



# Electrode Acier

## Propriétés & Applications

Électrode rutile 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.

**Principales applications :** Constructions métalliques, réservoirs, tuyauteries, travaux artisanaux, serrureries.

## Analyse Type du Métal Déposé (%)

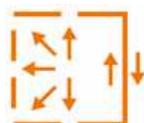
C	Si	Mn	P	S	Fe
0.08	0.45	0.60	<0.025	<0.025	Base

## Caractéristiques Mécaniques du Métal Déposé

R <sub>e</sub> (MPa)	R <sub>m</sub> (MPa)	A <sub>5</sub> (%)	KV (J)
400	500	25	+20°C 65 0°C 50

## Intensités Moyennes & Conditions d'Emploi

Electrode	ØxL ( mm )	1,6x300	2,0x300	2,5x350	3,2x350	4,0x350
Intensité	( A )	30	50	70	110	140



= -	~ (>45V)
-----	----------



# Electrode Inox

## Propriétés & Applications

Électrode rutile-basique type 316L pour le soudage des inox standards (famille 304 et 316). Résistant à des températures de service comprises entre -120°C et 400°C. Excellente résistance à la corrosion dans l'eau de mer.

**Principales applications :** Industries chimiques, pétrochimiques et maritimes, raffineries, réservoirs, tuyaux, échangeurs de chaleur, industries alimentaires...

## Analyse Type du Métal Déposé (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Fe
<0.03	0.8	0.7	18.5	12.0	2.7	Base

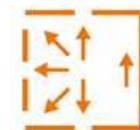
## Caractéristiques Mécaniques du Métal Déposé

R <sub>p0.2</sub> (MPa)	R <sub>m</sub> (MPa)	A <sub>5</sub> (%)	KV (J)
400	550	40	+20°C 70
			-120°C 40

## Intensités Moyennes & Conditions d'Emploi

Electrode	ØxL ( mm )	1,6x250	2,0x300	2,5x350	3,2x350
Intensité	( A )	30	45	70	100

Etuvage des électrodes : 250°C/1h, si nécessaire. Température entre passes : maxi 200°C.



= + ~ 70V



# Electrode Magic Blue

## Propriétés & Applications

Électrode 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.**

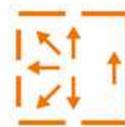
## Caractéristiques Mécaniques du Métal Déposé

$R_{p0.2}$ (MPa)	$R_m$ (MPa)	$A_5$ (%)	Dureté
680	850	22	Approx. 240 HB

## Intensités Moyennes & Conditions d'Emploi

Electrode	ØxL ( mm )	2,5x300	3,2x350
Intensité	( A )	70	110

Etuvage des électrodes : 250°C/2h, si nécessaire. Température entre passes : maxi 250°C.



= + ~ 50V



# Electrode Fonte

## Propriétés & Applications

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 ou hautement sollicitées. Dépôt homogène très résistant à la fissuration, particulièrement recommandée pour les assemblages hétérogènes fonte/acier ou sur assemblages bridés en fonte. Bon accrochage et étalement du métal d'apport, bonne résistance à la fissuration à chaud.

**Principales applications :** Défauts de fonderie, réparations de blocs moteurs, bâtis de machines outils, boîtes de vitesses, réducteurs, corps de pompes, pièces moulées, corps de vannes...

## Caractéristiques Mécaniques du Métal Déposé

$R_m$  ( MPa )  
400

Dureté  
Approx. 200 HB

## Intensités Moyennes & Conditions d'Emploi

Electrode	ØxL ( mm )	2,5x350	3,2x350
Intensité	( A )	70	100

Apport de chaleur entre passes aussi bas que possible (température maxi. 70°C) afin de réduire au maximum les risques de fissuration du métal de base. Déposer des cordons courts d'env. 3 cm et marteler immédiatement avant d'en effectuer un nouveau. Souder sur des surfaces propres et exemptes de graisses (meulage préalable du joint).



= + ~ 40V



# Electrode Alu

## Propriétés & Applications

Electrode aluminium avec 5% de silicium pour l'assemblage et la réparation de pièces en aluminium ou alliages d'aluminium (AlSi, AlCuSiMn, AlSiMg, AlZnMg...). Assemblages hétérogènes de l'aluminium avec des alliages d'aluminium.

**Principales applications :** Alliages de fonderie, blocs moteurs, culasses, cuves, citernes, conteneurs, bennes de camion, industrie maritime et chimique.

## Analyse Type du Métal Déposé (%)

Si	Cu	Fe	Mg	Mn	Zn	Ti	Be	Al	A/C	A/T
5.2	0.01	0.2	0.002	0.002	0.001	0.01	0.0001	Bal.	<0.05	<0.15

## Caractéristiques Mécaniques du Métal Déposé

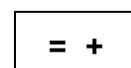
$R_{p0.2}$ (MPa)	$R_m$ (MPa)	$A_5$ (%)	Dureté
150	230	18	~50 HB

## Intensités Moyennes & Conditions d'Emploi

Electrode	ØxL ( mm )	2,5x350	3,2x350
Intensité	( A )	60	90

Nettoyer correctement les joints à souder. Préchauffer les pièces massives (>6 mm d'épaisseur), de 150°C à 250°C. Afin d'éviter tout risque de porosités, souder avec un arc très court et tenir l'électrode à 90° par rapport à la pièce à souder.

**Attention !** Les électrodes aluminium sont très sensibles à la reprise d'humidité : maintenir les étuis entamés dans un endroit sec. En cas de reprise d'humidité, sécher les électrodes à 100°C/2h.





# Electrode Rechargement

## Propriétés & Applications

Electrode à enrobage rutilo-basique pour le rechargement dur des parties de machines, de constructions ou d'outils, 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. Dépôt compact et exempt de porosité. Usinage possible par meulage, excellente soudabilité même avec des postes à très faible tension d'amorçage. Fusion douce, peu de projections, cordon très étalé.

**Principales applications :** Rechargement de matrices, raclours, godets et dents de godets, matériel d'excavation, burins, vis transporteuses, maillons de chenille, outils de coupe, cônes de concassage...

## Caractéristiques Mécaniques du Métal Déposé

Dureté

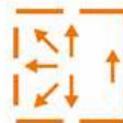
~ 600 HB ; 55-60 HRC

Obtenu sur métal déposé hors dilution

## Intensités Moyennes & Conditions d'Emploi

Electrode	ØxL ( mm )	3,2x450
Intensité	( A )	115

Etuvage des électrodes : 150°C/1h, si nécessaire. Dans le cas de rechargement d'aciers fortement alliés tels que les aciers à outils, effectuer une sous-couche avec une électrode de type Selectarc 29/9 ou 18/8Mn, en prenant soin de préchauffer la pièce à souder de 200 à 400°C (suivant le pouvoir trempant et l'épaisseur) suivi d'un refroidissement lent.



= - ~ 45V