nous consulter.

Toutes nos fiches techniques sont sur notre site internet : [www.selectarc.com](http://www.selectarc.com)

type & classification	analyse type du métal déposé	propriétés et applications	propriétés mécaniques	Ø x L (mm)	paramètres
<b>Cu115</b> <b>bronze</b> pour CC AWS A5.6: ECuSn-C DIN 1733: EL-CuSn7	Sn 7.00 Fe 0.15 Mn 0.90 P 0.10 Cu Rem.	Electrode à enrobage basique pour le soudage des bronzes (cuivre-étain 6-8%), des laitons (cuivre-zinc) et autres alliages similaires. Egalement recommandée pour la réparation de pièces de fonderie en bronze, pour le placage du laiton et ses alliages, ainsi que le placage d'aciers ordinaires ou de fontes. Très bonne résistance à la corrosion. Industrie maritime, fonderie, aciérie, armatures : hélices, arbres, coussinets, coulisses, rotors de pompes, sièges de vannes, chemises d'arbre porte-hélice, turbines, patins, réparation des assemblages galvanisés...	Rm(MPa) 300 Rp0,2(MPa) 120 A5(%) > 20 Dureté 100 HB	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 350	70-90 A 90-110 A 110-130 A <input type="checkbox"/> = +
<b>Cu116</b> <b>cupro-aluminium</b> AWS A5.6: ECuAl-A2 DIN 1733: EL-CuAl9	Al 8.00 Fe 0.70 Mn 1.00 Cu Rem.	Electrode à enrobage basique pour le soudage et le rechargement des alliages de type bronze d'aluminium (jusqu'à 10% Al) ainsi que pour le soudage hétérogène entre aciers et alliages de cuivre, Cupro aluminium. Egalement recommandée pour le rechargement sur fontes, aciers alliés, cuivre,... Excellente soudabilité, arc très stable, faibles projections, très bon détachement du laitier. Constructions navales, industrie chimique (désalinisation eau de mer), pièces de pompes travaillant en milieu acide ou eau de mer (hélices, arbres d'hélice, paliers, coussinets,...)	Rm(MPa) 420 Rp0,2(MPa) 180 A5(%) > 20 Dureté 180 HB	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 350	80-100 A 90-120 A 120-140 A <input type="checkbox"/> = +
<b>Cu118</b> <b>bronze-manganèse</b> AWS A5.6: ECuMnNiAl DIN 1733: EL-CuMn14Al	Al 6.00 Fe 2.20 Mn 12.00 Ni 2.20 Cu Rem.	Electrode à enrobage basique déposant un alliage de type Bronze au Manganèse (CuMnAlNi) pour l'assemblage et le rechargement d'alliages de Bronze cupro Aluminium, ainsi que pour les assemblages hétérogènes entre aciers et alliages cuivreux. Egalement recommandée pour le rechargement d'aciers, d'alliages ferreux divers ainsi que les non ferreux. très bonne soudabilité, arc stable, faibles projections, très bon détachement du laitier. Construction navale et industrie chimique (hélices, pompes, armatures...). Son coefficient de friction favorable la destine au rechargement de glissières de guidage, dentures et toutes autres surfaces anti-frottement.	Rm(MPa) 640 Rp0,2(MPa) 400 A5(%) > 20 Dureté 200 HB	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 350	60-80 A 80-100 A 90-120 A <input type="checkbox"/> = +
<b>CuNi30*</b> <b>CuNi 70/30</b> AWS A5.6: ECuNi DIN 1733: EL-CuNi30Mn	C <0.03 Si 0.20 Mn 1.20 Ni 30.00 Fe 0.50 Ti 0.20 Pb <0.02 Cu Rem.	Electrode à enrobage basique pour souder les alliages CuNi avec une teneur en nickel jusqu'à 30% et pour recharger la couche finale sur aciers plaqués de CuNi70/30. Le dépôt est résistant à la corrosion par l'eau de mer. Principalement utilisée pour souder en toutes positions, sauf verticale descendante. Laitier très facile à enlever, cordon très régulier. Installations navales, raffineries de fuel, installations de désalinisation de l'eau de mer.	Rm(MPa) >380 Rp0,2(MPa) >240 A5(%) > 30	2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 350	55-75 A 80-100 A 110-130 A <input type="checkbox"/> = +

