

Gaz de protection pour soudage

MIG, MAG, TIG/WIG, Plasma



Gaz de protection pour exigences les plus élevées

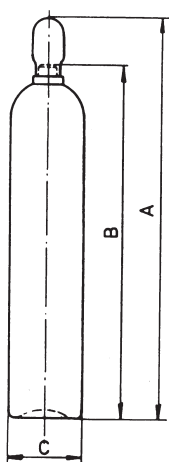


En fonction de leur composition, les gaz de protection ont des propriétés différentes et donc diverses influences sur le procédé de soudage.

Influence des composants du gaz de protection

- Ar gaz inerte : composant de base pour l'élaboration de mélanges ; favorise la formation de l'arc électrique.
- He gaz inerte : augmente la vitesse de soudage et la température du bain ; moins de fumée et d'émanations polluantes.
- H₂ gaz réducteur : améliore la pénétration ainsi que l'aspect du cordon et la zone environnante.
- O₂ gaz oxydant : stabilise l'arc électrique et améliore la pénétration.
- CO₂ gaz oxydant : augmente la viscosité du bain de fusion et la formation d'éclaboussures.

Bouteilles de gaz à haute pression



Gaz de l'air O₂, N₂, H₂, Ar, He, air, mélanges

Bouteilles en acier léger, avec robinet et capuchon, éprouvées par l'EGL ; pression d'épreuve 300 bars, pression de remplissage 200 bars au maximum

Type	Volume l	Tare kg	Contenu m ³	Dimensions mm		
				A	B	C
50	50	51,0	10	1585	1445	230
30	30	38,4	6	1280	1140	207
10	10	14	2	965	830	140
2,5	2,5	3,5	0,5	420	340	115

Dioxyde de carbone CO₂ et protoxyde d'azote N₂O

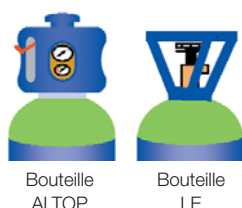
Bouteilles en acier léger ou alliage léger (9,3 l), avec robinet et capuchon, éprouvées par l'EGL ; pression d'épreuve 250 bars, sur demande équipées de tubes plongeurs.

Type	Volume l	Tare kg	Contenu m ³	Dimensions mm		
				A	B	C
40	40	42,6	30	1330	1195	225
27	27	31,2	20	1165	1025	205
13,4	13,4	18,6	10	1180	1045	147

Mélanges ARCAL 300 bars

Bouteilles en acier léger avec robinet et capuchon. Eprouvées par l'EGL ; pression d'épreuve 450 bars, pression de remplissage 300 bars

Type	Volume l	Tare kg	Contenu m ³	Dimensions mm		
				A	B	C
33	33	50,5	10,6	1210	1040	235



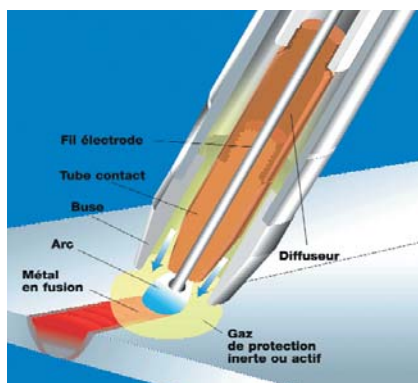
Pour chaque procédé le gaz de protection optimal



Le choix correct du gaz de protection a une influence essentielle sur la qualité et la productivité d'assemblages soudés.

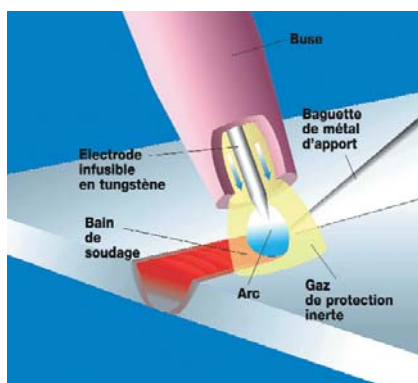
MIG/MAG

Procédé de soudage sous protection gazeuse, dans lequel un arc électrique jaillit entre un fil fusible et la pièce à souder.



TIG (WIG)

Procédé de soudage sous protection gazeuse, dans lequel un arc électrique s'établit entre une électrode réfractaire et la pièce à souder. La baguette de métal d'apport doit être tenue manuellement.



