

Quels métaux peut-on souder ensemble ?

Tableau des 21 couples de métaux, procédé et métal d'apport

	Acier	Inox	Fonte	Alu	Cuivre	Laiton
Acier	Oui	Oui, apport 309L	Électrode nickel	Non	Brasage	Brasage
Inox	Oui, apport 309L	Oui	Électrode nickel	Non	Brasage	Brasage
Fonte	Électrode nickel	Électrode nickel	Électrode nickel	Non	Brasage	Brasage
Alu	Non	Non	Non	Oui, TIG ou MIG	Non	Non
Cuivre	Brasage	Brasage	Brasage	Non	Oui (TIG) ou brasage	Brasage
Laiton	Brasage	Brasage	Brasage	Non	Brasage	Brasage

Oui : soudure classique

Oui avec un apport spécial

Brasage

Non

Un métal en ligne, l'autre en colonne, la réponse à l'intersection.

Quel métal d'apport pour quel couple ?

Couple	Fil MIG ou baguette TIG	Électrode (MMA)
Acier / acier	G3Si1 (ER70S-6)	E6013 ou E7018
Inox 304 / 304	308L (308LSi en MIG)	E308L
Inox 316 / 316 ou 304	316L (316LSi en MIG)	E316L
Inox / acier	309L (309LSi en MIG)	E309L
Fonte / fonte	rarement utilisé	ENi-CI (nickel pur)
Fonte / acier	rarement utilisé	ENiFe-CI (nickel-fer)
Alu série 6000 (profilés)	4043 (AlSi5)	en dépannage seulement
Alu série 5000 (tôle, marine)	5356 (AlMg5)	en dépannage seulement
Acier galvanisé	G3Si1 après meulage, ou CuSi3 en brasage MIG	E6013 après meulage

À retenir : l'inox se soude sur l'acier avec un apport 309L ; la fonte demande des électrodes au nickel et un refroidissement lent ; l'aluminium ne se soude qu'avec de l'aluminium ; le cuivre et le laiton se brasent sur l'acier (alliage à l'argent avec flux, jamais de cuivre-phosphore sur l'acier).