## électrodes de rechargement

<b>HB25</b> <b>restitution matière</b> E1-UM-250	C 0.25 Si 0.50 Mn 1.00 Cr 1.00 Fe Rem.	Electrode à enrobage rutile pour la reconstitution de gros volumes sur pièces avant rechargement dur. Solution économique.	Dureté ~250 HB	2.5 x 350 3.2 x 450 4.0 x 450 5.0 x 450	90 A 115 A 160 A 230 A <input type="checkbox"/> = - <input type="checkbox"/> ~45 V
<b>HB300B</b> <b>restitution matière</b> E1-UM-300-P	C 0.10 Si 0.40 Mn 1.00 Cr 1.00 Ni 3.00 Mo 1.00 Fe Rem.	Electrode à enrobage basique avec environ 120% de rendement. Utilisé comme sous-couche avant un rechargement dur, reconstitution de profils, rechargement de chaînes, de roues d'entraînement, de cylindres de laminaires, de roues dentées, réparation de matrices...	Dureté ~300 HB	3.2 x 350 4.0 x 450 5.0 x 450	80-110 A 110-140 A 140-180 A <input type="checkbox"/> = + <input type="checkbox"/> ~70 V
<b>HB40</b> <b>chocs/abrasion/pression</b> E1-UM-400	C 0.30 Si 0.50 Mn 1.00 Cr 1.50 Fe Rem.	Electrode à enrobage rutile pour le rechargement devant résister à des frottements moyens liés à des pressions et à des chocs importants. Usinage du dépôt possible avec des outils carburés ou céramiques. Excellente soudabilité même avec des postes de très faible tension d'amorçage. Chemin et galets de grue et pont roulant. Maillons de chenilles, roues dentées.	Dureté 39-42HRC	2.5 x 350 3.2 x 450 4.0 x 450	90 A 115 A 160 A <input type="checkbox"/> = - <input type="checkbox"/> ~45 V
<b>HB60</b> <b>chocs/abrasion/pression</b> E2-UM-60	C 1.00 Si 0.50 Mn 1.30 Cr 4.50 Fe Rem.	Electrode à enrobage rutile-basique pour le rechargement dur soumis à une abrasion importante liée à des pressions et des chocs importants. Métal déposé trempant à l'air, très bon compromis entre la résistance à l'abrasion et la résistance aux chocs. Rechargement de versoirs, racloirs, godets et dents de godets, matériels d'excavation, burins, vis transporteuses, maillons de chenille, outils de coupe, cônes de concassage...	Dureté 55-60HRC	2.5 x 350 3.2 x 450 4.0 x 450 5.0 x 450	90 A 115 A 160 A 230 A <input type="checkbox"/> = - <input type="checkbox"/> ~45 V

\* Disponible sur demande / nous consulter.

Toutes nos fiches techniques sont sur notre site internet : [www.selectarc.com](http://www.selectarc.com)