Plasma

Procédé avec électrode réfractaire où un gaz porté à l'état de plasma par l'arc électrique subit un effet de pincement à travers une tuyère refroidie. Ce procédé met en oeuvre un gaz central plasmagène et un gaz annulaire de protection.

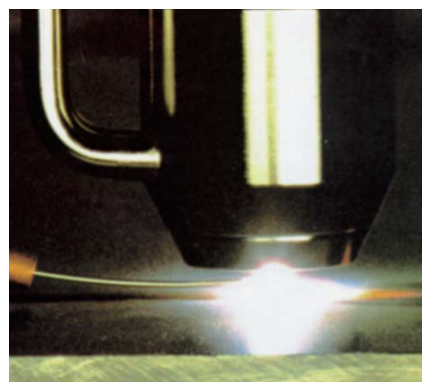
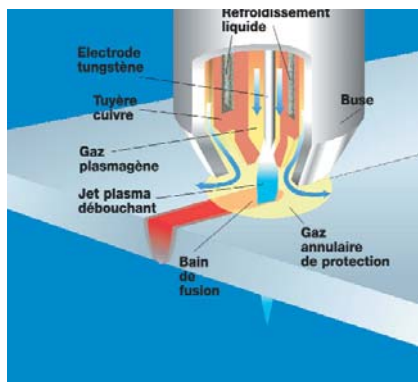




















Tableau d'application

-  Se prête très bien à l'application mentionnée
-  Se prête bien à l'application mentionnée
-  Indiqué pour les torches à guidage mécanique
-  M = Boutelles ALTOP
-  = Boutelles LE

Désignation des gaz de protection selon EN 14175

	Gaz purs				Ar N ₂	Ar He				Ar H ₂		Ar CO ₂					Ar He CO ₂ O ₂	Ar He CO ₂ H ₂	Ar He CO ₂ O ₂				
	CO ₂	Helium	Argon 46	Argon 48		Arcal 1	Arcal 391	Arcal 31	Arcal 32	Arcal 35	Arcal 37	Arcal 10	Arcal 15	Arcal 12	Arcal 21	Arcal 2				Arcal 5	Arcal 11	Arcal 121	Arcal 14
	C1	I1	I1	I1	I1	I3	I3	I3	I3	I3	R1	R1	M12	M20	M12	M21	M21	R1	M12	M14	M25	M11	M24
MAG																							
Aciers C non alliés et faiblement alliés < env. 4 mm																							
Aciers C non alliés et faiblement alliés > env. 4 mm																							
Aciers fins de construction																							
Tôles minces (de tôle et ferblanterie)																							
Assemblages noir-blanc																							
Aciers CrNi < env. 4 mm																							
Aciers CrNi > env. 4 mm																							
MIG																							
Aluminium et ses alliages < 2 mm																							
Aluminium et ses alliages > 2 mm																							
Cuivre et ses alliages																							
Titane, tantale et alliages à base de nickel																							
Aciers CrNi (réduction de la teneur en ferrite) et aciers duplex																							
TIG (MIG)																							
Aciers C																							
Aciers CrNi																							
Aciers CrNi (réduction de la teneur en ferrite) et aciers duplex																							
Titane, tantale et alliages à base de nickel																							
Cuivre et ses alliages																							
Aluminium et ses alliages																							
Plasma																							
Aciers C																							
Aciers CrNi																							
Cuivre et ses alliages																							
Aluminium et ses alliages																							

 très bon comme gaz plasma

 très bon comme gaz de protection

 bon comme gaz de protection



Contacts

Siège principal
Höfzug
3073 Gümliigen
tél. 031 950 50 50
fax 031 950 50 51

Berne
Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
tél. 031 978 78 00
fax 031 978 78 02

Bâle
Kohlenstrasse 40
4013 Basel
tél. 061 386 45 45
fax 061 386 45 00

Zürich
Klotenerstrasse 20
8153 Rümlang
tél. 044 818 87 00
fax 044 817 17 78

Lausanne
4, Rue du Grand-Pré
1000 Lausanne 16
tél. 021 621 11 11
fax 021 621 11 12

info@carbagas.ch
www.carbagas.ch