# électrodes de soudure

type & classification	analyse type du métal déposé	propriétés et applications	propriétés mécaniques	Ø x L (mm)	paramètres
<b>HB40HT</b> abrasion métallique/ pression/chocs E3-UM-40-PT	C 0.15 Si 0.50 Mn 0.70 Cr 6.50 Mo 3.50 Fe Bal.	Electrode basique déposant un acier résistant à la pression, aux chocs et à l'abrasion métallique pour des températures de service jusqu'à 550°C. Rechargement d'outils de forge, matrices, cylindres de lami-noirs, vannes...	Dureté 38-42HRC	2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 450	60-90 A 80-110 A 100-140 A = + - ~70 V
<b>HB48HT</b> abrasion métallique/ pression E3-UM-50-T	C 0.30 Si 0.50 Mn 0.60 Cr 5.20 Mo 4.00 Fe Bal.	Electrode basique déposant un acier très résistant à la pression et à l'abrasion métallique pour le rechargement dur d'aciers travaillant à chaud. Cette électrode est utilisée pour la réparation et le rechargement de pièces de machines soumises à l'action combinée usure/pression jusqu'à des températures de 550°C : vannes, soupapes, outils de coupe à chaud, pistons d'extrusion, matrices, enclumes...	Dureté 45-50HRC	2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 450	60-90 A 80-110 A 100-140 A = + - ~70 V
<b>HB56HT</b> abrasion métallique E3-UM-55-ST	C 0.40 Si 0.50 Mn 1.20 Cr 7.00 Mo 2.50 Fe Bal.	Electrode basique déposant un acier très résistant à l'abrasion métallique pour le rechargement dur d'aciers travaillant à chaud. Cette électrode est utilisée pour la réparation et le rechargement de pièces de machines soumises à l'action combinée usure/pression jusqu'à des températures de 550°C : vannes, soupapes, outils de coupe à chaud, pistons d'extrusion, matrices, enclumes...	Dureté 53-58HRC	2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 450	60-90 A 80-110 A 100-140 A = + - ~70 V
<b>HB450HT</b> abrasion métallique/ pression/chocs E3-UM-45-T	C 0.15 Si 0.60 Mn 0.50 Cr 3.00 V 0.80 W 4.20 Fe Rem.	Electrode rutile déposant un acier martensitique avec de très fins carbures de tungstène, chrome et vanadium. La propriété principale du dépôt est sa résistance à l'abrasion métallique jusqu'à 550°C, à la pression et aux chocs. Le dépôt est usinable après recuit à 750/800°C/4 heures, suivi d'un refroidissement lent. Peut être trempé après usinage afin d'obtenir une dureté de 50HRC (1100°C/huile ou air comprimé). Rechargement d'outils de matriçage, de coupe, de formage, à chaud ou à froid (matrices, poinçons, cisailles de coupe à chaud, outils de presses à chaud,...).	Brut de soudage 40-45HRC Trempe à 1100°C 50HRC	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450	90 A 115 A 160 A = + ~50 V
<b>HB600HT</b> abrasion métallique/ pression E3-UM-60-ST	C 0.50 Si 0.70 Mn 0.50 Cr 6.00 Mo 5.00 Fe Rem.	Electrode rutile de rechargement dont le dépôt martensitique au Cr-Mo-C, résiste à l'abrasion métal/métal jusqu'à 550°C. Utilisée pour toutes les pièces sollicitées à une abrasion métallique à chaud ou à froid. Usinable à la meule uniquement (à l'état brut de soudage). Rechargement de lames de cisailles, matrices, outils d'emboutissage et de forgeage...	Dureté 58-61HRC	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450	80 A 110 A 150 A = + ~45 V
<b>HB50Co</b> aciers travaillant à chaud DIN 8555: E3-UM-50-CRTZ	C 0.15 Si 0.60 Mn 0.60 Cr 14.00 Co 13.00 Mo 2.30 Fe Base	Electrode rutile-basique déposant un acier très résistant au frottement métal-métal, corrosion et haute température. Pour le rechargement dur d'aciers travaillant à chaud. Cette électrode est utilisée pour la réparation et le rechargement de pièces de machines soumises à l'action combinée de chocs, usures, compression jusqu'à des températures de 650°C. Le dépôt est résistant au choc thermique et peut être usiné avec des outils carburés. Arc stable, fusion douce. Rechargement d'outils de matriçage, formage, filières d'extrusion travaillant à chaud, galets de forgeage...	Dureté (état brut de soudage) 45-50HRC Dureté (état écroui) jusqu'à 55HRC	2.5 x 300 3.2 x 350 4.0 x 450	60-90 A 90-120 A 110-150 A = +
<b>HB Mar50*</b> durcissement structural DIN 8555: E3-UM-350-T	C 0.03 Si 0.30 Mn 0.70 Ni 20.00 Co 10.00 Mo 4.00 Fe Base	Electrode basique déposant un acier à durcissement structural par traitement thermique (type acier Maraging), très résistant aux chocs et à l'abrasion métallique pour le rechargement dur d'aciers travaillant à chaud. Cette électrode est utilisée pour la réparation et le rechargement de pièces de machines soumises à l'action combinée de chocs, usures, compression jusqu'à des températures de 500°C. Pour la reconstruction de profils dans les moules de coulée sous pression (aluminium et plastiques), outils de coupe à chaud, pistons d'extrusion, matrices d'emboutissage, enclumes...	Dureté (brut de soudage) ≈33-37HRC Dureté (après traitement thermique) 3-4h à 480°C 50-54HRC	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450	60-90 A 90-120 A 110-140 A = +
<b>HBC62</b> outils de coupe E4-UM-60-ST	C 0.80 Si 0.50 Mn 0.50 Cr 5.00 Mo 10.00 V 1.50 W 1.50 Fe Rem.	Electrode à enrobage rutile-basique destinée à la reconstitution ou à l'élaboration d'outils de coupe travaillant par enlèvement de copeaux. Dépôt martensitique au C-Cr-Mo-V-W. Résiste jusqu'à 500°C environ. Usinable uniquement à la meule ou par électro-érosion à l'état brut de soudage. Pour l'usinage à l'outil effectuer un traitement thermique : recuit 850°C pendant 2 heures, puis refroidissement lent (environ 3°C/mn). Afin d'obtenir la dureté, tremper le dépôt : 1200°C pendant 1 heure, puis trempe à l'huile ou à l'air comprimé. Revenu éventuel à 500°C pendant 1 heure, deux fois. Rechargement d'outils d'usinage, outils de coupe en acier, poinçons, forets, lames de cisailles.	Dureté 60-63HRC	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450	80 A 110 A 150 A = + ~50 V
<b>HB61B</b> abrasion/chocs/ pression E6-UM-60-S	C 0.50 Si 2.00 Mn 0.60 Cr 9.50 Fe Rem.	Electrode basique à 120% de rendement pour le rechargement de pièces soumises à l'action combinée de l'usure par abrasion minérale ou métallique en présence de chocs et de pressions. Utilisée également pour le rechargement d'outils de coupe à froid. Presse à marbre, à tuiles, à engrenages, enrouleurs de cordages, godets de dragage, pièces de broyeur, couronnes dentées, outils de coupe...	Dureté 58HRC	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450 5.0 x 450	60-90 A 90-120 A 110-160 A 170-210 A = + ~70 V

Dureté obtenue à la 2<sup>e</sup> passe

\* Disponible sur demande / nous consulter.

Toutes nos fiches techniques sont sur notre site internet : [www.selectarc.com](http://www.selectarc.com)



type & classification	analyse type du métal déposé	propriétés et applications	propriétés mécaniques	Ø x L (mm)	paramètres	
<b>HB61R</b> abrasion/chocs/ pression E6-UM-60-S	C 0.40 Si 1.00 Mn 1.00 Cr 9.00 V 1.00 Mo 1.00 Fe Rem.	Electrode rutile à 120% de rendement pour le rechargement de pièces soumises à l'action combinée de l'usure par abrasion minérale ou métallique en présence de chocs et de pressions. Presse à marbre, à tuiles, à engrenages, enrouleurs de cordages, godets de dragage, pièces de broyeur, couronnes dentées, outils de coupe...	Dureté ~60HRC	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450	60-90 A 90-120 A 110-160 A	= + ~50 V
	Dureté obtenue à la 2 <sup>e</sup> passe					
<b>HMn</b> chocs AWS A5.13: ~ EFeMn-A DIN 8555: E7-UM-250-KP	C 0.80 Si 0.30 Mn 13.00 Cr 2.50 Ni 3.50 Fe Rem.	Electrode basique synthétique et à haut rendement (140%), destinée au rechargement de pièces soumises à des chocs très importants. Utilisable en sous-couche avant rechargement dur. Industrie ferroviaire (rails, coeurs de voies, aiguillages). Carrières et mines (mâchoires de concasseurs, godets de drague, batteurs, traitement des ordures, broyeurs à bois et à pierres, tôles de blindage,...).	Brut de soudage 200-250HB Après écrouissage 400-500HB	3.2 x 450 4.0 x 450 5.0 x 450	120 A 150 A 200 A	= + ~65 V
	Dureté obtenue à la 2 <sup>e</sup> passe					
<b>HBMnCr</b> chocs-corrosion E7-UM-250-KPR	C 0.60 Si 0.30 Mn 16.00 Cr 14.00 Fe Rem.	Electrode basique synthétique et à haut rendement (140%), destinée au rechargement de toutes pièces soumises en général à des chocs très importants. La haute teneur en chrome augmente fortement la résistance à l'abrasion et la cavitation. Réparation de pièces usées ou protection des pièces neuves. Industrie ferroviaire (rails, coeurs de voies, aiguillages). Carrières et mines (mâchoires de concasseurs, godets de drague, batteurs, traitement des ordures, broyeurs à bois et à pierres, tôles de blindage,...).	Brut de soudage 200-250HB Après écrouissage 400-500HB	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 450 5.0 x 450	90 A 130 A 160 A 220 A	= +
	Dureté obtenue à la 2 <sup>e</sup> passe					
<b>HB14Mn</b> chocs E7-UM-250-KP	C 0.80 Si 0.30 Mn 13.00 Cr 2.00 Ni 2.00 Fe Rem.	Electrode rutile-basique, destinée au rechargement de toutes pièces soumises en général à des chocs très importants. Le dépôt entièrement austénitique présente une résistance exceptionnelle aux chocs et à l'usure, due à la précipitation de carbures amenée par chocs et écrouissage. Le Nickel et Chrome présents augmentent fortement la résistance à la fissuration et à l'abrasion. Réparation de pièces usées ou protection des pièces neuves. Industrie ferroviaire (rails, coeurs de voies, aiguillages). Carrières et mines (mâchoires de concasseurs, godets de drague, batteurs, traitement des ordures, broyeurs à bois et à pierres, tôles de blindage,...).	Brut de soudage 200-250HB Après écrouissage 400-500HB	3.2 x 450 4.0 x 450 5.0 x 450	120 A 160 A 200 A	= + - ~65 V
	Dureté obtenue à la 2 <sup>e</sup> passe					
<b>HB63</b> abrasion minérale universelle E10-UM60-GRPZ	C 3.50 Si 1.00 Mn 1.00 Cr 32.00 Fe Rem.	Electrode synthétique de rechargement dur à enrobage rutile et à haut rendement (160%). Très bonne tenue à l'abrasion minérale par friction, combinée aux chocs et à la compression. Dépôt résistant à la corrosion (teneur en chrome: 32%) et à la chaleur jusqu'à 200°C. Rechargement. Pour toutes pièces soumises à une abrasion importante combinée à une bonne résistance aux chocs. Usinable uniquement par meulage. Pour matériel de terrassement et de concassage, rechargement de vis sans fin, pales de mélangeurs, corps de pompe de matières abrasives, dents de godets, installations de concassage de matières minérales, pompes à béton, broyeurs à minerais, socs de charries, brise-mottes, vis de presse à briques, tôles de blindage...	Dureté ~64HRC	2.5 x 350 3.2 x 350 4.0 x 350 5.0 x 450	90 A 130 A 160 A 210 A	= + ~50 V
	Dureté obtenue à la 2 <sup>e</sup> passe					
<b>HBA</b> abrasion minérale E10-UM-60-GRZ	C 5.00 Si 1.00 Mn 0.50 Cr 35.00 Fe Rem.	Electrode de rechargement dur à enrobage basique à très haut rendement (190%). Sa teneur en Carbone et en Chrome confère au dépôt une résistance à l'abrasion minérale exceptionnelle. Dépôt sans laitier. Usinable uniquement par meulage. La formation de fissures sur métal déposé est normale pour ce type de dépôt et n'est pas préjudiciable à la tenue en service. Rechargement de vis sans fin, pales de mélangeurs, corps de pompes de matières abrasives, dents de godets, installations de concassage de matières minérales, pompes à béton, broyeurs à minerais, socs de charrues, brise-mottes, vis de presses à briques, tôles de blindage...	Dureté 60-63HRC	3.2 x 350 4.0 x 350 5.0 x 450	140 A 200 A 250 A	= + ~50 V
	Dureté obtenue à la 2 <sup>e</sup> passe					
<b>HB64S</b> spécial cylindre cane à sucre E10-UM-60-GR	C 4.00 Mn 2.00 Si 2.00 Cr 25.00 Fe Rem.	Electrode de rechargement dur à enrobage basique à très haut rendement (200%). Dépôt fortement allié avec des éléments qui forment des carbures. Utilisée pour le rechargement résistant à l'abrasion, au frottement et à la corrosion. Electrode facile à souder, transfert de métal doux et régulier, laitier négligeable, réamorçage facile même sur pièces humides. Cordon ou points de forme hémisphériques autorisant un meilleur accrochage des matières à broyer. Rechargement des cylindres de broyeurs de cannes à sucre.	Dureté ~61HRC	3.2 x 350 4.0 x 450 5.0 x 450	120-150 A 140-190 A 190-250 A	= + ~50 V
	Dureté obtenue à la 2 <sup>e</sup> passe					
<b>HB65</b> abrasion minérale/ chocs/ température E10-UM-65-GR	C 5.00 Si 1.50 Nb 7.00 Cr 24.00 Fe Rem.	Electrode basique de rechargement à très haut rendement (190%) contenant une très forte teneur d'éléments carburigènes. Pour le rechargement dur de pièces soumises à une abrasion ou friction très importante, en milieu corrosif et à haute température (jusqu'à 450°C). Bonne tenue aux chocs. Très facile à souder et avec une fusion très agréable, cette électrode est caractérisée par un dépôt exempt de laitier. Vannes, pales de mélangeurs, racleurs, vis de transporteuses et de presses, socs de charrue, désintegrateurs, concasseurs de minerais.	Dureté ~64HRC	3.2 x 350 4.0 x 450 5.0 x 450	130-150 A 140-190 A 190-250 A	= + ~50 V
	Dureté obtenue à la 2 <sup>e</sup> passe					

# électrodes de soudure

type & classification	analyse type du métal déposé	propriétés et applications	propriétés mécaniques	Ø x L (mm)	paramètres
<b>HB66</b> <b>abrasion minérale haute température</b> E10-UM-65-GRZ	C 5.00 Si 1.50 Cr 22.00 Mo 7.00 Nb 7.00 W 2.00 V 1.00 Fe Rem.	Electrode à très haut rendement (200%) déposant un acier à très haute teneur en éléments carburigènes. Spécialement destinée au rechargement de pièces soumises à des efforts de frottement très importants à haute température, particulièrement en présence de matières minérales. La température en service peut atteindre 550°C sans altération notable de la résistance à l'abrasion. Très bonne soudabilité, fusion très douce sans projection, laitier inexistant. Vis transporteuses, cloches de hauts-fourneaux, mélangeurs, cimenteries et tuileries et en général pour toutes pièces soumises également à une abrasion extrême.	Dureté ~65HRC sur la 1 <sup>ère</sup> couche 600°C ~55HRC 400°C ~57HRC	3.2 x 350 110-140 A 4.0 x 450 140-190 A 5.0 x 450 190-250 A	= + ~50 V
<b>HB68*</b> <b>abrasion extrême</b> DIN 8555: E10-UM-65-GR	C 5.00 Cr 36.00 Autres 4.00 Fe Base	Electrode à très haut rendement (240%) déposant un acier à très haute teneur en éléments carburigènes. Spécialement destinée au rechargement de pièces soumises à l'abrasion extrême, chocs modérés et température. La température en service peut atteindre 550°C sans altération notable de la résistance à l'abrasion. Très bonne soudabilité, fusion très douce sans projection, laitier presque inexistant. Pour aciérie, pièces de broyeurs, vis sans fin, godets de draguage et en général pour toutes pièces soumises également à une abrasion extrême.	Dureté ~64HRC sur la 1 <sup>ère</sup> couche 600°C ~55HRC 400°C ~57HRC	3.2 x 350 130-150 A 4.0 x 350 160-190 A	= + ~50 V
<b>Co1</b> <b>base cobalt "grade 1"</b> E Co Cr-C E20-UM-55-CTZ	C 2.10 Si 1.00 Cr 30.00 W 12.50 Fe 3.00 Co bal.	Electrode de rechargement à enrobage rutilo-basique déposant un acier base Cobalt de type "Stellite* Grade 1" (Cobalt-Chrome Tungstène-Carbone). Dépôt caractérisé par une très haute dureté (supérieure à tous les autres types de la famille Stellite). Très bonne résistance à l'abrasion métallique et à la corrosion jusqu'à 800°C. Coefficient de frottement très faible. Haute résistance à l'érosion et à la cavitation. Rechargement de galets, rails, coussinets et axes de pompes, filières d'extrusion, outils de coupe à chaud, blindage de portées de joints de robinetterie.	Brut de soudage à +20°C 53-57HRC Dureté à +600°C 42-45HRC	2.5 x 300 75 A 3.2 x 350 100 A 4.0 x 350 140 A 5.0 x 450 180 A	= + ~70 V
<b>Co6</b> <b>base cobalt "grade 6"</b> E Co Cr-A E20-UM-45-CRTZ	C 1.10 Si 1.00 Cr 28.00 W 4.50 Fe 3.00 Co bal.	Electrode de rechargement à enrobage rutilo-basique déposant un acier base Cobalt de type "Stellite* Grade 6" (Cobalt-Chrome Tungstène). Dépôt caractérisé par une très bonne résistance à l'abrasion métallique et à la pression jusqu'à 800°C, alliée à une bonne résistance aux chocs thermiques et à la corrosion. Bonne aptitude au polissage et à l'usinage, très bonne soudabilité, bon détachement du laitier, cordon régulier. Rechargement de soupapes, sièges de soupapes et de vannes, lames de cisailles à chaud, outils d'emboutissage, broyeurs de coke...	Brut de soudage à +20°C 40-45HRC Dureté à +600°C 30HRC	2.5 x 300 75 A 3.2 x 350 100 A 4.0 x 350 140 A 5.0 x 450 180 A	= + ~70 V
<b>Co12</b> <b>base cobalt "grade 12"</b> E Co Cr-B E20-UM-50-CTZ	C 1.60 Si 1.00 Cr 29.00 W 8.50 Fe 3.00 Co bal.	Electrode de rechargement à enrobage rutilo-basique déposant un acier base Cobalt de type "Stellite Grade 12" (Cobalt-Chrome Tungstène). Le dépôt de haute dureté est caractérisé par une excellente résistance à l'abrasion (métallique ou minérale) et à la corrosion jusqu'à 800°C. Fortement recommandée lorsqu'une importante dureté liée à une bonne étanchéité est recherchée. Haute résistance à l'usure par cavitation, excellente soudabilité. Rechargement d'outils pour le travail du bois, industrie papetière (coupe de carton et papier), industrie du plastique, matières d'emboutissage, robinetteries, outils de coupe à chaud, lames de cisailles à chaud, filières d'extrusion...	Brut de soudage à +20°C 50HRC Dureté à +600°C 38-40HRC	2.5 x 300 75 A 3.2 x 350 100 A 4.0 x 350 140 A 5.0 x 450 180 A	= + ~70 V
<b>Co21S</b> <b>base cobalt "grade 21"</b> E Co Cr-E E20-UM-350-CKTZ	C 0.30 Si 0.80 Mn 0.50 Cr 28.00 Mo 5.00 Ni 2.50 Fe 2.00 Co bal.	Electrode de rechargement à enrobage rutilo-basique déposant un acier base Cobalt de type "Stellite Grade 21" (Cobalt-Chrome Molybdène-Nickel). Dépôt caractérisé par une très bonne résistance à l'abrasion métallique et à la pression jusqu'à 1000°C, même en présence d'atmosphères sulfureuses. Très bon comportement aux chocs thermiques et mécaniques importants, excellente résistance à la fissuration. Ecrouissable à froid. Haute résistance à l'érosion et à la cavitation, dépôt amagnétique. Rechargement de soupapes, pales de turbines à gaz, filières d'extrusion, matrices de forgeage, apte au polissage, outils de forgeage, mélangeurs, robinetteries. Gaz/eau/vapeurs/acides.	Brut de soudage dureté à +20°C 32-38HRC Dureté à +600°C 250-300HB	2.5 x 350 75 A 3.2 x 350 100 A 4.0 x 350 140 A	= + ~70 V
<b>Co25</b> <b>base cobalt "grade 25"</b> E20-UM-250-CKTZ	C 0.10 Si 0.80 Mn 1.00 Cr 20.00 Ni 10.00 W 15.00 Fe 2.00 Co bal.	Electrode de rechargement à enrobage rutilo-basique déposant un acier base Cobalt de type "Alloy Grade 25" (Cobalt-Chrome-Tungstène-Nickel). Dépôt caractérisé par une très bonne résistance à l'abrasion et à la pression jusqu'à 1000°C. Très bon comportement aux chocs thermiques et mécaniques importants. Excellente résistance à la fissuration, écrouissable à froid, par choc ou pression. Haute résistance à l'érosion et cavitation, dépôt amagnétique. Rechargement de soupapes, pales de turbines à gaz, filières d'extrusion, matrices de forgeage, cisailles de lingots, outils d'ébavurage à chaud, apte au polissage, outils de forgeage.	Brut de soudage à +20°C 230HB	3.2 x 350 100 A 4.0 x 350 140 A	= + ~70 V

\* Disponible sur demande / nous consulter.

Toutes nos fiches techniques sont sur notre site internet : [www.selectarc.com](http://www.selectarc.com)

type & classification	analyse type du métal déposé	propriétés et applications	propriétés mécaniques	Ø x L (mm)	paramètres								
<b>B92</b> <b>rechargement type Hastelloy C</b> E Ni Cr Mo-5 E23-UM-250-CKTZ	C <0.10 Mn 0.80 Si 0.50 Cr 16.00 Mo 16.00 W 4.00 Fe 5.50 Ni bal. (>56%)	Electrode spéciale de rechargement à haut rendement (170%) déposant un acier de type Hastelloy* C (Ni-Cr-Mo). Enrobage rutilo-basique. Dépôt très résistant à la corrosion en présence d'acide chlorhydrique (jusqu'à 160°C), et en général à toutes les formes d'oxydations. Le dépôt est également auto-écrouissable (aux chocs à haute température), et usinable. L'électrode Selectarc B 92 est destinée en général au rechargement de toutes pièces soumises simultanément à des efforts mécaniques combinés à la corrosion et/ou aux hautes températures (de 400 à 750°C). Convient également aux pièces exposées à des chocs thermiques importants. Rechargement d'outils de travail à chaud : lames de cisailles, outils et galets de forgeage, outils de presses, pièces de fours, matériels de fonderie et de laminage, pièces de pompes, installation de chloration, soupape de réservoirs. <i>*Hastelloy est une marque déposée par Haynes International.</i>	Brut de soudage +20°C 250HB Après écrouissage 350-400HB	<table border="1"> <tr><td>2.5 x 350</td><td>75 A</td></tr> <tr><td>3.2 x 350</td><td>110 A</td></tr> <tr><td>4.0 x 350</td><td>135 A</td></tr> </table>	2.5 x 350	75 A	3.2 x 350	110 A	4.0 x 350	135 A	<table border="1"> <tr><td>= +</td></tr> <tr><td>~70 V</td></tr> </table>	= +	~70 V
2.5 x 350	75 A												
3.2 x 350	110 A												
4.0 x 350	135 A												
= +													
~70 V													
<b>B92Co</b> <b>rechargement type Hastelloy C + cobalt</b> ~ E Ni Cr Mo-5 E23-UM-250-CKTZ	C <0.10 Mn 0.80 Si 0.50 Cr 16.00 Mo 16.00 W 3.70 Co 3.50 Fe 3.00 Ni bal. (>56%)	Electrode spéciale de rechargement à haut rendement (170%) déposant un acier de type Hastelloy* C (Ni-Cr-Mo). Enrobage rutilo-basique. Cet électrode présente une résistance améliorée à la chaleur, aux chocs thermiques et à l'usure métallique par rapport à la Selectarc B92. Rechargement d'outils de travail à chaud : lames de cisailles, outils et galets de forgeage, outils de presses, pièces de fours, matériels de fonderie et de laminage, pièces de pompes, installation de chloration, soupape de réservoirs. <i>*Hastelloy est une marque déposée par Haynes International.</i>	Brut de soudage +20°C 250HB Après écrouissage 350-400HB	<table border="1"> <tr><td>2.5 x 350</td><td>75 A</td></tr> <tr><td>3.2 x 350</td><td>110 A</td></tr> <tr><td>4.0 x 350</td><td>135 A</td></tr> </table>	2.5 x 350	75 A	3.2 x 350	110 A	4.0 x 350	135 A	<table border="1"> <tr><td>= +</td></tr> <tr><td>~70 V</td></tr> </table>	= +	~70 V
2.5 x 350	75 A												
3.2 x 350	110 A												
4.0 x 350	135 A												
= +													
~70 V													
<b>HRT60</b> <b>électrode tubulaire (abrasion minérale)</b>	C 5.00 Mn 0.50 Cr 35.00 Fe base	Electrode tubulaire fourrée de poudre de carbures de chrome et manganèse. Dépôt très résistant à l'abrasion et à l'érosion minérale. S'utilise à de très faibles intensités de courant. Laitier inexistant. Faible dilution, peu de trempe et peu de déformation. Cordon lisse, non usinable. Principalement destinée aux travaux publics, cimenteries, carrières, agriculture, briquetteries : bandes et vis de convoyage, brise mottes, vis de presse à brique, tôles de blindage, godets d'excavation...	1ère couche 55-60HRC 2ème couche 58-62HRC	<table border="1"> <tr><td>6</td><td>80-120 A</td></tr> <tr><td>8</td><td>120-180 A</td></tr> <tr><td>12</td><td>210-250 A</td></tr> </table>	6	80-120 A	8	120-180 A	12	210-250 A	<table border="1"> <tr><td>= +</td></tr> <tr><td>~45 V</td></tr> </table>	= +	~45 V
6	80-120 A												
8	120-180 A												
12	210-250 A												
= +													
~45 V													
<b>HRT60WC</b> <b>électrode carbures de tungstène (abrasion extrême)</b> E21-UM-65-G	WC/ W <sub>2</sub> C 65.00 Fe base	Electrode tubulaire fourrée de poudres de carbures de tungstène. Dépôt extrêmement résistant à l'abrasion sans choc. Composée essentiellement de carbures de tungstène (résistance exceptionnelle à l'abrasion) dans une matrice base fer. Fusion très agréable, excellent étalement du métal, facile détachement du laitier, cordon lisse, non usinable. Destinée essentiellement aux pièces devant résister à une abrasion minérale sévère dans agriculture, travaux publics, carrières, mines, (mélangeurs, pâles, vis sans fin, hélices...). A utiliser en une ou deux couches maximum. Applications principales : travaux publics, agriculture, carrières, mines, cimenteries.	dureté 64-68HRC	<table border="1"> <tr><td>4 x 350</td><td>90-120 A</td></tr> </table>	4 x 350	90-120 A	<table border="1"> <tr><td>= +</td></tr> <tr><td>~45 V</td></tr> </table>	= +	~45 V				
4 x 350	90-120 A												
= +													
~45 V													
<b>HRT63</b> <b>électrode tubulaire (abrasion + chocs)</b>	C 4.50 Mn 0.80 Si 1.00 Cr 26.50 Mo 1.00 Nb 8.00	Electrode tubulaire fourrée de poudres métalliques (à base de carbures de Chrome, Niobium, Molybdène, Bore). Cette électrode dépose un métal caractérisé par une dureté et une résistance à l'abrasion exceptionnelle combinée aux chocs, bien supérieure à celles des électrodes conventionnelles (car très peu de dilution du métal de base). Très bonne résistance à l'abrasion minérale, bonne résistance aux chocs, due à la haute teneur en carbures de Niobium. Très bon étalement du métal, laitier inexistant, cordon très lisse, usinable uniquement par meulage. Faible dilution peu de trempe et peu de déformation. Principalement destinée aux travaux publics, matériels agricoles, cimenteries : goulottes, vis de presses, pales de mélangeurs, dents et lames de godets, tôles de blindage, racloirs, marteaux concasseurs, grilles de tamisage, tôles de cribles, marteaux de broyeurs à ordures, etc.	1ère couche 57-60HRC 2ème couche 60-64HRC	<table border="1"> <tr><td>6</td><td>80-120 A</td></tr> <tr><td>8</td><td>120-180 A</td></tr> <tr><td>12</td><td>210-250 A</td></tr> </table>	6	80-120 A	8	120-180 A	12	210-250 A	<table border="1"> <tr><td>= +</td></tr> <tr><td>~45 V</td></tr> </table>	= +	~45 V
6	80-120 A												
8	120-180 A												
12	210-250 A												
= +													
~45 V													
<b>HRT68</b> <b>électrode tubulaire (abrasion minérale extrême)</b>	C 5.50 Si 1.20 Cr 22.00 W 25.00	Electrode tubulaire fourrée de poudres de carbures de tungstène et de chrome. Dépôt extrêmement résistant à l'abrasion sans choc (ou choc modéré). Composée essentiellement de carbures de tungstène (résistance exceptionnelle à l'abrasion). Faible dilution, peu de trempe et peu de déformation. A utiliser en une ou deux couches maximum. Destinée essentiellement aux pièces devant résister à une abrasion minérale sévère et à des températures allant jusqu'à 300°C : matériels de travaux publics, agriculture, carrières, mines, (mélangeurs, pâles, vis sans fin, industrie alimentaire, hélices...).	Dureté 64-68HRC	<table border="1"> <tr><td>6</td><td>80-120 A</td></tr> <tr><td>8</td><td>120-180 A</td></tr> <tr><td>12</td><td>210-250 A</td></tr> </table>	6	80-120 A	8	120-180 A	12	210-250 A	<table border="1"> <tr><td>= +</td></tr> <tr><td>~45 V</td></tr> </table>	= +	~45 V
6	80-120 A												
8	120-180 A												
12	210-250 A												
= +													
~45 V													

# progresser ensemble dans *un groupe* *industriel bicentenaire*

Spécialisée à l'origine dans la fabrication de vis, Forges de Saint-Hippolyte fut la première Société Anonyme française officiellement enregistrée le 22 avril 1870.

En 1952, Forges de Saint-Hippolyte se lance dans la production d'électrodes de soudage.

En 2001, Selectarc Industries SAS absorbe l'activité industrielle de Forges de Saint-Hippolyte, et rejoint FSH Welding Group, spécialisé dans la production et la diffusion de produits consommables de soudage.

FSH Welding Group, au travers de ses filiales, présente dorénavant 3 lignes principales de produits consommables :

- électrodes de soudage à l'arc (Selectarc Industries)
- alliages et flux pour le brasage et le soudobrasage (Reboud Roche)
- fils Tig et Mig (FP Soudage).

La certification ISO de toutes les unités de production du groupe garantit la qualité des produits.

La position stratégique mondiale de ses filiales de distribution, son réseau commercial performant et ses produits innovants, permettent aujourd'hui une présence dans plus de 80 pays.

Située au cœur de l'Europe, en France, vous pouvez facilement la rencontrer.

***selectarc***  
***industries***



a member of  
**FSH WELDING GROUP**

